

瓜 破 北 遺 跡

—府営瓜破二丁目住宅建替え工事に伴う発掘調査—

大阪府教育委員会

瓜 破 北 遺 跡

—府営瓜破二丁目住宅建替え工事に伴う発掘調査—

大阪府教育委員会

序 文

大阪市の南部、瓜破北遺跡の所在する瓜破台地上には、瓜破遺跡、瓜破北遺跡などの遺跡が広がっています。

瓜破遺跡は、昭和 15 年に発見された考古学史上著名な遺跡ですが、昭和 51 年、その北方に新たな遺跡の存在が判明し、瓜破北遺跡と命名されました。

既往の瓜破北遺跡の発掘調査では、弥生時代後期末から古墳時代前期初頭にかけての大規模な集落遺構に加えて、方形周溝墓や土壙墓などが検出され、前漢鏡・後漢鏡などの珍しい遺物も出土しています。

また、近年の発掘調査では、旧石器時代や縄文時代早期から前期の石器製作跡が発見され、遺跡の年代がさらに古くなりました。

今回の発掘調査では、瓜破北遺跡で最も遺構・遺物の集中する時期である弥生時代後期末から古墳時代前期初頭にかけての溝や土坑が検出され、弥生土器や土師器などが出土しました。これらの遺構・遺物は、当地域の歴史を解明していく上で、かけがえのない貴重な資料になるものと思われま

す。本調査の実施にあたりましては、地元関係各位をはじめとする諸機関・諸氏に多大なご指導とご協力を得ました。深く感謝いたしますとともに、今後とも本府文化財保護行政によりいっそうのご理解とご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

平成 25 年 3 月

大阪府教育委員会事務局

文化財保護課長 荒井 大作

例 言

1. 本書は、大阪府教育委員会が、大阪府住宅まちづくり部から依頼を受けて実施した、大阪市平野区瓜破二丁目所在瓜破二丁目住宅建替え工事に伴う瓜破北遺跡の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は、大阪府教育委員会文化財保護課調査第二グループ技師奥 和之を担当者とし、同調査第二グループ主査三木 弘が補佐して、平成 23 年度に実施した。遺物整理は、調査管理グループ主査三宅正浩・副主査藤田道子を担当者として、平成 24 年度に実施した。
3. 本調査の調査番号は、11036 である。
4. 本調査の写真測量は、株式会社かんこうに委託した。写真フィルムについては、同社で保管している。
5. 本書に掲載した遺構写真は調査担当者が撮影し、遺物写真は有限会社阿南写真工房に委託した。
6. 花粉・珪藻・種実の分析はパリノ・サーヴェイ株式会社に委託し、分析結果は本書第 4 章に収録した。
7. 本調査で作製した記録資料と出土遺物は、大阪府教育委員会で保管している。
8. 本書の編集・執筆は、奥が担当した。
9. 発掘調査・遺物整理ならびに本書の作成に要した経費は、大阪府住宅まちづくり部が負担した。
10. 現地での発掘調査にあたっては、府営瓜破国塚住宅自治会、瓜破二丁目住宅自治会をはじめとする地元のみなさんの協力を得た。なお、周辺の遺跡の状況については、田中清美氏（公益財団法人大阪市博物館協会 大阪文化財研究所）、近世土器については、森村健一氏（堺市立泉北すえむら資料館）のご教示、協力を得ました。記して感謝いたします。
11. 本報告書は、300 部作成し、一部あたりの印刷単価は、610 円である。

凡 例

1. 発掘調査で行った測量は、世界測地系平面直角座標（第Ⅵ系）に基づく。水準は、T・P（東京湾平均海面）を用い、本文・挿図中では、T・Pを省略して記した。方位については、座標北で表わした。
2. 遺構名の表記は、調査時に検出した順に1からの通し番号を付け、その後に遺構の形態・種類を表わす文字を付して遺構番号とした。
3. 遺物番号は、1から通し番号を付け、遺物実測図・遺物写真すべてに共通する。
4. 地層の土色および遺物観察の色調は、小山正忠・竹原秀雄編『新版 標準土色帖』2004年版農林水産省技術会議事務局監修・財団法人日本色彩研究所色票監修に拠った。

目 次

序 文	
例 言	
凡 例	
第1章 調査の経緯と経過	1
第1節 試料 調査の経緯と経過	1
第2節 調査の方法	2
第2章 位置と環境	3
第1節 地理的環境	3
第2節 歴史的環境	4
第3章 調査の成果	6
第1節 調査地の層序	6
第2節 調査の成果	9
1. 概要	9
2. 第5遺構面の調査	9
3. 第4遺構面の調査	18
4. 第3遺構面下層の調査	18
5. 第3遺構面の調査	23
6. 第2遺構面の調査	23
7. 第1遺構面の調査	24
第4章 瓜破北遺跡の自然科学分析	32
はじめに	32
第1節 試料	32
第2節 分析方法	33
第3節 結果	36
第4節 考察	38
第5章 まとめ	42

挿 図 目 次

第1図	大阪府と調査地点	1
第2図	現地公開風景	2
第3図	調査区位置図	3
第4図	瓜破北遺跡と周辺遺跡図	4
第5図	北東部調査区基本層序図	6
第6図	南西部調査区基本層序図	7
第7図	第5遺構面及び下層確認トレンチ平面図	9
第8図	北東部調査区第5遺構面平面図	11
第9図	北東部調査区第5遺構面遺構土層断面図	12
第10図	南西部調査区第5遺構面平面図	13
第11図	南西部調査区第5遺構面遺構土層断面図	14
第12図	第5遺構面遺構及び包含層出土遺物実測図	16
第13図	第4遺構面平面図	17
第14図	第3遺構面平面図	19
第15図	北東部調査区第3遺構面平面図	20
第16図	南西部調査区第3遺構面平面図	21
第17図	第3遺構面下層出土遺物実測図	22
第18図	第2遺構面平面図	23
第19図	第1遺構面平面図	24
第20図	南西部調査区第1遺構面平面図	25
第21図	第1遺構面溝土層断面図	26
第22図	北東部調査区第1遺構面牛踏み跡痕検出状況図	27
第23図	第1遺構面遺構出土遺物実測図	28
第24図	第1遺構面溝及び条里関係平面図	29
第25図	第1遺構面上層及び遺構出土遺物実測図	29
第26図	分析資料の採取位置	32
第27図	主要珪藻化石群集	33
第28図	花粉化石群集	37

表 目 次

表 1	珪藻分析結果	35
表 2	花粉分析結果	36
表 3	種実分析結果	38

図 版 目 次

図版 1	全景	
図版 2	基本断面・下層確認トレンチ	
	1. 北東部基本断面（北から）	2. 南西部基本断面（北から）
	3. 北東部下層確認トレンチ（北東から）	
図版 3	第 5 遺構面	
	1. 北東部全景（西から）	2. 北東部全景（北東から）
図版 4	第 5 遺構面	
	1. 北東部全景（西から）	2. 北東部全景（南から）
図版 5	第 5 遺構面	
	1. 南西部全景（西から）	2. 南西部西端細部（西から）
図版 6	第 5 遺構面	
	1. 南西部東側（北から）	2. 南西部西端下層遺構（北東から）
図版 7	第 5 遺構面	
	1. 11溝～13溝断面（北から）	2. 11～13溝断面細部（北から）
	3. 12溝断面（南から）	4. 13溝 i 断面（南から）
	5. 13溝 j 断面（南から）	6. 9 溝断面（東から）
	7. 47溝断面（北から）	8. 45溝断面（南から）
	9. 49溝断面（西から）	10. 51溝断面（西から）
	11. 54溝 h 断面（南から）	12. 54溝断面（南から）
図版 8	第 5 遺構面・第 3 遺構面	
	1. 第 5 遺構面10土坑断面（南から）	2. 第 5 遺構面15土坑断面（南から）
	3. 第 5 遺構面16土坑断面（北から）	4. 第 5 遺構面 7 土坑断面（南から）
	5. 第 5 遺構面55土坑断面（西から）	6. 第 5 遺構面48土坑断面（西から）
	7. 第 5 遺構面43土坑断面（東から）	8. 第 5 遺構面34穴断面（南から）
	9. 第 5 遺構面32穴断面（南から）	10. 第 5 遺構面25穴断面（西から）

11. 第5遺構面 55 土坑断面（南から）

12. 第5遺構面 56 土坑断面（南から）

13. 南西部第3遺構面全景（西から）

14. 南西部第3遺構面足跡検出状況（西から）

15. 第3遺構面 6 河道断面（東から）

16. 第3遺構面下層遺物出土状況（東から）

図版9 第2遺構面・第1遺構面

1. 南西部第2遺構面全景（西から）

2. 北東部第2遺構面全景（西から）

3. 南西部第2遺構面全景（西から）

4. 北東部第1遺構面全景（東から）

5. 北東部第1遺構面牛踏み跡痕（南から）

6. 北東部第1遺構面牛踏み跡痕（北から）

図版10 第1遺構面

1. 南西部全景（西から）

2. 南西部全景（南西から）

3. 35 溝断面（南から）

4. 37・41 溝断面（南から）

5. 39・40 溝断面（南から）

6. 39 溝断面（南から）

7. 38 溝断面（南から）

8. 36 溝断面（南から）

図版11 出土遺物1

図版12 出土遺物2

図版13 出土遺物3

図版14 花粉化石・珪藻化石・種実遺体

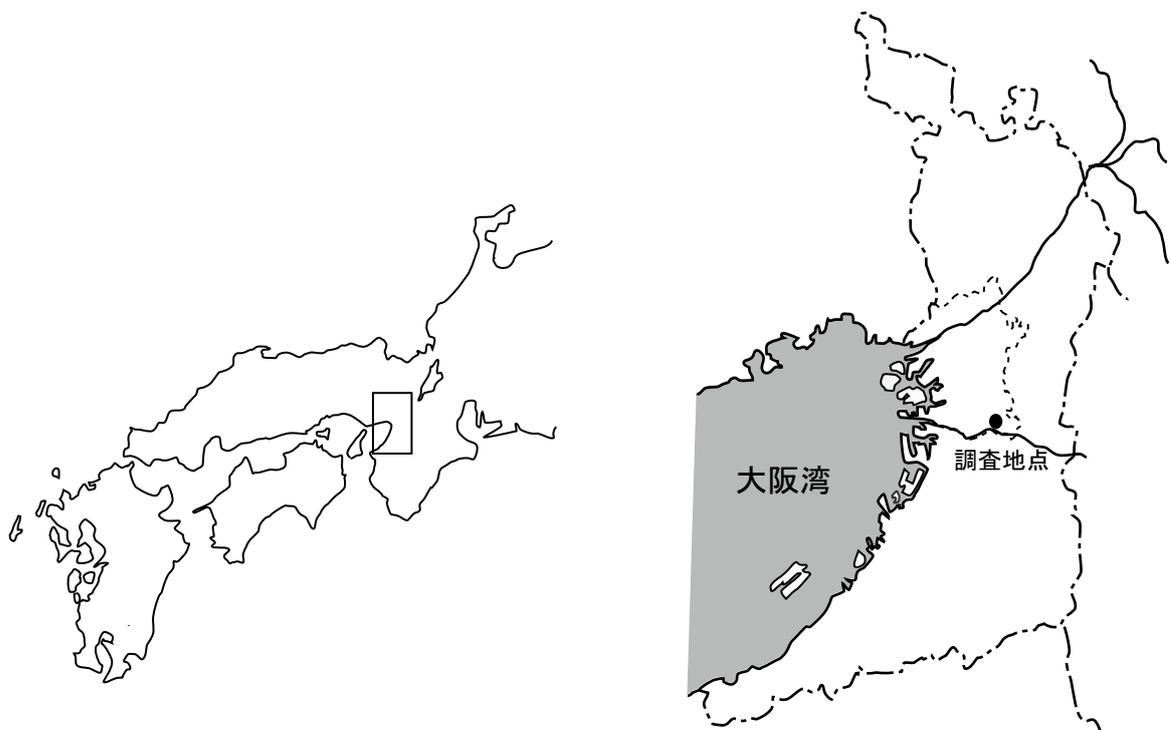
第1章 調査の経緯と経過

第1節 調査の経緯と経過

調査地は、大阪市平野区瓜破二丁目（第1図）に所在する。大阪市平野区は、大阪市の南東部に位置する。調査地は、平野区の西北部、長居公園通りの南側、阪神高速松原線の東側に当たる。調査地となった場所は、大阪府営瓜破国塚住宅の1棟・2棟が存在した区域である。

調査地区周辺は、元来工場用地や田園地帯であったが、戦後の高度経済成長期における都市部への労働者の流入に伴い、市内人口が急増したため、住宅不足の緩和を目的に都市部近郊に残されていた田園地帯などが昭和30年代を中心として公営住宅の建設が進められた。本調査地でも府営瓜破国塚住宅が建設され、周辺にはほぼ同時期に建設された多数の大阪府・市の公営住宅が存在している。これらの住宅は、近年になり建物の老朽化が進んでいる。そのため住戸の集約化と高層化によって居住環境の改善を図るため、1989（平成元）年頃以降、順次建替え工事が進められている。

府営瓜破国塚住宅も例外ではなく、建替え事業が実施されることとなった。この建設予定地は、周知の遺跡である瓜破北遺跡の範囲内にあたることから、2004（平成15）年に大阪府住宅まちづくり部の委託により（財）大阪市文化財協会が試掘調査を実施した。その結果、地表下1.7 m



第1図 大阪府と調査地点



第2図 現地公開風景

以下に遺構が存在することが明らかになった。その試掘結果を受けて、大阪府住宅まちづくり部と大阪市教育委員会は、発掘調査の実施について協議を行い、(財)大阪市文化財協会が調査を実施した。調査の結果、旧石器時代から近世に至る遺構・遺物が検出されており、その調査成果については、(財)大阪市文化財協会『瓜破北遺跡発掘調査報告 V』2009年が刊行されている。

第1期調査終了後、大阪府住宅まちづくり部では、第2期の建て替え工事を計

画した。大阪府教育委員会と大阪府住宅まちづくり部住宅経営室住宅整備課と2010(平成22)年度に協議を行い、(財)大阪市文化財協会が実施した第1期の建替え工事に伴う発掘調査の調査成果に基づき、大阪府教育委員会が発掘調査を実施することとなった。この協議結果に基づき2010(平成22)年度に住宅まちづくり部長より教育委員会教育長あてに埋蔵文化財調査の実施について依頼があった。この依頼に基づき、2011(平成23)年7月に調査第二グループ技師(現副主査)奥和之が担当し、2012(平成23年)1月までの期間、1,359㎡の調査を瓜破北遺跡(その2)として実施した(第3図)。

出土遺物の整理・報告書刊行作業は、大阪府住宅まちづくり部の依頼に基づき、2012(平成24)年度に行い、年度内にすべての作業を終了した。

なお、2011(平成23)年、12月3日には、地元住民を対象にした遺跡の現地公開(第2図)を調査第一グループが調査を実施している瓜破北遺跡と合同で行い、雨天の中にも拘わらず約100名の参加を得た(第2図)。

第2節 調査の方法

調査は、土置き場を場内に確保するため、調査区を北東部と南西部の2工区に分けて行うこととした。まず、北東部の調査から開始することし、盛土、近世までの堆積層を重機により掘削し、それ以下の層を人力により層ごとに掘削した。その過程で適宜、遺構の検出、記録作業をおこなった。北東部の調査が終了後、埋め戻しを行い、同様な手順により南西部の調査を実施した。また、調査の迅速化と省力化をはかるため、クレーンによる写真測量を行った。

検出した遺構については、個々の遺構に対して、一つの番号を与えた。その後に遺構の形態・種類を表す文字を付して遺構番号とした。

第2章 位置と環境

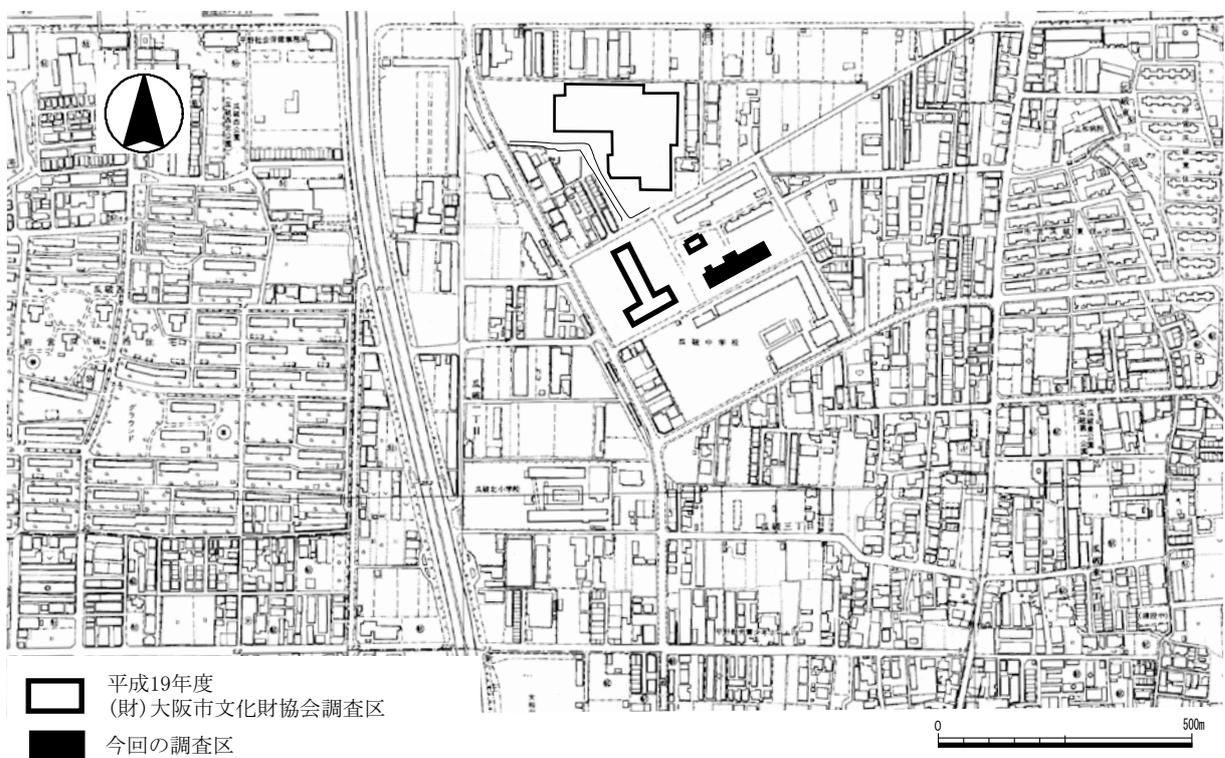
第1節 地理的環境

瓜破北遺跡は、大阪市平野区瓜破と瓜破西・瓜破東にかけて所在し、平野区を東西に横切る長居公園通りの南側に位置し、遺跡の中央を阪神高速が縦断している。遺跡の範囲は、東西約1.3km、南北約0.5kmを測る。

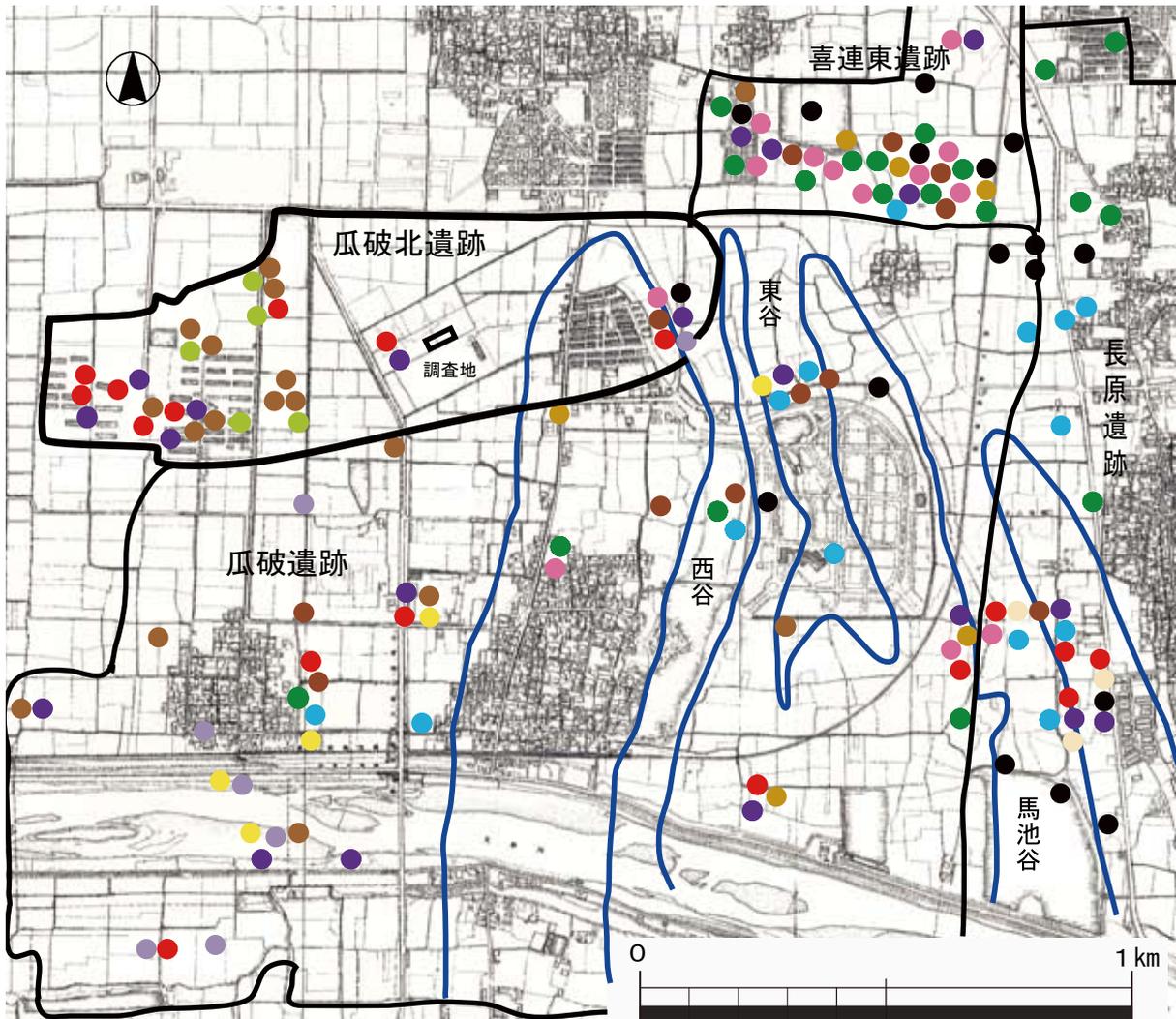
瓜破北遺跡の南から南東側には、弥生時代の標識遺跡として全国的にも知られている、後期旧石器時代から江戸時代にかけての大規模な複合遺跡である瓜破遺跡が存在する。

地形的には南から北に延びる河内台地の北端に立地しており、北側には沖積平野である河内平野が広がり、瓜破北遺跡は、この河内台地の西側縁辺部に位置している。河内台地は、1704年に付け替えられた大和川によって南北に分断され、特に瓜破北遺跡が立地する大和川から北側の河内台地の張り出した部分を瓜破台地と呼称されている。瓜破台地は、東を生駒山地、南を河内台地、そして西に延びる上町台地によって周囲を「U」字形に囲まれている。瓜破台地は主に中位段丘層がベースとなり、上位に低位段丘層が薄く堆積し、それに台地を開析した複数の開析谷によって構成されている。

調査地は、遺跡範囲のほぼ中央部に位置している。



第3図 調査区位置図



- | | | |
|--------|--------|------|
| ● 旧石器 | ● 古墳前期 | ● 奈良 |
| ● 縄文 | ● 古墳中期 | ● 平安 |
| ● 弥生前期 | ● 古墳後期 | ● 中世 |
| ● 弥生後期 | ● 古墳 | |
| ● 弥生中期 | ● 飛鳥 | |
- この図に関しては、(財)大阪市文化財協会発行の各報告書の資料による。

第4図 瓜破北遺跡と周辺遺跡図

第2節 歴史的環境 (第4図)

瓜破台地周辺に存在する遺跡については数多くの調査が行われ、その詳細については、数多くの報告書および論考がなされていることから、ここでは概要に止めたい。

瓜破台地では、旧石器時代から江戸時代に至るまでの遺構・遺物が数多く検出されている。その調査結果に基づき、どのような傾向が認められるか遺構・遺物から検証してみた。瓜破台地に存在する遺跡は、瓜破北遺跡をはじめ、瓜破遺跡、喜連東遺跡、長原遺跡の4遺跡に分かれ、それぞれの遺跡が接して存在している。このことから瓜破北遺跡だけではなく、これらの遺跡を総合して歴史的環境を考える必要性があり、どのような変遷をたどるか検証してみたい。

旧石器時代の遺物は、遺物出土の濃淡はあるものの瓜破台地全体に広がる。瓜破北遺跡の西地区、中央地区においては石器製作址の検出をみている。

縄文時代においても旧石器時代と同様全域に広がるものと推定され、土器、石器などが出土している。瓜破北遺跡からは早期末から前期の石器製作址が検出され、中期や晩期の土器も出土している。

弥生時代前期の集落は、瓜破遺跡の南西側の大和川を挟んで両岸に集中して認められ、土器や石器が多量に出土している。

弥生時代中期の集落は、弥生前期と同様な分布状況とほぼ重なる。瓜破北遺跡では大溝が検出されている。

弥生後期の集落は、瓜破北遺跡の中央から西側に広がる。竪穴住居跡、掘立柱建物などが検出されている。

古墳時代前期では瓜破北遺跡の西側に集中して認められ、特に方形周溝墓と土壇墓を伴う墓域が確認されている。

古墳は、喜連東遺跡から瓜破北遺跡の東端付近、瓜破霊園の西端付近より西側に広がるものと推定される。それより西側は、古墳、埴輪などの遺物が出土していないことから、このラインが長原古墳群の西端と考えられる。時期的には、古墳時代中期のものが大半を占めるが、西北側では一部古墳時代後期前半に属するものが含まれるようである。

古墳時代中期の集落は、周囲を長原古墳群に囲まれている。長原遺跡の西北端付近に存在する。時期的には5世紀後半と推定される建物・井戸などが検出されている。遺構の検出状況から集落は、古墳の中に点在しているようである。

古墳時代後期は、長原遺跡の西南地区で遺物が出土している程度である。

飛鳥時代は、瓜破遺跡東南地区に集中しており27棟の建物を検出している。

平安時代の遺構・遺物は、一部は長原遺跡南地区、瓜破遺跡に認められるものの、大半は喜連東遺跡周辺に集中して広がるようである。平安時代の遺構は、10世紀ごろから始まり、11世紀から12世紀に集中する。遺構としては、建物、井戸、土坑などが検出されている。

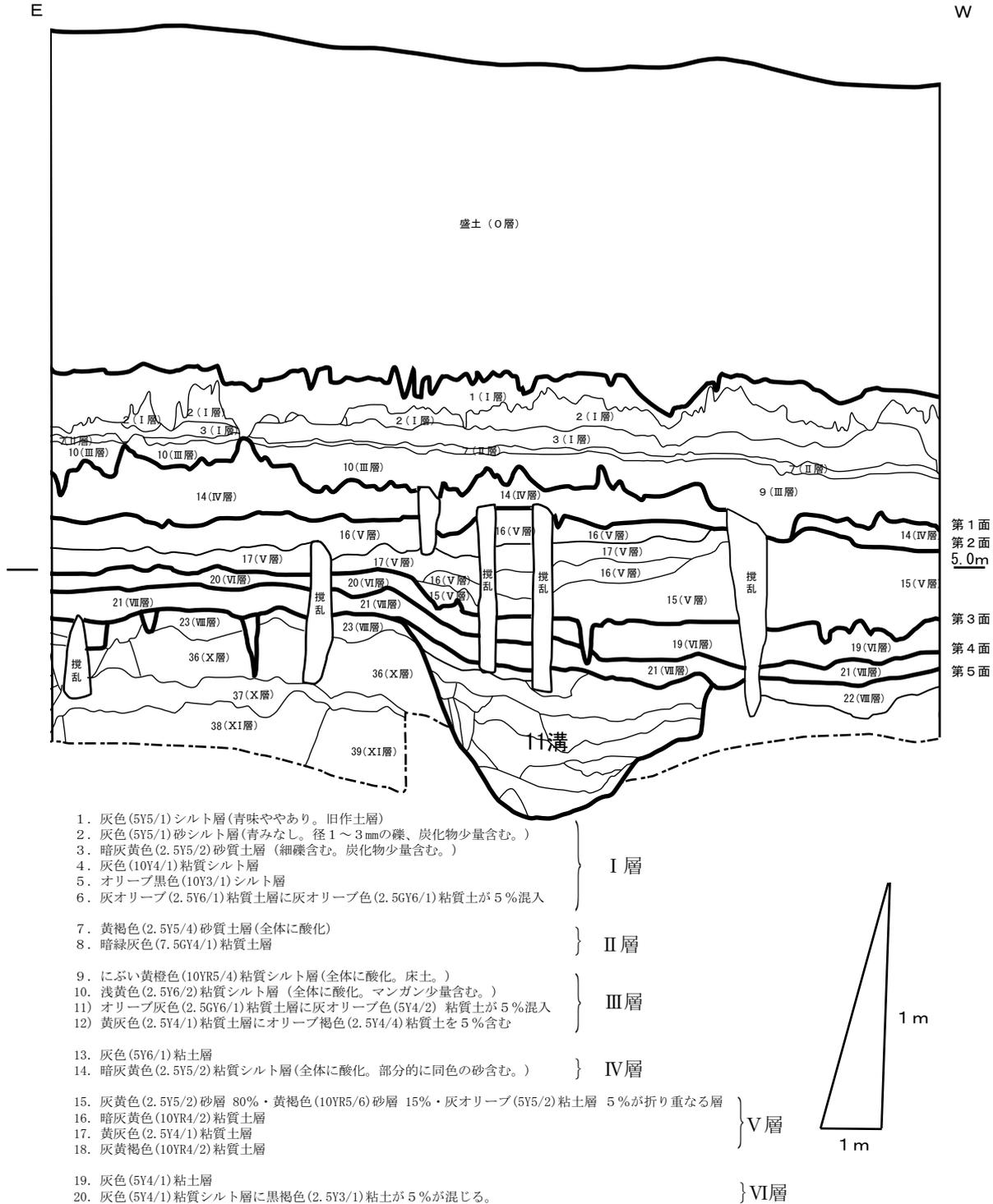
中世の遺物は、数の違いはあるもののほぼ全域で認められる。特に平安時代の遺構が集中する喜連東遺跡周辺で、建物などの遺構を伴い多く存在する。

以上のように瓜破台地上の遺跡の概観を記述したが、台地上を時代毎に大きく集落が移動しているものと推察される。瓜破台地上の各遺跡が分かれ存在するのではないことがわかった。今後、瓜破北遺跡、瓜破遺跡、喜連東遺跡、長原遺跡などに存在する遺構を時代ごとに区分し、一連の遺跡として捉える必要があるだろう。

第3章 調査の成果

第1節 調査地の層序

調査地一帯の現地表の標高は7.2 m前後を測る。地層を第0層からXI層まで区分した。以下各



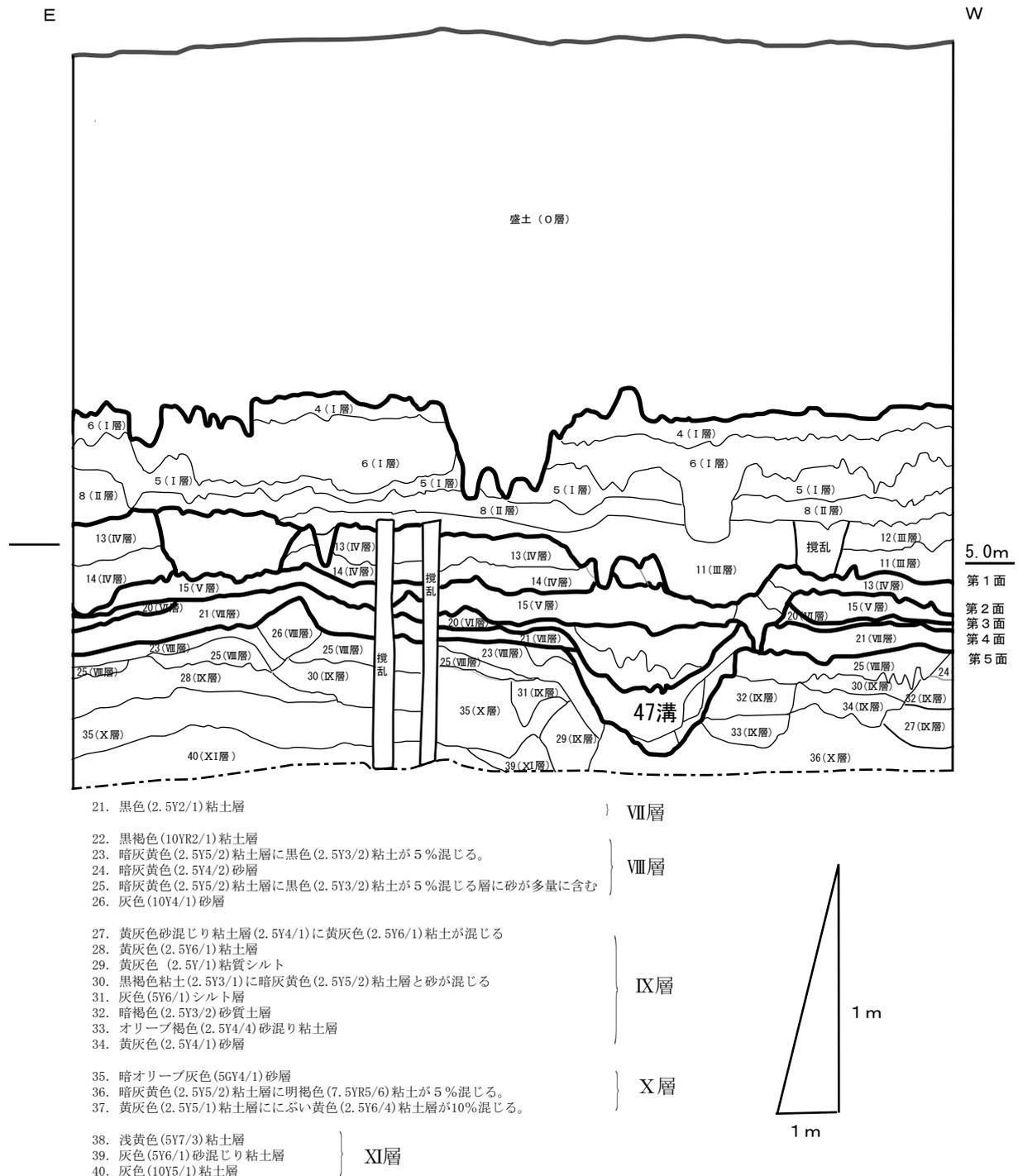
第5図 北東部調査区基本層序図

層の特徴を上層から順に記述する。

第0層 現在の府営住宅建設時の盛土で、層厚 1.3 m から 1.5 m 前後を測る。

第I層 府営住宅造成前の旧作土である。灰色 (5Y5/1) シルト層を基本とし、若干の土質・色調の違いにより 1 層ないしは 2 層に分けることができる。層厚は、0.2 m から 0.3 m 前後を測る。

第II層 旧作土層の床土である。黄褐色 (2.5Y5/4) 砂質土層ないしは暗緑灰色 (7.5GY4/1) 粘質土層を基本とし、2 層から 3 層に分けることができる。層厚は、0.1 m から 0.3 m 前



第6図 南西部調査区基本層序図

後を測る。

第Ⅲ層 作土層で、細分が可能である。にぶい黄橙色（10YR5/4）粘質シルト層を基本とし、近世から近代の土器を含むことから第1遺構面の包含層と考えられる。層厚は、0.1 mから0.3 m前後を測る。

第Ⅳ層 上面が第1遺構面で、灰色（5Y6/1）粘土層を基本とし、作土層と推定される。古墳時代後期から近世までの遺物を含む。調査区東側上面で牛の踏み跡痕、西側で条里に伴う溝群を検出した。層厚は0.2 m前後を測る。

第Ⅴ層 上面が第2遺構面で、灰黄褐色（10YR4/2）粘質土層及び黄灰色（2.5Y4/1）粘質土層を基本とする。層厚は0.1 mから0.2 m前後を測る。

第Ⅵ層 上面が第3遺構面で、灰色（5Y4/1）粘質シルト層を基本とする。層厚は0.1 mから0.2 m前後を測る。層中には古墳時代中期から中世の遺物を含む。

第Ⅶ層 上面が第4遺構面で、黒色（2.5Y2/1）粘土層を基本とし、若干の有機質が混じる。図化はしていないが、層中からは古墳時代後期と推定される土器の小片が出土した。従前の（財）大阪市文化財協会の調査では、10A層に相当し、調査区域全域に広がる。層厚は、0.1 m前後を測る。

第Ⅷ層 上面が第5遺構面で、古墳時代前期と推定される遺構を検出した。標高4.6 m前後を測る。暗灰黄色（2.5Y5/2）粘土層ないしは黒褐色（10YR2/1）粘土層を基本とする。層中には全く遺物が含まれなかった。層厚は、0.1 m前後を測る。

第Ⅸ層 （財）大阪市文化財協会が実施した調査では第11層に相当する層で、黄灰色（2.5Y6/1）粘土層を基本とする。縄文時代相当層であるとされているが、今回の調査区では、土器、石器などの遺物は全く出土しなかった。層厚は、0.2 mから0.3 mを測る。

第Ⅹ層 （財）大阪市文化財協会が実施した調査では第12層に相当する層で、暗オリーブ灰色（5GY4/1）砂層を基本とする。旧石器包含層とされる層であるが、今回の調査区では、旧石器などの遺物は全く出土しなかった。層厚は、0.2 m前後を測る。

第Ⅺ層 （財）大阪市文化財協会が実施した調査では第13層に相当する層で、浅黄色（5Y7/3）粘土層を基本とする。洪積層である。層厚は、0.2 m以上を測る。

第2節 調査の成果

1. 概要

調査区内で、古墳時代前期相当層（第5遺構面）から近世相当層（第1遺構面）までの遺構面を5面確認した。また、(財)大阪市文化財協会が同一府営住宅敷地内において2007年度に調査を実施した地区では、これら以外に下層に旧石器時代および縄文時代の遺構面を確認している。しかし、今回の調査では、遺構面とされる面は確認できたものの、遺構・遺物は存在しなかった。以下遺構面の状況を下層から記述する。

2. 第5遺構面の調査（第5～11図、図版1～8）

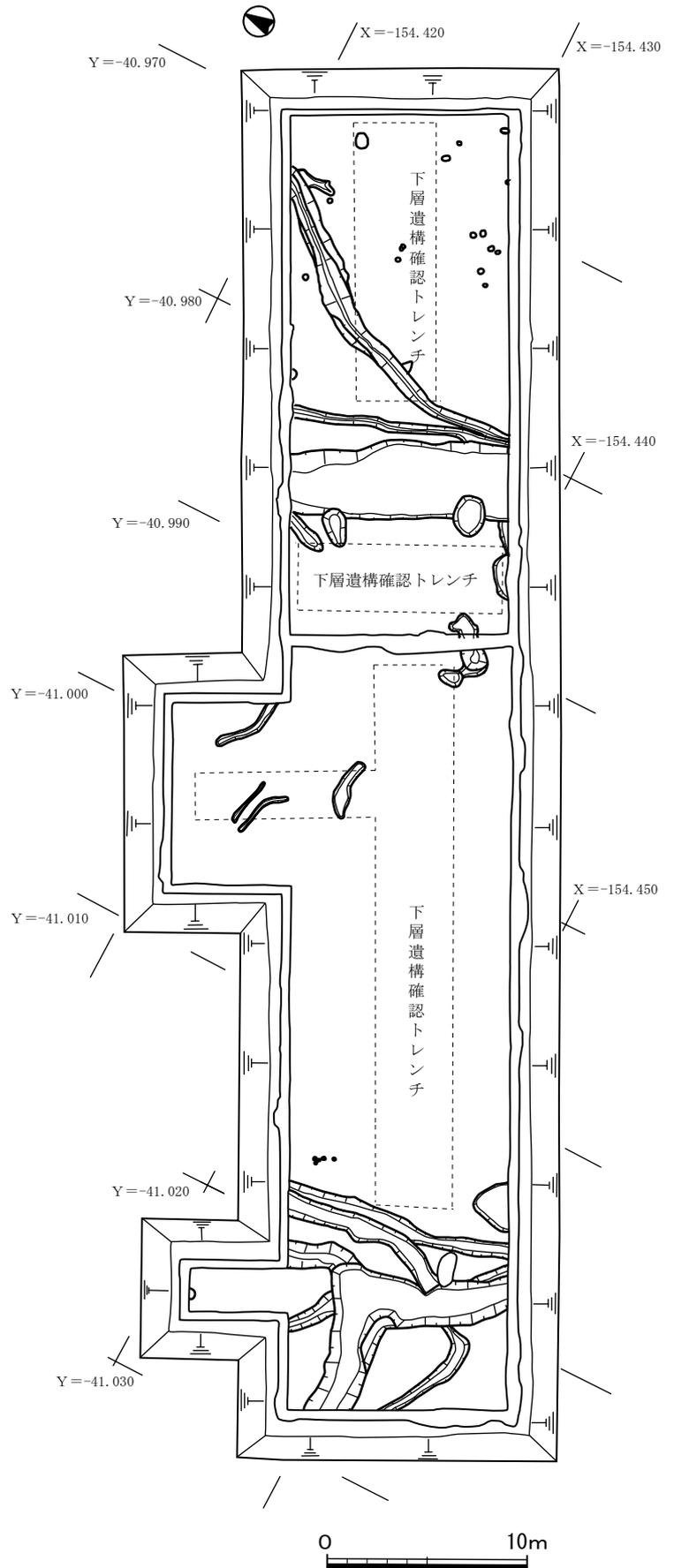
遺構面の上面が標高4.5mから4.6mを測る。遺構面は、第Ⅷ層の暗灰黄色粘土層を基盤層とする。検出した遺構は、溝13本、小穴14個、土坑7基などである。

a) 溝の調査

溝は13本検出し、北東部調査区の西側、南西部調査区の西側の2箇所にはほぼ集中している。

9溝（第8・9図、図版7-6）

北東部調査区で検出した。北端は調査区外に伸びている。溝は断面「U」字形を呈し、幅約0.7m、深さ約0.3m、検出長2.3mを測る。溝は、上層に黄灰色粘質シルト層、下層には黄色灰色粘土層が堆積する。遺物は出土しなかった。



第7図 第5遺構面及び下層確認トレンチ平面図

11 溝 (第 8・9 図、図版 7-1・2) 北東部調査区で検出した。北北西から南南東方向に延びる。幅約 4.0 m、深さ 0.45 m 前後、検出長約 11.0 m を測る。今回の調査で検出した溝の内、最も規模が大きい。溝の埋土は、水平に近い堆積状況を示し、7 層前後に分かれる。溝の上面には、第 5 遺構面の基盤層である黒褐色粘土層が堆積する。溝底がほぼ同一レベルであるため水の流れは不明である。埋土から出土した遺物は、縄文土器かと推定される土器片の 1 点 (1) のみである。

12 溝 (第 8・9 図、図版 7-1~3) 北東部調査区で検出した。ほぼ 11 溝の東側を溝と平行に、北北西から南南東方向に延びる。溝は断面「U」字形を呈し、幅約 0.45 m、深さ約 0.35 m、検出長 11.0 m を測る。溝は、11 溝、13 溝と南東端で切りあっている。土層断面観察の結果、12 溝が新しく、13 溝、11 溝の順となる。溝の上面には、第 5 遺構面の基盤層である黒褐色粘土層が堆積する。溝の下面の北東側に黒褐色粘土層、南西側に黄灰色粘土層が堆積している。溝底がほぼ同一レベルであるため水の流れは不明である。遺物は出土しなかった。

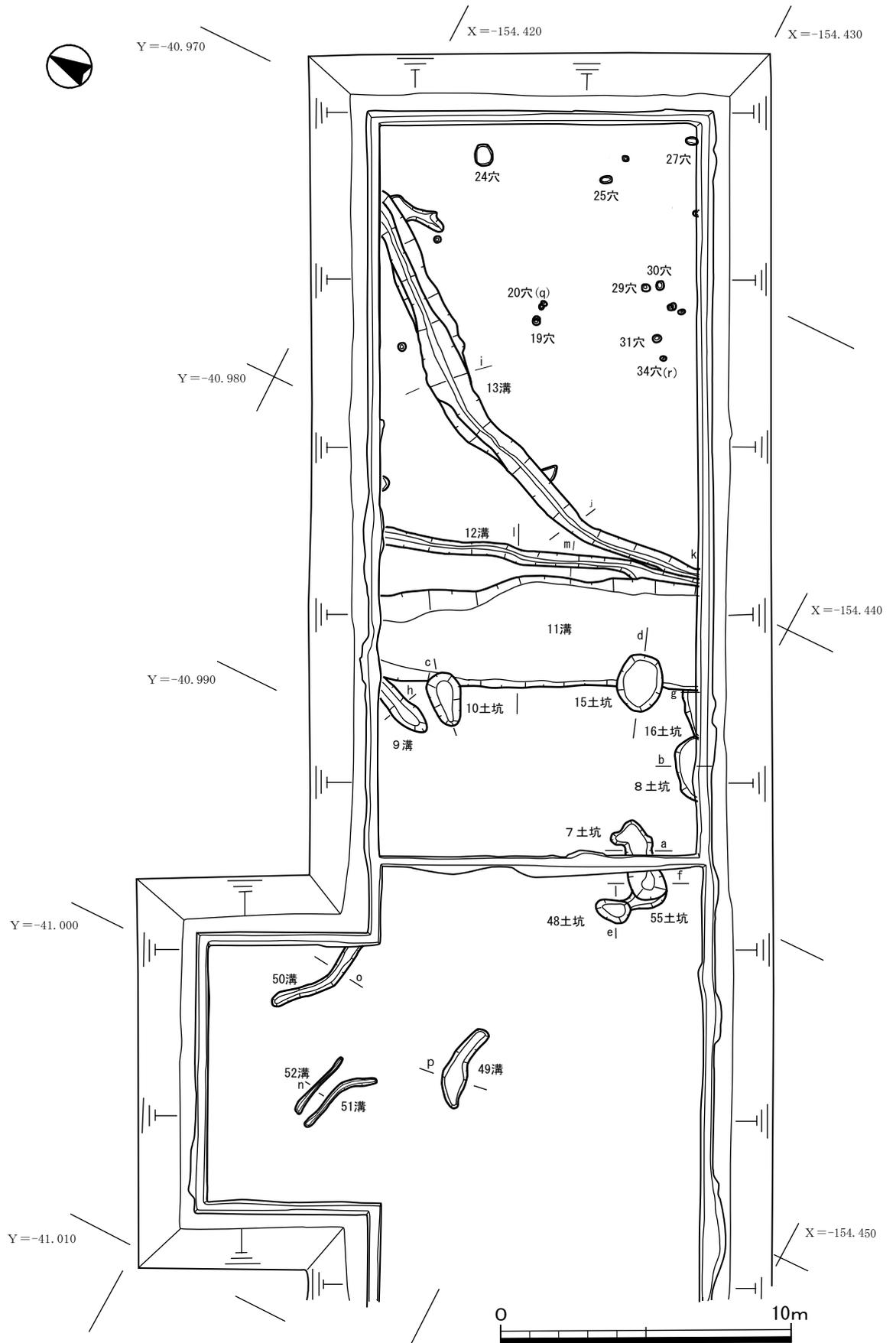
13 溝 (第 8・9 図、図版 7-4・5) 北東部調査区の北東側中央付近で検出した、南西方向に伸びる溝で、調査区南端で 11 溝、12 溝、13 溝が切りあって存在する。溝底の深さの比較から、水は南から北に流れていたものと推定される。溝の上面には第 2 遺構面の基盤層である第 V 層の灰黄色砂層、第 3 遺構面の基盤層である第 VI 層の灰色粘土層、第 4 遺構面の基盤層である第 VII 層の黒色粘土層の順に溝状に落ち込んだ状態で堆積している。それから下に本来の溝の堆積が認められた。溝は断面「U」字形を呈し、幅 0.7 m から 0.1 m、深さ 0.2 m から 0.4 m、検出長約 18.0 m を測る。地点により溝の土色は異なるが、土層断面の形状はレンズ状に近い堆積で 2 層から 3 層に分けることができる。溝内からは縄文土器かと推定される土器片 1 点 (3) が出土している。

44 溝 (第 10・11 図、図版 5-2) 南西部調査区北西で検出した。溝は、北から南方向に伸び南端が 47 溝に注ぎ込む。幅約 1.5 m、深さ 0.2 m、検出長約 4.0 m を測る。溝の埋土は黒褐色シルト層が堆積する。遺物は出土しなかった。

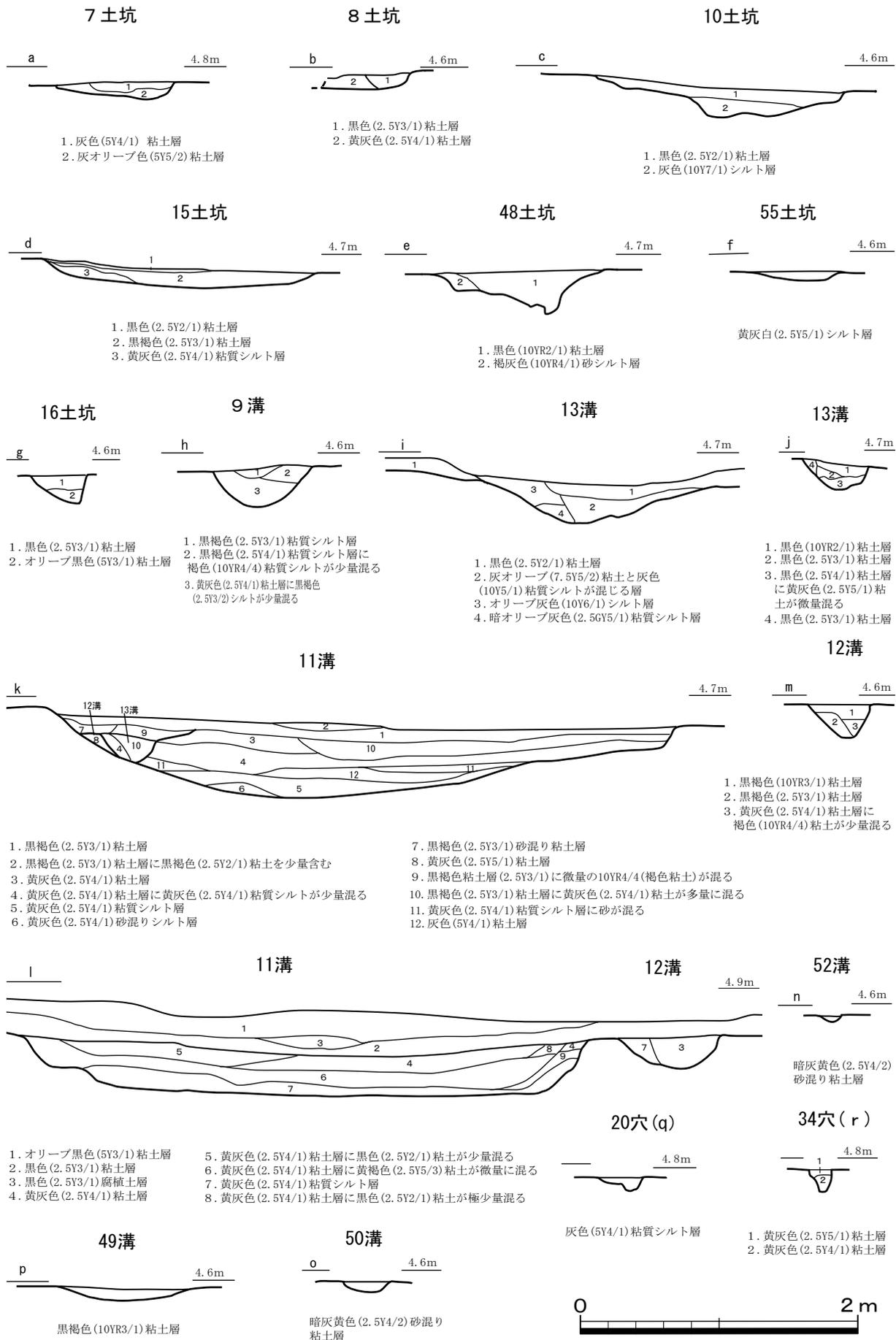
45 溝 (第 10・11 図、図版 5・7-8) 南西部調査区西で検出した。54 溝と切りあって平行して南方向に伸び、調査区南端付近で南西側に方向を変え、47 溝に注ぎ込む。47 溝との切りあい関係は 45 溝が新しい。幅約 0.8 m、深さ約 0.1 m、検出長約 9.0 m を測る。溝の埋土は、黒褐色シルト層が堆積する。庄内式の甕の破片 (7・8) が出土している。

46 溝 (第 10・11 図、図版 5-2) 南西部調査区西で検出した。溝は、北西側の調査区外から南東方向に約 3 m 伸び、47 溝に注ぎ込む。幅約 0.6 m から 1.0 m、深さ 0.15 m、検出長約 3.0 m を測る。溝の埋土は黒褐色砂混じり粘土層、その上層には第 4 遺構面の基盤層である黒色砂混じり粘土層が堆積する。遺物は出土しなかった。

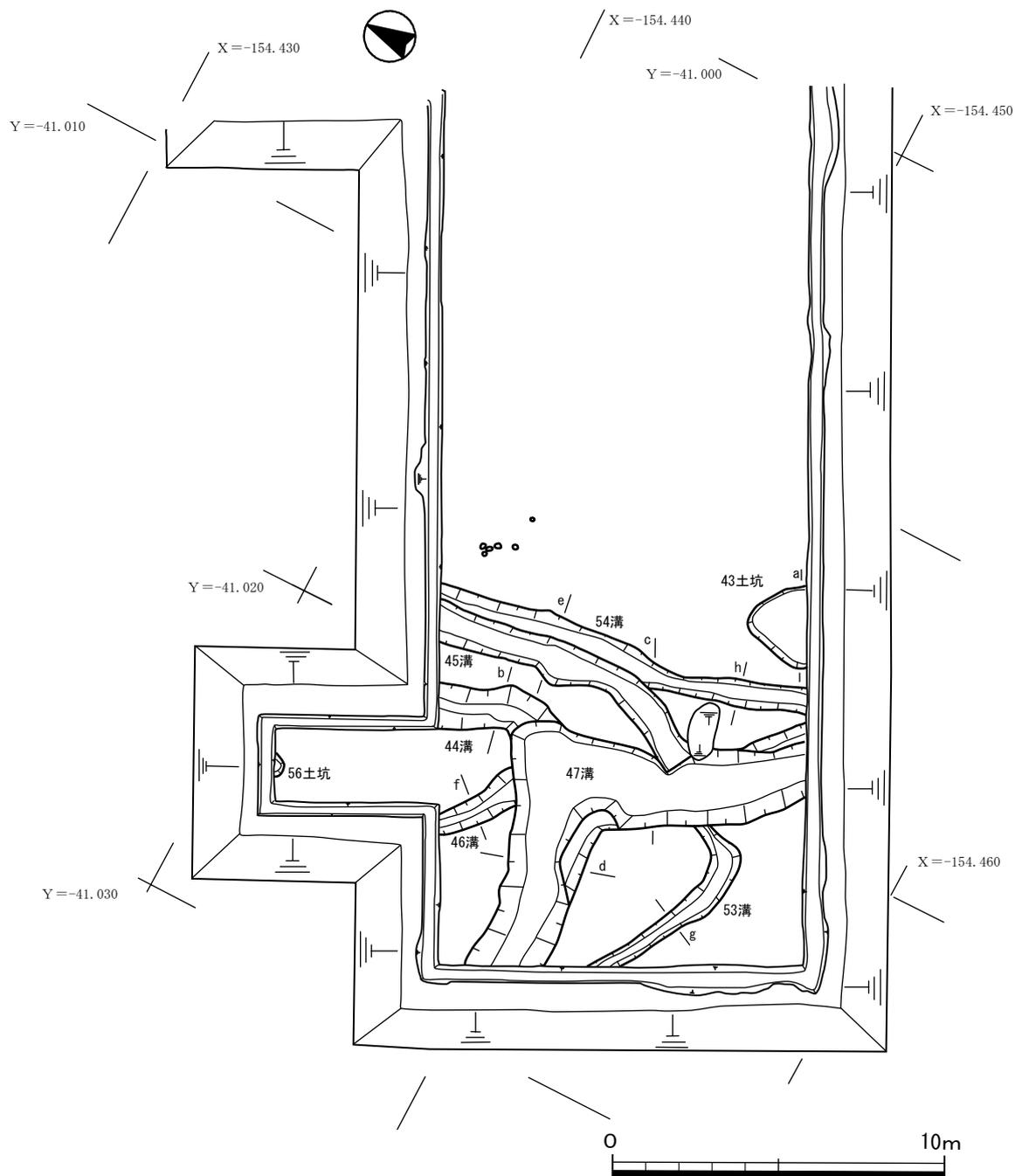
47 溝 (第 10・11 図、図版 5・7-7) 南西部調査区西で検出した。南西部調査区西では最も幅が広い溝で、調査区西側端付近から東方向に伸びるが、調査区中央付近で南南東方向に屈曲し、調査区南端付近で調査区外へと続く。幅約 2.0 m、深さ約 0.25 m、検出長約 13.0 m を測る。



第8図 北東部調査区第5遺構面平面図



第9図 北東部調査区第5遺構面遺構土層断面図

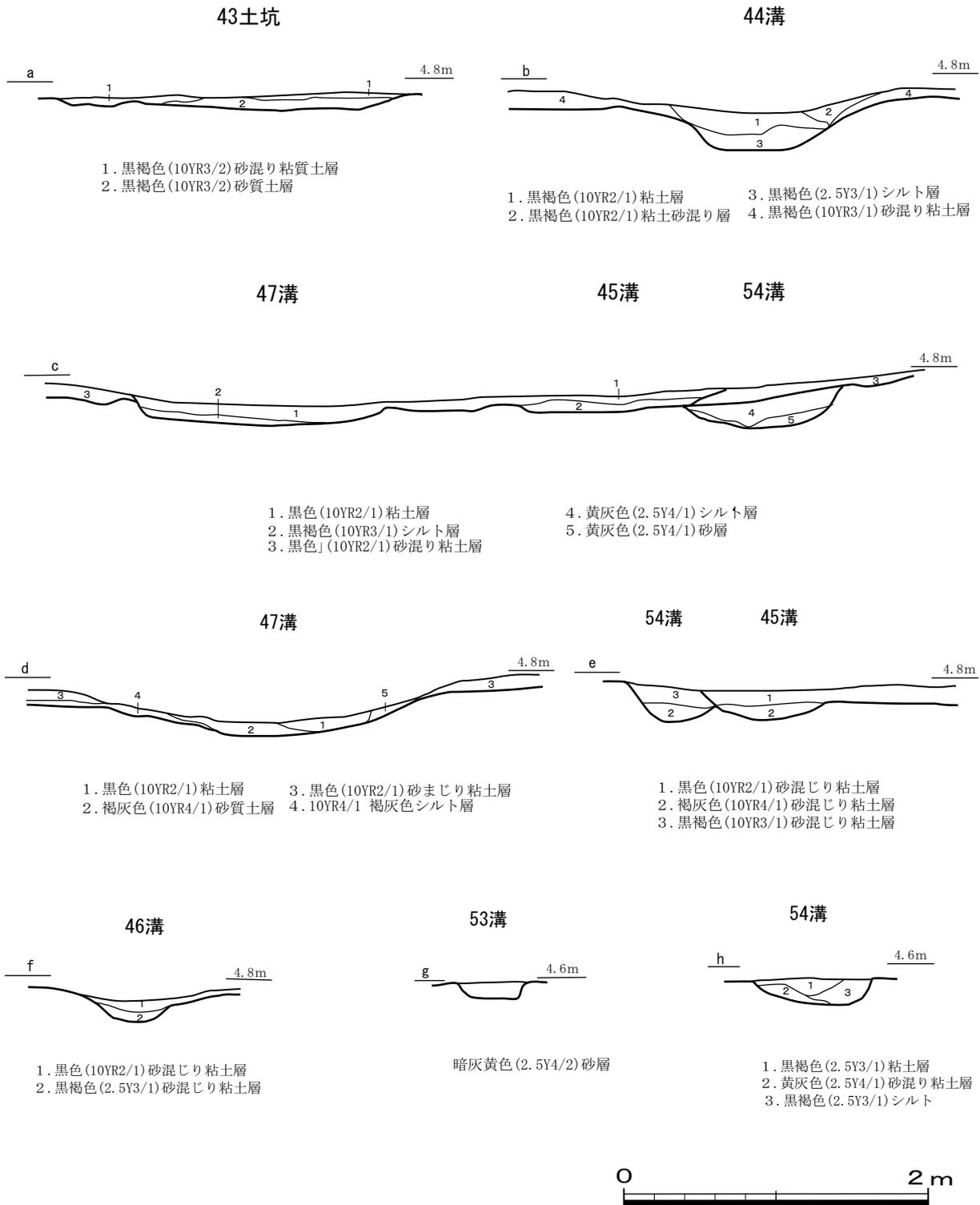


第10図 南西部調査区第5遺構面平面図

溝底の深さの比較から水は南に向かって流れていたものと推定される。遺物は出土しなかった。

また、54溝を除きこれ以外の南西部調査区で検出した4本の溝は、すべて47溝に注ぎ込んでいる。

53溝（第10・11図、図版6-2・7-11） 南西側調査区西端中央付近で検出した。溝は、西の調査区境から南東方向に延び、調査区中央西で90° 東に屈曲し、47溝に注ぎ込む。幅約0.9m、深さ0.1m、検出長約7.0mを測る。溝の埋土は暗灰黄色砂層が堆積する。遺物は出土しなかった。



第11図 南西部調査区第5遺構面遺構土層断面図

54溝 (第10・11図、図版6-2・7-11・12) 南西側調査区の溝群の東端で検出した。溝は、北の調査区境から南方向に伸び、南側の調査区外に続く。溝は、44溝と47溝の南側の約2m東を平行に伸び、北側の約7m部分を45溝によって切られている。幅約1.0m、深さ0.2m前後、検出長約12.0mを測る。溝の埋土は地点ごとに異なるが、基本的上下2層がレンズ状に近い形で堆積している。溝の断面の形状は、「U」字形を呈し、埋土は上層に黒褐色粘土層、下層に黒

褐色シルト層が堆積する。遺物は出土しなかった。

49 溝（第8・9図、図版6-1・7-9） 南西部調査区北東で検出した東方向に伸びる短い溝である。幅約0.8 m、深さ約0.08 m、全長約3.0 mを測る短い溝である。溝の埋土は黒褐色（10YR3/1）粘土層である。遺物は出土しなかった。

50 溝（第8・9図、図版6-1） 南西部調査区北東に存在する張り出し部東で検出した。調査区西を起点とし、東南に伸び、調査区外へ続く。幅約0.5 m、深さ0.2 m前後、検出長約3.7 mを測る。溝の埋土は、暗灰黄色砂混り粘土層である。遺物は出土しなかった。

51 溝（第8・9図、図版6-1・7-10） 南西部調査区北東に存在する張り出し部で検出した。溝の北側には52溝がほぼ平行に東方向に伸びる。幅約0.2 m、深さ約0.05 m、全長約3.0 mを測る。溝の埋土は暗灰黄色砂混り粘土層である。遺物は出土しなかった。

52 溝（第8・9図、図版6-2） 南西部調査区北東に存在する張り出し部で検出した。溝の南側には51溝がほぼ平行に東方向に伸びる。幅約0.2 m、深さ約0.05 m、全長約2.5 mを測る。溝の埋土は暗灰黄色砂混り粘土層である。遺物は出土しなかった。

b) 土坑の調査

土坑は、北東部調査区西から南西部調査区西にかけて8基検出した。北東部調査区西から南西部調査区東端にかけて7基が集中する。

10 土坑（第8・9図、図版3・4・8-1） 北東部調査区西、11溝の西肩部で検出した。平面観察の結果、11溝の方が古い。平面形は楕円形に近い形を呈し、長径約1.9 m、短径約1.1 m、深さ約0.2 mを測る。埋土は上層に黒色粘土層、下層に灰色シルト層が堆積している。遺物は、出土しなかった。

15 土坑（第8・9図、図版8-2） 北東部調査区西、11溝の西肩部で検出した。平面観察の結果、11溝の方が古い。平面形は楕円形に近い形を呈し、長径約1.9 m、短径約1.1 m、深さ約0.15 mを測る。埋土は上層に黒色粘土層が薄く堆積し、下層に黒褐色（2.5Y3/1）粘土層が堆積している。遺物は、出土しなかった。

16 土坑（第8・9図、図版3・4・8-3） 北東部調査区西南端付近に存在し、11溝の西肩部、で検出した。平面観察の結果11溝に切られ、土坑の大半は南の調査区外に存在する。東西長0.85 m以上、南北長0.25 m以上、深さ約0.2 mを測る。埋土は、上層に黒色（2.5Y3/1）粘土層、下層にオリーブ黒色粘土層が堆積している。土坑内からは、縄文土器かと推定される土器片（4）が出土している。

8 土坑（第8・9図、図版3・4） 北東部調査区南西端付近に存在した。平面観察の結果16土坑に切られ、土坑の大半は南の調査区外に存在する。東西長1.3 m、南北長0.35 m以上、深さ約0.2 mを測る。埋土は、黒色粘土層が堆積している。土坑内からは、縄文土器かと推定される土器片（2）が出土している。

7 土坑（第 8・9 図、図版 6-1・8-4） 北東部調査区西南で検出した。北東部調査区と南西部調査区の境に設定した側溝によって切られているため、接して南西部調査区南東に存在する 55 土坑との切り合い関係は不明である。平面形は楕円形を呈するものと推定され、長径 1.3 m 以上、短径約 0.9 m、深さ約 0.15 m を測る。埋土は、上層に灰色粘土層、下層に灰オリーブ色粘土層の上下 2 層が堆積している。遺物は出土しなかった。

55 土坑（第 8・9 図、図版 6-1・8-5） 南西部調査区東に存在する。土坑の北西側で 48 土坑と切あっているが、当初溝として掘削したため、切りあい関係は不明である。平面形は楕円形を呈するものと推定され、長径 1.3 m 以上、短径約 1.2 m、深さ約 0.3 m を測る。埋土は、黄灰色シルト層が堆積している。遺物は出土しなかった。

48 土坑（第 8・9 図、図版 6-1・8-6） 南西部調査区東に存在する。土坑の南東側で 55 土坑と切あっているが、前述したように当初溝として掘削したため、切りあい関係は不明である。平面形は楕円形を呈するものと推定され、長径約 1.2 m、短径約 0.7 m、深さ約 0.3 m を測る。埋土は、基本的に黒色粘土層が堆積している。遺物は出土しなかった。

43 土坑（第 10・11 図、図版 8-7） 南西部調査区に存在する。土坑の約 2 分の 1 は南の調査区外にある。平面形は楕円形に近い形を呈するものと推定され、長径 2.3 m 以上、短径約 1.8 m、深さ約 0.2 m を測る。埋土は、黒褐色砂質土層が堆積している。土坑内からは、弥生時代後期の土器片（5・6）が出土している。

c) 穴の調査（第 8・9 図、図版 8-8）

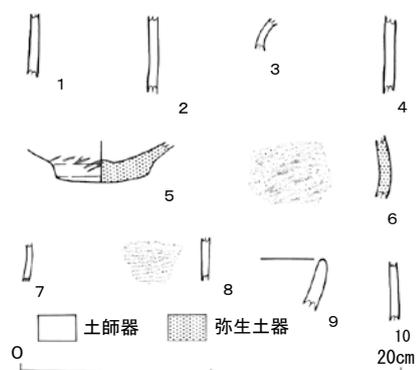
北東部・南東部調査区で 22 基検出した。平面形は円形をなすものが 15 基、楕円形をなすものが 7 基、径 0.04 m から 0.40 m を測り、深さは 0.04 m から 0.15 m と浅い。当初は柱穴と考えて掘削したが、平面・断面観察の結果、柱痕が存在しなかったこと、穴の並びで建物が建つ可能性がなかったことから、柱穴ではないと判断した。埋土は、黒色系の粘土が堆積している。

d) 第 5 遺構面出土遺物（第 11 図、図版 12-1）

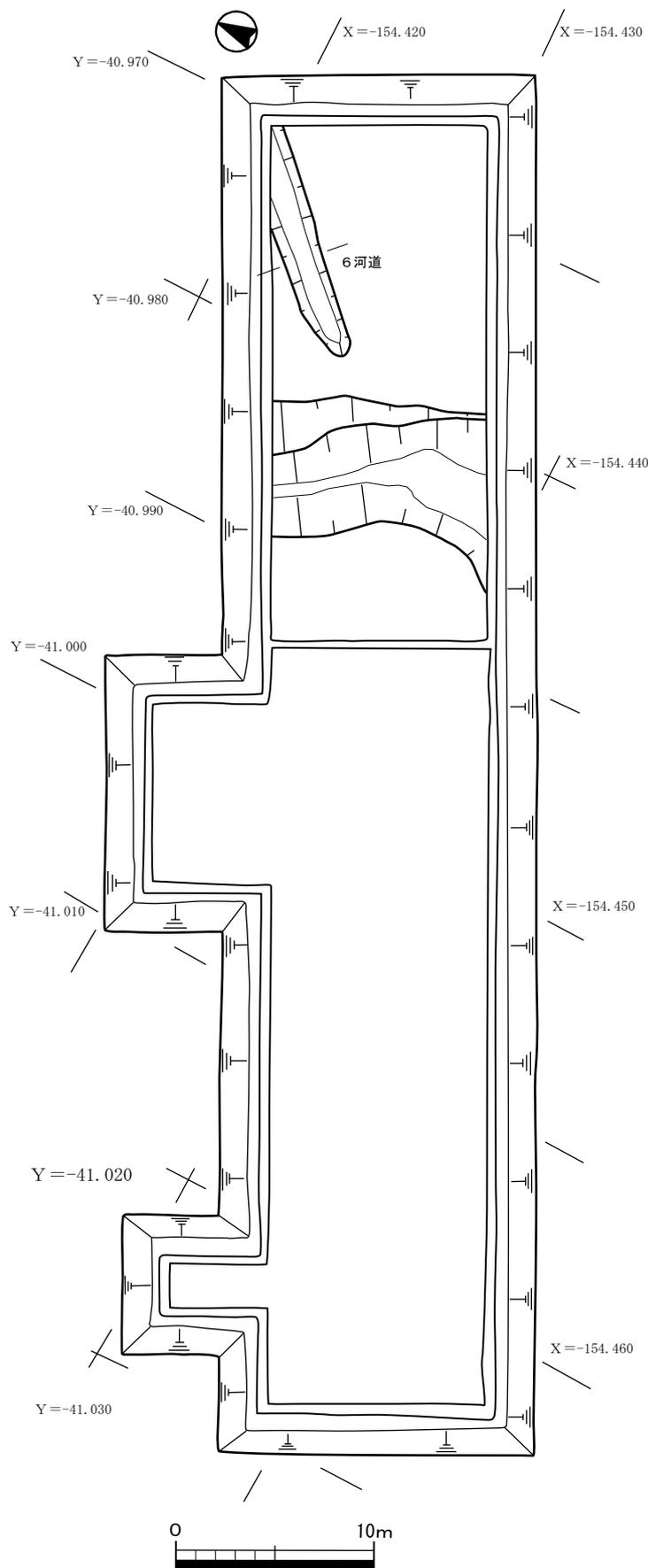
1 は 11 溝より出土した縄文土器かと推定される土器片（3.6 cm × 4.0 cm）である。器壁は 0.5cm 前後と薄く、色調は黒褐色を呈する。胎土に多量の角閃石を含む。

2 は 8 土坑より出土した縄文土器かと推定される土器片（6.0 cm × 4.7 cm）である。器壁は 0.5cm 前後と薄く、色調は暗褐色を呈する。胎土に角閃石を多量に含み、生駒西麓産と推定される。

3 は 13 溝から出土した縄文土器かと推定される土器片（2.9 cm × 2.0 cm）である。器壁は 0.4cm 前後と薄く、色調は暗灰褐色である。胎土に石英粒、角閃石を多量に含み、生駒西麓産と推定される。なお、この土器片は小片のため



第12図 第 5 遺構面遺構及び包含層出土遺物実測図
 (11溝 1 8土坑 2 13溝 3 16土坑 4 43土坑 5 6 45溝 7 8 包含層 9 10)



第13図 第4遺構面平面図

判然としないが、その一端に横方向に幅 0.8 cm、高さ 0.3 cm の断面三角形の突帯を貼付けたようにも見え、縄文時代晩期の突帯文土器の可能性も考えられる。

4 は 16 土坑から出土した縄文土器かと推定される土器片 (5.0 cm × 4.2 cm) である。器壁は 0.4 cm 前後と薄く、色調は暗黒褐色である。石英、角閃石を多量に含み、生駒西麓産と推定される。

5・6 は 43 土坑から出土した弥生後期末と推定される遺物である。5 は壺底部片で、底部は平に近く、やや丸味を持つ。底部から体部に向かって大きく開く。体部外面にはタタキを施す。色調は灰白色を呈し、胎土は粗く、長石、石英を含む。6 は甕体部の小片である。外面にはタタキを施す。胎土は粗く、石英、長石を含む。

7・8 は 45 溝から出土した庄内式甕体部の小片である。7 は器壁が 0.3 cm 前後と薄く、色調は暗黒褐色を呈する。長石、石英、角閃石を多量に含み、生駒西麓産と推定される。8 は器壁が 0.3 cm 前後と薄く色調は暗褐色である。胎土中に、角閃石、金雲母を多量に含み、生駒西麓産と推定される。外面には幅 0.15 cm から 0.2 cm の細かい平行タタキが施されている。内面にはへら削りの痕跡が僅かに残存している。7 は底部近くの破片、8 は体部片である。共に

典型的な庄内甕である。

9・10は第5遺構面の遺物包含層である黒色粘土層（第21層）から出土した。9は弥生時代後期の小型鉢の口縁部片。器壁は、0.7 cmと厚く、口縁端部は丸い。色調はにぶい黄褐色を呈する。胎土に角閃石、金雲母を多量に含む。10は、縄文土器かと推定される暗褐色を呈した厚さ0.5 cmの土器片（4.9 cm×3.3 cm）。胎土に角閃石や金雲母を多量に含む、長さ1.0 cm、幅0.6 cmもある花崗岩片も含んでいる。

3. 第4遺構面の調査（第13図）

遺構面の上面が標高4.7 mから4.8 mを測るⅦ層上面の黒色（2.5Y2/1）粘土層を基本とし、調査区全域に広がる。第4遺構面は、面としてはあるものの、下層の第5遺構面に存在する遺構の影響を受けたと推定される溝状の凹凸は認められる。しかし、調査区内においては、人為的と確定できる遺構は全く検出しなかった。

4. 第3遺構面下層の調査（第17図、図版8－16、11・12）

a) 概要

第3遺構面下層は、第3遺構面と第4遺構面の間に存在する層で灰色（5Y4/1）粘土層ないしは灰色（5Y4/1）粘質シルト層を基本とする。土質の堆積状況から作土層と推定される。古墳時代中期から中世までの遺物を含む。これら層中から出土した遺物の瓦器椀（15）から14世紀と推定される。

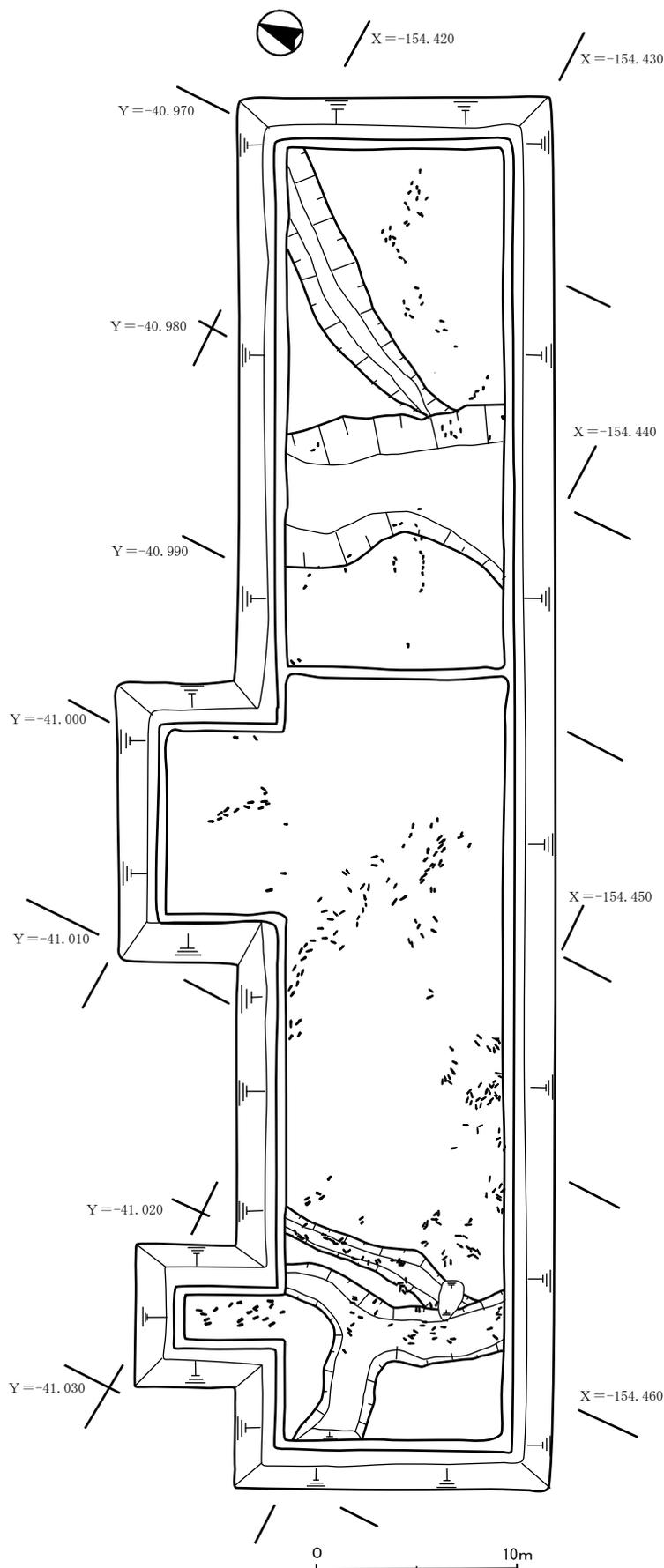
b) 出土遺物

これらの出土遺物は、第Ⅵ層中より出土した。

11は土師器椀で底部が欠損している。口径11.4 cmと推定され、体部から口縁部にかけて内弯し、端部は丸い。調整は磨滅のため不明な点が多いが、口縁周辺はナデによって仕上げている。色調は浅黄色で、胎土は密で長石、石英、クサリ礫を含む。

12から15は瓦器椀である。12は口径14.7 cmと推定され、口縁部周辺のみ残存している。形状から内弯し底部にいたるものと推定される。内外面とも磨滅が激しいが、ヘラミガキの痕が認められる。色調は灰白色で、胎土は密で長石を含む。13は口径14.0 cmと推定され、口縁部から体部の一部のみ残存している。形状から内弯し底部にいたるものと推定される。内外面とも磨耗が激しいが、ヘラミガキの痕が認められる。色調は灰色で、胎土は密である。14は高台部から底部の一部のみ残存している。高台径5.1 cm、高台高0.6 cmと推定され、やや外側に開く。調整は磨滅が激しいが内面には、格子目と推定されるヘラミガキが認められる。色調は灰色で、胎土は密である。15は高台部から底部の一部のみ残存している。高台径3.6 cm、高台高0.4 cmと推定され、短く丸味をおびる。調整は磨耗が激しいが、内面にはヘラミガキが認められる。色調は灰色で、胎土は密である。

16は土師器羽釜の鏝部の一部である。鏝径は37.6 cmと推定される。色調はにぶい黄色で、胎土はやや粗く長石、石英を含む。



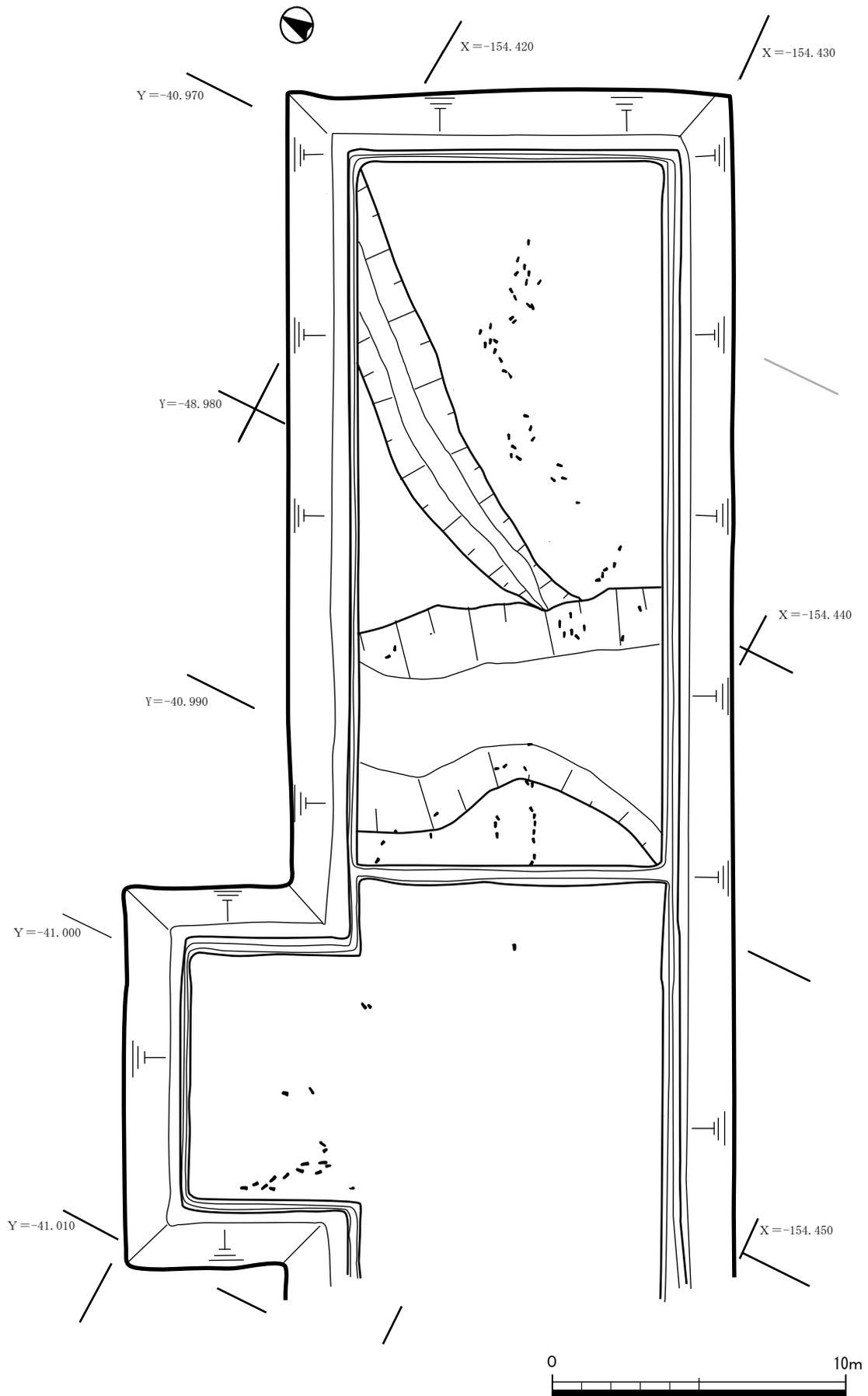
第14図 第3遺構面平面図

17は須恵質すり鉢で、口縁部の一部が残存し、口径29.6cmと推定される。口縁部の形状は断面三角形に近く、底部に向かって斜め方向に下る。色調は灰色で、胎土は密で0.3cm以下の灰色砂を含む。

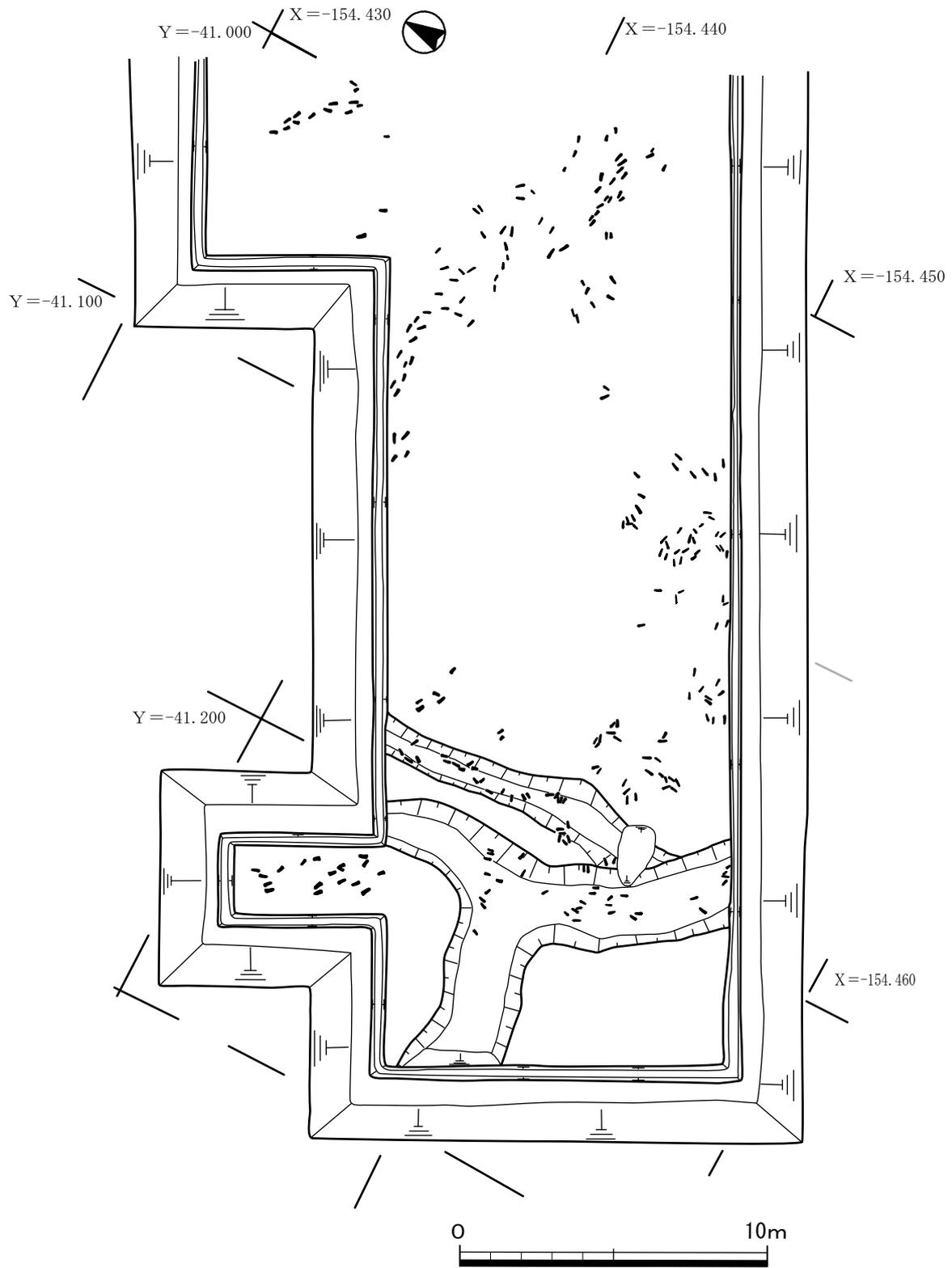
18は瓦質のすり鉢で口縁の小片のみ残存している。口縁は断面三角形に近く、底部に向かって斜め方向にのびるものと推定される。色調は暗灰色で、胎土はやや密で、白灰黒色微砂、0.3cmから0.5cmの砂粒を含む。

19は土師器甕の口縁部である。口径24.0cmと推定される。口縁は断面四角形に近く、口縁から体部中央にかけて外側に大きく開く。色調はにぶい褐色で、胎土はやや粗く、0.1cmから0.2cmの白・灰色砂粒を含む。

20から22は平瓦の破片である。20は残存幅8.6cm、残存長10.3cm、厚さ1.5cmを測る。内面は布目、外面は縄目が認められる。色調は灰色で、胎土は密で長石、石英を含む。21は残存幅10.0cm、残存長5.5cm、厚さ2.1cmを測る。内面は布目、外面は縄目が認められる。色調はにぶい橙色で、胎土は密で長石を含む。22は残存幅5.2cm、残存長4.7cm、厚さ2.2cmを測る。内面は布目、外面は縄目が認められる。色調はにぶい橙色で、胎土は密で長石を含む。



第15図 北東部調査区第3遺構面平面図

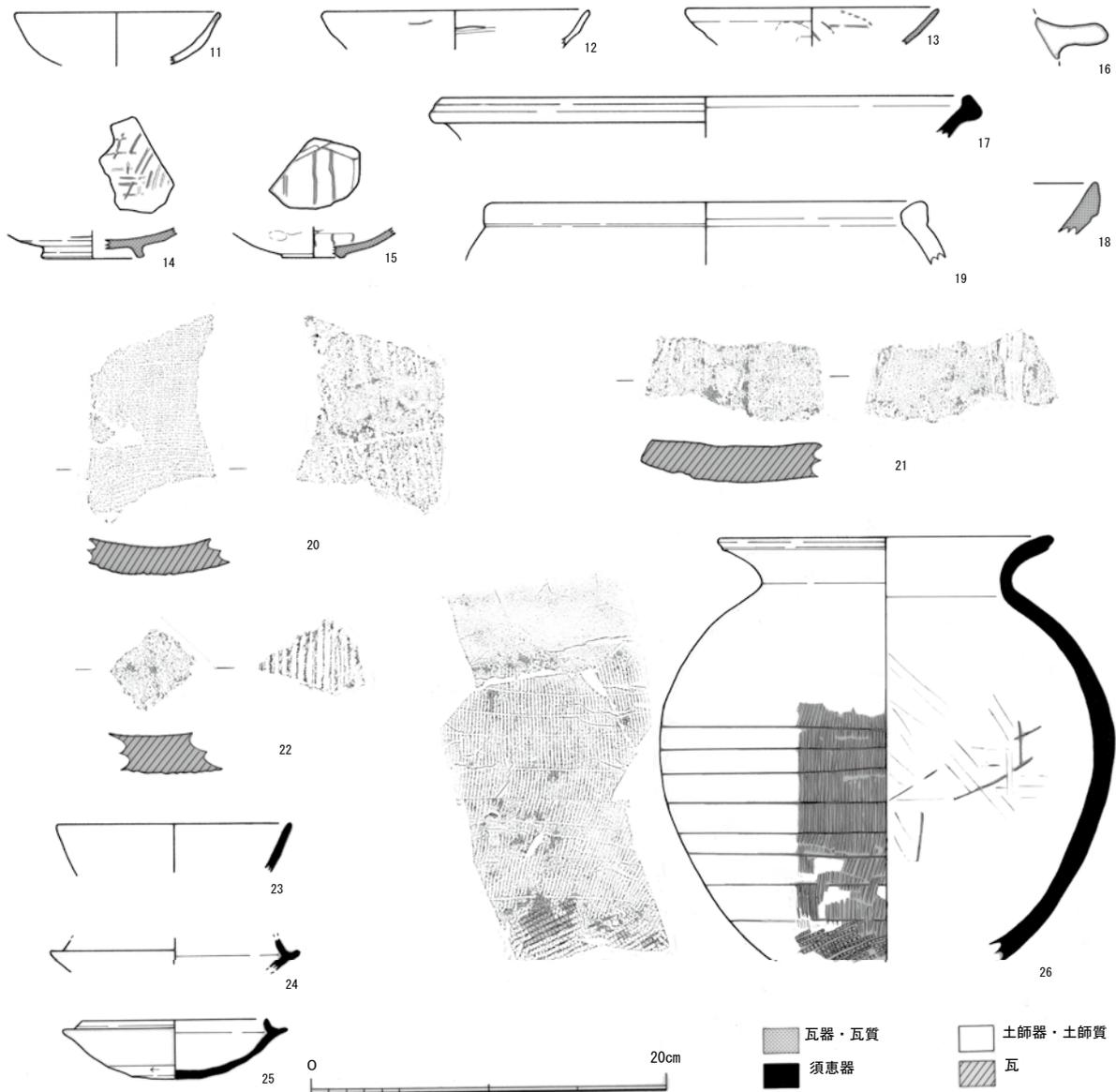


第16図 南西部調査区第3遺構面平面図

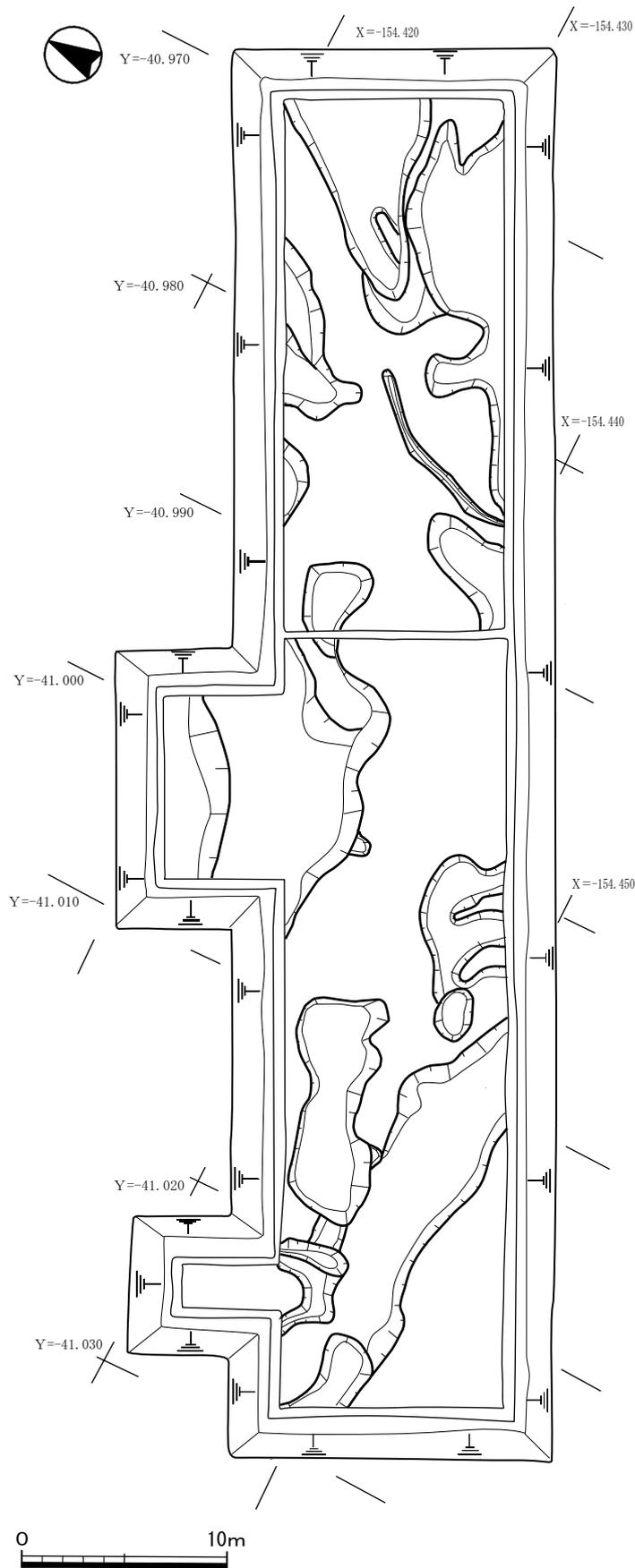
23は須恵器坏身で奈良時代のもものと推定される。口径13.0cmと推定され、残存高3.0cmを測る。口縁短部は丸味をおび、やや尖る。口縁端部から斜めに直線的に伸びる。内外面共回転ナデによって仕上げる。

24・25は古墳時代後期末の須恵器坏身である。24は口縁端部、底部が欠損し、受部のみ残存している。口縁部は短く、内傾し、やや外反する。受部径14.0cmと推定され、斜め上方に短く伸びる。残存高1.9cmを測る。色調は灰白色、胎土は密で、白灰色微砂粒を含む。25は完形で、口径約10.3cm、受部径約12.7cm、器高3.4cmを測る。口縁は受部から内傾しやや外反気味に伸びる。調整は、口縁から体部にかけて回転ナデ、底部は回転ヘラ削りを施す。色調は灰白色、胎土は密で、白灰色微砂粒を含む。

26は初期須恵器と推定される甕の破片である。口縁部から底部にかけて図上復元が出来た。口縁部は頸部から斜め上方に口縁に向かって外反気味に伸びる。端部は断面三角形に近く、外面



第17図 第3遺構面下層出土遺物実測図



第18図 第2遺構面平面図

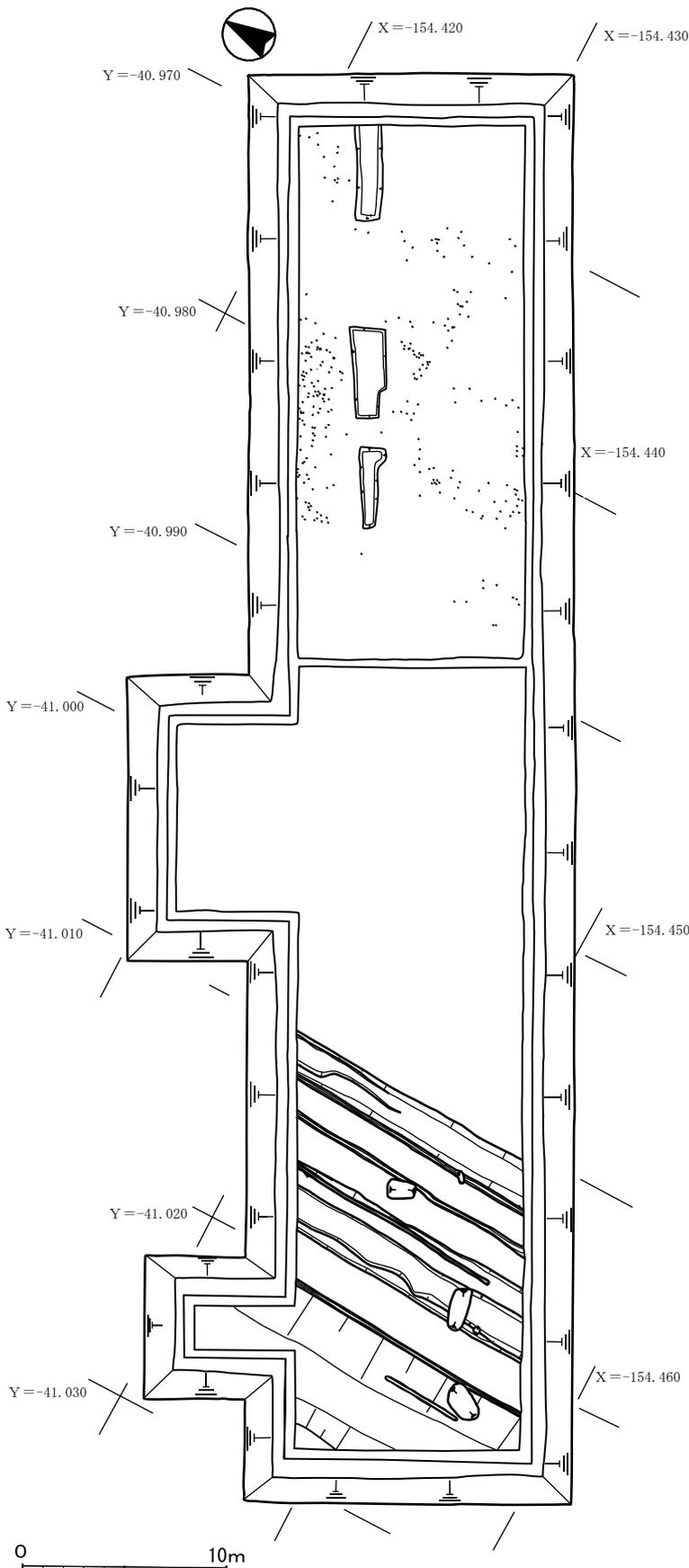
に凹線を施す。体部から底部の形状は、球形に近いが、やや体部幅が短い。口縁径 18.4cm、残存高 24.3cm、体部最大径 20.6cm と推定される。外面体部最大径上部から体底部にかけて平行タタキの後、幅約 0.1cm の沈線を 8 条前後巡らしている。底部には格子目タタキ、口縁部から体部上面は回転ナデによって仕上げている。口縁から体部内面上部は回転ナデ、体部内面下部から底部にかけてはナデによって仕上げている。色調は内外面は灰色、断面はにぶい赤褐色を呈する。胎土はやや密で 0.1 mm から 0.2 mm の白・灰色砂粒を含む。

5. 第3遺構面の調査(第14～16図、図版8-13・14)

遺構面の上面が標高 4.9 m から 5.0 m を測る IV 層上面の灰色 (5Y4/1) 粘土層および灰色 (5Y4/1) 粘質シルト層を基本とする。上層の大部分には、砂層が堆積する。第3遺構面は面としてはあるものの、下層に存在する第5遺構面で検出した溝の凹凸のより、溝状の落ち込みに洪水によるものと推定される砂の堆積が認められる(図版8-15)。しかし、人為的と確定できる遺構は検出しなかった。ただ遺構面上面には、人の踏み跡痕が全域に認められ、中には歩行を示すものも存在している。

6. 第2遺構面の調査(第18図、図版9-1～3)

上面が標高 5.0 m から 5.1 m を測る



第19図 第1遺構面平面図

第V層の灰黄色(2.5Y5/2)砂層および灰黄褐色(10YR4/2)粘質土層を基本とする。第2遺構面は、面としてはあるものの、下層に存在する遺構の影響を受けて、若干の溝状および落ち込み状の凹凸は存在する。しかし、調査区内では人為的と確定できる遺構は全く検出しなかった。

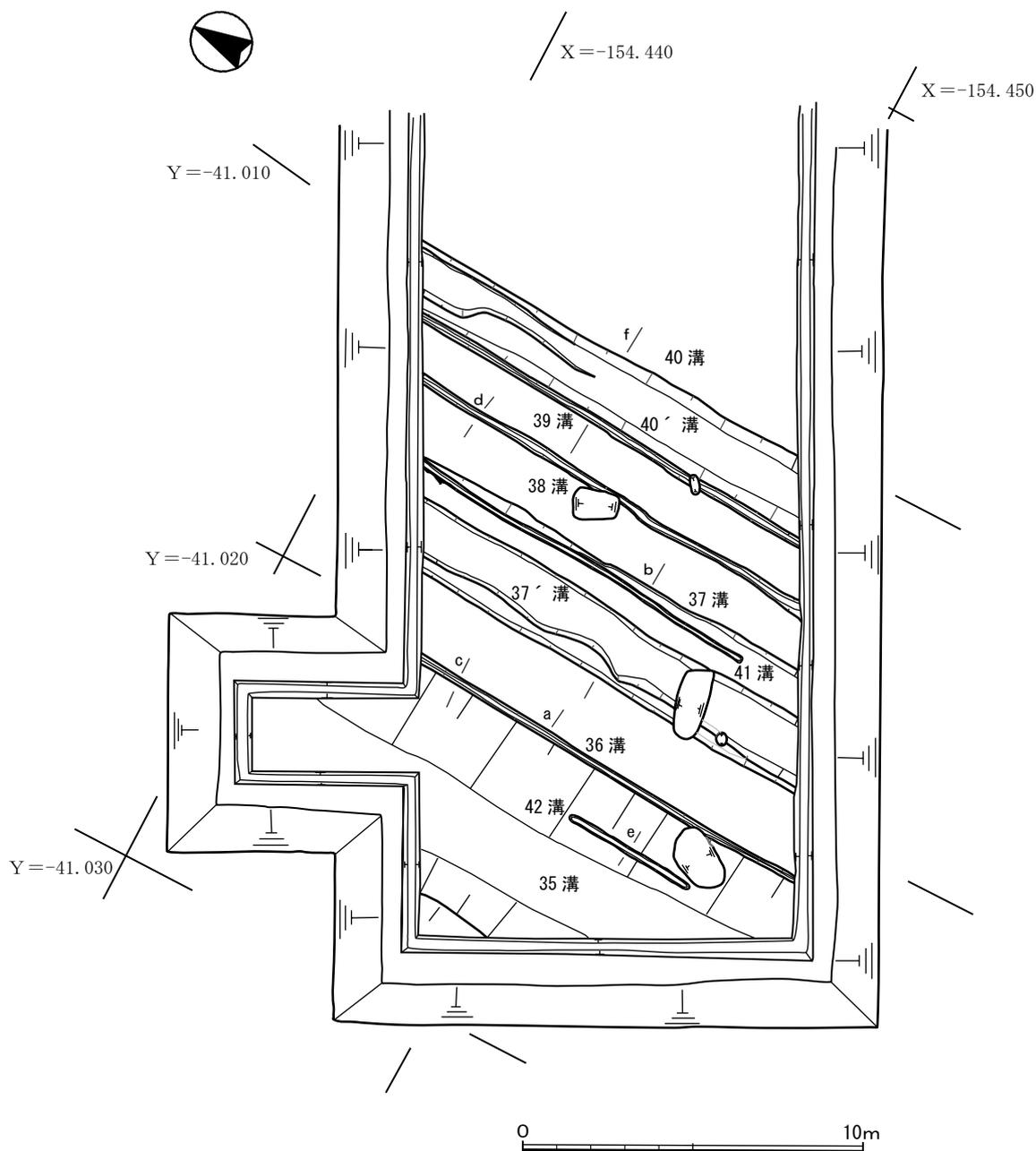
7. 第1遺構面の調査(第19図、図版9-4~6、10-1・2)

上面が標高5.1m前後を測る第IV層の灰色(5Y6/1)粘土層ないしは暗灰黄色(2.5Y5/2)粘質シルト層を基本とする。遺構面上層のⅢ層は出土遺物から第1遺構面の包含層と推定される。検出した遺構は、南西部調査区で条里に伴う溝と推定される南北に延びる溝9本、北東部調査区で牛の踏み跡痕などを確認した。

a) 溝の調査(第19・20図、図版10-1・2)

南西調査区の西側の長さ約12.0mの間に溝9本検出した。溝の幅は、それぞれ異なるものの、全て南北方向に平行に延びる。

35溝(図版10-3) 調査区の最も西側に位置する。第1遺構面では最も幅が広い溝である。幅は上面で約4.8m、下面

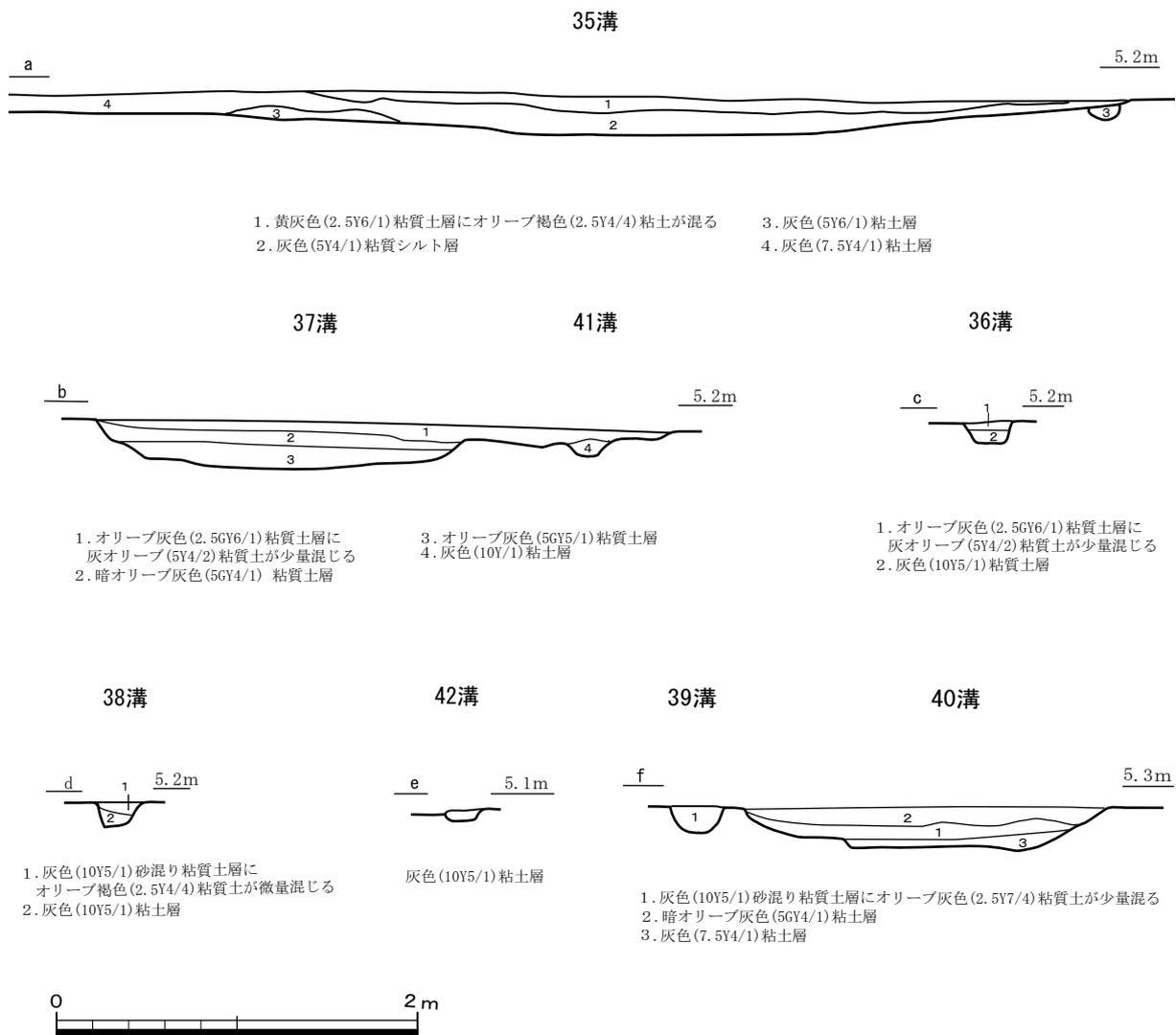


第 20 図 南西部調査区第 1 遺構面平面図

で約 2.1 m、深さ約 0.21 m を測り、東肩部に沿って 36 溝がほぼ平行に延びる。溝の東方斜面には、中央から南側に平行して 42 溝が存在する。溝の埋土は凹レンズ状を呈し、上下 2 層に堆積する。上層が、黄灰色粘質土層、下層が灰色粘質シルト層である。埋土中から、伊賀焼椀 (27)、唐津焼皿 (28)、須恵器甕 (29)、瓦質すり鉢 (30)、波佐見焼 (46)、神出・魚住系すり鉢 (50) などの遺物が出土している。

36 溝 (図版 10 - 7) 35 溝の東肩部に沿って検出した。幅約 0.2 m、深さ約 0.1 m を測る。断面「U」字形に近い形を呈し、溝の埋土は、上下 2 層にほぼ平行に堆積し、上層がオリーブ灰色粘質土層、下層が灰色粘質土層である。

37・37'・41 溝 (図版 10 - 4) 36 溝の東約 2.1 m、38 溝の西約 1.6 m に存在する。幅約

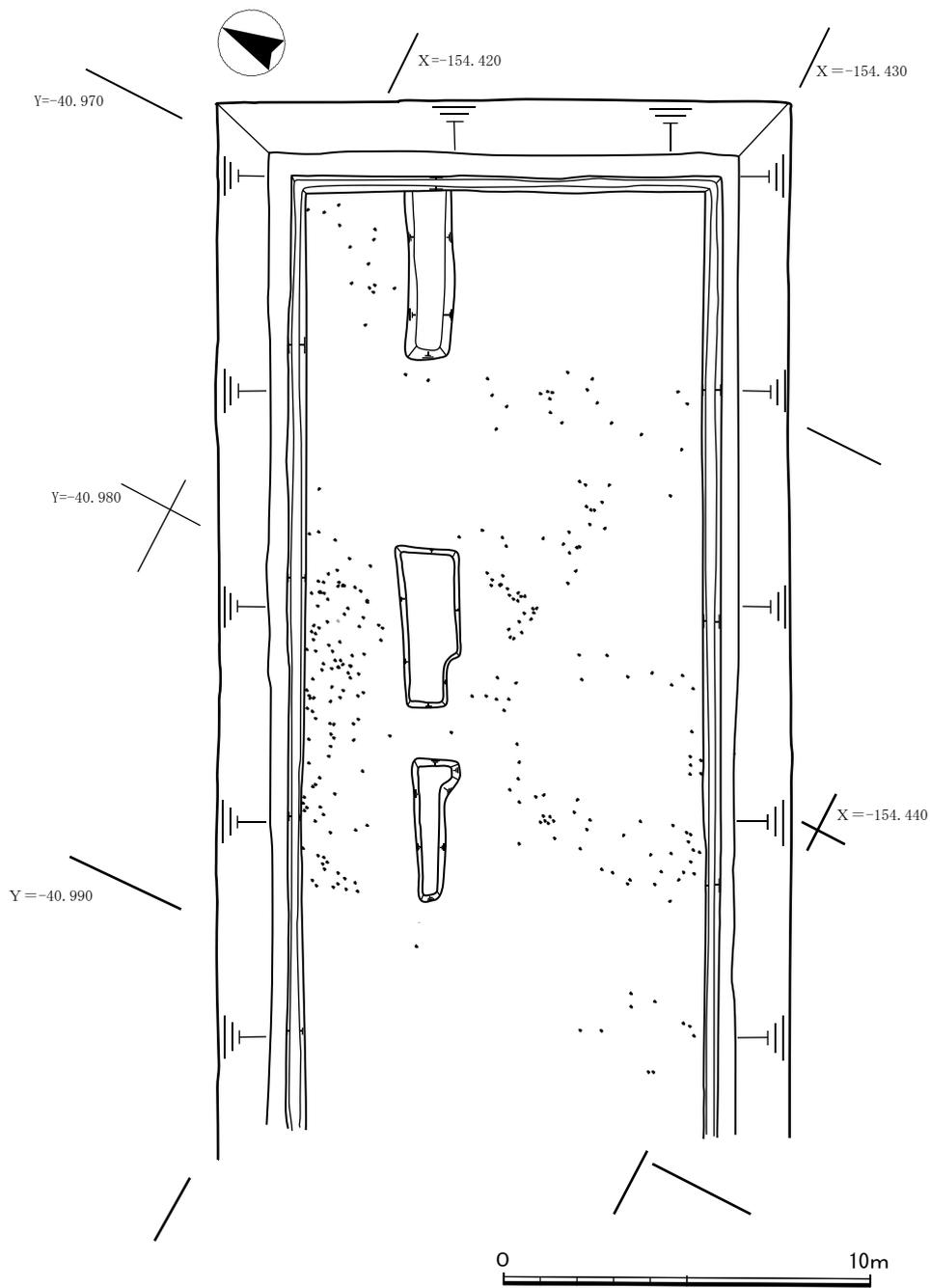


第21図 第1遺構面溝土層断面図

7.9 mの間に溝が2本存在する。土層断面観察の結果、当初37^ゝ溝と41溝が別々に存在していたが、両溝が埋没した段階で37溝として機能したものと推測される。37^ゝ溝は幅約1.8 m、深さ約2.8 mを測る。埋土は、下から2層まで確認したが、それより上層は、37溝が存在しているため不明である。上層は暗灰色粘質土層、下層がオリーブ灰色粘質土である。41溝は幅約2.5 m、深さ0.12 mを測り、埋土はオリーブ灰色粘質土層が堆積する。37溝は、土層断面観察の結果、37^ゝ溝と41溝が埋没した段階で掘削されている。幅約3.1 m、深さ約0.1 mを測り、埋土は灰色粘質土層が堆積する。これらの溝の埋土中から、唐津焼の皿(31)、瀬戸焼の白磁(32)、瓦器椀(33・34)などの遺物が出土している。

38溝 (図版10-8) 37溝の東約1.6 m、39溝の西約1.3 mに存在する。幅約0.25 m、深さ約0.15 mを測る。断面「U」字形に近い形を呈し、溝の埋土は、上下2層にはほぼ平行に堆積し、上層が灰色砂混り粘質土層、下層には灰色粘土層が堆積する。埋土中から、瓦器椀(36)などの遺物が出土している。

39溝 (図版10-5・6) 38溝の東約1.4 m、40溝の西側肩部とほぼ接している。幅約0.25



第 22 図 北東部調査区第 1 遺構面牛踏み跡痕検出状況図

m、深さ約 0.15 m を測る。断面「U」字形に近い形を呈し、溝の埋土は、灰色砂混り粘質土層である。

40・40' 溝 (図版 10 - 5) 西側を 39 溝と接し、溝群の東端に位置する。それから東には全く溝は検出されなかった。40 溝は、土層断面観察の結果、先に 40' 溝が存在しており、溝が埋没した段階で掘削されている。40' 溝は幅約 1.26 m、残存深さ約 0.05 m を測り、埋土は灰色粘土層である。40 溝は幅約 1.70 m、深さ約 0.15 m を測り、埋土は上下 2 層にやや凹レンズ状

に堆積し、上層が暗オリーブ灰色粘土層、下層が灰色粘土層である。埋土中から、京焼碗 (37)・備前焼徳利 (38)・伊賀信楽焼系碗 (39)・須恵器すり鉢 (40) などの遺物が出土している。

42 溝 35 溝の東方斜面の中央から南側に 42 溝に平行して存在する。溝は、掘削時には確認できなかったが、35 溝掘削時に削平されたものと推定され、中央より南側において長さ約 4.1 m のみ確認した。幅約 0.2 m、深さ約 0.05 m を測り、埋土は、灰色粘土層である。

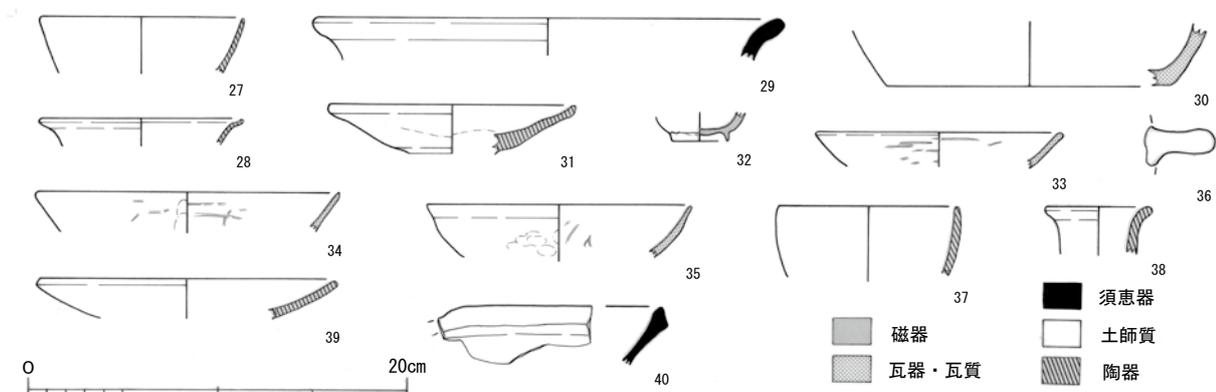
b) 牛の踏み跡痕 (第 19 図、図版 9-5・6)

粗密の差は認められるが、北東部調査区の東側幅約 11 m、長さ約 20 m 間で検出した。しかし南西部調査区では全く検出しなかった。牛の踏み跡痕の埋土は白色粘土である。牛の歩行が直線的かどうかを表面観察によって検討したが、そのような痕跡は認められず、第 1 遺構面上面において方向がアトランダムに検出した。図示した以外にも多数の踏み跡痕が認められたが、不明瞭であったためあえて図示しなかった。遺構面の土砂が作土層であることから、牛の踏み跡痕は水田耕作に伴い、牛を農耕に使用していたものと推定される。

c) 第 1 遺構面遺構出土遺物 (第 22 図、図版 13)

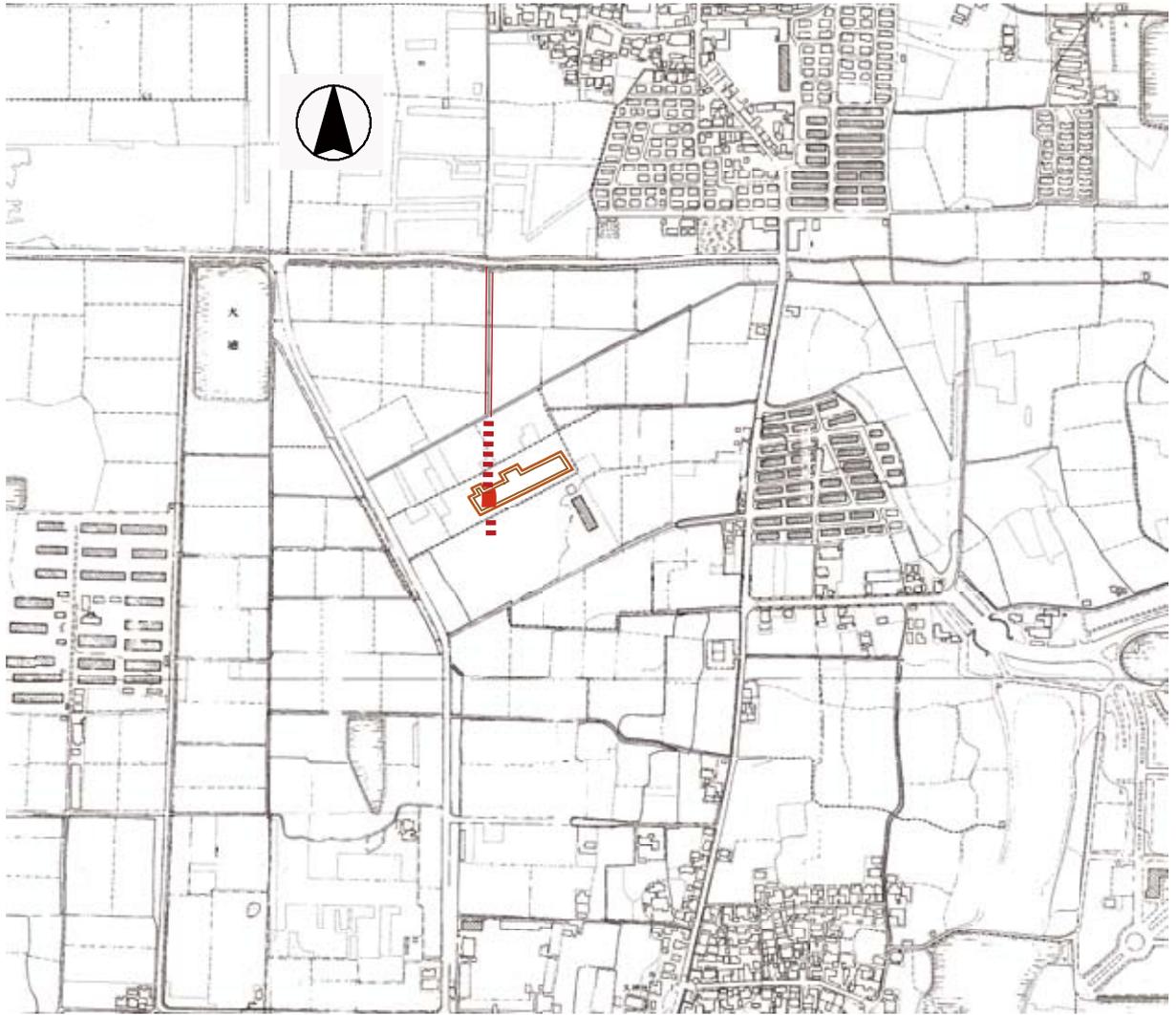
27 から 30、46、50 は 35 溝より出土した。27 は伊賀焼の碗で、口径 10.6cm と推定され、残存高 3.0cm を測る。断面の色調は灰白色を呈し、胎土は密である。18 世紀と推定される。28 は唐津焼の皿で口径 10.5cm、残存高 1.5cm を測る。断面の色調は灰白色を呈し、胎土は密である。17 世紀前半と推定される。29 は須恵器甕の口縁部で奈良時代と推定される。口径 24.0cm、残存高 2.3cm を測る。口縁部周辺は回転ナデによって仕上げ、色調は青灰色、胎土は密である。30 は瓦質のすり鉢で体底部から底部にかけての破片である。底径 15.0cm と推定され、残存高 3.4cm を測る。色調は灰色で、胎土は密、白黒色微砂粒、石英を含む。46 は波佐見焼の一重網目系の碗で、残存高 4.5cm を測る。18 世紀中頃のものとして推定される。断面は灰白色を呈し、胎土は密である。50 は神出・魚住系すり鉢で、口径 27.6cm、残存高 4.1cm を測る。色調は赤灰色、胎土はやや粗く 0.1 mm から 3 mm の灰色砂粒、長石を含む。

31 から 35 は 37 溝から出土した。31 は唐津焼の皿で、口径 12.8cm と推定され、残存高 2.7cm

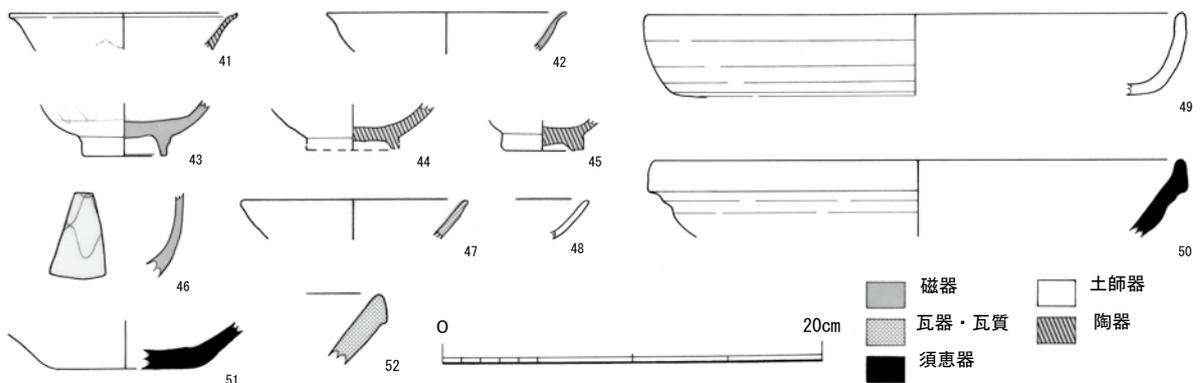


第23図 第 1 遺構面遺構出土遺物実測図

(35溝 27~30 37溝 31~35 38溝 36 40溝 37~40)



第24図 第1遺構面溝及び条里関係平面図



第25図 第1遺構面上層及び遺構出土遺物実測図
(35溝 46 49 50 包含層 41~45、47 48 51 52)

を測る。時期は17世紀中頃と推定される。32は瀬戸焼の白磁で高台径2.9cm、残存高1.6cmを測る。19世紀と推定される。33・34は瓦器碗である。33は口径12.7cm、残存高1.9cm、34は口径15.9cm、残存高2.1cmを測る。調整は磨滅のため不明な点が多いが、内外面にヘラミガキが認められる。色調は灰色、胎土は密である。34は口径15.9cm、残存高2.1cmを測る。調整は磨滅のため不明な点が多いが、内外面にヘラミガキが認められる。色調は灰色、胎土は密である。35は土師器羽釜の鏝部で、鏝径53.4cm、残存高2.0cmを測る。色調はにぶい褐色を呈し、胎土はやや粗く長石、石英、クサリ礫を含む。

36は38溝から出土した。瓦器碗で、口径13.8cm、残存高3.0cmを測る。口縁端部から内弯気味に斜め方向に底部に至ることから、若干古い要素を持つものと推定される。内外面とも磨滅しているが、ヘラミガキが認められる。色調は浅黄色、胎土は密で0.1mmから1mmの砂粒を含む。

37から40は40溝から出土した。37は京焼系の碗で口径9.2cm、残存高2.6cmを測る。18世紀のものと推定される。断面は灰白色を呈し、胎土は密である。38は備前焼の徳利で口径5.2cm、残存高2.6cmを測る。16世紀のものと推定される。断面は黄灰色を呈し、胎土はやや粗く、長石、石英を含む。39は伊賀・信楽系の碗である。口径15.6cm、残存高2.1cmを測る。19世紀のものと推定される。断面は灰白色を呈し、胎土は密である。40は須恵質すり鉢の片口周辺部である。口縁断面は三角形に近く、残存高3.1cmを測る。色調は灰色、胎土は密で、白黒色微砂粒を含む。

d) 第1遺構面上層出土遺物 (第22図、図版13)

これらの出土遺物は、第1遺構面上層の第Ⅱ層、第Ⅲ層より出土した。

41は唐津焼の皿で、口径11.8cm、残存高2.0cmを測る。17世紀前半のものと推定される。断面は灰白色を呈し、胎土は密である。

42は龍泉窯の青磁碗である。口径13.6cm、残存高2.1cmを測る。15世紀のものと推定される。断面は灰白色を呈し、胎土は密である。

43は波佐見焼の碗で、高台径4.3cm、残存高2.9cmを測る。18世紀のものと推定される。断面は暗褐色を呈し、胎土は密である。

44は唐津焼の碗で、高台径4.8cm、残存高2.5cmを測る。16世紀末から17世紀初めのものと推定される。断面は灰白色を呈し、胎土は密である。

45は京焼系の碗の底部で、高台径4.2cm、残存高1.7cmを測る。18世紀のものと推定される。断面は灰白色を呈し、胎土は密である。

47は瓦器碗で、口径11.7cm、残存高2.1cmを測る。内外面とも磨滅している。色調は灰色、胎土は密である。

48は土師器碗で、残存高2.1cmを測る。内外面とも磨滅している。色調は黄灰色、胎土は密である。

49は土師器焙烙の破片で、口径28.0cm、残存高4.1cmを測る。色調はにぶい褐色を呈し、外

面には煤の付着が認められる。胎土はやや密で、長石、クサリ礫を含む。

51 は須恵器すり鉢の底部で、底径 8.6cm、残存高 2.5cm を測る。色調は灰白色、胎土はやや粗く 0.1 mm から 2 mm の白・灰・黒色砂粒、長石を含む。

52 は瓦質すり鉢で、残存高 3.8cm を測る。色調は灰色、胎土はやや粗く、長石を含む。

e) 小結

調査区南西側で検出した溝群は、10 本である。溝の幅は大小あるもののすべて南北方向に伸び、長さ約 12 m 間に集中して検出している。調査地周辺を除き平野区周辺は、近年まで条里の区画割が比較的良好に残存している（第 24 図）。昭和 36 年の地形図と検出した溝群とを合わせるとほぼ同位置に南北に伸びる区画が存在する。このことからこの溝群は、条里に伴う溝の可能性が高く、坪境に伴う溝群と推定される。この溝が、坪境とすれば幅約 12 m 間で 8 回以上に位置を若干変えて作り直されていた可能性がある。また、昭和 36 年の地形図によれば、同位置において北方向に続く条里には道が記載されており、単なる水田の境ではなく、2 本の溝によって区切られた道路状遺構である可能性が高い。

溝群から東側には、溝などの遺構が存在してなく集中し、検出面が作土層であること、牛の踏み跡痕のみが検出されたことから、周辺は水田であったものと推定される。

また、調査地周辺において条里とは方向が全く異なる区画が存在している。これについては、昭和 22 年度に実施した米軍の航空写真に認められ、2 棟の何らかの施設が存在する。これについては、大正 10 年の陸測図にはこのような施設は存在せず、条里に伴う区画のみが認められる。そのことから、この間 26 年間に築造されていることが分った。これから何らかの工場跡地と考えられ、戦前に調査地周辺には、現在のダイキンの全身である大和川航空機製作所という工場が存在しており、その工場跡地である可能性が高いと考えている。

第4章 瓜破北遺跡の自然科学分析

パリオ・サーヴェイ株式会社

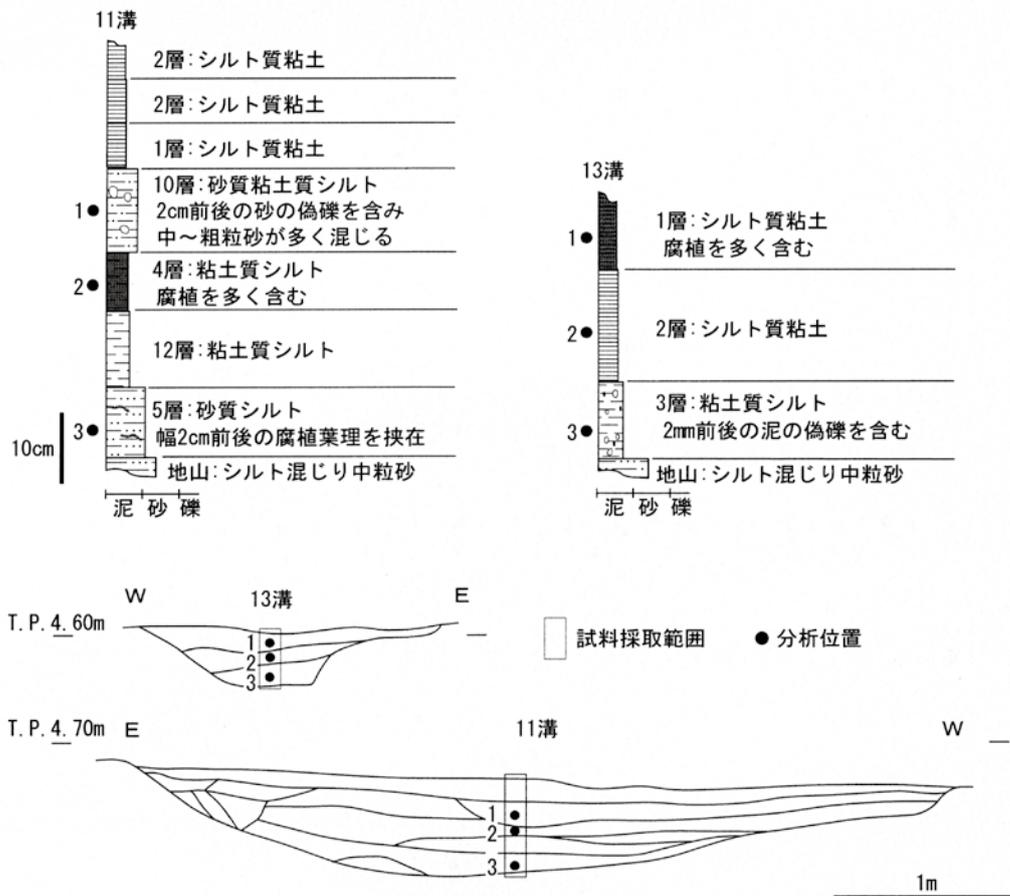
田中義文・伊藤良永・松元美由紀

はじめに

本報告では、人間活動の基盤となる自然環境の復原を目的に実施した花粉分析、種実遺体分析、珪藻分析から、弥生時代終末期の11・13溝内の古水文環境と溝内およびその周辺の古植生復原について検討を行う。

第1節 試料

分析内容は、花粉分析6点、種実遺体分析6点、珪藻分析6点である。珪藻・花粉・種実分析は、11溝で3点、13溝で3点を実施する。分析試料の採取層準を第25図に示す。溝の規模は、11溝が幅4.5m・深さ0.5m、13溝が幅1.5m・深さ0.3mである。発掘調査から、これらの溝は、水路と考えられている。13溝は11溝から分岐する小規模な溝である。溝の



第26図 分析試料の採取位置

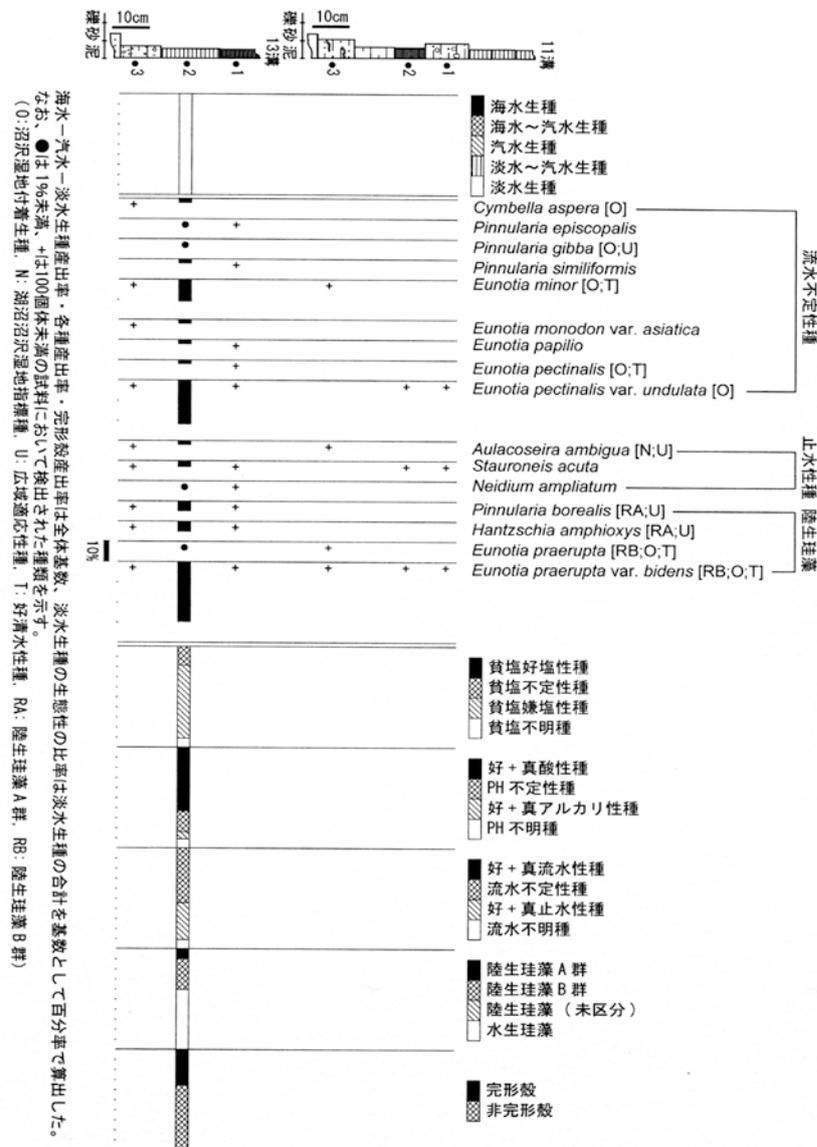
機能および埋没時期は、弥生時代終末期である。

分析を行った溝埋土は、11溝で3cm前後の砂の偽礫を含み、中～粗粒砂が多く混じる砂質粘土質シルトの10層（試料番号1）、腐植質に富む古土壌と推定される粘土質シルトの4層（試料番号2）、幅2cm前後の腐植の葉理を挟在する砂質シルトの5層（試料番号3）、13溝で腐植質に富む古土壌と推定されるシルト質粘土の1層（試料番号1）、シルト質粘土の2層（試料番号2）、2mm前後の微細な泥の偽礫を含む粘土質シルトの3層である（試料番号3）。

第2節 分析方法

(1) 珪藻分析

試料を湿重で5g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理の順に物理・化学処理を施して、珪藻



第27図 主要珪藻化石群集

化石を濃集する。分散材（ピロリン酸ナトリウム）処理により粘土分を除去し、L字形管分離法により砂分を除去する。残試料は検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリユラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸 600 倍あるいは 1000 倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に 200 個体以上同定・計数する（化石の少ない試料はこの限りではないが、全面を走査する）。種の同定は、原口ほか（1998）、Krammer（1992）、Krammer & Lange-Bertalot（1986, 1988, 1991a, 1991b）、渡辺ほか（2005）、小林ほか（2006）、Witkowski et al.（2000）などを参照し、分類基準は Round et al.（1990）に、壊れた珪藻殻の計数基準は柳沢（2000）に従う。

同定結果は、中心型珪藻類（Centric diatoms；広義のコアミケイソウ綱（Coscinodiscophyceae）と羽状型珪藻類（Pennate diatoms）に分け、羽状型珪藻類は無縦溝羽状珪藻類（Araphid pennate diatoms；広義のオビケイソウ綱 Fragilariophyceae）と有縦溝羽状珪藻類（Raphid pennate diatoms；広義のクサリケイソウ綱 Bacillariophyceae）に分ける。また、有縦溝羽状珪藻類は、上・下殻の片方の殻だけに縦溝のある単縦溝類、上・下殻ともに縦溝のある双縦溝類、縦溝が管の上を走る管縦溝類、縦溝が翼管の上を走る翼管縦溝類、殻端部に短い縦溝がある短縦溝類に細分する。

各種類の生態性は、Vos & de Wolf（1993）を参考とするほか、塩分濃度に対する区分は Lowe（1974）に従い、真塩性種（海水生種）、中塩性種（汽水生種）、貧塩性種（淡水生種）に類別する。また、貧塩性種はさらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度（pH）・流水に対する適応能を示す。そして、産出個体数 100 個体以上の試料は、産出率 2.0% 以上の種類について主要珪藻化石群集の層位分布図を作成するほか、淡水生種の生態性も 100 個体以上の試料について図示する。また、産出化石が現地性か異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境の解析にあたり、海水生種（真塩性種）～汽水生種（中塩性種）は小杉（1988）、淡水生種（貧塩性種）は安藤（1990）、陸生珪藻は伊藤・堀内（1991）、汚濁耐性は渡辺ほか（2005）の環境指標種を参考とする。

（2）花粉分析

試料約 10 g について、フッ化水素酸による泥化、水酸化ナトリウムによる腐植酸の除去、0.25mm の篩による篩別、重液（臭化亜鉛，比重 2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸 9：濃硫酸 1 の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400 倍の光学顕微鏡下で、出現する全ての種類について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本はじめ、Erdman（1952, 1957）、Faegri and Iversen（1989）などの花粉形態に関する文献や、島倉（1973）、中村（1980）、藤木・小澤（2007）等の邦産植物の花粉写真集などを参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表、及び花粉化石群集の層位分布図として表示する。また、残渣量や花粉化石の保存状態等の情報についても記録する。図表中で複数の種類をハイフオンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は

種 類	生態性		環境	11溝			13溝				
	塩分	pH		流水	指標種	10層	4層	5層	1層	2層	3層
					1	2	3	1	2	3	
Centric Diatoms (中心型珪藻類)											
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	N, U	-	-	1	-	2	4	
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehr.) Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	M, U	-	-	1	1	-	-	
<i>Aulacoseira italica</i> (Ehr.) Simonsen	Ogh-ind	ind	l-ph	U	1	-	-	-	-	-	
<i>Aulacoseira</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	1	-	
<i>Actinocyclus</i> cf. <i>normanii</i> fo. <i>subsalsa</i> (Juhl.-Dannf.) Hustedt	Meh				-	-	-	-	-	2	
<i>Cyclotella striata</i> (Kuetz.) Grunow	Euh-Meh			B	-	-	-	-	-	1	
<i>Cyclotella striata</i> - <i>C. stylorum</i>	Euh-Meh			B	-	3	-	-	-	1	
<i>Thalassiosira</i> spp.	Euh				2	-	-	-	-	-	
Araphid Pennate Diatoms (無縦溝羽状珪藻類)											
<i>Meridion constrictum</i> Ralfs	Ogh-ind	al-il	r-bi	K, T	-	-	-	1	-	-	
<i>Grammatophora</i> spp.	Euh				-	-	1	-	-	-	
Raphid Pennate Diatoms (有縦溝羽状珪藻類)											
Monoraphid Pennate Diatoms (単縦溝羽状珪藻類)											
<i>Achnanthes crenulata</i> Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	-	1	-	-	-	
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	1	-	-	-	1	
Biraphid Pennate Diatoms (双縦溝羽状珪藻類)											
<i>Amphora copulata</i> (Kuetz.) Schoeman et R. E. M. Archibald	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	-	-	-	3	
<i>Amphora ovalis</i> (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	-	-	-	-	1	
<i>Cymbella aspera</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	O	-	-	-	-	2	1	
<i>Cymbella</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		9	8	1	-	1	1	
<i>Diploneis yatukaensis</i> Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	l-ph	RI	-	-	-	-	-	1	
<i>Navicula seposita</i> var. <i>lanceolata</i> Haragushi	Ogh-ind	ind	l-ph		-	-	-	6	-	-	
<i>Stauroneis acuta</i> W. Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph		1	2	-	1	3	1	
<i>Stauroneis</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	1	-	1	-	2	
<i>Luticola mutica</i> (Kuetz.) D. G. Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA, S	-	-	-	1	-	-	
<i>Neidium alpinum</i> Hustedt	Ogh-ind	ac-il	ind	RA	-	-	-	1	-	-	
<i>Neidium ampliatum</i> (Ehr.) Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	-	-	1	1	-	
<i>Neidium bisulcatum</i> (Lagerst.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	RI	-	-	-	1	-	-	
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA, U	-	-	-	2	5	2	
<i>Pinnularia brevicostata</i> Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind		-	-	-	1	-	1	
<i>Pinnularia episcopalis</i> Cleve	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	2	1	-	
<i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O, U	-	-	-	-	1	-	
<i>Pinnularia rupestris</i> Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	-	1	-	1	
<i>Pinnularia schoenfelderii</i> Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RB	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia schroederii</i> (Hust.) Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	-	-	-	-	-	1	
<i>Pinnularia similiformis</i> Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	3	2	-	
<i>Pinnularia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		3	2	3	5	4	-	
管縦溝類											
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RA, U	-	-	-	4	5	3	
<i>Nitzschia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	3	-	3	-	-	
翼管縦溝類											
<i>Surirella</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	3	-	-	
短縦溝類											
<i>Eunotia fallax</i> A. Cleve	Ogh-hob	ac-bi	ind	RB	-	-	-	1	-	-	
<i>Eunotia flexuosa</i> (Breb.) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	-	-	-	-	-	1	
<i>Eunotia implicata</i> Noepel & Lange-Bertalot	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	1	-	-	-	
<i>Eunotia incisa</i> W. Smith ex Gregory	Ogh-hob	ac-il	ind	O, U	-	-	1	-	-	-	
<i>Eunotia minor</i> (Kuetz.) Grunow	Ogh-hob	ind	ind	O, T	-	-	4	-	11	1	
<i>Eunotia monodon</i> var. <i>asiatica</i> Skvortzow	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	-	2	1	
<i>Eunotia papilio</i> (Grun.) Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	1	2	-	
<i>Eunotia pectinalis</i> (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O, T	-	-	-	1	2	-	
<i>Eunotia pectinalis</i> var. <i>undulata</i> (Ralfs) Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O	6	10	-	4	22	3	
<i>Eunotia pectinalis</i> var. <i>ventralis</i> (Ehr.) Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	-	-	1	
<i>Eunotia praerupta</i> Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB, O, T	-	-	1	-	1	-	
<i>Eunotia praerupta</i> var. <i>bidens</i> (Ehren.) Grunow	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB, O, T	6	27	17	6	30	1	
<i>Eunotia rabenhorstii</i> Cleve and Grunow	Ogh-hob	ac-bi	ind		-	-	-	1	-	-	
<i>Eunotia serra</i> Ehrenberg	Ogh-hob	ac-bi	l-bi	P	-	-	-	-	-	1	
<i>Eunotia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		7	6	3	1	3	2	
海水生種					2	0	1	0	0	0	
海水～汽水生種					0	3	0	0	0	2	
汽水生種					0	0	0	0	0	2	
淡水～汽水生種					0	0	0	0	0	0	
淡水生種					34	60	34	53	101	34	
珪藻化石総数					36	63	35	53	101	38	
完形殻					6	19	18	21	36	11	
非完形殻					30	44	17	32	65	26	

H. R. : 塩分濃度 pH : 水素イオン濃度 C. R. : 流水
Meh : 汽水生種 al-bi : 真アルカリ性種 l-bi : 真止水性種
Ogh-Meh : 淡水～汽水生種 al-il : 好アルカリ性種 l-ph : 好止水性種
Ogh-hil : 貧塩好塩性種 ind : pH不定性種 ind : 流水不定性種
Ogh-ind : 貧塩不定性種 ac-il : 好酸性種 r-ph : 好流水性種
Ogh-hob : 貧塩嫌塩性種 ac-bi : 真酸性種 r-bi : 真流水性種
Ogh-unk : 貧塩不明種 unk : pH不明種 unk : 流水不明種

B:内湾指標種 (小杉, 1988)

K:中～下流性河川指標種, M:湖沼浮遊性種, N:湖沼沼沢湿地指標種, O:沼沢湿地付着生種, P:高層湿原指標種 (以上は安藤, 1990)

S:好汚濁性種, U:広域適応性種, T:好清水性種 (以上はAsai and Watanabe, 1993) 珪藻 (RA:A群, RB:B群, RI:未区分、伊藤・堀内, 1991)

表 1 珪藻分析結果

総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。なお、木本花粉総数が100個体未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるので、出現した種類を+で表示するにとどめておく。

(3) 種実分析

試料 300cc を水に浸し、粒径 0.5mm の篩を通して水洗する。篩内の試料を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて、同定が可能な種実遺体を抽出する。種実遺体の同定は、現生標本と石川 (1994)、中山ほか (2000) 等を参考に実施し、個数を数えて一覧表で示す。実体顕微鏡下による区別が困難な複数種間は、ハイフオンで結んで表示する。種実遺体以外の抽出物は一覧表の下部にまとめて表示する。分析後は、種実遺体を約 70% のエタノール溶液を入れた容器中で保存する。

第3節 結果

(1) 珪藻分析

結果を表 1、第 26 図に示す。遺構覆土に含まれる珪藻化石の産出頻度は、13 溝の 2 層からやや多くの珪藻化石が産出するが、それ以外は少ない。また、化石の保存状態も全般的に約 40% 前後のものが多い。産出分類群数は、合計で 20 属 42 分類群である。珪藻化石の産状を遺構別に述べる。

11 溝の試料番号 1 (10 層)、2 (4 層) は、水深が 1 m 前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢域で優勢な出現の見られる沼沢湿地付着生種とされる *Eunotia pectinalis* var. *undulata*、*Eunotia praerupta* var. *bidens*、試料番号 3 も同じ生態性の特徴を持つ *Eunotia minor* が産出する。

13 溝のうち、化石が比較的多かった試料番号 2 (2 層) は、沼沢湿地付着生種の *Eunotia praerupta* var. *bidens* が約 30%、

種 類	11溝			13溝		
	10層	4層	5層	1層	2層	3層
	1	2	3	1	2	3
木本花粉						
マキ属	-	-	3	-	-	-
モミ属	-	-	8	20	1	5
ツガ属	2	9	29	34	-	19
マツ属	2	-	8	42	-	7
コウヤマキ属	1	3	17	9	-	26
スギ属	1	2	9	57	3	18
ヤマモモ属	-	-	-	5	-	1
サワグルミ属	1	-	1	2	1	1
クルミ属	-	-	1	-	-	-
クマシデ属-アサダ属	-	-	1	-	-	1
カバノキ属	-	-	-	2	-	2
ハンノキ属	2	-	2	-	-	2
ブナ属	-	-	2	-	1	-
コナラ属コナラ亜属	1	-	14	6	1	7
コナラ属アカガシ亜属	1	4	10	28	2	8
シイ属	-	-	1	-	-	2
ニレ属-ケヤキ属	1	-	-	2	-	2
モチノキ属	-	-	-	-	-	1
草本花粉						
ガマ属	-	-	-	-	1	1
イネ科	2	-	15	29	-	10
カヤツリグサ科	-	-	2	3	-	4
ユリ科	-	-	-	1	-	-
クワ科	-	-	1	-	-	-
サナエタデ節*	-	1	8	-	-	2
ナデシコ科	-	-	-	2	-	-
カラマツソウ属	-	-	-	1	-	-
キンボウゲ属	-	-	-	-	1	1
ワレモコウ属	-	-	-	-	1	-
マメ科	-	-	-	-	-	2
セリ科	-	2	2	9	-	2
ヤエムグラ属-アカネ属	-	-	-	1	-	-
ヨモギ属	1	1	16	53	1	18
キク亜科	1	1	1	6	-	4
タンポポ亜科	-	2	1	9	-	2
不明花粉						
不明花粉	2	7	13	17	1	7
シダ類胞子						
ヒカゲノカズラ属	2	-	6	3	-	6
イノモトソウ属	-	-	8	-	1	4
他のシダ類胞子	517	551	633	199	28	507
合 計						
木本花粉	12	18	106	207	9	102
草本花粉	4	7	46	114	4	46
不明花粉	2	7	13	17	1	7
シダ類胞子	519	551	647	202	29	517
合計(不明を除く)	535	576	799	523	42	665

*サナエタデ節は、サナエタデ節-ウナギツカミ節を示す。

表 2 花粉分析結果

た場所に生育する草本のイヌタデ（近似種）が1個（13溝1層）確認されるのみであった。種実以外では、11溝試料番号3（5層）を除く5試料から、炭化材と昆虫類が確認された。炭化材は13溝で多く、試料番号2（2層）、試料番号（3層）は草本と思われる針状主体である。

本分析で同定された分類群の写真を図版Sに示し、形態的特徴を以下に記す。

・イヌタデ近似種 (*Polygonum cf. longisetum* De Bruyn) タデ科タデ属

果実は黒褐色、長さ2.0mm、径1.2mm程度の丸みのある三稜状卵体。頂部は尖り、花柱基部が残存する。基部は切形。果皮表面は平滑で光沢がある。

第4節 考察

（1）珪藻分析

13溝では、2層から比較的多くの珪藻化石が産出した。その組成は、沼沢湿地付着生種群が多かったことから、埋土の堆積当初に滞水もしくは湿地状態にあったことが示唆される。陸生珪藻をとまなうことから、溝内では、上記のような環境が維持されるのではなく、干出する時期が存在していたと推定される。11・13溝ともに埋土は、基盤層を構成する泥～泥質砂層で構成する。これらの埋土には、微細な偽礫が含まれる。また、腐植は、13溝の1層を除きほとんど蓄積していない。このような層相からは、溝埋土は、周囲の地表物質に由来しており、埋没速度も大きかったことが推定される。埋土の層相をふまえると、陸生珪藻については、周囲からの表層物質が流入に由来する可能性も想定される。このような産出状況は、1層、3層も、個数は少ないが2層と同様な傾向があることから、類似した埋没環境であった可能性がある。

11溝では、産出数が少なく、保存状態も不良であった。13溝についても、全体的に化石の保存状態が不良であった。一般的に珪藻化石は、好氣的土壤環境の維持や、乾湿を繰り返すといった条件において風化・消失しやすい傾向が確認される。本調査区は、瓜破台地縁辺部の沖積氾濫原上に立地する。調査区周辺では、更新統が地表下の極浅い深度で存在し、沖積層相当層の層厚が極めて薄い（趙，2001）。このことから、調査区周辺は、河川氾濫の影響が少ないとともに、地下水位も低く、地表面が離水傾向にあり乾燥傾向にあったことが推定される。上記のような立地環境と珪藻化石の特質をふまえると、溝内の珪藻化石は、堆積後に風化の影響で消失したと考えられる。

分類群	部位	状態	11溝			13溝			備考
			10層	4層	5層	1層	2層	3層	
イヌタデ近似種	果実	完形	-	-	-	1	-	-	
炭化材			12	2	-	41	>100	>100	13溝2層, 3層: 草本? 最大径
			3.5mm	2.5mm	-	1mm	6mm	3mm	
昆虫類			1	1	-	2	3	6	11溝4層: 羽
分析量			200cc	200cc	200cc	200cc	200cc	200cc	
			335.0g	361.0g	347.0g	336.0g	306.0g	359.0g	

表3 種実分析結果

以上のことから、11 溝と 13 溝は、乾燥傾向にあり地下水位も低い地表に掘削されたと考えられる。これらの溝内では、埋土の堆積時に溝内が滞水もしくは湿地状態にあった時期が存在したことが推測される。ただし、溝内ではこのような状況が維持されるのではなく、干出する時期を挟在していたと推測される。また溝内では、周囲から地表物質が流入するような不安定な堆積環境な形成されていたことも想定される。このような埋没環境は、灌漑水路と考えられる 11 溝と 13 溝において矛盾のない分析結果と捉えられる。

(2) 花粉・種実分析

花粉化石、種実遺体も、珪藻化石と同様に保存状態が悪い。特に種実はほとんど認められない。花粉化石や種実遺体は、好氣的環境下における分解に弱い。上記した調査区の立地と溝の埋没環境から、11 溝と 13 溝に含まれる花粉化石、種実遺体は、堆積後の風化作用の影響を強く受けていると判断される。

今回の花粉分析結果では、針葉樹花粉が非常に高率で検出されるのが特徴である。これに対し、本調査区の北西約 500 m に位置する、地下水位が高く、湿潤な堆積環境が維持される瓜破台地上の開析谷内（西谷）では、保存状態が極めて良好な花粉分析結果が得られている（渡辺, 2009）。本分析結果では、弥生時代後期にアカガシ亜属が多産しており、今回の分析結果と異なる組成となっている。この理由としてまず考えられるのは、花粉の風化である。針葉樹花粉やシダ類胞子は広葉樹花粉に比べて風化に対する耐性が強いので（徳永・山内, 1971 など）、今回のように花粉化石の保存が悪い場合、針葉樹花粉やシダ類胞子が相対的に増加する可能性がある。いっぽうで、モミやツガをはじめとする針葉樹は、土地条件が悪い場所でも生育することから、これらの針葉樹が局地的に増加した可能性もある。地形条件が大きく異なる近接地の渡辺（2009）の分析結果との対比から、今回の場合は、好氣的環境下による要因の方が強いと判断される。

分析を行った溝のうち、13 溝は泥質な堆積物で埋積される小規模な溝であることから、局地性が比較的高いと認識される。ただし、上記したように今回の分析結果は、風化により歪曲された花粉組成であると判断される。従って、今回の分析結果得られた花粉化石の割合が示すほど、針葉樹は多くなかったと考えられる。

今回および渡辺（2009）の分析結果をふまえると、弥生時代終末期頃に瓜破北遺跡が立地する氾濫原や台地上には、モミ属、ツガ属、マツ属、コウヤマキ属、スギ属の針葉樹、ヤマモモ属、コナラ属アカガシ亜属の常緑広葉樹、コナラ属コナラ亜属の落葉広葉樹からなる林分が比較的多く生育していた可能性が示唆される。また、開析谷内やその谷壁斜面には、コナラ属コナラ亜属、サワグルミ属、ニレ属一ケヤキ属、ハンノキ属といった落葉広葉樹の分布も想定される。また今回の分析結果では、シイ属が確認される。シイ属については、虫媒花であることから、調査区周辺に生育していた可能性が示唆される。

種実分析では、化石をほとんど回収できなかった。埋土の層相と珪藻化石群集からは、周囲から地表物質の流入が多く、堆積速度も大きかった可能性が示唆される。堆積速度の大きな層準は、

取り込まれる化石の量が相対的に少なくなる。種実化石の産出量が極めて少なかったことについては、上述した堆積後の消失の他に、溝内の堆積環境の影響も想定される。なお種実分析では、13 溝において埋土に炭化材が多く含まれ、溝の周囲で植物燃焼が存在した可能性がある。この 13 溝では、荒れ地に生育するヨモギ属が目立つ。このような分析結果から、弥生時代終末期に溝の周囲では、人間による火入れなどの植生攪乱を受け、草地や裸地からなる開けた植生景観の存在が推測される。

引用文献

- 安藤一男, 1990, 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 東北地理, 42, 73-88.
- Asai, K. & Watanabe, T., 1995, Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2) Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom, 10, 35-47.
- 趙 哲済, 2001, 瓜破台地東北部の段丘について. 大阪市文化財協会 研究紀要 第 4 号, 7-16.
- Erdtman G., 1952, Pollen morphology and plant taxonomy: Angiosperms (An introduction to alynology. I). Almqvist&Wiksell, 539p.
- Erdtman G., 1957, Pollen and Spore Morphology/Plant Taxonomy: Gymnospermae, Pteridophyta, Bryophyta (Illustrations) (An Introduction to Palynology. II), 147p.
- Feagri K. and Iversen Johs., 1989, Textbook of Pollen Analysis. The Blackburn Press, 328p.
- 藤木利之・小澤智生, 2007, 琉球列島産植物花粉図鑑. アクアコーラル企画, 155p.
- 原口和夫・三友清史・小林弘, 1998, 埼玉の藻類 珪藻類. 埼玉県植物誌, 埼玉県教育委員会, 527-600.
- 石川茂雄, 1994, 原色日本植物種子写真図鑑, 石川茂雄図鑑刊行委員会, 328p.
- 伊藤良永・堀内誠示, 1991, 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用. 珪藻学会誌, 6, 23-45.
- 小杉正人, 1988, 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用. 第四紀研究, 27, 1-20.
- 小林 弘・出井雅彦・真山茂樹・南雲 保・長田啓五, 2006, 小林弘珪藻図鑑. 第 1 巻, (株)内田老鶴圃, 531p.
- Krammer, K., 1992, PINNULARIA. eine Monographie der europaischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26. J. CRAMER, 353p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1986, Bacillariophyceae. 1. Teil: Naviculaceae. Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/1. Gustav Fischer Verlag, 876p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1988, Bacillariophyceae. 2. Teil: Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae. Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/2. Gustav Fischer Verlag, 536p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991a, Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/3. Gustav Fischer Verlag, 230p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991b, Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnanthaceae, Kritische Ergaenzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema. Suesswasserflora von

- Mitteleuropa. Band 2/4. Gustav Fischer Verlag, 248p.
- Lowe, R. L., 1974, Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms. Environmental Monitoring Ser. EPA Report 670/4-74-005. Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency, Cincinnati. 334p.
- 中村 純, 1967, 花粉分析, 古今書院, 232p.
- 中村 純, 1980, 日本産花粉の標徴 I II (図版). 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 第12, 13集, 91p.
- 中山至大・井之口希秀・南谷忠志, 2000, 日本植物種子図鑑, 東北大学出版会, 642p.
- Round, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G., 1990, The diatoms. Biology & morphology of the genera. Cambridge University Press, Cambridge. 747p.
- 島倉巳三郎, 1973, 日本植物の花粉形態. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録 第5集, 60p.
- 田中正昭, 2002, 日本淡水産動・植物プランクトン図鑑. 584p.
- 徳永重元・山内輝子, 1971, 花粉・孢子. 化石の研究法, 共立出版株式会社, 50-73.
- Vos, P. C. & H. de Wolf, 1993, Diatoms as a tool for reconstructing sedimentary environments in coastal wetlands; methodological aspects. *Hydrobiologica*, 269/270, 285-296.
- 渡辺仁治・浅井一視・大塚泰介・辻 彰洋・伯耆晶子, 2005, 淡水珪藻生態図鑑. 内田老鶴圃, 666p.
- 柳沢幸夫, 2000, II -1-3-2-(5) 計数・同定. 化石の研究法—採集から最新の解析法まで—, 化石研究会, 共立出版株式会社, 49-50.
- 渡辺正巳, 2009, 花粉分析. 瓜破北遺跡発掘調査報告VII. (財) 大阪市文化財協会, 52-57.
- Witkowski, A., Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D., 2000, Diatom flora of Marine coast I. *Iconographia Diatomologica* 7. A. R. G. Gantner Verlag K. G., 881p.
- Zong, Y. & B. P. Horton, 1998, Diatom zones across intertidal flats and coastal saltmarshes in Britain. *Diatom research*, 13, 2, 375-394.

第5章 まとめ

従前、近辺で行われた（財）大阪市文化財協会の調査において旧石器時代や縄文時代の石器製作址が検出されているが、今回は、その時代の遺構・遺物は可能性があるものが極少量出土したに留まった。今回の調査では、弥生時代後期から始まり、古墳時代中期、古墳時代後期、奈良時代、平安時代、中世（鎌倉・室町時代）、近世（江戸時代）のものが出土した。このことから調査地区周辺に弥生時代後期から現代まで連続と続いていた集落の存在を窺わせる資料を得ることが出来た。

遺構面は、5面確認した。弥生時代後期から古墳時代前期と推定される遺構面（第5遺構面）では、大小様々な溝が、北東部調査区西側、南西部調査区西側で集中して検出された。

溝の用途は、水路と考えられる。溝内埋土の自然科学分析では、乾燥傾向にあり、地下水位も低いことから草地や荒地からなる開けた植生景観の存在が推測されている。

それ以降、調査区内では近世まで遺構面は存在するもの顕著な遺構は認められず、洪水堆積、自然堆積などが平面・断面観察などで確認されている。また、顕著な遺物が出土しなかったため時期は不明であるが、第3遺構面では人の足跡が検出された。一部の足跡には歩行しているものも認められることから、周辺に集落の存在を窺わせる資料である。

近世と推定される遺構面である第1遺構面上では、ほぼ同一地点において、ほぼ平行に南北に伸びる10本の溝を検出した。昭和36年作製の地形図には、瓜破北遺跡一帯には、条里遺構が残存している。ほぼ調査区の北側には、条里に伴う南北方向に伸びる道が認められ、位置関係から坪境と推定される。このことから道路の左右に対に存在する溝である可能性が高い。

その後、昭和18年から昭和20年にかけて、条里が壊され全く異なる方向に大和川航空機製作所の工場が出来たと文献に記載され、その工場跡の区画が現在まで残っている。

今回の調査区は、遺構・遺物は少なかったが、密集地と比較することによって瓜破北遺跡の遺跡全体の状況が今後明らかになるものと考えられ、貴重な調査成果であるといえる。

図 版



図版1 全景



全景(空中写真)



1. 北東部基本断面(北から)



2. 南西部基本断面(北から)



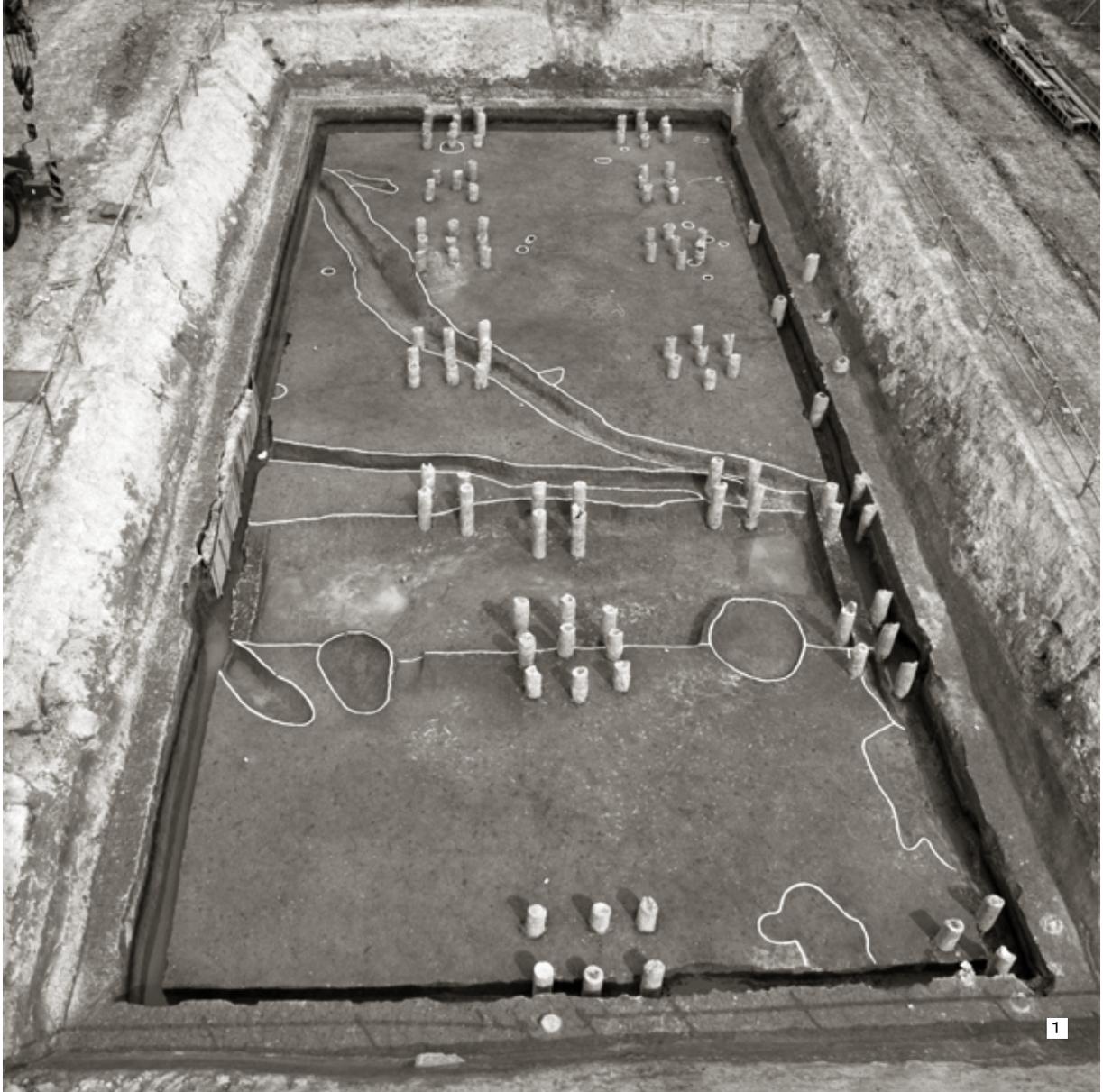
3. 北東部下層確認トレンチ(北東から)



1. 北東部全景(西から)

2. 北東部全景(北東から)





1. 北東部全景(西から)

2. 北東部全景(南から)





1. 南西部全景(西から)

2. 南西部西端細部(西から)





1. 南西部東側(北から)

2. 南西部西端下層遺構(北東から)





1. 11~13溝断面(北から)



2. 11~13溝断面細部(北から)



3. 12溝断面(南から)



4. 13溝i断面(南から)



5. 13溝j断面(南から)



6. 9溝断面(東から)



7. 47溝断面(北から)



8. 45溝断面(南から)



9. 49溝断面(西から)

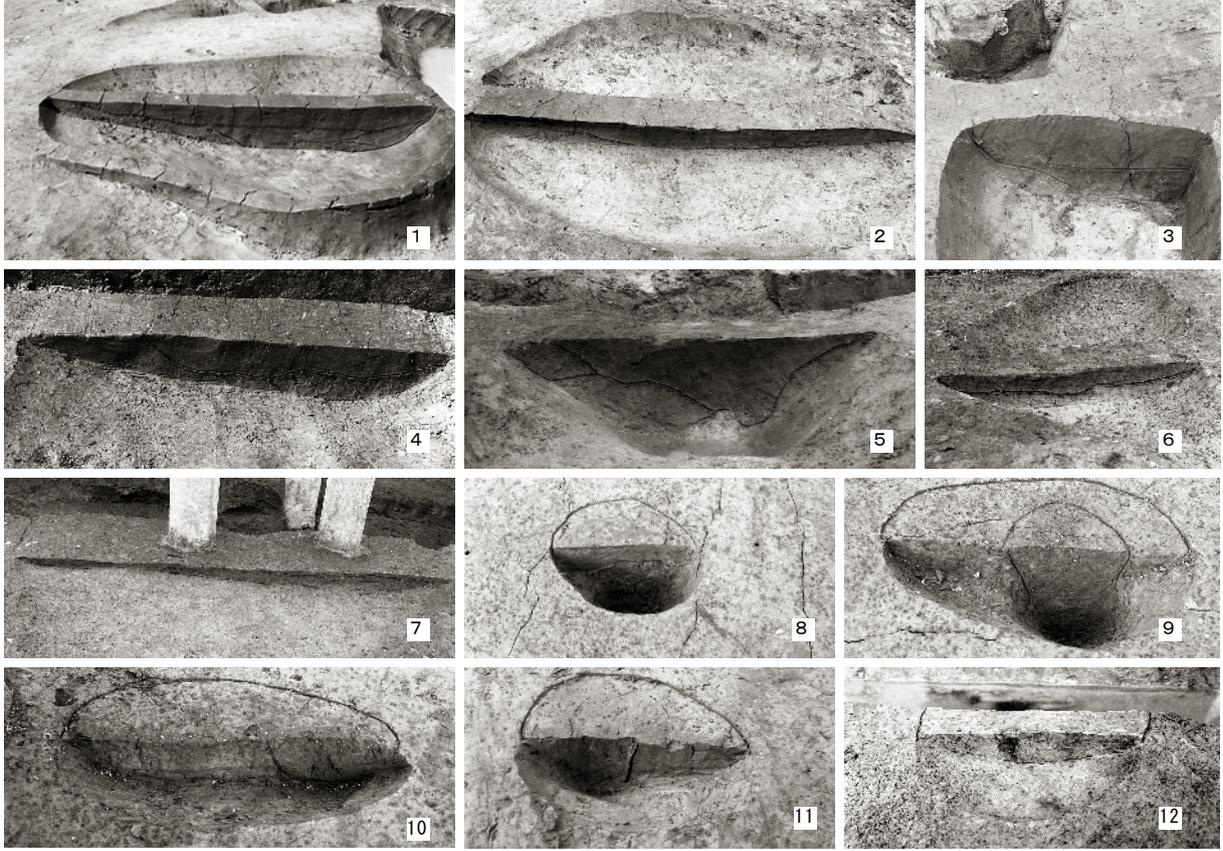
10. 51溝断面(西から)

11. 54溝h断面(南から)

12. 54溝断面(南から)



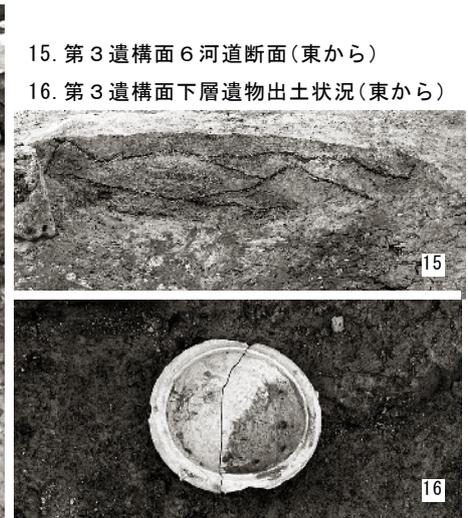
図版8 第5遺構面・第3遺構面



1. 第5遺構面10土坑断面(南から) 2. 第5遺構面15土坑断面(南から) 3. 第5遺構面16土坑断面(北から)
 4. 第5遺構面7土坑断面(南から) 5. 第5遺構面55土坑断面(西から) 6. 第5遺構面48土坑断面(西から)
 7. 第5遺構面43土坑断面(東から) 8. 第5遺構面34穴断面(南から) 9. 第5遺構面32穴断面(南から)
 10. 第5遺構面25穴断面(西から) 11. 第5遺構面55土坑断面(南から) 12. 第5遺構面56土坑断面(南から)



14. 南西部第3遺構面足跡検出状況(西から) 13. 南西部第3遺構面全景(西から)



15. 第3遺構面6河道断面(東から)
 16. 第3遺構面下層遺物出土状況(東から)



1. 南西部第2遺構面全景(西から)



2. 北東部第2遺構面全景(西から)



3. 南西部第2遺構面全景(西から)



4. 北東部第1遺構面全景(東から)

5. 北東部第1遺構面牛踏み跡痕(南から)



5

6. 北東部第1遺構面牛踏み跡痕(北から)



6



1. 南西部全景(西から)



2. 南西部全景(南西から)



3. 35溝断面(南から)



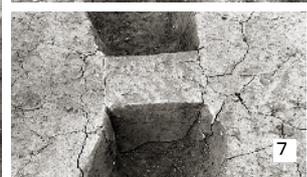
4. 37・41溝断面(南から)



5. 39・40溝断面(南から)



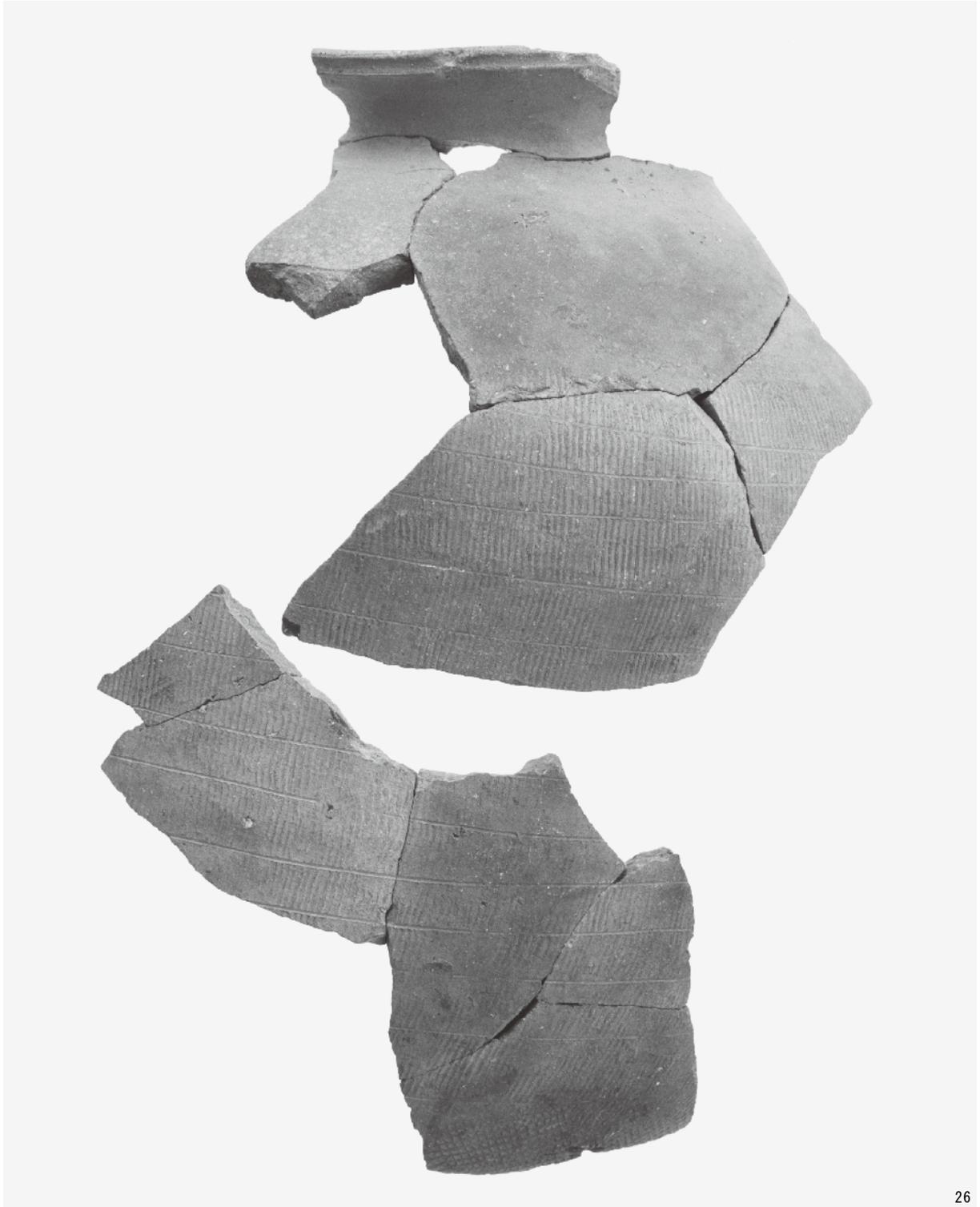
6. 39溝断面(南から)

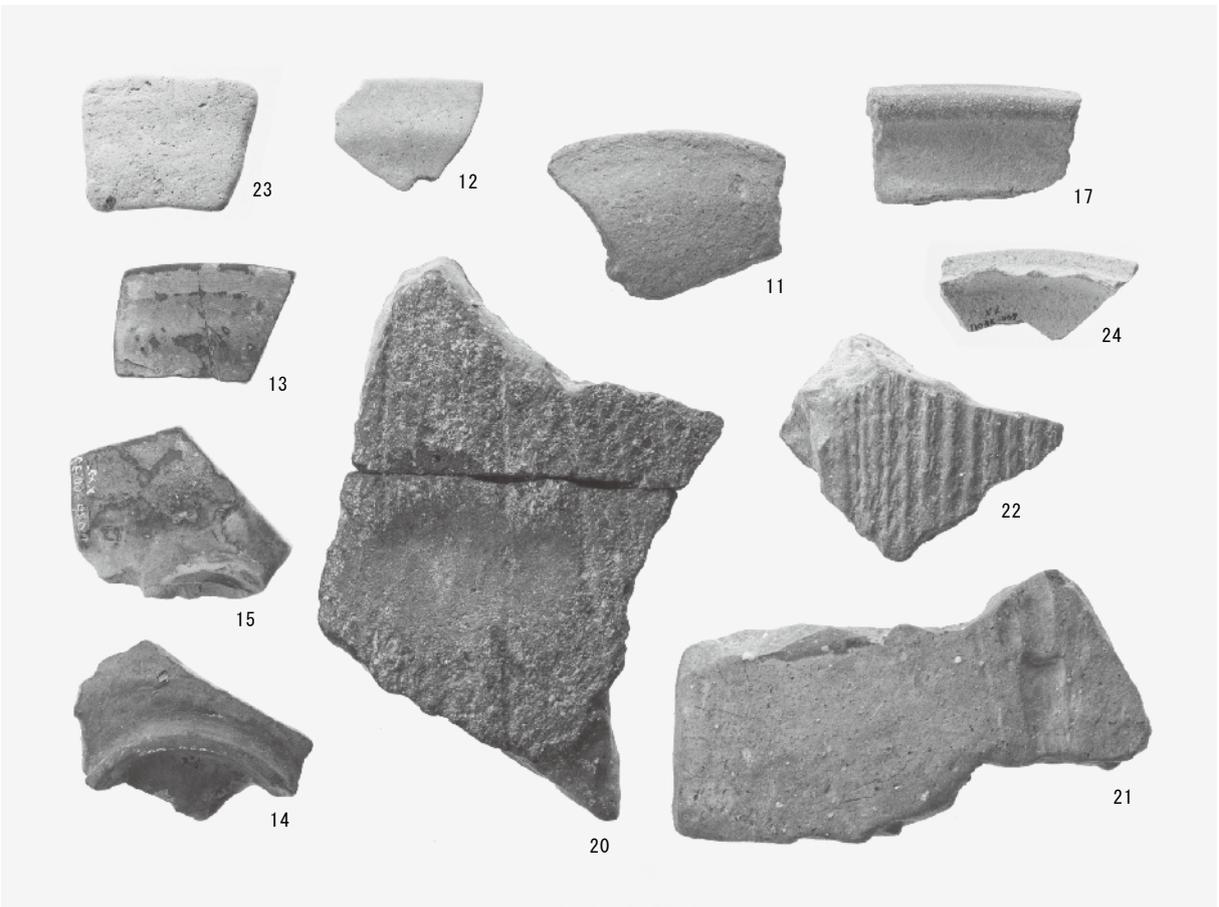
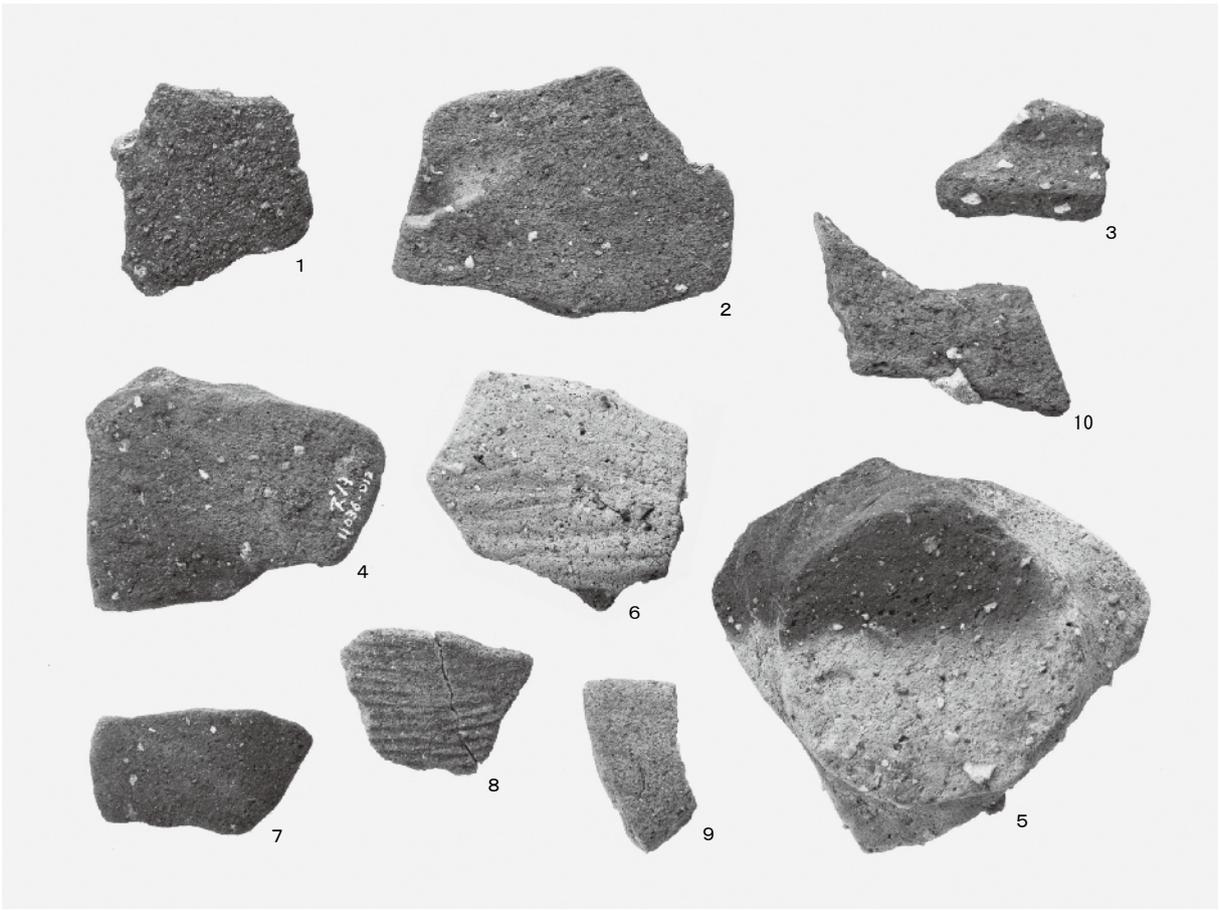


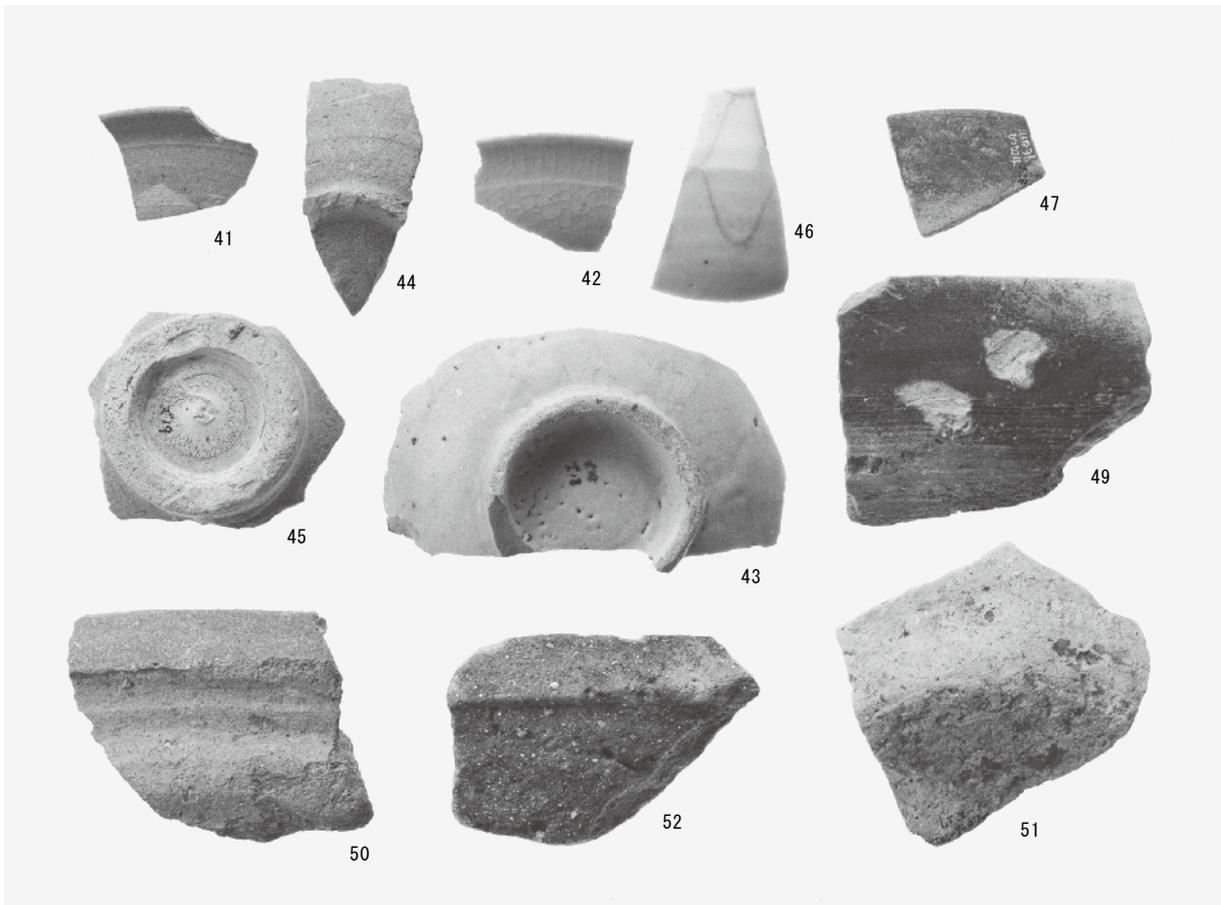
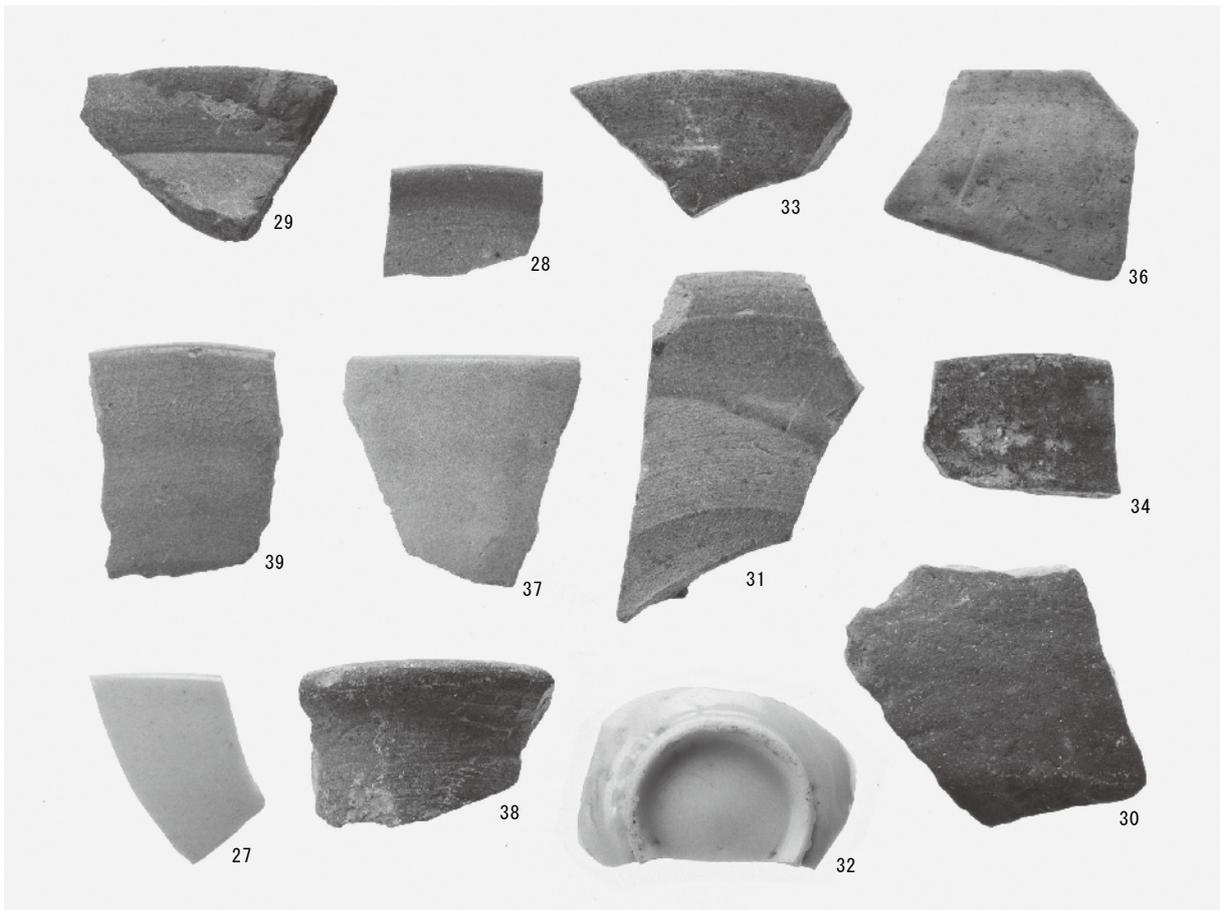
7. 38溝断面(南から)

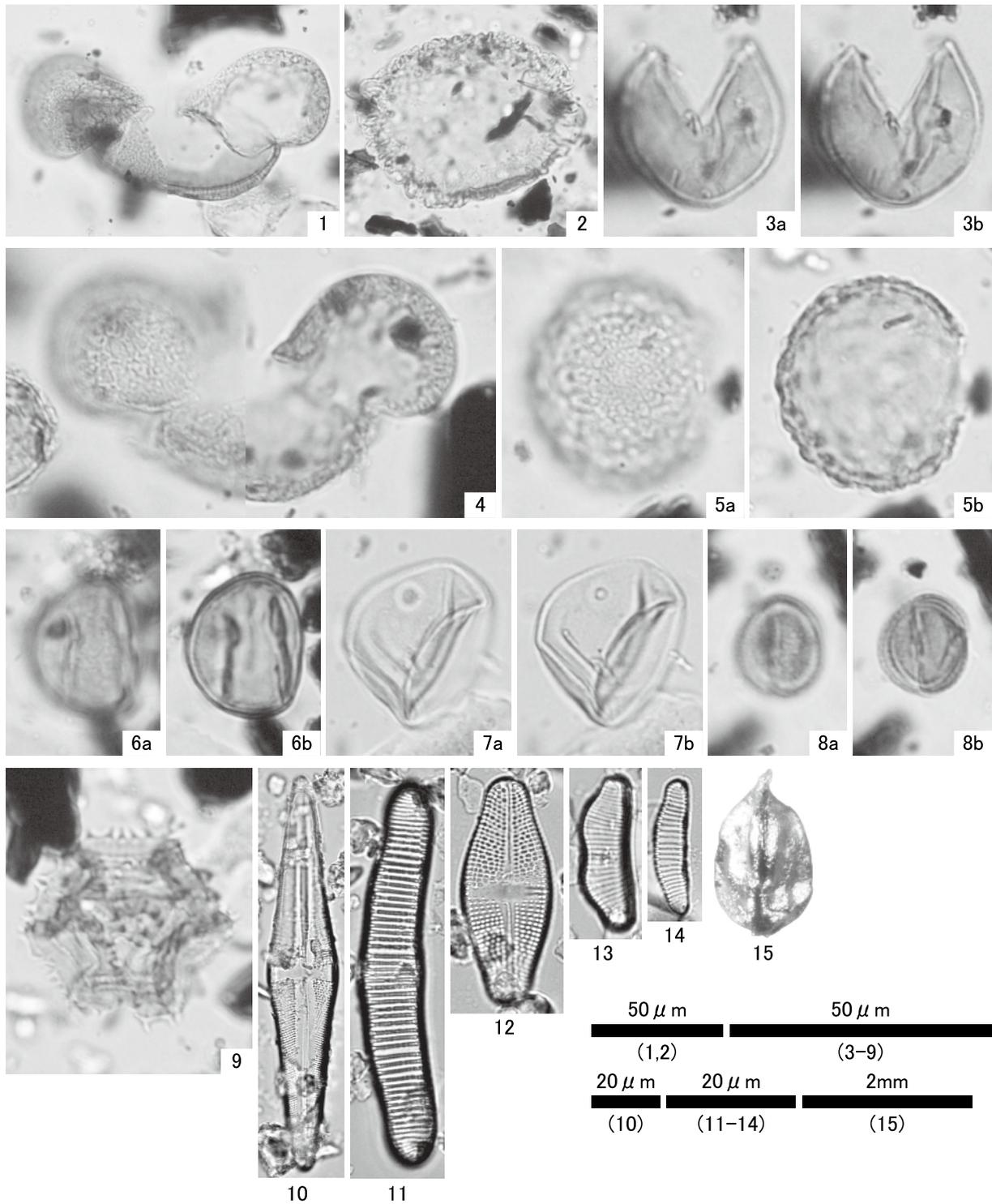


8. 36溝断面(南から)









1. モミ属(13溝 1層:1) 2. ツガ属(13溝 3層:3) 3. スギ属(13溝 1層:1)
 4. マツ属(13溝 1層:1) 5. コウヤマキ属(13溝 3層:3) 6. コナラ属アカガシ亜属(13溝 1層:1)
 7. イネ科(13溝 3層:3) 8. ヨモギ属(13溝 1層:1) 9. タンポポ亜科(13溝 3層:3)
 10. *Stauroneis acuta* W.Smith(13溝 2層:2)
 11. *Eunotia pectinalis* var. *undulata* (Ralfs)Rabenhorst(13溝 2層:2)
 12. *Navicula seposita* var. *lanceolata* Haragushi(13溝 1層:1)
 13. *Eunotia praerupta* var. *bidens* (Ehren.)Grunow(11溝 4層:2)
 14. *Eunotia minor* (Kuetz.)Grunow(13溝 2層:2)
 15. イヌタデ近似種 果実(13溝 1層:1)

報 告 書 抄 録

ふりがな	うりわりきたいせき							
書 名	瓜破北遺跡							
副 書 名	府営瓜破二丁目住宅建替え工事に伴う発掘調査							
シリーズ名	大阪府埋蔵文化財調査報告							
シリーズ番号	2012-3							
編著者名	奥 和之							
編集機関	大阪府教育委員会							
所 在 地	〒540-8571 大阪府大阪市中央区大手前二丁目 TEL06-6941-0351 (代)							
発行年月日	2013年3月31日							
所収遺跡	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	° / ' / "	° / ' / "			
うりわりきたいせき 瓜破北遺跡	おおさかしひらのく 大阪市平野区 うりわりにちょうめ 瓜破二丁目	27126	125	34° 36' 37"	135° 33' 01"	2011. 7. 17 ～ 2012. 1. 31	1, 359	記録保存調査
遺 跡 名	種 別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
瓜破北遺跡	集落跡	弥生時代後期 ～ 古墳時代前期		溝・土坑		弥生土器・土師器		庄内式甕の出土
		古墳時代中期 ～ 中世		洪水堆積		須恵器・土師器・ 瓦器・瓦		初期須恵器甕の出土
		近世		条里遺構・耕作地		陶器・磁器・土師器		道路状遺構・牛踏み 跡痕
要 約	古墳時代前期相当層（第5遺構面）から近世相当層（第1遺構面）までの遺構面を5面確認した。 第5遺構面では、溝、土坑、小穴を検出した。第3遺構面では、人の踏み跡痕を検出した。 第1遺構面では、溝を検出した。条里の坪境・道路状遺構である可能性が高い。							

大阪府埋蔵文化財調査報告2012-3

瓜 破 北 遺 跡

—府営瓜破二丁目住宅建替え工事に伴う発掘調査—

発 行 大阪府教育委員会
〒540-8571 大阪府大阪市中央区大手前二丁目
TEL 06(6941)0351(代表)

発行日 平成25年3月31日

印 刷 株式会社文成堂
〒547-0048 大阪市平野区平野馬場二丁目二番十一号