若　江　北　遺　跡

——樟蔭東学園校舎建設に伴う遺跡調査報告——

昭和60年 3 月

財団法人　東大阪市文化財協会

はしがき

東大阪市の中央を南北に縦貫する府道中央環状線に沿った地域には、これまでに多くの遺跡の存在が知られ、とくに南半部～八尾市にかけては、瓜生堂遺跡など弥生時代以降の大集落跡が連続し、とくに近年進められた近畿自動車道建設に伴う大規模な調査によって、河内平野中央部に存在した遺跡群の実態の解明が進み、大きな成果があげられております。

東大阪市におきましても、道路周辺地域の土木・建築工事に際しては、事業者のご協力を得て、鋭意これら遺跡の調査にあたっている所であります。

今回、報告の運びとなりました若江北遺跡は、北は弥生時代の住居跡や方形周溝墓等の群集する瓜生堂遺跡・巨摩廃寺遺跡のすぐ南に接し、南は、同時代の住居跡・水田・方形周溝墓などを中心にした山賀遺跡との間に位置し、これまでの調査で、弥生時代中期の集落の他、同時代～古墳時代にかけての水田跡が広範囲に広がっていることが判明しております。

今回の調査個所は、遺跡の西北端にあたりますが、試掘・本調査の結果、報告のとおり一部歴史時代の遺構・弥生～古墳時代の自然流路の他、弥生時代中期末ごろの水田跡の存在を確認できるなど、多くの成果が得られました。

調査に際しましては、学校法人　樟蔭東学園及び関係者の格別なご協力を賜り、実施できましたことを明記し、お礼申し上げますと共に、本書が関係遺跡の研究の上に一助ともなれば幸甚とする所であります。

昭和60年３月

財団法人　東大阪市文化財協会
理事長　木寺　宏

例　　言

1．本書は、財団法人東大阪市文化財協会が、学校法人樟蔭東学園（理事長　伊賀節郎）の委託を受け、校舎改築工事予定部について発掘調査を実施した若江北遺跡の調査報告書である。

2．調査は、下記の体制で、昭和57年4月1日～6月4日までの間に現場調査を実施した。

事務局長　寺澤　勝	調査部長（現場担当）原田　修
庶務部長　小川　満	調査部員（現場補佐）菅原章太
庶務部員　安藤紀子	調査部員　上野節子

3．本調査地は、巨摩廃寺遺跡と若江北遺跡が接する付近にあたっているが、本書では一応、若江北遺跡の調査とした。

4．本書の執筆は、原田　修が行った。

5．調査に伴う土壌試料の花粉・プラントオパール分析については、パリノ・サーヴェイ（株）へ委託し、分析報告を受けたものを一部整理した。

6．調査の実施にあたっては、委託者である学校法人樟蔭東学園ならびに関係者の方々から格別なるご配慮、ご協力を得た。ここに明記し、お礼申し上げる次第である。

本 文 目 次

第1章　地理的・考古学的環境……1
第2章　調査の経過……4
第3章　調査結果……6
　第1節　基本層序……6
　第2節　遺　構……9
　第3節　出土遺物……32
第4章　花粉・プラントオパール分析報告……43
第5章　まとめ……57

挿 図 目 次

第1図　遺跡位置図……1
第2図　調査個所図……5
第3図　調査地基本層序……7
第4図　調査地東・南・南壁土層断面図……（折込）
第5図　溝1他杭群検出位置図……10
第6図　溝1　井戸1平面図……11
第7図　井戸1平面・断面図……12
第8図　井戸1使用木材実測図……（折込）
第9図　溝2・3，井戸2・3平面図……14
第10図　溝1～2断面図……15
第11図　井戸3平面・断面図……16
第12図　土坑分布図及断面図……18
第13図　銭貨拓影……19
第14図　溝4・ピット平面図……20
第15図　土師器（庄内式）出土状況……21
第16図　自然流路及溝5平面図……22
第17図　自然流路堆積状況断面図……23

第18図　堤防状遺構と溝6……24
第19図　堤防状遺構東西断面図……25
第20図　水田遺構平面図……27
第21図　水田遺構高低図……28
第22図　水田面上部層序及自然流路東西断面図……29
第23図　水田区画図……30
第24図　水田面下層序図……31
第25図　瓦類実測図……33
第26図　土器他実測図……34
第27図　土器他実測図……35
第28図　土師器（庄内式）実測図……36
第29図　弥生土器（流路内）他実測図……37
第30図　弥生土器実測図……38
第31図　木製品実測図……39
第32図　木製品実測図……42
第33図　土壌試料採取地点図……43
第34図　試料採取層序模式図……43
第35図　花粉・プラントオパールダイヤグラム……52～53

表　目　次

第1表　井戸1使用木材一覧表……13
第2表　土坑規模一覧表……18
第3表　出土遺物一覧表……40
第4表　花粉分析結果一覧表……45
第5表　プラントオパール分析結果一覧表……51

図 版 目 次

図版 1　調査地周辺航空写真
図版 2　調査地と調査直後の状況
図版 3　溝 1 ・井戸 3
図版 4　井戸 1 ～ 3 ・溝 2 ～ 3
図版 5　井戸 1 上部瓦囲いと下部構造
図版 6　井戸 1 内細部
図版 7　溝 2 ～ 3
図版 8　土坑群及庄内期焼土坑
図版 9　庄内期遺構
図版10　土師器（庄内式）出土状況
図版11　自然流路の状況
図版12　自然流路の状況
図版13　自然流路の状況
図版14　自然流路の状況
図版15　自然流路と自然立木
図版16　自然流路内弥生土器出土状況
図版17　自然流路と溝 5
図版18　弥生土器出土状況
図版19　溝 6
図版20　木製品出土状況
図版21　堤防状遺構
図版22　弥生時代水田跡全景
図版23　弥生時代水田跡
図版24　弥生時代水田跡
図版25　弥生時代水田跡（畦畔・溝）
図版26　弥生時代水田跡の畦畔
図版27　調査区層序
図版28　歴史時代遺物（瓦類他）
図版29　歴史時代遺物
図版30　弥生土器・土師器
図版31　弥生土器
図版32　弥生土器
図版33　木製品
図版34　検出花粉
図版35　検出花粉
図版36　検出花粉
図版37　検出プラントオパール
図版38　検出プラントオパール

第1章　調査地周辺の地理的・考古学的環境

今回発掘調査を実施した樟蔭東学園は、東大阪市若江西新町3丁目に所在し、東大阪市域を南北に縦断する府道中央環状線と同大阪東大阪線の交差点(巨摩橋)の西北に位置している。周辺は、旧の郡村名でいえば、若江郡若江村領の西端にあたる。

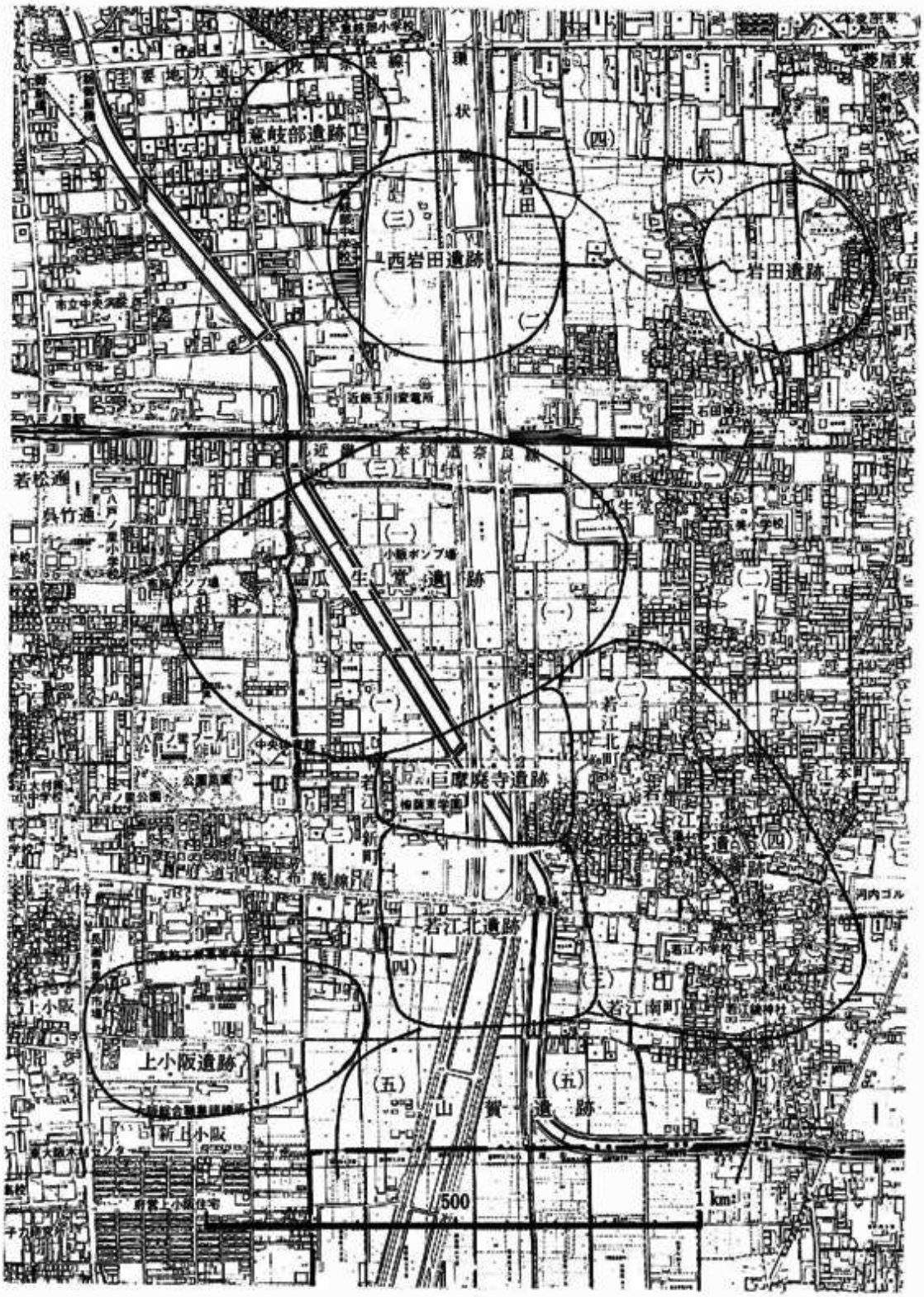
周辺は、河内平野の中央部にあたり、OP3.3～3.5mを測る。同校が創立された昭和11年ごろは、一面の水田・畑が広がり、現在の巨摩橋付近から北西方向に流れる第二寝屋川は、近年拡巾・改修された人工の河川であり、古くは楠根川と呼ばれ、八尾市域より北流していた川筋は、巨摩橋北側で西へ直角に曲がり、同学園の西方を再び北流するものであった。周辺部は耕地整理を受けているが、旧来の南北区域にのこる農道・水路などからなる地割は、条里状地割をとどめており、古い楠根川自体もその地割に沿って流れる人工の河川であったものである。

この楠根川の流域は、西方約1.5kmを北流していた長瀬川、東方約1.8kmを同じく北流していた玉櫛川の二本の旧大和川支流（天井川）の間に形成された後背湿地の中央部あたり、この区域にそって南北に弥生～歴史時代の遺跡が続いているが、今回調査した若江北遺跡の東西両地域は、古く東方玉櫛川西岸の堤防決かいと土砂堆積によって形成されたとみられる若江の微高地がはり出し、西方は、同じく長瀬川が古くやや東方に蛇行していた頃に堤防が決かいして形成されたと考えられる上小阪～中小阪周辺の微高地との両微高地にはさまれた区域にあたり、若江北遺跡自体、各時期の遺構検出面が周辺の遺跡に比して浅いことから、遺跡自体の立地は、こうした自然条件の上に成り立っている。

本遺跡の発見は、周辺の遺跡よりも古く、昭和9年に楠根川改修（現在の第二寝屋川の前身）工事の際、弥生土器、土師器、瓦器などが出土したことによる[1]。遺跡は、現在の巨摩橋交差点を中心に東西約400m、南北約350mの範囲に及んでいるものと見られ、昭和53年以来、中央環状線内で大規模に進められてきた近畿自動車道建設に伴う発掘調査（財団法人、大阪文化財センター）は、周辺の遺跡をはじめ本遺跡の姿を次々と解明しつつある。若江北遺跡の調査では、弥生時代全期～古墳時代前期頃にかけての水田面が幾層にも検出されたのをはじめ、弥生時代中期後半の掘立柱建物跡、竪穴住居跡、井戸、溝、土坑など多数の遺構が検出され、大きな成果がおさめられている[2]。本遺跡の北には、中央環状線にそって、巨摩廃寺遺跡、瓜生堂遺跡、西岩田遺跡他へ続いている。

巨摩廃寺遺跡では、その名の通り、平安～鎌倉末にかけての確実な寺跡の存在が立証される所まで至っていないが、下層では、北側の瓜生堂遺跡と密接に関連する弥生時代中期～後期の方形周溝墓8基の他、中期の溝、土坑、建物跡等が検出され、さらに南から続くとみられる庄内期の水田跡や、平野部では予想外の中期古墳（方形墳）の存在が確認されている[3]。

さらに北側に位置する瓜生堂遺跡は、全国的にもよく知られた遺跡で、遺跡西方部において貝層を伴う弥生時代前期後半の居住区域が検出されているほか[4]、中央環状線内では、北半に中期の


意岐部遺跡
西岩田遺跡
岩田遺跡
近畿日本鉄道奈良線
若松通
呉竹通
瓜生堂遺跡
巨摩廃寺遺跡
若江北遺跡
若江南町
上小阪遺跡
新上小阪
山賀遺跡
500
1 km

第1図 遺跡位置図

溝・ピット・土坑・落込などからなる居住区とそれに続く25基の方形周溝墓群、南半では、住居跡、掘立柱建物跡、井戸など居住区を示す多数の遺構が南の巨摩廃寺遺跡の北半へ続く形で検出されている[5]。また、西方に位置する小阪ポンプ場内周辺でも同様に、良好に遺存する15基の中期方形周溝墓他が検出されており[6]、これらの中で方形周溝墓の検出総数は52基をこえ、弥生時代墓制を研究する上での重要な遺跡の位置を占めている。この他、遺跡南端部にも庄内期の水田、北端を中心として奈良～鎌倉時代にかけての掘立柱建物・井戸等が検出され、これらは相当西方へも広がっている。

若江北遺跡の南方では、山賀遺跡、友井東遺跡の他、八尾市にかけて遺跡が連なっている。この中で南に接する山賀遺跡では、二次堆積と考えられる縄文中～後期の土器片の他、晩期の土器や足跡が検出されていて、周辺における人々の活動が、縄文時代晩期に遡ることが判明したのをはじめ、弥生時代前期の掘立柱建物、倉庫跡多数を中心に溝をはさんで水田跡が検出され、弥生時代中期の方形周溝墓、木棺直葬墓、掘立柱建物、井戸、溝、甕棺墓なども検出されている[7]。

この他、本遺跡の東方微高地上にかけて、若江遺跡が存在し、これまでの調査から旧若江郡の郡衙跡、官寺としての若江寺跡の存在が考えられるほか、15世紀末以降畠山氏の河内支配の一大拠点となった中世若江城跡とこれに前後する中世小都市が重複して存在していることが調査によって出土した遺構、遺物によって、しだいに明らかになりつつある[8]。

このように本遺跡の周辺には、多くの遺跡が存在し、その実態が明らかにされつつあると共に調査に伴って行われている土壌の各種分析等によって、遺跡が立地した自然環境、植生等の変遷の研究も大きな成果をあげており、遺跡群周辺が、河内湾～潟湖の時代の後、北流する旧大和川によって形成される三角洲の時代（縄文時代晩期～弥生時代中期）～沼沢地の時代（弥生時代中期末～後期）～氾濫原の時代（弥生時代後期～古墳時代）へと大きく変遷する自然環境の中で、遺跡として残る人々の生活がくりひろげられてきたことが判明しつつある[9]。

1）『布施市史』布施市役所　昭和24年

2）『若江北』大阪府教育委員会・(財) 大阪文化財センター　昭和58年9月

3）『巨摩・瓜生堂』大阪府教育委員会・(財) 大阪文化財センター　1981

4）『東大阪市瓜生堂遺跡の調査』大阪府教育委員会　1964. 4

5）『瓜生堂』大阪府教育委員会・(財) 大阪文化財センター　1980

6）『瓜生堂遺跡Ⅲ』瓜生堂遺跡調査会　1981. 3

7）『山賀』（その1～その4）大阪府教育委員会・(財) 大阪文化財センター　昭和58年

8）『若江遺跡発掘調査報告書Ⅰ遺構編』東大阪市遺跡保護調査会　1982. 3

9）安田喜憲「瓜生堂遺跡の泥土の花粉分析Ⅱ」『瓜生堂』大阪府教育委員会・(財) 大阪文化財センター　1980

第2章　調査の経過

昭和56年9月24日、学校法人樟蔭東学園より、同校敷地東端に鉄骨造体育館（約370㎡）の建設を行う計画である旨、東大阪市教育委員会に届出があった。

樟蔭東学園は、東大阪市若江西新町3丁目20番地に所在し、府道大阪東大阪線と中央環状線の交差（巨摩橋）点の北西部に位置している。同校敷地より東側を南北に走る中央環状線にかけた一帯は、北方に位置する瓜生堂遺跡に接して古くから知られる巨摩廃寺（遺跡）あるいは南側につづく若江北遺跡の両遺跡の接する地域にあたっており、届出の工事は、深さ約1.2m掘削するものであったため、同年10月20日、工事予定部について2ケ所の試掘調査を行なった。この結果、地表下0.8～1.0mの所に、須恵器・土師器・瓦等を含む遺物包含層（暗茶褐色土～暗灰褐色土）が存在することが確認された。

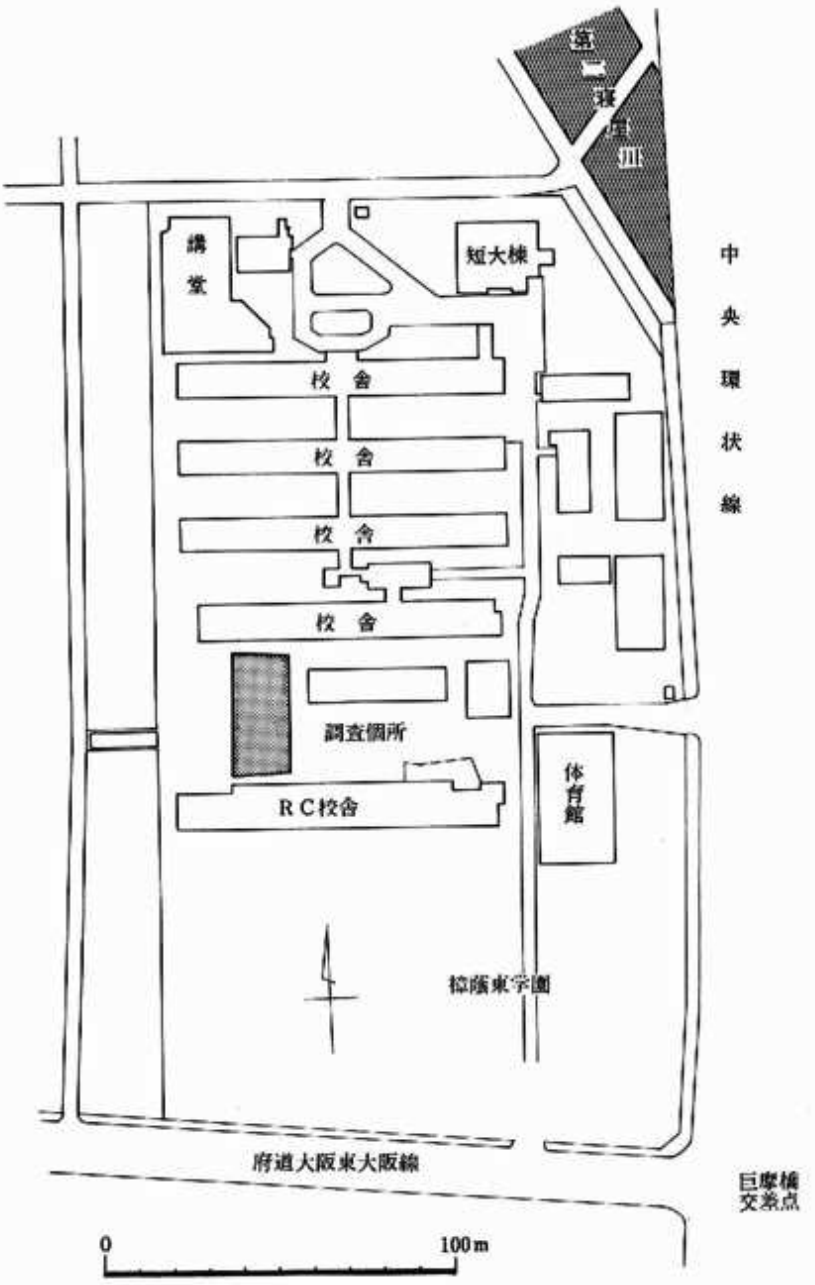
このため、協議の結果、計画予定の基礎底面を上げ、埋蔵文化財に影響を及ぼさない形で工事を施工することで合意し、工事は慎重に行われることとなった。

これに引続き、同学園では、木造校舎を鉄筋校舎へ改築していく計画が進められ、同年11月30日、ふたたび同校最南端に位置する既存の鉄筋校舎の東端北側部分に、鉄筋校舎1棟を新築したい旨の届出があった。これに対し、事前の発掘調査は避けられないものと判断されたが、12月25日、建設個所の試掘調査を実施した結果、予想どおり、地表下約50cmの所に土師器等を含む遺物包含層（黒褐色土）が存在し、さらに地下約2.1mに続く黒色粘土層中にも弥生土器片を検出した。この結果にもとづいて、発掘調査の実施について協議を進めたが、57年に入って建設予定地西方の木造校舎が火災したため、建設予定地は急きょ今回調査を実施した敷地西端へ計画変更されることとなったが、これまで実施してきた試掘調査の結果から、遺跡は同校敷地全体におよんでいると判断される状況であったため、当該建設予定部についてただちに発掘調査に着手することとなった。

発掘調査は、学校法人樟蔭東学園の委託を受けて、財団法人東大阪市文化財協会が実施することになり、建設予定部約590㎡の範囲について、昭和57年4月1日より6月4日までの間に実施した。

調査を実施した場所は、同校敷地中央部の東西に位置する既存鉄筋校舎2棟にはさまれた位置の西側近くで、新校舎は両棟を南北に連結する形に配置予定される南北 40m、東西 15mの範囲であった。同校は、創設時（昭和11年）に当時の水田面にわずかな整地を施しただけで建設されているため、ほとんど盛土はなく、上部わずか50cm程について機械掘削を行った後、人力による発掘調査を進めた。

後述するように、調査の結果、調査区上層において近世の水田又は畑に伴う溝、井戸の他、中世の溝、土坑群を検出したほか、下層において、弥生時代後期～古墳時代にかけて存在した自然流路、弥生時代後期の堤防状遺構・溝、さらに最下層において弥生時代中期末と考えられる水



第2図　調査個所図

田遺構を検出することができた。調査によって出土した遺物は少なく、遺構の性格に対応したものであることは当然であるが、そのあり方は、今回の調査によって巨摩廃寺遺跡～若江北遺跡の周辺部の様子を明らかにすることができた点において意義を持つものと考えられる。

第3章　調査結果

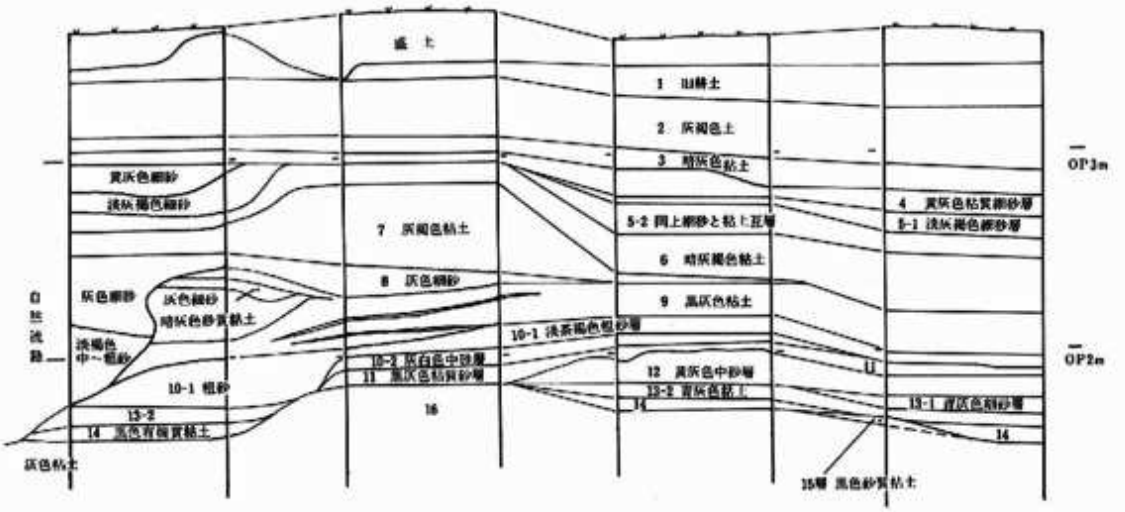
第1節　基本層序

調査で検出した遺構、遺物の説明に入る前に、本調査地点の基本層序について整理して説明することにする。

調査地の基本層序は、上層より次の通りである。

第1層　旧耕土
第2層　灰褐色土
第3層　暗灰色粘土層
第4層　黄灰色粘質細砂層　（整地面――自然流路部分の上部には、ブロック土を埋めて整地している）
第5層－1　淡灰褐色細砂層
第5層－2　淡灰褐色粘土と黄灰色シルト層の互層（上面は庄内期）
第6層　暗灰褐色粘土層
第7層　灰褐色粘土層（炭化植物層が薄くはさまれている）
第8層　灰色細砂層
第9層　黒灰色粘土層
第10層－1　淡茶褐色粗砂層
第10層－2　灰白色中砂層　｝弥生時代後期
第11層　黒灰色粘質中砂層
第12層　黄灰色中砂層
第13層－1　青灰色細砂層（調査区東南部）
第13層－2　青灰色粘土層
第14層　黒色有機質粘土層（水田遺構耕土）　｝弥生時代中期末
第15層　黒色砂質粘土（水田遺構畦畔部）
第16層　灰色粗砂層　第17層　淡青灰色粘土

椋蔭東学園の敷地上部には、ほとんど盛土は行なわれておらず、盛土下約20cmの下に旧耕土が存在し、この上面で大体OP3.4～3.5mを測る。旧耕土下にはとくに固い床土層はなく、厚さ約30cmの第2層灰褐色土層が続いている。この層は、上下2層に分れ、上層上面において溝1、井戸1を検出し、下層上面において溝2、井戸2～3を検出している。さらに第3層に相当する暗灰色粘土の上面を掘り込んだ溝3を検出している。第3層の暗灰色粘土層は、遺物包含層となる層で厚さ10～15cmを測り、同層中には、須恵器、土師器片のほか、瓦器片、銭貨、砥石等を含んでいるが、この層自体は、自然に形成堆積した遺物包含層ではなく、人工的な搬入整地層と考えられる。このことは、下層の第4層である黄灰色粘質細砂層～同色粘質土上面は、



第３図　調査地基本層序（東壁）

南方へ若干傾斜する形で、整地削平を受けており、上層に含まれている遺物から、少くとも14世紀以降に、周辺部が相当大規模な削平を伴う開発を受けたことがわかる。この開発によって、元来第４層の上部に堆積していたと考えられる黒褐色土層（奈良～平安時代頃の包含層）は、一部ピット底部の残土として確認した以外は、全て削平され、その削平は、大巾に第４層まで達する厚さ40～50cmにも及んだ大開発であったと考えられる。完全に削平を受けた黒褐色土は、敷地東半で調査前に行った試掘調査地点では良好な遺物包含層として存在することから、調査地付近は、中世には周辺部より若干高い地形を呈していたことが推測される。

削平を受けた第４層上面は、OP3.0～2.8m を測る。当時、削平を受けた際、調査区南西～北東方向へ弥生時代後期～古墳時代初めにかけて浸食・堆積を受けて埋没した巾約6.5～15mを測る自然流路部上面には、削平の作業後に黄灰色粘質土・赤褐色土・黒褐色土の混合土を厚さ10～15cm前後にはりつけ、一種の床づくり作業が行われていることが注意された。

整地後の遺構としては、調査区西半に集中する形で検出した性格不明の土坑群がある。

下部に続く第５層～第８層は、ともに灰褐色系統の砂層及粘土層で、無遺物層であるが、第５層－２淡灰褐色粘土と黄灰色シルトの互層上面は、北側へ傾斜する地形を成し、南端でOP 2.8 m 、北端でOP2.75mを測り、調査区中央を南西～北東へ走る自然流路をはさんで、これにはほぼ平行するように溝４のほかピット群、焼土坑を検出し、南端において、庄内式の甕・器台が単独に出土している。この時期は、自然流路が、深さ約50cm程未埋没の状況である。

第６～７層は共に無遺物層であったが、７層中に薄くはさまれて続く炭化植物層の存在が注意された。

第８層灰色細砂層及淡褐色中～粗砂層は、調査区全体に続いていた第９層以下の各層を大巾に浸食して堆積した自然流路形成層で、自然流路内では、約１m 下部に続いていた第14～15層まで浸食していて、庄内期直前の洪水あるいは流水による浸食のすさまじさを示している。

この自然流路の浸食は、下部の弥生後期の包含層（２次的堆積）である第10層－１淡茶褐色

粗砂層をも浸食したため、流路底部に甕・手焙形土器など弥生後期の土器が洗い流された状況で出土した。（第30図）

第９層黒灰色粘土層は、約30～35cmの厚さに続く層であるが、自然流路の南北端で黒色粘土となっているのに対し、自然流路周辺部では同層中に多量の細い自然木の枝を含んで、灰色細砂と黒灰色シルト層がいく層にも重なった状況を呈しており、その状況から前記自然流路が形成される以前の時期に堆積したこの層は、北東へ断続的に流水を受けた状況の中で堆積したものと考えられる。この層上面では、自然流路の岸にそって３ケ所にわたり自然流路浸食初期に繁茂したと考えられる自然立木の根幹部を検出しており、変化に富んだ当時の気候・植生の様相がうかがえると共に、前記浸食による自然流路に先だつ古い同方向の自然流路が存在していたものとみられる。

第10層は、上下粗・中砂層に分れ、共に洪水時の堆積層と考えられるが、上層の淡茶褐色粗砂層中から弥生後期の甕（第30図―72）を検出している。

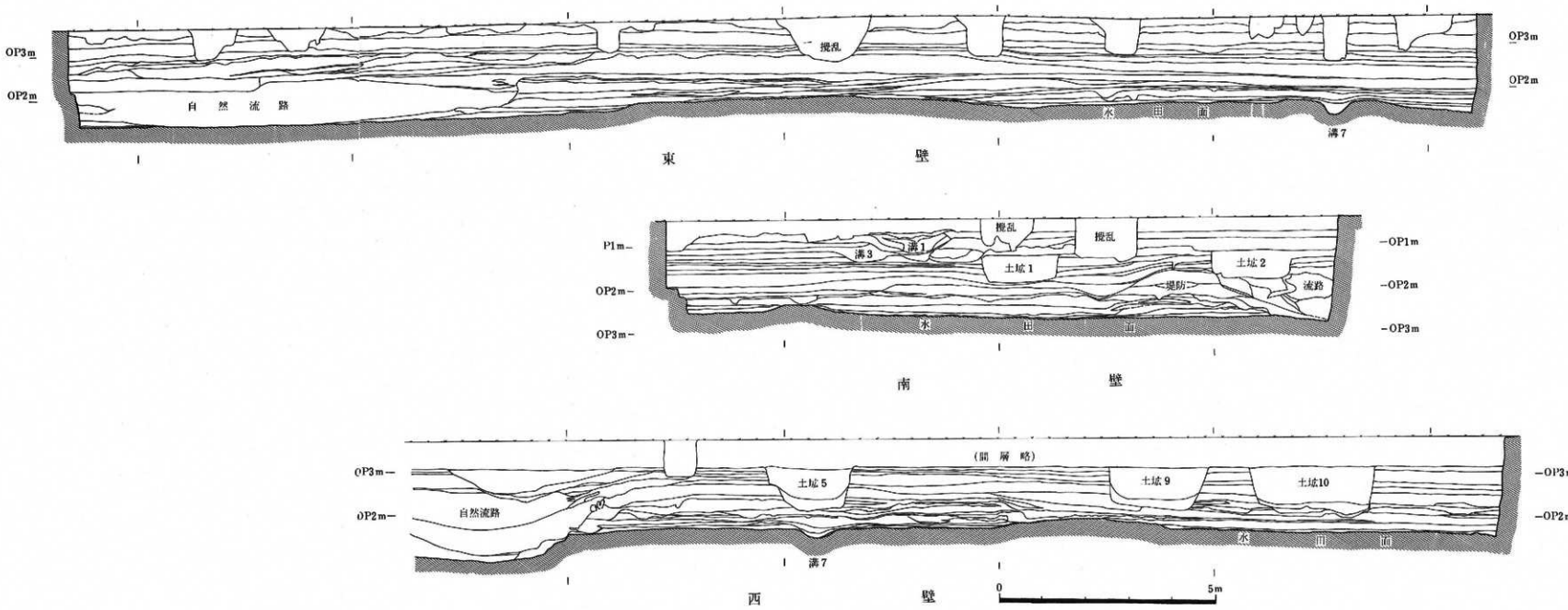
第11層黒灰色粘質砂層は、上部の第10層砂層、下部の第12層の同じく砂層にはさまれて約10～15cmの厚さに続く層で、下部より連続して砂層が堆積していった時期の中間時に形成されたものである。土器等は全く含まれなかったが、第12層（黄灰色中砂層）上面において溝６のほか、調査区南端において、第11層もしくは周辺の砂混り黒色粘土を集め、盛り上げて築成したと考えられる堤防状遺構を検出したほか、土木工事にあたったと考えられる当時の人々の足跡を、調査区中央自然流路斜面及び上部周辺において渡河を図った状況で検出している。この時期の遺物としては、溝６上面及び堤防状遺構内から土木工事用に使用されたとみられる木製鍬（第31図―33）などが出土したのみであるが、弥生時代後期前半期と考えられる。

第13層は、上部の堆積層とは異なり、青灰色系統の層で、下部にあたる第13層－２青灰色粘土層は、調査区全体に約10cmの厚さに続いているが、上部の第13層－１同色シルト層は、調査区南東周辺しか存在せず、両層とも全く遺物を含んでいない。

下部の第14層黒色有機質粘土層は、アシ状植物の茎部を若干含んだ厚さ約10cmを測る層で、調査区全体に及んでいて、後述する水田遺構の耕土となる粘質の強い層である。この層は、北端では、同層下面でOP1.45m、南端近くでOP1.5mを測る。

調査区全体にわたり、自然流路浸食部分をのぞいてこの層を耕土とする水田遺構と溝７を検出した。水田遺構の畦畔部は、第14層の堆積初期に同層及び床面となる第16層淡褐色粘質粗砂層の表層を集土し、盛り上げてつくられている（第15層）。水田区画内より出土した弥生土器片から第14層の堆積時あるいは水田の営まれた時期が、弥生時代中期末前後と推定される。

水田の下部は、調査区南半では、粗砂層第16層となり、北半では灰色粘土となっている。



第4図　調査地東・南・西壁断面図

第2節　遺構

今回の調査によって検出した遺構は、次のとおりである。

第2層 灰褐色土上面……溝1・井戸1
同層中……溝2・井戸2・3
第3層 暗灰色粘土上面……溝3
第4層 黄灰色粘質土～細砂上面……土壙群
第5層－2 淡灰褐色粘土と黄灰色シルトの互層……溝4、ピット、焼土壙
第10層－2 灰白色中砂層上面……溝5
第12層 黄灰色中砂層上面……溝6・堤防状構・足跡
第14層 黒色有機質粘土上面……溝7
同層下部……水田遺構

上層の検出遺構から順に説明することとする。

1　溝1　（第11図）

調査区中央東よりに第2層上面で(OP3.0～3.15m）検出した南北に続く溝で、その南端は、南側鉄筋校舎に接続する各種埋設管の掘削で既に破壊を受けていたので不明であるが、南北約26mにわたって検出した。溝は、北端部での巾約1.8m、深さ35cm（OP2.76m）を測り、溝を横切る形で直径約4cm～5cmの木杭10本が東西に打ち込まれている。この杭列から約6.4m南側にこの溝に直交する巾55cm、深さ20cm、長さ3.5mの落ち込みがあり、この両端にも木杭各2本が打ち込まれている。落込みまでの溝底部にも南北に比較的時期の新しい直径約7cm、長さ60～50cmを測る木杭3本が約1.2mの間隔に打ち込まれていた。溝に直交する細い落込部の南に接して南北2.4m、東西1.8m、深さ10cmを測る長方形の浅い落込部が接続している。この部分には、何らかの構造物が上部に存在したようで、落込み部の四隅（東南は欠）に厚さ約4cm、巾25～30cmの板材の底部が立てられた状況で遺存し、落込内部には、長さ65cm、巾30cm、厚さ4cmの板材が遺存した。

方形落込み部までの溝北端部周辺には、木杭が集中し、その位置は、第5図に示したとおりであるが、とくに方形落込西側部分に杭または杭穴の多いのが注意された。

方形落込より南は、溝の底部に近い部分の検出に終ったためか、溝は浅くなり、巾も0.9m～1.2mと細くなっている。この部分の中央底部には、直径85cm、深さ約1mの円形の筒状落ち込みがある。

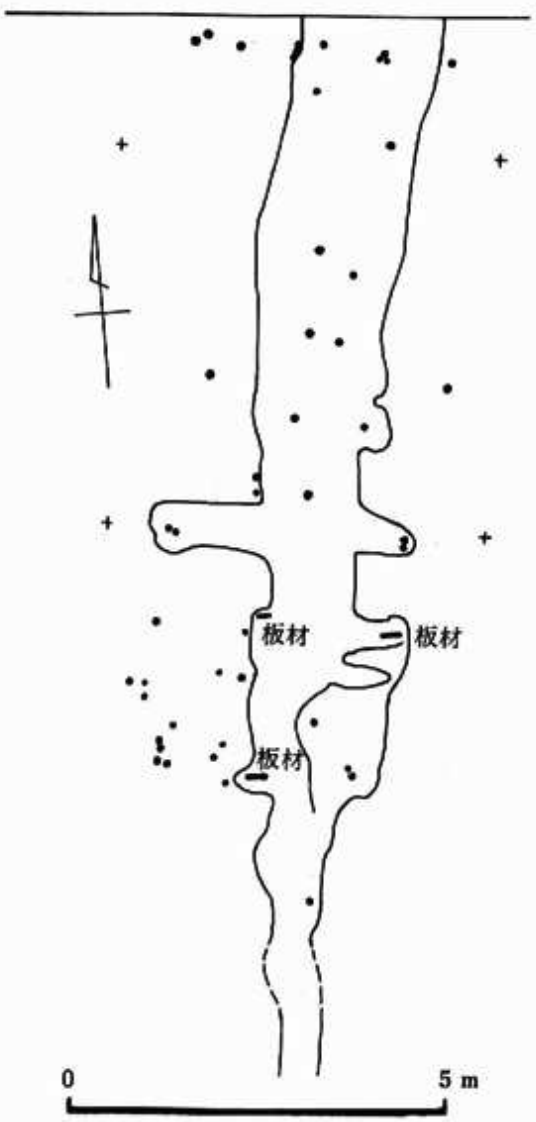
溝1は、さらに調査区南半で西から続く小溝が接続している。この小溝は、巾約68～45cm、深さ20～10cmあり、南北溝の溝底より若干高くなっている。溝の西端近くには、溝内に瓦7枚を円形に囲った径65cm、深さ35cmを測る水溜設備が設けられ、この部分の北側に接して、上部に瓦囲いの口を開ける井戸1を検出した。井戸1は、小溝に先行して掘られた井戸である。

全体として、溝1内には、近世以降の茶椀類の破片の他、同時期とみられる瓦片が比較的多く含まれていた。溝1の時期は、近世も末期のものと考えられるが、条里状地割から継続変遷した水田の井路であったとみられ、周辺地域に遺存した土地区画と合致している。

2　井戸1（第7図）

溝1から分岐した東西小溝内に設けられた瓦囲水溜の北に接して口を開ける井戸である。井戸は小溝あるいは瓦囲い水溜の造作に先立って掘られたものである。

井戸は、南北3.3m、東西約3m、深さ1.7mを測る円形掘形内に、3段構造の井戸側を組み上げている。井戸の掘形は、約1m下に続く湧水層の粗砂層（自然流路内堆積粗砂層）を約80cmも掘り込んでいる。（底部高OP1.35m）



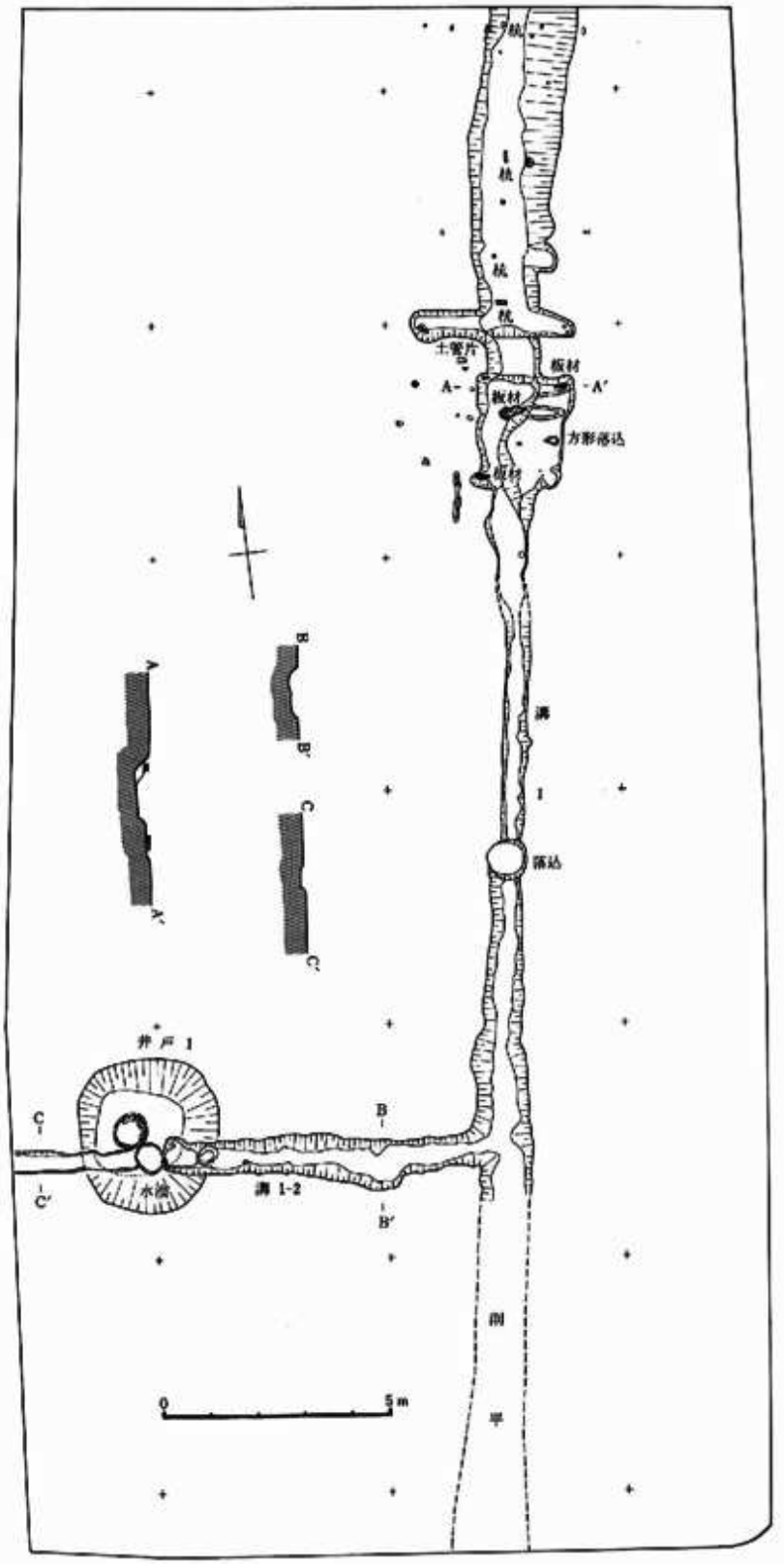
第5図　溝1他杭群位置図

井戸側最上段は、南側水溜設備と同様、瓦9枚を径80cmの円形に囲み、中段には、径60～62cm、深さ85cmの桶筒を、各種板材と四柱となる角材などで箱形に組んだ最下段木組の上部にのせている。桶筒は、側板18枚からなる通有のもので竹のタガで締めたものである。勿論、桶には底板はない。

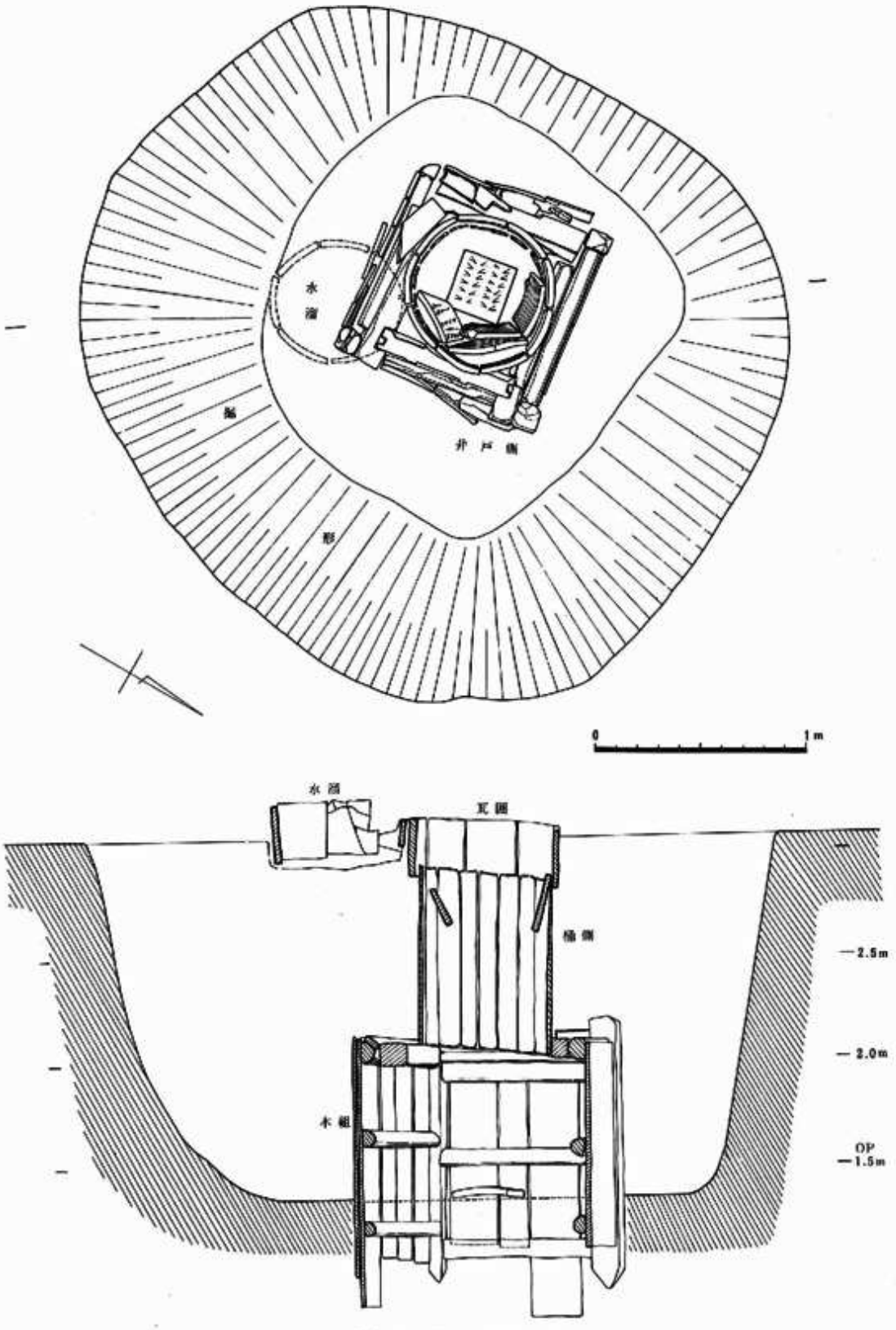
最下段の井戸側は、まず四隅に下端を削った約8～14cm角の角材を打ち込み、3段のほぞ穴に横材をさし込んで骨組とし、四周に各種建築物等の廃材を砂層に打ち込んでいる。使用された木材は、第8図及び第1表の通りである。転用材の中には、東面に使用されていた解読不明の墨書をもったものがある。また、船板などによく見られる隠し釘のほぞを持つものとみられる。

2段目桶筒がのせられている最下段上面四辺には、桶の口径に合致するように、側面を弧状に削った横材を組み上げ、さらに四隅と桶の間隙部には、不ぞろいであるが、三角形に近い板材をはめ込んでいる。

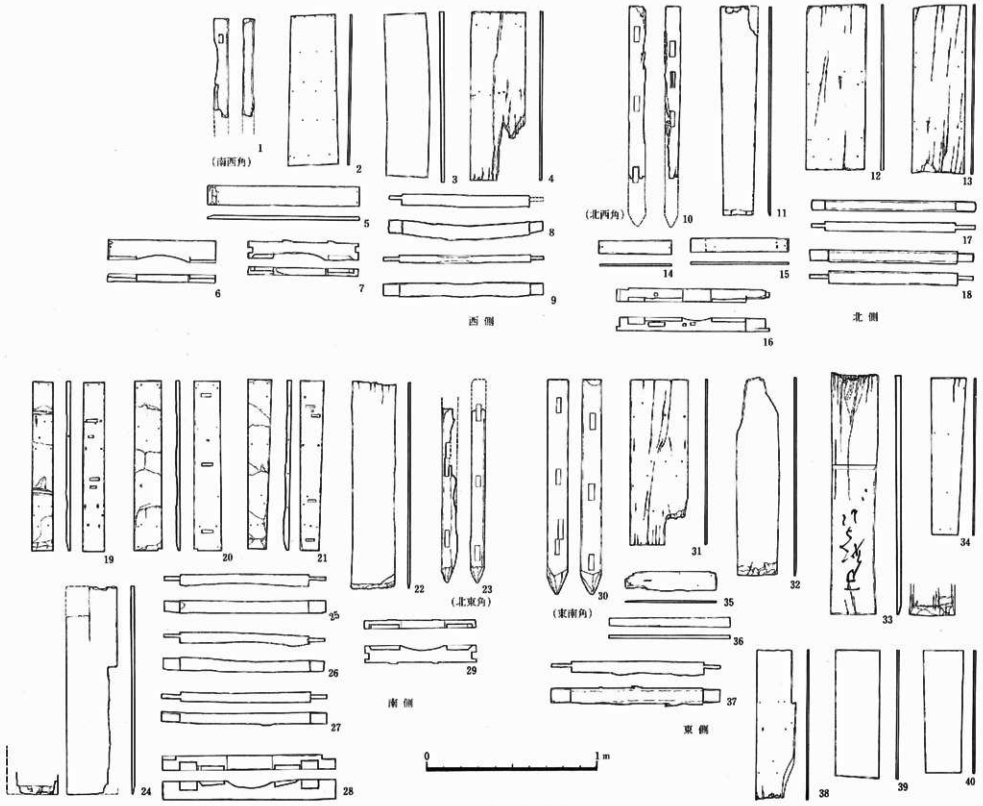
井戸内には、目立った遺物はなく、上段使用の瓦と同様瓦が底部に1枚、桶筒部に落下した状況で2枚検出したほか、第24図－3の半瓦片があるのみである。



第6図　溝1・井戸1平面図（1/160）



第7図　井戸1平面・断面図



第8図　井戸1使用木材

No	長さ	巾	厚	備　　考	No	長さ	巾	厚	備　　考
1	(59)	9	7	南西角柱材5×2.5cm大の長方形ほぞ穴　一部弧状に加工	21	(100)	14 ～ 11	3	19に同じ
2	80	26 ～ 23	0.9	側板・釘穴	22	122.5	26	1	側板・下端両面削・上端打込痕
3	97	25	2.3	側板	23	(102)	9.5	8.2	北東角柱材・上部欠・下端尖削
4	99.5	32	0.8	側板・釘穴	24	123	30	1.5	側板・上端打込痕・下端片面削
5	90	11.5	2	上部横木・両端に釘穴・一端削	25	96	7.5	7	横材・片面平削
6	64	13	4.5	上部桶受板材・内側弧状に加工	26	95.5	7.5	6.5	25に同じ
7	65	10	4.5	6に同じ	27	98	7	6	25に同じ
8	(82.5)	8	7	丸太板加工・両端ホゾ・片面平削・横材	28	102.5	11.5	9	上部桶受材・内面弧状に加工
9	94	7	4	丸太板加工・両端ホゾ・両面平削・横材	29	66	10	5	桶受補材
10	(102)	9.5	9.5	北西角柱材	30	127	12.5	12 ～ 12.5	南東角柱材
11	123	22 ～ 6	1.1	側板・下端片面削、上端打込痕	31	98	34	0.9	側板材・釘穴
12	97	35	1.0	側板・釘穴	32	117	25.5 ～ 24	1	側板材・下端両面削
13	100	31.5	0.8	側板・釘穴	33	143	27	3	側板、上端打込痕・下端片面削・片面下部に墨書・読み不明
14	43	8.2	0.8	桶受部使用・両端釘穴	34	92.5	21 ～ 15.5	0.7	側板材・釘穴
15	58	8.5	0.8	桶受部・釘穴	35	53.5	11.5	1~0.6	側板補材・釘穴
16	90	8	8	桶受材・内側弧状に加工	36	71.5	6 ～ 4.5	1.7	桶受補材
17	97	6	6	1.7×3、深1cm大の穴・横材	37	100	8 ～ 9.5	8	横材・片面平削
18	97	7.5	7.5	片面若干平削・横材	38	88	23	0.8	側板・釘穴
19	100	12.5	2.5	側板・釘穴及び釘かくし穴	39	76	26	1	側板
20	100	16	2	19に同じ	40	72.5	24 ～ 23	1.3	側板

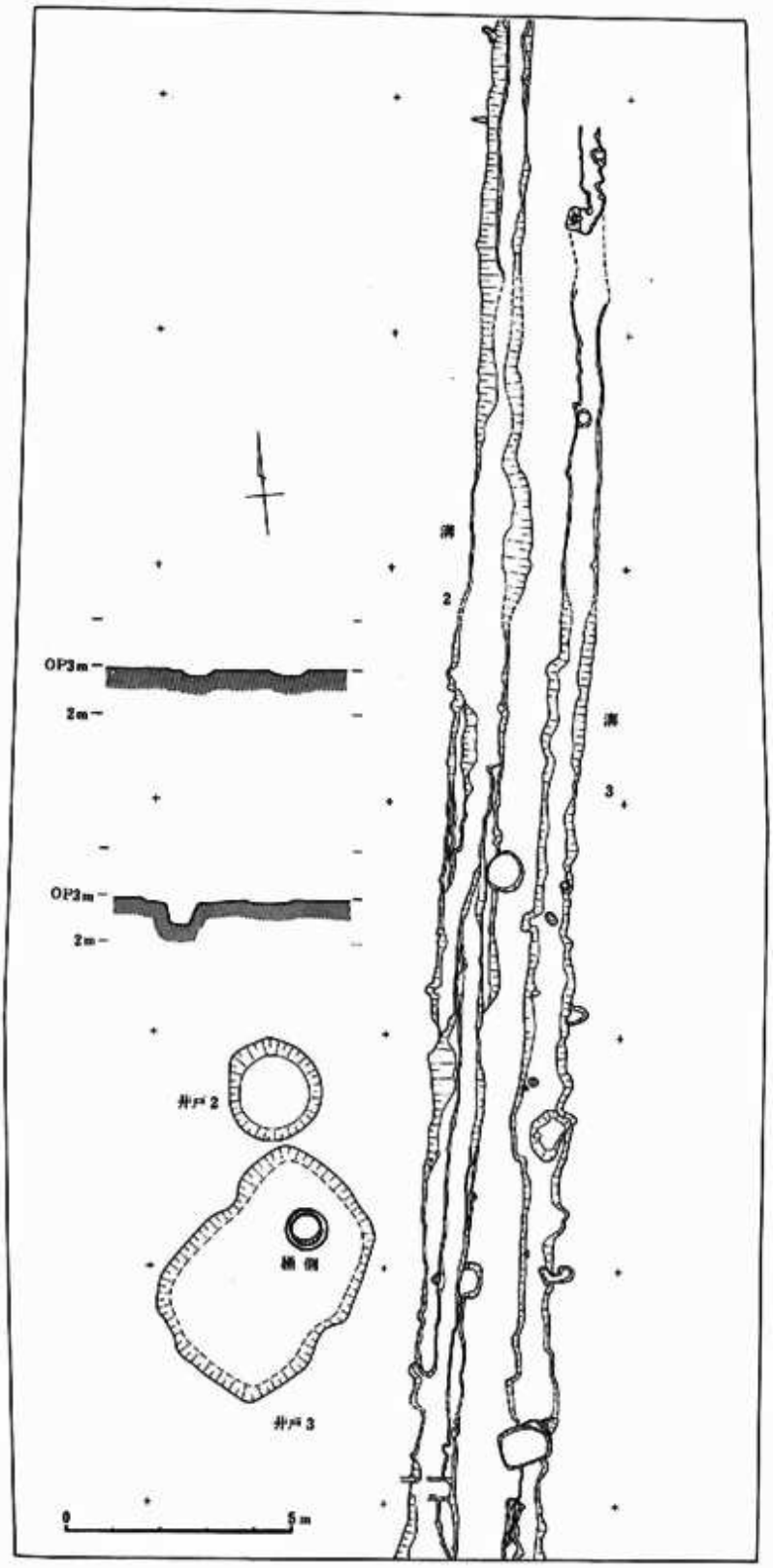
第1表　井戸1使用木材一覧表（単位cm）

この種の井戸は、若江遺跡や池島遺跡などでも検出されているが、近辺各地によく見られ、近世以降に発達したはねつるべ式の井戸であったとみられ、主に綿作に伴うものであったと考えられる。

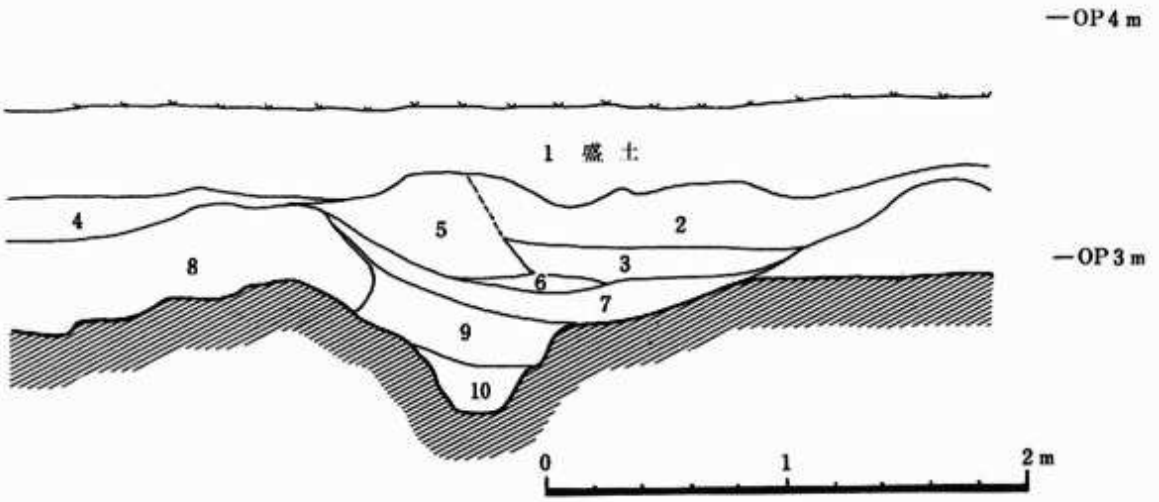
3　溝2

溝2は、溝1より西へ約0.4mずれた位置に南北に続く溝で、溝1が掘り直される前の溝である。溝1のように西へ分岐する古い溝は伴っていない。溝は、巾約1.2m、深さ10～15cmを測るが、北端と南半部の2ケ所、間隔にして約23m離れて溝底が共に深さ約65cmを測る二段に深掘りされている。南側の深掘り部分は、長さ約11mを測り、この部分の西に接する位置に、同時期の井戸2・3を検出した。溝1・井戸1に対応する前段階の遺構である。

溝2は、南端より北端近くが約10cm低く、溝1と共に北へ給排水される井路であったとみられる。遺物としては、溝北端深掘り部分において瓦片が出土したほか、若干の茶碗片が出土したのみである。



第9図　溝2～3、井戸2～3平面図（1/160）



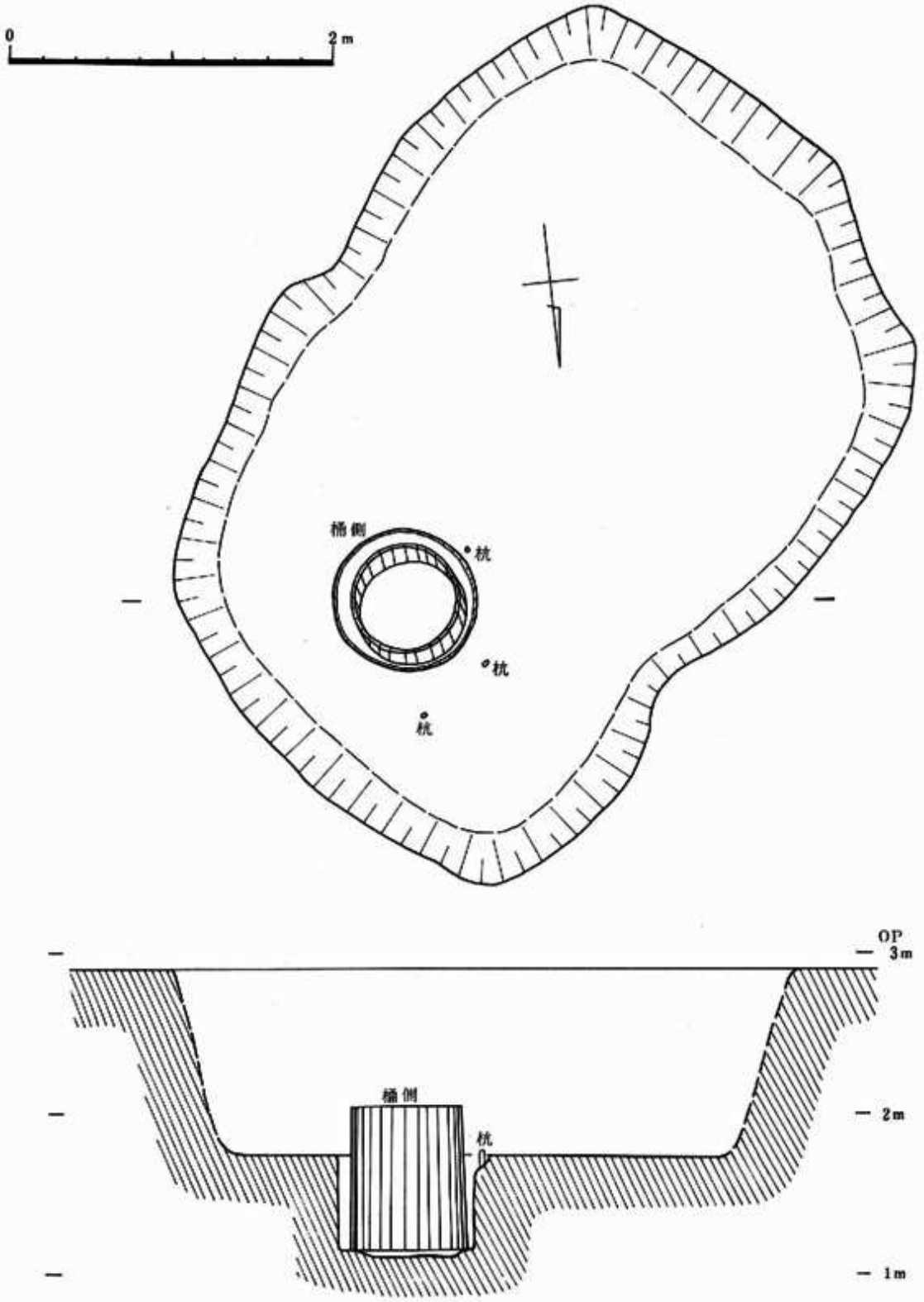
第10図　溝1～溝2断面図

4　井戸2

溝2の南半深掘部の西側に南北に接して掘られた2基の内の北側に位置する廃棄井戸である。井戸の掘形は、径約2m、深さ1.3mを測る円形のもので、余り深いものではない。溝2とは、2.3mの間隔をもつ。掘形内には、井戸側は遺存せず、底部に桶筒に使用されていたとみられる竹製のタガの一部と小板材が残っているにすぎなかった。深さの点では未完成の井戸ともみられる点もあるが、後述する井戸3の井戸側にみられるように、小掘形内に直接桶筒を埋め込んだ簡単な構造の井戸であったとみられる。しかし、井戸掘形の位置、深さを考慮すると、その位置は、古い時期に存在した下部自然流路内の堆積砂層部分からはずれ、井戸1、井戸3の様に、適当な湧水層を得られていないため、その使用期間は、極めて短期間が使用不可能の状態であったと推測される。このことは、この井戸の南側に接して大型の掘形をもって掘り込まれて桶筒が遺存した井戸3の存在は、これを傍証するもので、井戸2は、井戸3に先行する井戸であったことがわかる。

5　井戸3

井戸2の廃棄後に、その南に接して掘られた縦3m、、横3.5mを測る大きな掘形をもった井戸である。比較的大きな掘形は、井戸2掘削の失敗をふまえた結果によるものであろう。深さ約1mを測る掘形底部やや東寄りに径約1.2m、深さ60cmの円筒状に掘り込んだ2段目掘形内に、径73cm、深さ90cmの桶筒（28枚）を設置している。上、下掘形は、前記自然流路部をはずれているとはいえ、桶筒設置の掘形は、後述する弥生期水田面下粗砂層を約40cmも掘り込み、豊富とはいえないにしても適度の湧水を得ていたと考えられる。一方、桶筒の上部に設けられてい



第11図　井戸3平面・断面図

た井戸側は、何も遺存せず、その構造はわからないが、次期の井戸構築にあたって取去られたものとみられる。

なお、上部掘形底部面に桶筒の北西にそった所に長さ約30cmの細い杭3本が打ち込まれていたことが注意される。掘形内、桶筒内には特に遺物は遺存しなかった。

6　溝3

溝3は、下部第3層を掘り込んだ溝で、溝1、溝2に先行して存在した同じく南北に続く溝である。溝は、巾約80～70cm、深さ約30～10cmを測る。北端部は、流失又は後代の造作で消失している。溝の形状には特に変化はなく、この溝と同時期の遺構は、他に検出しなかった。溝のベースとなる第3層暗灰色粘土層が、既に記したように中世後半頃とみられることから、溝3の掘られた時期は、溝に伴う遺物が何も出土しなかったので確定できないが、後続する溝2等との時期とも考え合せると、中世末期～近世初期頃の用水井路と考えられると同時に、溝3、溝2、溝1の変遷が示すように、調査地周辺に区画されて存在した耕地形態が、さほど古くない中世末期頃から始まっていたことを示している。

7　土坑群（第12図）

第4層黄灰色土から掘り込まれた、長方形に近い形を主体とした土坑群で、調査区西半部に集中する形で計12ケ所の大小土坑を検出した。土坑の掘り込まれた第4層上面は、中世中頃～後半期に大規模な削平、整地を受けた面であり、各土坑内上部には、灰色粘土、黄灰色～黄色粘土、暗灰色シルトなどが混り合った埋土であることから、整地後間もないころ短時間の間に埋込、埋戻されたものであることがわかる。検出した位置は、第12図の通りで、その規模は第2表の通りである。最も小規模のものは、土坑6で、南北1.8m、東西1.3m、深さ60cmの長方形、箱形に掘られており、最も大きなものは、東西3.5m、南北5.6m、深さ約60cmを測る土坑7で、各土坑の規模は一様でない。

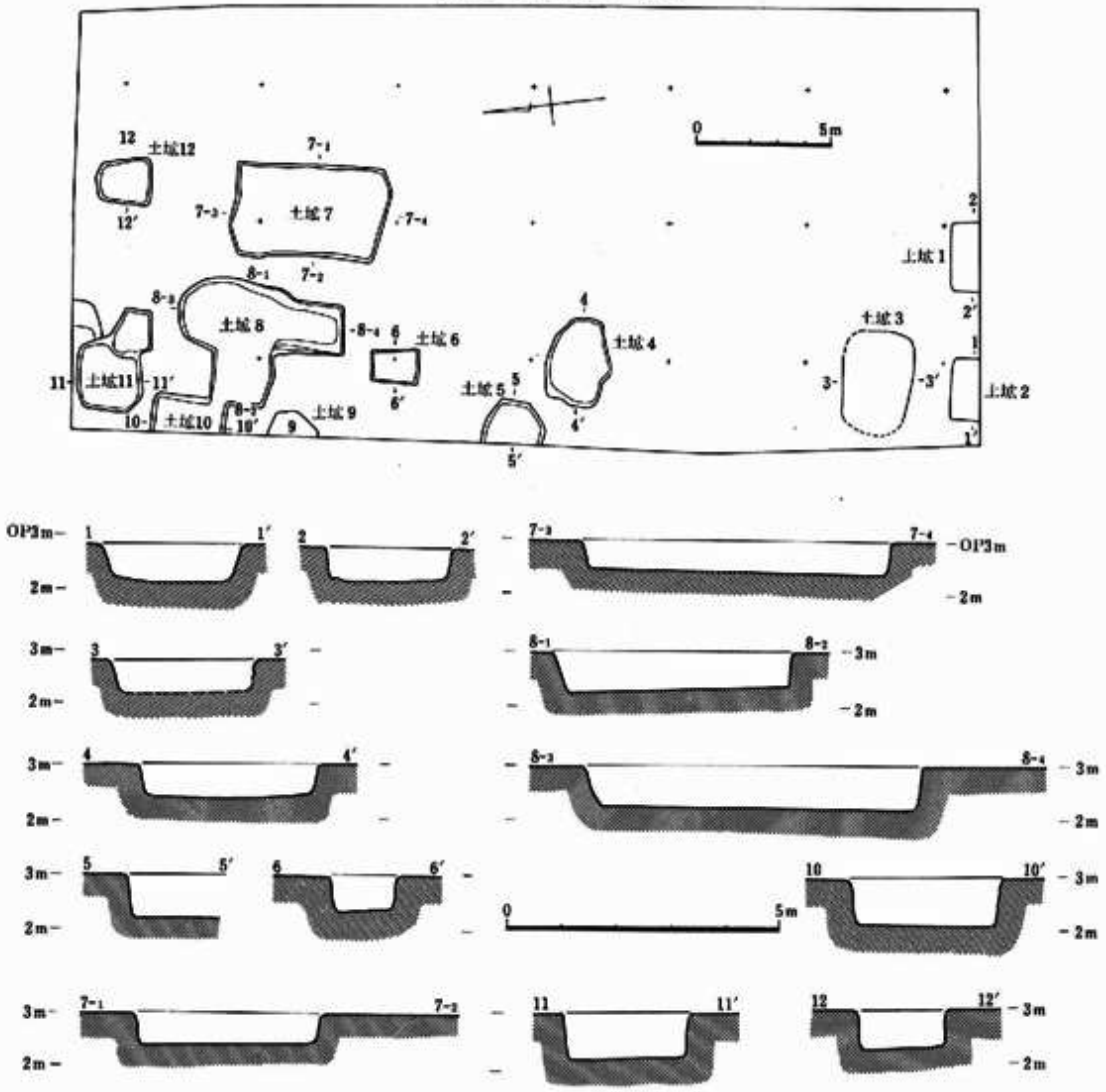
土坑の中には、土坑8、10の様に2つの土坑が重複したようなものがある。また、土坑の方向性については、長辺が南北に近いものとして、土坑6、7、8、12などがあり、東西に近いものとして土坑3、4、5、10、11がある。各土坑は、比較的近接して存在し、その配置は一定の規則性がないが、土坑底部は、土坑3、4の様に粗砂層に達しているものがある他は、ほとんどシルト層あるいは粘土層内にとどまっており、目的が湧水を得るために掘られたものとは考えられず、各土坑の深さが大体0.6～0.8m程であることから、他の目的を考える必要があるが、今の所、それを推定するものは何もない。土坑に伴う遺物は、ほとんどなく、土坑7内底部近くで検出した瓦器椀（第25図—13）があるのみである。

8　溝4とピット（第13図）

第5層—1淡灰褐色粘土と黄灰色シルト層の互層の上面において、調査区中央を南西～北東

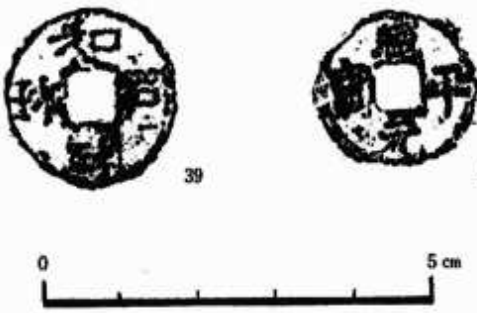
No	長　さ（m）	巾　（m）	深　さ（m）	備　　考
1	(1.0)	2.2	0.6	灰色細砂層に達す
2	(1.0)	2.5	0.5	黒灰色粘土層に達す
3	3.5	2.6	(0.6)	自然流路堆積粗砂層に達す
4	3.3	2.4	0.6	〃
5	2.1	(1.6)	0.9	淡灰褐色粗砂層に達す
6	1.8	1.3	0.6	暗灰色シルト層に達する
7	5.6	3.5	0.6	〃
8	6.0	1.9~2.6	0.75	〃
9	2.2	(1.0)	0.85	〃
10	2.75	(1.5)	0.98	〃
11	2.5 1.5	2.5 1.4	0.8 0.6	〃
12	2.0	1.7~1.3	0.65	〃

第２表　土壙規模一覧表



第12図　土壙分布図及断面図

へ走る巾約８～９ｍ、深さ約0.5ｍを測る、弥生時代後期～古墳時代初頭にかけて形成された自然流路の未埋没部を検出したが、この流路自体は、前章基本層序のところで記した様に、弥生時代後期初頭頃に始まり、同時代末期に一度は埋没し、再び古墳時代初期にかけて浸食、埋没したもので、この自然流路部から北へ傾斜する部分に、流路にそって若干カーブする溝４を検出した。



第13図　銭貨拓影（1/1）

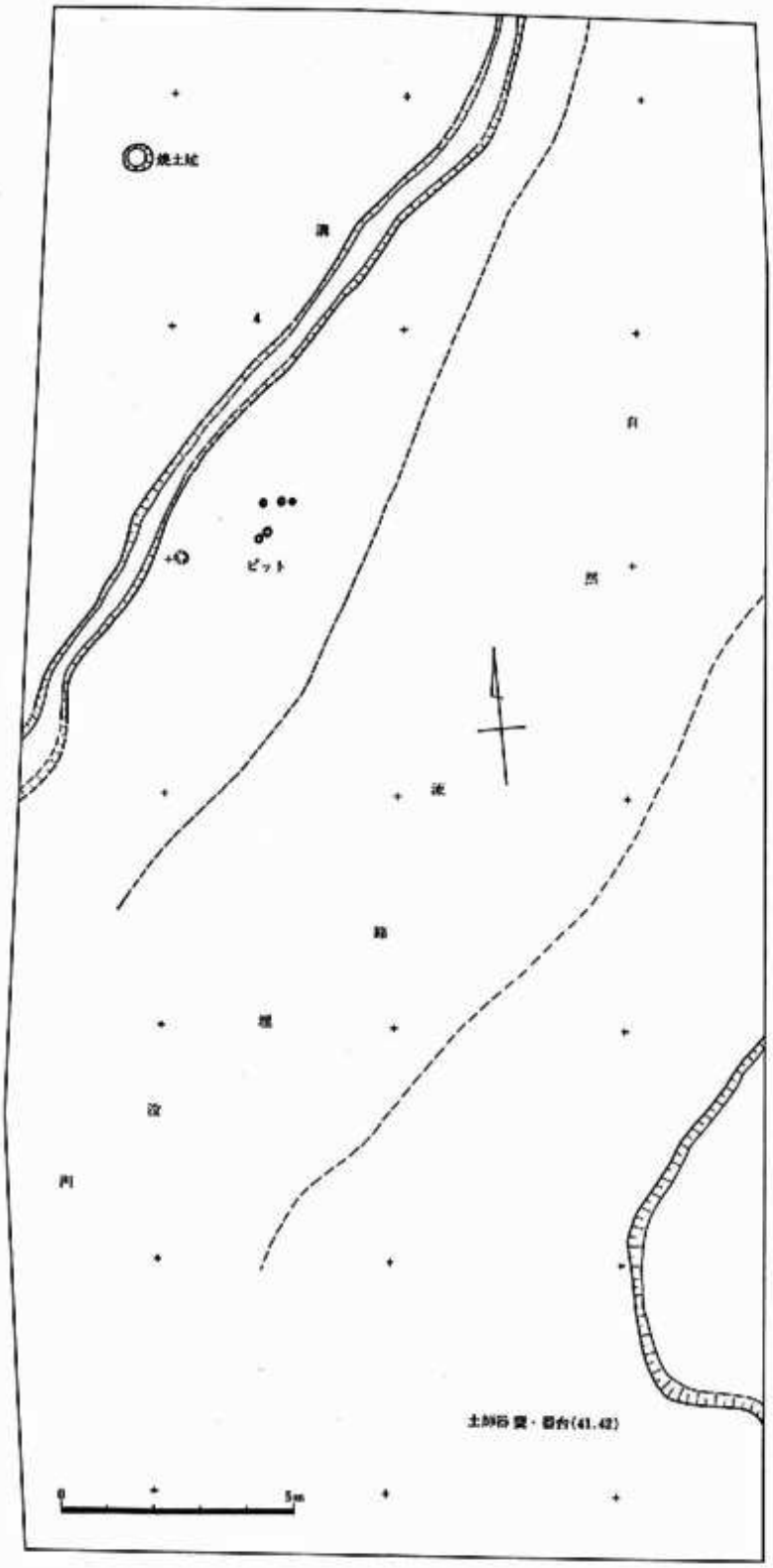
溝は、巾約50～60cm、深さ約20cmを測るＶ字形に近いもので、流路部と溝の間に不規則にならぶ６個の小ピットの一群を検出している。南側に位置する３個所のピットは、径約15cm、深さ約14～15cmを測り、北側３個所のピットについては、径約10cm、深さ５～７cmを測る。これら６個のピットは、溝と何らかの関連をもつ設備であったものとみられる。溝４は、後世の土壙群で切断されているが、溝底は、北側が約15cm低く、溝は、自然流路部の溢水を受けるものか、または、流路よりの取水用の溝であったことが考えられる。溝の北西約4.8ｍの所に、径60～70cm、深さ約17cmを測り、内部にわら状の植物が焼けた状況で遺存する焼土壙を検出したが、西～北方にさらに遺構が続くものとみられる。

溝４を検出した第５層－２上面は、溝４、自然流路をはさんで南へ若干高くなっていて、調査区南端中央部で、おしつぶれた状態の庄内式甕・器台・壺小片がまとまって出土した。

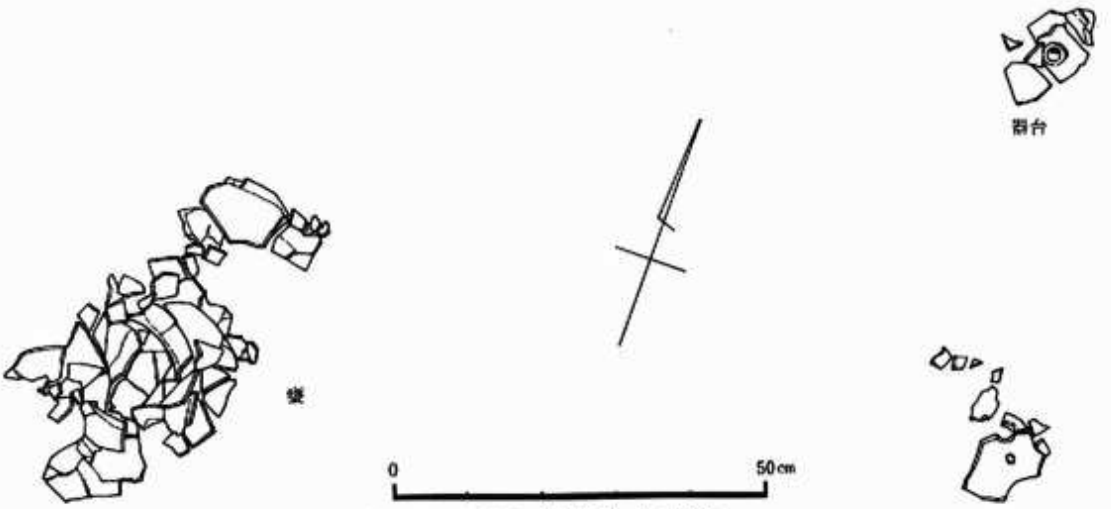
９　自然流路（第16図）

既に記した様に、調査区中央を西南方向から東北方向へ続く自然流路が存在した。形成時の流路巾は、約７～６ｍ、深さ0.4～1.6ｍを測る。この自然流路の形成は、当初内部に堆積する粗～中砂層の様子あるいは流路東岸北端底部近くより完形品の弥生時代後期中頃の甕・手焙形土器が出土したことから、その形成時期は、弥生時代後半期の短期間に形成されたものと考えられたが、流路の周辺堆積土層断面の観察あるいは流路内南半上部に堆積する粗砂層底部に含まれていた弥生後期～古墳時代の土器片、さらに南半流路内下半部に淡褐色粗砂層にはさまれて堆積した暗灰色粘土層中より、同期より古い甕が出土したことなどから、自然流路の形成は、大きく二時期に及ぶことがわかる。

古い時期の流路は、後述する水田遺構埋没後、南西方向からの強い流水を受けて、巾約8.0ｍ、深さ約1.0ｍにわたり調査区中央付近まで大きく浸食を受け、溜状の地形を呈する状況であったとみられるが、この部分に衝突する流水は、さらに北東方向に浅い溝状の凹みをつくっていたと考えられる。この古い時期の流路を形成した時期は、基本層序の第12層相当期で、底部に堆積した層より出土した甕（第29図－47）の特長から、弥生時代後期も初頭に近い時期であったことがわかる。この自然流路は、しばらくの間、あまり埋没を受ける様な変化はなかったが、



第13図　溝4とピット（庄内式期）〈1／160〉



第15図　土師器（庄内式）出土状況

同時代後半期近くに入って、再び洪水等による流水を受け始めることになった。後述する流路南端東岸部に検出した堤防状遺構の築造は、この頃の遺作と考えられる。流路深部北端底部及び西岸底部で各々２本の杭が、近接して打ち込まれていたが、これらの杭及び東側流路上面～斜面にかけて渡河を思わせる状況で検出した足跡と共に同時期のものとみられる。

古い流路は、この後第10層－１、２の両砂層、第９層の暗灰色シルト～黒灰色粘土（南、北端）の比較的厚い堆積を受け、ほぼ埋没した状況に近いものであったと考えられるが、弥生時代も末期になって再び強い流水（洪水)を受け、庄内式期の前段階までに南西～北東方向へ巾約８ｍ、深さ1.0ｍにわたって浸食されたと見られる。

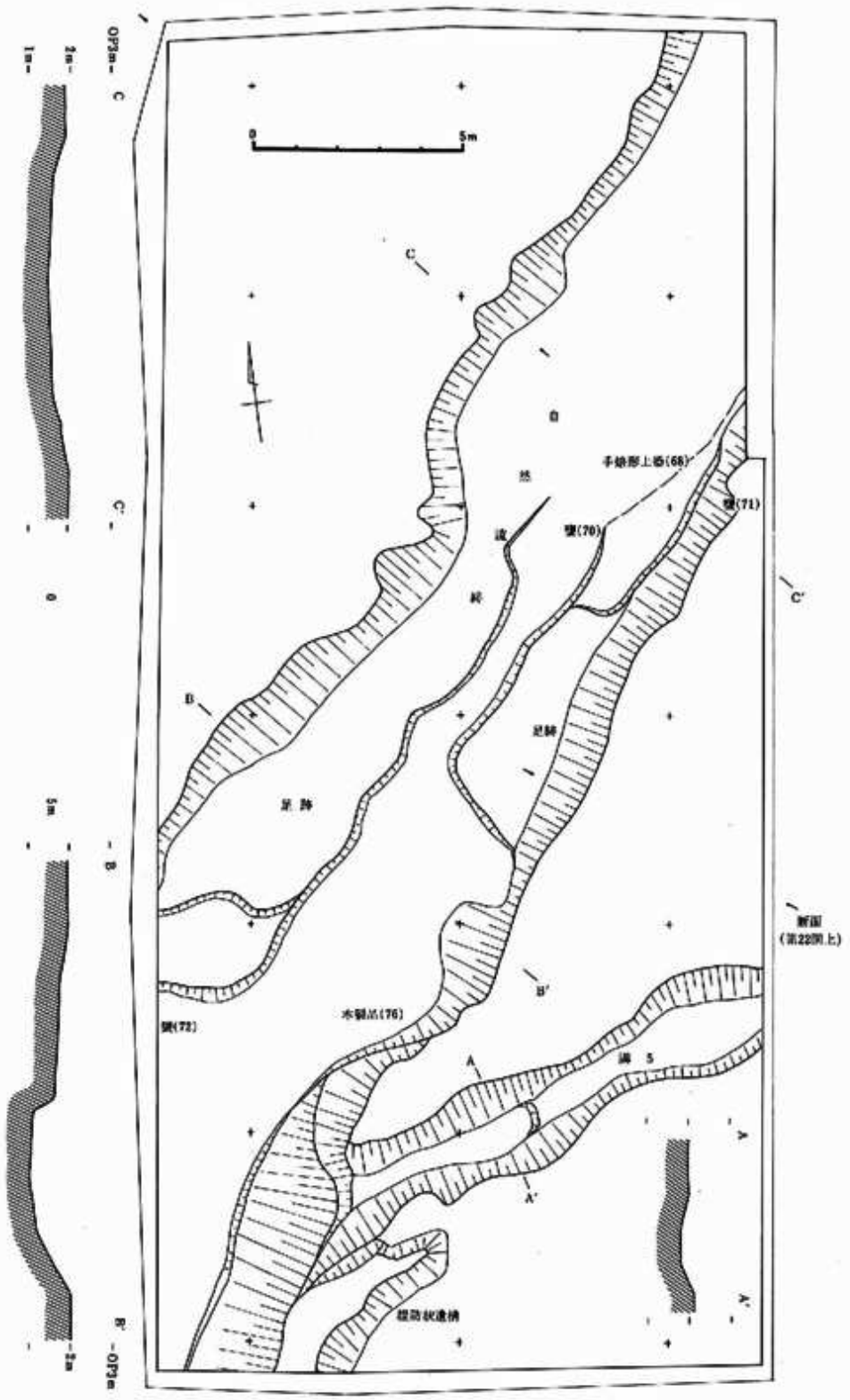
このことから、自然流路北端東岸底部近くで検出した甕・手焙形土器は、新・古両流路形成の中間時に堆積した第10層－１淡茶褐色粗砂層が新しい流路の浸食・形成時に同層より流し出されたものであることがわかる。なお、新しい流路が形成されはじめた段階で、当時の地表部にあたっていた第９層暗灰色シルト層の上面において、流路にそって繁茂していた自然立木の根幹部を３ケ所検出している。

10　溝５（第16図）

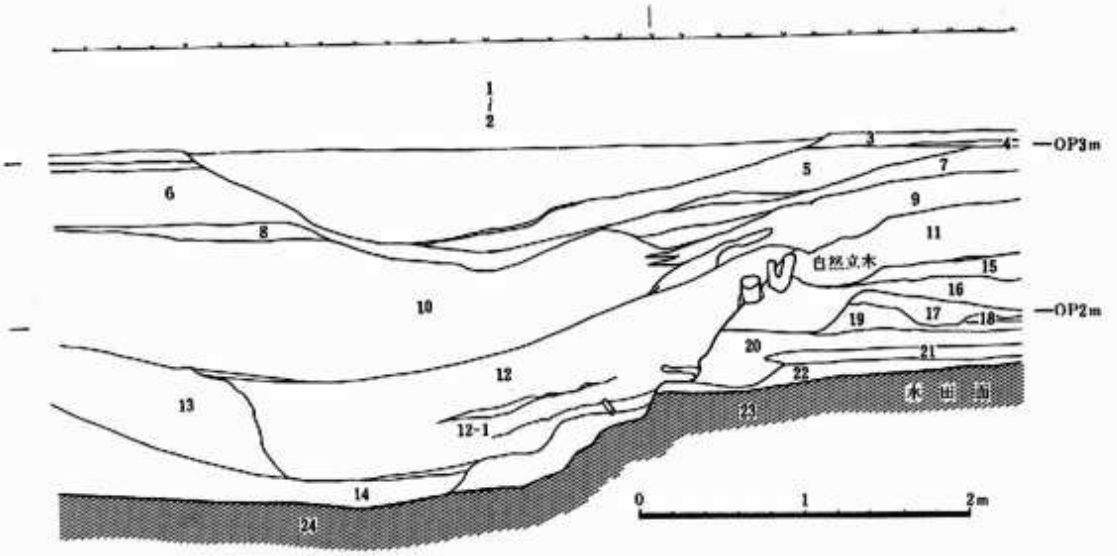
第10層－２灰白色中砂層上面において自然流路南端東岸から東へ分岐する形で巾2.4～2.6m、深さ40～60cmの溝を検出し、溝５としたが、内部に堆積する粗砂層中には、全く遺物を含まず、流路形成の複雑性から、人工の溝というより、自然堤防から分岐した小流路であったことも十分考えられる。

11　堤防状遺構と溝６（第18・19図）

弥生時代後期初め頃と考えられる古い自然流路の形成後に相当する第11層黒灰色粘質中砂層の堆積時に築造されたと考えられる堤防状遺構とこれに先立って掘られた小溝６を調査区南端



第16図　自然流路及溝５（1／160）



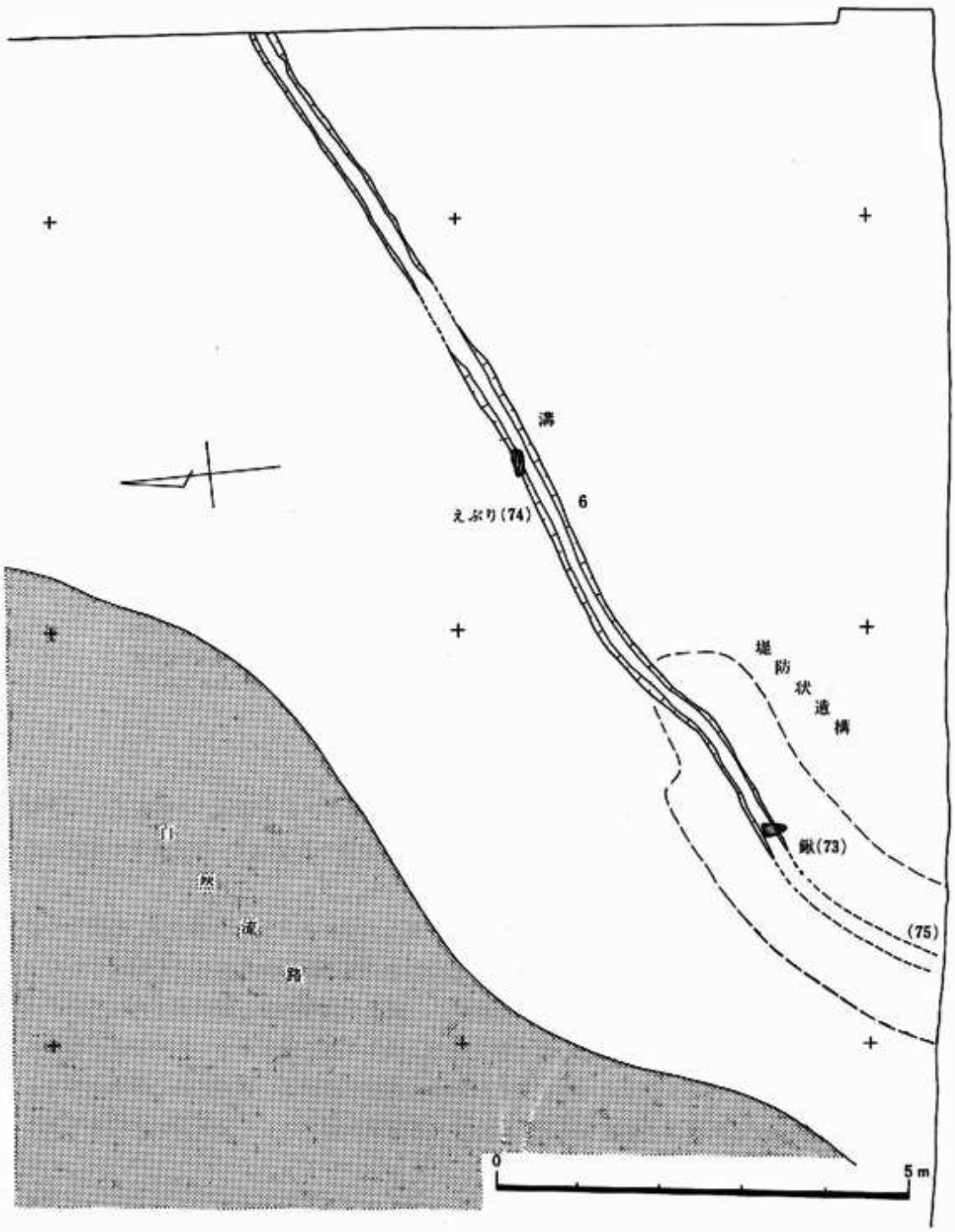
1～2．旧耕土～灰褐色粘質土
3．暗灰色粘土
4．暗灰色粗砂層
5．灰色細砂層
6．褐色中～粗砂層
7．黒灰色粘質粗砂層
8．灰褐色粘土
9．暗灰褐色砂質土
10．淡褐色粗砂層
11．黄灰色細砂層
12．淡褐色粗砂層（12－1灰色粘土）
13．灰白色粗砂層
14．淡青灰色細砂層
15．暗灰色砂質粘土
16．淡黄灰色細砂層
17．暗青灰褐色粘質粗砂層
18．暗灰色砂質粘土
19．暗灰色中砂質粘土
20．淡黄褐色中砂層
21．暗青灰色粘土
22．黒色有機質粘土
23．淡褐色粗砂層
24．暗灰色粘土

第17図　自然流路の堆積状況

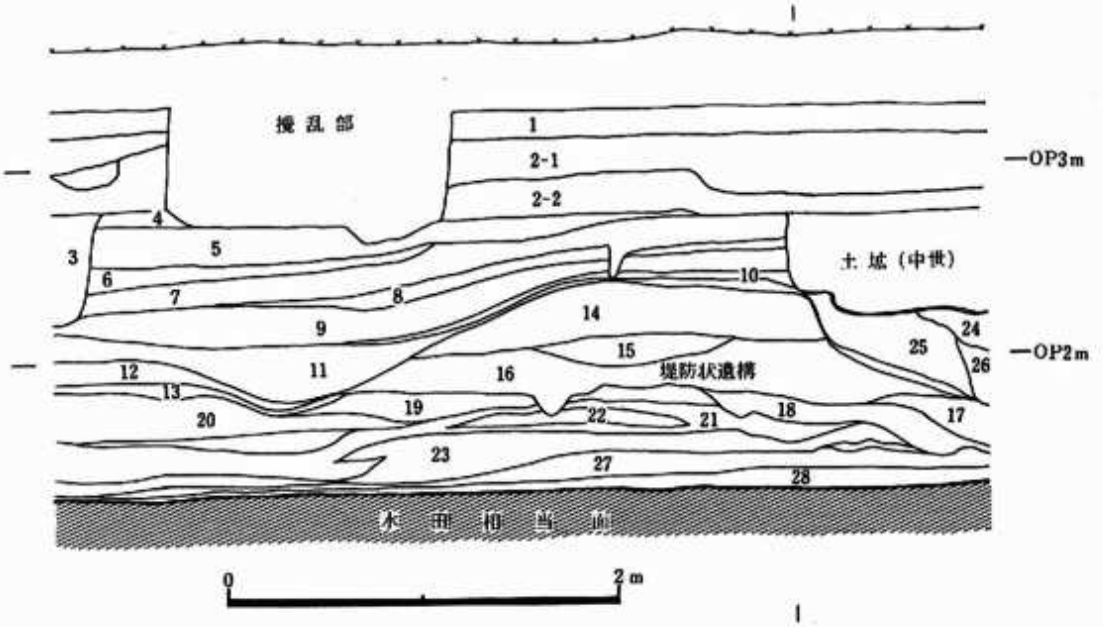
において検出した。堤防状遺構は、自然流路南端東岸に接して、高さ70cm、上端巾1.2m、下端部巾 2 mを測る台形状の断面形に周辺第11層を集土して築造されている。前記溝５の南辺に沿うように若干カーブする形で、調査区外南方へ続いている。

この堤防状遺構を築造する際の地盤（OP1.8m）に掘られたと考えられる溝６は、堤防下のほぼ中央を南から北東へカーブして続く小溝で、巾約25 cm、深さ約30cmを測る。約18m にわたって検出したが、溝中央部でえぶり状木製品を検出し、同じく溝南端部、堤防盛土内において木製鍬などを検出した。周辺からこれらの木製品以外、堤防上部で鉢が出土したのみで、堤防の築堤工事用に転用されたものであったと考えられる。築堤の目的は、自然流路の流水を防ぐものと考えられるが、調査区外南東部周辺に存在する当該期の水田もしくは居住区を防護するものであったと推定される。

なお、堤防の断面から、堤防の形状は当初からの形をほぼとどめるものであることがわかるが、堤防下の層序は周辺より乱れ、青灰色～灰色の砂層が重層している所から、後述する水田遺構の廃絶後間もない頃、同所に築堤が試みられた可能性が高い。



第18図　堤防状遺構と溝6



1．旧耕土
2．灰褐色土～淡灰褐色土層
3．暗灰色粘土及黄灰色粘質砂層混合土層
4．暗灰色粘土層
5．暗黄褐色粘質土層
6．暗黄灰色細砂層
7．灰褐色粘質土層
8．黄灰色細砂層
9．暗灰色粘質土
10．黄灰褐色細砂質粘土層
11．黒灰色粘土層（薄い植物炭化層はさむ）
12．暗灰褐色中砂層
13．暗灰色粘質砂層
14．暗褐色中砂層
15．暗青灰褐色粘質砂層
16．黒灰色粘質砂層
17．暗灰色粘質細砂層（樹木片含）
18．灰白色中～細砂層
19．暗黄灰色中砂層
20．灰白色中砂層
21．暗灰色粘質砂層
22．黄灰色中砂層
23．青灰色中砂層
24．灰色細砂層
25．黄灰色細砂層　自然流路内上部堆積層
26．灰白色細砂層
27．淡青灰色中砂層
28．黒色砂質粘土層

第19図　堤防状遺構東西断面図

12　水田遺構（第20・21図）

第14層黒色有機質粘土層において、調査区全体に及ぶ水田遺構を検出した。水田遺構は、調査区南半では第16層灰色粗砂層、北半では、第17層淡青灰色～淡褐色粘質砂層～灰色粘土層をベースとし、上部に堆積した第14層黒色有機質粘土層が堆積していく時期に、同層とベース層との混合土を集土して盛りあげた畦畔（第15層）を縦横につくり、水田となる区画をつくって、第14層を耕土としている。

畦畔の配置は、調査区中央を巾約2.5m、高さ約18cmを測る農道を兼ねたとみられる太い畦畔Aが、後世の自然流路で切断されているが、東南～西北方向へ約19m続き、調査区西端で北へ分岐し、巾約1.9mの畦畔Bが約7.2m続いて再び畦畔Aにほぼ平行する巾約1.6mを測る畦畔Cに接続している。畦畔Cも、その東半は自然流路に浸食されて遺存しない。

畦畔Aは、東端で南へ折れているように見えるが、この部分は後述する溝8の掘上土が置かれて高くなっており、さらに東方あるいは北側に続くものとみられるが、溝8の東側に畦畔状の同質土の高まりが南北にあり、畦畔Dともみられるが、西側の畦畔Bと平行しないことから、調査区外東辺は、水田部より居住区等へ移行していく部分にあたっていることも十分考えられる。いずれにしても、調査区北半に畦畔A、B、C、(D)で囲まれる1区画の水田面(Ⅰ)が考えられ、さらに畦畔Aの延長部及びB、Cで囲まれる水田面(Ⅱ)、畦畔Cの北側に水田面(Ⅲ)が存在する。また、調査区南半では、畦畔Aの南側に同じく自然流路で切断されているが、畦畔Aと約6.4mをおいてほぼ平行に延びる巾約1.0～1.4m、高さ約12cmを測る畦畔Eが続いている。畦畔AとEではさまれる区画に横長の水田面が考えられるが、畦畔Eは、浸食される前は、自然流路部で畦畔Aと南北につながっていたことが考えられ、このことを前提に、畦畔A・E(東半)・(F)で囲まれる部分に水田面(Ⅳ)、西側に水田面(Ⅴ)が考えられる。畦畔Eの南側は、北側水田面より約10cm低く、上部に堆積した砂質の土層から、水田域をはずれるもので、比較的流水を受け易すい状況であったとみられる。

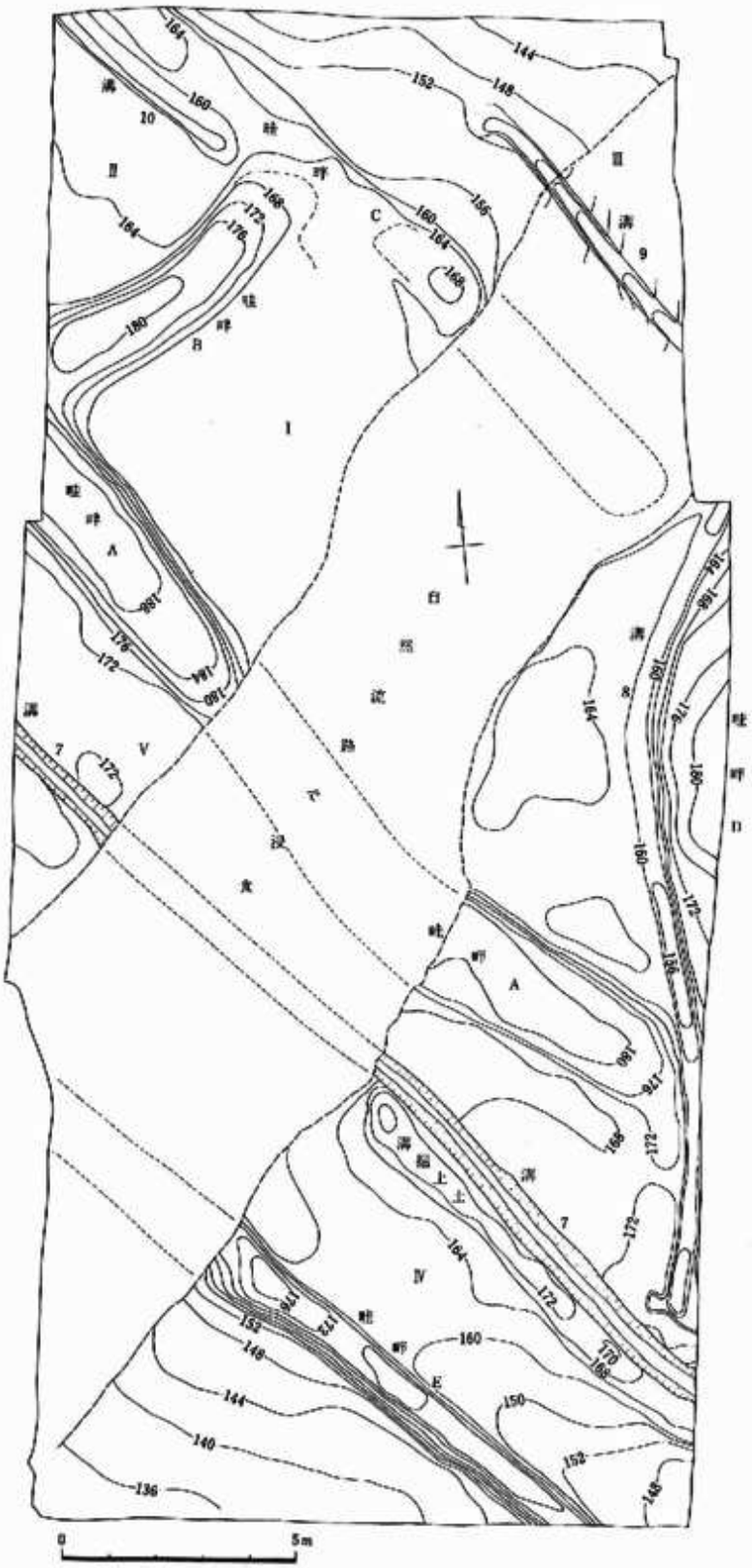
ところで、検出した畦畔の規模は、次の通りである。

	巾	高	長(検出長)
畦畔A	上端 170cm 下端 250cm	15～20cm	19.5m
〃 B	上端 120cm 下端 190cm	10～15cm	7.4m
〃 C	上端 90cm 下端 110cm	5～8cm	10.4m
〃 D	上端 — cm 下端 120cm以上	20cm	10.0m
〃 E	上端 40cm 下端 110cm	15～20cm	10.0m
〃(F)	——	——	(約6m)

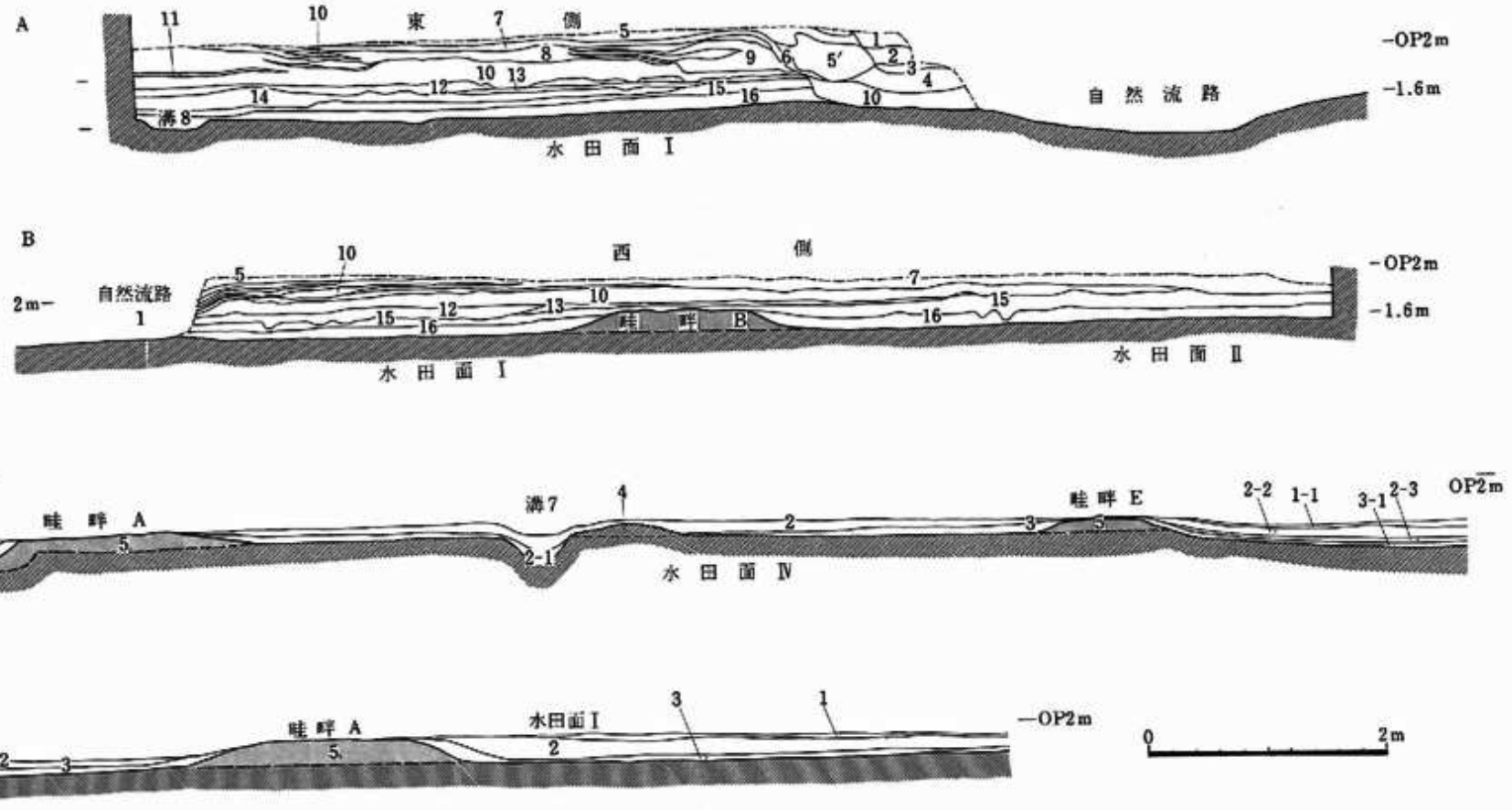
全ての畦畔は、築成以来、畦畔断面が示すように重層・加工されることなく、継続使用されてきたものと考えられる。ただ、当時の耕土は、既に記したように第14層黒色有機質粘土層が完全に堆積した時期ではなく、その堆積前半期とみられ、以後同層全体が水田耕土として使用されたもので、上部全体をおおう第13層－2青灰色粘土層には、耕作等による土の混合撹乱の痕跡が認められないことから、水田として機能していた期間は、さほど長いものではなかったと考えられる。

畦畔の検出に伴って5区画の水田区画の存在が明らかになったが、その規模・面積は、次の通りである。

第20図　水田遺構平面図 (1/160)



第21図　水田遺構高低図（1/160）



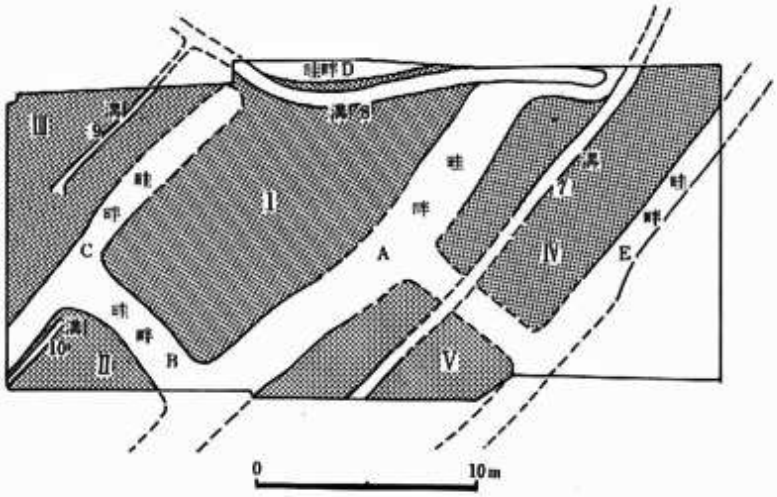
A・B（層番号は基本層序とは異なる）

1…暗灰色砂質粘土
2…黄灰色細砂層
3…淡褐色粗砂層
4…黄灰色細砂層
5…灰色粘質細砂層と淡褐色細砂層の互層
6…黄灰白色細砂層
7…暗灰色粘土層
8…暗灰黄色粘質砂層
9…黄灰色細砂層
10…淡褐色粗砂層
11…暗灰色粘質砂層
12…黒灰色中砂質粘土
13…黒色細砂質粘土
14…淡黄褐色中～細砂層
15…青灰色粘土
16…黒色有機質粘土層

C・D（層番号は基本層序とは異なる）

1……青灰色細砂層
1-1…暗灰色粘質砂層
2……青灰色粘土
2-1…暗青灰色粘土
2-2…灰色細砂層
2-3…暗灰色砂層
3……黒色有機質粘土
3-1…黒灰色粘質中砂層（淡褐色中砂層混）
4……黒色粘質中砂層（溝7掘上土）
5……黒灰色粘質砂層（水田畦畔盛上土）

第22図　水田面上部層序及自然流路東西断面図



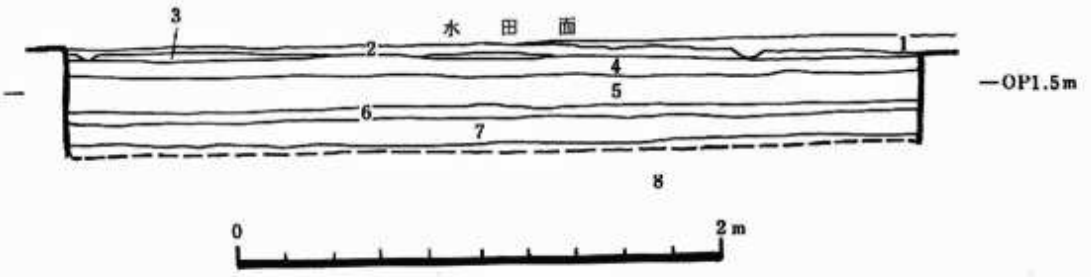
第23図　水田区画図

	東辺	西辺	南辺	北辺	畦畔上面よりの深さ	面積（検出面積）
水田区画Ⅰ	10.8m	7.3m	19.6m	11.2m	15～20cm	132㎡
水田区画Ⅱ	(6.0)m	—	—	(5.7)m	15～10cm	(18.7㎡)以上
水田区画Ⅲ	—	—	(15.0)m	—	10cm	(49.9㎡)以上
水田区画Ⅳ	—	(6.6)m	(15.7)m	(10.0)m	10～20cm	(90.6㎡)以上
水田区画Ⅴ	(6.8)m	—	(2.4)m	(9.2)m	(10～20cm)	(40.3㎡)以上

各水田区画は、わずかに北あるいは西方へ傾斜する地形上に、畦畔用の砂混り粘土を集土した以外は、ほとんど地形を加工することなしに造田されている。（第23図）

各水田区画をつくる畦畔には、土留用の木矢板の設備あるいは水田に関連する杭等は、全く存在しなかった。畦畔に使用されていた土質から、むしろ矢板等の必要性はなく、整然とした区画からは杭等を必要とするものでなかったものと判断される。

また、水田区画内には、区画Ⅱや Ⅳ・Ⅰ・Ⅲの３つの区画を結ぶ細い溝を検出したものがある。東西に続く水田区画Ⅱの溝10は、畦畔Ｃに平行する巾約18cm、深さわずか５～９cm、検出した長さ約2.8mを測る小溝で、わずかに底部は、西へ傾斜する水田底面にその底部痕をのこして西北へ続いている。一方、水田区画Ⅳ・Ⅰ・Ⅲをつなぎ、区画の東端をやや湾曲して続くと考えられる溝８は、巾約35cm、深さ８cm、検出した長さ17mを測る小溝で、水田区画Ⅲで畦畔Ｃと約1.3mの間を隔てて検出した巾約25cm、深さ５cm、検出長約４mを測り、東へ続く溝９と恐らく合流して北方へ続いているものと考えられる。とくに、溝８は、その検出の状況から、農道を兼ねた大畦畔Ａを切断して掘られたものであり、地形が若干傾斜下向する北方へ通じている所から、水田の排水用に掘られたものと考えられるが、同水田区画には、他に同様な溝は存在せず、水田が営まれた当初から存在し、短期間水田が営まれたにせよ、畦畔部分は水田の必要に応じて、耕土による遮断、開閉が行われたとも考えられる。



1　黒色粘質中砂層（畦畔部上）
2　淡青灰色粘質中砂層
3　青灰色細砂層
4　暗黄褐色中砂層
5　灰白色中砂層
6　青灰色細砂層
7　灰白色～灰色中砂
8　青灰色細砂層（アシ含む層）

第24図　水田面下層序図

この他、調査区南端部東西に、2区画に分かれていたと考えられる水田区画Ⅳ・Ⅴの中央やや北側に巾約45cm、深さ30cmを測るV字に近い溝7を約13mにわたって検出した。溝の上面南側、すなわち水田耕土上に、耕土及下部粗砂層を約45～60cmの巾に掘りあげられており、溝内部には、後に耕土上部に堆積する第13層—2青灰色粘土が堆積しているところから、この溝が掘られたのは、溝8～10とは異なり、水田が廃絶又は廃棄された後に、水田の水利以外の目的で掘られた排水溝と考えられる。内部には、全く遺物は出土しなかった。

水田が営まれていた時期を推定する上では、水田面より遺物がほとんど出土しなかったため、時期の確定は困難であるが、後世の自然流路あるいは水田埋没以後の上部堆積層より弥生時代後期初～後半の土器が出土したこと、水田面あるいは畦畔上面から出土した若干の弥生土器片の特長、あるいは水田耕土である第14層黒色有機質粘土層が周辺遺跡を含めて堆積した時期との関連から、短期間であるが水田が営まれていた時期は、弥生時代中期末ごろと考えられる。

第3節　出土遺物

今回の調査によって出土した遺物の量は、あまり多くない。主に上層では、須恵器・土師器・和同開珎など古墳時代～奈良時代の遺物を混え、第2～3層（整地層）より出土した瓦器・瓦陶器片や、近世井戸に伴った井戸側使用の瓦・桶側・板材があり、下層では、調査地内を南北に貫く自然流路埋没後の面に原位置を保って出土した庄内式の甕・器台の他、流路内より出土した弥生土器甕、あるいは南側堤防状遺構の築造に伴った鍬など若干の木製品があるにすぎない。

以下、出土遺物について簡単に記述する。遺物の寸法等については第3表にまとめた。

1　井戸1及水溜使用の瓦（第25図）

井戸1は、先述の通り、上部より瓦囲、桶側、木組で構成される近世～近代にかけての新しい井戸で、南に接して水溜用の瓦囲いを伴っていた。(1)は水溜使用の瓦で、6枚の内の1枚で、縦26.5cm、横25cm、厚さ2.7cmを測る。(2)は、9枚を以って（他に3枚落下したものあり）井戸上端部を囲った1枚で、(1)の瓦よりやや大きく、縦28cm、横27cm、厚さ3cmを測る。凸面（裏面）にV字形のタガネ状のタタキを連続して押刻している。水溜めには、この瓦を1枚併用している。

井戸からの出土遺物は、ほとんどないが、(3)の軒平瓦が1枚出土している。左側を欠損した小片であるが、瓦当面に小さく唐草文を施している。瓦当面は巾約24.5cm、厚さ4cmを測り、裏面は段アゴとなっている。

2　溝1、2の遺物

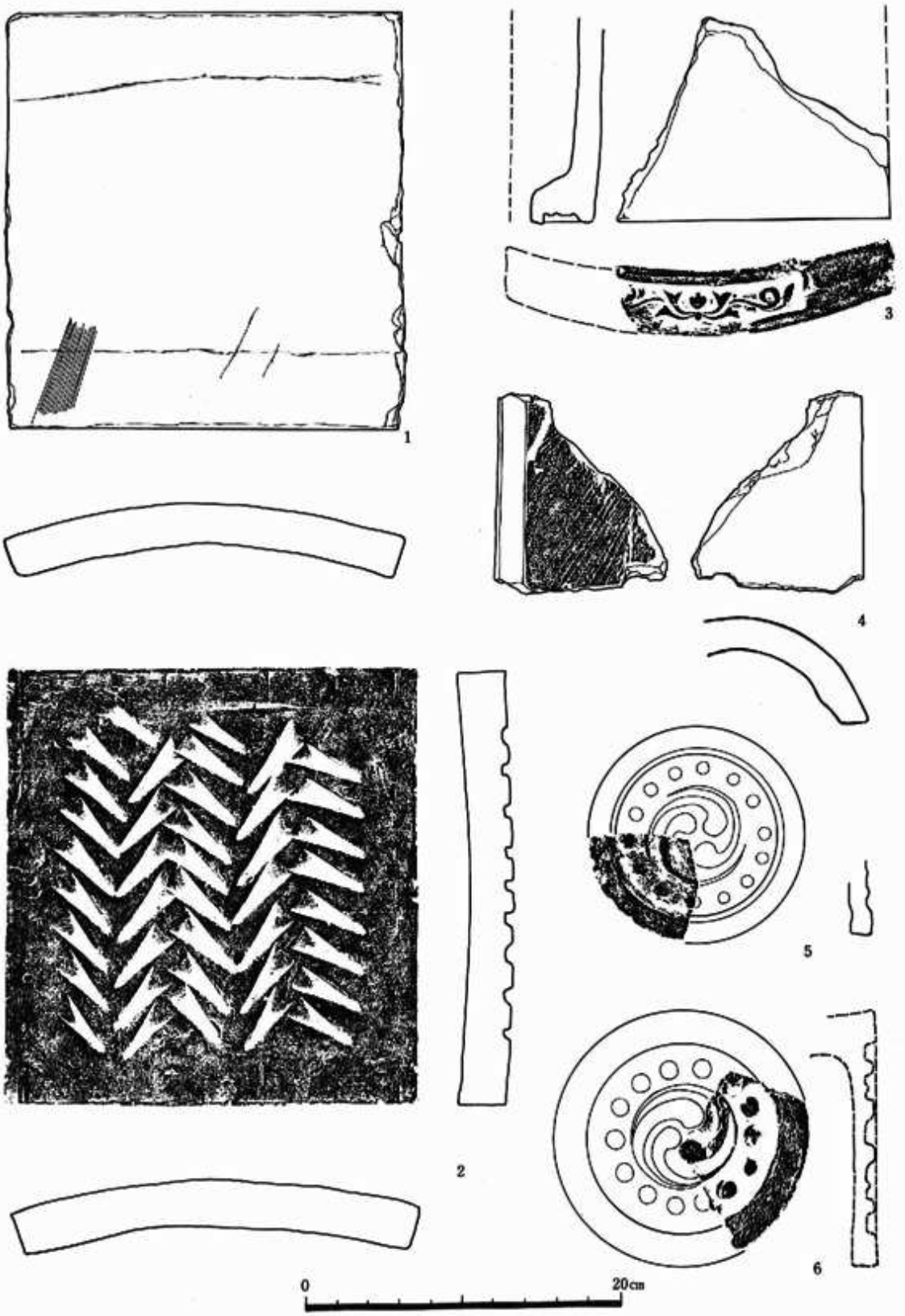
南北に続く溝1、2内から若干の瓦片と多数の陶器片（染付類）が出土した。(4)～(6)の軒丸瓦他は、溝1内より出土したが、(4)の丸瓦、(5)の巴文瓦は磨滅し、下層よりの混入とみられる。(5)は、復原径13.7cm、(6)は16.5cmを測る。(6)の瓦製土管は、溝1の北端西側上面より出土したもので、溝拡張部の存在と関って、西側旧水田へ給排水するためのものであったと考えられ、径19.2cmを測る。溝内より比較的多く出土した近世～近代にかけての陶器片は割愛した。

3　第3層整地層出土の遺物

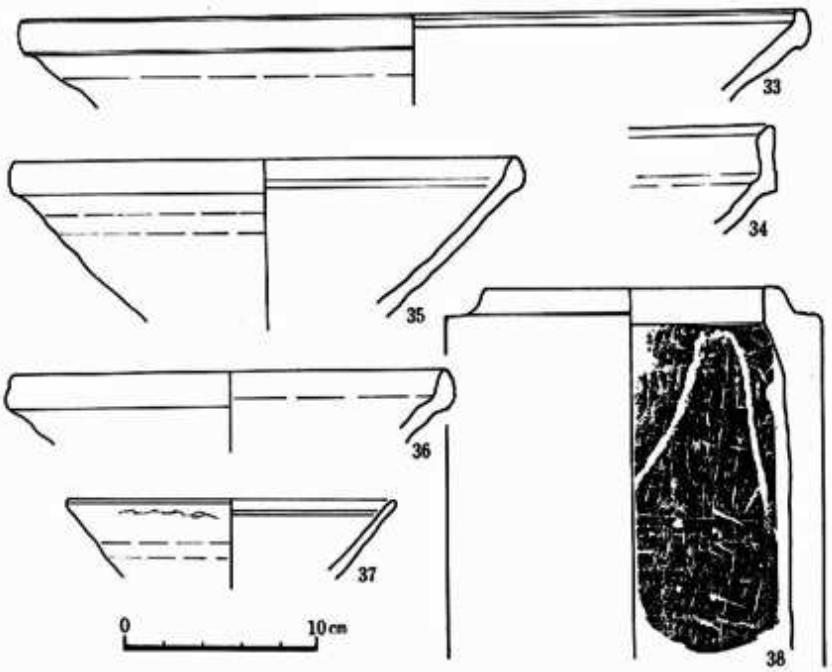
第3層より出土した遺物は、古墳時代以降中世の遺物を含んでいる。この中でやや目立つのは瓦器椀片等中世の遺物である。居住区的な遺構・遺物の出土状況は、今回の調査区では認められず、大半は周辺地からのものである。

瓦器椀は（第25図—13～22、26）ほとんど小片で特長を示すものが少く、正確な法量も出せないが、大体が13世紀前半頃のもので、(15)、(17)等は、12世紀代に遡るものとみられる。

また、瓦器の新しいものとして(26)・(29)の皿状のものがあり、13世紀末～14世紀代のものも若



第25図　瓦類実測図



第26図　土器他実測図

干含まれている。

土師器としては、(23)～(25)、(27)、(28)、(30)の大小皿があり、ほぼ瓦器の時期に並行するものとみられる。この他、須恵質の鉢として(33)～(36)の大小鉢があり、大型の(33)は、口径40.5cmを測り、小型の(36)は口径22.6cmを測る。また、口径17.1cmを測る青磁椀片（37）も含まれている。

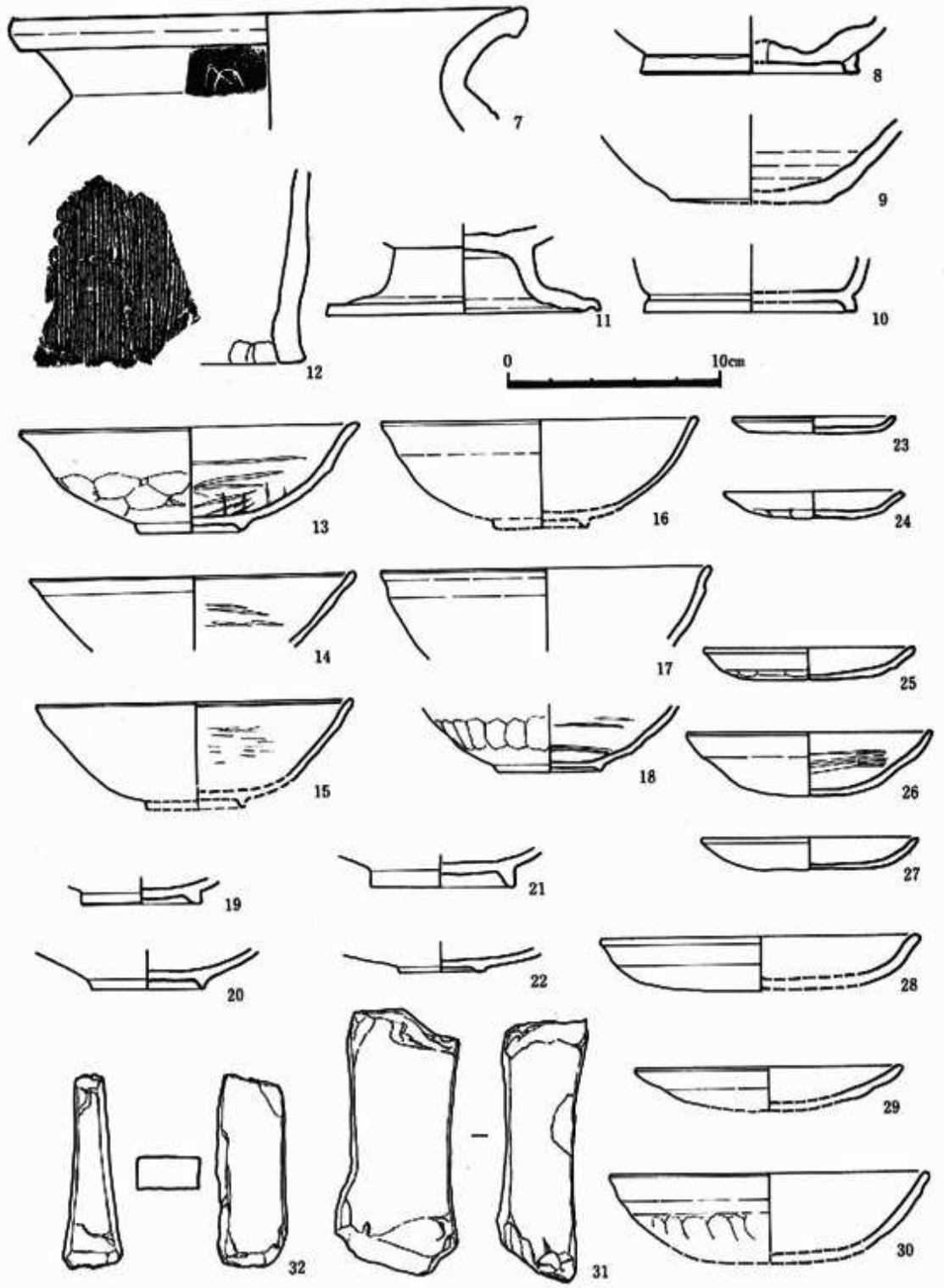
古い時期の須恵器としては、(7)～(11)の壺、高杯片があり、(12)の円筒埴輪片も含まれている。(7)の壺頸部外面には、ヘラ描き文様が刻まれている。(8)、(10)は高台をもつ壺片である。この他土器以外のものとして、和同開弥（39）1、咸平元寶（40）1がある。

4　流路形成末期の遺物

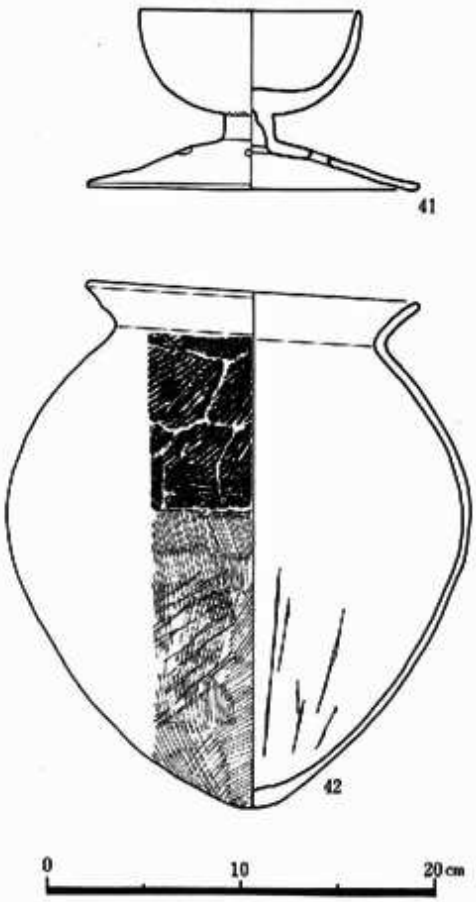
自然流路がほぼ埋った段階にあたる第5層－2上面で、調査区南端近くで出土した(第15図)土器として(41)、(42)の庄内式の甕と器台がある。器台は、高さ9cmを測り、口径11.5cm、高さ5.2cmを測るボール形の皿部の下に径17.2cmの大きく開く脚を付けたもので、脚部周囲に4ケ所の円孔を施している。甕(42)は、口径17cm、胴径約23.7cm、高さ26.4cmを測る。口頸部は、くの字形に外反し、胴部外面にタタキ目を施しているが、下⅔はハケ目調整を重ねている。内面は、ヘラ削りしている。底部は、やや尖り気味である。

5　自然流路形成時他の遺物

流路内上部～底部砂層にかけて出土した遺物としては、(43)～(68)、(70)～(72)の弥生土器のほか、(76)の木製品があり、調査区南端の堤防状遺構上面より検出した(69)の鉢、あるいは同遺構築造時


7
8
9
10
11
12
0
10cm
13
16
23
24
14
17
25
15
18
26
27
19
21
20
22
28
29
30
31
32

第27図　土器他実測図



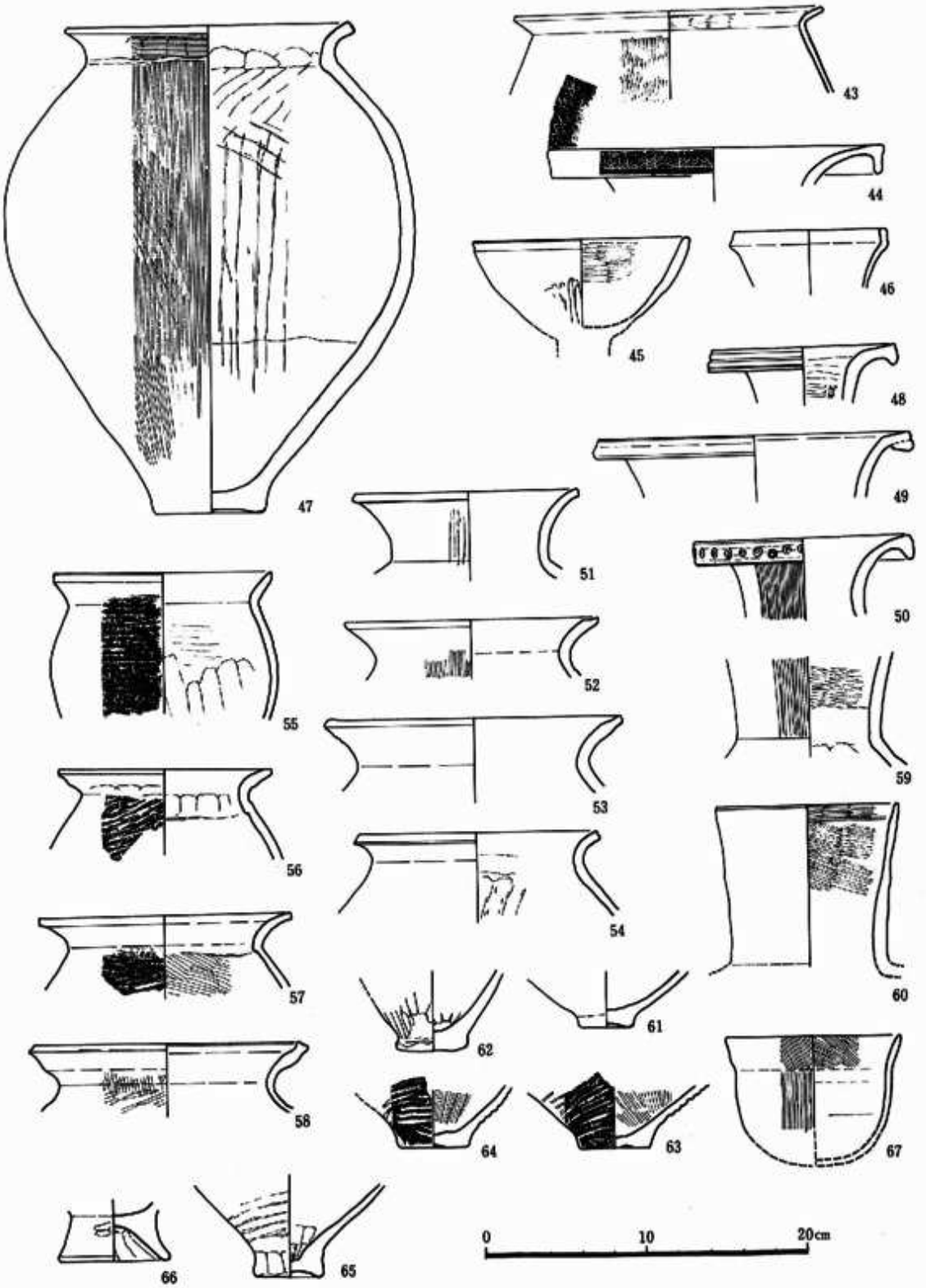
第28図　土師器（庄内式）実測図

の遺物として、73～75の木製品がある。

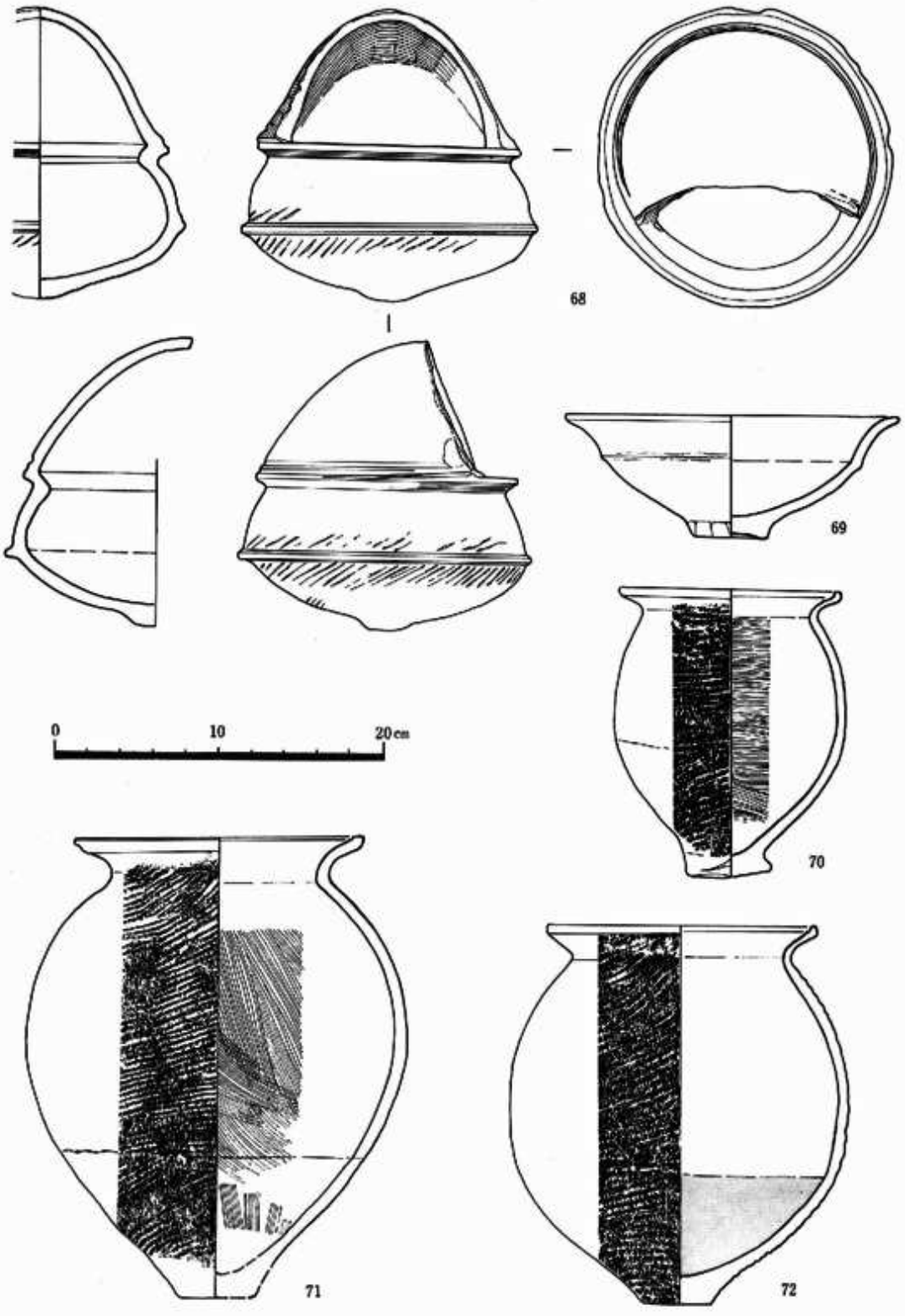
弥生土器は、甕（43）、壺（44・46・54）・高杯（45）の磨滅した各破片など中期後半の土器を含んでいるが、大半は後期の破片で、ほとんどが流路中央付近で出土したものである。中には流路斜面に残された足跡にくい込む形で出土するものもあった。後期の土器としては、甕（52～53・55～58・63～66）、壺（48～51、59・60～62）の各破片があり、1点であるが、砂層上部より出土したものとして、庄内期の鉢（67）片がある。これらについては第3表を参照されたい。

この他、流路北半底部で隣接して出土した後期の土器として完形の手焙形土器（68）と甕（70）があり、流路西岸南端の上部より出土した甕として72がある。また、流路外東岸北端より出土した甕として71があり、さらに調査地南端堤防状遺構上面より出土した鉢（69）があるにすぎない。手焙形土器68は、高さ17.5cm、胴部径18.1cm、鉢部高9.3cmを測る。胴部に突帯を貼り付けているが、上下に前段階に施したタタキ目をのこしている。底部は、粘土を貼り付けて、かろうじて平底の形をとどめている。鉢部の上部には2条の凹線をめぐらせている。70の甕は、口径13.5cm、高さ17.6cmを測り、口頸部は、丸く外反させ、端部は上方へつまみ上げている。器外面は、下部鉢型部分を左下りタタキ目、上部は横位タタキ目、器内面は、横位のハケ目調整を行っている。71は口径17.5cm、胴径23.2cm、高28cmを測り、口頸部は丸く外反させ、端部を上へつまみ上げていて、器外面は、左下りのタタキ目を施し、細身の器下半部をつくっている。内面は、縦～斜位のハケ目調整を施している。72は、口径16.5cm、径20.5cmを測るやや丸い胴部をもつ甕で、下部鉢部分は、横位に近いタタキ目、上部は左下りのタタキ目を施している。内面の鉢部相当部分には、炭化物の付着がみられる。69の鉢は、口径20.3cm、高さ7.5cmを測り、凸帯状の稜を以ってやや外反して開く口縁をもち、内外面ともヘラミガキを施している。

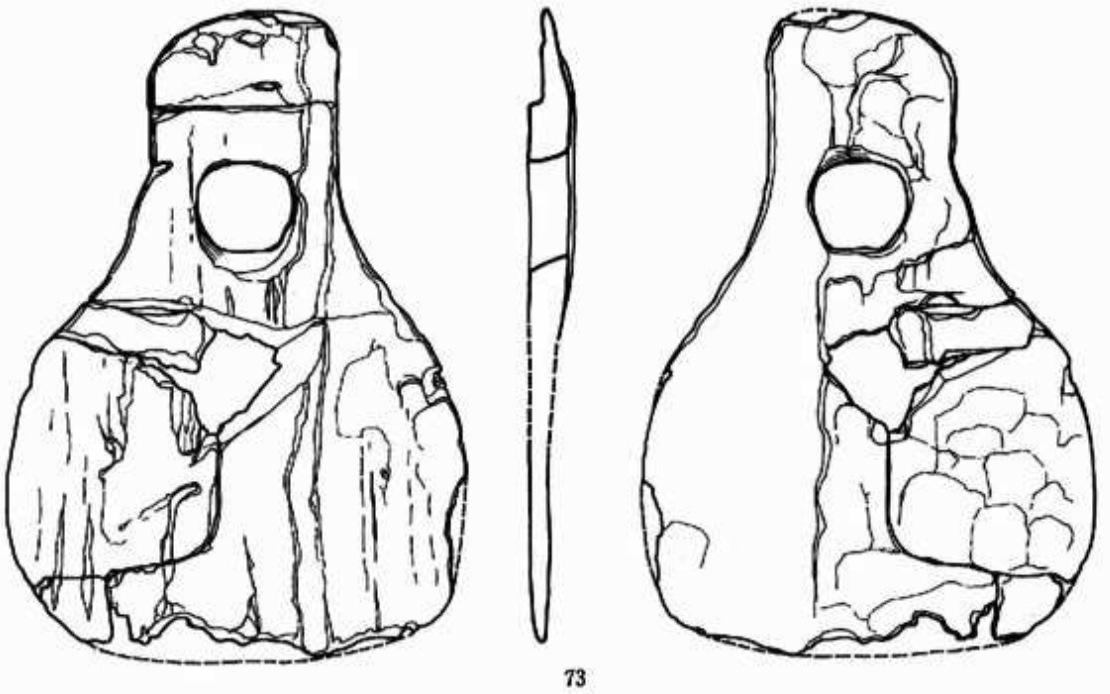
また、流路西岸南端底部で出土した甕（47）は、口径18.1cm、胴径25.8cm、高さ30.6cmを測り、口頸部は、丸く外反させ、外面には指おさえ、胴部外面は縦方のハケ目調整、内面はヘラ削りを行い、内底より約10cmの所まで炭化物の付着が認められる。流路内へ転落した形で出土し、下層で検出した水田遺構と関りある後期初頭の甕である。



第29図　弥生土器（流路内）他実測図（1/4）



第30図　弥生土器実測図



第31図　木製品実測図（1/3）

第３表　若江北遺跡出土遺物一覧表

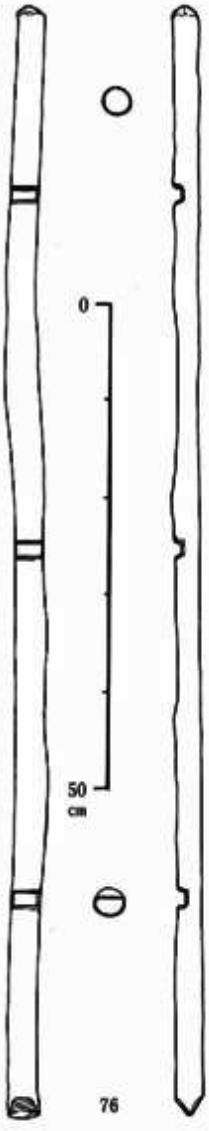
単位cm（　）内は復原寸法

No	挿図No	遺物名称	出土層位	法量				特長
				長さ	巾	厚さ(高さ)	径(口)	
1	第24図	平瓦	第２層	26.5	25.5	2.8	—	井戸１南側水溜使用
2	24	平瓦	第２層	27.8	25.9	3.0	—	井戸１上部用に使用
3	24	軒平瓦片	第２層	—	24.5	4.0	—	井戸１内　平瓦部分 厚さ1.6cm唐草文
4	24	丸瓦片	第２層	—	(約16)	2.0	—	表面布目、裏面縄目痕跡
5	24	軒丸瓦片	第２層	—	—	1.3	(13.7)	巴文、磨滅　溝１
6	24	軒丸瓦片	第２層	—	—	1.4	(16.5)	巴文、溝１内
7	25	須恵器壺片	第３層	—	—	—	(24.4)	頸部外面にヘラガキ文様
8	25	須恵器壺片	第３層	—	—	—	高台径 (11.5)	底部高台
9	25	須恵器壺片	第３層	—	—	—	底部径 (7.7)	底部
10	25	須恵器壺片	第３層	—	—	—	高台径 (10.1	底部高台
11	25	須恵器高杯片	第３層	—	—	—	脚径 (13.0)	
12	25	円筒埴輪片	第３層	—	—	—	—	底部外面タテハケ、内面指おさえ
13	25	瓦器椀	第３層	—	—	(5.0)	(15.9)	土壙７内　外面指おさえ、内面斜格子暗文
14	25	瓦器椀片	第３層	—	—	—	(15.3)	内面横位暗文　外面指おさえ
15	25	瓦器椀片	第３層	—	—	(5.2)	(14.9)	内外面ヨコヘラミガキ 口縁内面沈線
16	25	瓦器椀片	第３層	—	—	(5.2)	(15.0)	外面指おさえ痕
17	25	瓦器椀片	第３層	—	—	—	(15.6)	
18	25	瓦器椀片	第３層	—	—	—	高台径 (5.0)	外面指おさえ痕、内面横位暗文
19	25	瓦器椀片	第３層	—	—	—	高台径 (5.6)	内面横位暗文、厚い高台
20	25	瓦器椀片	第３層	—	—	—	高台径 (5.4)	内面斜格子暗文
21	25	瓦器椀片	第３層	—	—	—	高台径 (6.9)	しっかりした高台
22	25	瓦器椀片	第３層	—	—	—	高台径 (4.0)	
23	25	土師器皿片	第３層	—	—	(0.7)	(7.8)	
24	25	瓦質皿片	第３層	—	—	(1.3)	(8.7)	底面指おさえ痕、口端部やや外反
25	25	土師質皿片	第３層	—	—	(1.5)	(10.0)	端部稜をもって外反
26	25	瓦器椀片	第３層	—	—	(3.0)	(11.8)	内面横位暗文
27	25	土師質皿片	第３層	—	—	(1.5)	(10.4)	
28	25	土師質皿片	第３層	—	—	(2.5)	(15.7)	
29	25	瓦質皿片	第３層	—	—	(2.1)	(12.8)	
30	25	土師器片	第３層	—	—	(4.3)	(15.1)	外面指おさえ痕
31	25	砥石	第３層	12.2	5.2	3.9~3.1		灰白色、四面使用
32	25	砥石	第３層	9.1	3.1	2.9~1.3		乳白色
33	26	須恵器鉢片	第３層	—	—	—	(40.5)	
34	26	須恵質摺鉢片	第３層	—	—	—	—	直立した口外面に凹線、溝１内出土
35	26	須恵器鉢片	第３層	—	—	—	(26.7)	灰白色

No	挿図No	遺物名称	出土層位	法量 長さ	巾	厚さ(高さ)	径(口)	特長
36	第26図	須恵器鉢片	第3層	—	—	—	(22.6)	
37	26	青磁椀片	第3層	—	—	—	(17.0)	口内面下に凹線状
38	26	瓦質土管片	第2層	—	—	—	胴径 (19.2)	口径15.2、内面に縄ひもの痕跡
39	13	和同開珎	第3層	—	—	—	2.2	
40	13	咸平元寶	第3層	—	—	—	2.1	北宋銭（999年鋳）

No	挿図No	遺物名称	出土層位	法量 口径	胴径	高さ	特長
41	第27図	土師器器台	第5-1層	11.5	(底径) 17.2	9.0	庄内式　脚部に4個所に円孔
42	27	土師器甕	第5-1層	17.0	23.7	26.4	庄内式　胴部下⅔はタタキの上ハケ目調整とがり底気味
43	28	弥生土器甕片	(流路内) 第10層	(19.3)	—	—	茶褐色、口縁内面にヨコ、胴部外面にタテ位の粗ハケ内面ヘラケズリ
44	28	弥生土器壺片	第10層	(21.1)	—	—	口縁端面に波状文、淡灰褐色、磨滅
45	28	弥生土器壺片	第10層	(9.5)	—	—	淡乳灰色、磨滅
46	28	弥生土器高杯片	第10層	(13.6)	—	(杯部) (約6.0)	淡茶褐色、口縁外面に凹線器内ヨコナデ外面ナデ下端ヘラミガキ
47	28	弥生土器甕	第11層	17.6	25.7	30.5	口縁部指おさえの上、ヨコ位ハケ胴外面タテ位ハケ目内面ヘラケズリ
48	28	弥生土器壺片	第10層	(11.5)	—	—	口縁端面に3条の凹線 内面下部ヨコハケ
49	28	弥生土器壺片	第10層	(19.4)	—	—	口縁端は貼付肥厚、淡乳褐色粗粒砂含む
50	28	弥生土器壺片	第10層	(13.7)	—	—	口縁端面に凹線的手法の上、円形貼付文、内面ヘラミガキ外面ハケ調整？磨滅、茶褐色
51	28	弥生土器壺片	第10層	(13.9)	—	—	外面タテヘラミガキ、内面ヨコナデ、淡乳褐色
52	28	弥生土器甕片	第10層	(16.0)	—	—	外面タテ位ハケ、内面タテハケ、口縁スス付着　暗茶褐色
53	28	弥生土器甕片	第10層	(18.5)	—	—	暗茶褐色　内外面ヨコナデ 雲母粒多　暗茶褐色
54	28	弥生土器壺片	第10層	(15.5)	—	—	口縁端面凹線的手法　淡茶褐色 内面ヘラケズリ外面ヘラミガキ
55	28	弥生土器甕片	第10層	(13.8)	—	—	外面タタキ、内面下部ヘラケズリ 上部ヨコナデ　暗茶褐色
56	28	弥生土器甕片	第10層	(13.5)	—	—	口縁外面指おさえ、胴部外面タタキ目、内面口縁接合部指おさえ、暗茶褐色
57	28	弥生土器甕片	第10層	(15.9)	—	—	胴部外面タタキ目、内面斜位ハケ目、口縁内外ヨコハケ　スス付着、淡灰褐色
58	28	弥生土器甕片	第10層	(17.5)	—	—	胴外面タタキ目、口縁外～内面ヨコハケ淡灰褐色
59	28	弥生土器壺片	第10層	頸部 (9.0)	—	—	内面ヨコハケ、外面タテハケ、淡赤褐色
60	28	弥生土器壺片	第2層	(11.5)	—	—	内面ヨコ～斜ハケ目、外面廃滅
61	28	弥生土器壺片	第10層	(底径) (4.5)	—	—	暗乳灰色、内外ナデ
62	28	弥生土器甕片	第10層	(底径) (4.5)	—	—	外面タテヘラミガキ　暗灰褐色
63	28	弥生土器甕片	第10層	(底径) (4.5)	—	—	内面ハケ目、外面タタキ目、暗灰褐色
64	28	弥生土器甕片	第10層	(底径) (4.5)	—	—	内面ヨコ位ハケ、外面タタキ目、暗灰褐色
65	28	弥生土器甕片	第10層	(底径) (4.4)	—	—	外面タタキ目　底部下端指おさえ　内面ナデ　外面赤褐色　底面にモミ痕
66	28	弥生土器甕片	第10層	(底径) (7.0)	—	—	外面タタキ目痕～指おさえ、淡赤褐色
67	28	弥生土器鉢片	第10層	(11.0)	—	(8.0)	外面及口縁内面タテ～ヨコ位ハケ　内面炭化物付着
68	29	弥生土器 手焙型土器	第10層	鉢部 16.0	18.2	17.5	鉢部胴外面中央に凸帯、上下にタタキ目痕のこる（4mm）底部近くに黒斑、平滅　赤灰色～淡灰褐色　自然流路内
69	29	弥生土器鉢	第11層	20.3	—	7.5	堤防状遺構上面出土、内面ヨコ～タテヘラミガキ、外面ヨコヘラミガキ暗灰褐色

No	挿図No	遺物名称	出土層位	法量			特長
				口径	胴径	高さ	
70	第29図	弥生土器甕	第10層	13.6	13.8	17.6	自然流路内出土　外面タタキ目、内面ヨコ位ハケ　淡乳褐色
71	29	弥生土器甕	第10層	17.6	23.3	28.1	外面タタキ　内面タテ～斜ハケ目、口縁内外面ヨコハケ　淡赤褐色
72	29	弥生土器甕	第10層	16.5	20.7	23.1	外面タタキ目、内面ヘラミガキ　口縁内面ナデ、内面底部(鉢部)に炭化物付着
				長	巾	厚	
73	第30図	木製広鍬	第11層	25.8	7.4 / 18.0	2.0 / 0.7	堤防状遺構直下
74	30	木製えぶり	第11層	13.9	30.5	0.5	中央上端に径2×1のダ円形の柄孔　補修孔3あり　溝6上面　73と同時期
75	33	えぶり状板材	第11層	11.0	16.5	1.2 / 0.5	堤防状遺構直下
76	31	用途不明木製品	第11層	116	(径) 2.7	—	自然流路底　両端切断、3ケ所に長方形の小切込



第32図　木製品実測図

木製品としては、流路底より出土した唯一の木製品として76がある。径2.7cm、長さ116cmを測り、両端は切断され、中心部及左右36cmの所の計3ケ所に、巾約2cm、深1cm程の切込みを入れ他の部材と組合わせて使用されたと考えられる木製品である。

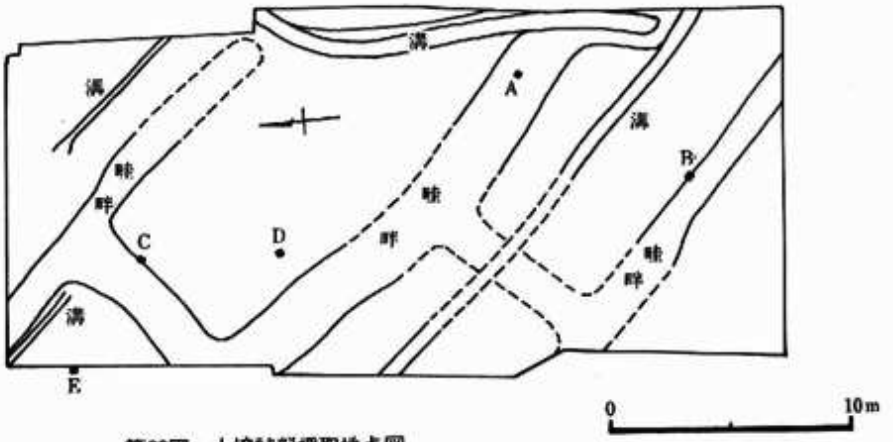
この他、木製品としては、流路形成時に築造されたと考えられる堤防状遺構内及び同期面より出土したものとして広鍬（73)、えぶり(74)、えぶり状板片（75）がある。

73は、頭部の小さい広鍬で、長さ25.8cm、身巾18cm、頭部巾7.4cm、厚さ2～0.7cmを測り、頭端部3.8cmの部分を約5mm程の段を以って薄い形に仕上げている。柄穴は径3.8cmを測る。74のえぶりは、横巾30.5cm、縦13.9cm、厚さ0.5～0.6cmを測り、中央上端近くに長径2cm、短径1.2cmのダ円形の柄穴をあけている。特に注意されるのは、下端部の約半分が使用により欠損したための補修孔（径2mm位）を3ケ所あけている。75は、えぶり状の板材で、欠損しているが、横巾16.5cm、縦11cm、厚さ1.2～0.5cmを測る。

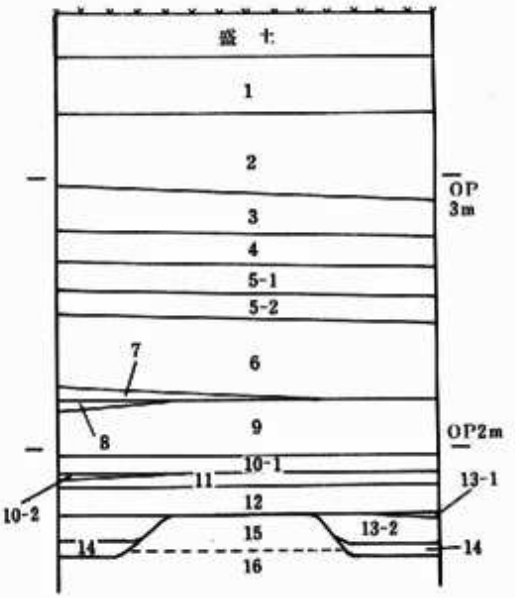
第4章　花粉及びプラントオパール分析

今回の調査に伴って、一部土壌試料であったが、花粉及びプラントオパール分析をパリノ・サーヴェイ(株)に委託して実施した。分析の依頼は、計13点であったが、調査側の土壌試料採取が必ずしも適切でなかったため、十分な結果を得ることが出来なかった点もあることを了承していただきたい。調査に伴って採取した地点は、第33図の通りで、第13—2層、第14層、第15層の各試料は、最終水田遺構の調査の際に、各地点断面壁より採取したもので、第9層試料は、調査区西側壁面より採取したもので、調査地の基本層序を第34図として再掲した。

花粉分析及びプラントオパール分析の結果については次の通りであった。



第33図　土壌試料採取地点図



1　旧耕土
2　灰褐色土層
3　暗灰色粘土層
4　黄灰色粘質細砂層
5-1　淡灰褐色細砂層
5-2　〃　細砂と粘土層の互層
6　暗灰褐色粘土層
7　灰褐色粘土層
8　灰色細砂層
9　黒灰色粘土
10-1　淡茶褐色粗砂層
10-2　灰白色中砂層
11　黒灰色粘質砂層
12　黄灰色中砂層
13-1　青灰色細砂層
13-2　青灰色粘土層
14　黒色有機質粘土層
15　黒色砂質粘土
16　青灰色粘質砂層

第34図　試料採取層序模式図

第1節　花粉分析

1．試料

試料は合計13点で、プラントオパールと同一試料において分析を行なった。各々の試料の土質及び微化石産出傾向等を第4表にまとめた。

試　料　内　訳

地　　点	層　　位	土　　質	花粉・胞子化石産出傾向
A	第13層－2	青灰色シルト質粘土	A
〃　(1)	第15層(畦畔土)	黒褐色砂質粘土	A
〃　(2)	〃	〃	C
〃　(3)	〃	〃	C
B	〃	〃	A
C	第13層－2	青灰色シルト質粘土	A
〃	第14層	黒色有機質砂質粘土	A
E	第9層（上）	黒色～暗灰色シルト質粘土	A
〃	〃　（下）	〃	A
〃	第13層－2	青灰色粘土	A
D	第13層－2	青灰色粘土	A
〃	第14層	黒色有機質砂質粘土	A
〃	第15層（畦畔土）	黒褐色砂質粘土	R

注1）花粉・胞子化石産出傾向をAA(極めて多い)、A(多い)、C(普通)、R(少ない)、RR(極めて少ない)の5段階とし、花粉・胞子化石が検出されないものをNPとした。

2．分析方法

花粉・胞子化石の抽出は、試料20gを秤量し48%HF—比重分離($ZnBr_2$)—アセトリシス法—10%KOHの順に物理・化学処理を行なった。

3．分析結果

花粉分析の結果は、第4表に個体数でしめした。また、主要花粉・胞子化石については、樹木花粉総数(AP－1＋AP－2)を基数として、百分率を算出し、第35図にしめした。樹木花粉が100個体にもみたない、A地点第15層とD地点第15層については全体の構成比しか図示していない。

今回の分析で検出された花粉・胞子化石は下記のものである。

《AP－1.(針葉樹花粉)》

Abies(モミ属)，Tsuga(ツガ属)，Picea(トウヒ属)，Pinus haploxylon(五葉型松)，Pinus diploxylon(二葉型松)，Pinus(マツ属)，Sciadopitys(コウヤマキ属)，Podocarpus(マキ属)，Cryptomeria(スギ属)，T.C.T(Taxaceae・イチイ科，Cupressaceae・ヒノキ科，Taxodiaceae スギ科，この3科の中の何れかではあるが鑑別判定の困難なもの)

第4表（その1） 花粉分析結果一覧表（花粉検出個体数）

Sample NO. / Pollen & Spores	第9層		第13層－2				第14層		第15層				
	E地点 (上)	E地点 (下)	A地点	C地点	D地点	E地点	C地点	D地点	A地点 (1)	A地点 (2)	A地点 (3)	B地点	D地点
Ables（モミ属）	10	13	6	8	18	14	3	9	29	2	2	14	6
Tsuga（ツガ属）	8	6	5	8	5	5	1	5	11		5	3	1
Picea（トウヒ属）	1				1		1						
Pinus（Haploxylon）五葉型松	1		2		1	1							
P. （Unknown） 二葉型松	2		3	2	4	1							
P. （Unknown）	16	12	2	13	16	10	8	4	20	2	2	9	5
Sciadopitys（コウヤマキ属）	10	2	3	10	6	21	27	20	58	42	37	12	14
Podocarpus（マキ属）	2				3	2	1		1				1
Cryptomeria（スギ属）	15	28	15	36	21	34	20	9	15		2	16	5
T.C.T	6	7	8	12	6	4	1	2	1			1	
AP－1（針葉樹花粉）	71	68	44	89	81	92	62	49	135	46	48	55	32
Juglans（クルミ属）	2		1	2	1	1							
Pterocarya（サワグルミ属）		1			1								
Salix（ヤナギ属）			5	3	1	1							
Alnus（ハンノキ属）	1		4	1		4	1	3	1	2			
Betula（カバノキ属）		2	2	1	1		1				1		1
Carpinus（クマシデ属）		2	1	2	2	2		1	1				1
Corylus （ハシバミ属）		2	1	2		3		1			1	2	
Castanea（クリ属）		2	8	1	2	3			7		2		
Castanopsis（クリカシ属）	11	16	21	23	14	30	16	22	26	5	21	21	1
Fagus（ブナ属）		3	3			2							
Lepidobalanus（コナラ亜属）	17	25	19	14	31	32	11	13	8	3	11	9	2
Cyclobalanopsis（アカガシ亜属）	75	70	65	60	53	30	8	9	24	4	10	12	8
Celtis-Aphananthe（エノキームクノキ）	2	7	3	1	10	2		1					
Ulmus-Zelkova（ニレーケヤキ）	7	1	7	5	1	5	1	1	1	1	3	1	
Moraceae（クワ科）	5	4	4	2	3					1			
Camellia（ツバキ属）				1									
Mallotus（アカメガシワ属）					1								
Rhus（ウルシ属）	1												
Acer（カエデ属）		1	1										
Aesculus（トチノキ属）	1	1	7	2		3	1				1		
Ilex（モチノキ属）	3	1	2	1	1						1		
Rhamnaceae（クロウメモドキ科）				1									
Panthenocissus（ツタ属）	5				1								
Vitis（ブドウ属）			3		1	1					1		1
Tilia（ツナノキ属）										1			
Elaeagnus（グミ属）			1										
AP－2（広葉樹花粉）	130	138	158	122	124	119	39	51	68	17	52	45	15

第4表（その2）花粉分析結果一覧表(花粉検出個体数)

Sample NO. / Pollen & Spores	第9層		第13層－2				第14層		第15層				
	E地点 (上)	E地点 (下)	A地点	C地点	D地点	E地点	C地点	D地点	A地点 (1)	A地点 (2)	A地点 (3)	B地点	D地点
Persicaria(サナエタデ節)	5	2	2	2	8	3	4	1	4	1	1	6	4
Polygonum(タデ属)	1												
Caryophyllaceae(ナデシコ科)		7	4	5	3	4	4	8	5	2	4	3	1
Chenopodiaceae(アカザ科)				1	1	1	1	1			1		
Amaranthaceae(ヒユ科)		1					1	1			1		
Thalictrum(カラマツソウ属)		1		1									
Ranunculaceae(キンポウゲ科)	1		1					1	2				
Cruciferae(アブラナ科)						1				1	2		
Sanguisorba(ワレモコウ属)				2									
Rosaceae(バラ科)							1		3		1		
Leguminosae(マメ科)	1		8	2	6	6	6	5					
cf. Euphorbia(トウダイグラ属)		1			1			1					
cf. Actinostemma(ゴキヅル属)	1		1	3	7	3							
Rotala(キカシグサ属)				1									
Myriophyllum(フサモ属)	3			1									
Umbelliferae(セリ科)		2	2	1	1	4	1	5	2	2	1	1	
Labiatae(シソ科)							1						
Artemisca(ヨモギ属)	23	56	84	64	59	63	326	620	374	231	70	327	23
Carduoideae(キク亜科)	2	5	3	2	2	7	12	7	23	16	11	22	3
Cichorioideae(タンポポ亜科)	1	3		3			7	9	2	4		2	2
Alisma(ヘラオモダカ属)			1										
Sagittaria(オモダカ属)		5		2				1			1		
Monochoria(ミズアオイ属)					1								
Gramineae(イネ科)	100	115	51	78	51	58	42	28	45	11	8	26	22
Typha(ガマ属)	60	7	1	3	2	6	1	3	3		1		
Cyperaceae(カヤツリグサ科)	21	45	11	24	18	15	4	4	16	2	9	4	3
cf. Monotropastrum(ギンリョウソウ属)		1											
NAP(草本花粉)	219	251	169	195	160	171	411	695	479	270	110	392	59
Trizonoporate(三孔型花粉)					1								
Trizonocolpate(三溝型花粉)		1	3	4		1	3		2	2	1		
Trizonocolporate(三溝孔型粉)	12	17	34	11	4	15	22	18	27	10	22	16	5
FP(形態分類花粉)	12	18	37	15	5	16	25	18	29	12	23	16	5
Lycopodium(ヒカゲノカズラ属)			1	1	2	1	4	3			4	1	5
Osmunda(ゼンマイ属)							1						
Pteris(イノモトソウ属)	2		3	6	6	5	3	1	3	3	8	1	5
Ceratopteris(ミズワラビ属)			1		1	1			1		5		3
Polypodiaceae(ウラボシ科)	7		1	2	3	4	5		1	2	6		15
Salvinia natans(サンショウモ)	1				3	5							
Monolete spore(単条溝型胞子)	25	7	62	181	171	158	266	166	68	30	118	17	66
Trilete spore(三条溝型胞子)	2	5	2	1	2	7	6	2	16	4	11	4	6
FS(羊歯類胞子)	37	12	70	191	188	181	285	172	89	39	152	23	100
Pollen & Spores	470	487	478	612	558	579	822	985	800	384	385	531	211
Dinoflagellate(海水生微化石)													

《AP－2.（広葉樹花粉）》

Juglans(クルミ属), Pterocarya(サワグルミ属), Salix(ヤナギ属), Alnus(ハンノキ属), Betula(カバノキ属), Carpinus(クマシデ属), Corrylus(ハシバミ属), Castanea(クリ属), Castanopsis(クリカシ属), Fagus(ブナ属), Lepidobalanus(コナラ亜属), Cyclobalanopsis(アカガシ亜属), Celtis(エノキ属), Aphananthe(ムクノキ属), Ulmus(ニレ属), Zelkova(ケヤキ属), Moraceae(クワ科), Camellia(ツバキ属), Mallotus(アカメガシワ属), Rhus(ウルシ属), Acer(カエデ属), Aesculus(トチノキ属), Ilex(モチノキ属), Rhamnaceae(クロウメモドキ科), Parthenocissus(ツタ属), Vitis(ブドウ属), Tilia(シナノキ属), Elaeagnus(グミ属)

《NAP.（草本花粉）》

Persicaria(サナエタデ節), Polygonum(タデ属), Caryophyllaceae(ナデシコ科), Chenopodiaceae(アカザ科), Ameranthaceae(ヒユ科), Thalictrum(カラマツソウ属), Ranunculaceae(キンポウゲ科), Cruciferae(アブラナ科), Sanguisorba(ワレモコウ属), Rosaceae(バラ科), Leguminose(マメ科), Euphorbia(トウダイグサ属), Actinostemma(ゴキヅル属), Rotala（キカシグサ属), Myriophyllum(フサモ属), Umbelliferae(セリ科), Labiatae(シソ科), Artemisia(ヨモギ属), Carduoideae(キク亜科), Cichorioideae(タンポポ亜科), Alisma(ヘラオモダカ属), Sagittaria(オモダカ属), Monochoria(ミズアオイ属), Gramineae(イネ科), Typha（ガマ属), Cyperaceae(カヤツリグサ科), Monotropastrum(ギンリョウソウ属)

《EP.（形態分類花粉）》

Trizonoporate(三孔型花粉), Trizonocolpate(三溝型花粉), Trizonocolporate(三溝孔型花粉)

《FS.（羊歯類胞子）》

Lycopodium(ヒカゲノカズラ属), Osmunda(ゼンマイ属), Pteris(イノモトソウ属), Ceratopteris(ミズワラビ属), Polypodiaceae(ウラボシ科), Salvinia Natans(サンショウモ), Monolete Spore(単条溝型胞子), Trilete Spore(三条溝型胞子)

《その他微化石》

Dinoflagellate(海水生微化石)

次に、サンプル地点ごとに分析結果を述べる。

A地点では、第15層試料(1)でコウヤマキ属が高率に出現するが、第13層－2では低率になりアカガシ亜属が高率に出現する。草本・シダ類胞子は、第15層試料(1)でヨモギ属が184.2％と著しく高率に出現するが第13層－2では41.6％に減少する。他に、単条溝型胞子・イネ科が両試料において比較的高率に出現する。

A地点第15層試料(2)では、樹木花粉が100個体以下であるが、その中ではコウヤマキ属が42個体と多い。草本・シダ類胞子ではヨモギ属が231個体と極めて多い。

A地点第15層試料(3)では、コウヤマキ属が37.0％と高率に出現、次いでクリカシ属が比較的高率である。草本・シダ類胞子では、単条溝型胞子が118.0％と高率に出現する。他にヨモギ属が70.0％、水生植物のミズワラビ属、オモダカ属が僅かに出現する。

B地点第15層では、突出して出現する分類群はなくクリカシ属・スギ属・モミ属・コウヤマキ属等が比較的高率に出現する。草本・シダ類胞子ではヨモギ属が327％と極めて高率に出現する。

C地点では、第14層はコウヤマキ属・スギ属・クリカシ属が比較的高率に出現するが、第13層－2ではコウヤマキ属は低率になりアカガシ亜属が比較的高率に出現する。草本・シダ類胞子は、第14層でヨモギ属が322.8%、単条溝胞子が263.4%と極めて高率に出現、第13層－2では、それらは減少し単条溝胞子が85.8%、ヨモギ属が30.3%になる。他にイネ科が両試料で40%前後の頻度で出現する。

D地点では、第15層で樹木花粉が47個体と少ないが、その中ではコウヤマキ属が14個体と多い。第14層からE地点第9層(上)においてはアカガシ亜属が増加し高率に出現、クリカシ属が減少する傾向が見られる。アカガシ亜属は、第14層で9.0％であったが第9層(上)では37.1%を占める。他にコナラ亜属・スギ属が比較的高率に出現する。草本・シダ類胞子は、第15層では単条溝型胞子が66個体と一番多い。第14層ではヨモギ属が620.0％と著しく高率に出現、単条溝型胞子も166％と高率である。第13層－2では、単条溝型胞子が80%前後の頻度で出現し他にヨモギ属・イネ科が比較的高率に出現、水生植物のミズアオイ属・ミズワラビ属・サンショウモ等も僅かに出現する。E地点第9層では、下部で多産した単条溝型胞子は低率になりイネ科が50%前後の頻度で出現する。他に、9層(下)ではカヤツリグサ科・ヨモギ属が比較的高率で、9層(上)ではガマ属が29.7%と高率に出現する。

4．考察

各層を水平的に見た場合、第15層はA地点試料(2)及びD地点の2試料で産出個体数から傾向を見ると、B地点を除く試料ではコウヤマキ属が優占しクリカシ属がこれに次ぐ。草本・シダ類胞子はヨモギ属・単条溝型胞子が高率に出現する。しかし、各地点における産出傾向は著しく乱れ、特にコウヤマキ属等の針葉樹及び草本・シダ類胞子で著しい。第14層は水田耕土とされるものでC地点とD地点で分析を行ない5ｍしか離れていないが、樹木花粉はクリカシ属・コナラ亜属・アカガシ亜属等の広葉樹花粉の出現率にはそれほどの違いは認められない。しかし、針葉樹はいく分違いが見られ、特にコウヤマキ属は著しく異なる。草本・シダ類胞子は、両地点ともほぼ同じ構成でヨモギ属・単条溝型胞子が著しく多くイネ科は40%前後で出現する。特にD地点にヨモギ属、C地点に単条溝型胞子がいく分多いようである。第13層－2では、アカガシ亜属が高率に出現しコナラ亜属・クリカシ属・スギ属等が比較的高率に出現する。草本・シダ類胞子では、単条溝型胞子が高率に出現、イネ科・ヨモギ属が比較的高率に出現する。水平的変化では著しい違いは認められないがD地点よりA地点よりにアカガシ亜属がいく分頻度が高いようである。しかし、有意な変化かどうかは判断しがたい。

さらに各層の水平的変化を見た場合、コウヤマキ属・モミ属・スギ属等の針葉樹及び第15層に見られる草本・シダ類胞子の産出に著しい違いが認められ、広葉樹花粉は各層で比較的安定している。周辺の遺跡〈例えば瓜生堂遺跡（安田，1981)〉の分析結果及び今回の分析結果から

考えて弥生時代後期には若江北遺跡周辺にはアカガシ亜属・クリカシ属等の照葉樹が存在し、針葉樹はほとんどないか、あるいはあったとしても量的に少なかったものと考えられる（上町台地及び生駒山地には照葉樹林が存在していたであろう）。従って水平的に見て各層で比較的安定して出現した広葉樹は周辺植生をある程度反映したものであり、逆にコウヤマキ属を初めとする針葉樹花粉の大半は遠方よりの飛来あるいは水域での運搬・堆積の結果流水等による選択的堆積をしたものと考えられる。草本・シダ類胞子は樹木花粉に比べ局地的要素が強く周辺の環境を反映しやすい。しかし、第15層の各地点の試料が局地的植生を反映したものかどうかは判断しがたい。すなわち第15層は部分的に存在する水田畦畔で樹木花粉が著しく乱れている。

地史的変遷は、第15層では大半の試料でコウヤマキ属が高率に出現し、クリカシ属がこれに次ぐ。第14層では、C地点でコウヤマキ属が高率に出現するが、D地点ではクリカシ属が優占する。第13層－2になるとアカガシ亜属・クリカシ属等の照葉樹が高率に出現し、上部の第9層でもアカガシ亜属が高率に出現する。草本・シダ類胞子は第15層では大半はヨモギ属・単条溝型胞子が高率に出現するが地点により頻度は大きく異なる。第14層ではヨモギ属・単条溝型胞子が著しく高率に出現する。イネ科も比較的高率である。第13層－2になると単条溝型胞子・ヨモギ属ともに減少するものの単条溝型胞子はまだ高率に出現する。イネ科は20～30%で出現する。また、水生植物のキカシグサ属・フサモ属・ヘラオモダカ属・オモダカ属・ミズアオイ属・ガマ属・ミズワラビ属・サンショウモと多種の植物が僅かながら出現し、沼沢地的環境が推定される。前記水生植物の分類群の中には水田雑草となる種〈Sagittaria trifolia（オモダカ）・Monochoria vaginalis preshvar. plantaginea（コナギ）など〉も多くある。しかし、水田耕土とされる第14層ではオモダカ属・ガマ属・カヤツリグサ科がわずかしか出現しない。上部第9層になると単条溝型胞子・ヨモギ属は低率になり、イネ科が高率に出現する。特に第9層(上)では抽水植物のガマ属が高率に出現する。

周辺の瓜生堂遺跡（安田，1981）では，縄文時代から古墳時代前後にわたる分析が行なわれている。そこではアカガシ亜属が優占し、クリカシ属がこれに次ぎ弥生時代中期頃クリカシ属の頻度がいく分高くなる程度でダイアグラムに大きな変化は認められない。当遺跡では第13層－2及び第9層ではアカガシ亜属が優占しクリカシ属あるいはスギ属がこれに次ぎ矛盾しない。しかし、第15層及び第14層では大きく異なり大半の試料でコウヤマキ属が優占する。このことについては前にもふれたように旧大和川の氾濫にともなう上流域からの運搬・堆積の結果である可能性が考えられる。また第14層あるいは部分的にしか存在していない第15層のあり方からも不安定な環境での堆積物であり花粉の浮遊力等の複雑な要因と営力の相互関係によりなされた選択的堆積の結果と考えた方が妥当であろう。

今回特に第15層、第14層で著しくヨモギ属が高率に出現した。ヨモギ属は風媒花で花粉生産量も多いが、極めて高率に出現することから規模は判断しかねるが、付近に群落を形成していた可能性は考えられる。土質から考えて河川の氾濫を極めて受けやすい環境にあり、下部第16層が中粒砂他からなることを考え合わせると対応種としてはArtemisia capillaris thunb(カワ

ラヨモギ）が考えられる。

当遺跡のような砂から粘土よりなる不安定な堆積環境においては、花粉がどの程度周辺植生を反映しているかという根本的且つ複雑な問題が分析結果を解釈する上で重要な地位を占めている。そういう意味でダイアグラムから読みとれる違いを植生に還元することは現状では不可能に近い。水平的検討を行なうのであれば湿地あるいは静水域の比較的安定した環境での堆積物が好ましく、その上同一時間面（テフラ等）を用いて行なうことが必須条件である。さもないと真の面的検討はなされない。

引用文献

安田喜憲（1980）「瓜生堂遺跡の泥土の花粉分析Ⅱ」『瓜生堂』（財）大阪文化財センター，P．427—436．

第2節　プラントオパール分析

1．試料

植物珪酸体分析（プラントオパール分析）を行った試料は、花粉分析と同じ試料であり、合計で13点である。下表はこれらの試料表である。

試　料　内　訳

地　点	層　位	土　質	プラントオパール産出傾向
A	第13層—2	青灰色シルト質粘土	A
〃 (1)	第15層（畦畔土）	黒褐色砂質粘土	A
〃 (2)	〃 （ 〃 ）	〃	A
〃 (3)	〃 （ 〃 ）	〃	A
B	第15層（畦畔土）	〃	A
C	第13層—2	青灰色シルト質粘土	A
C	第14層	黒色有機質粘土	A
D	第13層—2	青灰色粘土	A
〃	第14層	黒色有機質粘土	A
〃	第15層（畦畔土）	黒褐色砂質粘土	A
E	第9層（上）	暗灰色シルト質粘土	A
E	第9層（下）	〃	A
E	第13層—2	青灰色粘土	A

※A：Abundant　多い

2．分析方法

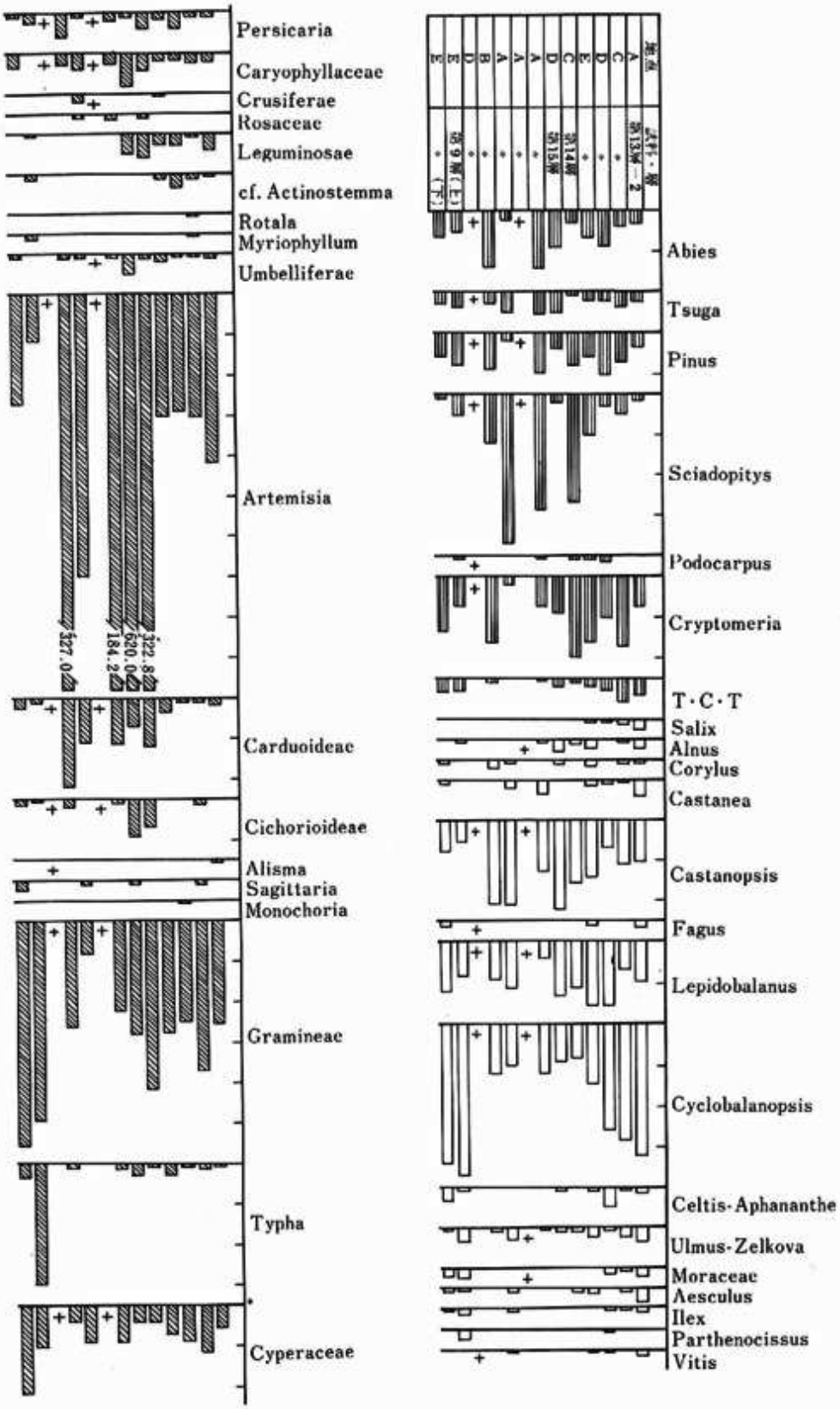
試料の秤量（10～15g）⟶ H_2O_2 処理⟶沈降法により粗粒砂除去⟶分散剤（ピロリン酸ナトリウム）を加え粘土粒子除去⟶重洗分離⟶稀釈⟶カバーガラス上に散布⟶乾燥⟶封入（キシロールバルサム使用）⟶検鏡

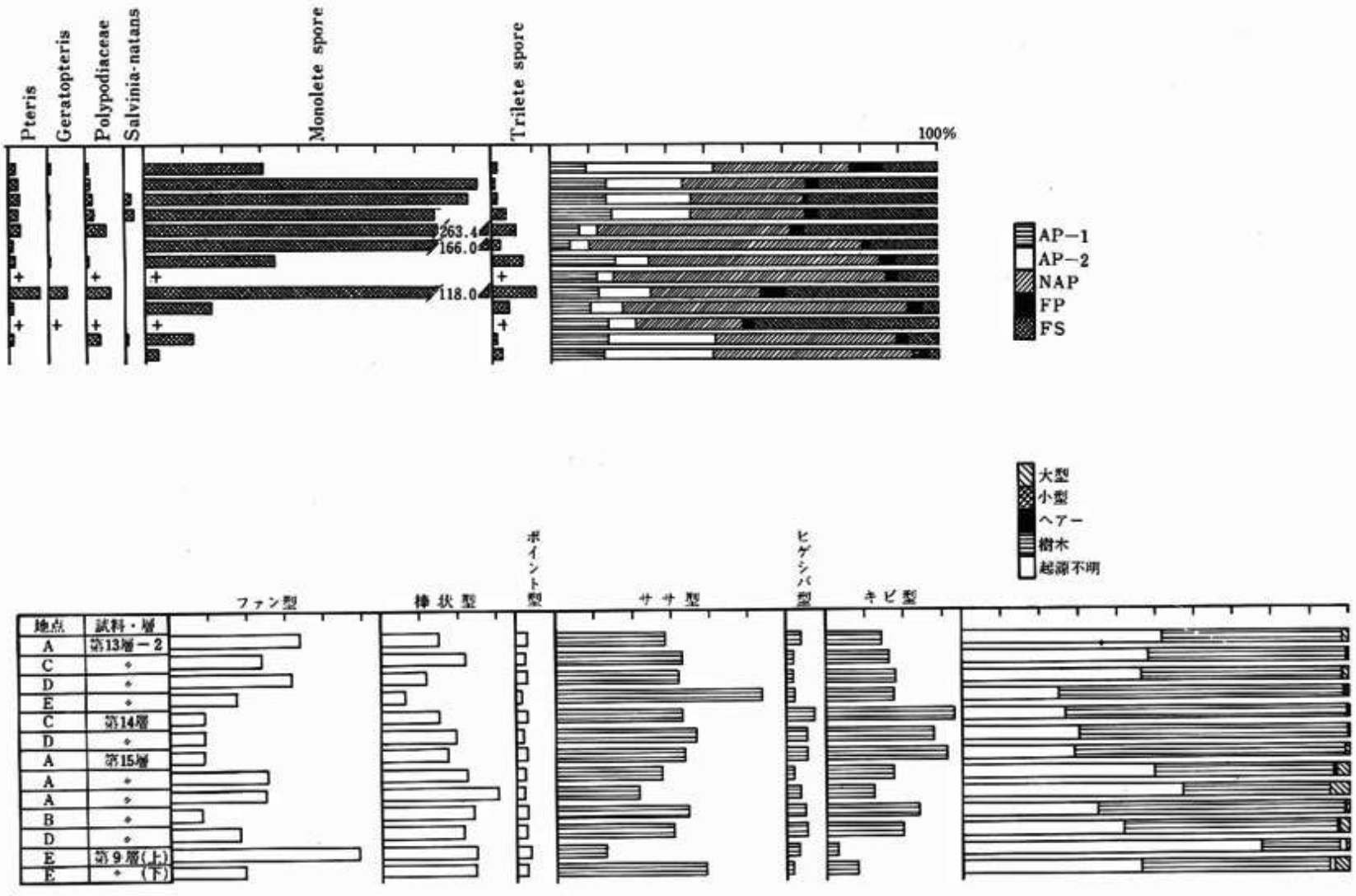
3．分析結果

分析結果は、検出されたプラントオパールを佐瀬・近藤（1974）の分類基準に従い大型（ファン型、棒状型、ポイント型）、小型（ササ型、ヒゲシバ型、キビ型、ウシノケグサ型、その他）、ヘアー（マクロヘアー、ミクロヘアー）、樹木（はめ絵パズル状、平板状、ブレイド状）、それに維管束に分けて計測した。その結果は、各試料ごとに第4表の一覧表にまとめた。また、各植物珪酸体の中で頻度の高いものについては全個体数を基数とする比率のダイアグラムを第35図として同様に掲載した。

第4表　プラントオパール分析結果

Sanple No / プラントオパール		第9層		第13層－2				第14層		第15層				
		E地点 (上)	E地点 (下)	A地点	C地点	D地点	E地点	C地点	D地点	A地点 (1)	A地点 (2)	A地点 (3)	B地点	D地点
大型	ファン型	139	60	104	72	98	53	30	29	28	85	90	29	57
	棒状型	70	76	46	66	36	19	51	63	55	74	110	85	68
	ポイント型	10	8	9	7	9	4	9	6	8	7	7	10	8
		219	144	159	145	143	76	90	98	91	166	207	124	133
小型	ササ型	37	121	87	98	98	164	111	118	105	92	78	121	96
	ヒゲシバ型	9	5	12	6	6	7	24	17	17	6	13	17	17
	キビ型	9	25	44	49	55	53	111	90	97	57	44	84	63
	ウシノケグサ型	2										3	2	
		57	151	143	153	159	224	246	225	219	155	138	224	176
ヘアー	マクロヘアー	3	2								1			
	ミクロヘアー		2											
		3	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
樹木	はめ絵パズル状						1				1			1
	平板状	1												
	ブレイド状				1	1	1						1	
		1	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	1	1
	起源不明	3	12	5	1	5	2	1	1	3	11	18	3	9
	プラントオパール	283	311	307	300	308	304	337	324	313	334	363	352	319
	珪藻	**	**	**	**	**	**	**		**	*	*	**	*
	海綿骨針	*	*									*		*


Persicaria
Caryophyllaceae
Crusiferae
Rosaceae
Leguminosae
cf. Actinostemma
Rotala
Myriophyllum
Umbelliferae
Artemisia
327.0
184.2
620.0
322.8
Carduoideae
Cichorioideae
Alisma
Sagittaria
Monochoria
Gramineae
Typha
Cyperaceae
Abies
Tsuga
Pinus
Sciadopitys
Podocarpus
Cryptomeria
T·C·T
Salix
Alnus
Corylus
Castanea
Castanopsis
Fagus
Lepidobalanus
Cyclobalanopsis
Celtis-Aphananthe
Ulmus-Zelkova
Moraceae
Aesculus
Ilex
Parthenocissus
Vitis



第35図　花粉・プラントオパールダイヤグラム

次に、各地点別に下部から上部へ、プラントオパール構成の特徴を述べる。

（A地点）

○第15層試料1

小型珪酸体が70%前後検出され高かった。その内訳は、ササ型とキビ型が共に30%以上検出され、ヒゲシバ型は少なかった。

大型珪酸体は棒状型の方がファン型よりも多かったが割合としては10%前後である。このような構成を示すものとして、後述するC地点第14層やD地点第14層があげられる。

○第15層試料2

大型と小型の比率がほぼ同比であり大型ではファン型、小型ではササ型が25%前後検出された。これと近似する構成は後述するC地点第13層－2があげられる。

○第15層試料3

大型の方が小型よりも幾分多かった。大型は、棒状型が約30%検出されファン型よりも多産した。

小型はササ型、キビ型、ヒゲシバ型の順に減少する。

これと近似する構成は大型珪酸体の比率が若干異なるものの、A地点第15層試料(2)の特徴に近似すると考えられる。

○第13層－2

大型と小型珪酸体がほぼ同比であり、その構成の特徴は大型ではファン型が、小型ではササ型がそれぞれ30%前後検出された。その他の棒状型とキビ型は共に10%以上検出された。

このような構成を示す試料としてD地点第13層－2があげられる。

（B地点）

○第15層

小型珪酸体が60%以上検出され多かった。なかでもササ型が30%以上検出され、キビ型よりも多かった。

大型は、棒状型がファン型よりも倍以上多かった。

このような構成を示すものとして、D地点第14層があげられる。

（C地点）

○第14層

D地点と近接し、小型珪酸体の割合が高く70%以上検出された。主なものとしてササ型とキビ型が共に30%以上検出されたことが特徴といえる。これに対して大型珪酸体は棒状型、ファン型が比較的多かった他は少なかった。

以上のような構成は、D地点第14層、前述したA地点第15層の試料(1)の特徴と近似する。

○第13層－2

大型と小型珪酸体の比率がほぼ同比である。

大型珪酸体では、ファン型、棒状型がそれぞれ25%前後検出され高かった。小型珪酸体はサ

サ型の割合が高く30%以上検出された。これに次いでキビ型、ヒゲシバ型が検出されたが後者はとくに低率であった。

このような構成は、D地点第13層－2、前述したA地点第13層－2及び15層（試料2）の特徴と近似する。

（D地点）

第13層－2

大型珪酸体の割合が高く、ファン型がとくに多かった。これに次いで棒状型・ポイント型が検出された。小型珪酸体では、ササ型の割合が比較的高く約30%前後検出された他キビ型・ヒゲシバ型が検出された。

○第14層

小型珪酸体の割合が高く約70%検出された。この内、ササ型・キビ型の割合が高くヒゲシバ型は約5%と少なかった。大型珪酸体は棒状型がファン型よりも多く、ポイント型は低率であった。

○第15層

小型珪酸体の方が大型珪酸体よりも幾分多く、ササ型、キビ型が高率で検出された。また、ヒゲシバ型が比較的多く検出された。大型珪酸体では、ファン型、棒状型がほぼ同じくらい検出され、ポイント型は少なかった。

（E地点）

○第9層

上・下2試料分析し、その構成は共に異なっていた。下層では、大型と小型の割合がほぼ同比であった。上層は、大型が約80%を占め非常に高かった。

下層は、小型珪酸体のササ型が最も多く引き続いてファン型、棒状型が共に20%前後検出され、この他、キビ型、ヒゲシバ型、ポイント型が検出されたが多くはなかった。

上層は、ファン型が50%前後検出され優占することが特徴である。また、棒状型も25%前後検出され高かった。

小型珪酸体は少なくササ型、ヒゲシバ型、キビ型の順に検出された。

4．考察

イネ科植物珪酸体の給源植物に関しては同一植物体でも形態の異なったものが生産されるということもあり、その解析は簡単ではない。大型と小型珪酸体とを比較した場合、小型珪酸体の方が植物分類グループとの関係が密接である（佐瀬1980）

小型珪酸体のササ型は、イネ科植物の短細胞起源のものでタケ亜科に特有で、ササ類にとくに多いものである。

ヒゲシバ型は、スズメガヤ亜科に特徴的であり、キビ亜科、ダンチク亜科、タケ亜科にも認められる。

キビ型は、キビ亜科に特徴的で、ダンチク亜科、スズメガヤ亜科等にも認められる。

ウシノケグサ型は、ウシノケグサ亜科を特徴付ける。(以上佐瀬・近藤1974, 佐瀬1980)

以上の内容に従へば、D地点第15層、第14層、第13層－2、E地点第9層(下)、C地点第14層、第13層－2、B地点第15層、A地点15層は、ネザサ等のササ類やキビ亜科等から成る草地植生が考えられる。

引用文献

佐瀬・近藤(1974) 北海道の埋没火山灰土腐植層中の植物珪酸体について、帯広畜産大学術研究報告第1部 8, P.465－483

佐瀬(1980) 南部浮石層直下の埋没土壌の植物珪酸体分析、第4紀研究Vol.19 No.2 P.117－

第5章　まとめ

今回の調査によって知られたことを簡単に列挙することにする。

1．上層で検出した溝3は、須恵器・土師器・瓦器等の小片を含み、整地層と考えられる第3層を掘り込んでいて、調査地周辺に条里状にのこる整然と画された土地区割（水田区画）は、少くとも16世紀以降の時期に水路等の築造等を伴う新たな開発が行われたことを示している。

2．中世後半～末期のものと思われる土壙群を検出しているが、遺物等も少く、その性格は不明のまま問題を持ち越さざるを得ない。

3．調査区中央を南北に検出した自然流路は、下層の弥生時代の水田遺構をも浸食するもので、その時期は、弥生時代中期末～古墳時代初頭にかけてのものである。流路形成期にはとくに周辺に遺構は存在しないが、流路内に数本の杭が存在し、また流路形成期に水流を制御するために築造された堤防状遺構があり、弥生時代後期に水に対する人々の活動が活発に行われたようである。形成終了後には溝他が見られる程度である。

4．下層で検出した畦畔状遺構から構成される区画の存在は、弥生時代中期末ごろの水田跡と考えられる。若江北遺跡では、これまで東南側中央環状線内の調査で、弥生時代中期後半～末を中心とした住居跡群・水田遺構が広範囲に検出されており、北西に位置する今回の調査地検出の水田遺構もこれら集落と一連のものと判断される。土壌分析の結果では、水田耕土となっている黒色粘土中には、ヨモギ属など草地性植物が多く、イネ科の出現率も高いことが指摘され、次期に上層を薄くおおい、沼沢化したと考えられる青灰色粘土層中にも、なおイネ科の出現率が高いとする報告があり、これがただちに稲作に結びつけられないにしても、遺構の観察では、造田後比較的短い間に営まれた水田であると判断している。

水田遺構については、近年各地で調査例が増え、若江北遺跡周辺でも弥生時代前期以降各期の水田が検出されている他、本遺跡でも近畿自動車道建設関連の調査でこれまでに弥生時代前期～中期前葉期の他後期・古墳時代前期の各々畦畔を伴う長方形を中心とした大小水田区画が検出されている。

今回の調査では、水田面より数片の土器片が出土したのみで、層位的に時期の判断をせざるを得ないが、わずかな高低をもって変化する本遺跡周辺の低地部に、短期でありながら当該期を中心とした長方形を主体とした大小水田区画が相当広範囲に散在していることが考えられる。

図版1　調査地周辺航空写真

図版2　調査地及調査開始時の状況

図版3　溝1・井戸3

溝1北端部方形落込

井戸3内の状況

井戸1～3・溝2～3検出状況（南より）

井戸1上部検出状況

図版5　井戸1上部瓦囲と下部構造

図版6　井戸1内細部

井戸枠の組合状況

井戸1最下部構造

溝2、3・井戸1～3・土坑検出状況（北より）

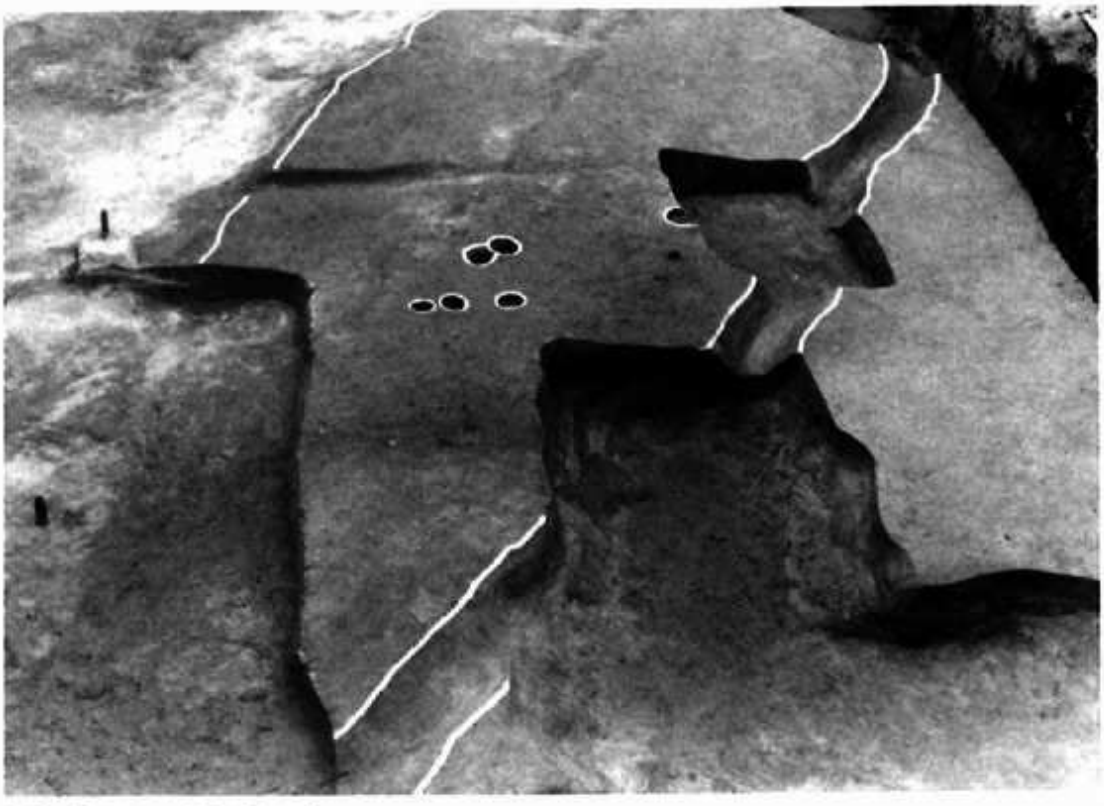
溝3、2検出状況（北より）

図版8　中世土坑・庄内期焼土坑

土坑7（下半部）

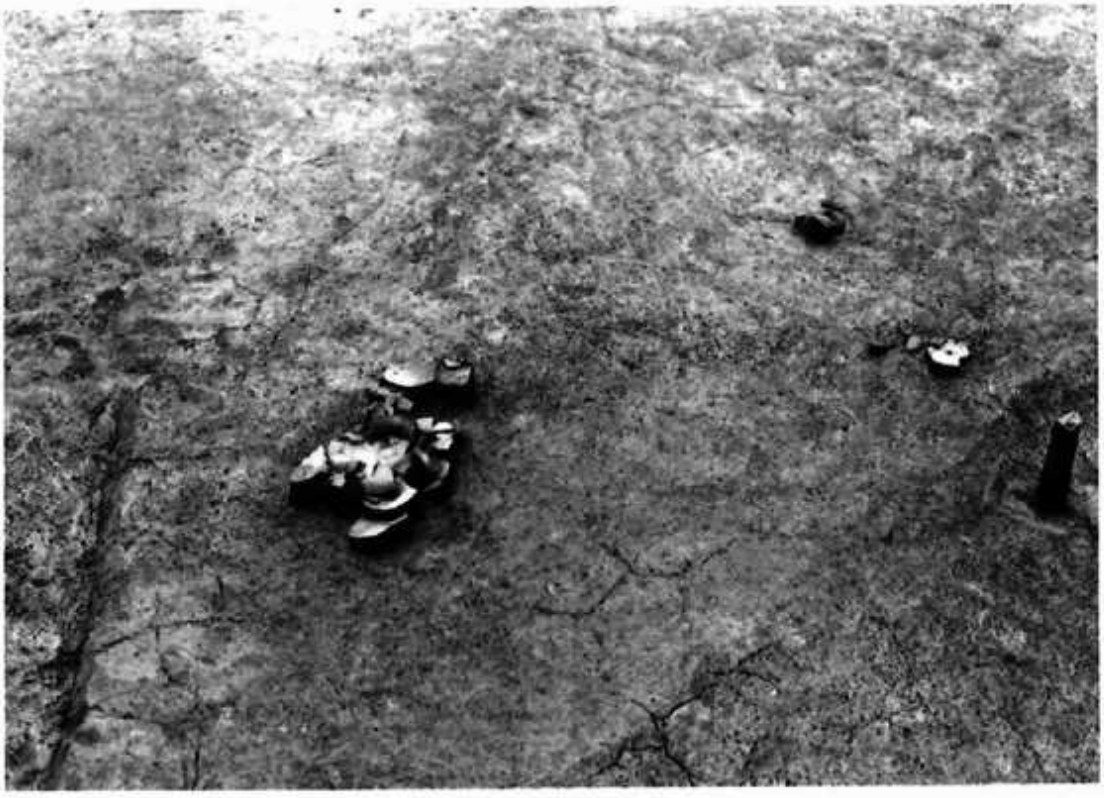
庄内期焼土坑

溝4・ピット及自然流路検出状況

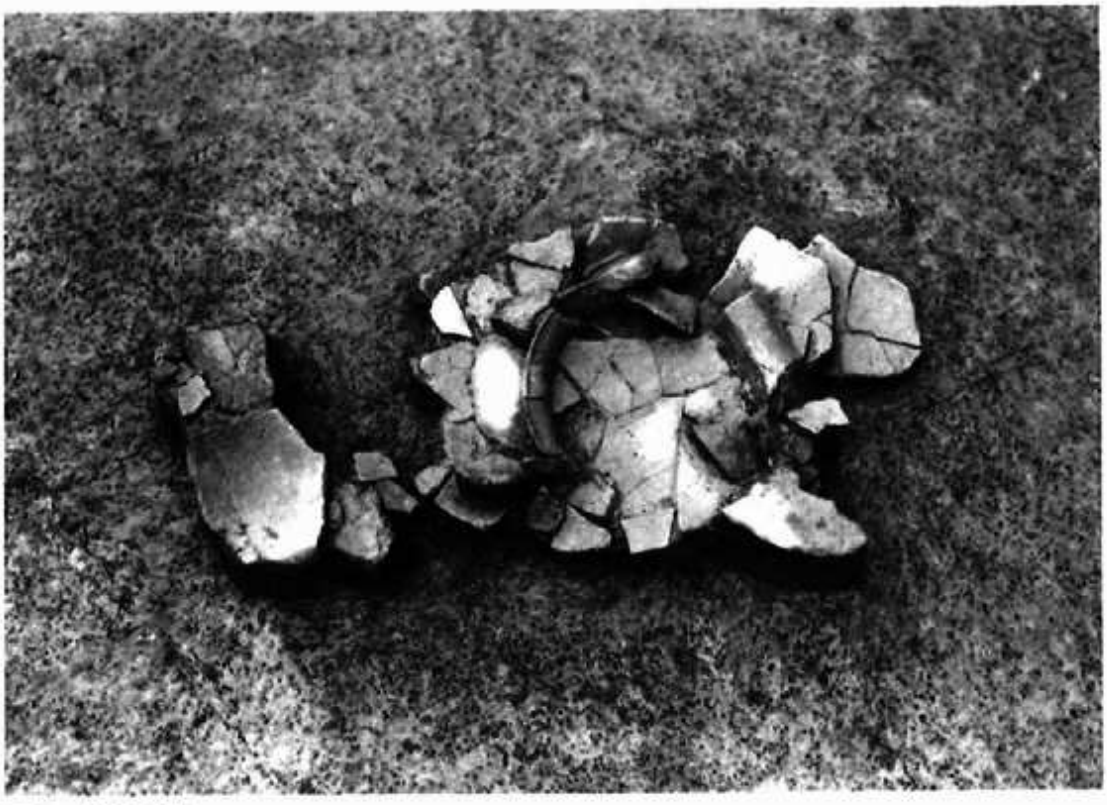


同上（北より、土壙は中世期）

図版10　庄内期土器出土状況

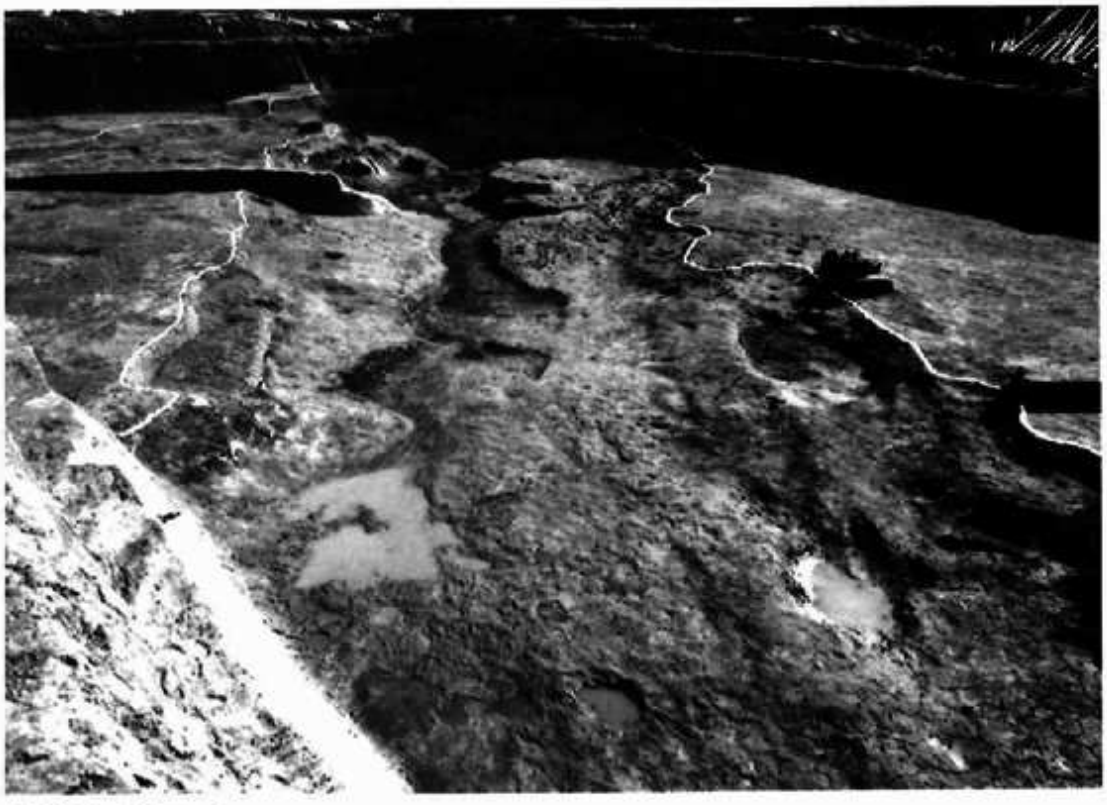


庄内式土器検出状況



同上　甕出土状況

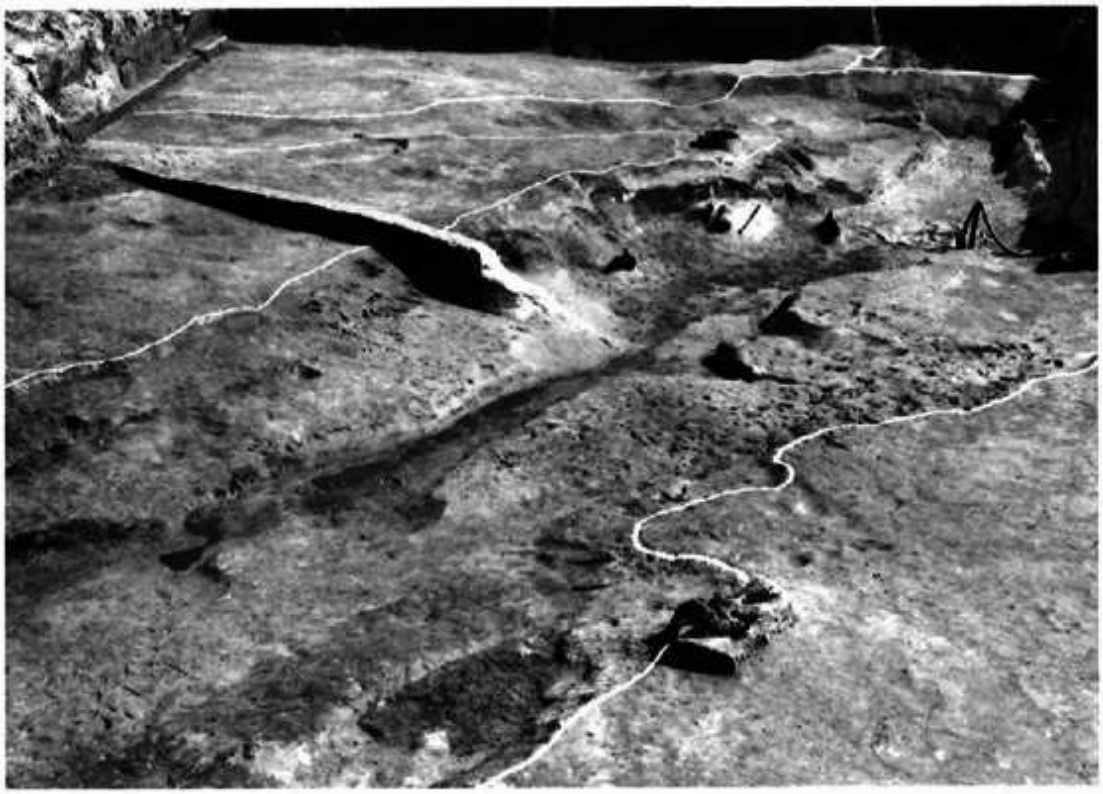
自然流路全景（北より）



自然流路（東北より）

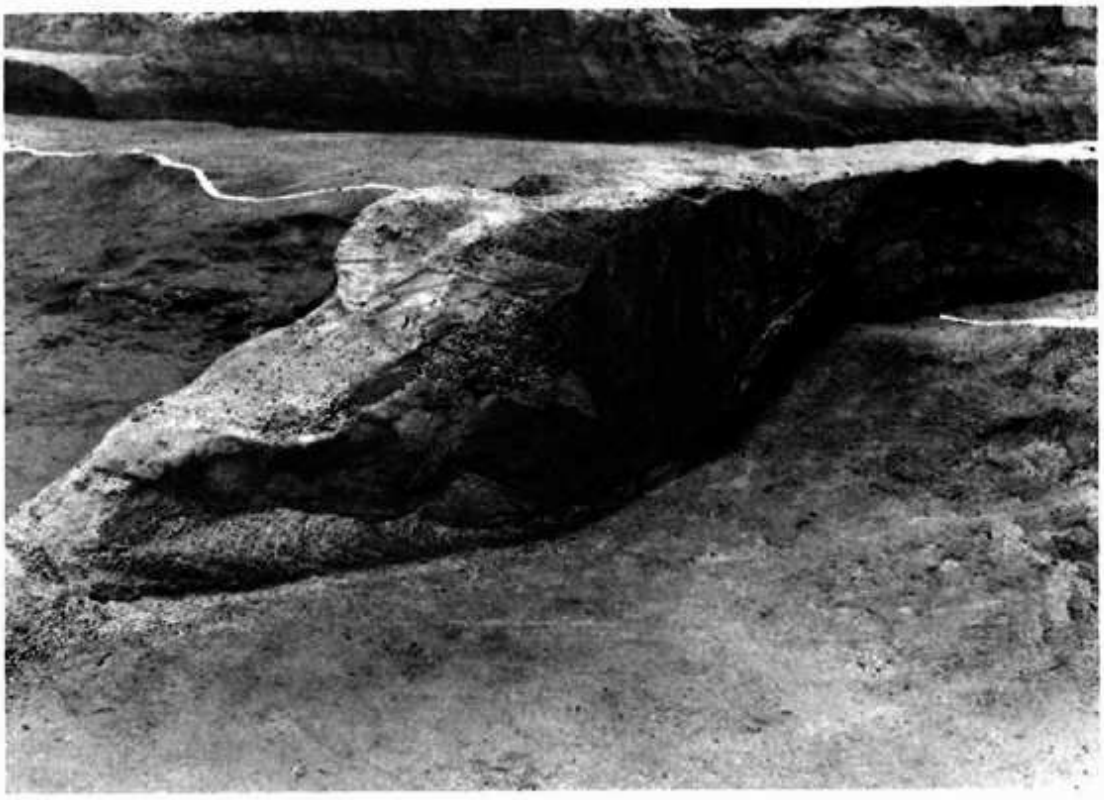
自然流路検出状況（東より）

自然流路内及足跡の状況



自然流路及自然立木の状況（北より）

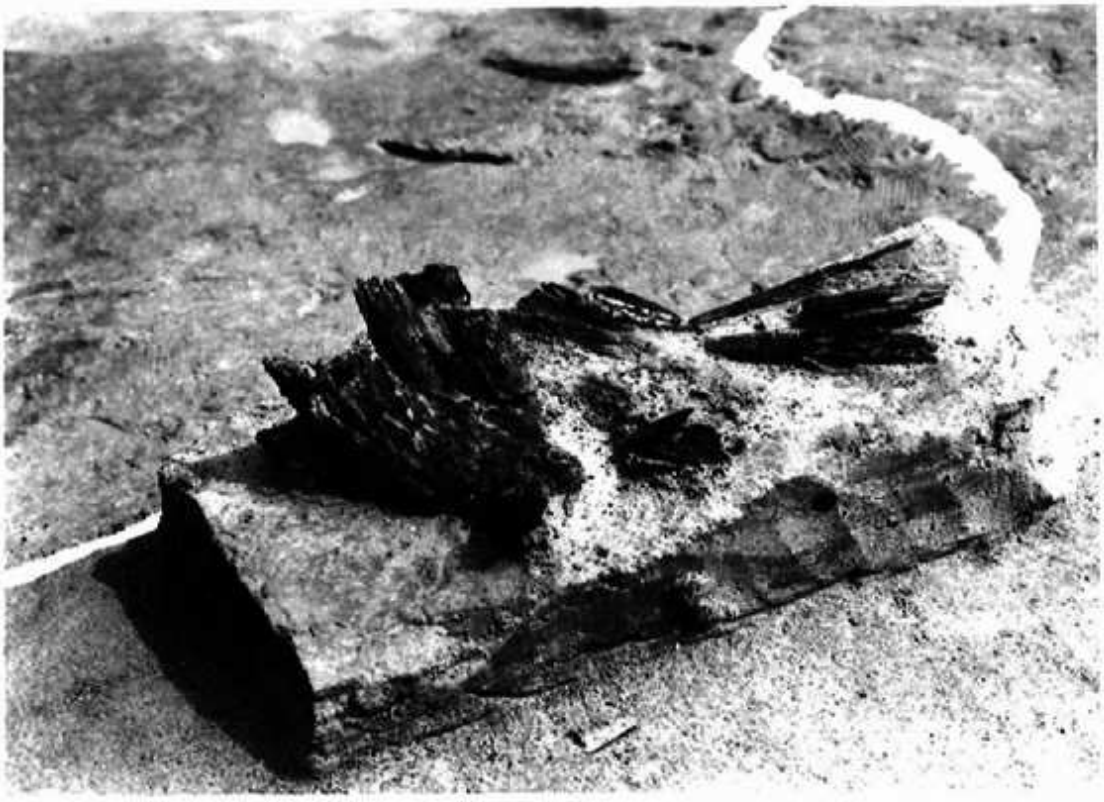
自然流路の状況（東より）



自然流路東岸部土砂堆積状況（南西より）

自然流路内底部木製品及切断木検出状況（西より）

自然流路内南端自然立木検出状況（南より）



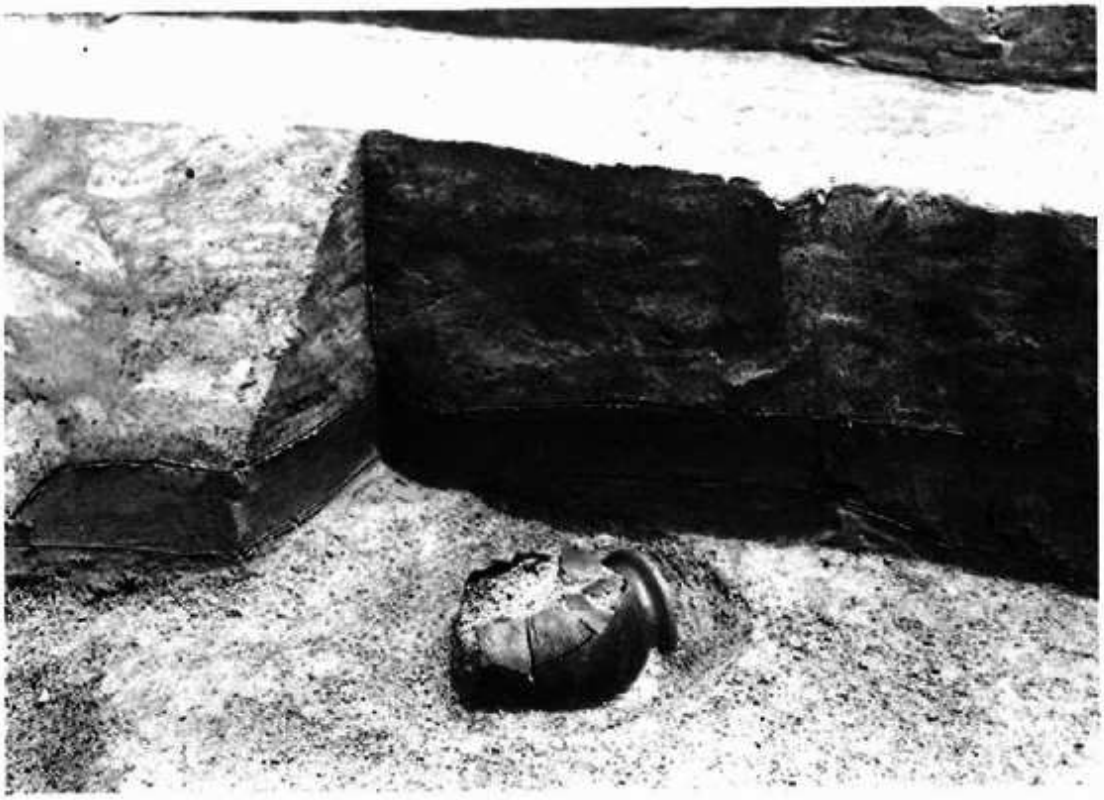
自然流路西岸端自然立木検出状況

自然流路内弥生土器（手焙形土器）出土状況

同上　弥生土器甕出土状況

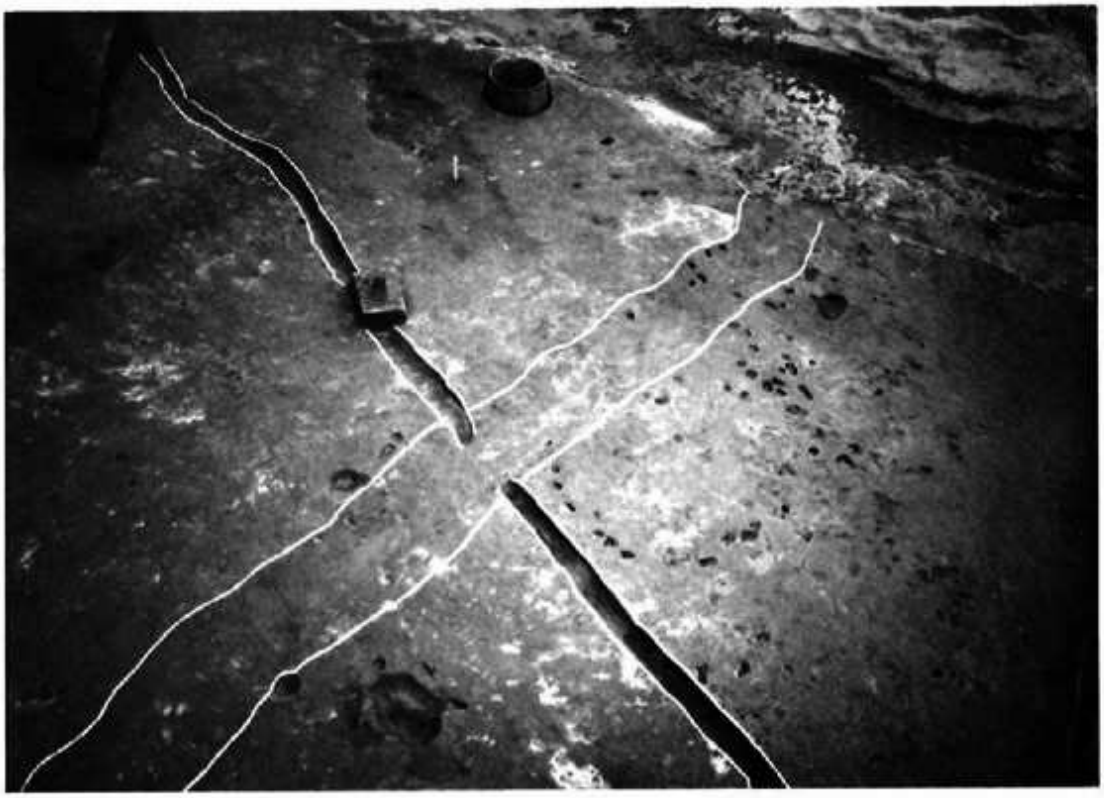
自然流路及溝5検出状況（東より）

自然流路西斜面部立木根部及弥生土器壺検出状況

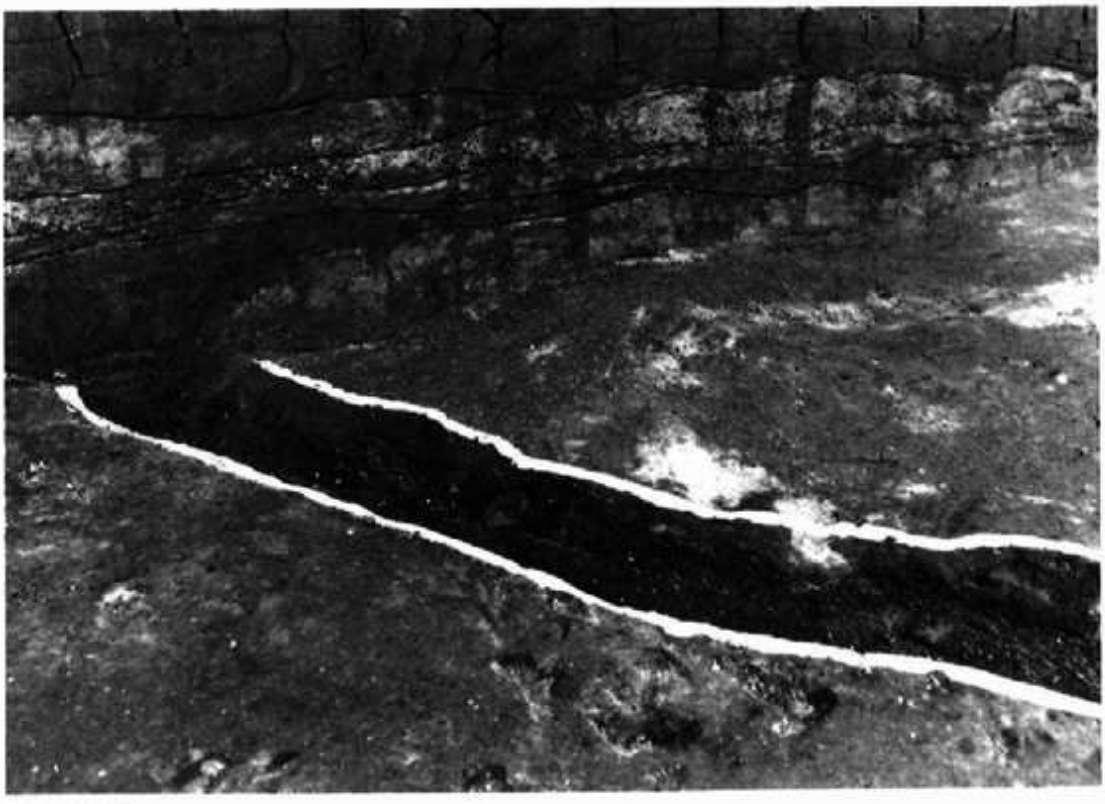


弥生土器甕検出状況と層序

同　上



溝6及足跡検出状況（桶は井戸3の分）



溝6の状況

図版20　木器出土状況

堤防状遺構内木製鍬出土状況（北より）

えぶり状木製品検出状況

堤防状遺構断面と鍬の出土状況（北西より）

堤防状遺構（左）と自然流路断面（右）

図版22　弥生時代水田跡全景

水田跡・畦畔の全景（南より）

畦畔検出状況（北より）

畦畔検出状況（南半部）

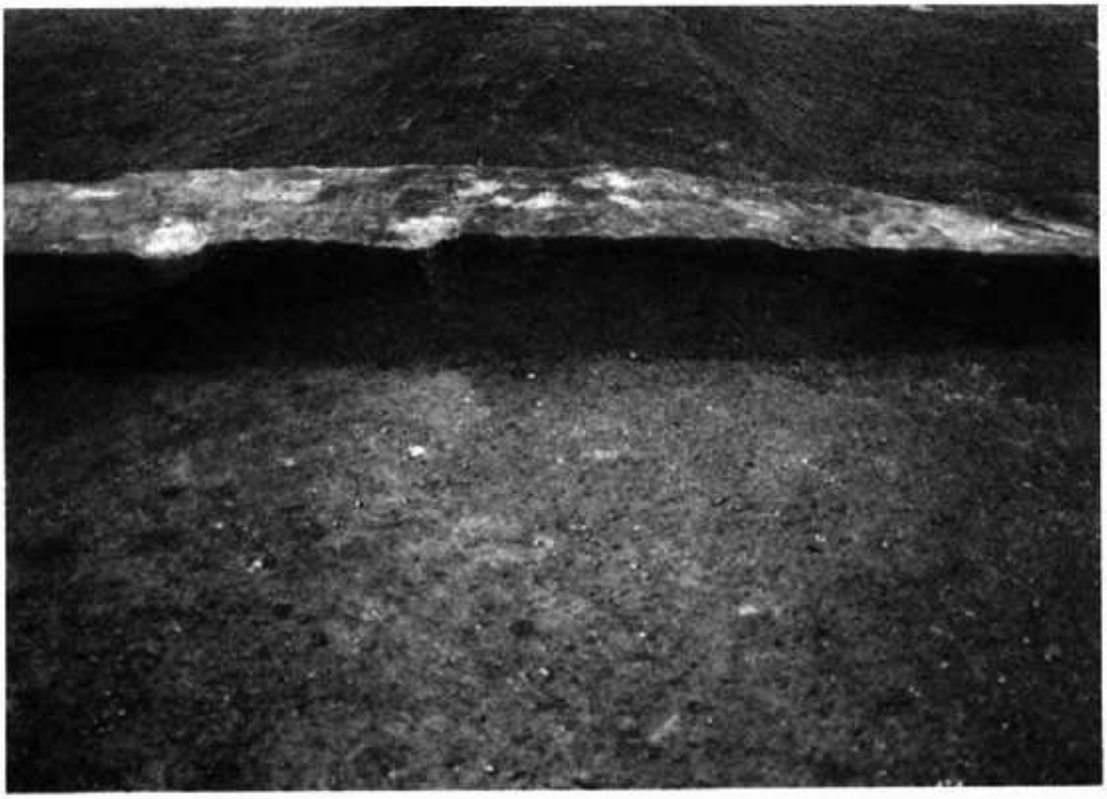
畦畔検出状況（南より）

畦畔検出状況（東南より）

畦畔A検出状況（北より）

溝7検出状況（東より）

畦畔断面（畦畔A　西より）



畦畔断面（畦畔E　東より）

南壁上半部の状況

東壁部の層序

1

2

3

4

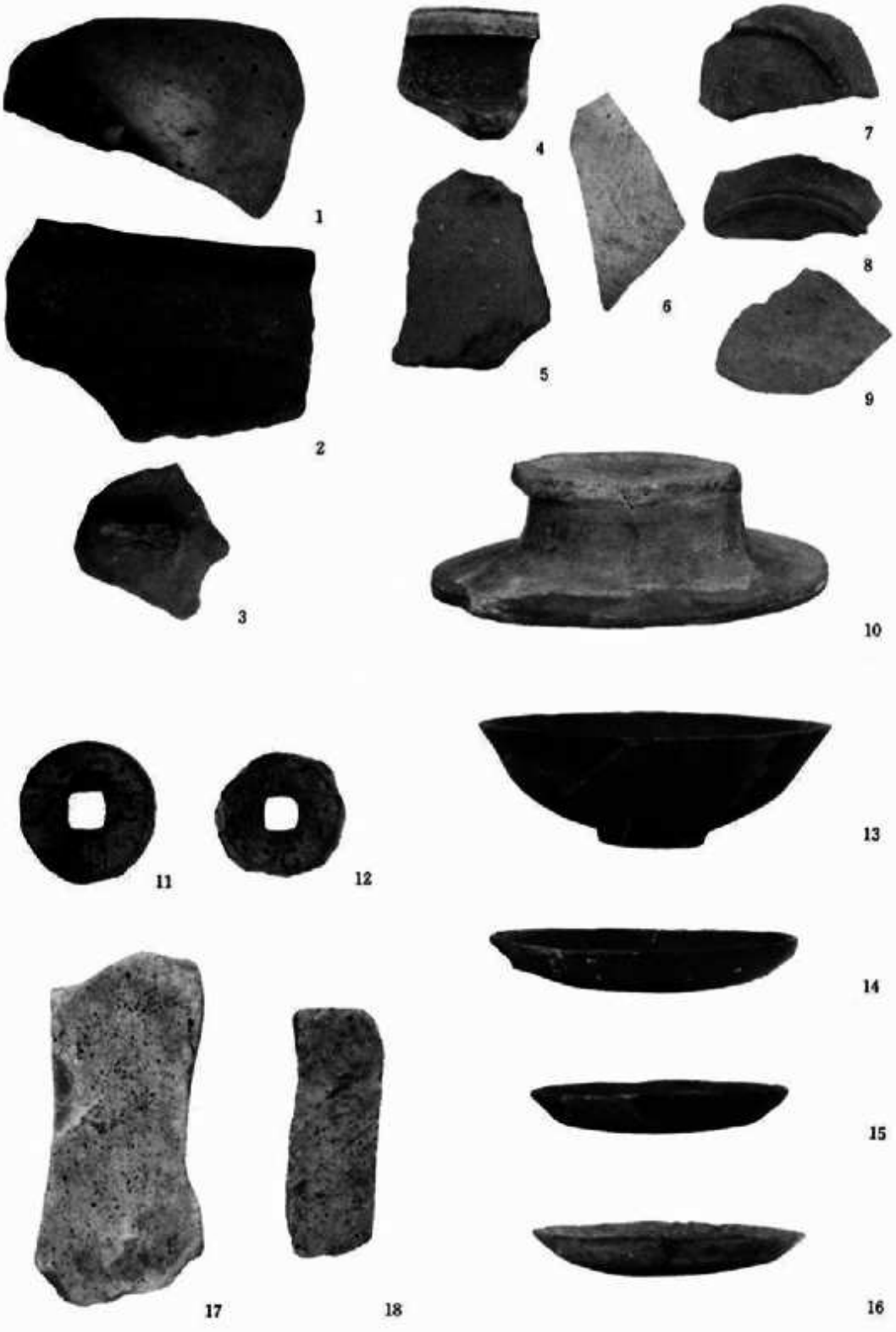
5

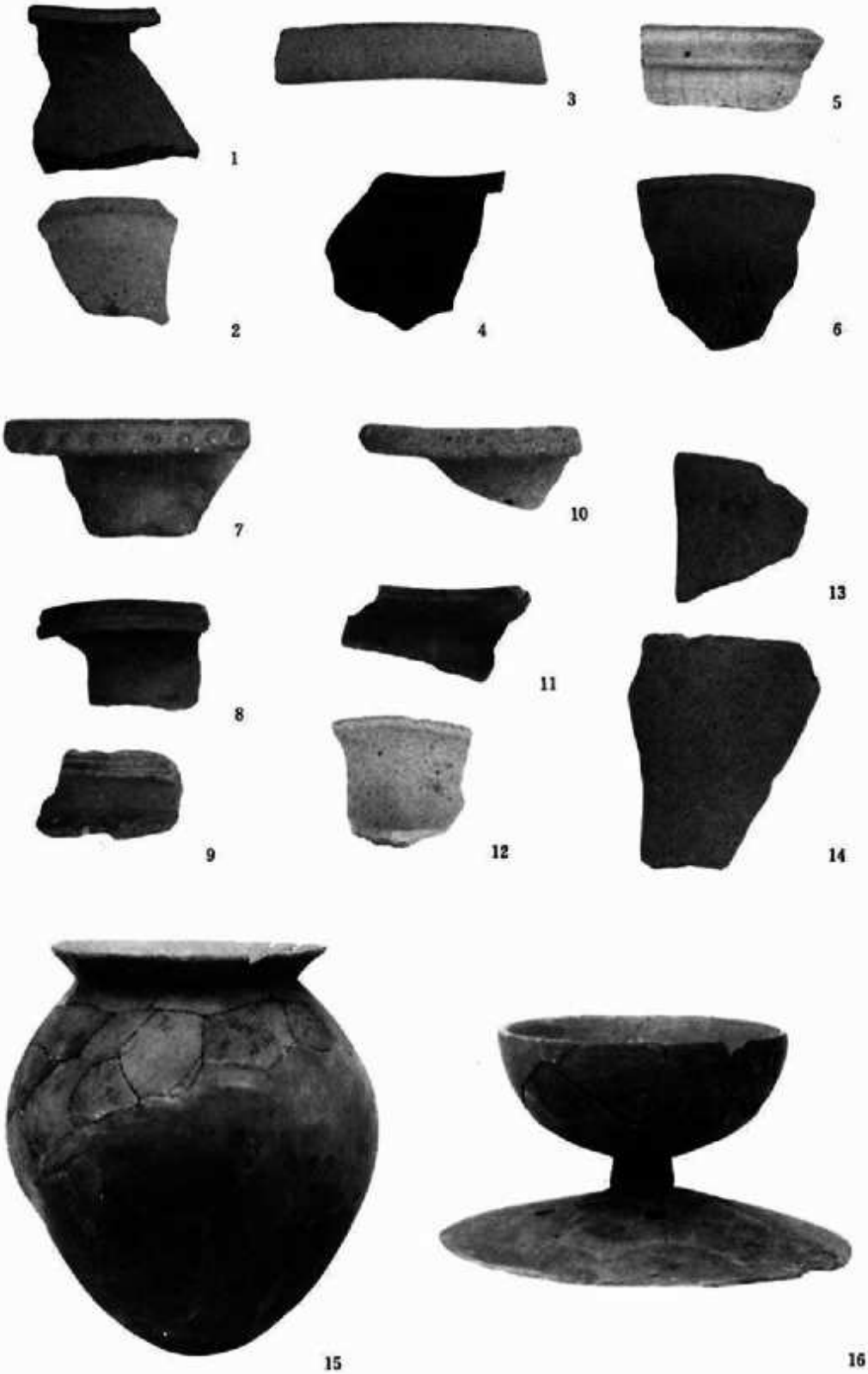
6

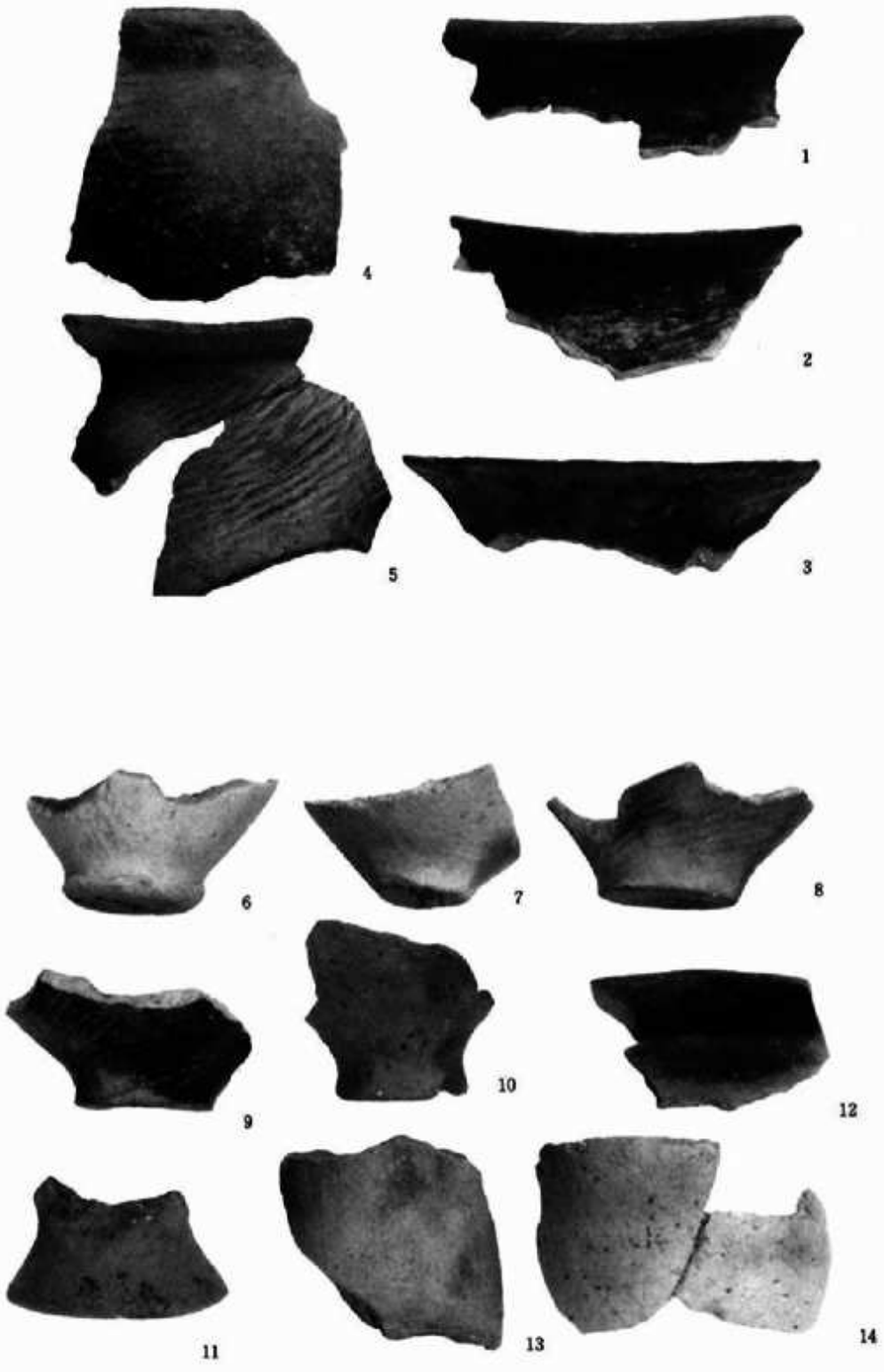
8

7

図版29 歴史時代遺物（土器・銭貨・砥石）




1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

図版32 弥生土器

1

3

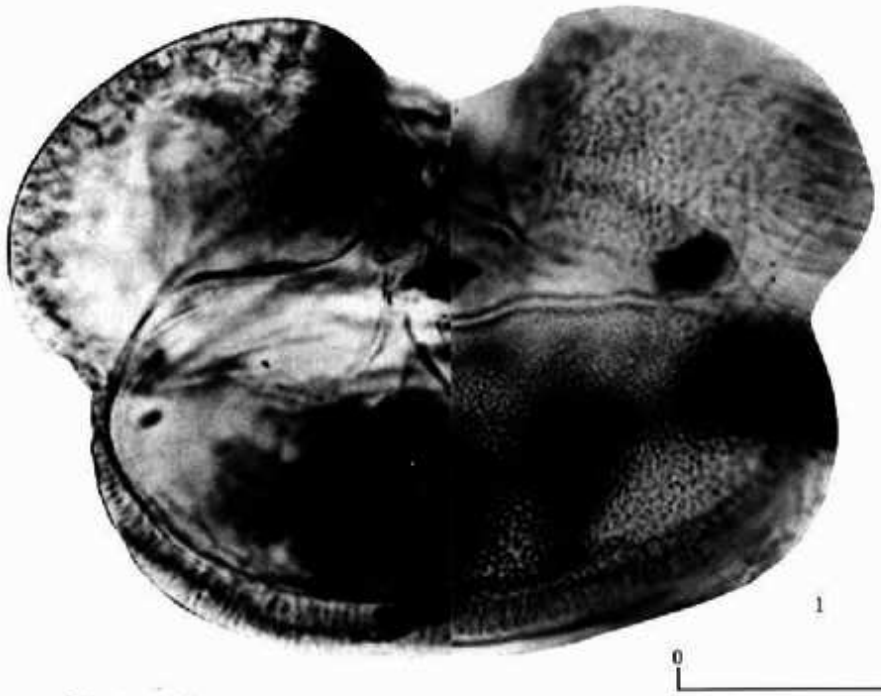
2

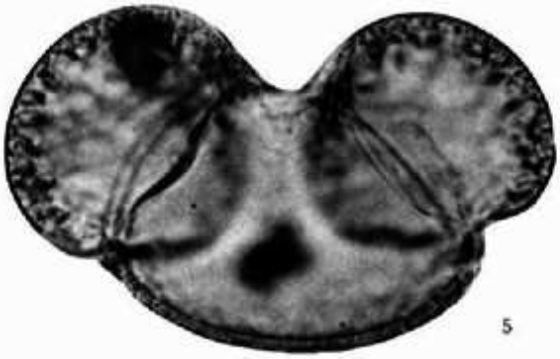
4

5

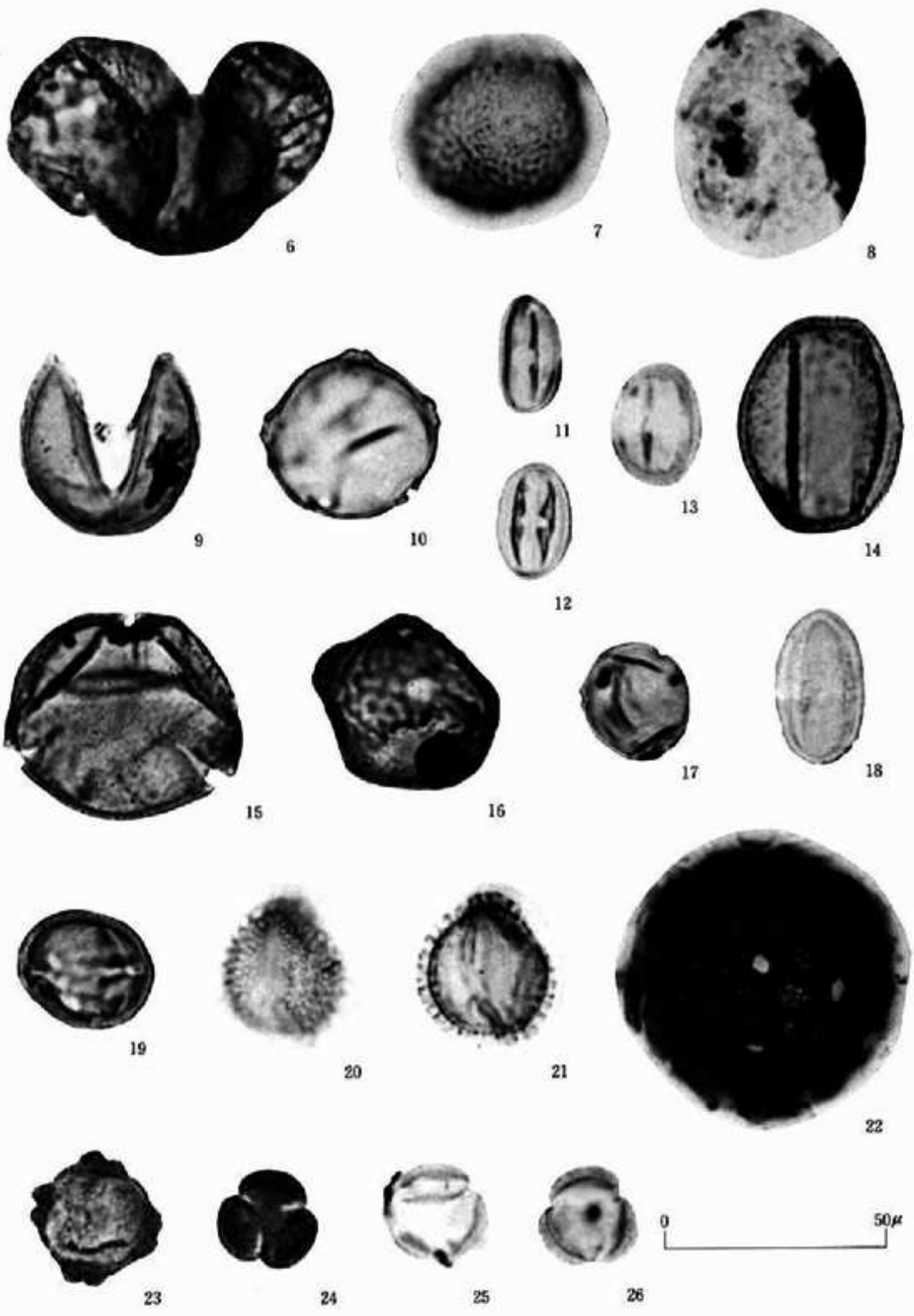
図版33　木製品

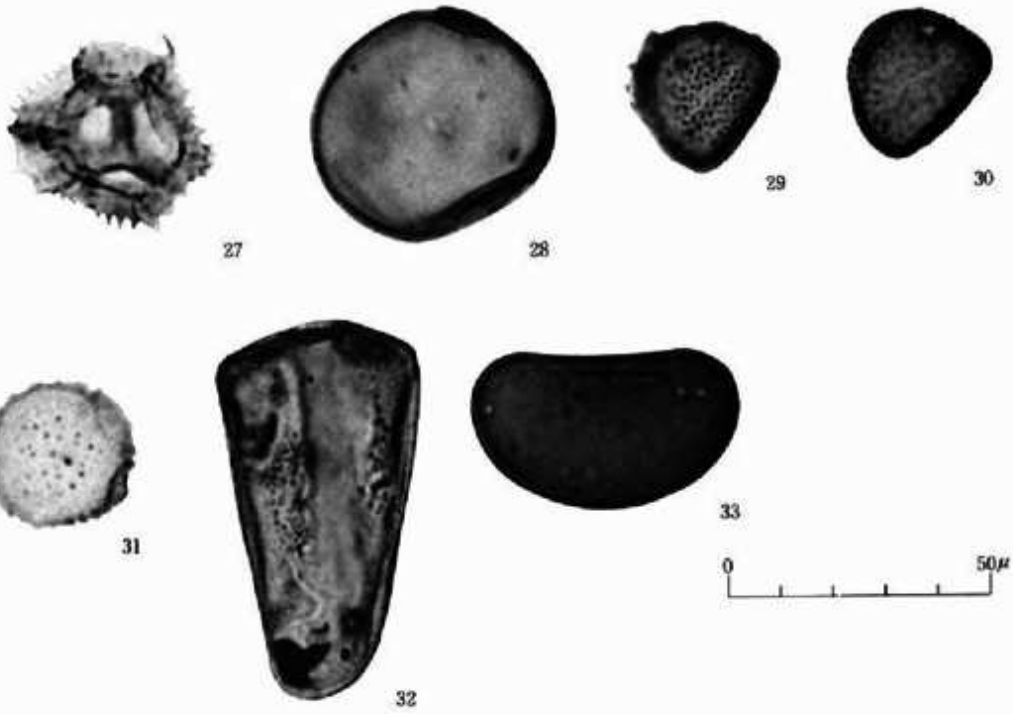
図版34　検出花粉





図版35　検出花粉

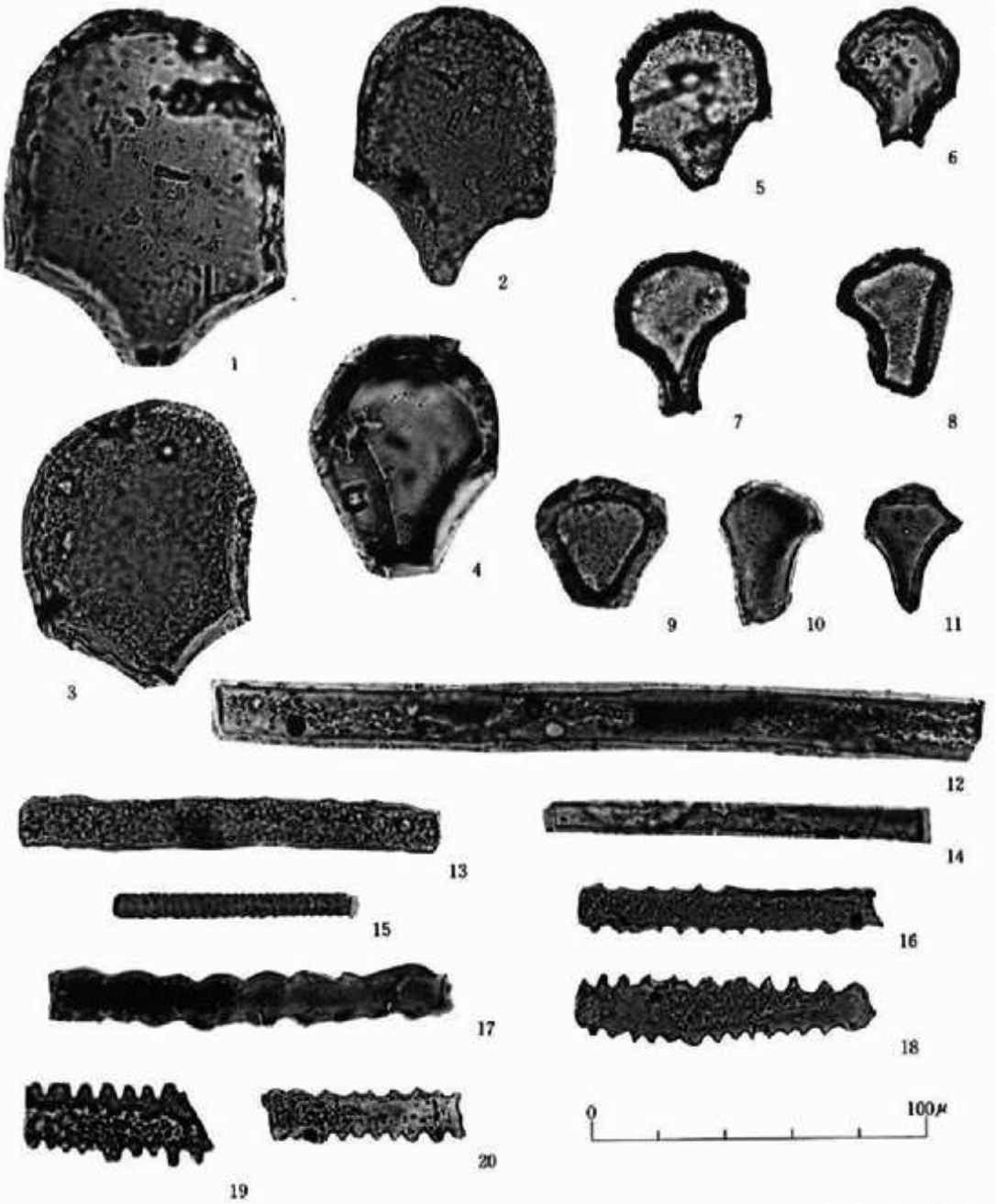




1	Abies	E地点第9層(下)
2	Tsuga	〃 〃 (上)
3	Pinus (Haploxylon)	〃 〃 〃
4	Pinus (Diploxylon)	〃 〃 (下)
5	Pinus (Diploxylon)	〃 〃 〃
6	Podocarpus	〃 〃 〃
7	Sciadopitys	〃 〃 〃
8	〃	A地点第15層
9	Cryptomeria	E地点第9層(上)
10	Carpinus	〃 〃 (下)
11	Castanopsis	A地点第15層
12	〃	C地点第13層－2
13	Cyclobalanopsis	A地点第15層
14	Lepidobalanus	C地点第13層－2
15	Fagus	E地点第9層(上)
16	Zelkova	〃 〃 〃
17	Moraceae	〃 〃 〃
18	Aesculus	A地点第13層－2
19	Mallotus	E地点第9層(上)
20	Ilex	D地点第13層－2
21	〃	〃 〃
22	Persicaria	E地点第9層(上)
23	Myriophyllum	〃 〃 〃
24	Artemisia	〃 〃 〃
25	〃	A地点第15層
26	〃	〃 〃
27	Cichorioideae	C地点第14層
28	Gramineae	E地点第9層(上)
29	Typha	〃 〃 〃
30	〃	〃 〃 〃
31	Sagittaria	D地点第14層
32	Cyperaceae	E地点第9層(上)
33	Monolete spore	C地点第13層－2

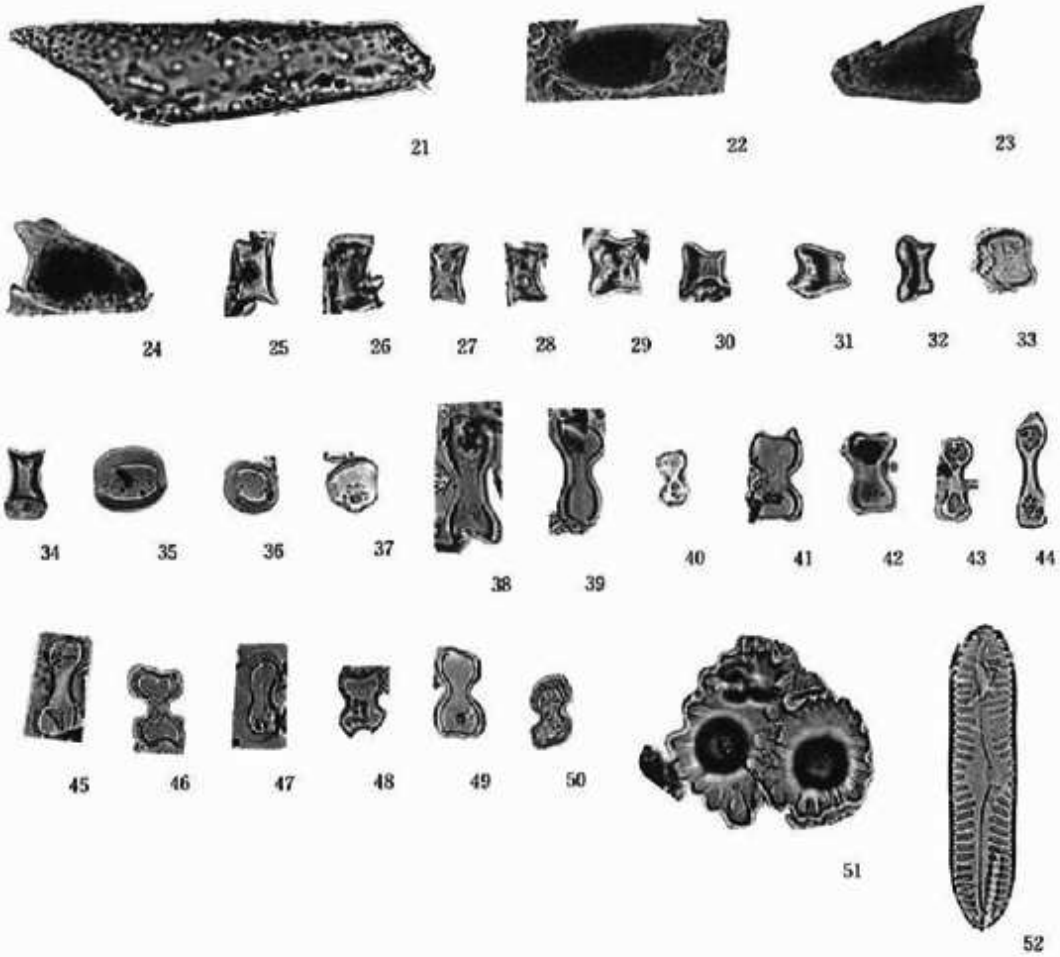
(図版34～36)

図版37 検出プラントオパール



1	ファン型	C地点第14層	8	ファン型	D地点第14層	15	棒状型	C地点第13層－2
2	〃	D地点第13層－2	9	〃	C地点第13層－2	16	〃	〃
3	〃	C地点第14層	10	〃	D地点 〃	17	〃	C地点第14層
4	〃	〃	11	〃	D地点第14層	18	〃	C地点第13層－2
5	〃	D地点第14層	12	棒状型	A地点第13層－2	19	〃	C地点第14層
6	〃	C地点第14層	13	〃	D地点第14層	20	〃	D地点第14層
7	〃	D地点第14層	14	〃	D地点第13層－2			

図版38　検出プラントオパール



21	ポイント型	C地点第14層	34	サ　サ　型	D地点第14層	47	キ　ビ　型	C地点第14層
22	〃	E地点第13層－2	35	ヒゲシバ型	C地点第14層	47	〃	D地点第14層
23	〃	D地点第13層－2	36	〃	〃	49	〃	C地点第14層
24	〃	C地点第13層－2	37	〃	〃	50	〃	D地点第13層－2
25	サ　サ　型	C地点第14層	38	キ　ビ　型	D地点第14層	51	起源不明	C地点第14層
26	〃	D地点第14層	39	〃	〃	52	ケイソウ化石	D地点第14層
27	〃	〃	40	〃	〃			
28	〃	〃	41	〃	C地点第14層			
29	〃	C地点第14層	42	〃	〃			
30	〃	〃	43	〃	〃			
31	〃	〃	44	〃	〃			
32	〃	〃	45	〃	D地点第14層			
33	〃	〃	46	〃	C地点第14層			

若江北遺跡
—樟蔭東学園校舎建設に伴う遺跡調査報告—

昭和59年3月

発行　財団法人 東大阪市文化財協会
印刷　(株) 中島弘文堂印刷所