

一般国道9号（鳥取西道路）の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅶ

鳥取県鳥取市

本高下ノ谷遺跡

本高下ノ谷遺跡

二〇一三

鳥取県教育委員会

2013

鳥取県教育委員会

一般国道9号（鳥取西道路）の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅶ

鳥取県鳥取市

本高下ノ谷遺跡

2013

鳥取県教育委員会



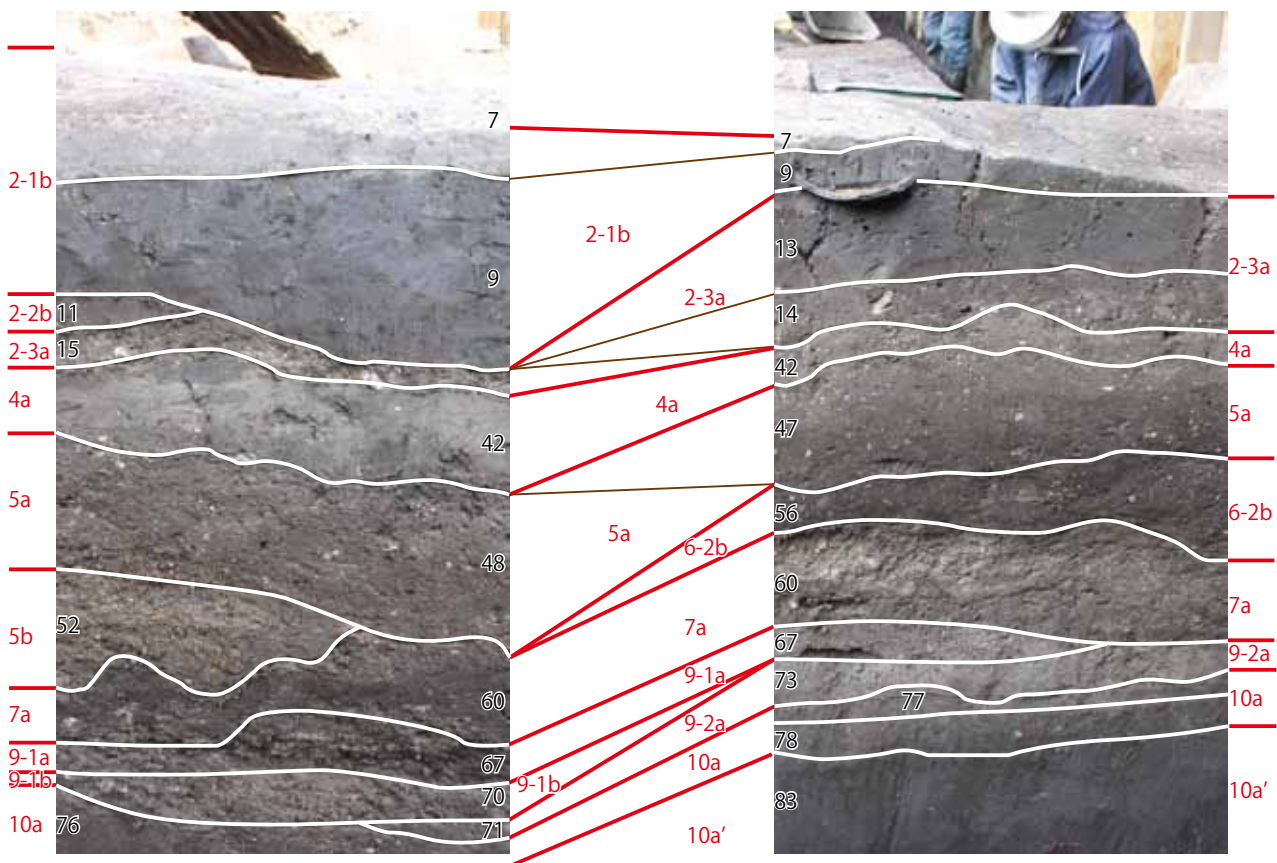
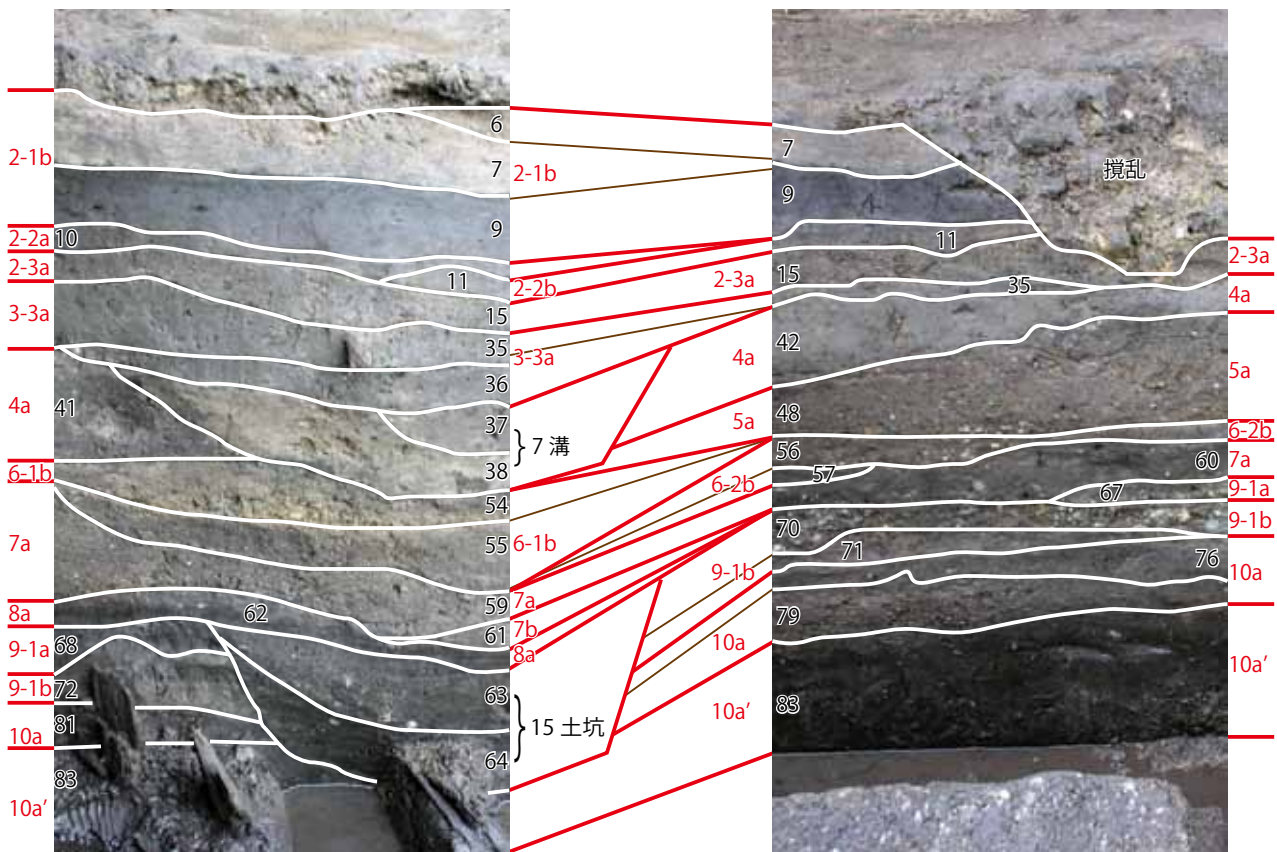
1 調査地遠景（北から） 上段：周辺の環境と遺跡 下段：調査前（本高古墳群から）



2 1区 第2-3a層下面の遺構（南から）



3 1区 第4a層下面の遺構（南から）



4 1区の堆積 上段：西壁段面 下段：中央断面

巻頭図版 4



5 2区の堆積 西壁段面



6 2区 第4a層下面、第5a層下面の遺構（北東から）

序

国土交通省が整備を進めている山陰自動車道は、鳥取市を起点とし、山口県美祢市を終点とする延長約 380km の高規格道路です。現在、鳥取県東部では、鳥取市本高から同市青谷町青谷を結ぶ延長 19.3km の区間で、一般国道 9 号（鳥取西道路）改築工事が行われています。

その一環として、鳥取県教育委員会では、この工事計画地内に所在する遺跡の発掘調査を平成 20 年度から実施しており、平成 21 年度からは財団法人鳥取県教育文化財団に発掘調査、出土遺物等の整理作業、報告書の作成を委託しています。

このうち平成 21 年度に発掘調査を実施した本高下ノ谷遺跡では、古墳時代前期の水田跡や土器などがみつかりました。本書はその調査の記録と成果をまとめたものです。ここに記録された調査成果が今後、郷土の歴史を解き明かしていく一助となり、埋蔵文化財に対する理解がより深まることを期待しております。

さらに、発掘調査および本書の作成に当たっては、国土交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所、地元関係者の方々から一方ならぬ御助言、御協力をいただきました。心から感謝し、厚く御礼申し上げます。

平成 25 年 3 月

鳥取県教育委員会

教育長 横 濱 純 一

例 言

- 1 本書は、一般国道9号（鳥取西道路）改築工事に伴い、国土交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所から委託を受け、平成21年度に実施した本高下ノ谷^{もとだかしものたに}遺跡1区と2区の発掘調査報告書である。
- 2 本高下ノ谷遺跡は鳥取市本高下モノ谷79-1、81-1、81-7、81-8、81-9に所在する。調査面積は313.88㎡、発掘調査の期間は平成21年10月5日～12月14日である。
- 3 出土品などの注記に使用した本調査の略称は「本シモ09」である。
- 4 発掘調査の監理を財団法人鳥取県教育文化財団に委託した。同財団調査室美和調査事務所調査第1担当の濱田竜彦が主査として監理を行い、下江健太が副査として監理を補佐した。
- 5 発掘調査にさいし国際文化財株式会社の支援を受けた。現場代理人は竹内眞哉、飯田英樹、支援調査員は青島邦夫である。
- 6 遺跡での掘削作業、記録作成は、財団法人鳥取県教育文化財団の指示のもと国際文化財株式会社が行った。
- 7 遺跡で出土した遺物の整理作業や記録作成は、財団法人鳥取県教育文化財団の文化財主事と整理作業員が行った。
- 8 本書では1区と2区で章を分けて調査成果を記述している。第IV章が1区、第V章が2区の報告である。各章では、調査時の掘削の単位にもとづきながら節を分け、各節では、第1項に概要を設けて、調査経過や成果を概略し、第2項以下に仔細を記すようにした。
- 9 本書の編集は濱田が担当した。執筆者は目次に記した。
- 10 2区を対象とした層相解析（X線写真撮影観察）、珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析をパリノ・サーヴェイ株式会社、1区と2区の試料を対象とした放射性炭素年代測定、樹種同定、種実同定を株式会社パレオ・ラボに委託した。
- 11 木製品に関する樹種同定や土器の胎土分析について鳥取大学地域学部、放射性炭素年代測定の補足について株式会社パレオ・ラボに御協力をいただいた。御厚意に感謝申し上げます。
- 12 本調査に係る記録類や出土遺物は鳥取県埋蔵文化財センターに保管される。
- 13 現地調査、報告書の作成にさいし下記の方々、機関から様々な御指導、御助言、御支援を賜った。記して感謝申し上げます。

佐々木由香（株式会社パレオ・ラボ）、高田健一（鳥取大学）、辻本裕也（パリノ・サーヴェイ株式会社）、中原計（鳥取大学）、中村賢太郎（株式会社パレオ・ラボ）、西村歩（財団法人大阪府文化財センター）、鳥取市教育委員会、鳥取大学地域学部、財団法人鳥取市文化財団 鳥取市埋蔵文化財センター、公益財団法人大阪府文化財センター

凡 例

- 1 本遺跡及び本書では国土座標第V系に基づき地区割りを設定した。
平面図の方位は座標北を示し、図中にX・Y座標軸をm単位で表記した。
- 2 標高は海拔標高で示した。
- 3 本報告書に使用した地図は、国土地理院発行（1/25,000、1/200,000 地形図）、鳥取市作成の都市計画図（1/5,000）を縮小、加筆して使用したものである。
- 4 本遺跡の土層に示した土色は、小山正忠・竹原秀雄編著『新版標準土色帖』に基づき、土の色相・明度・彩度を判定したものである。地層観察用畦の観察面は湿った状態を保つように留意し、色相・明度・彩度を判断するようにした。また、堆積中に混入物が含まれる場合、粒径を基準に、2mm以上を礫、2mm以下を地山粒と記し、礫の大きさについては、地層観察用畦の観察面に視認できる最大の礫の径を記した。
- 6 遺構平面図の縮尺は統一していない。
- 7 本書に掲載した遺物は、出土地点、遺構毎に通し番号を付けた。挿図と図版の番号は全て共通している。また、縮尺は土器を1/4、木製品は1/8とし、長大なものに限って1/12で示した。
- 8 本書では、以下の文献を参考にしながら、出土した土器の時期を検討した。
清水真一 1992年「因幡・伯耆地域」正岡陸夫・松本岩雄編『弥生土器の様式と編年』山陽・山陰編、木耳社
谷口恭子 2000年「因幡における弥生時代後期から庄内式併行期の土器について」『庄内式土器研究』X X II、庄内式土器研究会
森岡秀人・西村歩編 2006年『古式土師器の年代学』財団法人大阪府文化財センター
濱田竜彦 2008年「中国地方東部の凸帯文土器と地域性」『古代文化』第60巻第3号

目 次

序・例言・凡例・挿図一覧・挿表一覧・巻頭図版一覧・図版一覧

第Ⅰ章 発掘調査の経緯

第1節 掘調査にいたる経緯	(濱田)	1
第1項 原因		1
第2項 経緯		1
第2節 発掘調査の経過	(濱田)	2
第3節 調査体制	(濱田)	3

第Ⅱ章 本高下ノ谷遺跡の位置と環境

第1節 本高下ノ谷遺跡の位置と地理的環境	(濱田)	7
第1項 遺跡の位置		7
第2項 遺跡周辺の地形と地質		8
第2節 有富川周辺の遺跡と歴史的環境	(濱田)	8

第Ⅲ章 発掘調査の目的と方法

第1節 調査の目的	(濱田)	12
第2節 調査地の地区割りとグリッド名	(濱田)	12
第1項 地区割りの方法		12
第2項 調査区とグリッド名		13
第3節 発掘調査と記録の対象	(濱田)	14
第1項 記録の対象		14
第2項 遺構名と番号		14
第3項 遺物の取り上げと遺物カードの記載		14
第4節 発掘調査と記録作成の方法	(濱田)	15
第1項 掘削		15
第2項 土層観察用畦の設定と土層区分		15
第3項 図面による記録		16
第4項 写真による記録		16
第5節 出土遺物の整理	(濱田)	16

第Ⅳ章 1区の調査

第1節 1区の位置と基本層序	(濱田)	17
第2節 第2-1b層および第2-1b層下面の調査	(濱田)	23
第1項 概要		23

第2項 第2-1b層の調査	23
1 遺物の分布と出土状況	23
2 出土遺物	27
(1) 土器	27
(2) 木製品	29
第3項 第2-1b層下面の調査	31
第3節 第2-2a層・第2-2b層・第2-3a層および第2-3a層下面の調査	31
第1項 概要	31
第2項 第2-3a層の調査	31
1 遺物の分布と出土状況	31
2 出土遺物	35
(1) 土器	35
(2) 木製品	38
第3項 第2-3a層下面の調査	40
(1) 畦畔	40
(2) 土坑など	42
第4節 第3-1a層～第3-3a層および第3-2a層・第3-3a層下面の調査	
..... (濱田)	43
第1項 概要	43
第2項 第3-1a層の調査	43
第3項 第3-2a層の調査	43
第4項 第3-3a層の調査	43
第5項 第3-2a層・第3-3a層下面の調査	45
第5節 第4a層および第4a層下面の調査	
..... (濱田)	48
第1項 概要	48
第2項 第4a層下面の調査	49
(1) 土坑	49
(2) 溝	51
(3) 杭列	52
第6節 第5a層～第8a層および第5a層下面、第7b・8a層下面の調査	
..... (濱田)	52
第1項 概要	52
第2項 第5a層の調査	52
第3項 第5a層下面の調査	54
第4項 第6-1b層、第6-2b層、第7a層の調査	54
第5項 第7b層・第8a層下面の調査	54
第7節 第9-1a層以下の調査	
..... (濱田)	56
第1項 概要	56
第2項 第9-1b層下面の調査	56

第V章 2区の調査

第1節	2区的位置と基本層序	(濱田)	57
第2節	第2a'層・第2b層下面の調査	(濱田)	61
第3節	第3a層および第3a層下面の調査	(濱田)	61
第1項	概要		61
第2項	第3a層下面の調査		61
第4節	第3b層、第4a層および第4a層下面の調査	(濱田)	63
第1項	概要		63
第2項	3b層、第4a層上部(16層)の調査		63
第3項	第4a層下部(19層)と下面の調査		63
第5節	第4a'層、第4b層、第5a層、第5a'層以下の調査	(濱田)	64
第1項	概要		64
第2項	第4a'層、第4b層の調査		64
第3項	第5a層以下の調査		64
第4項	第5b層、第6a'層の確認		65

第VI章 自然科学分析

第1節	樹種同定	(株式会社パレオ・ラボ 黒沼保子・濱田)	66
第2節	大型植物遺体の同定	(株式会社パレオ・ラボ 佐々木由香 バンダリ スダルジャン・濱田)	68
第3節	1区・2区出土試料の放射性炭素年代測定	(株式会社パレオ・ラボ AMS年代測定グループ・濱田)	75
第4節	1区15土坑62a'層出土モモ核の放射性年代測定	(株式会社パレオ・ラボ AMS年代測定グループ・濱田)	82
第5節	2区第6a層泥炭の放射性炭素年代測定	(株式会社パレオ・ラボ AMS年代測定グループ・濱田)	85
第6節	本高下ノ谷遺跡の古環境解析	(パリノ・サーヴェイ株式会社 辻本裕也・濱田)	87
第7節	本高下ノ谷遺跡・本高弓ノ木遺跡出土土器の胎土分析	(佐藤譲・中原計・高田健一)	111

第VII節 総括

第1節	1区と2区の調査成果	(濱田)	117
第1項	古墳時代前期		117
第2項	弥生時代後期		118
第3項	弥生時代中期		118
第4項	縄文時代晩期末～弥生時代前期		118

第5項	縄文時代晩期中葉以前	119
第6項	遺跡の環境変化	119
第7項	遺跡に残る地震の痕跡	119
第2節	試掘調査の再評価	120
第1項	第1トレンチ周辺の評価	121
第2項	第2トレンチからみた古墳時代前期の土地利用	121

挿図一覧

第 I 章

- 第 I-1 図 鳥取西道路の路線図と調査地
第 I-2 図 調査地の位置
第 I-3 図 『発掘通信 鳥取西道路を掘る！ 第 7号』

第 II 章

- 第 II-1 図 鳥取県と遺跡の所在地
第 II-2 図 周辺の遺跡

第 III 章

- 第 III-1 図 地区割り模式図
第 III-2 図 調査地の地区割り

第 IV 章

- 第 IV-1-1 図 1 区西壁段面 (1)
第 IV-1-2 図 1 区西壁段面 (2)
第 IV-2-1 図 1 区中央段面 (1)
第 IV-2-2 図 1 区中央段面 (2)
第 IV-3 図 2-1b 層遺物出土状況
第 IV-4 図 2-1b 層出土土器 (1)
第 IV-5 図 2-1b 層出土土器 (2)
第 IV-6 図 2-1b 層出土木製品
第 IV-7 図 2-3a 層遺物出土状況
第 IV-8 図 2-3a 層出土土器 (1)
第 IV-9 図 2-3a 層出土土器 (2)
第 IV-10 図 2-3b 層出土木製品
第 IV-11 図 2-3a 層下面の遺構
第 IV-12 図 2 土坑 (平面図、断面図)
第 IV-13 図 3 土坑 (平面図、断面図)
第 IV-14 図 4 土坑 (平面図、断面図)
第 IV-15 図 6 土坑 (平面図、断面図)
第 IV-16 図 第 3-3a 層下面の遺構
第 IV-17 図 第 3-2a 層、第 3-3a 層出土土器
第 IV-18 図 7 溝出土土器
第 IV-19 図 第 4a 層下面の遺構
第 IV-20 図 9 土坑 (平面図)
第 IV-21 図 9 土坑 (断面図)

- 第 IV-22 図 10 溝 (平面図、断面図)
第 IV-23 図 12 杭列 (平面図、断面図)
第 IV-24 図 13 杭列 (平面図、断面図)
第 IV-25 図 杭 (12 杭列)
第 IV-26 図 第 5a 層、第 7a 層出土土器
第 IV-27 図 第 7a 層、第 8a 層下面の遺構
第 IV-28 図 第 9-1a 層、第 9-1b 層下面の遺構
第 IV-29 図 14 杭列 (平面図、断面図)

第 V 章

- 第 V-1-2 図 2 区西壁断面 (1)
第 V-1-2 図 2 区西壁断面 (2)
第 V-2 図 第 4a 層、第 5a 層下面の遺構

第 VI 章

- 第 VI-1-1 図 出土木材の光学顕微鏡写真
第 VI-2-1 図 大型植物遺体 (1)
第 VI-2-2 図 大型植物遺体 (2)
第 VI-3-1 図 暦年較正結果 (1)
第 VI-3-2 図 暦年較正結果 (2)
第 VI-3-3 図 暦年較正結果 (3)
第 VI-4-1 図 測定試料 (62a' 層 モモ核)
第 IV-4-2 図 暦年較正結果
第 IV-5-1 図 暦年較正結果
第 VI-6-1 図 調査地点の層序および試料採集位置
第 VI-6-2 図 2 区調査地点の試料・X 線写真およびトレース図
第 VI-6-3 図 2 区調査地点の試料・X 線写真の拡大
第 VI-6-4 図 珪藻化石群集の層位分布
第 VI-6-5 図 花粉化石群集の位置分布
第 VI-6-6 図 植物珪酸体群集の層位分布
第 VI-6-7 図 珪藻化石
第 VI-6-8 図 花粉化石
第 VI-6-9 図 植物珪酸体
第 VI-7-1 図 河川砂の採集地点と周辺の地質

第VI-7-2 図 土器片の鉱物組成と岩石組成
第VI-7-3 図 土器切片の顕微鏡写真
第VI-7-4 図 河川砂の鉱物組成と岩石組成

第VII章

第VII-1 図 第1・2トレンチの位置

挿表一覧

第VI章

表VI-1-1 樹種同定結果
表VI-2-1 出土した大型植物遺体（包含層）
表VI-2-2 出土した大型植物遺体（土坑）
表VI-3-1 測定試料および処理
表VI-3-2 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果
表VI-4-1 測定試料および処理
表VI-4-2 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

表VI-5-1 測定試料および処理
表VI-5-2 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果
表VI-6-1 珪藻分析結果（1）
表VI-6-2 珪藻分析結果（2）
表VI-6-3 珪藻分析結果（3）
表VI-6-4 花粉分析結果
表VI-6-5 植物珪酸体分析結果
表VI-7-1 土器片の鉱物分析（上段）と岩石分析（下段）の結果

巻頭図版一覧

巻頭図版1

- 1 調査地遠景（北から）
上段：周辺環境と遺跡
下段：調査前（本高古墳群から）

巻頭図版2

- 2 1区第2-3a層下面の遺構（南から）
- 3 1区第4a層下面の遺構（南から）

巻頭図版3

- 4 1区の堆積
上段：西壁断面 下段：中央断面

巻頭図版4

- 5 2区の堆積 西壁断面
- 6 第4a層下面、第5a'層下面の遺構（北東から）

図版一覧

図版1

- 1 調査地：調査前（北から）
- 2 調査地：調査終了後（北から）

図版2

- 3 1区第2-1b層土器（第IV-4図4）出土状況

- 4 1区第2-1b層土器（第IV-4図21、第IV-5図31他）出土状況

図版3

- 5 1区第2-1b層土器（第IV-5図29）出土状況
- 6 1区第2-1b層土器（第IV-5図35・36）

出土状況：外 36、内 37

図版 4

7 1区 第2-1b層 土器（第IV-5図 38）、木製品（第12図 W6）出土状況

8 1区 第2-1b層 木製品（第IV-6図 W8他）出土状況

図版 5

9 1区 第2-1b層 木製品出土状況

10 1区 第2-3a層下面 疑似畦畔の断面（東から）

図版 6

11 1区 第2-3a層下面 2土坑 土層断面（西から）

12 1区 第2-3a層下面 2土坑 完掘状況（西から）

図版 7

13 1区 第2-3a層下面 3土坑 土層断面（東から）

14 1区 第2-3a層下面 3土坑 完掘状況（東から）

図版 8

15 1区 第2-3a層下面 4土坑 土層断面（南東から）

16 1区 第2-3a層下面 4土坑 完掘状況（北東から）

図版 9

17 1区 第2-3a層下面 5ピット 土層断面（南から）

18 1区 第2-3a層下面 5ピット 完掘状況（南から）

図版 10

19 1区 第2-3a層下面 6土坑 完掘状況（南西から）

20 1区 第3-3a層下面 7溝 検出状況（北から）

図版 11

21 1区 第3-3a層下面 7溝 検出状況（東から）

22 1区 第3-3a層下面 7溝 土器（第IV-18図 96）出土状況（北から）

図版 12

23 1区 第3-3a層下面 7溝 完掘状況（北から）

24 1区 第3-3a層下面 7溝 土層断面（東から）

図版 13

25 1区 第3-3a層下面 7溝に付随したと推定される畦畔（北西から）

26 1区 第3-3a層下面 7溝と推定される疑似畦畔の断面（東から）

図版 14

27 1区 第4a層下面 9土坑 検出状況（南から）

28 1区 第4a層下面 9土坑 土層断面（南から）

図版 15

29 1区 第4a層下面 9土坑 10層 堅果類出土状況（南から）

30 1区 第4a層下面 9土坑 完掘状況（南から）

図版 16

31 1区 第4a層下面 10溝 横断面（南西から）

32 1区 第4a層下面 10溝 縦断面（北西から）

図版 17

33 1区 第5a層下面 11土坑 完掘状況（南から）

34 1区 第4a層下面 12杭列 断面（南から）

図版 18

35 1区 第4a層下面 13杭列 断面（南から）

36 1区 第7a・第8b層下面 15土坑 検出状況、第9-1a層下面 14杭（東から）

図版 19

37 1区 第7a・第8b層下面 15土坑 完掘状況（東から）

38 1区 完掘状況（南から）

図版 20

39 1区 中央断面1（西端から1 m付近）

40 1区 中央断面2（西端から1～2.5 m付近）

図版 21

41 1区 中央断面3（西端から2～4 m付近）

42 1区 中央断面4（西端から5～7 m付近）

図版 22

43 1区 中央断面5（西端から6～7.5 m付近）

44 1区 中央断面6（西端から6.5～8.5 m付近）

図版 23

45 2区 第2b層下面 畦畔検出状況（南東から）

46 2区 第4a'層 20層上面 土器片出土状況（東から）

図版 24

47 2区 第4b層 25層中 ヤナギ属検出状況（南から）

48 2区 第4b層 25層中 ヤナギ属サンプリング状況

図版 25

49 2区 第4a層下面の遺構

50 2区 第4a層、第5a層下面の遺構

図版 26

51 2区 西壁土層断面21（南端から3～5.5 m付近）

52 2区 西壁土層断面3（南端から5～8 m付近）

図版 27

53 2区 西壁土層断面4（南端から7～10 m付近）

54 2区 西壁土層断面5（南端から9～12 m付近）

図版 28

55 1区 第2-1b層出土土器（甕）

56 1区 第2-1b層出土土器（壺・高坏・低脚坏・器台）

図版 29

57 1区 第2-3a層出土土器（甕）

58 1区 第2-3a層出土土器（壺）

図版 30

59 1区 第2-3a層（高坏・低脚つき）第5a層、第7層出土土器（縄文・弥生土器）、2区出土土器

60 1区 第2-1b層出土木製品

図版 31

61 1区 第2-1b層・第2-3a層出土木製品

62 1区 第2-3a層出土木製品

図版 32

63 1区 第2-1b層出土土器（甕・壺・器台）

図版 33

64 1区 第2-1b層出土土器（壺・器台・低脚坏）、第2-3a層出土土器（甕）

図版 64

65 1区 第2-3a層出土土器（甕・壺・低脚坏）、7溝出土土器（甕）

第 I 章 発掘調査の経緯

第 1 節 発掘調査にいたる経緯

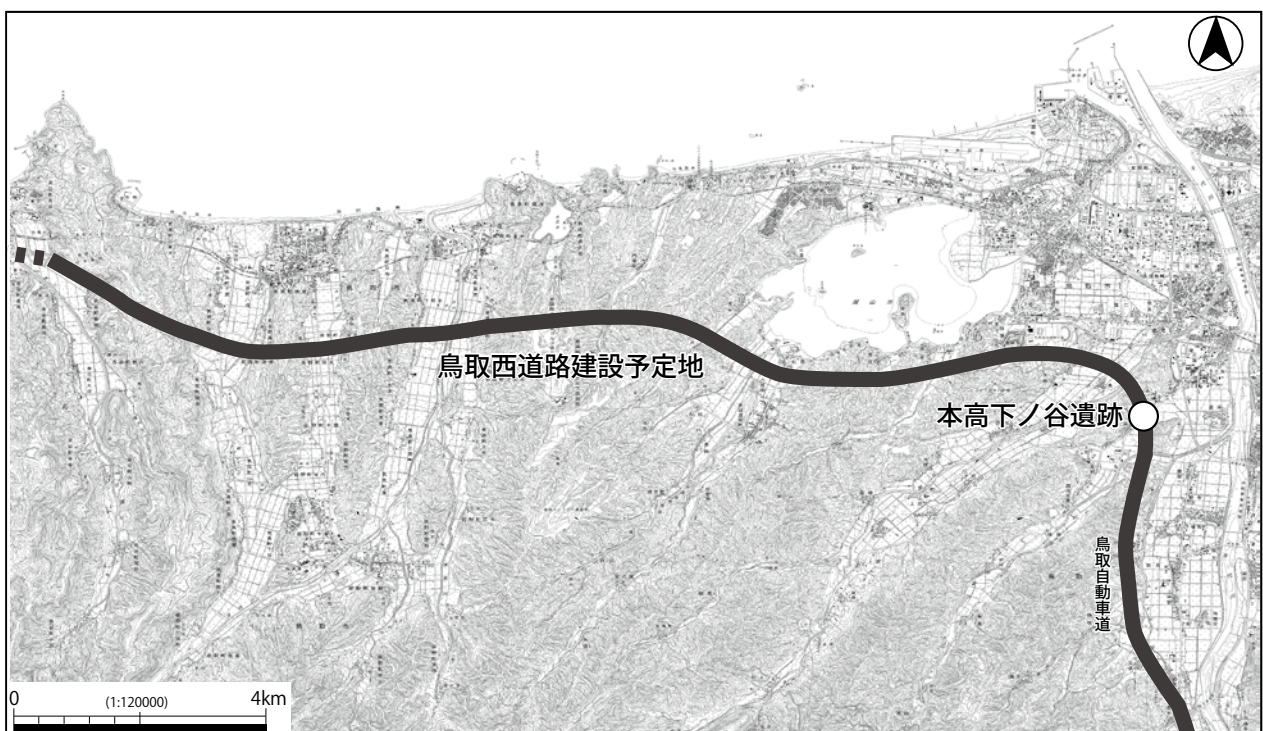
第 1 項 原因

本高下ノ谷遺跡は千代川の支流、有富川の西方にある丘陵裾部に所在する（第 I-1・2 図）。発掘調査の原因は、国土交通省が鳥取市本高から鳥取市青谷町青谷間に計画した一般国道 9 号（鳥取西道路）の改築工事である（第 I-1 図）。現在、鳥取県内では鳥取自動車道や山陰自動車道などの幹線道路整備が推進されており、一般国道 9 号（鳥取西道路）の改築は山陰自動車道の一部をなす。

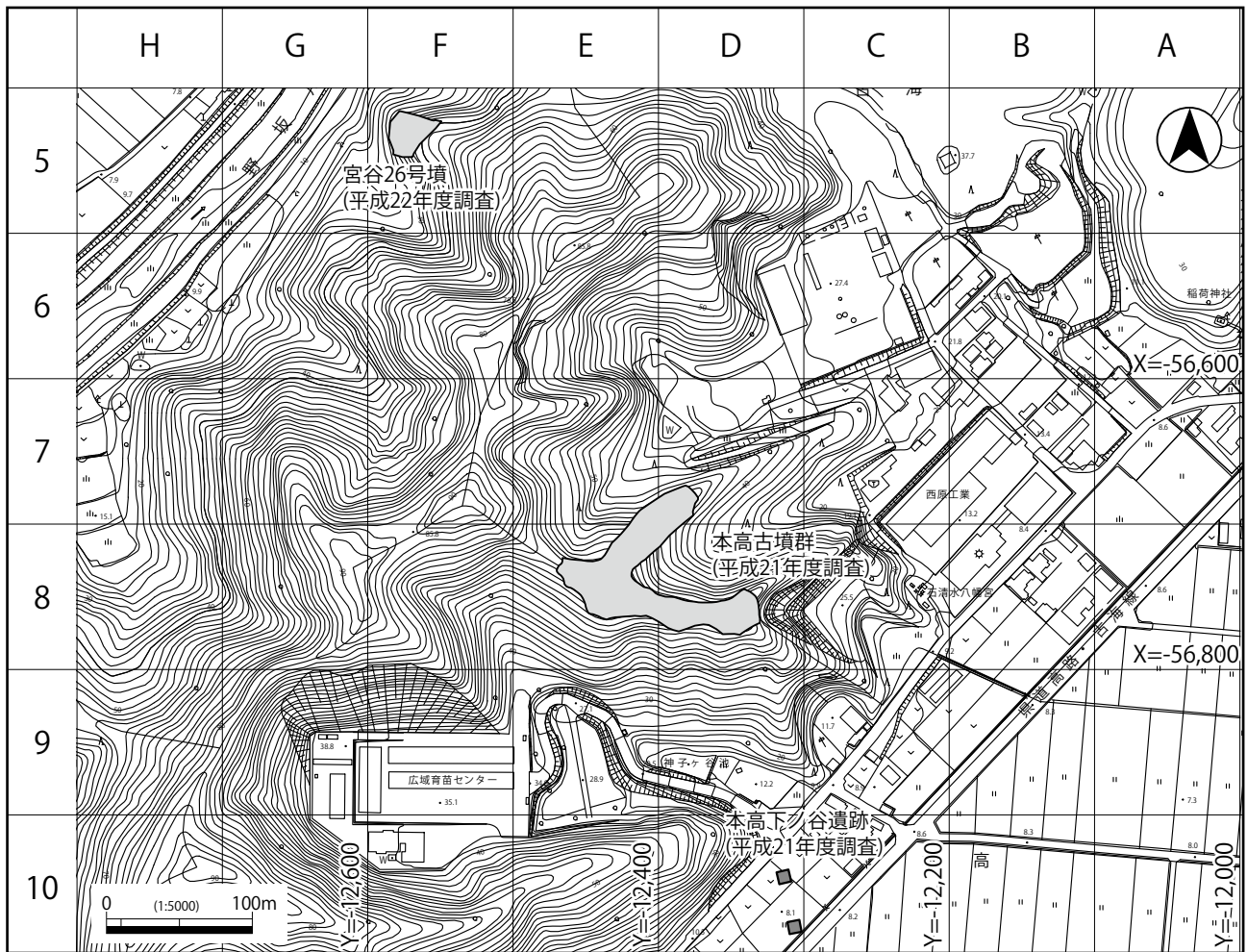
第 2 項 経緯

鳥取西道路の計画地内には周知の埋蔵文化財包蔵地が数多く存在している。そのため、道路の建設に先立って計画地内に所在する遺跡の取扱いに関する協議が国土交通省、鳥取県、鳥取市によって行われた。その結果、埋蔵文化財包蔵地の有無、内容、範囲などを把握するために鳥取県教育委員会と鳥取市教育委員会が計画地内における踏査を行い、平成 17 年度からは鳥取市教育委員会が遺跡の内容を確認するために試掘調査を実施することになった。

本高下ノ谷遺跡は、平成 20（2008）年 9 月 24 から 10 月 1 日にかけて本高下ノ谷で行われた試掘調査によって新たに確認された埋蔵文化財包蔵地である^{註1}。ここには橋脚の建設が計画されており、国土交通省、鳥取県、鳥取市による協議と、文化財保護法第 94 条による手続きを経て、国土



第 I-1 図 鳥取西道路の路線図と調査地



第 I-2 図 調査地の位置 (1 : 5,000)

交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所から委託を受けた鳥取県教育委員会が平成 21 年度に発掘調査を実施することとなった。

現地における発掘調査は、10月5日开始し、12月14日をもって終了した。その後、発掘調査を通じて得られた記録類の整理、編集や、土器や木器など出土遺物の整理を行った。なお、発掘調査は、鳥取県教育委員会が発掘調査を再委託した財団法人鳥取県教育文化財団が監理を担当し、現地での発掘調査については、国際文化財株式会社の支援を受けた。

また、出土遺物の整理、報告書の編集は財団法人鳥取県教育文化財団が行った。

第2節 発掘調査の経過

調査着手 入札を経て、平成 21 年 5 月 1 日に財団法人鳥取県教育文化財団と国際文化財株式会社の間で本高弓ノ木遺跡 4・5 区と本高下ノ谷遺跡 1・2 区における発掘調査支援業務に関する委託契約を締結した。発掘調査は、国土交通省による矢板の打設工事終了をまって、10月5日开始した。

本高下ノ谷遺跡における発掘調査地は、橋脚が建設される 1 区と 2 区である (第 I-2 図)。調査地は本高古墳群が所在する丘陵を南西に開析する谷地形の末端にある。そのため、調査の対象となる包含層や遺構面が地下深くにあるにも関わらず、調査面積が狭小で、調査区壁面に作業上安全な勾配が

確保できないことから、調査に先立ち国土交通省による鋼矢板の打設が行われた。

表土の掘削 調査地は水田として利用されており、地表には古い地形が保たれていないため、調査前の地形測量を行わず、機械による表土の掘削を行った。10月5日に2区、翌6日に1区の表土の掘削した。その結果、1区、2区ともに掘削の深度が1.2mを超えたため、人力掘削前に支保工を施した。

1区の調査 調査区西壁沿いに土層観察用の畔を設定し、上層から順に掘り下げを進め、必要に応じて、層界で平面的な遺構検出を行った。遺構検出を行ったのは、第2-1b層下面、第2-3a層下面、第3-2・第3-3a層下面、第4a層下面、第7b層・第8a層下面、第9-1b層下面である。その結果、第2-3a層下面で疑似畦畔、第3-3a層下面で溝、第4a層下面で土坑や杭列、第7b層・第8a層下面で土坑、第9-1b層下面で杭などを検出、12月12日に第9-1b層下面までの記録を終え、その下層が無遺物層であることを確認して、14日に調査を終了した。

2区の調査 同じく、調査区西壁に沿って、土層観察用畦を設定し、上層から掘り下げを進めた。また、掘り下げの過程で第2b層、第3a層、第4a層、第5a層の下面で、畦畔や疑似畦畔と考えられる帯状の高まりを確認した。ただし、この中には調査後に行った検討の結果、畦畔や疑似畦畔ではないとみられるものも含まれる。12月1日までに全ての記録作業を終え、第5b層以下が遺物を含まない堆積であることを確認し、翌2日に調査を終了した。

情報発信 調査期間中、随時、鳥取県教育文化財団調査室のホームページ^{註2}や同美和調査事務所の広報誌^{註3}（第I-3図）に調査成果の発表を行った。なお、調査地が狭小で、掘削深度も深く、見学者の安全が十分に確保できないことから、現地説明会の開催を断念した。

整理作業 出土した遺物は鳥取県教育文化財団調査室美和調査事務所に持ち帰り、水洗、注記、接合、復元を行い、実測図などを作成した。

註

- 1 鳥取市教育委員会（加川崇、前田均、谷口恭子）編 2010年『平成21（2009）年度 鳥取市内遺跡発掘調査報告書』
- 2 鳥取県教育文化財団調査ホームページ <http://kyo-bun.sakura.ne.jp/chosasitsu%20new.htm>
- 3 鳥取県教育文化財団調査室美和調査事務所編 2010年『鳥取西道路の遺跡を掘る！』第17号

第3節 調査体制

平成21年度

鳥取県教育委員会

教育長 中永廣樹

鳥取県教育委員会事務局 文化財課

課長 植田 司郎

課長補佐 植木 敏郎 副主幹 寺垣 仁志

歴史遺産室長 中原 齊

文化財係長 北浦 弘人 文化財主事 高尾 浩司

財団法人鳥取県教育文化財団

理事長 有田 博允

事務局 事務局長 中村 金一 事務職員 岡田美津子
調査室 室長 松井 潔（鳥取県教育委員会から派遣）
次長 石本 富正 事務職員 福田早由里
美和調査事務所 所長 松井 潔（室長兼務）
調査第 1 担当 副主幹 濱田 竜彦（鳥取県教育委員会から派遣）
文化財主事 岸本 浩忠、下江 健太（鳥取県教育委員会から派遣）
中尾 智行（財団法人大阪府文化財センターから派遣）

発掘調査支援業者 国際文化財株式会社

現場代理人 竹内眞哉、飯田英樹
支援調査員 青島邦夫、石松 直、大山祐喜、片山博道、栗木 寧、鈴木 恵介、日柴喜勝重
調査補助員 岡田竜彦、沖野 実、長内礼二、鈴木健一、中井裕章、中野 一徹、樋田 泰之、
宮崎育慈、亀井好美

平成 22 年度

鳥取県教育委員会

教育長 横濱 純一

鳥取県教育委員会事務局 文化財課 課長 植田 司郎
課長補佐 田貝 隆 副主幹 福市 信
歴史遺産室長 中原 斉
文化財主事 大野 哲二

財団法人鳥取県教育文化財団

理事長 井上 善弘

事務局 事務局長 漆原 貞夫 事務職員 岡田美津子
調査室 室長 松井 潔（鳥取県教育委員会から派遣）
次長 石本 富正 事務職員 福田早由里
美和調査事務所 所長 松井 潔（室長兼務）
調査第 1 担当 副主幹 濱田 竜彦（鳥取県教育委員会から派遣）
文化財主事 下江 健太、山梨 千晶（鳥取県教育委員会から派遣）
中尾 智行（財団法人大阪府文化財センターから派遣）

平成 23 年度

鳥取県教育委員会

教育長 横濱 純一

鳥取県教育委員会事務局 文化財課 課長 上山 憲二
課長補佐 田貝 隆 副主幹 福市 信
歴史遺産室長 中原 斉
文化財係長 北浦 弘人 文化財主事 大野 哲二

財団法人鳥取県教育文化財団

理事長 井上 善弘

事務局 事務局長 漆原 貞夫 事務職員 岡田美津子

調査室 室長 松井 潔 (鳥取県教育委員会から派遣)

次長 石本 富正 事務職員 福田早由里

美和調査事務所 所長 松井 潔 (室長兼務)

調査第 1 担当 副主幹 濱田 竜彦 (鳥取県教育委員会から派遣)

文化財主事 下江 健太、山梨 千晶 (鳥取県教育委員会から派遣)

中尾 智行 (財団法人大阪府文化財センターから派遣)

事務職員 植木 智子

平成 24 年度

鳥取県教育委員会

教育長 横濱 純一

鳥取県教育委員会事務局 文化財課 課長 上山 憲二

課長補佐 土山 和俊 副主幹 福市 信

歴史遺産室長 北浦 弘人

文化財主事兼係長 大野 哲二

財団法人鳥取県教育文化財団

理事長 井上 善弘

事務局 事務局長 漆原 貞夫 (2012 年 12 月まで)

中川 眞一 (2013 年 1 月 20 日まで、兼務)

石本 富正 (2013 年 1 月 21 日から) 事務職員 岡田美津子

調査室 室長 松井 潔 (鳥取県教育委員会から派遣)

次長 石本 富正 (2012 年 5 月まで)

中川 眞一 (2012 年 6 月から) 事務職員 福田早由里

美和調査事務所 所長 松井 潔 (室長兼務)

副主幹 濱田 竜彦 (鳥取県教育委員会から派遣)

調査第 2 担当 文化財主事 下江 健太 (鳥取県教育委員会から派遣)

事務職員 植木 智子

調査協力

国土交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所

鳥取市教育委員会、財団法人鳥取市文化財団 鳥取市埋蔵文化財センター

③ お墓今昔ものがたり

まつばらこふんぐん
松原古墳群

★6回分★

和歌山県・松原市東部から出土した土器やハーフなどを展示します。
入場無料・どなたでもご覧いただけます。
日時：12月7日(月)～11日(金) 9時～16時
会場：湖南学園 湖南ホール

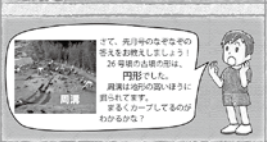
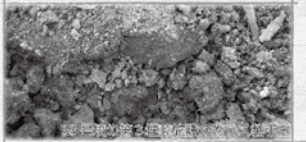
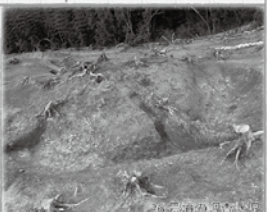
青いきらめき



松原古墳群の南北尾根では古墳時代前期～中期(1700～1500年前)の古墳が4基みつかりました。

33号墳の第1埋葬施設を掘り進めていくと東刺で土器が出てきました。この土器は葬られた人の頭をのせる枕として使われたものです。

また、第3埋葬施設では、直径約5mmのガラス製小玉(こだま)が出てきました。小玉は青く透きとおっており、現代のビーズ玉のようです。



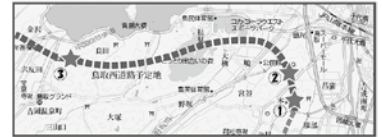
さて、発掘ののちお墓の写真をお見せしますよ！
お墓の古墳の形は、円形です。
真鍮製の鏡のほかに、銅製の銅鏡も出土しています。
多くはカブツ型(かぶつがた)の銅鏡です。

発掘通信 鳥取西道路の遺跡を掘る！

第7号 2009年11月

今月も発掘調査の現場を公開し、みなさんに調査の成果をお伝えする現地説明会を開催します。

説明会は発掘中の遺跡を間近に見ることが出来る数少ないチャンス！
実際に遺跡に立ち、古代の郷土の姿に思いをさせてみませんか。



- 1 本高弓ノ木遺跡と本高下ノ谷遺跡 (鳥取市本郷地内)
- 2 本高古墳群 (鳥取市本郷地内)
- 3 松原古墳群と松原小東遺跡 (鳥取市松原地内)

現地説明会に行こう！



こんにちは！
Breeding
鳥取県教育文化財団
美和調査事務所

本高古墳群の現地説明会を下記のとおり開催します！！

日時：11月28日(土) 13時から(受け付け開始は正午)
受付：本高古墳群現場事務所、本高古墳群

※注意事項※

1. 必ず歩きやすく滑りにくい履き物でご参加下さい。
2. 現場が滑りやすく危険なので、前日から雨天の場合は現地での説明会は中止し、現場事務所での説明会のみ開催します。
3. 2の場合、11月30日(月)から12月4日(金)まで、発掘調査現場へご案内します。見学希望の方は、期間中の午後1時に現場事務所へお越し下さい。

〒680-1133
鳥取市本郷17番地
(旧鳥取県立美和分庁舎)
TEL: 0857-51-3553
FAX: 0857-51-3550
メールアドレス: masu@pref.tottori.jp

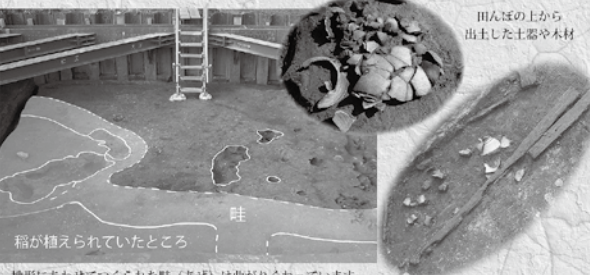
鳥取県教育文化財団 美和調査事務所

① 埋もれた太古の暮らし

もたがのみのせいせき もたがのみのせいせき
本高弓ノ木遺跡・本高下ノ谷遺跡

本高下ノ谷遺跡 谷間につくられた田んぼ

本高古墳群のふもとにある本高下ノ谷遺跡で、古墳時代のはじめ頃(1700年前)に耕されていた田んぼがみつかりました。谷間の傾斜をうまく利用してつくられた、小さな区画の田んぼです。この田んぼは、山の方から流れてきた土砂で埋まっていた。土砂の中に、土器や加工された木材などがたくさん混ざっていたことから、すぐ近くに村があって、人々が生活していたと考えられます。もしかすると、現在の本高集落のごとくに、古墳時代の村が隠っているのかもしれない。



田んぼの上から出土した土器や木材

本高弓ノ木遺跡 池の底から大きな臼

前号で紹介した1600年前の池の底から、1本の木からくり抜かれた立派な臼(うす)が出土しました。まだ作りかけのようで、内側が荒削りの状態です。未完成の臼が見つかることはたいへん珍しく、この周辺に工場があった可能性があります。



3人がかりで掘り出した臼。重くて、持ち上げるのもたいへんです。

② 千代川を見下ろす古墳群

もたがのこふんぐん
本高古墳群

埋葬施設発掘！調査はいよいよ佳境へ！

いよいよ調査も終盤をむかえ、古墳の土が眠る埋葬施設の発掘にじりじりかかっています。内部から出土する品々は、古墳が作られた時代のほか、古墳の土がどのような人物だったのかを知る手がかりとすることができます。これまで多くの発見をみなさんに見ていただくため、現地説明会を11月28日に行います。調査地点は山上にあるため、現地まで来ていただくのは大変ですが、ぜひ古墳の上立ち、古代にタイムスリップしていただければと思っています。

22号墳では、木棺に葬られていた人の足元に、長さ66cmの鉄剣がそえられていました。古墳の土が生前に使用していたものなのでしょうか。



14号墳

14号墳の裾部にある埋葬施設からは、小型の甕が出土しました。木棺の上に供えられていたものです。この土器の特徴から、この古墳は山陰地方に前方後円墳がつけられ始めた頃(4世紀中頃)に造られたものだとわかりました。

第I-3図 『発掘通信 鳥取西道路を掘る！ 第7号』

第Ⅱ章 本高下ノ谷遺跡の位置と環境

第1節 本高下ノ谷遺跡の位置と地理的環境

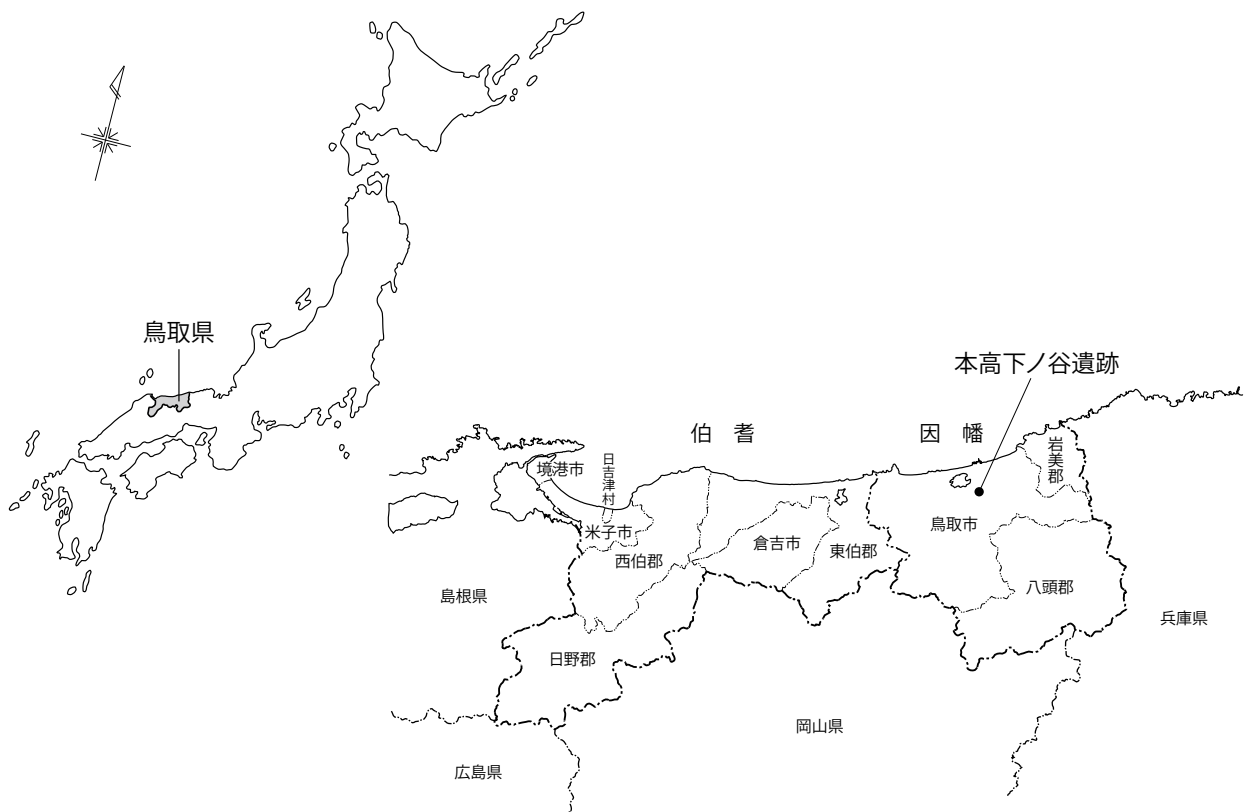
第1項 遺跡の位置

所在地 鳥取県鳥取市本高下モノ谷に所在する。山地縁辺にあり、調査地の地目は畑地、水田であった。遺跡北側の丘陵部に本高古墳群、南に本高弓ノ木遺跡がある。鳥取市遺跡分布地図（鳥取県教育委員会作成）に登録されている遺跡番号は3-0389である。

鳥取県（第Ⅱ-1図左上） 中国地方の北東部にあり、日本海に面し、東西に細長い形状をしている。東西約120km、南北約20～50km、面積3,507平方km、4市14町1村の自治体がある。人口は約59万人、県庁所在地は鳥取市である。近世までは、県東部が因幡国、中西部が伯耆国と呼ばれていた。

鳥取市（第Ⅱ-1図右下） 人口約20万人の地方都市である。平成16（2004）年11月に、鳥取市と、国府町、福部村、河原町、佐治村、気高町、鹿野町、青谷町が合併し、平成17年（2005）に特例市へ移行した。市域は765.66km²、南側には岡山県と兵庫県の県境がある。古代には国府町に因幡国庁が置かれ、近世には因伯二国を統治した鳥取池田家による藩政の中心地として栄えた。

本高 鳥取市内を北流する千代川の左岸にあり、その支流の有富川流域に所在している。古くは、因幡国高草郡に含まれる。千代川支流の野坂川と有富川の間に介在する山地の南東側山裾部に集落が細長く展開しており、その西方に広がる有富川の左岸は水田地帯となっている。当地は鳥取市域から



第Ⅱ-1図 鳥取県と遺跡の所在地

鹿野方面に至る交通の要地であり、近世には鳥取と鹿野を結ぶ鹿野街道が通過していた。

第2項 遺跡周辺の地形と地質

千代川と鳥取平野（第Ⅱ-2図） 鳥取県は中国地方の脊梁山地から日本海にいたる北側斜面にあり、県東部には開析の進んだ海拔1,200 m以下の山地が発達している。千代川は鳥取県八頭郡智頭町に所在する沖ノ山（1,319.0 m）に源を発する一級河川で、袋川や野坂川などの支流と合流しながら日本海に注ぐ。その下流域には第四紀沖積世に浸食谷が埋め立てられて鳥取平野が形成されている。

千代川の東岸には急峻な山並みが連なり、扇ノ山から国府町の山地を経て久松山、摩尼山等の低い山並みが海岸付近にまで続く。一方、西岸には、野坂川や有富川の流域に、標高400 m付近を境に緩やかな傾斜を描く準平原状の山地が広がり、両河川の浸食により、谷底平野と細長い丘陵が交互に連続している（第Ⅱ-2図）。また、千代川の河口周辺には鳥取砂丘が発達しており、西岸に形成された砂丘の後背部には湖山池と呼ばれる潟湖が生じている。

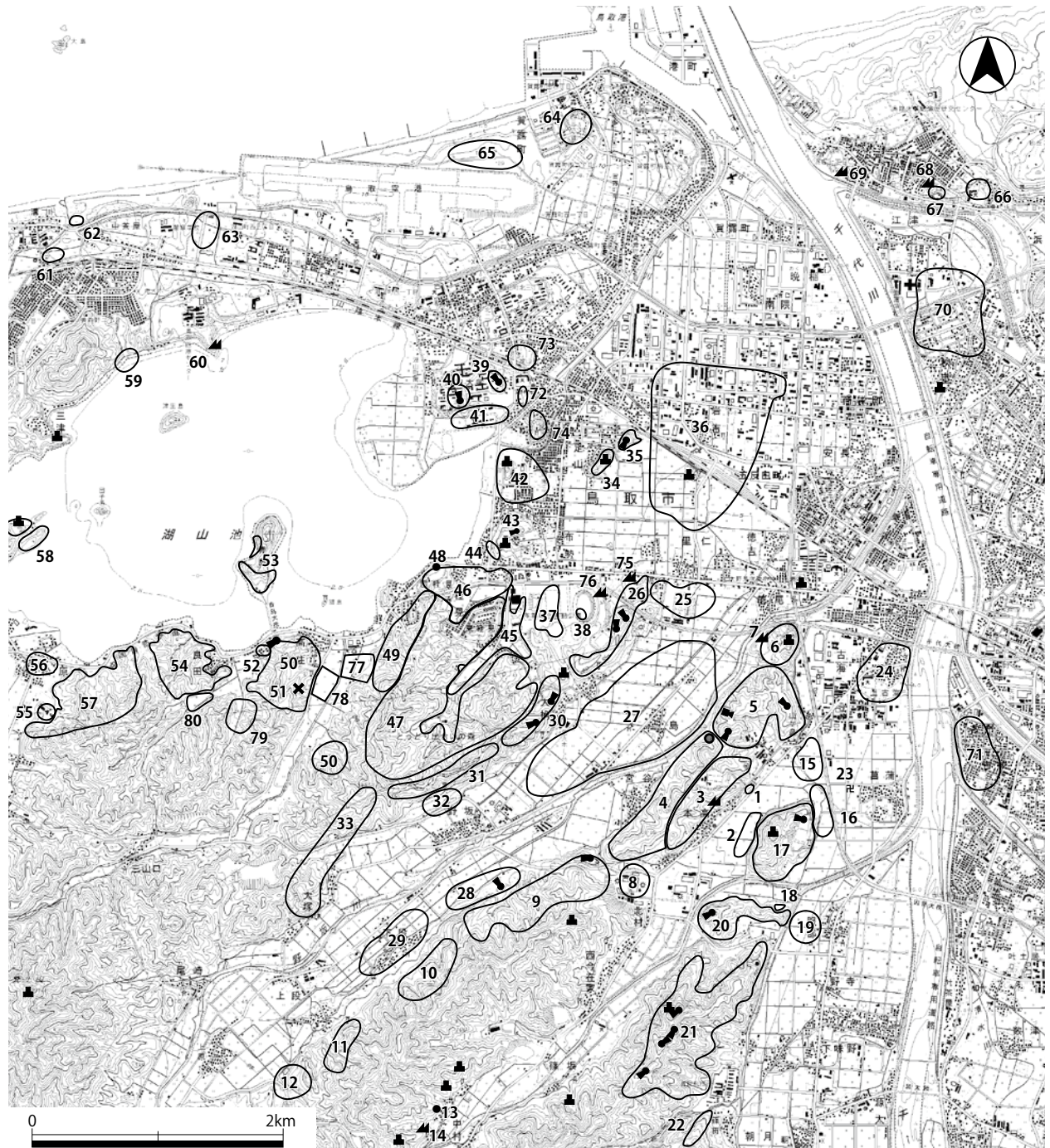
有富川 鳥取市南西部にある岩坪付近の標高500 mほどの山地に源を発し、北東に流下し、本高を経て、菖蒲付近で千代川に合流する。流路延長は約12kmである。明治期までは舟運にも利用されていた。また、昭和時代の初期までは、しばしば洪水を起こしていたが、現在は河川改修により治水が進展している。

本高下ノ谷遺跡（第Ⅰ-2図） 本高古墳群が所在する丘陵の南西側を開析する小さな谷地形の末端にある。遺跡の西側には有富川によって開析された谷底平野が広がる。現在は谷底平野の広範囲に水田が営まれている。圃場整備が進んでいるため、谷底平野に形成された本来の細かな微地形は失われているが、開析谷上流域に広がる扇状地性低地の末端または谷底低地部分に遺跡は位置する。空中から撮影されたカラー写真では地表が暗色のテクスチャーを示しており、相対的に排水不良で、泥質堆積物が堆積している場所にあると推測される。

第2節 有富川周辺の遺跡と歴史的環境（第Ⅱ-2図）

旧石器・縄文時代 千代川の西岸地域には、湖山池の南東岸に桂見遺跡や布勢遺跡といった山陰地方を代表する低湿地遺跡が周知されている。この一帯における人の営みは、少なくとも縄文時代前期にさかのぼり、その後は縄文時代の終焉に至るまで断続的な活動の痕跡が認められる。一方、本高下ノ谷遺跡周辺では、後期後葉頃にさかのぼる活動の痕跡が見いだされている。本高下ノ谷遺跡の北東500 mほどのところにある山ヶ鼻遺跡では、元住吉山式～滋賀里Ⅲ a式に至る土器が出土している。本高下ノ谷遺跡とともに、平成21年度と22年度に発掘発掘調査を実施した本高弓ノ木遺跡には、篠原式を伴う晩期中葉の遺構があり、有富川の西側に、後晩期の生活痕跡が点在していることがうかがわれる。また、山ヶ鼻遺跡から北東に約500 mに所在する古海遺跡からは晩期終末の突帯文土器が出土している。遠賀川式土器を伴わない土器群で、口縁部に一条の突帯がめぐる砲弾型の深鉢を基本器種とする古海式の標識となっている。

弥生時代 本高弓ノ木遺跡では、古海式の特徴を有す大量の突帯文土器とともに、弥生時代前期の中でも古相の特徴をもった遠賀川式土器や、木製の農具類が出土している。有富川の西岸では、鳥取平野の中では比較的早い時期に水稻耕作が開始されていると考えられる。また、山ヶ鼻遺跡では中期



- | | | | | | |
|-------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| 1 本高下ノ谷遺跡 | 16 菖蒲遺跡 | 31 野坂古墳群 | 43 布勢1号墳 | 58 岩本第1遺跡 | 71 古市遺跡 |
| 2 本高弓ノ木遺跡 | 17 釣山古墳群 | 32 野坂遺跡 | 44 帆城遺跡 | 59 中ノ茶屋古墳群 | 72 湖山第1遺跡 |
| 3 本高古墳群 | 18 本高門ノ前遺跡 | 33 大塚古墳群 | 45 東桂見遺跡 | 中ノ茶屋遺跡 | 73 湖山第3遺跡 |
| 4 宮谷古墳群 | 19 服部遺跡 | 34 足山古墳群 | 46 桂見遺跡 | 60 三津所在横穴 | 74 湖山古墳群 |
| 5 古海古墳群 | 20 服部古墳群 | 35 石場山古墳群 | 47 桂見古墳群 | 61 末恒遺跡 | 75 里二第1横穴 |
| 6 徳尾古墳群 | 21 下味野古墳群 | 36 岩吉遺跡 | 48 西桂見墳丘墓 | 62 溝川遺跡 | 76 里二第2横穴 |
| 7 松ヶ谷横穴群 | 22 篠田古墳群 | 37 布勢第1遺跡 | 49 倉見古墳群 | 63 長者石遺跡 | 77 高住井手添遺跡 |
| 8 北村儀儀谷遺跡 | 23 菖蒲廢寺 | 38 布勢第2遺跡 | 50 高住古墳群 | 64 賀露第1遺跡 | 高住牛輪谷遺跡 |
| 9 小森山古墳群 | 24 古海遺跡 | 39 大熊段古墳群 | 51 高住銅鐸出土地 | 65 賀露第2遺跡 | 78 高住平田遺跡 |
| 10 下段古墳群 | 25 里仁遺跡 | 大熊段遺跡 | 52 塞ノ谷遺跡 | 66 浜坂遺跡 | 79 良田平田遺跡 |
| 11 上段古墳群 | 26 里仁古墳群 | 40 三浦古墳群 | 53 青島遺跡 | 浜坂1号墳 | 80 良田中道遺跡 |
| 12 上原古墳群 | 27 大楠遺跡 | 三浦遺跡 | 54 良田古墳群 | 67 栃木山遺跡 | |
| 13 中村須恵器窯跡群 | 28 小森山遺跡 | 41 湖山第2遺跡 | 55 松原谷田遺跡 | 68 浜坂横穴群 | |
| 14 中村横穴群 | 29 下段遺跡 | 42 天神山遺跡 | 56 松原所在遺跡 | 69 荒神山横穴群 | |
| 15 山ヶ鼻遺跡 | 30 楠間古墳群 | 天神山城 | 57 松原古墳群 | 70 秋里遺跡 | |

第II-2図 周辺の遺跡

から後期に至る土器を伴う水路跡などが検出されており、この一帯では、弥生時代を通じて、沖積地の利用が継続していることがわかる。

後期になると、墳丘墓の築造に表象される有力者の台頭がはじまる。本高から北東に約3kmほど離れた湖山池南東岸の丘陵地帯では山陰地方を代表する規模の大型墳丘墓が造営がされている。本高下ノ谷遺跡の近辺では、後に本高古墳群や古海古墳群が造営される丘陵の北端にある徳尾古墳群で、1辺が10mほどの方形墳丘墓が発見されている。また、本高弓ノ木遺跡では、墳丘墓の可能性のある方形の盛土遺構が検出されており、この一帯にも1つの勢力があったと推測される。

古墳時代 有富川周辺の丘陵には各所に古墳が分布している。このうち、本高下ノ谷遺跡と最も深い関係にあるとみられるのが、背後の丘陵上に展開する本高古墳群である。本高古墳群は、東方に有富川流域の沖積地を見下ろす場所にあり、本高下ノ谷遺跡と同じく一般国道9号（鳥取西道路）の改築に伴って平成21年度に鳥取県教育委員会による発掘調査が実施された。その結果、調査前には直径20m級の円墳と考えられていた本高14号墳が、全長63.7mをはかる前方後円墳だったことが明らかになった。副次的な埋葬施設に4世紀中葉のものとみられる土器が副葬されており、山陰地方に築造された最初期の前方後円墳と考えられている。

一方、本高古墳群の東側の沖積地にある本高弓ノ木遺跡では、平成20（2010）年度に実施された1～3区の調査で前期から中期の水田関連施設が報告されている。また、平成21年度に実施した5区の調査では、本高14号墳と同時期に建設され、機能していた大規模な水利施設が見つかった。この施設は、この一帯を利用するための幹線水路だった可能性が高い。その設置にあたっては、土嚢積みをはじめ、当時の先端技術を駆使した護岸施設が構築されており、本高14号墳を造営した集団との関係がうかがわれる。本高下ノ谷遺跡でも、当該期の土器や木製品が出土しており、本高古墳群と本高弓ノ木遺跡を一体的に評価する必要がある。

その後、本高古墳群では中期中葉にいたるまで古墳の築造が続く。同一丘陵上にある、古海古墳群においても有富川流域を見渡す場所に古墳の造営が行われている。しかし、本高14号墳に匹敵する規模の大型古墳の存在ははっきりとしない。一方、野坂川の流域に大型の前方後円墳などが散見されるようになることから、中期以降、千代川左岸地域で首長権力の移動があったのかもしれない。

古代以降 古墳時代中期以降の動態が判然としないが、菖蒲に白鳳時代創建とみられる菖蒲廃寺が周知されている。また、近隣する菖蒲遺跡では、奈良時代の建物跡などがみつまっている。この地域は高草群に属し、高庭庄として東大寺による荘園開発が行われていたことが、『東大寺東南院文書』の「東大寺因幡国高草群高庭庄坪付注進状案」にみえる。本高の付近には古代山陰道の存在が推定されており、古代において、千代川左岸の中でも最重要地域の一つであった可能性が高い。菖蒲遺跡や山ヶ鼻遺跡では、鎌倉時代の遺構や遺物も確認されており、この一帯で水田を耕し、村落を営む人々が引き続き存在していたことがうかがわれる。

主要参考文献

財団法人鳥取県教育文化財団（中原斉）編 1985年『里仁古墳群（32・33・34・35号墳の調査）』

財団法人鳥取市教育福祉振興会（西浦日出夫・小谷修一）編 1993年『古海古墳群 菖蒲遺跡』

財団法人鳥取市教育福祉振興会（谷口恭子・藤本隆之・神谷伊鈴）編 1996年『山ヶ鼻遺跡Ⅱ』

財団法人鳥取市文化財団（藤本隆之）編 2006年『野坂遺跡』

- 財団法人鳥取市文化財団（谷口恭子）編 2009 年『徳尾墳墓群』
- 鳥取県企画室 1966 年『鳥取県地質図説明書』
- 鳥取県教育委員会（亀井熙人・田中弘道・久保穰二郎）編 1985 年『徳尾遺跡群発掘調査報告書』
- 鳥取県教育委員会（大川泰広）編 2010 年『本高古墳群』
- 鳥取県教育委員会（北浩明・岩垣命）編 2011『本高弓ノ木遺跡（1～3区）』
- 鳥取県埋蔵文化財センター編 1986 年『鳥取県の古墳』鳥取県埋蔵文化財シリーズ 1
- 鳥取市教育委員会編 2011 年『平成 22（2010）年度鳥取市内遺跡発掘調査概要報告書』
- 鳥取市教育委員会（杉谷愛象）編 1978 年『大桷遺跡Ⅰ』
- 野田久男・清水真一 1983 年『日本の古代遺跡 9 鳥取』、保育社

第Ⅲ章 発掘調査の目的と方法

第1節 調査の目的

本高下ノ谷遺跡では、平成20(2009)年度に実施された試掘調査で2カ所にトレンチが設定されている(第Ⅶ章第Ⅶ-1図参照)。そのうち1つ、第2トレンチでは溝状の遺構が検出されており、田下駄などの木製品が出土しており、その溝を覆う堆積から土師器、溝の基盤となっている堆積からは弥生土器が出土したと報告されている。また、こうした遺物が出土する層位の下位には、水の影響下で生成された腐食に富む堆積物があったことが記されている。こうした情報および立地から推測して、この遺跡が弥生時代から古墳時代の集落跡の縁辺にあり、生産域の一部に含まれていることが予想された。そこで、この発掘調査では、遺構の検出や遺物の取り上げにだけ力点を置くのではなく、遺跡がおかれた環境と人の関わりを明らかにすることを第一の目的としながら、調査記録の取得を行うことにした。

第2節 調査地の地区割りとグリッド名

第1項 地区割りの方法

財団法人鳥取県教育文化財団に委託した鳥取西道路関連の発掘調査では、遺跡や遺構の位置表示や遺物の取り上げ等に利用するグリッドに、平面直角座標系の第Ⅴ系(世界測地系)を使用している。さらに、県内を対象に発掘調査の地区割りを標準化する試みとして、県域に第Ⅰ～Ⅳ区画(以下、参照)を設定し、調査地にグリッドを割り付けている(第Ⅲ-1図)。

第Ⅰ区画 鳥取県の全域に設定した大区画である。10,000 m×10,000 mで、1～91の区画を設け、北東隅からT1～T91の記号を付した。

第Ⅱ区画 鳥取県内を91分割した第Ⅰ区画の1区画内を100等分した区画である。1,000 m×1,000 mを第Ⅱ区画の1区画とし、南北軸に1～10、東西軸にa～jを付し、各区画を1a～10jと呼称した。

第Ⅲ区画 第Ⅱ区画を100等分した区画である。100 m×100 mを第Ⅲ区画の1区画とし、南北軸に1～10、東西軸にA～Jを付し、各区画を1A～10Jと呼称した。

第Ⅳ区画 第Ⅲ区画を100等分した区画である。10 m×10 mを第Ⅳ区画の1区画とし、南北軸に1～10、東西軸にa～jを付し、各区画を1a～10jと呼称した。この10 m×10 mの区画が遺構の位置表示や遺物取り上げ時に使用する基本グリッドとなる。

ところで、第Ⅴ系を用いた地区割りは多くの発掘調査で一般的に行われており、特別な方法ではない。しかし、調査年次、遺跡名称、調査組織、場合によっては調査担当者が異なると、地形や内容が連続する1つの遺跡、または連続する調査区であっても、調査のたびにグリッドの名称が任意に設けられていることがある。その場合、一連の遺跡なのにグリッド名が連続しなかったり、同一名称のグリッドが重複することもある。このようなグリッドの設定は、遺跡の記録を作成し、それを評価する

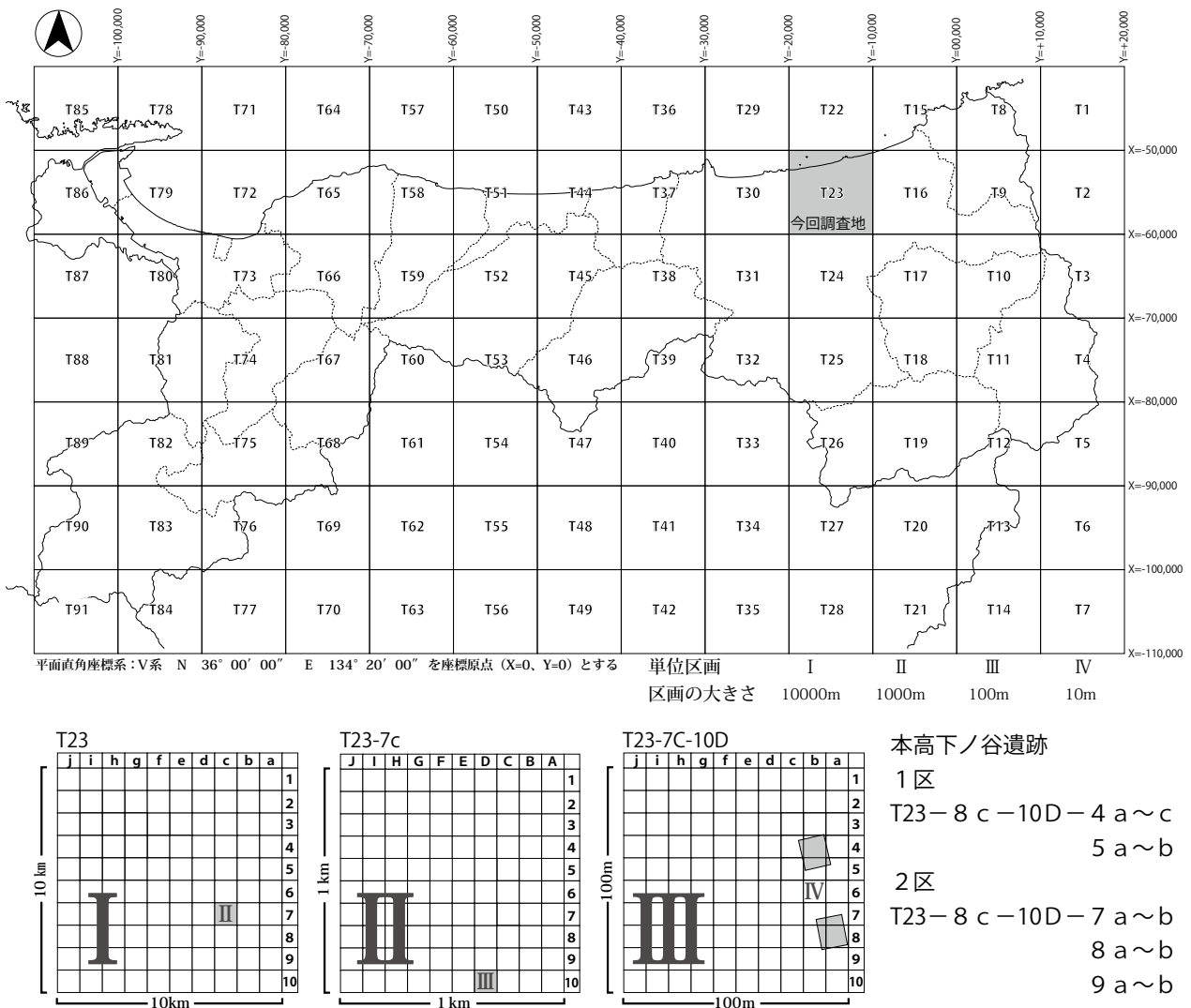
うえで望ましいこととはいえない。

県内全域の発掘調査に共通使用できる地区割りの使用は、こうした問題を解消するための方法の1つである。共通の基準で設定されたグリッドは、複数の遺跡を包括した遺跡群の評価、さらには記録保存された埋蔵文化財情報の整理、活用にも有意であろう。

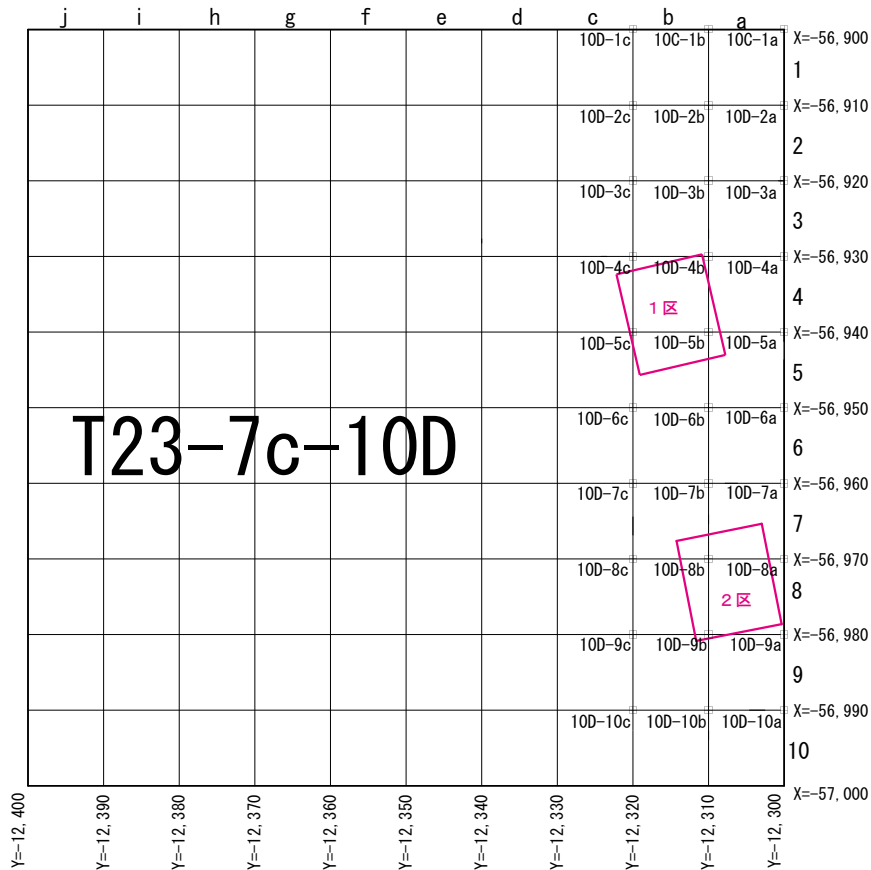
第2項 調査区とグリッド名

本高下ノ谷遺跡では2カ所で橋脚の建設が計画されている。本調査では、北側に位置する建設地点を1区、南側に位置する建設地点を2区とした(第III-2図)。

本高下ノ谷遺跡1区、2区は、いずれも第I区画「T23」、第II区画「7c」、第III区画「10D」に所在している。また、第IV区画については、1区が「4a～c、5a～c」、2区が「7a・b、8a・b、9b」にある。なお、グリッド名は、第I～IV区画に至る名称を「-」でつなぎ、「T23-7c-10D-第IV区画」と表現する。当調査区は全て第III区画の10D内にあるので、本文中では、第I～III区画を表す「T23-7c-10D-」を省略し、第4区画のみをグリッド名として記す。



第III-1図 地区割り模式図



第Ⅲ-2 図 調査地の地区割り (1 : 1,000)

第3節 発掘調査と記録の対象

第1項 記録の対象

調査面積は1区 158.57 m、2区 155.31m²である。表土および近代以降と判断した耕作土は機械で掘削を行い、近世以前の遺物包含層と遺構面を調査の対象とし、遺跡内の堆積、遺構面の地形、遺構の検出、完掘状況、遺物の出土状況などを記録にとどめた。

第2項 遺構名と番号

調査中に検出された遺構に通し番号を付し、性格や機能が確定（または推測）できる遺構には、番号の後に遺構の性格や機能を表す名称を記した（例えば、1土坑、2柱穴など）。また、竪穴住居や掘立柱建物のように複数の遺構（例えば、数基の柱穴など）によって構成されるものを、本調査では集合遺構と認定し、それぞれの性格や機能などを表す名称と番号を与えることにした（例えば、竪穴住居1、掘立柱建物2など）。ただし、本高下ノ谷遺跡では集合遺構は確認できなかった。

第3項 遺物の取り上げと遺物カードの記載

遺物の取り上げには、鳥取県教育文化財団調査室が用意した遺物カードを使用した。取上番号は通し番号とし、遺物カードに記載された項目に基づいて遺物取上台帳を作成し、出土した遺物を取り上げ、管理した。遺物カードの記載項目・内容は以下のとおりである。

遺跡名 「本高下ノ谷遺跡 09」と記載。「09」は2009年度に調査を実施したことを示す。

- 地区名** 遺物の取り上げは、10 m × 10 mのグリッドを基本とし、第Ⅰ～Ⅳ区画で構成されるグリッド名を記載した（第三章第2節参照）。
- 層位名** 遺物が帰属する包含層や遺構内に堆積した層位の番号ないし名称を記載した。
- 遺構名** 遺物が帰属する遺構の名称を記載した。
- 取上 No** 取り上げ順に通し番号を記載した。
- 出土年月日** 検出日ではなく、取り上げ日を記載した。
- 図面** 遺物の出土状況が記録された図面の有無と図面のスケールを記載した。
- 備考** 特記事項を記載した。
- 時代・時期** 取り上げた遺物の帰属時期を記載するが、この度の調査では記載を省略した。
- 種別** 土器や鉄器など素材によって大別される遺物の種別を記載した。
- その他** 上記の記載項目とは別に、取上時に座標値が記録されたものについては、遺物カードのメモ欄に座標値を記載した。

第4節 発掘調査と記録作成の方法

第1項 掘削

調査地の掘削はスコップや移植ゴテによる人力掘削を原則とした。ただし、調査の開始時には、表土や近現代の耕作土をバックホウで掘削した。人力掘削は層位掘りを基本とし、氾濫堆積物などの自然堆積、古土壌、人為層を区別しながら調査を進めた。調査の過程では、地層観察用に残した壁や畦沿いにサブトレンチを掘り下げ、土層の観察を行いながら、掘削の単位や深度を検討し、平面的な調査の対象とすべき遺構面の認定を行った。

第2項 土層観察用畔の設定と土層区分

1・2区ともに調査区の西壁にそって土層観察用の畦を残し、氾濫で運ばれてきた自然堆積物、過去の地表に形成された古土壌、耕作土などの人為がおよんだ堆積物の把握を試みた。調査中には、土層観察用畦にそってサブトレンチを先行して掘削しながら層序を把握し、分層後、写真撮影と図面による記録を行った。細別した土層には、1・2区ともに、上位層から順番にアラビア数字を付すことにした。そのさい、土層に含まれる遺物の時期差や、堆積環境の変化に着目しながら、調査区内の堆積を大別し、アラビア数字を付すことをこころがけた。

さらに分層時に、人為による攪乱の有無に注意を払うこととした。そして、耕作土や造成土など人為的な攪乱の痕跡が明瞭に観察できる土層を「a層」、河川の氾濫などに起因する自然堆積層を「b層」、過去の地表面に形成された古土壌層で、人為による攪乱が明瞭に観察できないものを「a'層」とした（a'層には、a層とb層の区別が肉眼では判別できなかったものを含む）。そして、アラビア数字と、「a」「b」「a'」の組み合わせを、土層名とした。

なお、a層の直下にあるb層またはa'層、a'層の直下にあるb層が上層の母材となっている場合がある。こうした理解が可能な堆積については、アラビア数字を分けず、上位の層と同一のアラビア数字にa、bを組み合わせている。

また、土層名には色調と層相を記し、混入物などについては土層名の後に加えた括弧に内容を記した。左端に「第」を冠した土層名称は、上下に連続する a、a'、b 層の堆積を一括したものである。ただし、a 層として大別した土層中に、攪拌されずに残存した b 層を僅かに含む場合がある。

第3項 図面による記録

現地で素図を作成し、素図の情報を整理、統合して編集図を作成した。素図とは、測量・作図の方法を問わず、発掘調査に伴い遺跡で作成した遺構・土層断面・遺物の出土状況にかかる図面類である。素図のうち、平面図はトータルステーションによる電子測量により、土層断面図の作成には、手測りと写真測量を併用した。一方、編集図とは、関連性のある素図を整理し、デジタルデータに統合、編集したものである。編集図作成には adobe イラストレーター CS4 を使用した。

第4項 写真による記録

使用機材・媒体 写真の撮影は主に中型（6×7判）一眼レフカメラで行い、小型（35mm判）一眼レフカメラ、デジタル一眼レフカメラ（センサーサイズ APS-C 以上、有効画素数 1220 万画素以上）を併用した。中判・小型一眼レフカメラに使用したフィルムは 6×7 リバーサルフィルム（富士フィルム社 プロビア 100F）、同黒白フィルム（富士フィルム社 ネオパン 100ACROS）、35mm リバーサルフィルム（富士フィルム社 プロビア 100F）、同黒白フィルム（富士フィルム社 ネオパン 100ACROS）である。デジタル一眼レフカメラによる撮影は RAW・JPEG 形式で画像データを取得し、保存した。なお、記録対象の内容によっては、中型一眼レフカメラでの撮影を省略した場合がある。また、メモ的な写真の撮影は全てデジタル一眼レフカメラによる。

写真の管理 撮影した写真は、撮影日順に番号を付して、写真台帳に登録した。撮影した内容（タイトル）はデジタル一眼レフカメラに写し込み、中型・小型一眼レフカメラによって撮影したフィルムの検索用資料とした。写真台帳は、全ての写真を網羅するデジタル画像を基に作成し、中型・小型一眼レフカメラで撮影したフィルムを整理、管理した。

写真撮影 調査中、土層、遺構内の堆積、遺構の検出・完掘状況、遺物の出土状況等を記録するために写真撮影を行った。写真撮影は、撮影対象、範囲、アングル、使用機材等に関する発掘調査監理者との打合せをもとに支援調査員が行った。

第5節 出土遺物の整理

土器 調査終了後に洗浄、注記、接合、復原、実測を行った。器種、形状が判明ないし復元できる個体を実測の対象とした。また、胎土の異なる土器が存在することから、鳥取大学地域学部の高田健一氏に胎土の分析を依頼した（第VI章第7節）。

木製品 調査終了後に洗浄、接合、復原、実測を行った。器種や用途、または、特徴的な加工が施されているものを実測の対象とした。また、素材の樹種同定を目的としたサンプリングを行い、鳥取大学地域学部の中野計氏に樹種同定を依頼した。

写真撮影 デジタル一眼レフカメラ（センサーサイズ フルサイズ）で撮影を行った。

保管 図面、写真の記録類、出土遺物はすべて台帳に登録して収納作業を行なった。

第IV章 1区の調査

第1節 1区的位置と基本層序

1区は鳥取市教育委員会が試掘を行った第2トレンチの北側に位置している。第2トレンチの位置が座標で記録されていないため正確ではないが、1区と第2トレンチとは10mほど離れている。

1区では南北方向の土層を観察するため、調査区の西壁に土層断面観察用畦を設定した。試掘のさいに記録されている土層との対応をはかろうとしたが、調査中には確実な対応関係を確認することはできなかった。また、調査の過程で、東西方向にも土層の観察が必要となったことから、調査区のほぼ中央に、西壁に直交する土層断面観察用畦を設けた。以下、調査区西壁に設けた南北方向の土層断面観察用畦（第IV-1-1・2図・巻頭図版3-4上段、以下、西壁断面）と、調査区中央に設けた東西方向の土層断面観察用畦（第IV-2-1・2図・巻頭図版3-4下段・図版20-39～図版22-44、以下、中央断面）で、観察、記録した土層を下から上に概観する。

当調査区は、丘陵縁辺の開けた谷の出口に生じた氾濫原に位置しており、北から南に向かって、緩く傾斜する地盤に、腐食に富む土と、碎屑物を主体とする土が累積していた。さらに、堆積の過程で、人為によって擾乱された土が介在しており、複雑な様態を示していた。土層は細別と大別により整理を行い、大別層位を掘削の単位とした。また、大別層位の区分は、氾濫堆積物など明瞭なb層の堆積を基準とした。

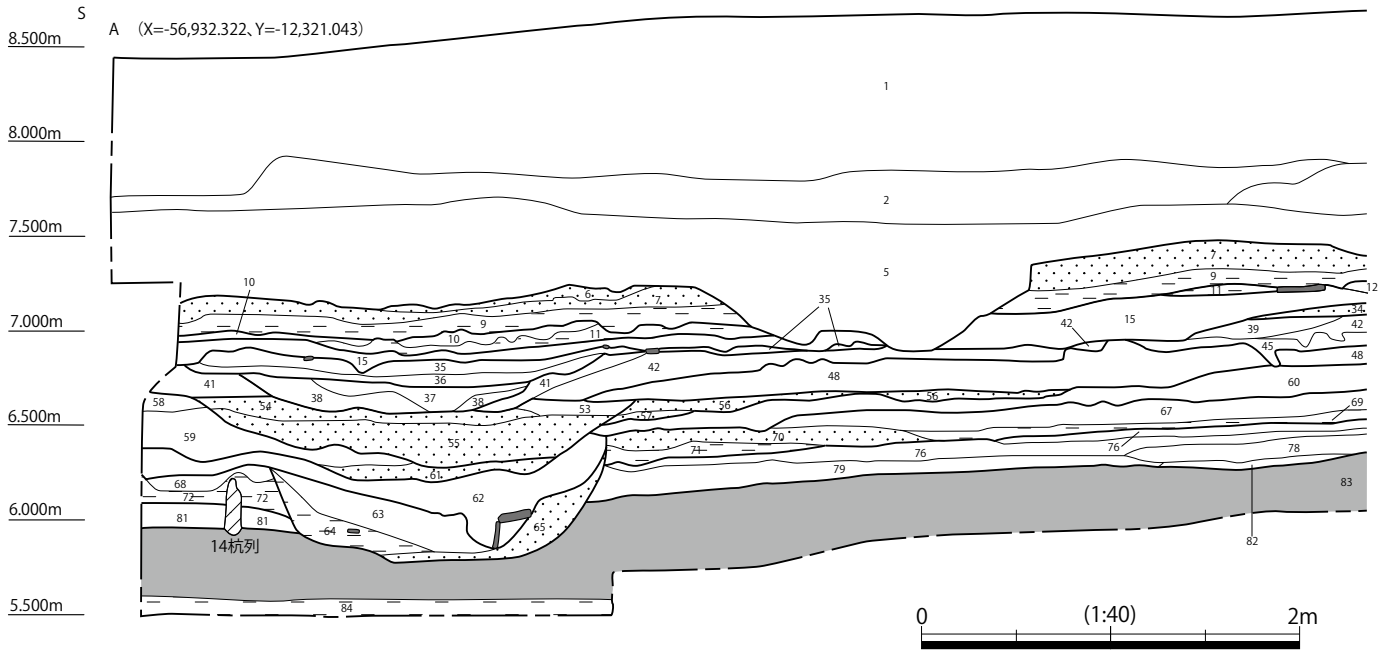
土層断面の観察と記録の作成は、段階的な掘削に伴い、数度に分けて実施した。そのため、層序の把握に若干混乱が生じた部分もある。そこで、編集図の作成、報告書の編集時に、素図に記録された内容を損ねない範囲で分層線に修正を加えた。そのさい、同一の土層を別のものとして細分していた52層を欠番とした。

第10b層（84b層）

最終調査面とした第9-2a層下面の調査終了後に、その基盤となっている第10a'層下の堆積を確認するために、西壁段面の南北両端を掘削して確認した堆積である。丘陵の基盤に由来するとみられる中礫や大礫を含み、固く締まっている。肉眼では葉理を観察できなかったが、人為的に攪拌された痕跡は全く観察できず、土石流など、後背部の丘陵に由来する碎屑物の堆積と考えられる。第10a'層との層界は明瞭で、層界の標高は、北西端で6.7m、南西端で5.6m前後を測り、調査区の南北端で1mほどの高低差がある。

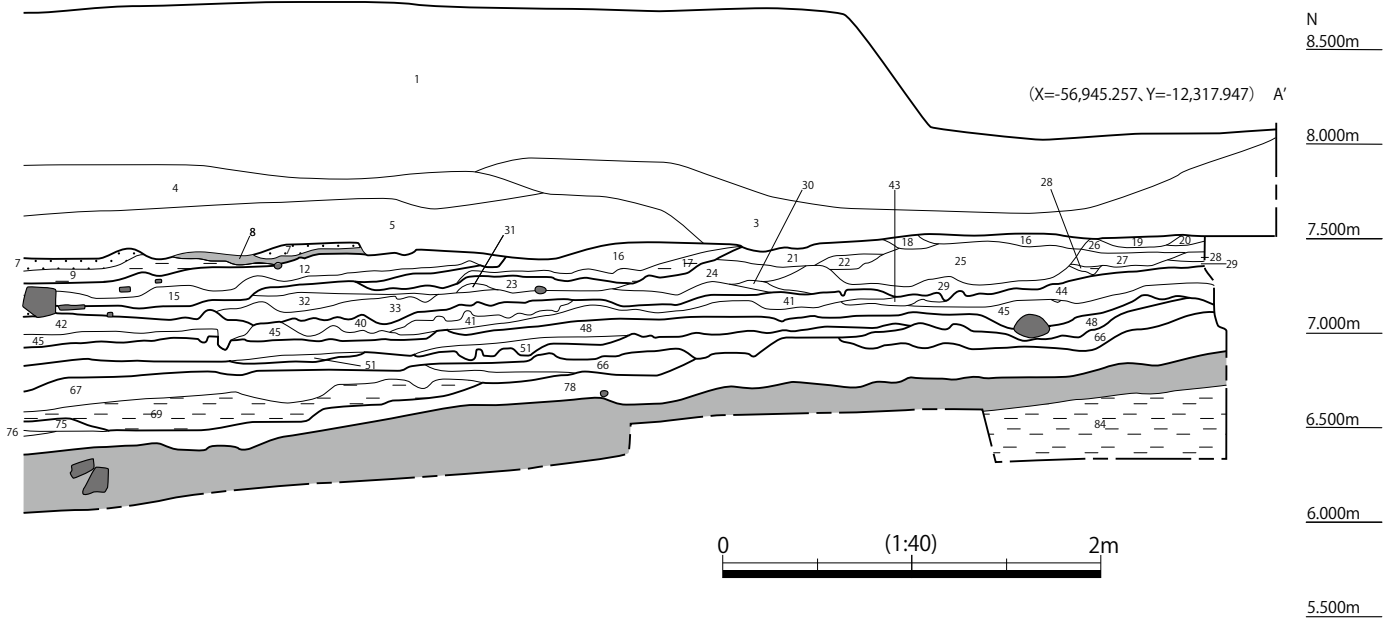
第10a'層（83a'層）

第10b層上の堆積である。調査区全域に概ね0.5mほどの厚さで堆積していた。大形の礫や第10b層の灰色粘土に由来する偽礫を含む。第10b層上に発達した古土壤で、色調は黒色をしており、腐食に富む。肉眼では、堅果類の果皮が多く認められた。珪藻化石の分析では、流水性種が当層から多産している。流水の影響を受けやすい低湿な環境下に生じた堆積と推定される。当層から出土した炭化植物遺体を試料とした放射性炭素年代測定で得られた年代値から、当層は縄文時代後期後葉頃の堆積と考えられる（第VI章第3節参照）。



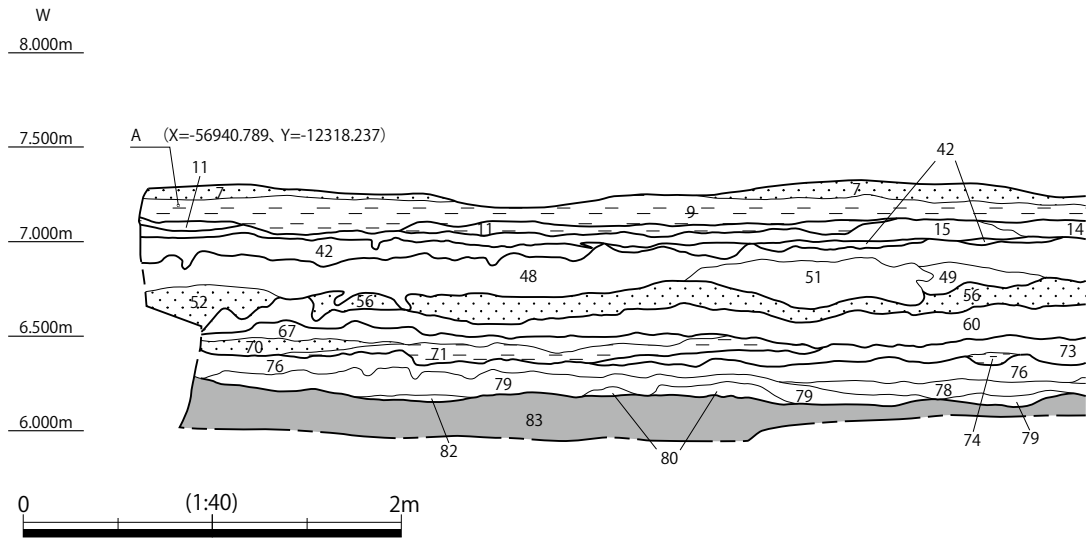
- 第1層
 - 1a 10YR8/3 浅黄橙色～7/3にぶい黄橙色 細砂～粗砂 (真砂土・造成土1～5cm大の礫を含む)
 - 2a 5Y4/1 灰色 シルト～粗砂 (1～3cm大の礫をまばらに含む)
 - 3a 2.5Y7/1 灰白色～5Y5/1灰色 シルト～粗砂 (1～3cm大の礫を含む。プラスチック片含む)
 - 4a 5Y4/1 灰色 シルト～粘土 (1～2cm大の礫・炭化物・プラスチック片を含む。上方に細砂層あり)
 - 5a 2.5Y6/1 黄灰色 礫～シルト (1～5cm大の礫を多く含む。造成土)
- 第2-1b層
 - 6b 7.5Y7/1 灰白色 粗砂～細砂 (炭化物を含む。炭化物の葉理が観察できる。一部分で上方細粒化)
 - 7b 7.5Y5/1 灰色 シルトと、7.5Y6/2 灰オリーブ色 シルト～細砂の互層 (葉理が明瞭に見える。炭化物を微量に含む)
 - 8a' 2.5GY2/1 黒色 シルト (植物遺体を含む)
 - 9b 2.5GY2/1 黒色 シルト (N1.5/O 黒色 シルトに2.5GY4/1 暗オリーブ灰色 葉理がみえる)
- 第2-2a層
 - 10a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルト～細砂
- 第2-2b層
 - 11b 7.5Y3/2 オリーブ黒色 シルト (7.5Y7/1 灰白色 細砂の葉理が観察できる)
- 第2-3a層
 - 12a 10Y2/1 黒色～N1.5/O 黒色 シルト～粗砂 (南より下方に粗砂を多く含む。8層の砂が混ざったもの)
- 第3-1a層
 - 15a 2.5GY3/1 暗オリーブ灰色 シルト～細砂と、2.5GY5/1 オリーブ灰 粗砂～シルトの混土
- 第3-1b層
 - 16a 5Y3/1 オリーブ黒色 シルト～粗砂と、5Y5/1 灰色 細砂の混土
 - 17b 5Y2/1 黒色 シルト (5Y6/1 灰色 細砂の葉理が観察できる)
- 第3-2a層
 - 18a 7.5Y2/1 黒色 シルト～粗砂 (畦)
 - 19a 7.5Y2/1 黒色 シルト～細砂 (畦or耕作土)
 - 20a 5Y3/1 オリーブ黒色 シルトと、7.5Y6/2 オリーブ灰色 細砂～粗砂の混土
 - 21a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルトと、7.5Y6/2 オリーブ灰色 細砂～粗砂の混土
 - 22a 7.5Y4/1 灰色 シルトと、7.5Y6/2 オリーブ灰色 細砂～粗砂の混土
 - 23a 7.5Y6/2 灰オリーブ色～5/1灰色 細砂～粗砂 (7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルト～細砂のブロックを多く含む)
 - 24a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルト～粗砂と、7.5Y5/1～4/1 灰色 細砂～粗砂の混土
 - 25a 7.5Y6/2 灰オリーブ色 粗砂～細砂 (南側に7.5Y6/1 灰色 粘土がブロック状に堆積)
 - 26a 7.5Y5/1 灰色 シルト～細砂 (粗砂を少量含む)
 - 27a 7.5Y5/1 灰色 シルト～粘土 (粗砂を少量含む)
 - 28b 7.5Y5/1 灰色 シルトと、7.5Y6/2 灰色オリーブ シルトの互層 (葉理が通る)
 - 29a 7.5Y4/1 灰色 粘土～シルトと、7.5Y6/2 灰色オリーブ シルトの混土
 - 30a 7.5Y4/1 灰色 粘土と、7.5Y4/1 灰色 細砂～粗砂の混土
 - 31a 7.5Y2/1 黒色 粘土～シルト
 - 32a 7.5Y5/1 灰色 粘土～シルト (上部に粗砂をわずかに含む)
 - 33a 7.5Y4/1 灰色 粘土～シルト
- 第3-2b層
 - 34b 7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルト～粗砂 (葉理が通る)
- 第3-3a層
 - 35a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土～シルト
 - 36a N1.5/O 黒色 粘土～シルト (炭化物を少量含む)
- 7溝
 - 37b 7.5Y3/2 オリーブ黒色 シルト～粘土 (葉理あり。炭化物を少量含む)
 - 38a 7.5Y7/1～7/2 灰白色 シルトと、7.5Y6/1 灰色 粘土と、7.5Y3/2 オリーブ黒色 粘土の混土

第IV-1-1 図 1区西壁段面 (1)



- 第4a層 { 39a 2.5GY4/1 暗オリーブ灰色 シルト～細砂と、2.5GY5/1 オリーブ灰色 粗砂～シルトの混土
40a 7.5Y7/1 灰白色と、7.5Y4/1 灰色 シルト～粘土の混土
41a 7.5Y4/1 灰オリーブ色～2/1 黒色 粗砂～細砂 (葉理なし。南下半に向って黒くなる。かたくしまる)
- 第5a層 { 42a 7.5Y6/1 灰色 粘土～シルト (葉理なし。下方に粗砂が混ざる)
43a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土～シルト (7.5Y5/1 灰色 粘土ブロックを含む)
44a 7.5Y6/1 灰色 粘土～シルト (7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土ブロックを含む)
45a 7.5Y3/1 オリーブ黒色～7.5Y2/1 黒色 粘土～シルト (7.5Y5/1 灰色 粘土ブロックを含む)
- 第6a層 { 48a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粗砂～細砂 (葉理なし。1～2cm程の礫を含む。かたくしまる)
- 第6-1b層 { 51a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粗砂～粘土 (1cm程の礫を含む)
- 第6-2b層 { 53a 7.5Y3/2 オリーブ黒色 粗砂～細砂 (葉理なし。硬くしまる)
54b 7.5Y3/5 灰オリーブ色 粗砂～細砂 (葉理あり)
55b 7.5Y4/1 灰色 粗砂～細砂 (葉理あり)
- 第7a層 { 56b 7.5Y6/2 オリーブ灰色～7/2 灰白色 粗砂～細砂 (葉理あり。上方が細粒化。下方に粗砂が堆積)
57b 7.5Y2/1 灰色 粘土～シルト (葉理あり)
- 第7b層 { 58a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土～シルトと、7.5Y7/2 灰白色 粘土～シルトの混土 (粗砂を少量含む)
- 第8a'層 { 59a 7.5Y4/1 灰色 粗砂～シルト
60a 7.5Y2/1 黒色 粘土～細砂
61b 7.5Y4/1 灰色 粗砂 (葉理あり)
- 15土坑 { 62a' 7.5Y2/1 黒色 粘土と、7.5Y5/1 灰色 粘土の混土
63a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土 (粗砂少量含む)
64b 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土 (葉理あり)
65b 7.5Y4/1 灰色 粗砂～細砂 (1～2cmの礫を含む。葉理あり)
- 第9-1a層 { 66a 7.5Y5/2 灰オリーブ色 粗砂～シルト
67a 7.5Y4/1 灰色 粗砂～細砂
68a 7.5Y2/1 黒色 粘土～シルト (粗砂を含む)
- 第9-1b層 { 69b 7.5Y4/1 灰色～7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルト～粘土 (葉理あり)
70b 7.5Y3/1 オリーブ黒色～7.5Y5/1 灰色 粗砂～細砂 (1～5cm程の礫多く含む。葉理あり)
71b 7.5Y3/1 オリーブ黒色 細砂～シルト (葉理あり)
- 第10a層 { 72b 7.5Y2/1 黒色と、7.5Y5/1 灰色 粘土の互層 (葉理あり。水平堆積)
75a 7.5Y3/2 オリーブ黒色 粘土～シルト (粗砂を含む)
76a 7.5Y3/2 オリーブ黒色 シルト～粘土 (粗砂を含む)
78a 10Y2/1 黒色 粘土 (粗砂を含む)
79a 7.5Y4/1 灰色 粗砂～シルト
- 第10a'層 { 81a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土～シルト (粗砂を含む)
- 第10b層 { 82a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土～シルト (粗砂を含む)
83a' 7.5Y2/1 黒色 粘土 (粗砂・N1/O 灰色 粘土ブロックを含む。ドングリなどの堅果類を含む)
84b 7.5Y6/1 灰色 シルト～粘土 (粗砂多く含む。かたくしまる。1cm程の礫を含む)

第IV-1-2 図 1区西壁段面 (2)



- 第2-1b層 { 7b 7.5Y5/1 灰色シルトと、7.5Y6/2 灰オリーブ色シルト～細砂(葉理が明瞭にみえる。炭化物を微量含む)
- 9b 2.5GY2/1 黒色シルト(N1.5/0 黒色シルトに2.5GY 暗オリーブ灰色シルトの葉理がみえる)
- 第2-2b層 11b 7.5Y3/2 オリーブ黒色シルト(7.5Y7/1 灰白色細砂の葉理が観察できる)
- 第2-3a層 { 13a 2.5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト～細砂と、2.5GY5/1 オリーブ灰粗砂～シルトの混土
- 14a 7.5Y2/2 オリーブ黒色シルト～細砂(粗砂を含む)
- 15a 2.5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト～細砂と、2.5GY5/1 オリーブ灰色粗砂～シルトの混土
- 第4a層 42a 7.5Y6/1 灰色粘土～シルト(下方に粗砂が混ざる)
- 第5a層 { 47a 2.5Y3/2 黒褐色粘土～細砂(硬くしまる。粗砂を含む)
- 48a 7.5Y3/1 オリーブ黒色粗砂～細砂(西壁・南北断面の35層)
- 49a 2.5Y4/1 黄灰色粘土～細砂(葉理あり。粗砂を含む。35-1層よりも粗砂が少ない)
- 51a 7.5Y3/1 オリーブ黒色粗砂～粘土(1cm程の礫を含む)
- 第5b層 52b 2.5Y5/2 暗灰黄色粗砂～細砂(葉理あり。1~2mm程の礫を含む。下方に細砂が多い。)

第IV-2-1 図 1区中央段面(1)

第10a層(75～82a層)

第10a層上の堆積である。全面ではないが、当層上面に氾濫堆積物(第9-2b層)が堆積している。調査時には、この氾濫堆積物より下層にある75～82a層を第10a層として一括した。西壁断面南側にある82層と81層は、79層や15土坑を介して連続しないが、色調、層相ともに近似しており、同一層の可能性が高い。各層はいずれも淘汰が悪く、弱い攪拌を受けているのではないかと思われた。79a層を除く各層に粗砂が含まれており、付近で発生した氾濫による氾濫堆積物が挟在しているものと推測される。

第9-2b層(74b層)

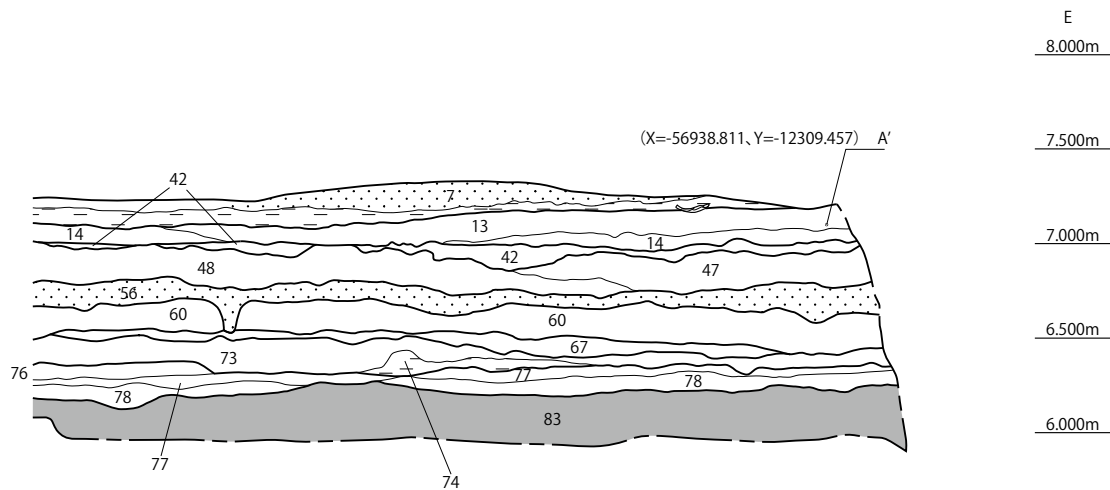
中央断面で、第10a層として一括した76a層や78a層の上部に認められた氾濫堆積物である。粗砂～シルトからなり、葉理が観察できた。73層の母材となるため、一部にしか残存していなかった。

第9-2a層(73a層)

中央断面で、第10a層や第9-2b層上に堆積していた。調査区の東寄りに堆積しており、西壁断面にはあらわれない。葉理は観察できず、植物遺体もよく分解されていて、腐食の少ない堆積であった。第9-2b層などの氾濫堆積物が人為的に攪拌されて生じた堆積と考えた。耕作土の可能性もある。

第9-1b層(69～72b層)

第10a層または第9-2a層を覆う氾濫堆積物などである。調査区の西側に堆積しており、69～72b層を一括した。シルト質と砂質の堆積が交互に堆積している。いずれも葉理が観察できる。



- 第6-2b層 56b 7.5Y6/2 オリーブ灰色～7/2 灰白色 粗砂～細砂 (葉理あり。上方が細粒化、下方に粗砂が堆積)
- 第7a層 60a 7.5Y2/1 黒色 粘土～細砂
- 第9-1a層 67a 7.5Y4/1 灰色 粗砂～細砂
- 第9-1b層 [70b 7.5Y3/1 オリーブ黒色～7.5Y5/1 灰色 粗砂～細砂 (葉理あり。1～5cm程の礫多く含む)
- 71b 7.5Y3/1 オリーブ黒色 細砂～シルト (葉理あり)
- 第9-2a層 73a 7.5Y4/1 灰色 粗砂～シルト
- 第9-2b層 74b 7.5Y4/1 灰色～7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルト～粘土 (葉理あり)
- 76a 7.5Y3/2 オリーブ黒色 シルト～粘土 (粗砂を含む)
- 第10a層 [77a 7.5Y2/1 黒色 粘土～シルトと、7.5Y5/1 灰色 粘土～シルトの混土
- 78a 10Y2/1 黒色 粘土 (粗砂を含む)
- 79a 7.5Y4/1 灰色 粗砂～シルト
- 80a 7.5Y4/1 灰色 粗砂～シルト (粗砂が多い)
- 第10a'層 [82a 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土～シルト (粗砂を含む)
- 83a' 7.5Y2/1 黒色 粘土 (粗砂・N5/0 灰色 粘土ブロックを含む。ドングリなどの堅果類を含む)

第IV-2-2 図 1区中央段面 (2)

第9-1a層 (66～68a層)

第9-1b層上に堆積していた。66～68a層を一括した。主に第9-1b層を母材とすると考えられる67a層からなる。肉眼では、植物遺体がほとんど観察できず、人為によって攪拌されていると考えた。耕作土の可能性がある。

第8a'層 (62a'層)

第9-1a層や第9-1b層を掘り込む15土坑(63a層、64・65b層)を覆う土壌層である。腐食に富み、黒い色調をしている。15土坑埋没後に生成された古土壌と思われた。調査区の南西隅にのみ堆積しており、中央断面には確認できない。

第7b層 (61b層)

西側断面の南側で第8a層の上部に堆積していた氾濫堆積物である。第7a層のうち、調査区の南西隅に認められた59a層の母材となる。もとは、広く堆積していたのだろうが、他では第7a層の母材となり、くぼみとなっていた15土坑の上部にのみ残存しているものと考えられる。

第7a層 (58～60a層)

第9-1a層や第7b層を母材とする耕作土とみられる。58～60a層を第7a層として一括した。このうち60a層が調査区の広範囲に認められた。

第6-2b層 (56・57b層)

第7a層を覆う氾濫堆積物である。西側断面では南側に薄く残る程度だが、中央断面には10cm程

度の厚みで東西方向に広く堆積している。

第6-1b層 (54・55b層)

西側断面の南側に観察された窪地を埋める氾濫堆積物である。他には確認できない。

第6a層 (53a層)

第6-1b層を母材とする堆積と考えられる。調査区南西端に堆積している第6-1b層上にも認められる。本来は広範囲に存在した可能性もあるが、第5a層などに取り込まれて、失われているものと推測する。

第5a層 (46～51a層)

46～51a層を第5a層として一括した。このうち、46a層は、4a層下面で検出した12杭列・13杭列の下部で確認した堆積である(第IV-23・24図)。第6a層、第6-1b層、第6-2b層を母材とする堆積で、主に48層が調査区内に広く認められた。若干、腐食を含むが、葉理構造はみえず、攪拌を受けているように思われた。耕作土の可能性もある。弥生時代中期中葉の土器片が出土した。

第4a層 (39～45a層)

39～45a層を第4a層として一括した。第5a層や、その上部を薄く覆っていたとみられる氾濫堆積物などを母材とする堆積である。42a層が広範囲に認められた。葉理構造は確認できない。また、肉眼では植物遺体をほとんど確認できず、分解が進んでいる。耕作土の可能性もある。

第3-3a層 (35・36a層)

35・36a層を3-3a層として一括した。調査区の南側に認められた。第4a層を掘り込む7溝(37b・38a層)を覆っていた。若干、腐食を含むが、葉理はみえない。

第3-2b層 (34b層)

西壁断面の中央部に確認できる氾濫堆積物である。第4a層と第2-3a層の間に僅かに残存していた。第3-2a層よりも下位に堆積している。

第3-2a層 (18～27・29～33a層、28b層)

標高が高い調査区北側に認められた土壌層である。複数のa層を一括したが、29層と27層の間に、氾濫堆積物とみられる28b層が残存していた。29層以下の堆積を覆っていた可能性もあるが、28層を境にして、上下の土層に大きな違いが認められなかったため、第3-2a層の中に含めた。他の各層は攪拌され、偽礫を含むものもある。レンズ状に重なっており、造成土の単位と考えた。

第3-1b層 (17b層)

西側断面の北側に認められた氾濫堆積物である。本来は調査地内に広がっていたとみられるが、第3-1a層などの母材となり、失われていると考えられる。

第3-1a層 (16a層)

第3-1b層上にある土壌層である。若干、腐食を含む。葉理は観察できず、シルトと細砂がよく混ざっているため、耕作土の可能性もある。部分的にしか残存していないのは、第2-3a層に取り込まれ、失われているからだろう。なお、第2-3a層以上には大量の土器が包含されていたが、第3-1a層からは出土していない。

第2-3a層 (12～15a層)

古墳時代前期の土師器や木製品を包含する12～15a層を第2-3a層として一括した。調査区の西側に12a層や15a層、東側に13a層や14a層が広がっていた。細別した各層は、含有される砂の粒径や

量が違っており、本来は各層の間に、その母材となった氾濫堆積物が挟在していたとみられる。また、第2-3a層とした各層には葉理などが観察できず、もともとの堆積構造が失われている。したがって、これらは、挟在する氾濫堆積物を攪拌することで生じた耕作土と判断した。

第2-2b層（11b層）

第2-3a層を覆う氾濫堆積物である。標高が低くなる調査区の南西側に認められた。

第2-2a層（10a層）

調査区の南西隅に認められた。第2-2b層上にある土壌である。

第2-1b層（6・7・9b層・8a'層）

第2-2a層を覆う氾濫堆積物である。第2-3a層と同型式の土器を多量に含んでいた。各層界は明瞭で、上部に堆積している6・7b層が下部に堆積している9b層よりも粗粒である。7b層と9b層は調査区内に広く認められた。部分的にしか残っていないが、8a'層は古土壌とみられる。

第1a層（1～5a層）

現在の水田を造成するさいに使用された土である。第2-1b層や第2-1a層などを削平した後に、造成が行われている。現在の地表面は標高8.5mほどで、2区よりも1mほど高い。

第2節 第2-1b層および第2-1b層下面の調査

第1項 概要

重機による第1a層の掘削後、調査区南半に広がる氾濫堆積物で、第2-2a層、第2-3a層を覆う第2-1b層（6～9b層）を掘り下げた。調査区の中央部西寄りから南東端にかけて、古墳時代前期中葉の土師器や木製品が包含されていたので、大型の土器片や木製品を対象に出土地点を記録しながら、取り上げを行った（第IV-3図）。

遺物は第2-1b層として一括した6・7・9b層の全てに包含されていたが、掘削時に出土層位を峻別しながら取り上げることはできなかった。また、第2-1b層下面で水田遺構の検出を試みたが、畦畔とみられる高まりなどは確認できなかった。

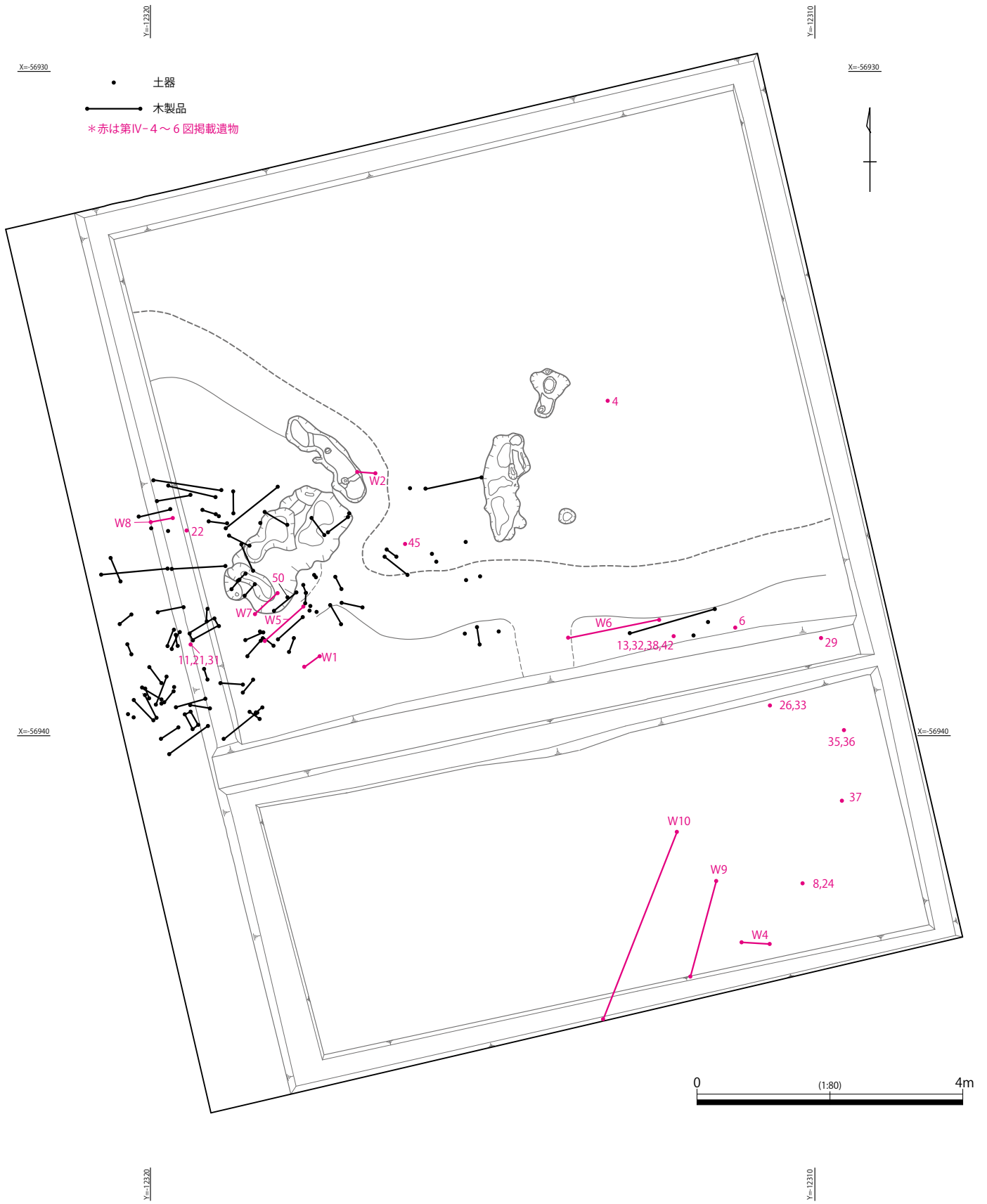
第2項 第2-1b層の調査

1 遺物の分布と出土状況（第IV-3図・図版2-3～図版5-9）

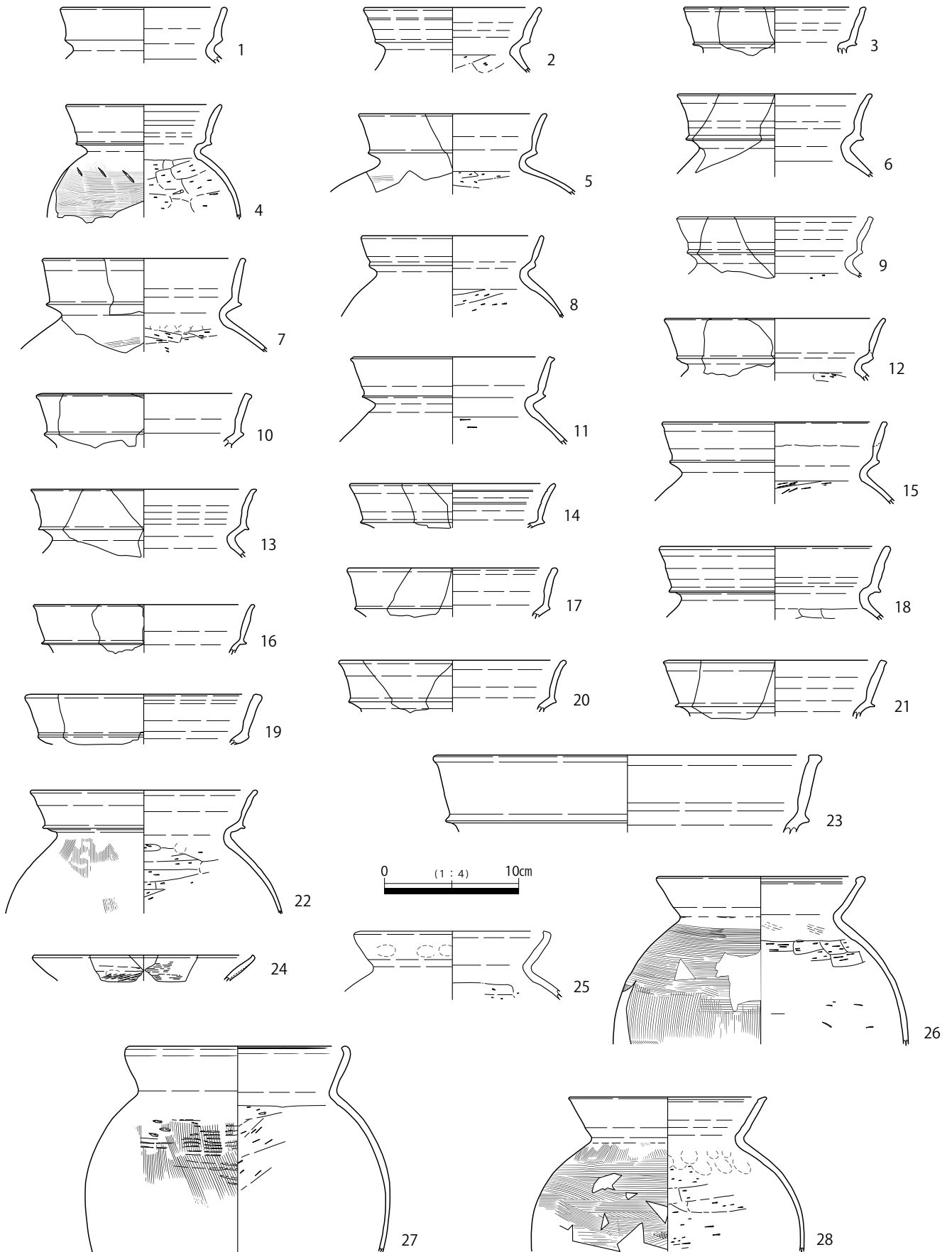
土器と木製品の分布範囲は概ね一致していた。遺物の分布は調査区中央部西寄りに密であったが、南東側にも土器片や木製品が散在していた。木製品では、相対的に大型の木材が調査区南東側にあり、中央部西寄りに中・小型の木材が分布する傾向にあった。

土器の小片は、出土地点を記録せず、一括して取り上げたものもあるが、接合作業によって、上半部の形状が復元できたものが多くある。器形がわかるものには、甕が最も多く（第IV-4図）、壺、器台、高坏、低脚坏など（第IV-5図）がある。また、特殊なものとして、第IV-5図35の小型壺と36の小型壺が入れ子の状態で出土した（図版3-6）。木製品には端材が多く、器種や用途が確定できる製品は少ない。その中には、もとは建築部材だったと推測される木材もあった。

なお、土器や木製品は氾濫堆積物に包含されていたが、土器の表面や破断面は摩滅していない。原

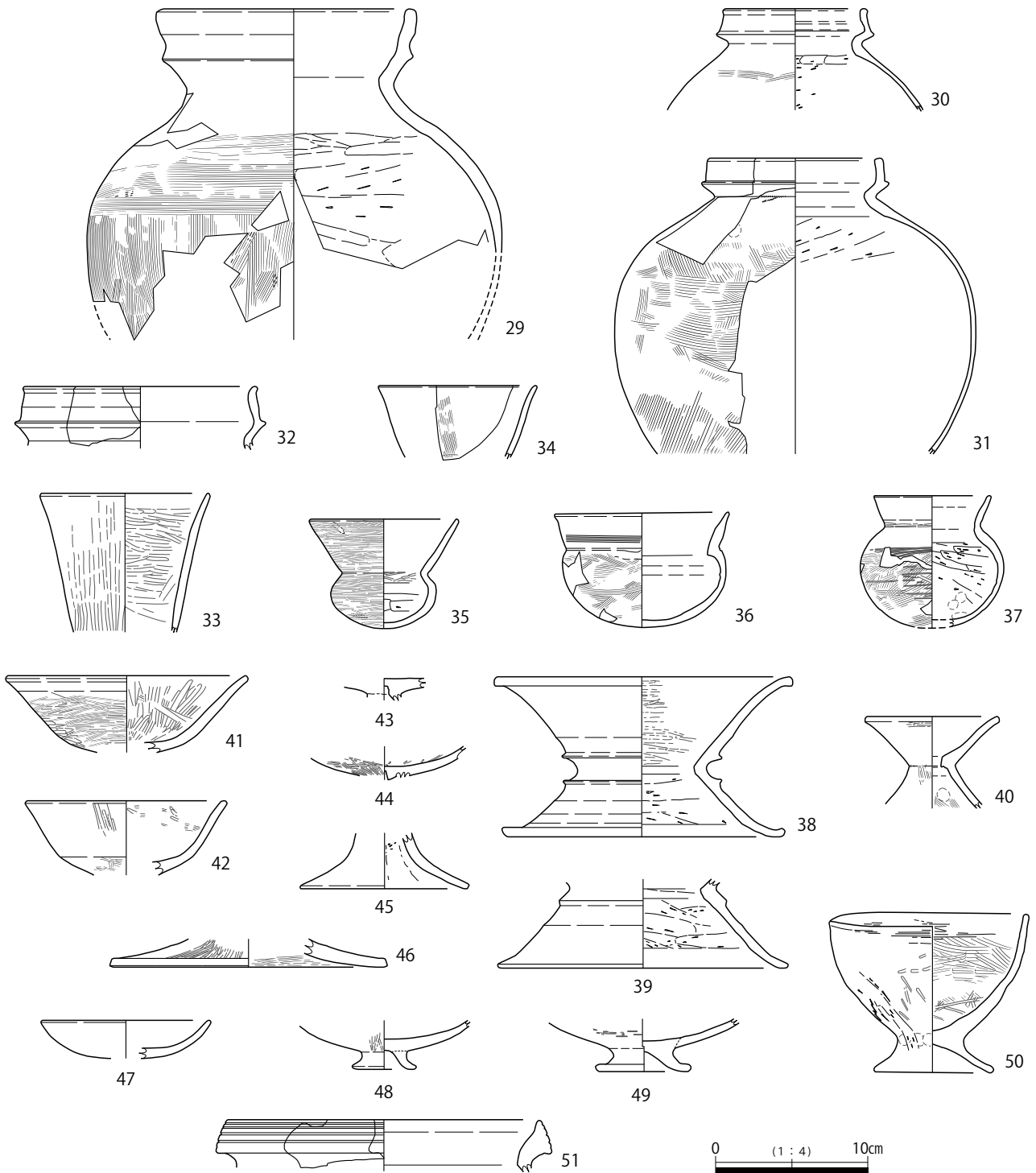


第IV-3図 第2-1b層遺物出土状況



第IV-4 図 第2-1b層出土土器(1)

位置を厳密には保ってはいないが、それに近い状態にあったと推測できよう。また、第2-3a層から出土した土器片の中にも当層出土の土器片と接合するものがあった。したがって、当層出土の土器や木製品は、本来、第2-3a層に帰属していたが、近辺で発生した氾濫によって2-1b層が堆積する過程で、水の営力によって浮き上がったり、位置を移動したものと考えられる。



第IV-5図 第2-1b層出土土器(2)

2 出土遺物

(1) 土器 (第IV-4・5図・図版28-55・56・図版32)

土器には弥生土器と土師器が認められた。弥生土器は1点のみで、弥生時代後期前葉に一般的な特徴をもつ甕の口縁部片である(第IV-5図51)。本来、下層に包含されていたものが、混入したのだろう。土師器については、甕や壺の口縁部片、器台、高坏、低脚坏の坏部や脚部など、特徴的な破片を中心に接合作業を進め、実測を行った。最終的に抽出した土器の内訳は、甕28点、壺9点、器台3点、高坏6点、低脚坏4点である。

甕 (第IV-4図1～28) 口縁部が複合する甕(1～23)と、口頸部が「く」ノ字状を呈する甕(24～28)がある。前者は、山陰地方の弥生時代後期土器、後者は、近畿地方の布留式土器の系譜に連なる。

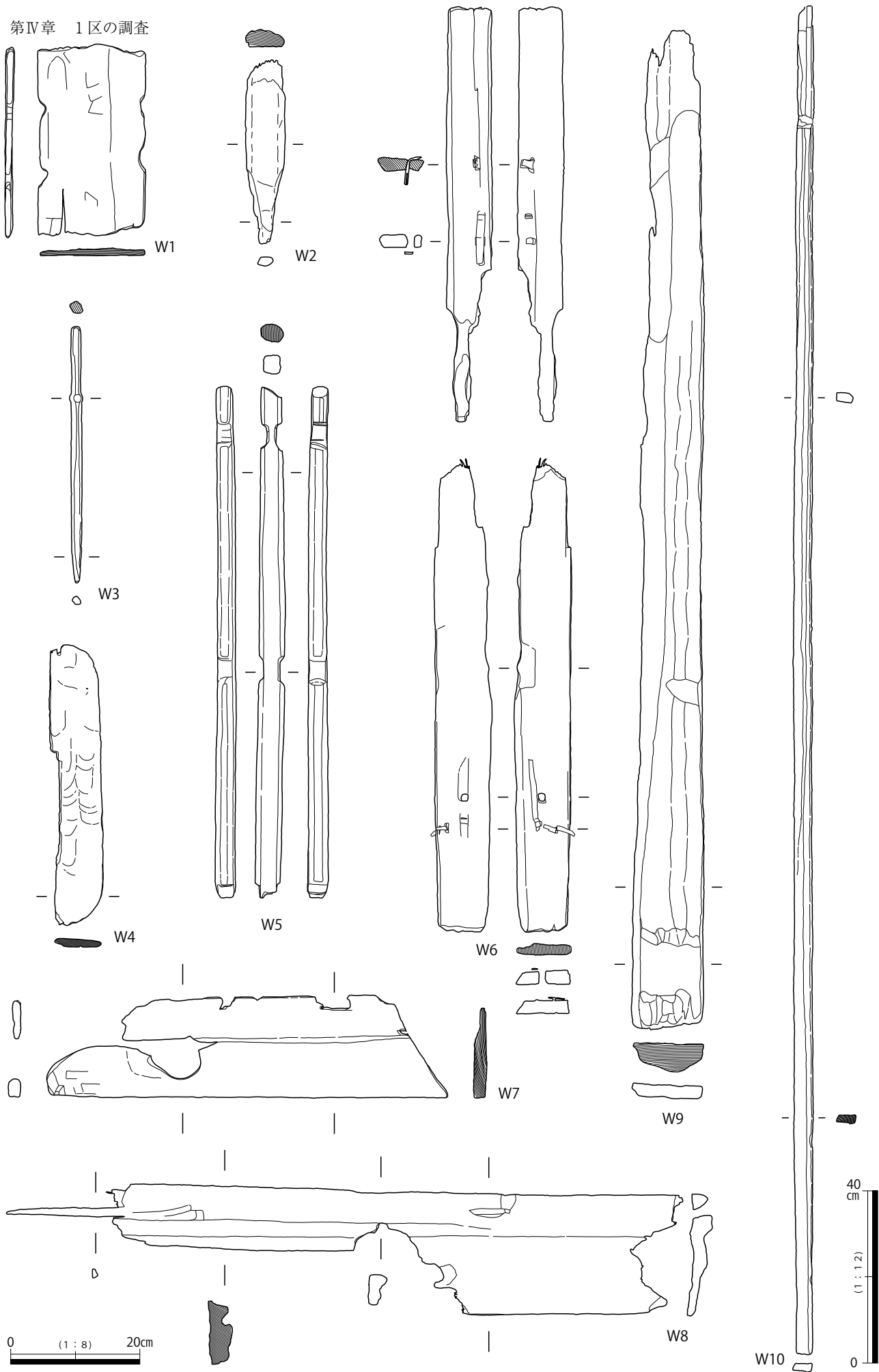
複合口縁の甕は、いずれも胴部を欠損しており、胴部の形状が判然としないものが多い。その中で、胴部上半の形状がわかる4はほぼ球形、22は球形に近い倒卵形を呈す可能性がある。胴部外面の調整は4が横方向、22が縦方向のハケメで仕上げられている。内面はいずれもケズリ調整である。また、4には横方向に施されたハケメの上から、ヘラ状工具による刺突がめぐる。一方、口縁部の調整はいずれも内外面ともに横ナデによって仕上げられている。口縁端部は丸く仕上げるものと、端部を面取りして平坦に仕上げるものがあるが、やや丸みを帯びた個体が優勢である。

口頸部が「く」ノ字状となる甕には、24のように口縁部が外に向かって直線的に開くものと、25～28のように外に開く口縁部の外面が僅かに内湾するものがある。24は口縁部外面にタタキの痕跡が観察できる。また、口縁端部が短く屈曲し、上方に立ち上がる。頸部以下を欠き、全形は不明である。一方、25～28の口縁部はいずれも横ナデ、胴部の外面はハケメで仕上げられている。このうち、27の肩部には、米粒状の刺突が千鳥に施文されており、縦方向のハケメの下にはタタキの痕が観察できる。26、28は胴部上半に横方向、下半には縦方向のハケメが施されている。ともに縦方向のハケメの後に、横方向のハケメが施されている。また、25～28の胴部内面にはケズリが施されている。いずれも胴部は球形に近い倒卵形を呈すと推定される。なお、口縁端部の形状にはバリエーションがある。25、27の口縁端部は内側に屈曲、26、28は肥厚する。このうち28の肥厚部は明瞭で、緩く内傾する面取りが施されている。一方、28の肥厚は極僅かである。

壺 (第IV-5図29～37) 口縁部が複合する中・大型の壺(29～32)と、小型で底部の丸い壺(33～37)がある。前者は、山陰地方の弥生時代後期土器、後者は、近畿地方の布留式土器の系譜に連なる。

複合口縁の壺には、口縁部が外に開く29と、口縁部が内傾する30～32がある。29、31の口縁端部は緩い面取りにより、やや平滑で、30、32は丸い。胴部の残る29～31の胴部形状は、いずれも球形に近い倒卵形を呈すとみられる。また、29は胴部の外面上半を横方向、下半を縦方向のハケメで仕上げている。縦にハケメを施した後に、横方向のハケメが施されている。31の胴部外面には、縦方向のハケメを施した後に、胴部最大径付近に横方向のハケメが施されている。胴部上半の観察ができる29～30ともに胴部内面の調整はケズリである。

一方、小型で丸底の壺には、頸部が細く長い33と、広口となる35から37がある。33は胴部の形状はわからないが、口縁部には外面に縦方向、内面に横方向の丁寧なミガキが施されている。一方、35と36は入れ子状態で出土しており、35が36の内側に収まっていた。35は丁寧にミガキが施され



第IV-6図 第2-1b層出土木製品 (W1 ~ 9 1:8、W10 1:12)

た精製品、36は外面にハケメの痕が残っており、作りが粗い。37は口縁部が短く、胴部外面にハケメ、内部にケズリが施されている。

器台（第IV-5図38～40） 38と39が鼓形の大型品、40は漏斗形の小型品である。前者は、山陰地方の弥生時代後期土器、後者は、近畿地方の布留式土器の系譜に連なる。

38はほぼ全形が復元できる。外面に丁寧な横方向のナデ調整、受部内面にも横方向のミガキが施されている。台部内面はケズリである。台部だけが残る38も同様に外面がナデ調整、内面がケズリである。40は全体がナデによって仕上げられており、一部にハケメが観察できる。

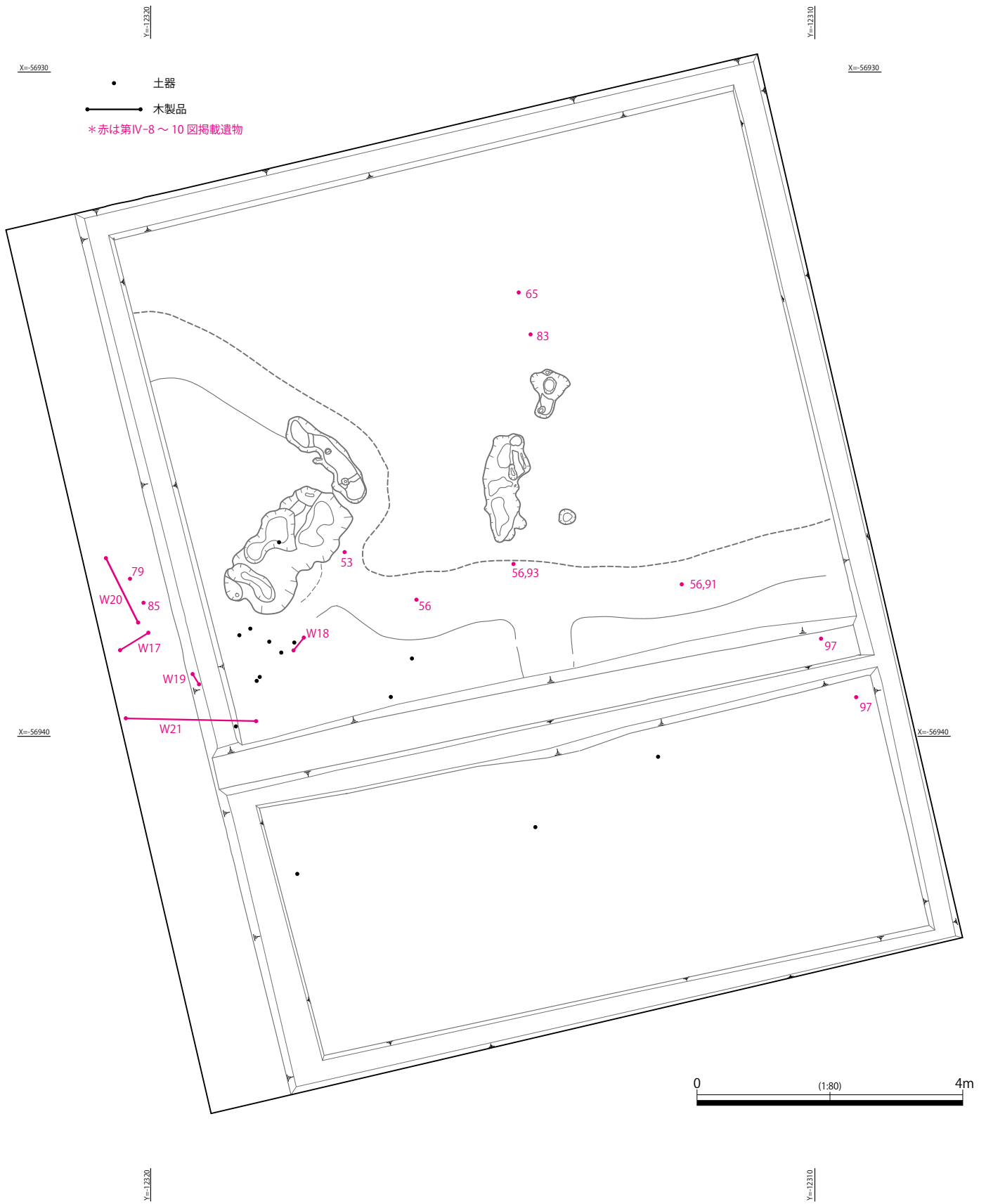
高坏（第IV-5図41～46） 完形に復元できるものは出土していない。41～44は坏部で、脚を失っている。41は広く口縁部が開く。42の杯部下方には緩い稜線がみえる。43、44は胴部上半を失っており、形状がわからない。45、46は脚部の裾付近の破片である。46は裾部が広く開く。41は坏部外面に横方向のミガキ、内面に縦方向のミガキが施されている。42も坏部は内外面ともにミガキ調整である。なお外面については、胴部下位の稜線を境にして上方に縦方向、下方には横方向のミガキが施されている。

低脚坏（第IV-5図47～50） 47～49は坏部が浅い皿形、50は深い鉢形を呈す。皿形を呈す低脚坏のうち、47は相対的に小型、48と49は口縁部を欠くが、相対的に大型品である。50はほぼ完形で、外面にナデとミガキ、坏部の内面に横方向のミガキが施されている。

（2）木製品（第IV-6図・図版30-60・図版31-61）

出土した木材は、いずれも製品または破損した製品の一部とみられるもので、確実な自然木は出土していない。棒状、板状に加工されたものが多くあったが、詳細のわかる良好な資料は少ない。

1は田下駄である。全長30cm、幅16cm、両側面に各2箇所の抉りがある。樹種はスギである。2は縦に分割した木材の一方を削って、端部を尖らせている。杭の先端部だろう。折損しており、長さは不明、幅は6cm、樹種はスギである。3は全長40cm、直径2cmほどの棒状に加工された製品である。一方の端を削って、尖らせている。樹種はスギである。4は長さ43cm、厚さ1cmほどの板状に加工された製品である。縦半分を失っており、幅は不明である。表面に明瞭な加工痕が観察できる。平面形は楕円形をしていたと思われる。桶などの容器の底の可能性もある。樹種はスギである。5は芯去材を用いた棒状の製品である。両端部は欠損しており、長さは不明、断面形は幅4cm、厚さ3cmほどの楕円形に加工されている。3カ所に欠き込みがあり、加工部分の断面形は方形である。建築材の一部だろうか。樹種はスギである。6は長さ1m40cm、幅8cm、厚さ2cmほどに加工された板状の製品である。中央部が細くなっており、折損している。上方に配置した側には、3カ所に方形の孔が穿たれている。その中で最も端に位置する孔には樹皮が通る。また、その他、2カ所の孔には、2カ所をつなぐように樹皮が通されている。また、下方に配置した側には2カ所に孔が穿たれ、端に位置する孔に樹皮が通されている。樹種はスギである。建築材の可能性もある。7は幅16cm、厚さ2cmほどに加工された板状の木製品である。両端を欠損するが、直径6cmほどの円形にくりぬかれた部分がある。建築部材と思われる。樹種はスギである。8は幅19cm、厚さ3cmほどに加工された板状の製品である。両端を欠損しており、全長は不明である。中央部に直径10cmほどの円形の穴があり、7と良く似ているが、若干、造りが大きい。これも建築材の可能性があろう。樹種はスギである。9は幅11cm、厚さ4cmほどに加工された製品である。一方は折損しているが、長さが1m50cm以上ある大型品である。折損していない端部には方形の搔き込みがある。根太が梁に使



第IV-7図 第2-3a層遺物出土状況

用された建築部材と考えられる。樹種はスギである。10は幅4cm、厚さ2cmほどに加工された棒状の製品である。断面形は長方形を呈している。3m10cmが残存している。建築材だとすれば、垂木に使用されていた可能性がある。樹種はスギである。

第3項 第2-1b層下面の調査

第2-1b層を掘り下げ後、その下面で遺構の検出を試みた。下層にある第2-3a層は層相から耕作土の可能性があり、第2-1b層が水田の機能面を覆っていることも考慮しながら、作業を行ったが、畦畔など遺構は確認ができなかった。

ただし、西壁断面をみると、第2-3a層のうち12層上面の傾斜が、西壁断面の北端から5mほど南のあたりで、ごく僅かに下に向かって角度を変えている(第IV-1-2図)。この付近に水田を区画する段差が存在した可能性もうかがわれる。後述するように、第2-3a層の12層の上部から、第2-1b層出遺物と接合関係にある土器や木製品が出土している。水田の耕作が放棄された後に、これらの遺物が廃棄されたと考えれば、第2-1b層の堆積までに相当の期間があり、その間に畦畔の高まりなどが流出して失われているのかもしれない。

第3節 第2-2a層・第2-2b層・第2-3a層および第2-3a層下面の調査

第1項 概要

第2-1b層下面の調査終了後、第2-2a層(10a層)、第2-2b層(11b層)、第2-3a層(12～15a層)を順に掘り下げた。

このうち第2-2a層と第2-2b層は1区の南側に認められた堆積である。堆積範囲が狭く、遺物も出土していない。下面で遺構の検出を行ったが、何も検出できなかった。

一方、第2-3a層は、シルト、細砂、粗砂が混ざり合っており、攪拌された耕作土とみられる。また、上部に形成される12層からは古墳時代前期中葉の土師器や木製品が出土した(第IV-7図)。大型の土器片などは出土地点を記録しながら、取り上げ、掘り下げを進めた。その後、第2-3a層下面で遺構の検出を試み、第3-1a層上面で、第2-3a層の耕作に伴う疑似畦畔らしき帯状の高まりと、その周辺に不定形な土坑を確認した(第IV-11図・巻頭図版2-2)。

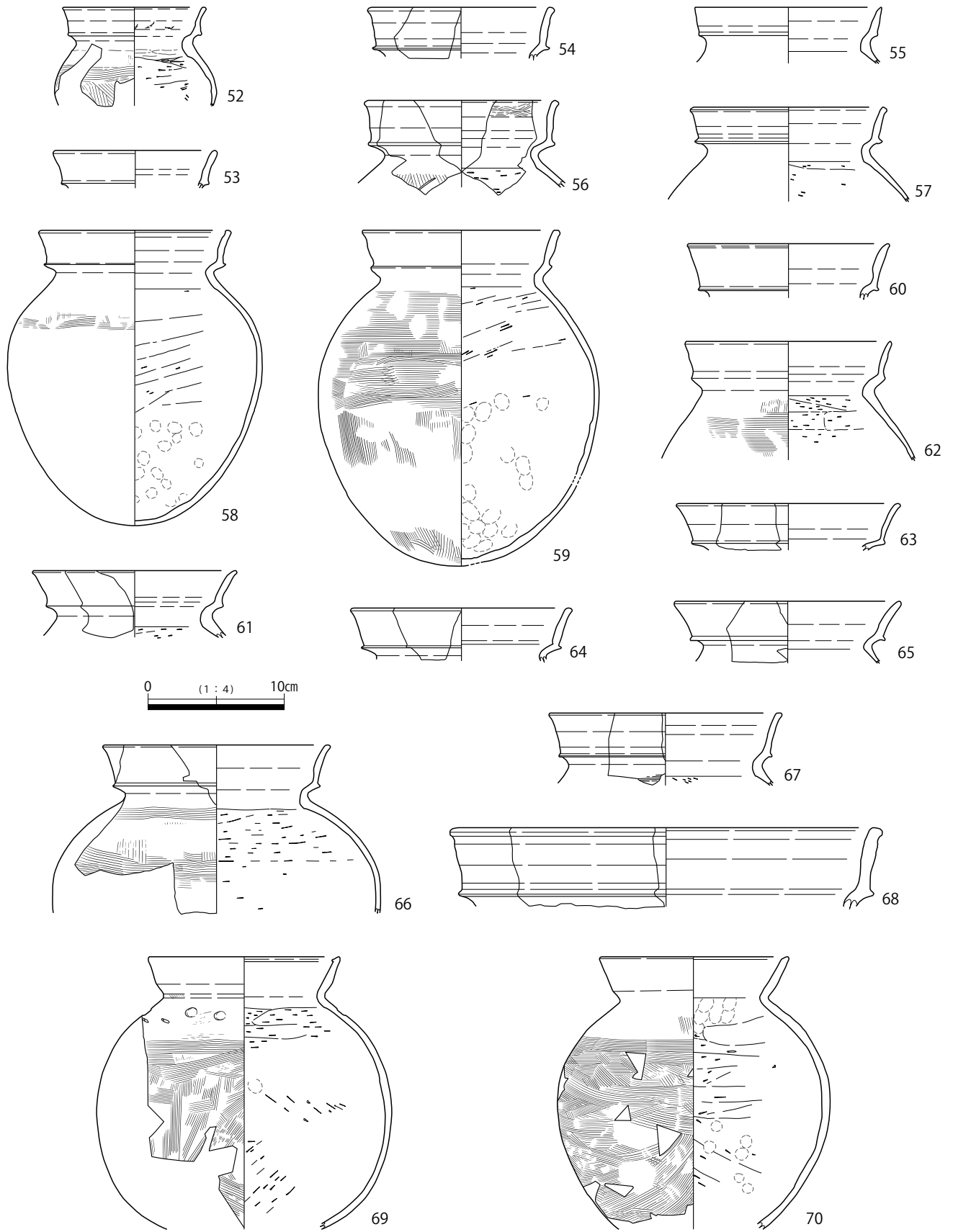
12層から出土した土器から、第2-3a層の耕作は古墳時代前期前半頃に行われていたと考えられる。

第2項 第2-3a層の調査

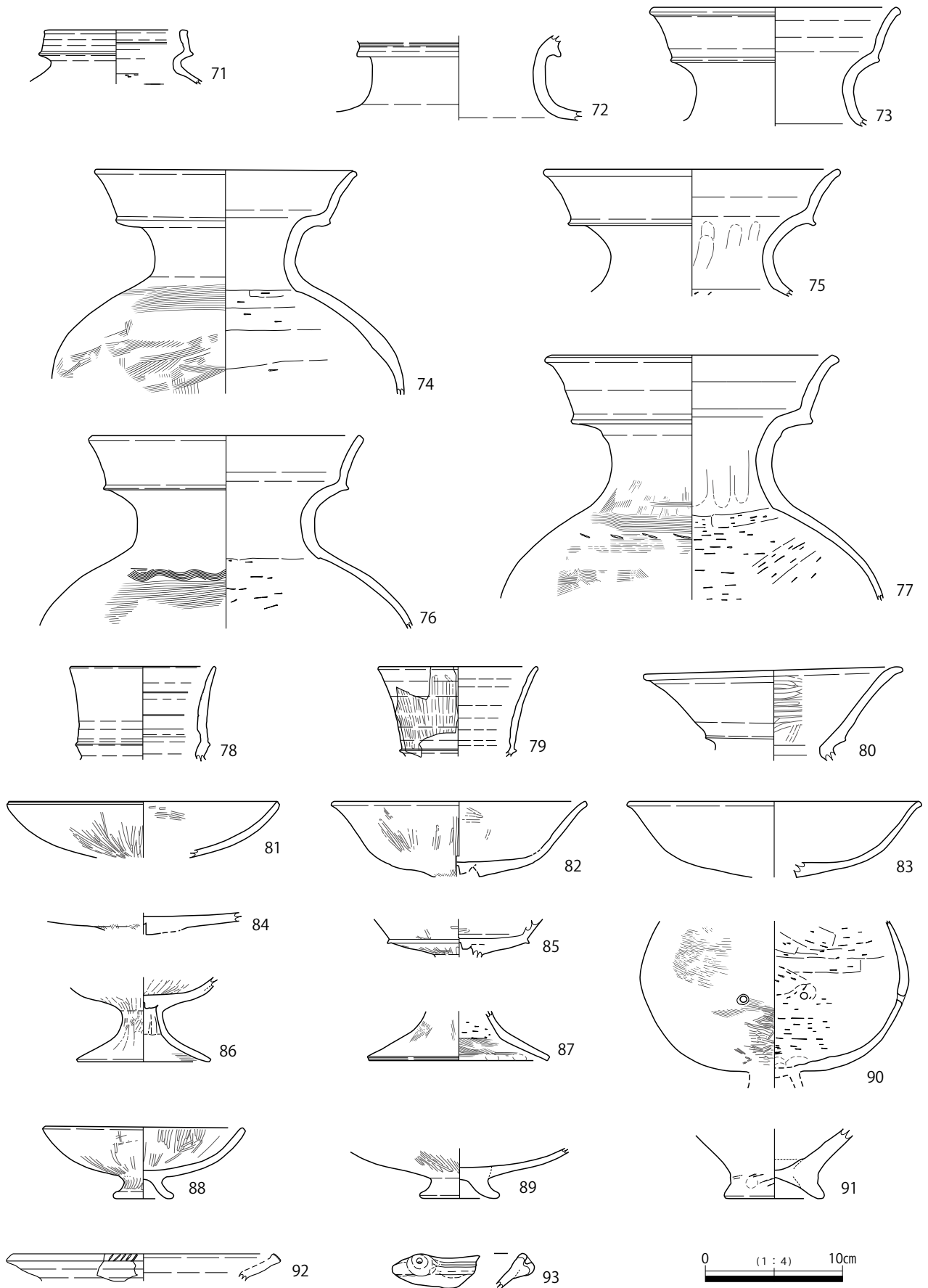
1 遺物の分布と出土状況(第IV-7図)

第2-3a層のうち12a層の上半を中心に土器や木製品が出土した。土器や木製品の分布は、第2-3a層下面で検出した疑似畦畔よりも南側に集中する傾向が認められた。また、出土した土器片には、第2-1b層から出土した土器片と接合するものがある。木製品には端材が多いが、調査区西側から比較的大型の木製品が出土している。

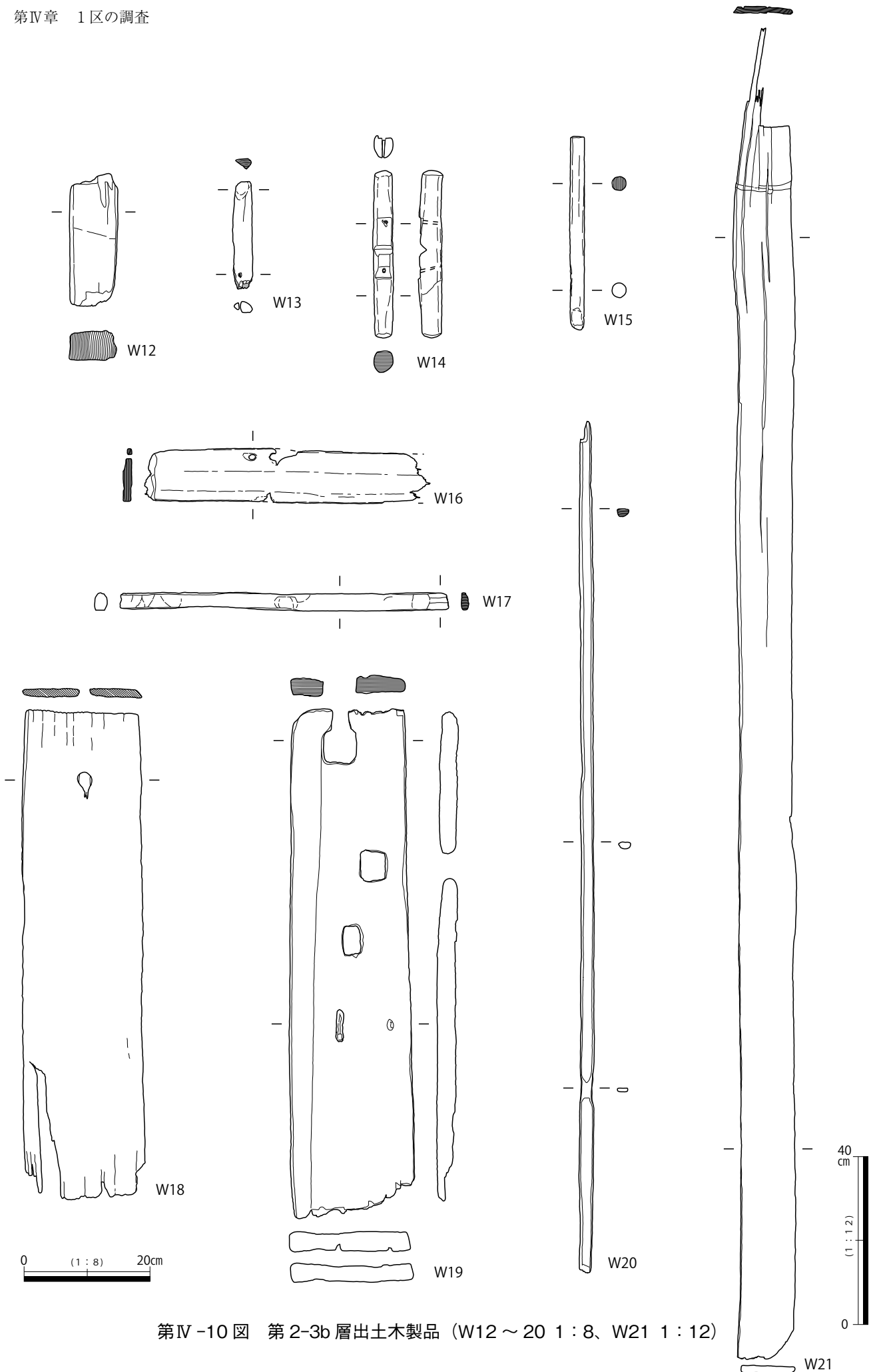
なお、土器片が摩滅していないことから、土器や木製品は他所から移動してきたものではなく、ある程度、原位置に近い状態を保っている可能性が高い。12a層の上半に遺物が集中していたことから、



第IV-8図 第2-3a層出土土器(1)



第IV-9図 第2-3a層出土土器(2)



第IV-10図 第2-3b層出土木製品 (W12 ~ 20 1:8、W21 1:12)

第2-3a層の耕作が途絶えた後に、土器や木製品の廃棄が行われた可能性がある。

2 出土遺物

(1) 土器 (第IV-8・9図・図版29-57・58・図版33・図版34)

古墳時代前期中葉の土師器の他に、下層からの混入とみられる縄文土器、弥生土器が出土した。縄文土器は有文深鉢の口縁部片で、縄文時代後期中葉の縁帯文土器である(第IV-9図93)。この度の調査で出土した土器の中では最も古い時代の遺物である。弥生土器は甕の口縁部片で、口縁端部に刻目がめぐる。上端部が僅かにつまみ上げられており、弥生時代中期中葉のものと考えられる(第IV-9図92)。

土師器については、甕や壺の口縁部片、器台、高坏、低脚坏の坏部や脚部など、特徴的な破片を中心に接合作業を進め、第2-1b層出土の土器片との接合関係も確認した。最終的に抽出した器種の内訳は、甕19点、壺9点、器台1点、高坏7点、低脚坏2点、その他2点である。

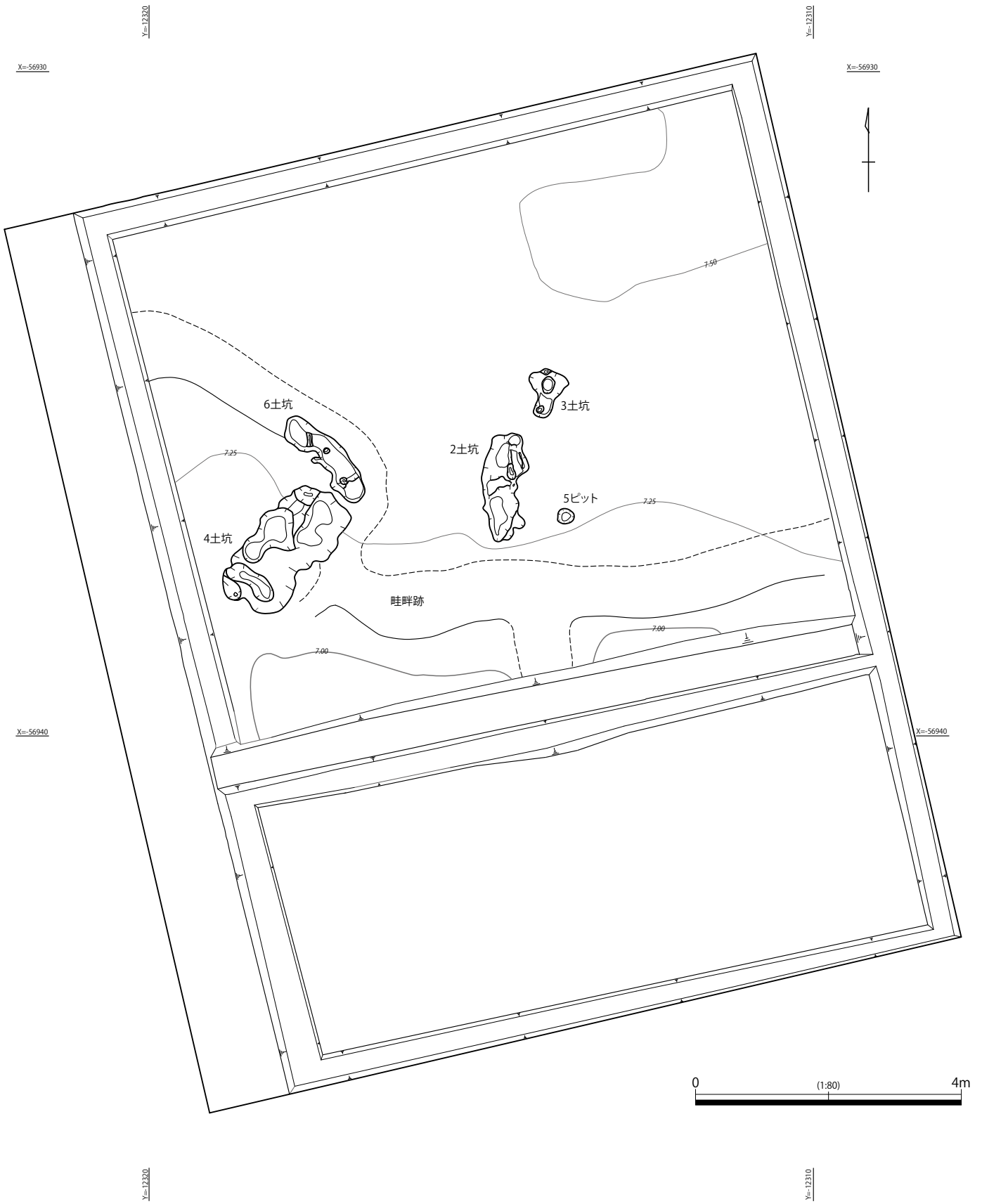
甕(第IV-8図) 口縁部が複合する甕(52～68)と、口頸部が「く」ノ字状を呈す甕(69・70)がある。前者は、山陰地方の弥生時代後期土器、後者は、近畿地方の布留式土器の系譜に連なる。

複合口縁の甕(52～68)には、胴部を欠損したものが多いが、胴部の形状がわかるものに52、58、59、62、66がある。全形が復元できた58は倒卵形、59は縦長の楕円形をしている。いずれも底部は完全な丸底である。胴部上半しか残っていないが、66はやや扁平な倒卵形の胴部、57や62は58のような形状、小型の52は球形の胴部を伴うとみられる。また、胴部外面の調整が観察できるものについては、胴部下半に縦方向のハケメ、その後、胴部最大径以上に横方向のハケメが施されている。一方、内面の調整は胴部上半はケズリが施されており、下半に指オサエの痕を残すものが多い。口縁部は内外面ともに横方向の丁寧なナデ調整である。口縁端部には、丸く仕上げるものと、面取りをして平坦に仕上げるものがあり、面取りするものには、口縁端部の端が外に向かって僅かに張り出すものが多い。また、58の口縁端部内面側は、口頸部が「く」ノ字状を呈する甕の口縁端部のように、僅かに肥厚している。

口頸部が「く」ノ字を呈す甕(69・70)の胴部は、いずれもほぼ球形を呈している。底部を欠くが、丸底と思われる。口縁部はナデ調整である。69は口縁端部が肥厚し、肥厚部の上面が斜めに面取りされているが、70は口縁端部が内傾するように面取りを施し、肥厚部をつくりだしていない。いずれも胴部内面にケズリを施しており、70には下半に指オサエの痕が観察できる。また、外面はハケメで仕上げられており、69は縦方向のハケメの後、胴部最大径以上に横方向のハケメを施している。また、頸部直下に指によるとと思われる丸く浅い押圧文と、その左側にヘラ状の工具を斜め横に押し込んだ刺突文がある。一方、70の胴部に施されているハケメは施文方向の区別が69ほど明瞭ではないが、胴部下半は斜め方向のハケメが目立ち、胴部最大径付近から横方向へと変化している。

壺(第IV-9図71～79) 出土した壺は全て複合口縁を呈し、山陰地方の弥生時代後期土器の系譜に連なるものである。中・大型の壺(71～77)と、小型で口縁部の長い壺(78・79)がある。

このうち複合口縁の中・大型壺は、口縁部が内傾する71と、外に大きく開く72～77に大別できる。前者は頸部が短く、甕に近い形状をしているが、後者は頸部が長く、外反している。いずれも口縁部から頸部にかけてナデによる仕上げが行われている。また、胴部上半が残存している74、76、77については、胴部の内面にケズリ、外面にはハケメが観察できる。74や77をみる限り、胴部の外面に



第IV-11 図 第 2-3a 層下面の遺構

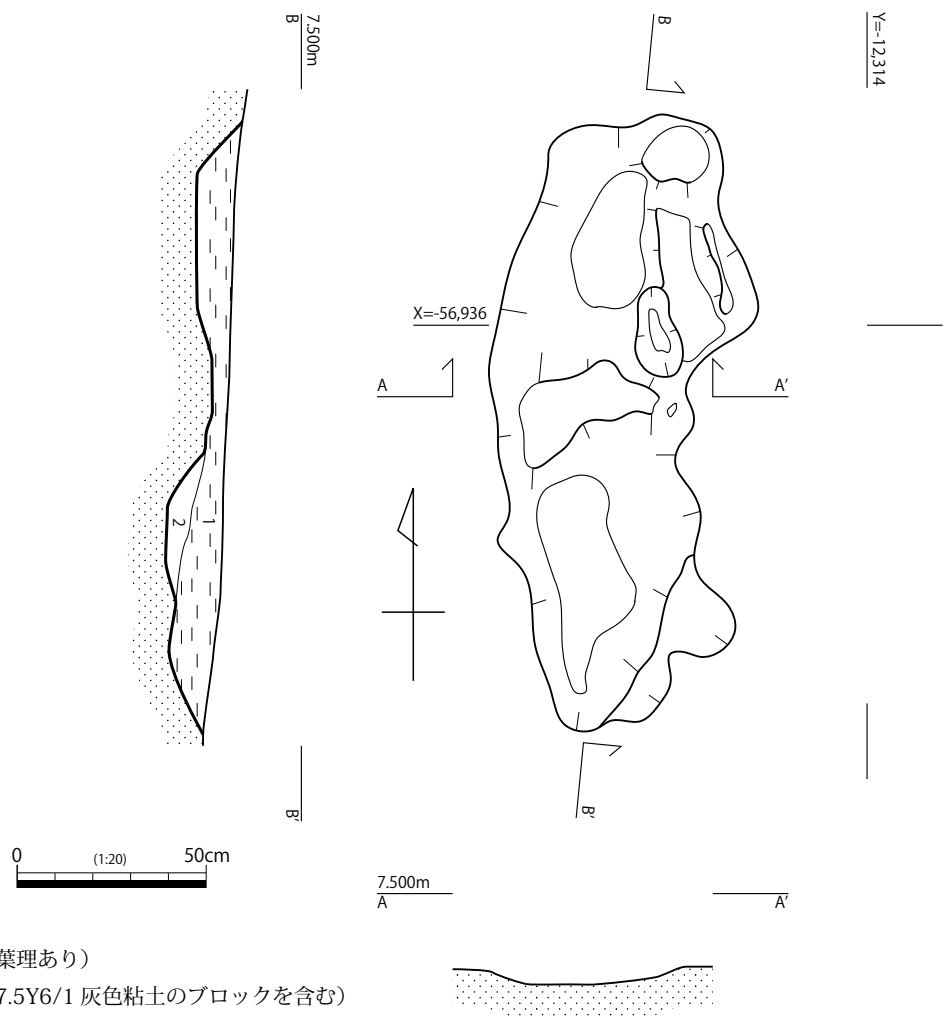
は縦方向のハケメを施した後、胴部最大径以上に横方向のハケメを施しているようだ。また、76には最上部のハケメが波状に施されており、77にはハケメと同一の工具による斜め横方向の刺突が連続して施されている。

一方、小型の壺は78、79ともに頸胴部を欠く。おそらく、球形で丸底をした胴部が伴っていたと考えられる。どちらも精製品で、79の外面には縦方向のミガキが施されている。

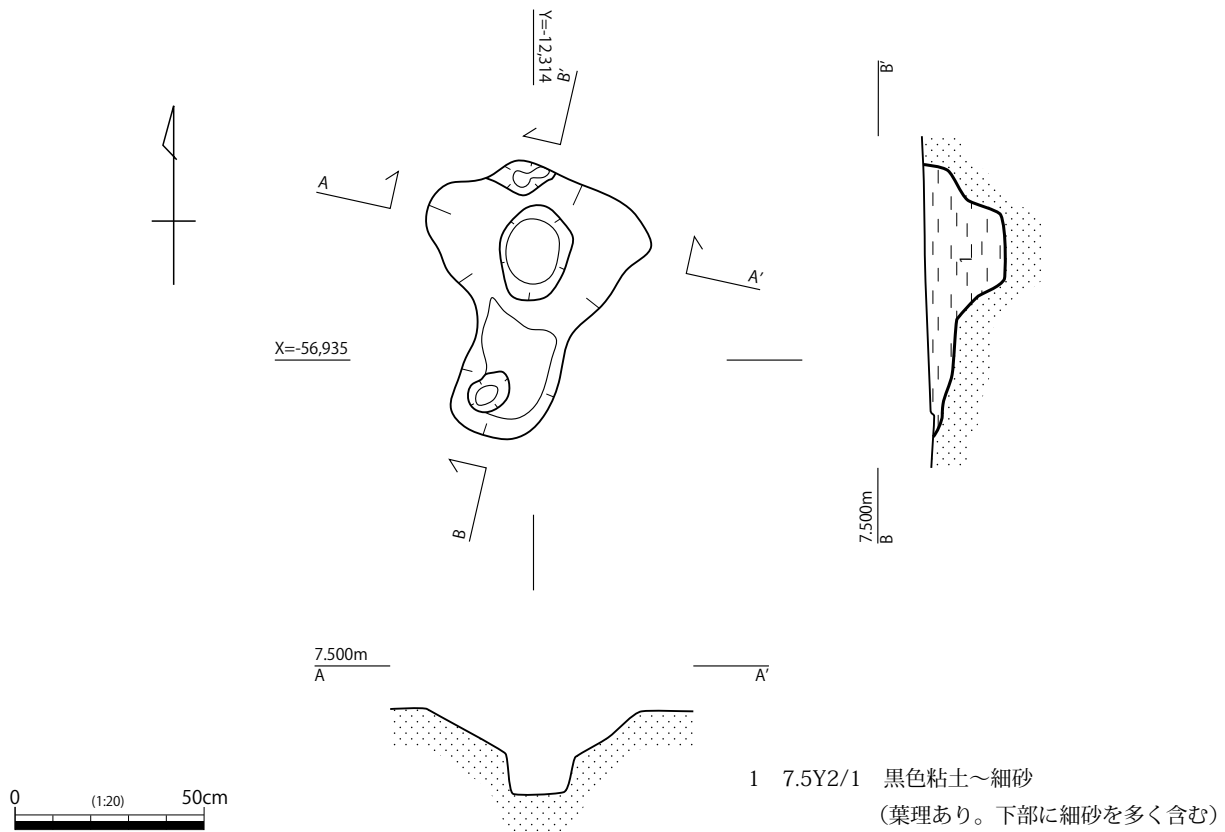
器台（第IV-9図80） 鼓形をした器台の受け部である。外面にナデ調整、内面には横方向のミガキが施されている。

高坏（第IV-9図81～87） 完形に復元できるものは出土していない。81～85は坏部である。坏部の形状にはバリエーションがあり、81は皿形ないし浅い椀形、82、83は緩やかに外反し、口縁が開く。85は胴部下位に鋭い突帯で稜がつくり出されている。口縁部を欠くが、鼓形器台の受け部のような形をしたものと思われる。なお、81は低脚坏の坏部かもしれない。調整はいずれも丁寧に施されており、明瞭ではないが、ミガキが観察できるものがある。

86、87は脚部片である。85はやや低脚の類いで、口縁部を欠く。小型で椀型をした坏部が伴うものと思われる。坏部の内面は丁寧なミガキ、坏部と脚部の外面は若干風化しているが、本来はミガキが施されていたものとみられる。脚部内面はナデによる仕上げである。坏部と脚部の接合部付近と脚部内面の裾付近にはハケメの痕跡が観察できる。一方、87は脚部の内面に稜線があり、その上方に



第IV-12図 第2土坑（平面図、断面図）



第IV-13図 第3土坑（平面図、断面図）

ケズリ、下方にハケメが施されている。外面は丁寧なナデ調整で仕上げられているが、一部に縦方向のハケメが観察できる。

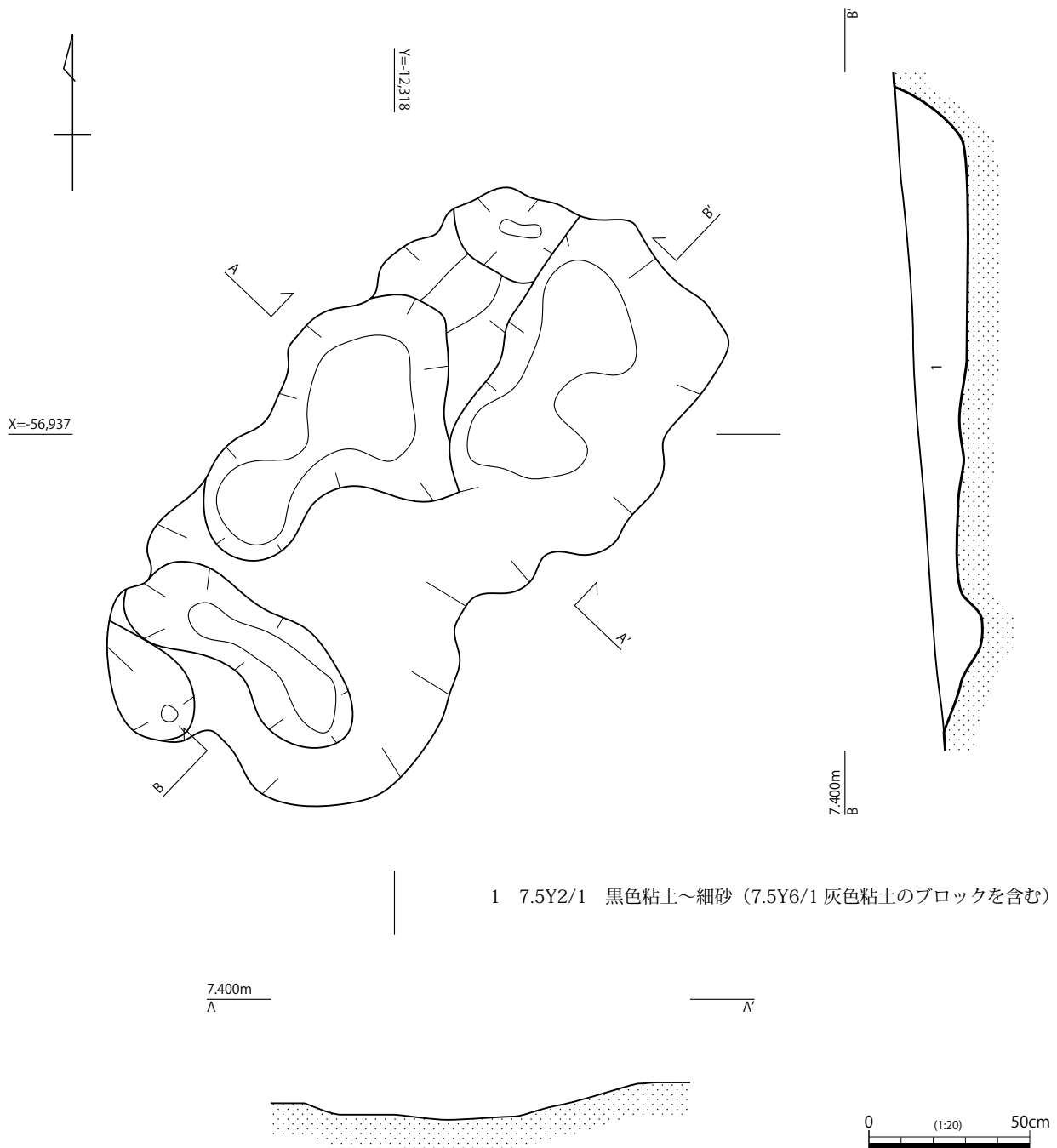
低脚坏（第IV-9図88・89）復元により全形のわかる88と、口縁部を欠く89がある。ともに坏部は皿形を呈し、短く、小径の脚部を伴う。88の坏部には内外面に縦方向のミガキが施されている。

その他（第IV-9図90・91）内面がケズリで調整されていることから、球形をした壺の胴部とみられる。底面に脚が付いていた痕跡がある。胴部最大径の直下に穿孔がある。外面の調整は横方向のハケメとミガキである。また、91は底部片で、裾広がり脚が伴う。上部を欠くが、脚付の鉢であろうか。

（2）木製品（第IV-10図・図版31-61・62）

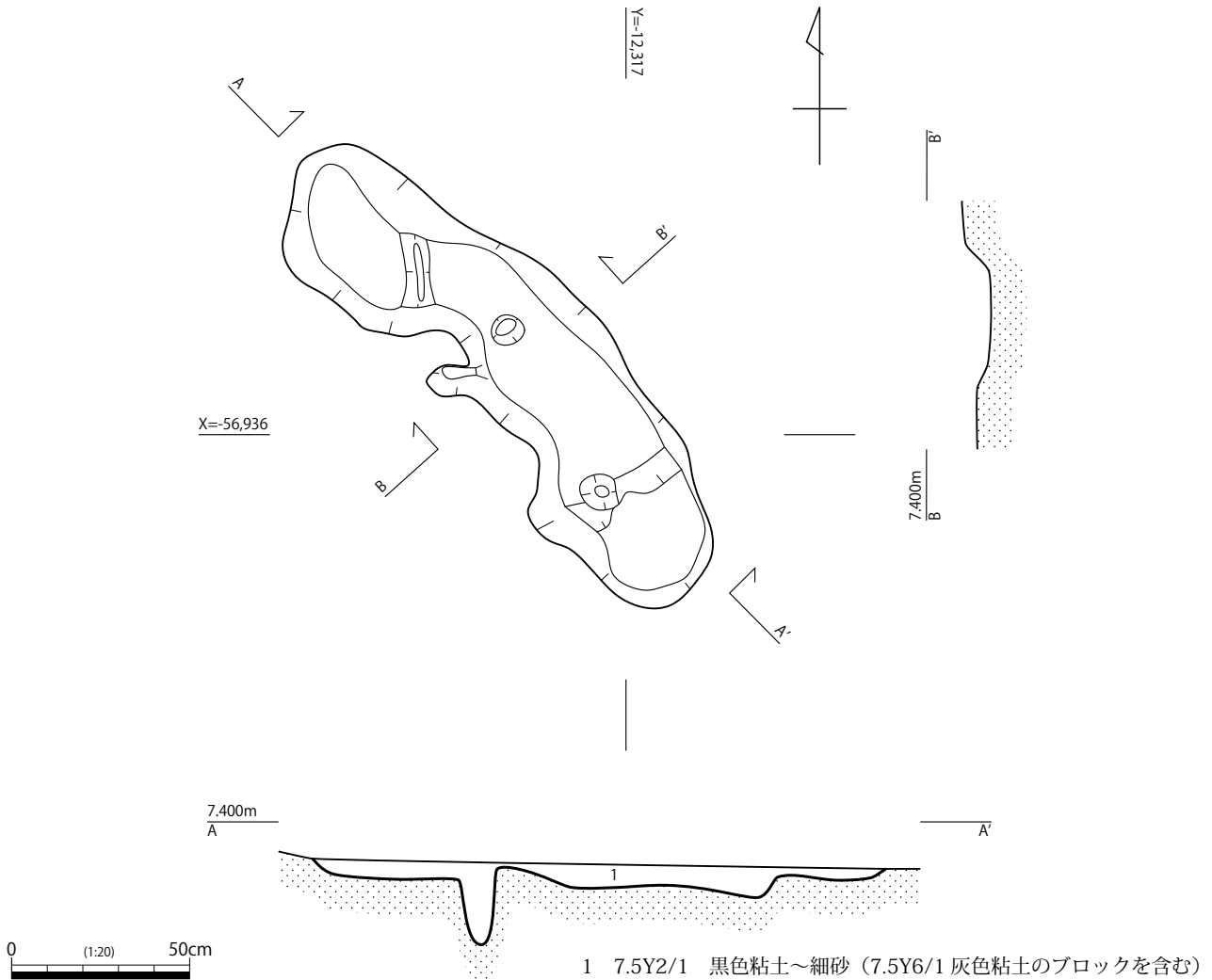
出土した木材は、いずれも製品または破損した製品の一部とみられるもので、確実な自然木は出土していない。棒状、板状に加工されたものが多くあったが、詳細のわかる良好な資料は少ない。

第W12は断面が長方形に加工された製品である。幅7cm、厚さ4cm、樹種はスギである。W13は幅3cmほどの棒状の製品である。断面は不定形で、折損しており、全長は不明である。折損部が炭化していた（アミカケ部分）。また、炭化部の上方に直径3mm程度の穿孔がある。樹種はコナラ節である。W14も棒状の製品である。完形品で、中央部を面取りして、平坦に加工し、その中心に断面形がV字を呈す切り込みを入れ、その両側に穿孔を施している。全長約26cm、断面形は円形で直径は約3cmである。芯去材で、樹種はスギである。W15も棒状の製品である。断面形は円形をしており、直径は2cmである。欠損しており、全長は不明である。他の製品と組み合わせて使用されていたようで、折損部の上部に他の製品と接していた痕跡がある。樹種はスギである。W16は幅



第IV-14図 第4土坑 (平面図、断面図)

8cm、厚さ1cmほどに加工された板状の製品である。折損しており、全長は不明である。縁辺部の片側に5mmほどの穿孔がある。木取りは板目、樹種はヒノキである。W17は棒状の製品である。幅3cm、厚さ2cm、断面形は概ね長方形である。折損しており、全長は不明である。他の製品と組み合わせて使用されていたようで、折損部付近に、他の製品と接していた痕跡がある。樹種はスギである。W18は幅19cm、厚さ1cmほどに加工された板状の製品である。木取りは板目で、直径2.5cmほどの穿孔が片側の端部に近い場所にある。折損しており、全長は不明、樹種はスギである。W19も幅19cm、厚さ3cmほどに加工された厚みのある板状の製品である。木取りは板目で、一片が4～5cmほどの方形をした穴が穿たれている。また、貫通しない直径5mmほどの穿孔や小溝が認められる。折損しており、全長は不明、樹種はスギである。W20は幅2cm、厚さ1cmほどに加工さ



第IV-15図 第6土坑（平面図、断面図）

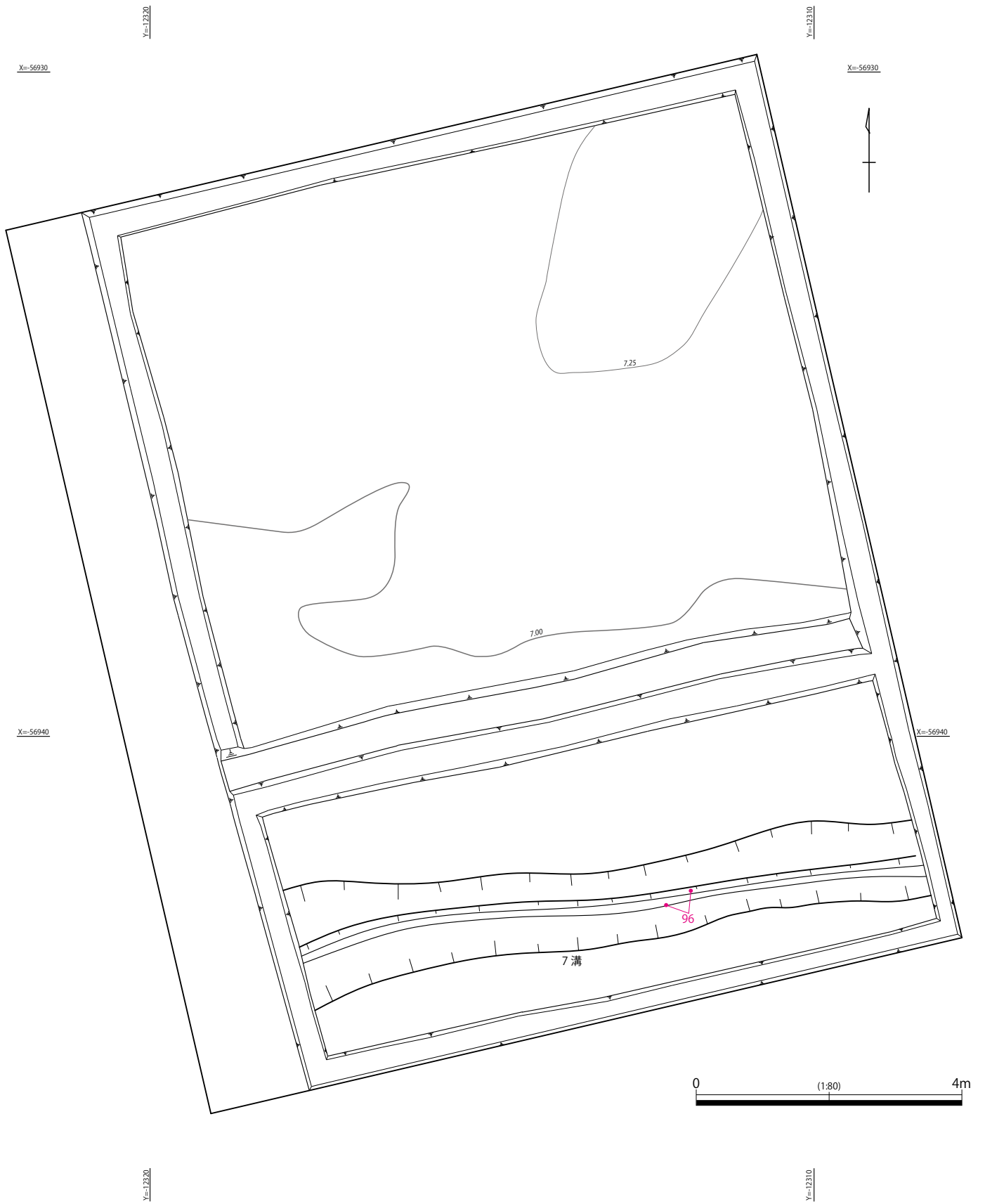
れた棒状の製品である。断面形は概ね長方形である。他の製品と組み合わせて使用されていたようで、接触部とみられる痕跡が認められる。折損しており、全長は不明、樹種はスギである。W21は幅14cm、厚さ2cmほどに加工された長い板状の製品である。折損しているが、長さは3mを超える。木取りは板目で、樹種はスギである。

第3項 第2-3a層下面の調査

第2-3a層を掘り下げ後、その下面で遺構の検出を試みた。その結果、第3-1a層や第4a層などの上面で水田の畦畔の痕跡とみられる帯状の高まりや、2～4・6土坑、5ピットが確認できた（第IV-11）。なお、1土坑は欠番である。

（1）畦畔（第IV-11図・巻頭図版2-2・図版5-10）

第2-3a層下面で帯状の高まりを検出した。第2-3a層の耕作によって、下面に生じた畦畔の痕跡（疑似畦畔）と考えられる。畦畔下部には耕作が深く及ばないため、畦畔の痕跡が下面に高まりとして確認できたものと考えられる。なお、第2-3a層下面で検出した疑似畦畔は整然とした区画を形成していない。不整形な小区画水田だった可能性もあるが、検出した帯状の高まりすべてが、真なる疑似畦畔かどうかは判然としない。仮に畦畔の位置をほぼ踏襲しているとするならば、等高線と帯状の高ま



第IV-16図 第3-3a層下面の遺構

りの方向は整合しており、自然地形の傾斜を利用して営まれた小区画の水田が存在したものとする。

(2) 土坑など

2土坑 (第IV-11・12図・図版6-11・12)

1区のほぼ中央にあり、東西方向に延びる疑似畦畔とみられる高まりの北側に位置している。長軸線は疑似畦畔に直行する。規模は、長軸165cm、短軸50～65cmほどである。平面形は不定な長楕円形をしており、壁面や底面には凹凸がある。遺物は出土していない。埋土に葉理が観察できることから、掘削後、氾濫堆積物に覆われたものと推測される。したがって、第2-3a層の耕起によって生じたものとは言いかねる。

3土坑 (第IV-11・13図・図版7-13・14)

2土坑の北東にある。平面形は不定で、深さも一定しない。規模は長軸70cm、短軸25～60cmほどで、北側が深く、南側が浅い。遺物は出土していない。埋土に葉理が観察できることから、掘削後、氾濫堆積物に覆われたものと推測される。したがって、第2-3a層の耕起によって生じたものとは言いかねる。

4土坑 (第IV-11・14図・図版8-15・16)

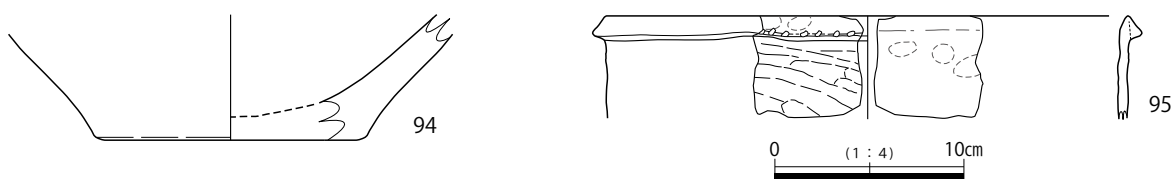
東西方向に延びる疑似畦畔とみられる高まりの西端で検出した土坑である。疑似畦畔が北西、北東方向に分岐する場所にあり、南西方向に延びる畦に沿っている。規模は長軸200cm、85～115cmほどで、平面形は不定な長楕円形を呈し、壁面や底面に凹凸がある。2土坑や3土坑と異なり、埋土に偽礫を含み、帯状の高まりに接する位置にあることから、畦畔を造るさいに掘削されたものではなかろうか。遺物は出土していない。

5ピット (第IV-11・図版9-17・18)

2土坑の東側にある。直径25cm、深さ10cmほどの円形をした小土坑である。遺物は出土していない。

6土坑 (第IV-11・15図・図版10-19)

1区の中央部で東西方向に延びる疑似畦畔とみられる高まりの西端から、さらに北西方向に延びる疑似畦畔と一部が重なるようにして検出された土坑である。規模は、長軸160cm、短軸50～65cmほどで、平面規模はいびつな長楕円形を呈し、壁面や底面に凹凸がある。埋土に偽礫を含み、帯状の高まりに接する位置にあることから、畦畔を造るさいに掘削されたものと考えられる。遺物は出土していない。



第IV-17図 第3-2a層、第3-3a層出土土器

第4節 第3-1a層～第3-3a層および第3-2a層・第3-3a層下面の調査

第1項 概要

第2-3a層下面の調査終了後、第3-1a層(16a層)・3-1b層(17b層)、3-2a層(18～27・29～33a層・28b層)・3-2b層(34b層)、第3-3a層(35・36a層)を掘り下げ、第3-3a層下面で7溝(第IV-16図)を検出した。なお、第3-2a層と第3-3a層には重複部分がなく、前後関係がわからなかった。そこで、第3-2a層と第3-3a層の下面を一つの遺構検出面とした。

第2項 第3-1a層の調査

第3-1a層(16a層)は第3-1b層や第3-2a層を母材とする土壌層である。水田の耕作土と考えられるが、部分的にしか残存していない。標高が低い南側では、第2-3a層の母材となり、失われてしまったものと考えられる。また、第3-1b層が残存する部分に耕地の段差があったとみられるが、標高の高い北側は、第1層造成時に削平されており、そのことを平面的に確認できなかった。遺物は出土していない。

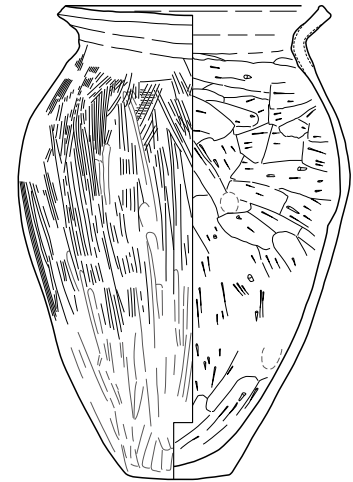
第3項 第3-2a層の調査

第3-2a層(18～27・29～33a層・28b層)には細別した各層がいびつなレンズ状に重層していた。各層ともシルトや細～粗砂が混ざり、偽礫を含むものもある。レンズ状の単位をなして各層が重なることから、水田を整備するさいに盛られた造成土の可能性もある。また、西壁断面の北端から2.8m付近で24層から21層にかけて高まりが生じており、第3-1a層耕作時の耕地段差となっている。第2-1b層や第2-3a層に古墳時代前期前半の土師器が包含されていることから、造成はそれ以前に行われたものであろう。なお、3-2a層からは弥生時代後期の甕または壺とみられる底部片(第IV-17図94)が出土した。

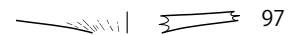
第4項 第3-3a層の調査

第3-3a層(35・36a層)は1区の南側に認められた土層である。粘土やシルトが攪拌されており、耕作土とみられる。また、この下面に第4a層を掘り込む7溝があった。7溝の北側上端は南側上端よりも標高が高く、第3-3a層耕作時の水田を東西に区画する段差または畦畔が7溝の北側にあった可能性も考えられる。

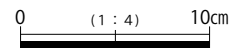
なお、第3-3a層からは、突帯文土器が出土した(第IV-17図95)。口縁端部に接して刻目突帯がめぐる。縄文時代晩期末～弥生時代開始期の古海式に典型的な特徴を有した深鉢の口縁部片である。しかし、当層下面で検出した7溝中から弥生時代後期前葉の甕が出土していることから、付近または下層からの混入品と考えられる。



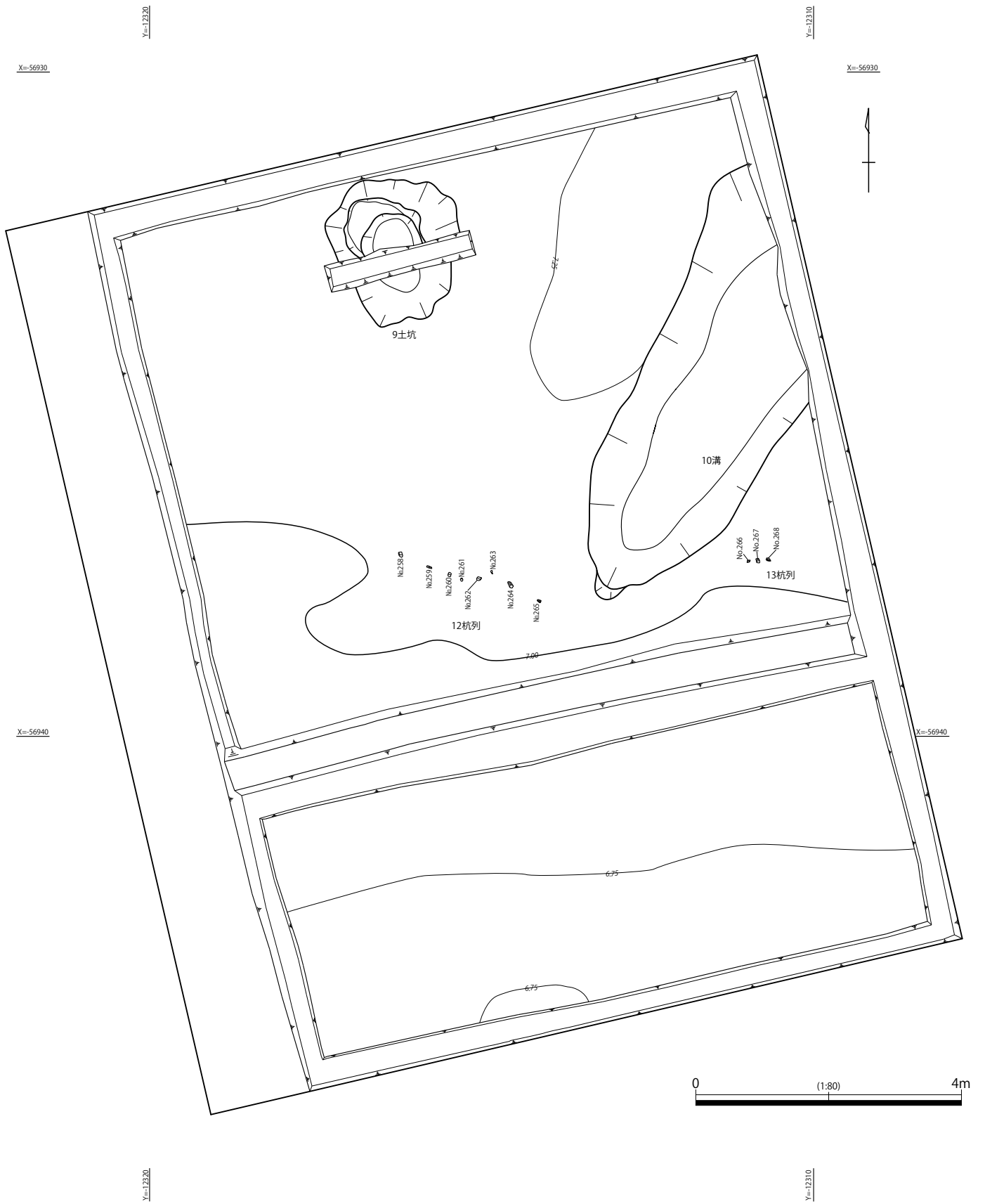
96



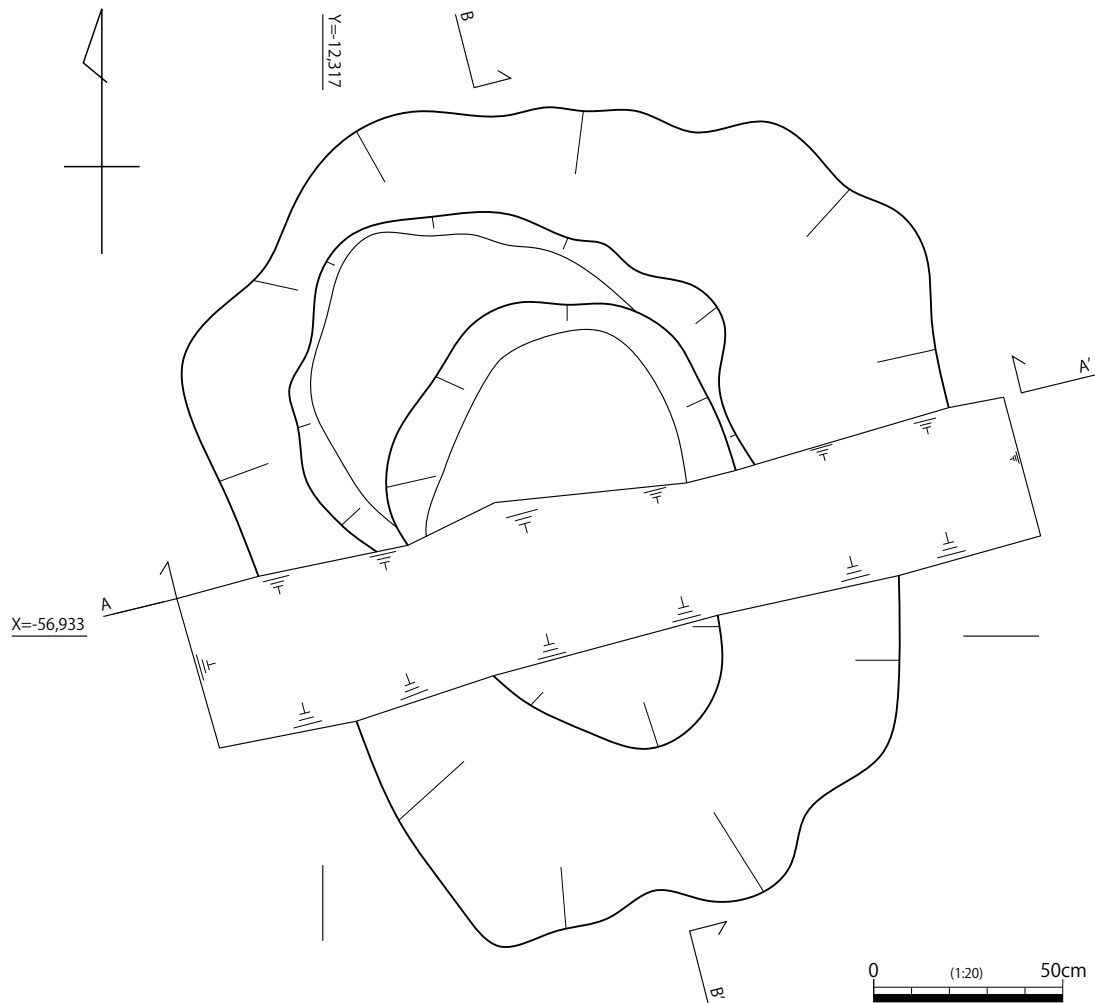
97



第IV-18図 7溝出土土器



第IV-19図 第4a層下面の遺構



第IV-20図 9土坑（平面図）

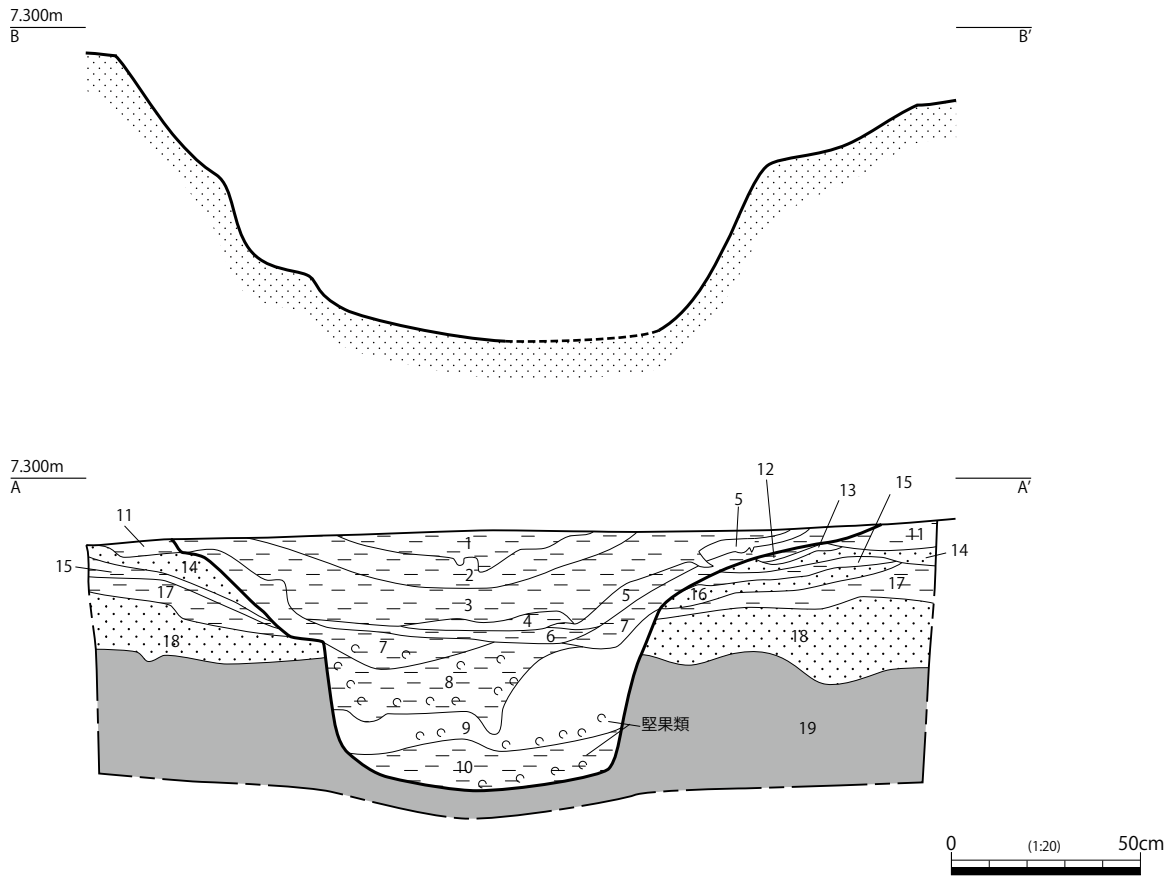
第5項 第3-2a層・第3-3a層下面の調査

第3-2a層、第3-2b層、第3-3a層掘り下げ、遺構の検出を行った。その結果、1区南側で、第4a層を掘り込む7溝を検出した（第IV-16図）。

7溝（第IV-16図・図版10-20～図版13-25）

1区南側にあり、等高線に沿って、東西方向に延びる。幅は一樣ではなく、最狭部で110cm、最広部で184cmを測る。深さは、底面から南側の上端までが20cm、北側の上端までが30cmであった。溝の上端は北側の方が高い。先述したように、この高低差は、第3-3a層耕作時に生じた可能性がある。

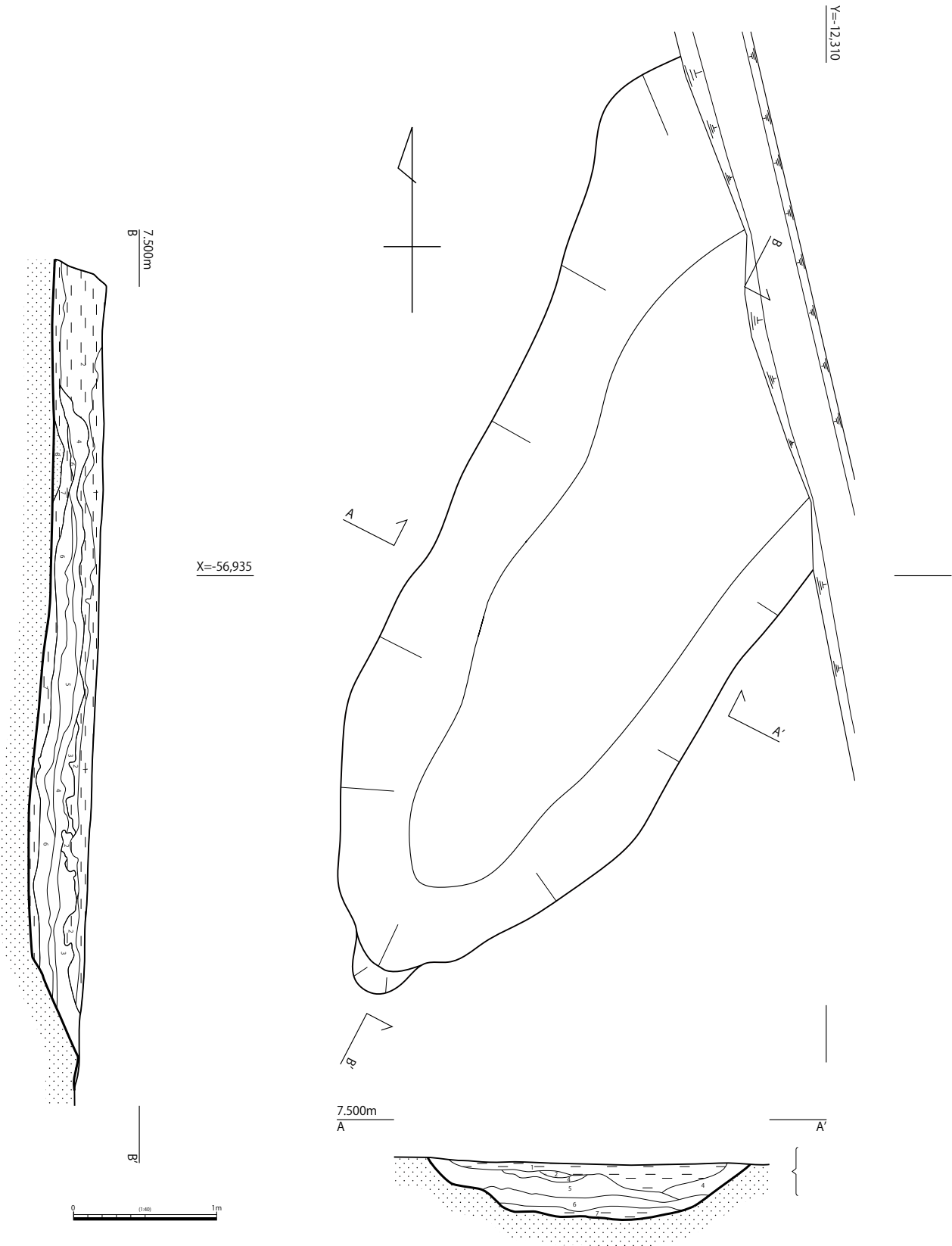
溝内には第IV-1-1図37層と38層が堆積していた。下層の38層にはシルトや粘土が混在する土、上層の37層には葉理の観察できる腐食に富む土が堆積していた。37層は7溝の痕跡に溜まった旧表土の可能性があり、おそらく、本来は調査区全体が37層に覆われる時期が存在したのではないかとと思われるが、7溝に生じた窪みに溜まった土以外は全て上層の母材となり、失われてしまったのだろう。したがって、第3-3a層が耕作される前に7溝は完全に埋没していることになるため、この溝が掘削され、開渠の状態にあったのは、後述する第4a層の形成期と推察される。



- 1 7.5Y2/2 オリーブ黒色 シルト～粗砂 (葉理あり。下方に粗砂が多い)
- 2 7.5Y7/1 灰白色 シルトと、7.5Y4/1 灰色 シルトの互層 (葉理あり顕著)
- 3 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土 (葉理あり。7.5Y5/1 灰色粘土ブロックと、1cm程度の礫を含む。下半に多い)
- 4 7.5Y4/1 灰色 粘土～シルト (葉理あり)
- 5 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土～シルト (葉理あり)
- 6 7.5Y5/1 灰色 粘土～シルト (葉理あり)
- 7 7.5Y2/1 黒色 シルト (7.5Y6/1 灰色 葉理あり。7.5Y5/1 灰色 粘土ブロック少量含む。少量の堅果類を含む。)
- 8 7.5Y4/1 灰色 粘土～シルト (葉理あり。7.5Y5/1 灰色 粘土ブロックと7.5Y2/1 黒色 粘土ブロックを含む。堅果類含む)
- 9 7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルト～粗砂 (基盤層の中にある堆積と見られる7.5Y4/1 灰色 粘土ブロックを多く含む。堅果類を含む)
- 10 7.5Y6/2 灰オリーブ色 細砂～粗砂 (葉理あり。底面付近に堅果類を多く含む)
- 11 7.5Y7/1～7/2 灰白色 粗砂～細砂と、7.5Y2/1 黒色 粘土～シルトの互層
- 12 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土～粗砂
- 13 7.5Y2/1 黒色 粘土～シルト
- 14 7.5Y7/2 灰白色 粗砂～細砂
- 15 7.5Y2/1 黒色 シルト
- 16 7.5Y4/1 灰色 粗砂～シルト
- 17 7.5Y2/1 黒色 粘土～シルト
- 18 7.5Y7/1～7/2 灰白色 粗砂 (7.5Y2/1 黒色 粘土ブロックを含む)
- 19 7.5Y2/1 黒色 粘土 (軟質)

第IV-21 図 9土坑 (断面図)

なお、溝の上層 37 層から弥生土器の甕 (第IV-18 図 96) が出土した (図版 11-21・22)。ほぼ完形で、口縁端部が僅かに拡張している。胴部内面には、しっかりとしたケズリが頸部直下にまで施されていることから、弥生時代後期前葉のものと考えられる。底部は平底で、ハケメの痕が明瞭に残る。この他に、高坏の坏部底面付近の破片 (第IV-18 図 97) が出土している。



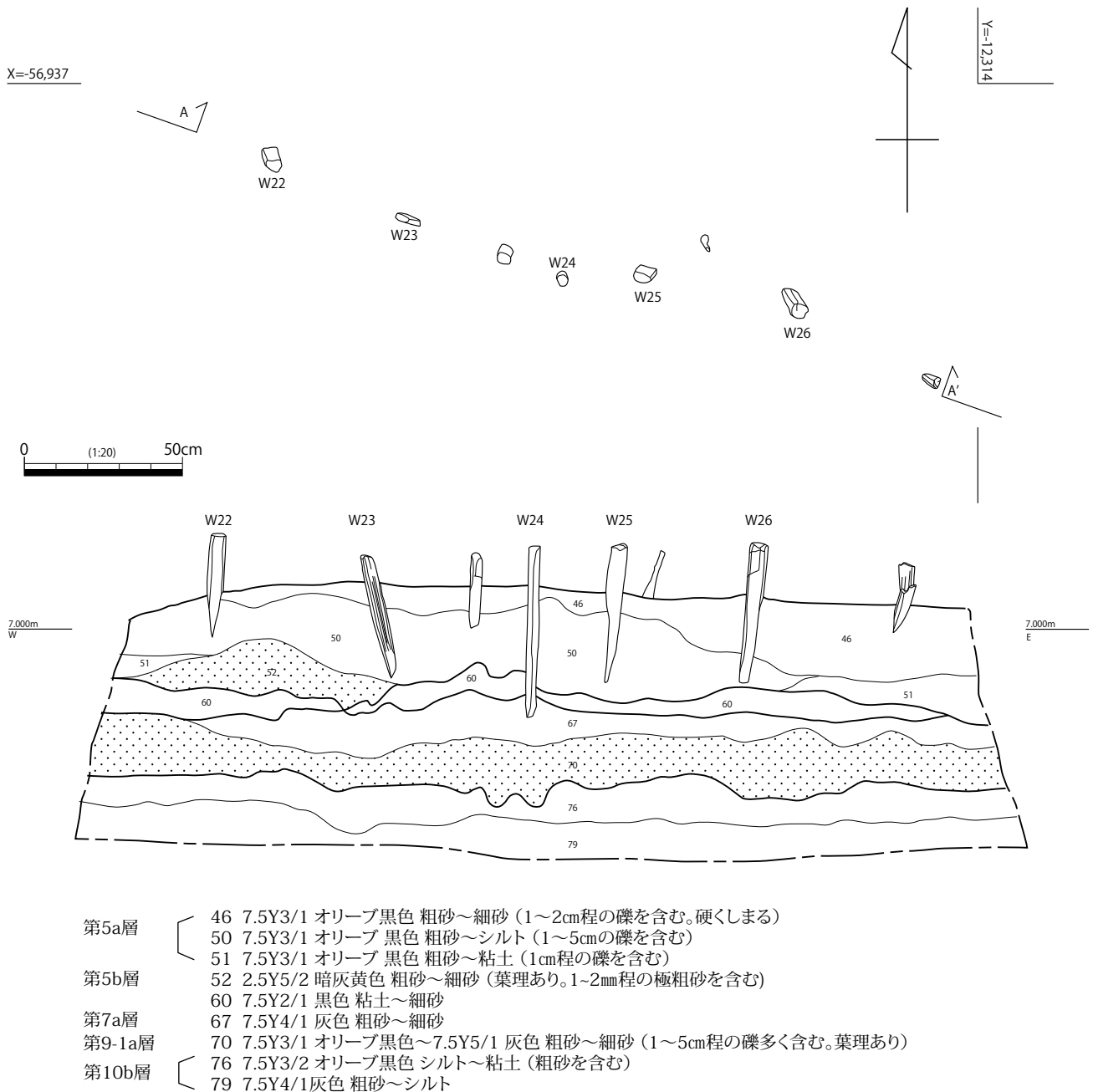
- 1 N6/0灰色粘土（葉理あり。下方に多く見える。粗砂とN7/0灰白色粘土粒を含む）
- 2 N4/0灰色粘土（葉理あり。粗砂を含む。上面踏み込みあり。東西断面、東側4層は砂礫が少ない）
- 3 7.5Y3/2オリーブ黒色粘土～シルト（粗砂を少量含む。上面に凸凹あり）
- 4 7.5Y2/1黒色シルト～粗砂（1cm弱～2cmほどの礫を含む。硬くしまっており埋め戻しとみられる）
- 5 7.5Y3/1オリーブ黒色シルト～粗砂（1cm弱～2cm程の礫を含む。硬くしまっており埋め戻しとみられる）
- 6 7.5Y2/1黒色シルト～粗砂（1cm弱の砂礫を含む。硬くしまっており埋め戻しとみられる）
- 7 7.5Y2/1黒色粘土（わずかに粗砂を含むが淘汰の良い堆積）
- 8 7.5Y6/1灰白色細砂～粗砂（葉理あり。1cm弱～2cmほどの礫を含む。）

第IV-22図 10溝（平面図、断面図）

第5節 第4a層および第4a層下面の調査

第1項 概要

第3-2a層、第3-3a層下面の調査終了後、第4a層（39a～45a層）を掘り下げ、その下面の調査を行った。第4a層は第5a層などを母材とする耕作土の可能性がある。39a～45a層を第4a層として一括したが、この中で42層が調査区南半に広く堆積していた。第4a層からは遺物が出土していないが、第4a層と一連の関係にあると考えられる7溝から第IV-18図96が出土していることから、弥生時代後期前葉頃に耕作されていたものと推測する。また、第4a層下面で、9土坑、10溝、12杭列、13杭列を検出した（第IV-19）。



第IV-23図 12杭列 (平面図、断面図)

第2項 第4a層下面の調査

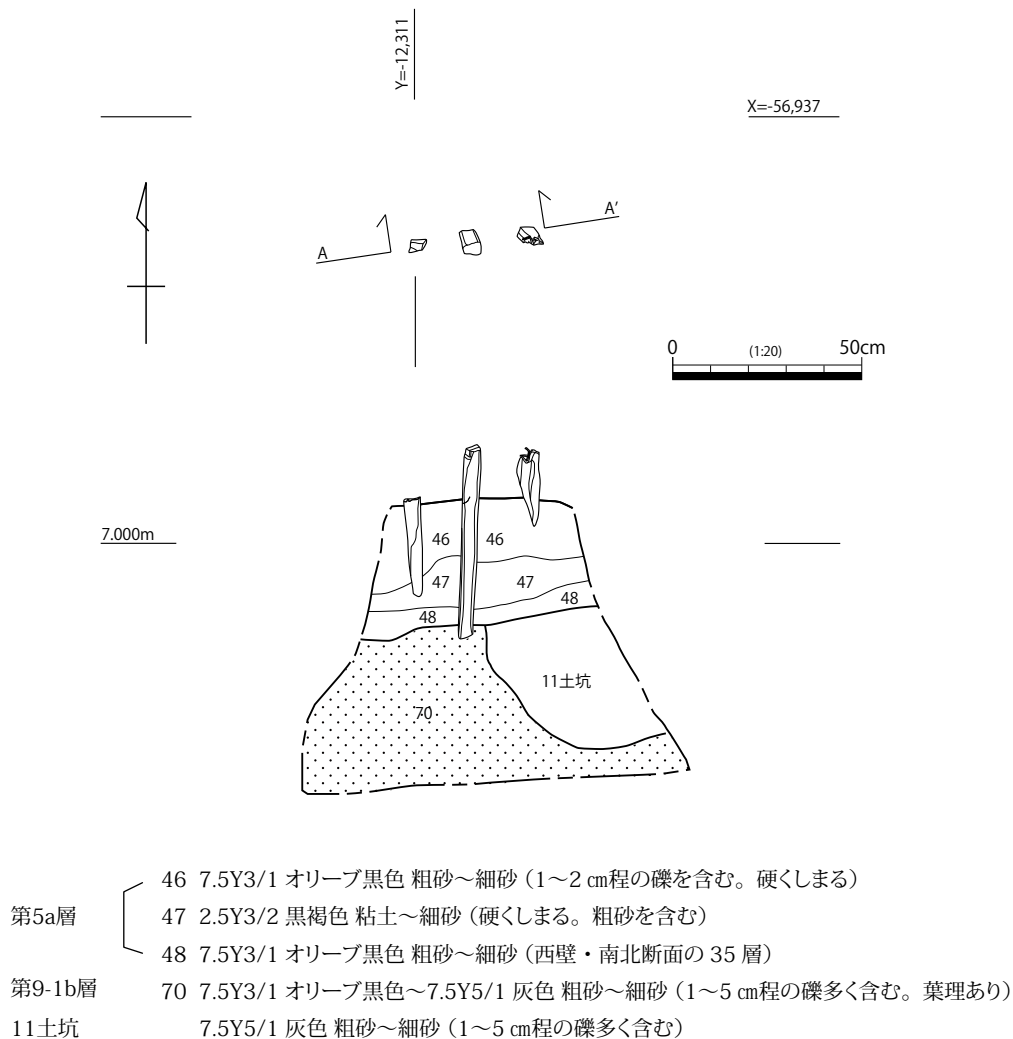
第4a層下面で検出作業を行ったところ、1区の北側で9土坑、北東側で10溝を検出した（第IV-19図・巻頭図版2-3）。北側には第4a層の下部に第5a層～第7a層がなく、第4a層下面に7b層が現れた。第4a層の耕作により、第5a層～第7a層が失われているものとする。また、9土坑を検出したのは7b層の上面である。一方、北東側には第5a層が存在しており、その上面で10溝を検出した。

したがって、9土坑は第5a層からは掘り込まれていない可能性があり、10溝とは別時期の遺構であることも考えられた。9土坑から出土した堅果類を試料とした炭素年代測定では、縄文時代晩期後葉から弥生時代前期に相当する年代値が得られている（第VI章第3節）。第4a層下面で検出したので、9土坑と10溝を同一面で記録したが、10溝は弥生時代中期の土器を包含する第5a層を掘削していることから、本来は、時期の異なる遺構であったと考えた方がよい。

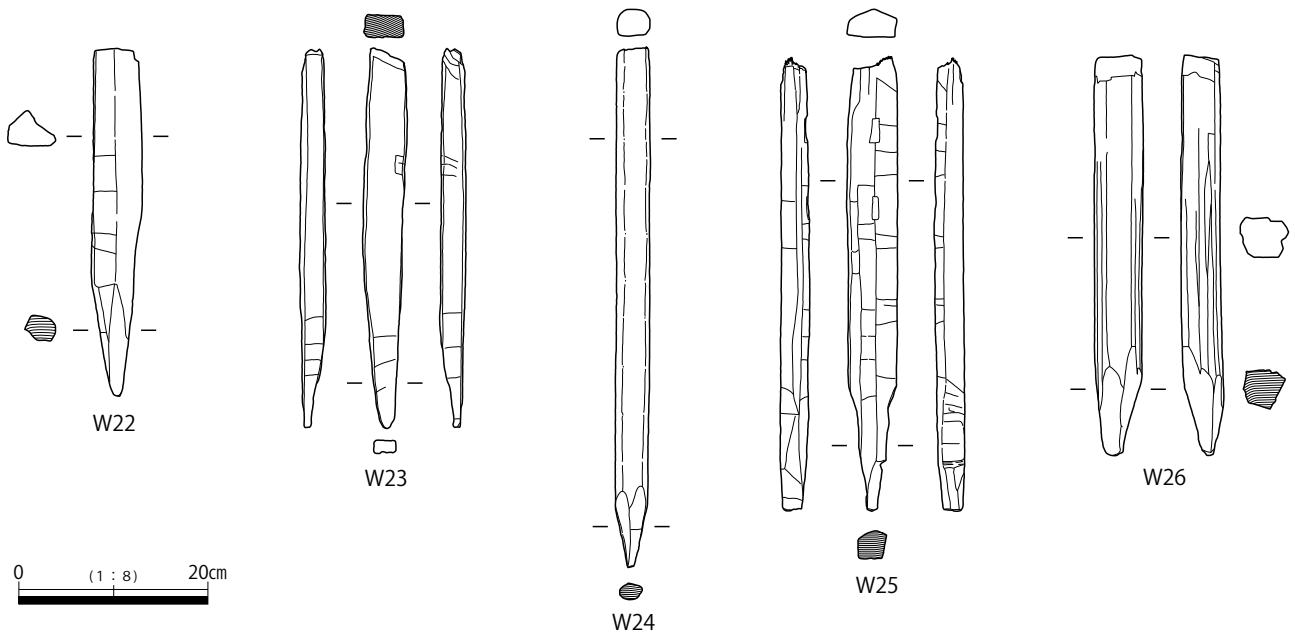
(1) 土坑

9土坑（第IV-20・21図・図版14-27～図版15-30）

1区の北側にあり、調査区内で最も標高の高い場所に位置している。平面形は、楕円形をしている。



第IV-24図 13 杭列（平面図、断面図）



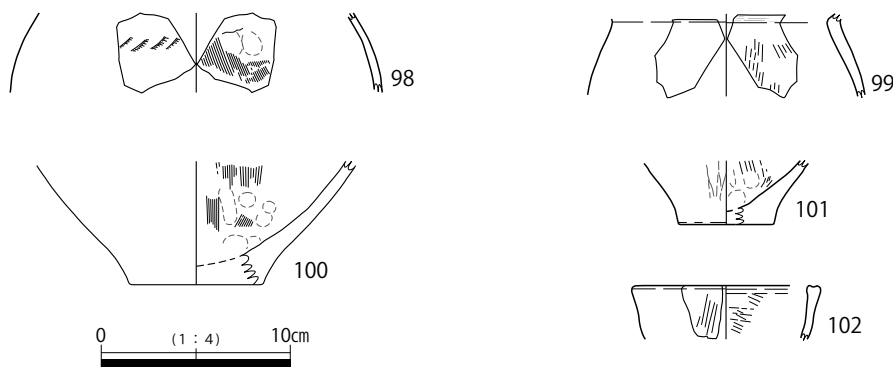
第IV-25図 杭 (12 杭列)

断面形については、壁面の傾斜が土坑の上半と下半で異なっており、上半は傾斜が緩く外に大きく開くが、下半は底面に向かってほぼ垂直に落ちる。また、土坑の北側壁面には上段部の2箇所傾斜変換が認められた。検出面の平面規模は長軸 200cm、短軸 140～195cm、傾斜が変換する中段の掘方は長軸 126cm、短軸 90cm である。深さは、北側の上端から底面まで 86cm で、土坑の埋土は 10 層に細別できた。9 層を除く全てに葉理が観察できることから、周辺で生じた氾濫に伴って埋没したものと考えられる。

さらに、土坑の下半分を埋める堆積には堅果類が多く含まれていた。出土した堅果類は主にドングリ類で、8 層と 9 層から出土した大型植物遺体について同定と放射性炭素年代測定を行った（第VI章第2・3節）。8 層中にはコナラ果実が多く含まれており、モミ属種鱗とオニグルミ核、アベマキ未熟果、アカガシ果実、ツクバネガシ果実、イチイガシ果実、アカガシ亜属未熟果、スダジイ果実、ムクノキ核、アカメガシワ種子、ムクロジ種子、トチノキ未熟果・種子、ミズキ核、エゴノキ核などが得られた。このうち、エゴノキ核とイチイガシ果実の各 1 点を放射性炭素年代測定試料とした。一方、9 層中にはツクバネガシ果実が多く含まれており、アベマキ果実とコナラ果実、アカガシ果実、ツクバネガシ-アカガシ果実が少量、アベマキ未熟果とコナラ属果実、スダジイ果実、トチノキ未熟果が得られた。このうち、放射性炭素年代測定の試料としたのは、アベマキ果実とアカガシ果実の各 1 点である。

ところが、8 層から出土したエゴノキ核の放射性炭素年代測定値は、下層の 9 層中から出土したアベマキ核やアカガシ核よりも ^{14}C 年代値が 215～350 年ほど古い。8 層は氾濫に由来する堆積なので、ここに含まれる植物遺体には土坑外から流入してきたものがあると考えるのがよからう。8 層は 9 層に比べて多種類の種実が産出しており、食用などに利用しないモミ属、アカメガシワ種子、エゴノキ核といった分類群が多く、利用後の残滓と思われるオニグルミ核の破片が出土している。このことも氾濫堆積物に伴って混入したものとするれば理解しやすい。

一方、8 層に対して、葉理のみえない 9 層には偽礫が含まれており、埋め戻しなど、人為による堆



第IV-26図 第5a層、第7a層出土土器

積の可能性がある。出土している大型植物遺体もほとんどがドングリ類であり、多く産出したツクバネガシやアカガシは土坑の内容物だった可能性がある。ただし、トチノキの未成熟果やアベマキのように食用にしないものも産出しているので、全てが内容物とはいきれない。また、放射性炭素年代を測定した9層出土のアベマキ果実とアカガシ果実の¹⁴C年代値はアベマキ果実の方が135年ほど古い。アベマキ果実とアカガシ果実には、暦年に校正した年代の範囲に重複がないことから、この両試料には全く共時関係にないとみなせる。アベマキ果実に明らかに古い年代を示す遺体があることは、土坑の埋没過程で混入した植物遺体があるという想定と整合的である。

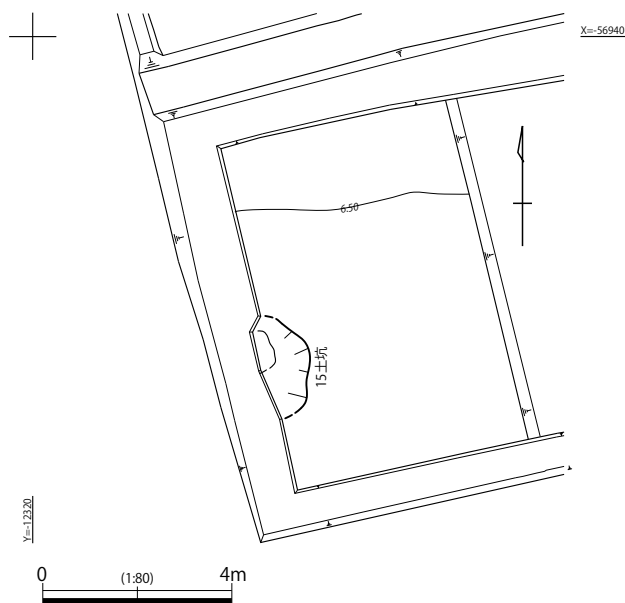
なお、この土坑からは埋没時期を示す土器は出土していない。したがって、8層、9層出土の大型植物遺体の放射性炭素年代を、時期決定の参考とする必要がある。しかし、8層、9層には混入した可能性の高い果実が存在する。そこで、古い年代を示す8層のエゴノキ核、9層のアベマキ果実を除いて、8層のイチイガシ果実、9層のアカガシ果実の¹⁴C年代値を参考とする。測定結果は、どちらも2500年前半の測定値で近似している。校正曲線が水平となる「2400年」問題の領域に含まれることから、校正年代は絞り込めないが、縄文時代晩期末から弥生時代前期前半の時間幅で理解することが可能である。なお、第3-3a層に混入していた古海式の深鉢口縁部片（第IV-17図95）は、この土坑と同時期のものと考えられる資料である。

(2) 溝

10 溝（第IV-22図・巻頭図版2-3・図版16-31・32）

1区の東側で検出した溝状を呈す大形の土坑である。検出した規模は長さ6m50cmである。幅は2m20cm～1m50cmほどあり、南西側の端部がすぼまっている。深さは30～40cm、底面はほぼ平坦だが、南西側に向かって僅かに傾斜している。

土坑の底部直上には自然堆積とみられる砂（8層）や粘土（7層）が薄く堆積していた。しかし、その上部の堆積には全く葉理が観察できず、人為によって埋められたとみられる堆積



第IV-27図 第7a層、第8a層下面の遺構

があった。人為によるとみられる3～6層には上下に緩やかな凹凸が生じており、埋め戻しされた可能性を示唆している。

また、遺物は全く出土していないが、弥生時代中期中葉の土器を包含する5a層を基盤としていることから、弥生時代中期中葉以降に掘削された可能性が高い。

(3) 杭列

1区のほぼ中央付近で、東西に並ぶ杭列を検出した。第4a層掘削中に杭の上端部が見え始めた。第3-3a層下面では、第4a層に杭列の打ち込みを示す痕跡は確認できなかった。そこで、これらは第4a層が堆積する以前に打設されていたものと判断した。また、杭列は10溝の東西に2箇所あり、12杭列と13杭列として記録を作成したが、これらは一連の遺構と考えられ、10溝に付帯する可能性もある。

12 杭列 (第IV-23図・図版17-34)

10溝の西側に8本の杭が並ぶ。杭の列は全くの直線ではなく、緩くS字を描くように湾曲している。杭の間隔は最も広いところで40cm、狭いところで20cmである。打ち込まれた杭の先端は第5a層中にとどまるものが多いが、W27だけが第5b層を貫入し、先端部が第7a層に達している。杭にはどれも粗く加工された角材が使用されていた。樹種は全てスギである。状態の良い5点を実測した(第IV-25図W22～26)。

13 杭列 (第IV-24図・図版18-35)

10溝の東側に3本の杭が並ぶ。杭の間隔は30cmほどである。打ち込まれた杭の先端が第5a層中にとどまるものと、第9-1b層に達するものがあった。杭にはどれも粗く加工された角材が使用されている。樹種は全てスギである。

第6節 第5a層～第8a層および第5a層下面、第7b・8a層下面の調査

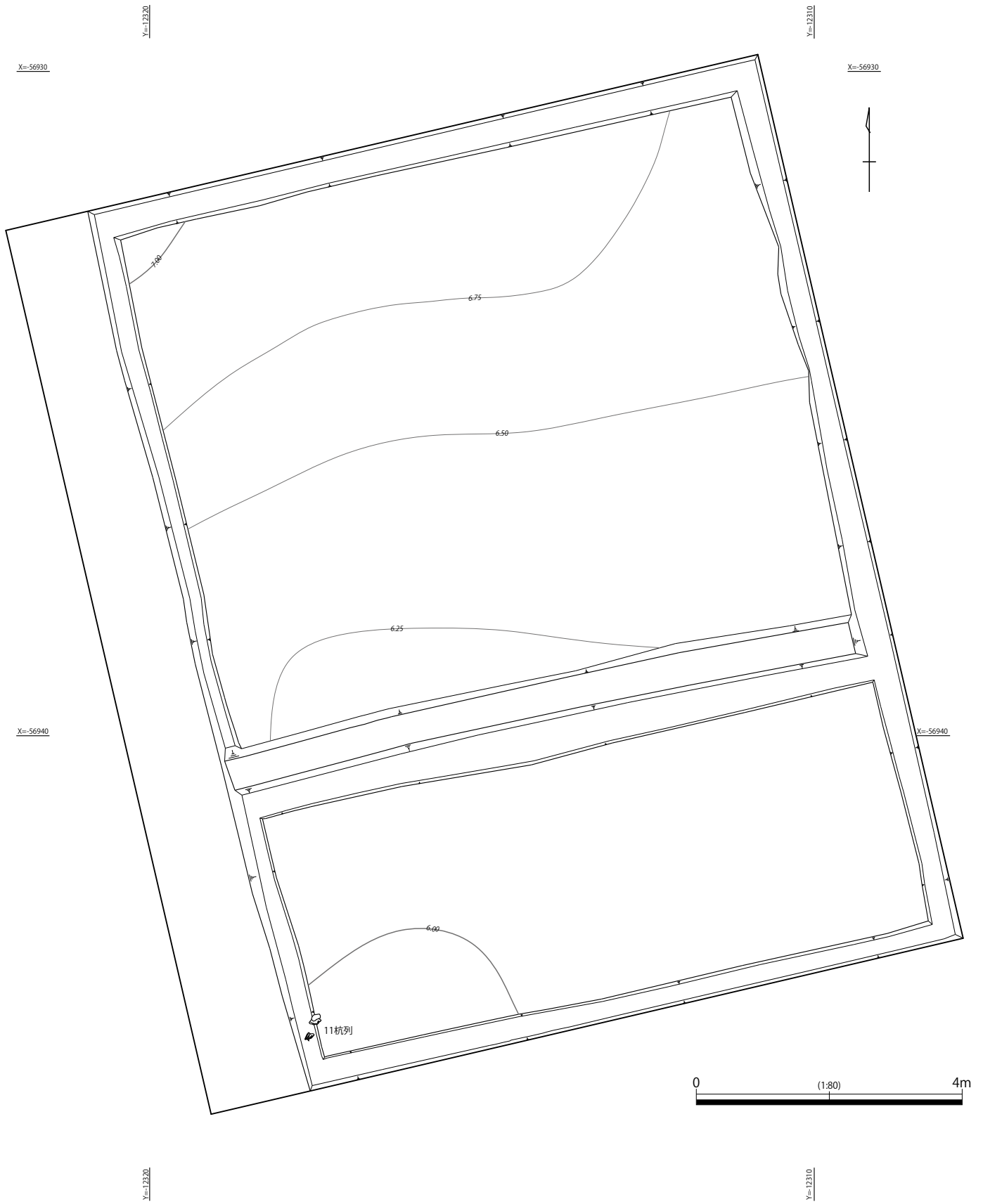
第1項 概要

第4a層下面の調査が終了した後、第5a層(46～51a層)、第6a層(53a層)、第6-1b層(54・55b層)、第6-2b層(56・57b層)、第7a層(58～60a層)、第7b層(61b層)、第8a層(62a')を順に掘り下げた。第5a層から弥生時代中期中葉の土器片、第7a層から弥生時代中期以前のものと考えられる土器片が出土した。また、調査区の広範囲に堆積している第5a層、第6-1b層、第6-2b層、第7a層は耕作土の可能性があるので、その下面で遺構の検出を行った。さらに、1区の南西隅にあった第7b層と第8a層を掘り下げ、その下面で15土坑を検出した。

第2項 第5a層の調査

第5a層(46～51a層)は淘汰の悪い堆積で、攪拌された作土と判断した。そこで、その下面で疑似畦畔など、耕作痕跡の検出を試みたが、何も確認することはできなかった。

なお、第5a層を掘り下げ中、1区の南側に弥生時代中期中葉の土器片が散在していた(第IV-26図98～101)。98は壺または甕の胴部上半の破片で、肩部にハケメ状の工具による刺突、内面にはハケメが施されている。99は甕の胴部上半の破片で、内面には縦方向のハケメが施されている。100、



第IV-28 図 第9-1a層、第9-1b層下面の遺構

101は底部片である。どちらも内面にはハケメの痕が残る。

第3項 第5a層下面の調査

第5a層下面で遺構検出を試みたが、明確な遺構を確認することはできなかった。ところが、12杭列と13杭列下部の堆積を観察するための畦を残し、第5a層の掘り下げを進めたところ、13杭列の下部に土坑が存在していたことが明らかになった(第IV-24図)。既に周囲の掘り下げが進んでいたため、この土層観察用の畦の外にあったはずの土坑の掘方は失われており、土坑の平面形を正しく記録できなかった。

11土坑(第IV-24図・図版17-33・図版18-35)

第5a層最下部に堆積している48層の下面にあった。第9-1b層を掘り込む。13杭列の土層断面観察用畦の一部に残存していた土坑の掘り方から、本来は平面形が円形をした土坑だったと推測される(図版17-33)。残存部分が少なく、直径は復元できない。断面形はU字形を呈すようで、深さは50cm弱、埋土は1層であった。遺物は出土していないが、第5a層から弥生時代中期中葉の土器(第IV-26図98～101)が出土しており、この時期以前の遺構と考えられる。

なお、本調査では検出した順番に遺構番号を付けることを原則としている。しかし、ここでは、上部にあり、先に検出されているはずの12杭列、13杭列と、下部にある11土坑の間で遺構番号が逆転している。これは、12、13杭列に対し、番号を付けないまま調査を進めたことによるもので、11土坑を先に検出したわけではない。

第4項 第6-1b層、第6-2b層、第7a層の調査

第6a層(53a層)は1区の東南端にしか確認できなかったため、第5a層と連続して掘り下げを行った。また、第7a層(58～60a層)は、若干、攪拌されており、耕作土の可能性が考えられた。また、その上面に、第6-1b層(54・55b層)、第6-2b層(56・57b層)が堆積しており、第7a層上面で畦畔の検出を試みた。しかし、確実に畦畔といえるような高まりを検出することはできなかった。また、第7a層の下面でも疑似畦畔などの検出を試みたが、何も確認できなかった。なお、第7a層の掘り下げ中に第IV-26図102が出土した。小型の鉢で、弥生時代中期以前の土器と思われる。

第5項 第7b・第8a層下面の調査

1区の南西端に認められた第7b層(61b層)と第8a層(62a'層)を掘り下げ、その下面で15土坑を検出した。第7b層、第8a層から遺物は出土していないが、縄文時代晩期後葉～弥生時代前期の年代を示す堅果類を伴う9土坑が7b層上面で検出されている。

15土坑(第IV-27図・図版18-36・図版19-37)

1区の南西端にある。西壁断面にかかるため、確認できたのは、本来の大きさの半分程度で、全形はわからない。円形ならば、直径1.1m程度と思われる(第IV-27図)。断面形は浅いU字形で、標高の高い土坑の北側の上端から底面までの深さは60cmである(第IV-1-1図)。土坑内には3層の堆積が認められ、上部には第8a'層(第IV-1-1図62層)が落ち込んでいた。最下層には葉理が観察できる砂の堆積(第IV-1-1図15土坑65層)、中層には葉理が観察できる粘土の堆積(第7図15土坑64層)がある。

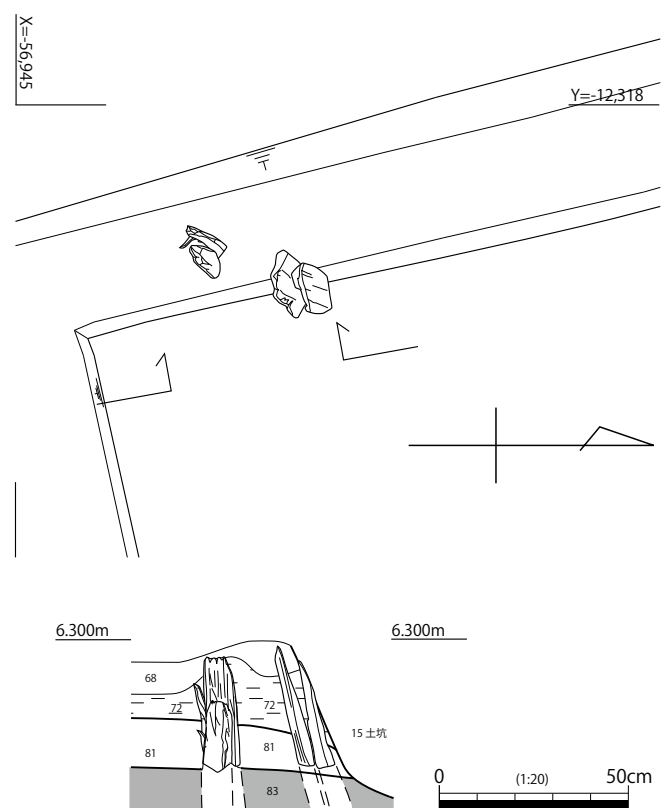
この土坑からは、上部を覆う第8a'層（第IV-1-1図62a'層）からオニグルミ核、スダジイ果実破片、モモ核、中層（第IV-1-1図15土坑64層）からトチノキ種子・破片、エゴノキ核破片が出土した（第VI章第2節）。このうち、第8a'層から出土したモモ核と、中層から出土したトチノキ種子破片、エゴノキ核破片各1点を試料として、放射性炭素年代測定を行った（第VI章第3・4節）。

測定結果は、中層出土のトチノキ種子破片の¹⁴C年代がBP2575 ± 25、エゴノキ核破片の¹⁴C年代がBP2790 ± 25である。両測定結果には年代差が認められる。較正年代にも重なりがないので、共時関係のない植物遺体が同一層内から出土していると考えたい。新しい年代を示すエゴノキが土坑の埋没年代を示すものとするれば、縄文時代晩期～弥生時代前期にかけて埋没したものと推測される。

なお、中層に含まれるトチノキの種子は、ほとんどが破片で、土坑の内容物とは考えにくい。出土した大型植物遺体の多くは、他所から混入したものと推測する。トチノキ種子の破片が人工的に割られたものならば、遺構の周辺に不要な残滓を廃棄したトチ塚が存在しているのかもしれない。しかし、出土したトチノキ種子の破片には人為的に割られたことが確実なものは確認されていない。

また、15土坑の上部に落ち込む第8a'層から出土したモモ核について、放射性炭素年代測定を行ったところ、暦年較正值は弥生時代～古墳時代前期に相当するものであった。弥生時代中期の土器を包含する第5a層よりも下面で検出した土坑なので、このモモ核は動植物による擾乱によって、上層から下層に混入したものである可能性が高い。

ところで、この土坑については、西壁断面に観察できる形状や堆積が不自然に感じられた。その理由は、いくつかある。まず、土坑上面に堆積した第8a'層が土坑内の深くにまで落ち込んでいた。また、土坑内にある63層と64層が、土坑の基盤と認識していた第10層や第9-1b層と近似しており、さらに63層、64層と、65層は逆の方向から土坑内に落ち込んでいた。どのように埋まれば、このような堆積となるのかが疑問で、人為的に掘削された土坑ではなく、自然の営力によって生じた可能性があると思われたのである。調査後に実施した2区の西壁断面の層相解析で、縄文時代晩期末から弥生時代中期前葉までに堆積していたとみられる土層に地震による変形が指摘されており、人為的に掘削された土坑ではなく、地震の影響による土坑状の変形の可能性が高い。



- 第9-1a層 68 7.5Y2/1 黒色粘土～シルト（粗砂を含む）
- 第9-1b層 72 7.5Y2/1 黒色と、7.5Y5/1 灰色粘土の互層（ラミナあり。水平堆積）
- 第10a層 81 7.5Y3/1 オリーブ黒色粘土～シルト（粗砂含む）
- 第10a'層 83 7.5Y2/1 黒色粘土（粗砂やN1/O灰色粘土ブロックを含む。ドンダリなどの堅果類を含む）

第IV-29図 14 杭列（平面図、断面図）

第7節 第9-1a層以下の調査

第1項 概要

第7b層および第8a層下面の調査が終了した後、その基盤となっていた第9-1a層以下を順に掘り下げた。第9-1b層（69～72b層）を母材とする第9-1a層（66～68a'層）や、第9-2b層（74b層）を母材とする第9-2a層（73a層）、そして、第10a'層（83a'層）を母材とする第10a層（75～82a層）は、それぞれ弱い攪拌を受けているようにみえたので、各a層の下面で遺構の検出を行った。

しかし、第9-1a層下面では、母材となっている第9-1b層上で遺構は何も検出できなかった。第9-1a層からは遺物も出土していない。また、第9-2a層と第10a層の間には、ところどころに第9-2b層を確認したが、そのほとんどは第9-2a層の母材となり、失われていたので、第9-2a層と第9-2b層を同時に掘削し、第9-2a層下面で遺構の検出を試みた。しかし、ここでも何も検出できなかった。この間、遺物も出土していない。さらに、第10a'層を母材とする第10a層下面でも、遺構の検出を試みたが、何も検出できなかった。遺物も出土していない。

最後に第10a'層、第10b層には遺物が含まれないことを、西壁断面の北と南でトレンチを掘り下げて確認し、当調査区の発掘調査を終了した。以下、遺構が検出できた第9-1b層下面（第IV-28図）について報告する。

第2項 第9-1b層下面の調査

第9-1b層は、第7a層や第9-1a層の母材となり、失われているところも多くあったが、調査区の西側では、第9-2a層の上面を覆うように堆積していたので、第9-1b層の下面で遺構の検出を行った。その結果、調査区の南西端で14杭列を検出した（第IV-28図）。ただし、14杭列に併う遺物は出土していない。

14杭列（第IV-29図）

調査区の南西隅に打ち込まれた2本一対の杭を検出した。断面で確認したところ、杭の貫入によって第9-1b層が攪乱された状況は観察できなかった。したがって、第9-1b層堆積以前に、第10a層上から打設されているものと考えられる。部分的にしか検出できなかったため、全容は不明である。

第V章 2区の調査

第1節 2区の位置と基本層序

2区は鳥取市教育委員会が試掘を行った第2トレンチの南側に位置している。第2トレンチの位置が座標で記録されていないため正確ではないが、1区と第2トレンチとは10mほど離れている。

2区でも、調査区の西壁にそって、南北方向の地層を観察するための土層断面（第V-1-1・2図・巻頭図版4-5・図版26-51～図版27-54、以下、西壁断面）を設定した。調査中には、23mほど（1区西壁南端から2区西壁北端までの距離）、離れている1区の堆積との整合を試みたが、層相が全く異っていた。また、時期決定に資する土器などがほとんど出土しないことから、1区と2区の堆積を明確に対応させることはできなかった。したがって、2区の土層名と1区の土層名とは対応していない。

以下、調査で確認した最も下層から順に調査区内の堆積を概観する。また、ここに記すのは、現地で堆積を観察した調査者の所見である。第2a層（11a層）～第6a'層（28a'層）については、柱状に採集した不攪乱試料（以下、柱状試料）をもとに、湿潤状態でX線写真撮影による観察と、その後、乾燥状態での観察を行っている。必要に応じて、その所見を付記する。詳細は第VI章第6節を参照いただきたい。

第6a'層（28a'層）

2区において許容されていた掘削深度の最下部で確認した堆積である。オリーブ黒色で腐食に富む。明瞭なラミナは観察できなかった。流水性の珪藻化石が多産しており、水の影響を受けやすい不安定な環境にあったと考えられるが、堆積の上部は静穏な環境下で形成されたとみられる。泥炭を試料とした放射性炭素年代測定で得られた年代値から、当層は縄文時代晩期後葉に堆積したものと考えられる（第VI章第5節参照）。また、柱状試料の観察で地震の影響による変形が確認された。

第5b層（27b層）

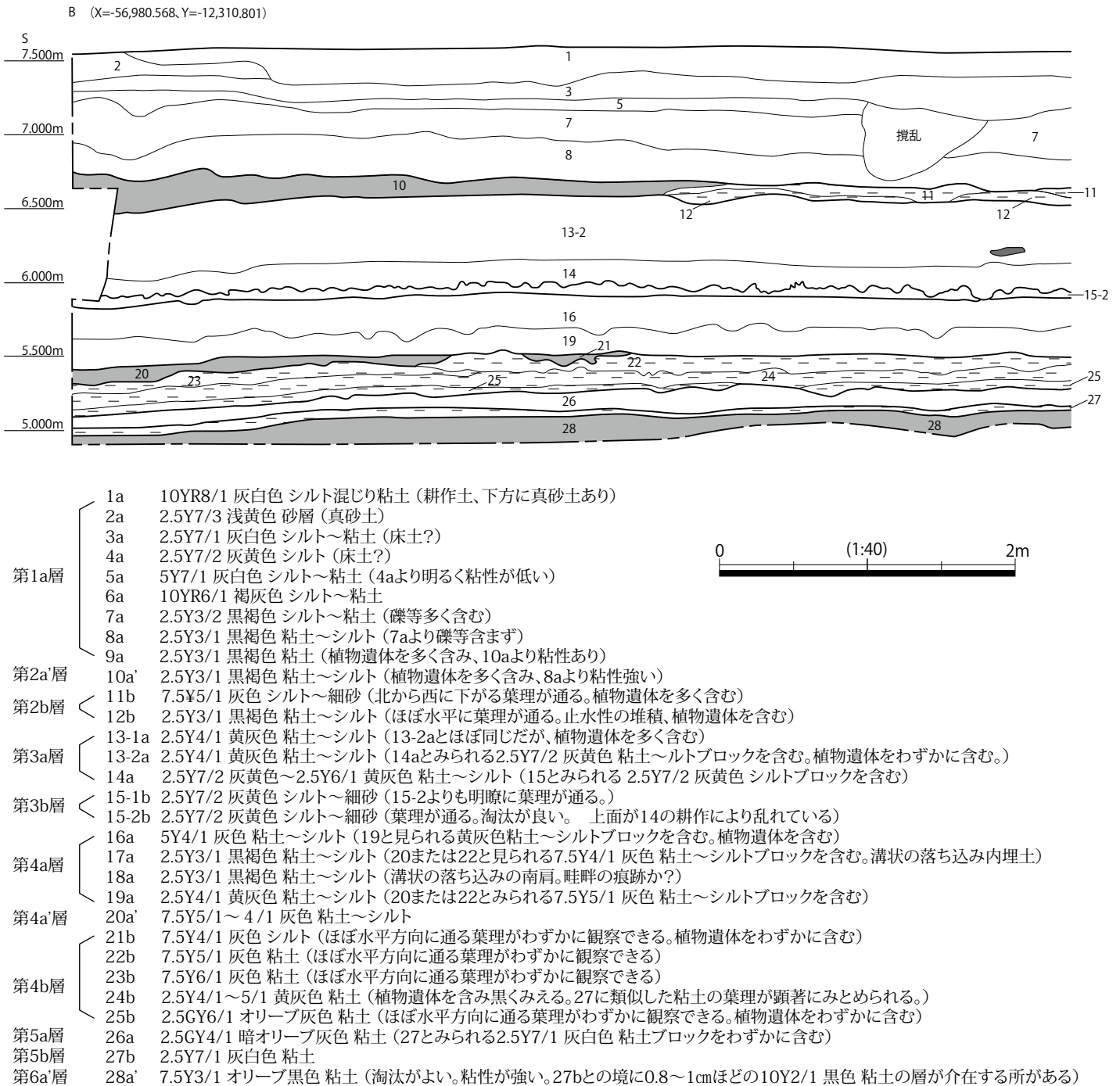
第6a'層上の堆積である。第6a'層との層界は明瞭で、灰白色の碎屑物からなる。葉理は観察できなかった。第6a'層と同様に流水性の珪藻化石が多産している。湛水した環境下で水底に溜まった堆積と推定される。柱状試料の観察で地震の影響による変形が確認された。

第5a層（26a層）

第5b層上の堆積である。第5b層との層界は明瞭で、暗オリーブ灰色を呈す碎屑物を主体とする堆積である。調査中、肉眼では葉理を確認できなかったが、柱状試料の観察により葉理構造が確認された。珪藻化石は少ないが、流水性種が散見されることから、流水の影響を受ける環境下で形成された土壌層と推定される。

なお、調査中には、葉理構造が認識できず、偽礫が含まれていることから、攪拌されたa層と判断していた。しかし、柱状試料の検討によりb層とすべき堆積であることが判った。しかし、すべての記録や記述に影響するため、報告においてb層に改めることはせず、調査中から使用している呼称を通す。

また、当層の下面に帯状の高まりがあり、当層に含まれる偽礫が下層の27a層に由来することから、調査中は、その高まりを疑似畦畔と理解し耕作により下層上面が削平、攪拌されたことで生じた偽礫



第V-1-2 図 2区西壁断面 (1)

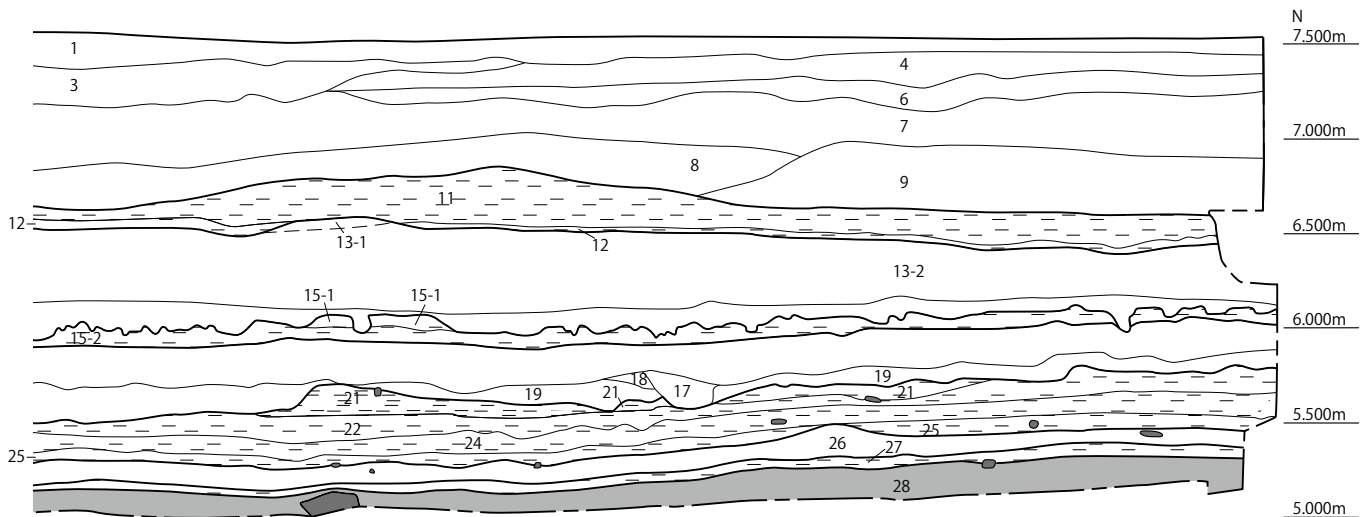
が混入しているものと考えていた。しかし、その後の柱状試料の観察により、27a層の上には攪拌された痕跡が認められず、偽礫は近傍で生産され、二次的に混入している可能性が指摘されている。また、柱状試料の観察から、当層でも地震の影響による変形が観察された。

第4b層 (21～25b層)

第5a層上の堆積である。21～25b層を一括した。最下層に水平堆積した25b層は、下層の第5b層と色調がよく似るが、25層には葉理構造が明瞭で観察でき、層界は明瞭である。22・23・25b層は碎屑物を主体とし、24層は腐食に富む。22～24層にも葉理構造が観察できる。

22・24・25b層で珪藻分析を行った結果、24b層と25b層からは流水性種の珪藻化石が産出してお

(X=-56,967.524, Y=-12,313.391) B'



第V-1-2図 2区西壁断面(2)

り、流水の影響を受ける環境にあったと考えられる。珪藻化石の少ない22b層にも流水性種が確認されており、同様の環境にあったものとみられる。なお、第4b層の各層からは、沼沢湿地付着性種も産出しており、氾濫時に周辺の湿地から泥が供給されていたと考えられる。

また、24b層堆積時にはヤナギ属が生育している(本章第5節参照)。一時、水位が低下し、比較的安定した地表が形成されていたようだ。しかし、その当時にも、周囲からは泥の供給や、水の影響があったようで、再び22b層堆積時には水位の高上が推測される。なお、22b層には地震の影響による変形が認められた。

第4a'層(20a'層)

調査区の南半にあり、第4b層上で確認した泥の堆積である。調査時の肉眼観察では、耕作などによる顕著な攪拌や葉理構造も観察できないことからa'層とした。また、現地における肉眼観察のレベルだが、未分解の植物遺体が含まれていなかったことから、調査地の水位が低下し、干出に伴い地表に形成された旧表土と考えた。

第4a(16～19a層)

第4b層、第4a'層上に堆積する。主に19a層と16a層からなる。どちらも調査地全体に水平堆積しており、腐食と偽礫を含む泥の堆積である。19a層と第4b層、第4a'層との層界は明瞭で、19a層、16a層からは、好+真止水性種の珪藻化石が多産している。第4a'層を介して、第4b層の22b層と第4a層の19a層が堆積する間に、環境が大きく変化しているものと推測される。

ところで、19a層は均質な層相を示さず、偽礫を多く含む堆積であった。このことから、当層は人為的な攪拌を受けているものと、調査中に推測した。柱状試料の観察では、19層の直下にある第4b層との層界に乱れが認められ、22b層の一部が19a層に入り込む状況も確認されている。偽礫には形状の直線的なものが多くあり、人為的に攪拌されている可能性が極めて高い。また、当層からはイネ科植物の花粉が多産している。植物珪酸体でも、イネ属の産出が目立つことから、水田の耕作土だった可能性がうかがわれる。19a層下面で、疑似畦畔とみられる明瞭な高まりが検出できたことも、こうした可能性を支持するものだろう。

一方、16a層は19a層よりも植物遺体の含有が顕著であった。調査中の肉眼観察では葉理構造は確認できず、19a層ほどではないが、攪拌を受けているように感じられた。さらに、16a層下面で、疑似畦畔状の高まりが確認できたことから、水田の耕作土と考えていた。柱状試料の観察によれば、地震動による堆積構造の変形も認められるが、影響の弱い部分では、砂質の泥と有機質を含む泥が攪拌されているように見える場所があると指摘されているので、16a層も水田の耕作土だった可能性がある。19a層と同様にイネ科植物の花粉が多産し、植物珪酸体でイネ属の産出が目立つことも、水田耕作土の可能性を支持している。

なお、19a層の下面、第4b層の21b層直上から、弥生時代中期前葉以前の可能性が高い土器の胴部片が出土している（図版23-46・図版30-59）。

第3b層（15b層）

15-1b層と15-2b層に細別した。15-1b層は第3a層の下面で検出した畦畔状の高まり部分に確認されたもので、15-2層よりも葉理が明瞭であった。上層の第3a層は水田の耕作土と考えられるので、15-1b層は、畦の下部に耕作土の母材となった氾濫堆積物が残存したものと推測する。一方、15-2a層は調査地全体に薄く水平堆積していた。碎屑物を主体とし、白っぽい灰黄色の特徴的な堆積物であった。珪藻化石が少なく、堆積環境は判然としないが、層中に葉理が観察できることから、水の影響を受けやすい環境にあったと考えられる。したがって、第4a層で耕作されていた水田は、この時期、冠水して、耕作が放棄されたものと推測される。なお、15-2b層は地震動によって著しく変形しており、堆積当初の構造は不明瞭となっている。

第3a層（13・14a層）

13a層と14a層を第3a層とした。両層の土質は全く異なるが、b層を介さずa層が連続するようにみえたことから、第3a層として一括したものである。14a層と、その下部にある第3b層との層界は明瞭であった。

このうち14a層は、第3b層の15-2b層の上部に水平堆積しており、15-2b層に由来する偽礫を多く含んでいた。堆積構造も失われており、調査中の観察では、15-2層やその上部を覆った堆積を母材とし、人為的に攪拌された耕作土と考えた。また、土層観察用畦の中央からやや北寄り、14a層の下面に疑似畦畔とみられる高まりを確認している。柱状試料の観察では、14a層上部に明確な人為的攪拌が認められることが指摘されており、調査時の観察と矛盾しない。一方、調査時に認識できなかった堆積として、第3b層の15-2層上に砂質泥の葉理が確認できる堆積が挟在していることが指摘されている。14a層が第3b層の15-2層上を覆った氾濫堆積物を母材とする耕作土層だったことの傍証となろう。また、14a層は地震動によって変形が認められた。第3b層との層界には火焰状の変形が生じており、分層時にも地震による影響として認識できた。

一方、13a層は13-1a層と13-2a層に細別できる。13-1a層は第2b層の下面で検出した畦畔状の高まりで、13-2a層よりも腐食を多く含む。一方、13-2a層には、14a層に由来する偽礫が含まれ、14a層同様、人為的に攪拌された耕作土の可能性がうかがわれた。それを傍証するように、13-2a層からはイネ属の植物珪酸体が多産している。ただし、調査時には認識できなかったが、柱状試料の観察を経て、13-2a層が上下に分層できることが判明した。その観察によると、下部の堆積には人為的な攪拌の可能性が指摘されているが、上部については葉理構造が観察されており、周辺で水位が上昇し、調査地に氾濫堆積物が供給される時期があったことが推測される。したがって、13-2a層の上部

と下部の間に、本来は畦畔が存在していた可能性がある。

なお、13-2a層上面に高まりとして観察できた13-1a層については、その上部に氾濫堆積物の供給が頻繁にあったとみられることから、畦畔とは断定できない。

第2b層（11・12b層）

第3a層上の堆積である。11b層と12b層に細別した。12b層は腐食に富む堆積で、水平に方向に通る明瞭な葉理が観察できた。止水性の珪藻化石が多産しており、湿地のような湿潤な環境で形成された堆積とみられる。11b層は砂質だが、腐食に富み、葉理が観察できる。古墳時代前期の土師器片が出土した。また、柱状試料の観察により11b層には地震動の影響による変形が確認された。

第2a'層（10a'層）

第2b層堆積後、その上部に発達した古土壌で、腐食に富む。

第1a層（1～9a層）

第2a'層や第2b層の上面を削平した後に、持ち込まれた造成土である。調査前の地表面は標高7.5m程で、1区よりも1m程低い。

第2節 第2a'層・第2b層下面の調査

重機を使用して第1a層を掘削した後、第2a'層（10a'層）と第2b層（11・12b層）の掘り下げを行った。第2a'層は調査区南半に、第2b層は調査区北半に堆積していた。第2a'層は2b層上部に発達した古土壌層、第2b層は湿地のような環境下に生じた堆積物と考えられる。

第2a'層から遺物は出土しなかったが、第2b層からは古墳時代前期中葉頃の土師器小片が出土している（図版30-59）。それよりも新しい時期の遺物は出土していないので、この土師器を抛り所とすれば、1区の第2-1b層と対比できそうだ。第2b層下面の標高は、1区西壁断面南端における第2-1b層下面よりも標高が50cm程低い。現在よりも1区と2区の間傾斜が緩かったとすれば、両層の対応関係には矛盾がない。

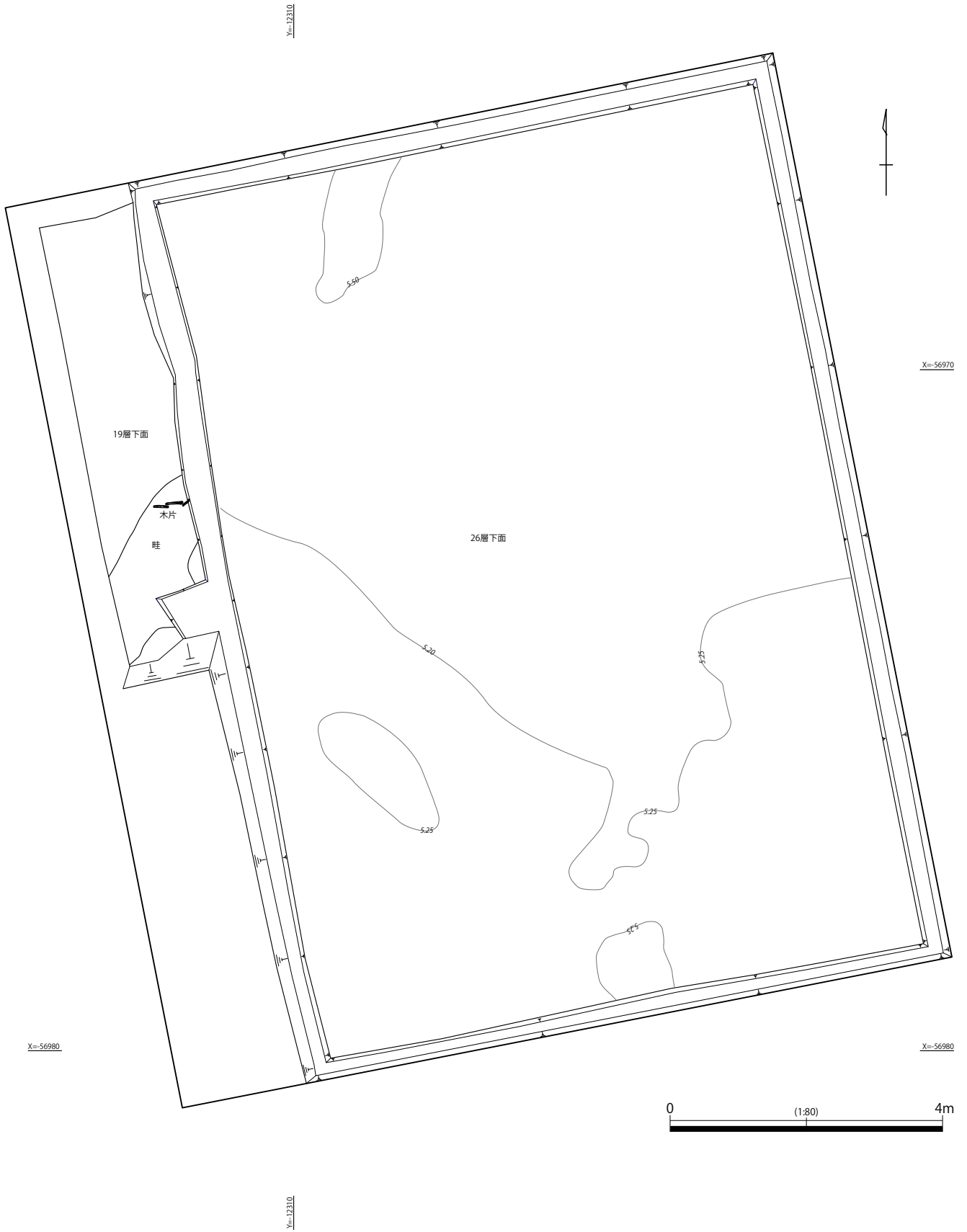
第3節 第3a層および第3a層下面の調査

第1項 概要

第2b層の掘り下げが終わった後に第3a層（13・14a層）の調査を行った。第3a層では、上部に堆積する13-2a層と、下部に堆積する14a層を分けて掘り下げ、それぞれの下面で遺構検出を試みた。14a層の下面では、西壁断面に疑似畦畔とみられる高まりが観察できた。

第2項 第3a層下面の調査

第2b層の下面に、幅70cm、高さ10cmほどの高まりがあるのを西壁断面で確認した（図版23-45）。先述した第3a層の13-1a層である。調査時、13-2a層について、耕作土の可能性を想定しており、自然堆積である第2b層に覆われることから、13-1a層を畦畔と考えた。しかし、調査区全体に、この高まりは連続しておらず、水田の区画は検出できなかった。検出が不十分だったのかもしれない



第V-2図 第4a層、第5a層下面の遺構

が、柱状試料の観察では、明確な攪拌がみえず、13-2層上部に葉理構造が確認されたことから、畦畔の可能性は低い。

その後、13-2a層と14a層を掘り下げた。最初に13-2a層を取り去り、その下面で遺構の検出を試みた。柱状試料の観察でも、13-2層の下部には弱い攪拌が認められており、イネ属の植物珪酸体が多産していることから、耕作土であった可能性が高い。しかし、14a層との層界に疑似畦畔などは確認できなかった。遺物も出土していない。

一方、14a層には明確な攪拌が認められた。耕作土の可能性が高いと考えられたので、14a層の下面で、疑似畦畔の検出を目的とする作業を行った。しかし、14a層と、その下にある第3b層は、砂質の度合いが異なるが、色調が近似しており、平面的に疑似畦畔を検出することができなかった。ところが、その後、西壁断面の再検討を行ったところ、14a層の下面に、第3b層の15-1b層が畦畔状の高まりとして残存していることを確認した（第V-1-2図、図版27-53）。西壁断面上で検出できた帯状の高まりの幅は約1m、高さは6cmほどであった。本来であれば、調査区全面に展開していた可能性がある。

しかし、14a層におけるイネ科花粉の含有量は13-2a層に比べて少ない。また、14a層では植物珪酸体分析を行っていないので、14a層が水田の耕作土であることを確実にする傍証はない。

第4節 第3b層、第4a層および第4a層下面の調査

第1項 概要

第3a層下面の調査が終了した後、第3b層の15-1b層、15-2b層、第4a層の上部に堆積している16a層、そして下部に堆積している19a層を掘り下げ、各層と各層下面で調査を行った。以下、水田耕作土の可能性がうかがわれた第4a層上部と下部の調査を中心に記述する。

第2項 第3b層、第4a層上部（16a層）の調査

最初に第3b層を掘削し、その下面で遺構検出を試みた。遺構は何も検出できなかった。しかし、第4a層の上部に堆積している16a層からはイネ科の花粉やイネ属の珪酸体が多産しており、柱状試料の観察においても攪拌を受けていることが指摘されている。したがって、16a層は水田の耕作土だった可能性が高い。

調査中にも、16a層は攪拌されている可能性が高いと考えられたことから、その下面で、疑似畦畔の検出を目的とした作業を行った。平面的に帯状の高まりを確認することはできなかったが、西壁断面では、調査区のやや北寄り、16a層と19a層の間に17a層や18a層が介在している場所がある（第V-1-2図、図版27-54）。分層線の傾斜が、このあたりで微妙に変化しており、本来は、この付近に水田の区画があったのかもしれない。

第3項 第4a層下部（19a層）と下面の調査

第4a層の下部に厚く堆積している19a層中には偽礫が目立ち、攪拌された耕作土の可能性が考えられた。柱状試料の観察、花粉、植物珪酸体分析の結果も、19層が耕作土だった可能性を支持して

いる。また、西壁断面では、19a層の下面で、第4b層の21b層が高く盛り上がる場所があることが確認できた（第V-1-2図、図版25-49・50、図版27-53）。西壁断面上では帯状に延びる高まりが平面的にも確認できたことから、19a層耕作時の畦畔下部に残った疑似畦畔と考えられる。

しかし、19a層の掘り下げに先行して掘削したサブトレンチの壁面観察では、疑似畦畔状の高まりを斜めに長く切断したことで、別の堆積が19a層と22b層の間に挟在されているようにみえた。そのため、調査区全体では21b層の高まりを19a層と一緒に掘削してしまい、平面的に帯状の高まりを検出することができなかった。

なお、疑似畦畔とみられる高まりの21b層上面から弥生土器の胴部片（図版30-59）が出土した（図版23-46）。胎土や調整から弥生時代中期前半以前のものと考えられる。

第5節 第4a'層、第4b層、第5a層、第5a'層以下の調査

第1項 概要

第4a層下面の調査が終了した後、第4a'層の20a'層と、第4b層の21～25b層の掘り下げを行った。また、第4b層の24b層下面から25b層には、枯死した樹木の根が広範囲に認められたので、その分布範囲を記録しながら掘り下げを行った。また、第5a層には偽礫が含まれており、耕作土の可能性を探りながら、調査を進めた。結果的に、水田遺構は検出できなかったが、その際の調査所見を記述しておく。また、最後に第5a層下で、第5b層、第6a'層の確認を行い、2区の調査を終了した。

第2項 第4a'層、第4b層の調査

第4a層下面の調査が終了した後、第4a'層の20a'層と、第4b層の21～25b層を掘り下げた。その結果、24b層下面から25b層にかけて、枯死した樹木の根が広範囲に認められた（図版24-47）。そこで、この樹木の種類と、生育していた時期を知るため、2カ所で試料を採取した（図版24-48）。樹種同定の結果は、いずれもヤナギ属であった（第VI節第1節参照）。24b層中からはヤナギ属の花粉が多産しており、整合的である。枯死していたヤナギ属は25b層から24b層が堆積する過程で生育していたものと考えられる。

また、放射性炭素年代測定の結果は、2試料とも近似しており、 ^{14}C 年代は、1点が 2430 ± 20 、1点が 2465 ± 20 であった（第VI節第3節）。校正曲線が水平となる「2400年」問題の領域に含まれるので、校正年代は晩期後葉～弥生時代前期の幅でしか年代を絞り込めないが、年代測定の結果を参考にするならば、第4b層は1区の7b層と対応関係にある。

なお、25b層下面で遺構検出を行った。25b層を薄くはぎ取りながら、遺構の検出を行ったが、何も認識できなかった。また、第4b層から遺物は出土していない。

第3項 第5a層以下の調査

次に第5a層の26a層を掘り下げた。先述したように、26a層は柱状試料の観察を経て、流水の影響下で堆積したものであることが判明したが、調査中には、肉眼で葉理構造が認識できず、偽礫が多く含まれていることから攪拌された耕作土の可能性があると考え、下面で遺構検出を行った。

その結果、第5b層の27b層上面に帯状に高まりがあることを確認した。その高まりには、高低があって、不連続な部分もあるが、一辺が最長で6 m程度の区画を形作っているようにみえたことから、水田区画を示す疑似畦畔と考えた(図版 25-50)。しかし、柱状観察では、第5b層の27b層上面に上部から攪拌された痕跡は確認できなかった。したがって、26a層中の偽礫は近傍で生じたものが、調査地の26a層中に取り込まれたものと推測され、26a層が耕作されていた可能性は低いと考えられる。

また、植物珪酸体の分析を行った結果、26a層中にはイネ属の珪酸体が含まれていた。ただし、その量は100個/g未満と極端に少ない。調査地内に堆積した26a層は耕作による攪拌を受けていないとみられるので、現地性のものではないかもしれない。他所で生じた偽礫が混入している可能性を考慮するなら、近傍で偽礫を産するような活動、すなわち耕作が行われており、そこでイネの栽培が行われていた可能性がある。

なお、第4b層はヤナギ属の年代測定により、弥生時代前期までに形成された堆積と考えられる。その下層にある第5a層の調査所見から推測される水田が、この近傍にあるとすれば、鳥取平野における稲作開始期のものとして注目される。

一方、初期段階の水田の耕作が、堆積構造を著しく変化させるほどのものではなかった可能性もある。第5b層の27b層上面に帯状に高まる起伏が認められたのも事実である。26a層自体が水田の土壌だった可能性も全く否定できるものではないことを付記しておく。

第4項 第5b層、第6a'層の確認

調査は第6a'層付近で、矢板の安全掘削深度に概ね達していた。そこで、下層については、西壁断面沿いに、安全な作業が可能な範囲でトレンチを掘り下げ、第5a層下にある第5b層の27b層、第6a'層の28a'層が遺物を含まない自然堆積であることを確認して、当調査区の発掘調査を終了した。

なお、第6a'層については、土壌を試料として放射性炭素年代測定を行った。その結果、第6a'層は縄文時代晩期後葉に堆積した可能性がうかがわれる(第VI章第5節)。

第Ⅵ章 自然科学分析

第1節 樹種同定

1. はじめに

本高下ノ谷遺跡から出土した木材の樹種同定結果を報告する。同じ試料を用いて AMS 法による放射性炭素年代測定も行なっており、草本は室町時代、木本は縄文時代晩期後葉～弥生時代に相当する暦年代範囲が得られている（本章第3節参照）。

2. 試料と方法

試料は、1区の中層黒色土から出土した古墳時代前期中葉の土器内に残存していた植物質の試料が1点（No.90）、2区の水田面を覆う自然堆積である第4b層の25b層から出土した自然木2点（No.151, 163）の合計3点である。

方法は、肉眼観察で木取りの確認と径の計測後、試料の3断面（横断面・接線断面・放射断面）から剃刀を用いて切片を採取し、ガムクロラルで封入してプレパラートを作製した。これを光学顕微鏡で観察・同定し、写真撮影を行った。

3. 結果

樹種同定の結果、広葉樹のヤナギ属と草本の2分類群が確認された。ヤナギ属のNo.151は直径2.8cmの芯持丸木、No.163は直径6cmの芯持丸木であった。部位は木材組織から幹もしくは枝材である。草本のNo.90は状態が悪く木取りは不明だが、直径は2mm程度で筒状の表皮と思われる部位が観察できた。結果の一覧を表Ⅵ-1-1に示す。

表Ⅵ-1-1 樹種同定結果

No.	地区	地区名	層位名	備考	年代測定番号	樹種	木取り
90	1区	T23-7c-10D-5b	-	No.73 土器内出土植物質	PLD-17684	草本	不明、直径：0.2cm
151	2区	T23-7c-10D-8a	25b層	-	PLD-17685	ヤナギ属	芯持丸木、直径：2.8cm
163	2区	T23-7c-10D-8a	25b層	-	PLD-17686	ヤナギ属	芯持丸木、直径：6cm

以下に、同定根拠となった木材組織の特徴を記載し、光学顕微鏡写真を第Ⅵ-1-1図に示す。

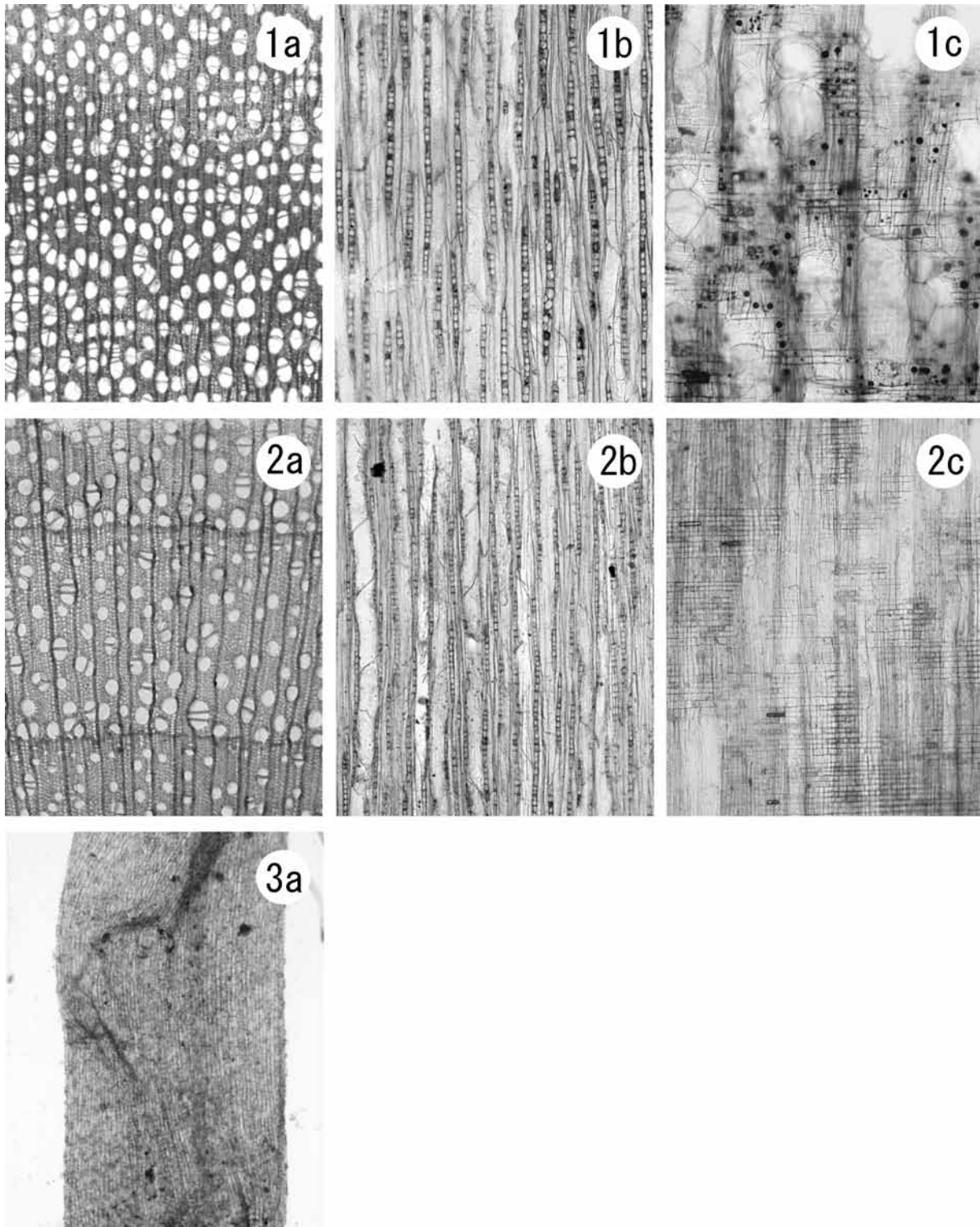
(1) ヤナギ属 *Salix* ヤナギ科 第Ⅵ-1-1図 1a-1c (No.151), 2a-2c (No.163)

小型で丸い道管が単独もしくは放射方向に数個複合してやや密に散在する散孔材である。道管の穿孔は単一となる。放射組織は単列の異性となる。道管放射組織間壁孔は明瞭な円形で、大型で密である。

ヤナギ属は暖帯、温帯、寒帯に広く生育する落葉高木または低木である。ケシヨウヤナギ、コゴメヤナギ、シダレヤナギなど日本では40種程あるが、雑種も多い。水辺など水湿地に生育するものが多いが、乾いた山地に生育する種もある。材は軽軟で強度は低いが、靱性がある。

(2) 草本 Herb 第VI-1-1図 3a (No.90)

直径2mm程度の薄壁で筒状となる草本の表皮が観察できる。表皮より内部の組織が残存していないため、単子葉・双子葉の判断はできない。



スケール： 

1a-1c. ヤナギ属 (No.151)、2a-2c. ヤナギ属 (No.163)、3a. 草本 (No.90)

a: 横断面 (スケール = 500 μ m)、b: 接線断面 (スケール = 200 μ m)、c: 放射断面 (スケール = 200 μ m)

第VI-1-1図 出土木材の光学顕微鏡写真

第2節 大型植物遺体の同定

1. はじめに

1区の第2-1b層、第2-2a層、第2-2b層、第2-3a層、9土坑、15土坑、2区の第2b層、第4a層から出土した大型植物遺体の同定を行い、当時の利用植物や植生について検討した。なお、試料の一部を用いてAMS法による放射性炭素年代測定も行った（本章第3節参照）。

2. 試料と方法

試料は、1区と2区の発掘調査中に目視で回収された大型植物遺体である。試料数は24試料で、1試料あたり1点から数十点の種実が含まれていた。試料の内訳は、1区が22試料（18試料が第2-1b層、第2-2a層、第2-2b層、第2-3a層、2試料が15土坑の62a'層と64b層、2試料が9土坑の8層と9層）、2区が2試料（第2b層と第4a層）である。15土坑の62a'層は、埋没過程で窪みとなっていた土坑を覆う堆積物で、黒色粘土と灰色粘土が混ざる。64b層は土坑内中層の堆積物で、薄いラミナが観察された。9土坑の8層は、土坑を埋める自然堆積物でラミナが明瞭に観察できる層、9層はシルトと粗砂の混土層で、人為的な堆積の可能性がある。

遺構の時期は、種実の放射性炭素年代測定結果と出土土器型式などから判断して、1区の第2-1b層、第2-2a層、第2-2b層、第2-3a層が古墳時代前期中葉、9土坑と15土坑が縄文時代晩期～弥生時代前期である。

抽出・同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。オニグルミとモモは完形と半割、破片に分け、さらに打撃痕もしくは動物食痕をもつものは区別した。

3. 結果

同定の結果、木本植物の針葉樹ではモミ属種鱗の1分類群、広葉樹ではオニグルミ核とヒメグルミ核、アベマキ果実・未熟果、コナラ果実、アカガシ果実、ツクバネガシ果実、ツクバネガシ-アカガシ果実、イチイガシ果実、コナラ属アカガシ亜属（以下アカガシ亜属）未熟果、コナラ属果実、スダジイ果実、ムクノキ核、モモ核、アカメガシワ種子、ムクロジ種子、トチノキ未熟果・種子、ミズキ核、エゴノキ核の18分類群、草本植物ではクログワイ-オモダカ属塊茎の1分類群の計20分類群が

表VI-2-1 出土した大型植物遺体（包含層）

分類群	地区名 層位名 取上No	1区														
		第2-1b層					第2-2a・b～3a層									
		47	60	81	82	83	89	205	242	92	96	98	107	110	120	148
オニグルミ核																
ヒメグルミ核																
モモ核	1	11	2 (1)	4 (4)	18 (1)	2	16	2	8 (3)	8 (1)	6	9	1	1	(1)	
クログワイ-オモダカ属塊茎						1										

分類群	地区名 層位名 取上No	1区			2区		合計
		第2-2a層	第2-3a層	第2b層	第4a層		
		257	243	279	117	122	
オニグルミ核				4	(1)	4 (2)	
ヒメグルミ核				(1)			
モモ核	10	2	3			104 (11)	
クログワイ-オモダカ属塊茎						1	

() 破片を示す

表VI-2-2 出土した大型植物遺体（土坑）

分類群	地区名 1区				
	遺構名	15土坑			9土坑
	層位名	62a'層	64b層	8層	9層
モミ属	種鱗				(1)
オニグルミ	核	1			(1)
アベマキ	果実				8 (11)
	未熟果			1	1
コナラ	果実			11 (49)	8 (5)
アカガシ	果実			1	10 (3)
ツクバネガシ	果実			4	30 (8)
ツクバネガシ-アカガシ	果実				8 (2)
イチイガシ	果実			2	
コナラ属アカガシ亜属	未熟果			3	
コナラ属	果実				2
スダジイ	果実	(3)		5 (4)	1
ムクノキ	核			1	
モモ	核	1			
アカメガシワ	種子			1	
ムクロジ	種子				(1)
	未熟果			1	1
トチノキ	種子		2 (27)		(5)
ミズキ	核				2
エゴノキ	核		(1)		3 (2)
不明	芽				1

() は破片を示す

得られた。そのほかに不明の芽が得られた。同定結果を表VI-2-1と表VI-2-2に示す。

以下に、出土傾向を出土地区の層および遺構ごとに記載する。

1区

第2-1b層：モモ核完形64点（うち32点に動物食痕）と破片9点（うち1点が半割、8点が1/2以下）、クログワイ-オモダカ属塊茎が1点得られた。

第2-2a・2-2b・2-3a層：モモ核完形25点（うち7点に動物食痕）と破片（半割）2点得られた。

第2-2a層：モモ核完形10点（うち8点に動物食痕）が得られた。

第2-3a層：モモ核完形5点（うち2点に動物食痕）

が得られた。

15土坑：62a'層からはオニグルミ核完形（動物食痕）1点とスダジイ果実破片3点、モモ核完形1点、64層からトチノキ種子完形2点と破片27点、エゴノキ核破片1点得られた。このうち、64層出土のトチノキ種子破片とエゴノキ核破片の各1点を放射性炭素年代測定試料とした。

9土坑：8層からはコナラ果実が多く、モミ属種鱗とオニグルミ核、アベマキ未熟果、アカガシ果実、ツクバネガシ果実、イチイガシ果実、アカガシ亜属未熟果、スダジイ果実、ムクノキ核、アカメガシワ種子、ムクロジ種子、トチノキ未熟果・種子、ミズキ核、エゴノキ核、不明芽がわずかに得られた。このうち、エゴノキ核とイチイガシ果実の各1点を放射性炭素年代測定試料とした。9層からはツクバネガシ果実が多く、アベマキ果実とコナラ果実、アカガシ果実、ツクバネガシ-アカガシ果実が少量、アベマキ未熟果とコナラ属果実、スダジイ果実、トチノキ未熟果がわずかに得られた。このうち、アベマキ果実とアカガシ果実の各1点を放射性炭素年代測定試料とした。

2区

第3-2a層：オニグルミ核完形4点と破片（打撃痕？）1点、ヒメグルミ核破片（半割）1点得られた。

同定根拠

次に、産出した分類群について記載し、第VI-2-1・2図に写真を掲載して、同定の根拠とする。

(1) モミ属 *Abies* sp. 種鱗 マツ科

暗褐色で、柄を除いた部分は幅広い扇形。柄の長さは鱗片全体の3分の1程度。種鱗下部は徐々に細くなる。包鱗は観察できない。ウラジロモミに似るが、1点のみのためモミ属とした。長さ14.5mm、幅23.5mm。

(2) オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sieboldiana* (Maxim.) Makino 核 クルミ科

黄褐色～茶褐色で、広卵形。壁は厚く、緻密で硬い。ときどき空隙がある。一周する縫合線があり、表面は木質で浅い皺が不規則に入る。打撃痕は縦方向に入り、頂部と底部の欠損率が高い。これに対し、動物食痕は側面に大きな円形の孔があく。計測可能な6点の核の大きさは、長さ23.8～27.4（平均25.7）mm、幅21.7～26.0（平均23.9）mm、厚さ22.1～24.5（平均23.2）mm。

(3) ヒメグルミ *Juglans mandshurica* var. *cordiformis* (Makino) Kitam. 核 クルミ科

黄褐色で、上面観は楕円形、側面観は先端が尖る広卵形。中央に深い溝が走るが、表面が平滑な点でオニグルミとは異なる。明瞭な縫合線がある。長さ 28.0mm、幅 24.0mm。

(4) アベマキ *Quercus variabilis* Blume 果実・未熟果 ブナ科

暗褐色で、球形に近い円柱体。臍は広く、同心円状に覆瓦状で、やや中央が窪む。長さ 18.0mm、幅 18.4mm。未熟果は長さ 12.8mm、幅 13.4mm。

(5) コナラ *Quercus serrata* Murray 果実 ブナ科

黒褐色で、倒卵形で上部は丸い。臍は丸く膨らむ。ほとんどが一部破損している。長さ 30.0mm、幅 17.0mm 程度。

(6) アカガシ *Quercus acuta* Thunb. 果実 ブナ科

暗褐色で、円柱状楕円形体。上部は太く、先端は急に細くなる。臍の幅は果実幅の約 50% 以上。果実頂部に輪状紋がみられ、果実から突出し、太い。突出部（首）は伏腕状。臍は膨らむ。長さ 17.5mm、幅 9.6mm 程度。

(7) ツクバネガシ *Quercus sessilifolia* Blume 果実 ブナ科

暗褐色で、円柱状楕円形体。堅果上部は太い。臍の幅は果実幅の約 50% 以上。突出部はなだらかな円錐状。臍は膨らまない。長さ 19.4mm、幅 12.8mm 程度。破片等でアカガシとの区別がしにくい一群はツクバネガシ-アカガシとした。また、殻斗の輪状紋が残存するが、全体の形状が不明の一群をアカガシ亜属とした。

(8) イチイガシ *Quercus gilva* Blume 果実 ブナ科

暗褐色で、側面観は楕円形～長楕円形。突出部（首）は円柱状ないし円錐状で輪状紋がある。柱頭は短く横を向く。果実の上部とその付近には毛が密生する。臍は中央部が尖るものが多い。長さ 20.7mm、幅 12.3mm 程度。

(9) スダジイ *Castanopsis sieboldii* (Makino) Hatus. ex T.Yamaz. et Mashiba 果実 ブナ科

黒褐色で、卵形。上部は幅が徐々に狭くなる。縦の条線が目立つ。長さ 16.9mm、幅 10.1mm 程度。

(10) ムクノキ *Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch. 核 ニレ科

茶褐色で、倒卵形体。片側に顕著な稜線がある。表面は平滑で、木質。長さ 7.0mm、幅 5.8mm、厚さ 4.2mm 程度。

(11) モモ *Amygdalus persica* L. 核 バラ科

黄褐色～茶褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は楕円形で先端が尖る。下端の着点は凹む。表面全体に不規則で深い溝状の凹孔がある。片側側面には縫合線をもつ稜がある。計測可能な 105 点の大きさは、長さ 16.1～28.2（平均 21.7）mm、幅 13.3～22.4（平均 18.8）mm、厚さ 10.6～21.3（15.5）mm。一部分が炭化した個体もある。

(12) アカメガシワ *Mallotus japonicus* (L.f.) Müll. Arg. 種子 トウダイグサ科

黒褐色で、扁平な球形。径 3.0mm 程度。Y 字形の小さな着点があり、表面には瘤状ないし棍棒状の隆起が密にある。種皮は薄く硬い。長さ 3.4mm、幅 3.8mm。

(13) ムクロジ *Sapindus mukorossi* Gaertn. 種子 ムクロジ科

黒色で、顕著な稜のない球体。上部は突出せず、丸い。表面は平滑。線状の着点がある。残存長 11.7mm、残存幅 13.5mm。

(14) トチノキ *Aesculus turbinata* Blume 未熟果・種子 トチノキ科

未熟果は黒褐色で、倒卵形。縦方向に3分割する。長さ10.1mm、幅7.8mm。種子はゆがんだ楕円形で、下半部は暗褐色で光沢がなく、上半部は黒褐色で光沢がややある。上下の境目の下に少し突出した着点がある。種皮は薄くやや硬い。種皮表面には指紋状の微細模様が密にある。長さ32.2mm、幅30.2mm、厚さ25.0mm程度。

(15) ミズキ *Swida controversa* Hemsl. ex Prain 核 ミズキ科

暗褐色で、ゆがんだ球形、上端がやや尖る。基部に裂けたような大きな着点がある。種皮は厚くやや軟らかい。縦にやや流れるような深い溝と隆起が走る。長さ4.6mm、幅5.0mm、厚さ3.7mm。

(16) エゴノキ *Styrax japonica* Siebold et Zucc. 核 エゴノキ科

黒褐色で、上面観は円形、側面観は倒卵形になる。下端に黄褐色の大きな着点がある。頂部から3本の浅い溝が走る。表面には細かい網目模様があり、壁は厚く硬い。長さ10.8mm、幅6.4mm程度。

(17) クログワイ - オモダカ属 *Eleocharis kuroguwai* Ohwi - *Sagittaria* sp. 塊茎 カヤツリグサ科

塊茎は黒褐色で、半円体。同心円状に繊維質の輪帯がある。内部は明褐色で、柔らかく形状は観察できない。残存長27.8mm、幅31.8mm。

4. 考察

古墳時代前期中葉の2-1b～3-2a層から出土した種実は、栽培植物で果樹のモモと、野生植物のオニグルミとヒメグルミであった。モモは完形104点、破片11点と多かったが、完形のうち、ネズミ類によると考えられる動物食痕をもつ個体は49点(47%)と約半数を占めていた。また一部炭化した個体が1点みられた。これらのモモは長さ2cm程度で、小型のモモと推定される。オニグルミのうち1点には打撃痕と思われる欠損が上部にみられたが、全体的に保存が悪く、はっきりしなかった。クログワイ - オモダカ属塊茎は地下にできる芋状の部分で、生育場所が滞水環境であったと考えられる。これら種実が出土した堆積物中には微小種実も良好に埋蔵していることが推定されるため、今後、堆積物中に含まれる種実を解析することにより、当時の植生や利用植物が明らかになると考えられる。

縄文時代晩期～弥生時代前期の9土坑と15土坑からは、堅果類を主体として多数の種実が得られた。9土坑からは落葉樹のアベマキとコナラ、常緑樹のイチイガシとアカガシ、ツクバネガシ、スダジイのドングリ類が共伴して出土した。ただし、年代測定結果をみると、8層出土の2点の種実には年代値に差があるため、一時期に堆積した種実ではないと判断される(本章第3節参照)。調査時の所見では、8層は土坑を埋める自然堆積物で、周辺に生育していた植物遺体が土坑内に流入した可能性が高いと考えられている。8層は9層に比べて産出した分類群が多く、かつ利用後と考えられるオニグルミ核の破片や、モミ属やアカメガシワ、エゴノキといった利用しない分類群が多かった理由が、自然堆積であったためと考えると理解しやすい。周辺の植生として、イチイガシやアカガシなどによって構成される照葉樹林のなかに二次林的な落葉広葉樹林があったと想定される。また遺構周囲は開けた明るい空間で、陽地を好むムクノキやエゴノキ、アカメガシワなどの落葉樹が生育し、これらに河畔林の要素であるオニグルミやトチノキが混じっていたと考えられる。

8層に対し9層から産出した種実は、ほとんどがドングリ類で1点のみトチノキが含まれていた。9層は人為的な堆積物の可能性が考えられており、土坑内に貯蔵されていた種実が含まれていると想

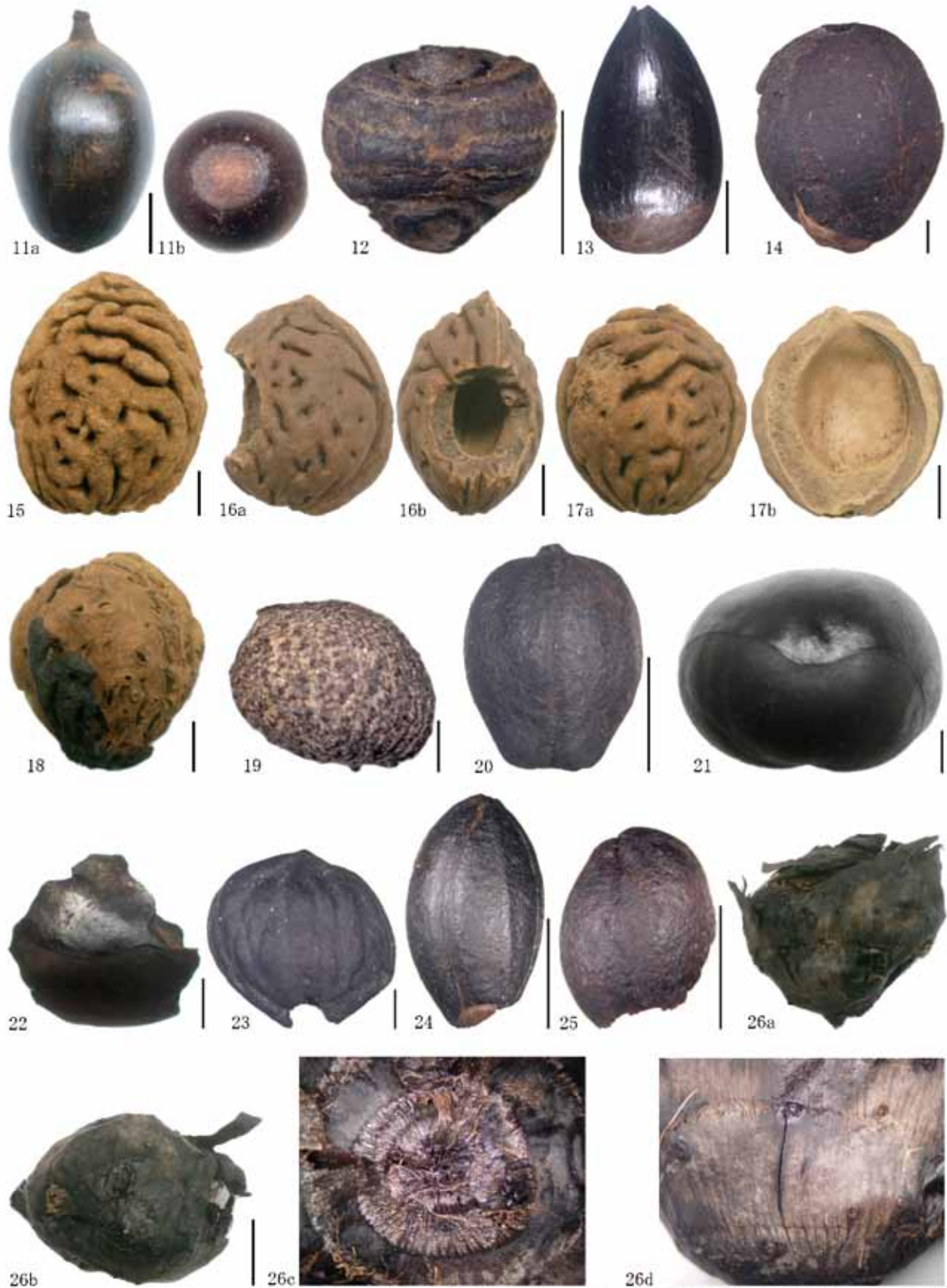
定されている。ツクバネガシやアカガシの果実が比較的多く産出したため、貯蔵物であった可能性がある。ただし、これらには果実の破片が伴っている。本来完形であった果実が堆積中や取り上げ過程で破片となったのか、加工過程で割られた果皮が堆積したかは不明である。さらに、アベマキとトチノキに食用にはしない未熟果が産出しており、周辺に生育していた種実も堆積過程で入り込んだ可能性がある。

15土坑からは土坑内中層の64b層からトチノキの種子が多く産出した。貯蔵した種子であれば、完形の種子が多いと想定されるが、ほとんどは種子の破片で、堆積過程で割れたとも考えにくいいため、利用前の種子を貯蔵した可能性は低い。エゴノキの核も出土しており、周辺から流れ込んだ可能性がある。トチノキの種子破片が人為的に割られたものであれば、遺構周辺にトチノキ種子の破片が人為的に集積したトチ塚が存在した可能性があり、遺構周辺の堆積物との比較検討が必要と考えられる。ただし、トチノキの種子破片の形状からは人為的に割れたかどうかの判断はできなかった。栽培植物としては、62a'層からモモが1点のみ出土した。大きさは長さ18.6mm、幅14.9mm、厚さ11.6mmで、古墳時代前期中葉のモモの全体の平均値である長さ21.7mm、幅15.5mm、厚さ18.8mmより小型であった。大きさの違いは時期差を示している可能性もあるが、産出量が1点のため、不明である。また、縄文時代で時代が明らかなモモの核の出土例はこれまでに見いだされていない。15土坑の64b層から出土した2点の種実の年代は縄文時代晩期から弥生時代前期と年代に幅があり、さらにこの時期の暦年較正曲線は平坦なため、モモの帰属年代を絞り込むのは難しい。また、64b層より上位にあたる62a'層は土坑を覆う堆積物であるため、62a'層自体が新しい時期の堆積物である可能性がある。上記の古墳時代前期中葉の種実と異なる時期のモモであるか、年代の確認が必要となったので、このモモについては放射性年代測定を行った（本章第4節参照）。



1. モミ属種鱗 (9土坑8層)、2. オニグルミ核 (完形:3-2a層、No.0117)、3. オニグルミ核 (動物食痕:15土坑45-1層、No.0276)、4. オニグルミ核 (打撃痕?: 9土坑8層)、5. ヒメグルミ核 (半割:3-2a層、No.0117)、6. アベマキ果実 (9土坑9層、PLD-17678)、7. アベマキ未熟果 (9土坑9層)、8. コナラ果実 (9土坑9層)、9. アカガシ果実 (9土坑9層、PLD-17679)、10. ツクバネガシ果実 (9土坑9層)

第VI-2-1 図 大型植物遺体 (1)



スケール 11-13, 15-18, 20-22, 24, 25:5mm, 14, 19, 23:1mm, 26a-b:10mm, 26c, 26d は任意

11. イチイガシ果実 (9土坑8層、PLD-17677)、12. コナラ属アカガシ亜属未熟果 (9土坑8層)、13. スダジイ果実 (9土坑8層)、14. ムクノキ核 (9土坑8層)、15. モモ核 (完形:2-1b層、No.0083)、16. モモ核 (動物食痕:2-1b層、No.0205)、17. モモ核 (半割:2-1b層、No.0092)、18. モモ核 (完形 (一部炭化):2-2a・b~3a層、No.0107)、19. アカメガシワ種子 (9土坑8層)、20. トチノキ未熟果 (9土坑8層)、21. トチノキ種子 (15土坑45-3層)、22. トチノキ種子 (15土坑45-3層、PLD-17681)、23. ミズキ核 (9土坑8層)、24. エゴノキ核 (15土坑45-3層、PLD-17680)、25. エゴノキ核 (9土坑8層、PLD-17676)、26. クログワイ-オモダカ属塊茎 (2-1b層、No.0089)

第VI-2-2図 大型植物遺体 (2)

第3節 1区・2区出土試料の放射性炭素年代測定

1. はじめに

遺跡から検出された試料について、加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行った。試料とした種実については種実同定（本章第2節参照）、草本や木材のうち2-1b層の土器内出土植物遺体と25層出土の樹木については樹種同定（本章第1節参照）を行っている。ここでは同定結果のみを表Ⅵ-3-1に記載した。

2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは表Ⅵ-3-1のとおりである。試料は11点である。うち9点が1区（うち4試料が9土坑、2試料が15土坑、1点が第2-1b層、2点が第10a'層）、2点が2区（第4b層の25b層）から出土した。

1区の9土坑は貯蔵穴と見られる遺構である（第Ⅳ-20図）。出土遺物がなく時期不明であるが、弥生時代以前と考えられている。9土坑の1～8層および10層はラミナが観察され自然に堆積したと考えられる。一方、これらの上に堆積した9層は、ラミナが観察されず、基盤層に由来すると見られる粘土ブロックを含むシルトと粗砂の混土層で、人為的に堆積した可能性が考えられている（第Ⅳ-21図）。また、現場所見では9層下方に堅果類が確認されている。9土坑から出土した種実のうち、8層の2点（エゴノキ核：PLD-17676、イチイガシ果実：PLD-17677）、9層の2点（アベマキ果実：PLD-17678、アカガシ果実：PLD-17679）、計4点を試料とした。

1区の15土坑も貯蔵穴ないし地震の影響による土坑状の変形と考えられる遺構である（第Ⅳ-27図）。出土遺物がなく時期不明であるが、弥生時代以前と考えられている。15土坑の64b層は土坑内中層の粘土層で、薄いラミナが観察された。64b層から出土した種実のうち2点を試料とした（エゴノキ核：PLD-17680、トチノキ種子：PLD-17681）。

1区の第10a'層（第Ⅳ-1-1・2図83a'層）は灰色粘土ブロックを含む黒色粘土であり、堅果類など植物遺体を多く含んでいた。83a'層の時期は不明であるが、弥生時代中期以前と考えられている。土壌2点から試料を選別した（PLD-17682, 17683）。このうちPLD-17682は植物遺体を検出することができず、土壌有機物（フミン酸とフミン）を試料とした。PLD-17683は検出された炭化植物遺体を試料とした。

また、1区の第2-1b層から出土した古墳時代前期中葉の土器内には草本が生の状態に残存していた。この草本を試料とした（PLD-17684）。

2区の第4b層（第Ⅴ-1-1・2図22～25）層は水田耕作土の可能性もある土壌層を覆う自然堆積である。水田耕作土と考えられる第4a層（第Ⅳ-1-1・2図19層）下面から弥生時代中期中葉以前のものと考えられる土器片が出土しており、第4b層はそれ以前に堆積したものと推測される。第4b下部にあたる25層の下面からは樹木が出土した。なお、発掘調査所見によれば根とされていたが、樹種同定における組織の観察では幹あるいは枝材と判断される。No.①0151（PLD-17685）とNo.②0163（PLD-17686）の2点を試料とした。採取部位はいずれも最終形成年輪、樹種はいずれもヤナギ属である。

表VI-3-1 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-17676	遺跡名：本高下ノ谷遺跡 調査区：1区 遺構：9土坑 層位：8層	試料の種類：生の種実（エゴノキ核） 試料の性状：不明 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2N）
PLD-17677	遺跡名：本高下ノ谷遺跡 調査区：1区 遺構：9土坑 層位：8層	試料の種類：生の種実（イチイガシ果実） 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2N）
PLD-17678	遺跡名：本高下ノ谷遺跡 調査区：1区 遺構：9土坑 層位：9層	試料の種類：生の種実（アベマキ果実） 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2N）
PLD-17679	遺跡名：本高下ノ谷遺跡 調査区：1区 遺構：9土坑 層位：9層	試料の種類：生の種実（アカガシ果実） 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2N）
PLD-17680	遺跡名：本高下ノ谷遺跡 調査区：1区 遺構：15土坑 層位：45-3層	試料の種類：生の種実（エゴノキ核） 状態：wet	酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2N）
PLD-17681	遺跡名：本高下ノ谷遺跡 調査区：1区 遺構：15土坑 層位：45-3層	試料の種類：生の種実（トチノキ種子） 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2N）
PLD-17682	遺跡名：本高下ノ谷遺跡 調査区：1区 層位：第10a' (83)層 その他：土壌	試料の種類：土壌 状態：wet	湿式篩分 106 μm 酸洗浄（塩酸：1.2N）
PLD-17683	遺跡名：本高下ノ谷遺跡 調査区：1区 層位：第10a' (83)層 その他：土壌から選別	試料の種類：炭化植物遺体 試料の性状：部位不明 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：0.5N, 塩酸：1.2N）
PLD-17684	遺跡名：本高下ノ谷遺跡 調査区：1区 層位：第2-1b層 その他：土器内に残存した植物遺体	試料の種類：生の植物遺体（草本） 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2N）
PLD-17685	遺跡名：本高下ノ谷遺跡 調査区：2区 遺物 No. ① 0151 層位：25層下面	試料の種類：生材（ヤナギ属） 試料の性状：最外年輪 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2N）
PLD-17686	遺跡名：本高下ノ谷遺跡 調査区：2区 遺物 No. ② 0163 層位：25層下面	試料の種類：生材（ヤナギ属） 試料の性状：最外年輪 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2N）

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

3. 結果

表VI-3-2に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（ $\delta^{13}\text{C}$ ）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表

示した¹⁴C年代を、第Ⅵ-3-1～3図に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

¹⁴C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。¹⁴C年代 (yrBP) の算出には、¹⁴Cの半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した¹⁴C年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の¹⁴C年代がその¹⁴C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された¹⁴C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、および半減期の違い (¹⁴Cの半減期 5730 ± 40 年) を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

¹⁴C年代の暦年較正にはOxCal4.1 (較正曲線データ: IntCal09) を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は¹⁴C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

4. 考察

以下、 2σ 暦年代範囲 (確率95.4%) に着目して、遺構ごとに結果を整理する。暦年較正結果と土器編年との対応関係について、主に小林 (2008)、小林 (2009)、藤尾 (2009)、その他に石田 (2008) 千葉 (2008)、岡田 (2008)、中村豊 (2008)、中村健二 (2008) が示した各土器群に伴う¹⁴C年代の集成を参照した。

1区の9土坑から採取された試料のうち、自然堆積によって土坑内に堆積したと考えられている8層のエゴノキ核 (PLD-17676) は1113-1100 cal BC (2.6%) および1089-926 cal BC (92.8%) で縄文時代晩期前葉～中葉相当、同じくイチイガシ果実 (PLD-17677) は795-746 cal BC (39.8%)、690-664 cal BC (20.4%)、646-551 cal BC (35.2%) で縄文時代晩期後葉～弥生時代前期相当の範囲を示した。エゴノキ核の年代は、下位の9層から出土した果実2点よりも古い年代を示しており、再堆積の可能性が考えられる。イチイガシ果実は、年代と層序が矛盾しない。8層は縄文時代晩期後葉～弥生時代前期に自然に堆積し、運搬されてきたやや古い果実と同時代の果実が共に堆積したと解釈できる。一方、人為的堆積の可能性のある9層のアバマキ果実 (PLD-17678) は832-789 cal BC (95.4%) で縄文時代晩期中葉相当、同じくアカガシ果実 (PLD-17679) は775-538 cal BC (95.4%) で縄文時代晩期後葉～弥生時代前期相当の範囲を示した。9層の2点については、年代に大差はないものの、堆積に時間差があるかもしれない。

1区の15土坑では、64b層から出土したエゴノキ核 (PLD-17680) は1010-895 cal BC (92.4%) および871-851 cal BC (3.0%) で縄文時代晩期中葉相当、同じくトチノキ種子 (PLD-17681) は807-754 cal BC (85.1%)、686-667 cal BC (8.8%)、610-598 cal BC (1.5%) で縄文時代晩期中葉～弥生時代前期相当の範囲を示した。2点の結果は縄文時代晩期～弥生時代前期に収まるが、互いに時期は異なる。

表VI-3-2 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-17676	-30.25 \pm 0.22	2848 \pm 24	2850 \pm 25	1047BC (63.9%) 976BC 952BC (4.3%) 946BC	1113BC (2.6%) 1100BC 1089BC (92.8%) 926BC
PLD-17677	-27.44 \pm 0.25	2536 \pm 23	2535 \pm 25	790BC (35.4%) 752BC 686BC (17.8%) 667BC 634BC (4.8%) 624BC 613BC (10.3%) 595BC	795BC (39.8%) 746BC 690BC (20.4%) 664BC 646BC (35.2%) 551BC
PLD-17678	-31.57 \pm 0.21	2636 \pm 24	2635 \pm 25	815BC (68.2%) 796BC 762BC (8.8%) 746BC	832BC (95.4%) 789BC
PLD-17679	-27.25 \pm 0.27	2500 \pm 24	2500 \pm 25	688BC (3.2%) 682BC 672BC (3.6%) 665BC 647BC (52.6%) 552BC	775BC (95.4%) 538BC
PLD-17680	-27.93 \pm 0.21	2792 \pm 24	2790 \pm 25	976BC (68.2%) 908BC	1010BC (92.4%) 895BC 871BC (3.0%) 851BC 807BC (85.1%) 754BC
PLD-17681	-26.67 \pm 0.17	2574 \pm 24	2575 \pm 25	797BC (68.2%) 772BC	686BC (8.8%) 667BC 610BC (1.5%) 598BC
PLD-17682	-24.98 \pm 0.16	3677 \pm 26	3675 \pm 25	2133BC (42.4%) 2083BC 2059BC (25.8%) 2025BC	2141BC (95.4%) 1965BC
PLD-17683	-24.23 \pm 0.18	3162 \pm 23	3160 \pm 25	1487BC (2.5%) 1485BC 1454BC (65.7%) 1414BC	1496BC (95.4%) 1405BC
PLD-17684	-27.34 \pm 0.23	479 \pm 20	480 \pm 20	1425AD (68.2%) 1441AD	1416AD (95.4%) 1447AD
PLD-17685 遺物 No. ① 0151	-26.71 \pm 0.19	2432 \pm 21	2430 \pm 20	538BC (68.2%) 414BC	745BC (17.7%) 688BC 665BC (4.0%) 647BC 552BC (73.7%) 406BC
PLD-17686 遺物 No. ② 0163	-27.75 \pm 0.15	2465 \pm 22	2465 \pm 20	750BC (28.5%) 687BC 667BC (11.2%) 642BC 593BC (28.5%) 518BC	757BC (31.2%) 683BC 670BC (57.0%) 486BC 464BC (7.2%) 416BC

1 区の第 10a' 層では、土壤有機物（フミン酸とフミン）を対象とした PLD-17682 は 2141-1965 cal BC (95.4%) で縄文時代後期前葉～中葉相当、土壤から選別された炭化植物遺体である PLD-17683 は 1496-1405 cal BC (95.4%) で縄文時代後期後葉相当の範囲を示した。土壤有機物と炭化植物遺体では年代に大きな違いが見られた。土壤有機物は土中での移動などを考える必要があり、第 10a' (83) 層の堆積時期としては、炭化植物遺体が示した縄文時代後期後葉がより確からしい。

1 区の第 2-1b 層から出土した土器内の草本（PLD-17684）は 1416-1447 cal AD (95.4%) で室町時代の範囲を示した。土器の時期は古墳時代前期中葉なので、土器内の草本は後の時代に侵入したものの可能性が考えられる。

2 区の第 4b 層下部にあたる 25b 層下面から出土したヤナギ属は、No. ① 0151 (PLD-17685) が 745-688 cal BC (17.7%)、665-647 cal BC (4.0%)、552-406 cal BC (73.7%)、No. ② 0163 (PLD-17686) が 757-683 cal BC (31.2%)、670-486 cal BC (57.0%)、464-416 cal BC (7.2%) の範囲を示した。2 点の結果は、ほぼ一致しており、縄文時代晩期後葉～弥生時代前期に相当する。

引用・参考文献

Bronk Ramsey, C 2009 年 Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51 (1), 337-360

千葉 豊 2008 年「緑帯文土器」小林達雄編『総覧縄文土器』: 642-649, アム・プロモーション

藤尾慎一郎 2009 年「弥生時代の実年代」西本豊弘編『新弥生時代のはじまり第 4 巻 弥生農耕のはじまりとその年代』: 9-54, 雄山閣

石田由紀子 2008 年「中津式・福田Ⅱ式土器」小林達雄編『総覧縄文土器』634-641, アム・プロモーション

小林謙一 2008 年「縄文時代の暦年代」小杉康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編『縄文時代の考古学 2 歴史のものさし—縄文時代研究の編年体系—』257-269, 同成社

小林謙一 2009 年「近畿地方以東の地域への拡散」西本豊弘編『新弥生時代のはじまり』第4巻 弥生農耕のはじまりとその年代 55-82, 雄山閣

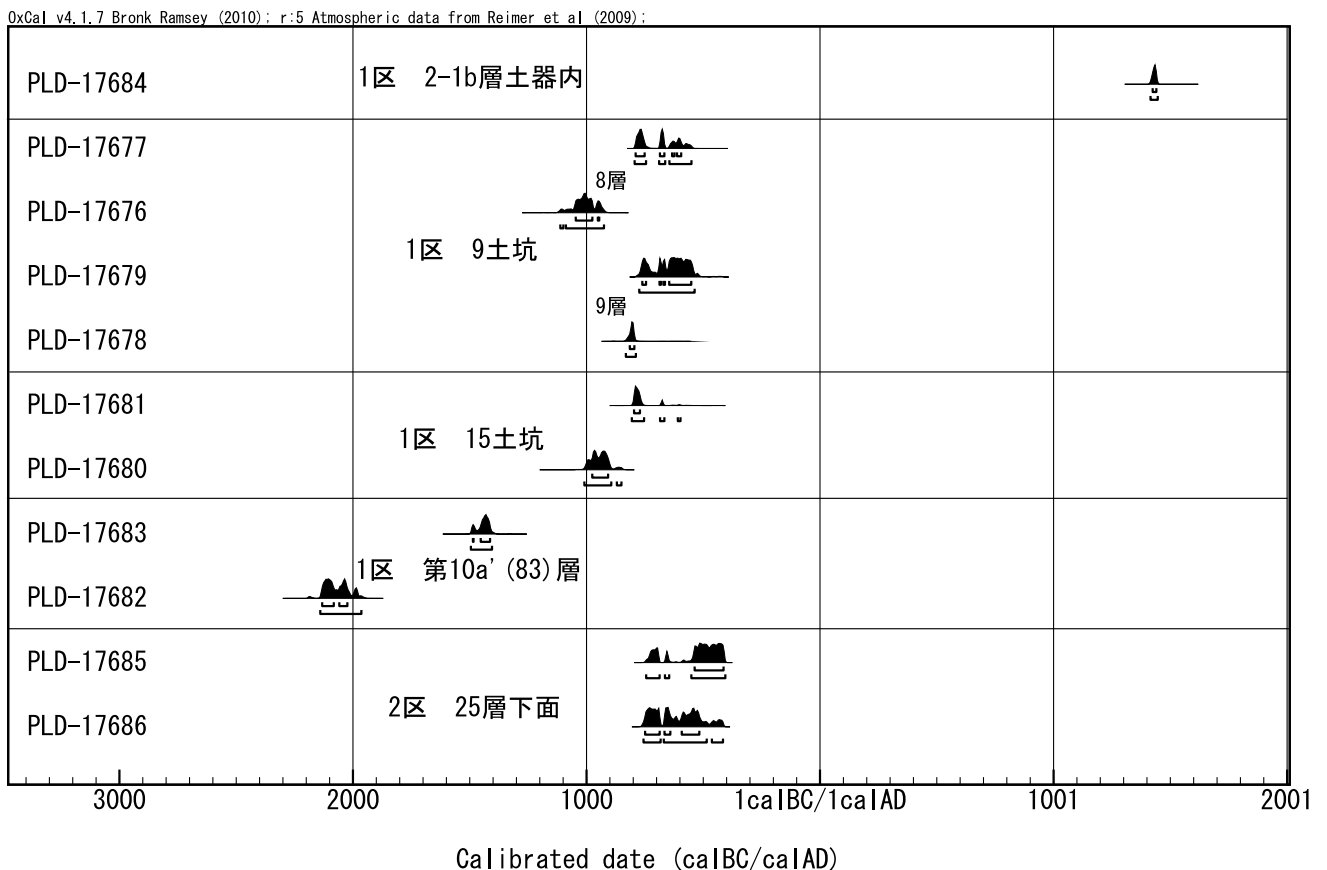
中村健二 2008 年「凸帯文系土器（中四国・近畿・東海地方）」小林達雄編『総覧縄文土器』798-805, アム・プロモーション

中村俊夫 2000 年「放射性炭素年代測定法の基礎」日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編『日本先史時代の¹⁴C年代』3-20, 日本第四紀学会

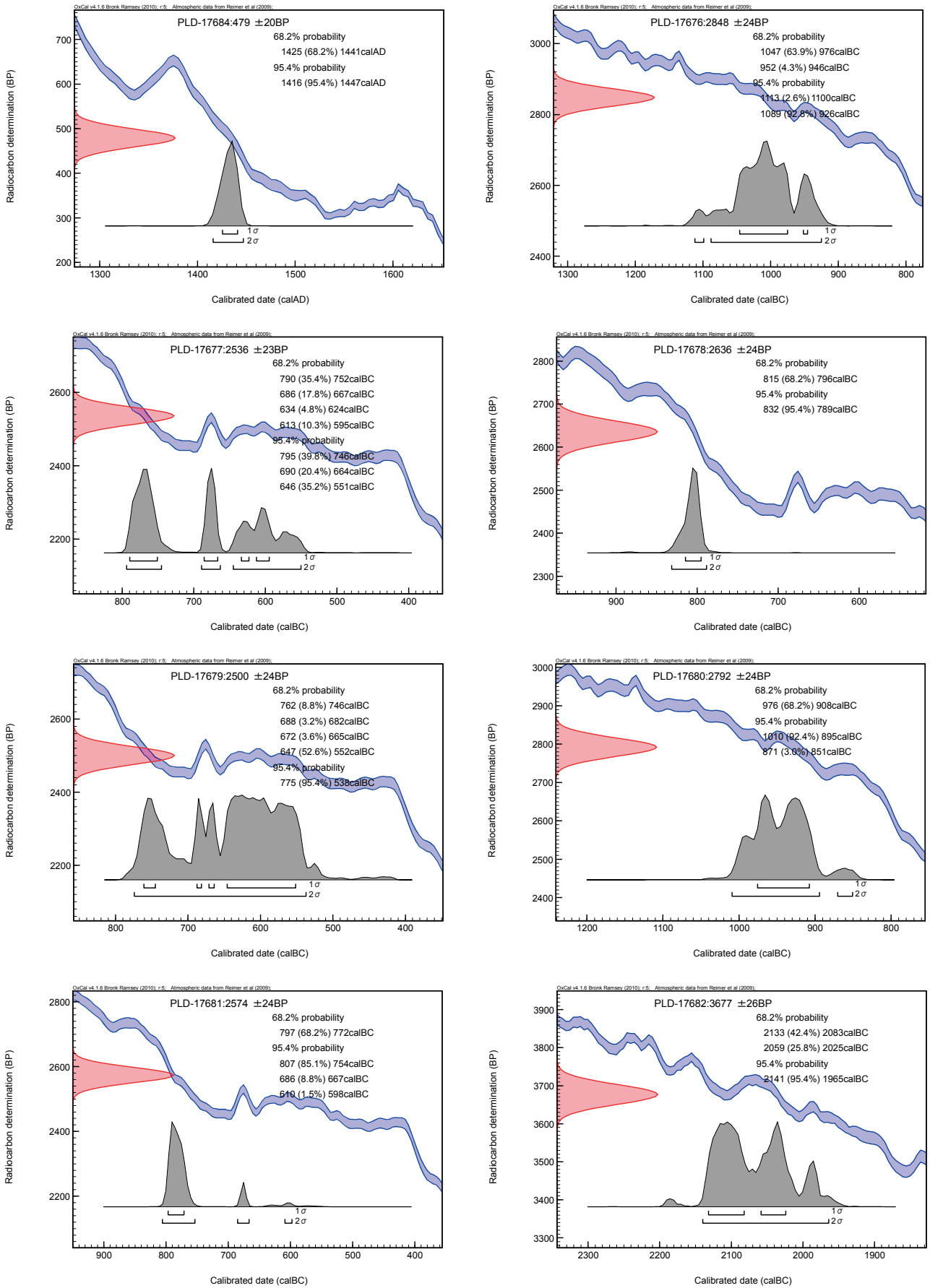
中村 豊 2008 年「西日本磨研土器（滋賀里1～3式土器）」小林達雄編『総覧縄文土器』782-789, アム・プロモーション

岡田憲一 2008 年「凹線文系土器（宮滝式・元住吉山Ⅱ式土器）」小林達雄編『総覧縄文土器』650-657, アム・プロモーション

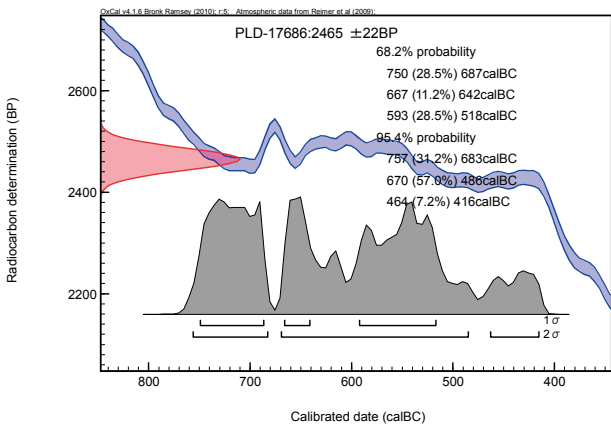
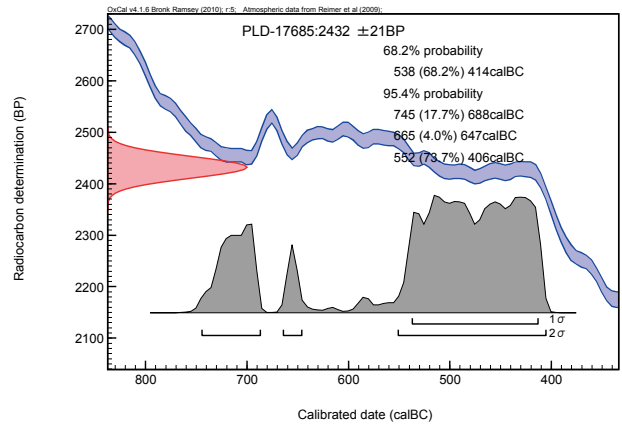
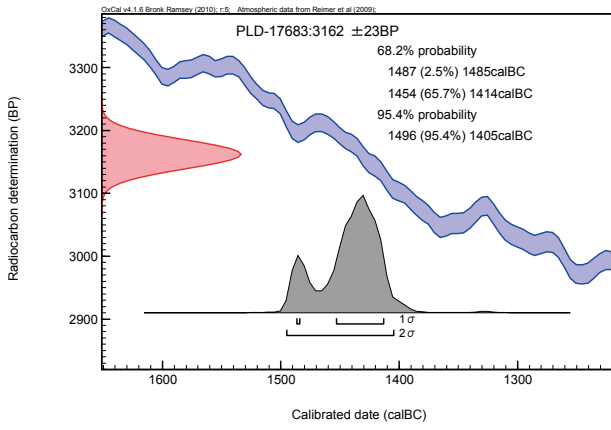
Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E 2009 年 IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150



第Ⅵ-3-1 図 暦年較正結果 (1)



第VI-3-2 図 曆年較正結果 (2)



第Ⅵ-3-3 図 曆年較正結果 (3)

第4節 1区15土坑62a'層出土モモ核の放射性炭素年代測定

1. はじめに

大型植物遺体の分析によって、1区の15土坑上部に堆積した62a'層にモモ核が含まれていたことが明らかになった（本章第2節）。15土坑は縄文時代晩期中葉～弥生時代前期に埋没ないし形成された土坑と考えられるが、現在、時期が明らかな縄文時代のモモの出土例はない。ところが、62a'層は15土坑上部の堆積であり、上層から混入した可能性もある。そこで、モモの年代を明らかにするため、加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行った。

2. 試料と方法

測定した試料は、62a'層出土のモモ核1点である。15土坑の中層、64b層から出土した種実2点（エゴノキ核：PLD-17680、トチノキ種子：PLD-17681）で放射性炭素年代測定をした結果、エゴノキ核は1010-895 cal BC (92.4%) および871-851 cal BC (3.0%) で縄文時代晩期中葉相当、同じくトチノキ種子は807-754 cal BC (85.1%)、686-667 cal BC (8.8%)、610-598 cal BC (1.5%) で縄文時代晩期中葉～弥生時代前期相当の暦年代範囲を示した（本章第3節参照）。



第VI-4-1 図 測定試料
(62a'層モモ核)

モモ核は完形個体であったが（第IV-4-1図）、全体写真を撮影した後、半割にして、その一部を測定した（表IV-4-1）。

試料は、調製した後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクトAMS：NEC製1.5SDH）を用いて測定した。得られた¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C年代、暦年代を算出した。

3. 結果

表VI-4-2に、図IV-4-2に種実試料の暦年較正結果を示す。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

表VI-4-1 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-19102	遺構：15土坑 調査区：1区 層位：62a'層	試料の種類：生種実（モモ核） 試料の性状：半分	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1N、塩酸：1.2N）

表VI-4-2 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	¹⁴ C年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-19102	-25.35 \pm 0.12	1702 \pm 18	1700 \pm 20	265AD (9.1%) 274AD	258AD (22.6%) 298AD
				334AD (59.1%) 386AD	320AD (72.8%) 403AD

^{14}C 年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の実験誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い (^{14}C の半減期 5730 ± 40 年) を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal4.1 (較正曲線データ: IntCal09) を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する 68.2% 信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は 95.4% 信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

4. 考察

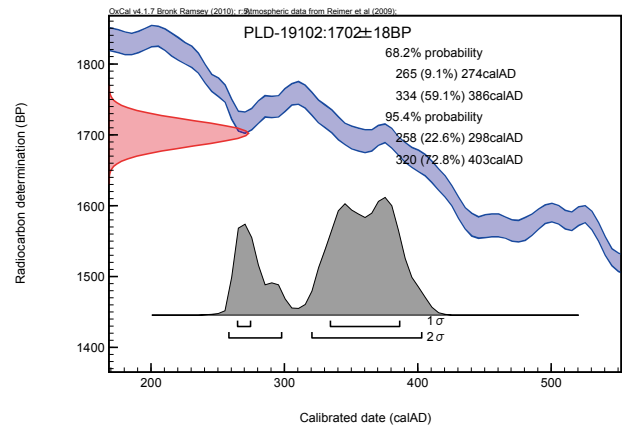
試料は、同位体分別効果の補正および暦年較正、暦年代を求めた。測定したモモ核 (PLD-19102) は 1σ 暦年代範囲において 265-274 cal AD (9.1%)、334-386 cal AD (59.1%)、 2σ 暦年代範囲において 258-298 cal AD (22.6%)、320-403 cal AD (72.8%) であり、弥生時代後期～古墳時代前期相当の暦範囲を示した。縄文時代のモモ核の存在が期待されたが、縄文時代晩期中葉～弥生時代前期の遺構上層に弥生時代後期～古墳時代前期のモモが混入していたことが明らかになった。

参考文献

Bronk Ramsey, C 2009 年 Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51 (1), 337-360

中村俊夫 2000 年「放射性炭素年代測定法の基礎」日本先史時代の ^{14}C 年代編集委員会編『日本先史時代の ^{14}C 年代』3-20, 日本第四紀学会

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. 2009 年 IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150.



第Ⅳ-4-2 図 暦年較正結果

第5節 2区第6a層泥炭の放射性炭素年代測定

1. はじめに

補足として、2区の第6a'層(28a'層)の試料について、加速器質量分析法(AMS法)による放射性炭素年代測定を行った。

2. 試料と方法

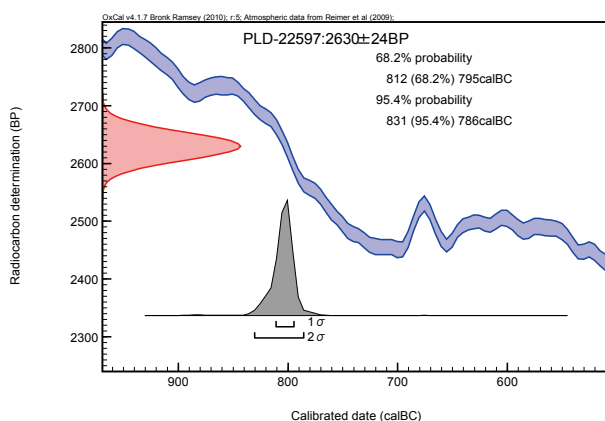
測定試料の情報、調製データは表IV-5-1のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計(パレオ・ラボ、コンパクトAMS:NEC製1.5SDH)を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

表VI-5-1 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-22597	調査区: 1区 層位: 第6a'層(28a'層)	試料の種類: 泥炭 試料の性状: wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N, 塩酸:1.2N)

表VI-5-2 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-22597	-29.03 \pm 0.29	2630 \pm 24	2630 \pm 25	812BC (68.2%) 795BC	831BC (95.4%) 786BC



第IV-5-1 図 暦年較正結果

3. 結果

表IV-5-2に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を、図IV-5-1に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代(yrBP)の算出には、 ^{14}C の半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差($\pm 1\sigma$)は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が5568年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い(^{14}C の半減期5730 \pm 40年)を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal4.1 (較正曲線データ: IntCal09) を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する 68.2% 信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は 95.4% 信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

引用・参考文献

Bronk Ramsey, C 2009 年 Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51 (1) , 337-360

中村俊夫 2000 年「放射性炭素年代測定法の基礎」日本先史時代の ^{14}C 年代編集委員会編『日本先史時代の ^{14}C 年代』3-20, 日本第四紀学会

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E 2009 年 IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150

第6節 本高下ノ谷遺跡の古環境解析

1. はじめに

今回の本高下ノ谷遺跡の分析調査では、縄文時代後期以降の古墳時代前期にかけての調査区とその周辺の古環境変遷について検討することを目的として、調査区の堆積層の層相解析、珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析を実施した。

2. 試料

分析調査は、1区および2区の堆積物について実施する。各調査地点の層序および試料採取位置を模式柱状図として第Ⅵ-6-1図に示す。

(1) 1区

分析試料は、調査区最下部の第10a'層(83a'層)より採取された堆積物である。本層は黒色を呈する腐植質泥からなり、著しく擾乱されている。灰色泥の偽礫、堅果類が混じる。本層の14C年代値は、炭化植物遺体が $3160 \pm 25\text{yrBP}$ 、土壌が $3675 \pm 25\text{yrBP}$ を示す。縄文時代後期頃に相当する。

(2) 2区

分析試料は11b層～28a'層まで連続する不攪乱柱状試料として採取された。本地点の層相についてはX線写真観察結果と併せて後述する。

3. 分析方法

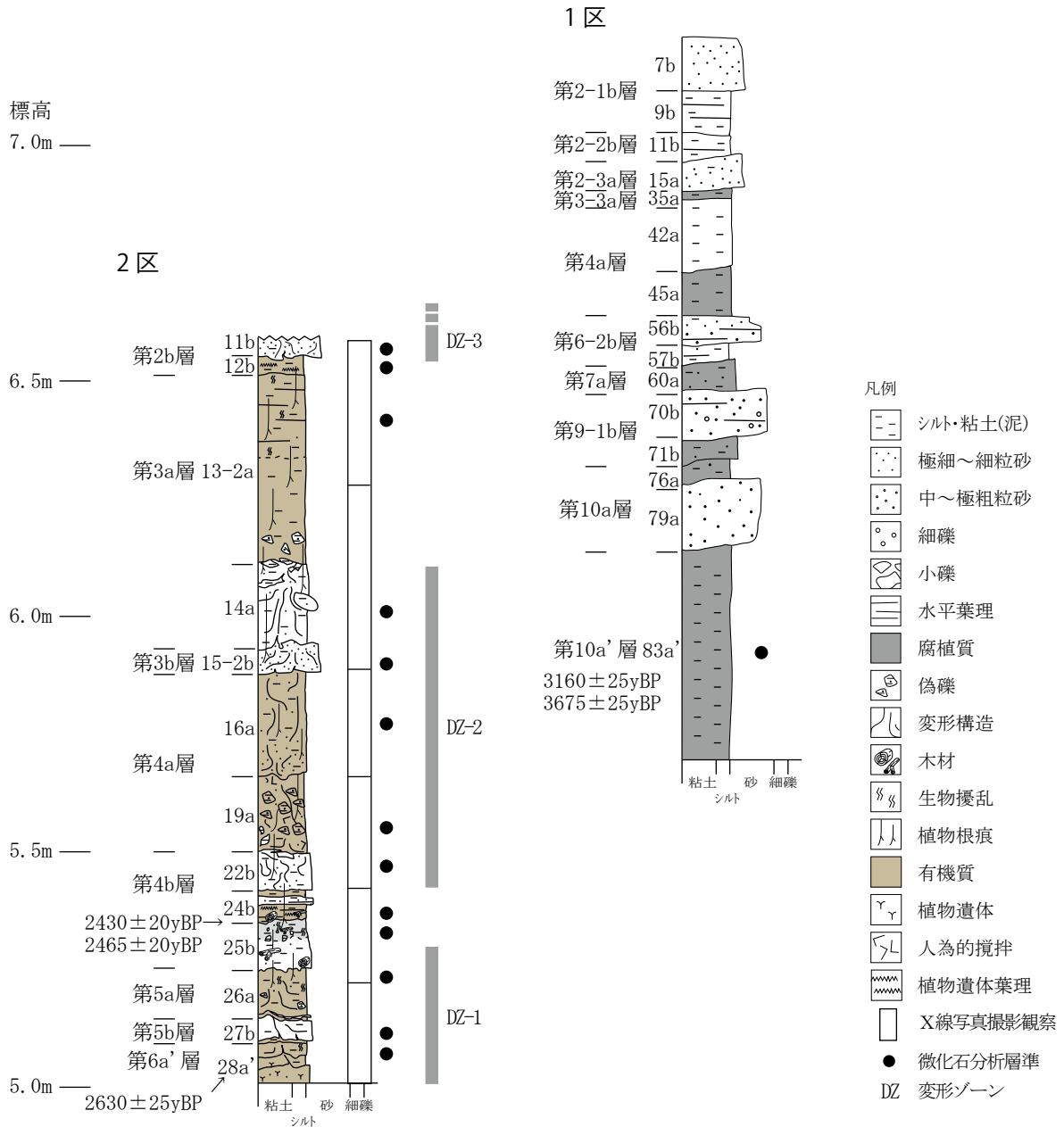
(1) X線写真撮影観察

不攪乱柱状試料について、厚さ1cmまで板状に成形し、湿潤状態のまま、管電圧50kvp、電流3mA、照射時間270秒のX線強度条件においてX線写真撮影を実施した。撮影は(財)元興寺文化財研究所の協力を得た。なお、X線写真の記載は、堆積物について宮田ほか(1990)、土壌について佐藤(1990a・b)、森ほか(1992)、成岡(1993)などを参考とする。

(2) 珪藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法(4時間放置)の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリユウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する(化石の少ない試料はこの限りではないが、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)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。

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、塩分・水素イオン濃度(pH)・流水に対する適応能についても示す。そして、産出個体数100個体以上の試料は、産出率3.0%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



第VI-6-1 図 調査地点の層序および試料採取位置

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、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。

(3) 花粉分析

試料約 10g を秤り取り、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛，比重 2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物粒の溶解、アセトリシス（無水酢酸 9，濃硫酸 1 の混合液）処理によるセルロースの分解の順に物理・化学的処理を施す。処理後の残渣から一部をとり、グリセリンで封入してプレパラートを作成し、同定を行う。結果は同定・計数結果の一覧表、および花粉化石群集の分布図として表示する。木本花粉は木本花粉総数、草本花粉・シダ類胞子は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。

(4) 植物珪酸体分析

各試料について、乾燥重量を秤量し、過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム，比重 2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させた後、プリユラックスで封入してプレパラートを作製する。400 倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤（2010）の分類を参考に同定し、計数する。

結果は、堆積物 1g あたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物 1g あたりの個数に換算）の一覧表と層位分布図として示す。その際、100 個 /g 未満は「<100」で表示する。各分類群の含量は 10 の位で丸める（100 単位にする）。

4. 結果

(1) X線写真撮影観察

X線写真撮影は、2区 11b 層から 28a' 層までの単層で構成される第 2b 層から第 6a' 層について実施した。試料・X線写真およびトレース図を第Ⅵ-6-2 図、拡大写真を第Ⅵ-6-3 図に示す。X線写真では、碎屑物主体の密度の高い堆積物で明色、泥炭など密度の低い堆積物で暗色を呈する。

本調査区では、砂層や砂礫層が挟在せず、泥質砂の薄層の 15-2 層を除き、泥など細粒碎屑物で構成される堆積層が累重する。これらの堆積層は、有機質に富む層準と、碎屑物を主体とする層準に区分できる。有機質に富む層準は、12b 層、13-2a 層、16a 層、19a 層、24b 層、28a 層である。碎屑物主体の層準は、14a 層、15-2b 層、22b 層、25b 層、26a 層、27b 層である。堆積層の密度は、X線写真で明瞭な差として確認され、相対的に有機質に富む層準で暗く、碎屑物を主体とする層準で明るく写っている。層相は、有機質に富む層準のうち 12b 層、19a 層、24b 層を除くすべての堆積層で、明瞭な葉理発達が確認されず、塊状ないし壁状の層相を示す。ただし、これらの堆積層では、非常に不明瞭であるが、所々で水平方向に伸びる線状の構造や流線状の変形構造などが確認される。12b 層、24b 層では明瞭な水平葉理、19a 層では斑状の構造が確認される。以下に肉眼観察結果と合わせて、各層の層相と変形構造について述べる。

(2) 各層の層相

11b 層（第 2b 層上部）：灰色を呈する泥混じり細粒砂から極細粒砂からなる。0.5mm 以下の炭片が混じる。塑性変形しており、下方に凸な弧をなして歪んだ、ロード構造をなす。上位層準から連続する地震動による変形の最下部とみられる。出土遺物から古墳時代前期頃と推定される。

12b 層（第 2b 層下部）：暗褐色を呈する未分解植物遺体の葉理を挟在する泥炭質泥からなる。本層準から下位層にかけて発達する植物根、上位層準から連続する植物根が認められる。現地生成の泥炭質堆積物と判断される。

13-2a 層（第 3a 層上部）：暗褐色を呈する有機質泥からなる。1mm 以下の炭片が僅かにまじる。上位層から連続する幅 1mm 以下と数 mm の植物根茎が比較的密に分布する。下部は塊状をなすが、上部は不明瞭な灰色砂質泥の葉理を挟在するようになる。下位層との層界は明瞭で、最下部に 1cm 以下の灰色泥のフラグメント（微小ブロック）が不規則に散在する。フラグメントの形状は直角～垂

円をなし、壊れて回転しているものも認められる（第Ⅵ-6-3 図 a）。人為的に擾乱されている可能性が高い。

14a 層（第 3a 層下部）：灰色を呈する、砂質泥～泥質砂葉理を挟在する極細粒砂混じり泥からなる。最上部 3cm 程度の垂直範囲は擾乱されており、やや腐植を含む。1mm 以下の炭片が多数散在する。初生の堆積構造は著しく塑性変形している。下に凸な弧状の構造、流線状・火焰状の構造が確認され、下位の 15-2b 層堆積物が流線に沿って引きずり上げられている。この変形構造は上位の 13-2a 層には連続せず、層界付近で水平方向に不自然に切られている（第Ⅵ-6-3 図 a）。垂角をなす板状の偽礫が散在することなどから、人為的に削平されている状況が確認される。

15-2b 層（第 3b 層）：灰色を呈する泥質極細粒～細粒砂からなる。2mm 以下の炭片が混じる。初生の堆積構造は著しく変形し、流線状・火焰状の構造が確認される。

16a 層（第 4a 層上部）：塊状をなす暗褐色を呈する有機質泥からなる。1mm 以下の炭片が比較的多く混じり、数 mm の灰色シルト質細粒砂の偽礫ないしフラグメントが散在する。著しく変形しており、中上部で火焰状・流線状の構造、下部で下方に凸な弧状の構造が認められる。また、流線に沿って下位の 19a 層由来の偽礫・フラグメントが引きずり上げられている。これら偽礫・フラグメントは変形時の回転等の営力により壊れている。なお、変形の影響の少ない領域をみると、擾乱が顕著で、人為的に攪拌されているようにもみえる。耕作土として利用の可能性もあり、今後土壤薄片等によるミクロスケールでの堆積相の観察が必要である。

19a 層（第 4a 層下部）：人為的に著しく攪拌された、1～2cm 程度の有機質泥の偽礫と、下位の 22b 層由来の偽礫からなる。本層も著しく変形しており、偽礫自体が変形時の回転等の営力により塑性変形ないし破壊している。下位層との層界は明瞭で、最下部には下位層由来の垂角で板状を呈する偽礫が確認される（第Ⅵ-6-3 図 b）。

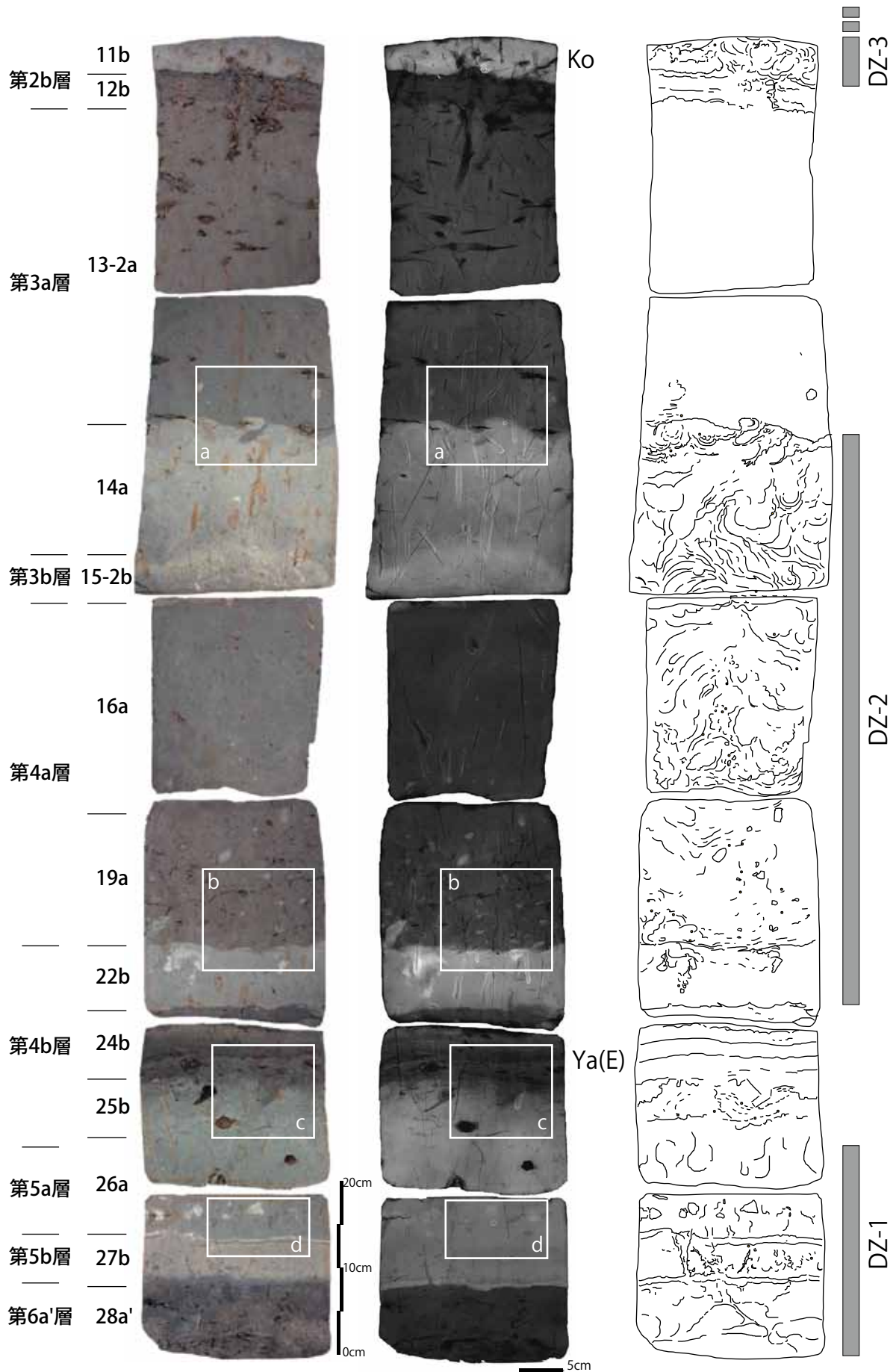
22b 層（第 4b 層上部）：灰色を呈する砂質シルト～シルト質砂からなる。上部は上位層形成期の人為的営力により、擾乱、削平されている。また、調査地点より離れた場所から供給されたとみられる、1cm 前後で垂角でブロック状をなす、葉理構造の残る泥質細粒砂の偽礫が散在する。本層も変形しており、中上部で流線状、下部で下に凸な弧状の構造が確認される。

24b 層（第 4b 層中部）：植物遺体葉理を挟在する、有機質泥～泥の積層からなる。生物擾乱により多少乱れているが、比較的初生の堆積構造を残している（第Ⅵ-6-3 図 c）。本層準では、発掘調査時にヤナギ属の立株が確認されており、その木材の 14 C 年代値は、 $2430 \pm 20\text{yrBP}$ 、 $2465 \pm 20\text{yrBP}$ を示している。弥生時代前期に相当する。

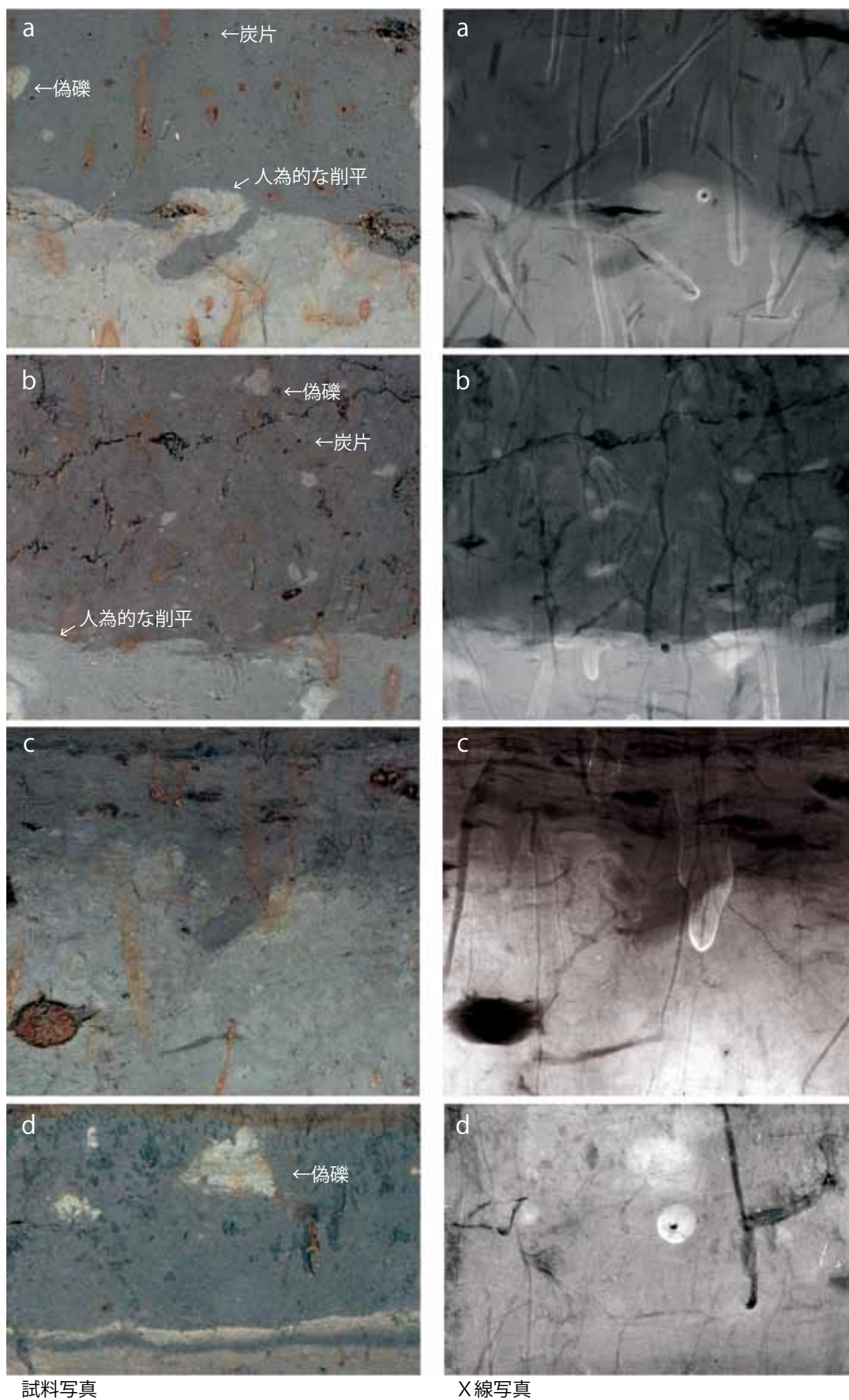
25b 層（第 4b 層下部）：灰色を呈する砂質シルト～シルト質砂からなる。上部は腐植を含み、偽礫・フラグメントが散在する。偽礫・フラグメントは、上方に向けて偽礫・フラグメントが細粒化し、腐植含量も増加することから、植物を主とする生物擾乱が顕著である。植生等の生物擾乱によって生じた（第Ⅵ-6-3 図 c）。

26a 層（第 5a 層）：暗灰色を呈する有機質泥からなる。下部層準には調査地点近辺から供給されたとみられる、垂角でブロック状をなす灰色泥質砂の偽礫が散在する。本層も塑性変形しており、層中の偽礫の一部に回転し壊れている状況を示すものが確認される（第Ⅵ-6-3 図 d）。

27b 層（第 5b 層）：灰色を呈する砂質泥からなる。水平方向の剪断応力によって断層が生じている（図 2 本層試料写真：左上部から中下部の斜め方向に断層が形成されている。左側部分が右上方に応



第VI-6-2図 2区調査地点の試料・X線写真およびトレス図



第VI-6-3 図 2区調査地点の試料・X線写真の拡大

力によって押し上がってずれ上がっている。この断層は下位の 28a' 層まで連続する)。また、本層下部では、水抜け構造と判断される下位の 28a' 層堆積物で充填される楔状の構造も確認される。

28a' 層 (第 6a' 層) : 上位より暗灰色を呈する有機質泥、植物遺体を挟在する泥質砂、最下部は未分解植物遺体が多く混じる泥質砂からなる。このうち、上位の暗灰色を呈する有機質泥層は著しく擾乱され、腐植の集積が認められる。これらの層は上記した水平方向の剪断応力によって変形している。各層の層理面は不明瞭となっている。

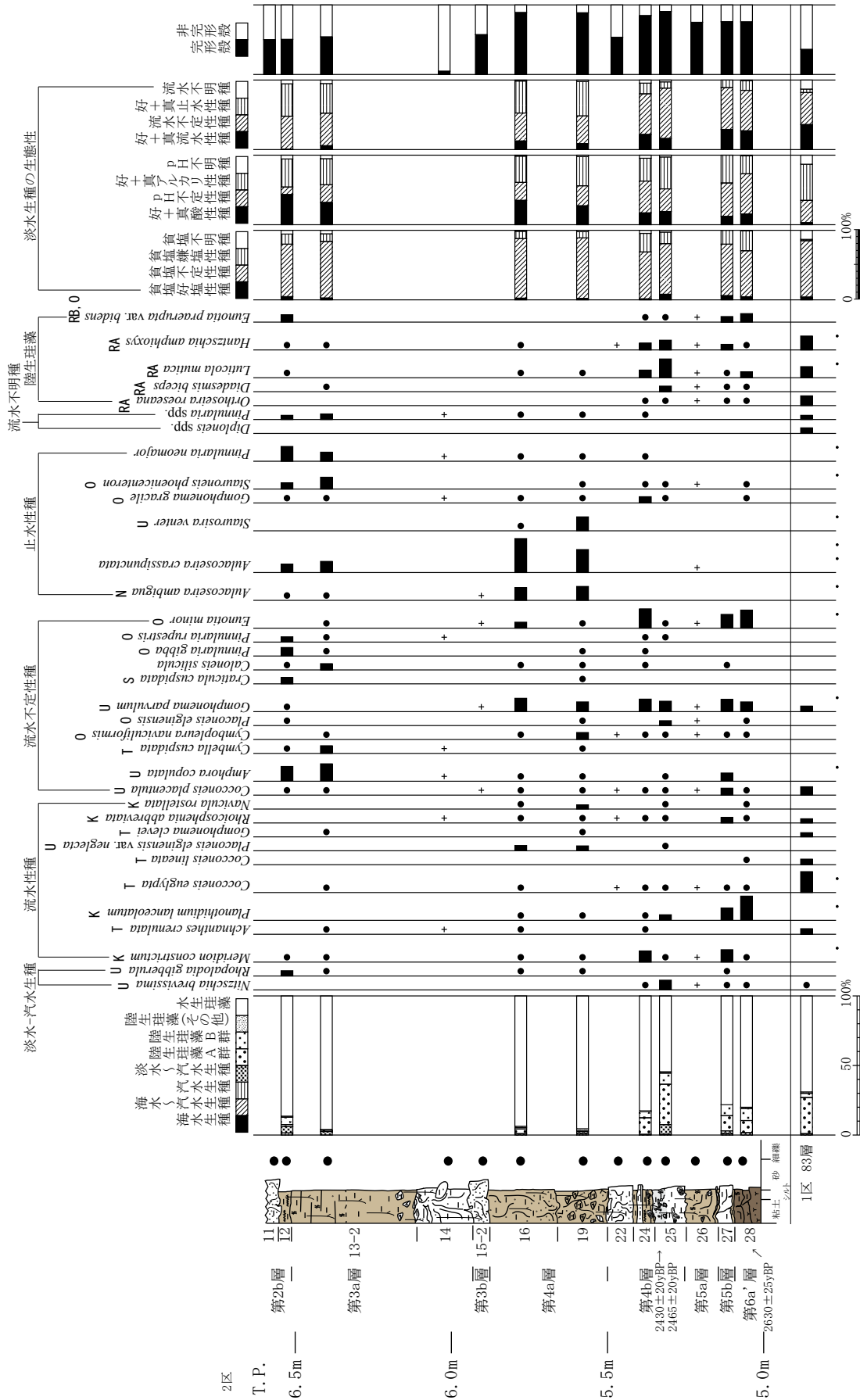
(3) 地震動による変形ゾーン

試料および X 線写真の観察から、28a' 層から 11b 層までの堆積層中に 3 つの垂直範囲で、地震動による変形構造が確認される。Matsuda (2000)・松田 (1999) によると、1 回の地震動によって変形した堆積物の垂直範囲を変形ゾーン (deformation zone) と呼び、水底に堆積した泥質堆積物 (上部ほど水分を多く含むとともに、圧密を受けていないため流動性に富む。より下位では粘性・可塑性に富み、最下部では剛性が高まる性質をもつ) に認められる 1 つの変形ゾーンは、上から順に (1) 水と堆積物が乱流によって混ざり合い、ほとんど塊状を呈する液層の流動変形ユニット (liquidized deformation unit)、(2) 上部で、変形に際して引きずり上げられた下位層の羽毛状、火焰状 (ただしフレーム構造とは別種) の流線パターンや細粒の中礫サイズ以細のブロックの散乱、下部に下向きに凸な形に変形した葉理から構成されるロード構造をなす含水塑性変形ユニット (hydroplastic deformation unit)、(3) 下向きのフィッシャーや微小断層がみられる脆性変形ユニット (brittle deformation unit)、から構成される。また、地震イベントの年代は、変形ゾーン上端直上および直下の堆積物の年代によって決まる (Matsuda, 2000)。今回の調査区で確認された 3 つの変形構造の垂直範囲は、変形ゾーンに比定される。下位より DZ-1 ~ 3 と呼ぶ。

DZ-1 : 26a 層 ~ 28a' 層で確認される変形ゾーン。28a'・27b 層の変形構造は水平方向の剪断応力により生じた変形構造であり、断層、上・下位方向への土塊移動が確認される。26a 層の変形構造は上記の Matsuda (2000) による変形構造の含水塑性変形に対応する。これら 28a'・27b 層の変形と 26a 層の変形は、堆積物の層相変化を踏まえると、一連の地震動によって形成された可能性が高い。すなわち、26 層上部形成期に発生した地震動による変形で、当時の調査区は地下水位の高い状況にあったことになる。地震の発生年代は、24b 層と 28a' 層の 14 C 年代値から縄文時代晩期後半から弥生時代前期までの間の時期と判断される。

DZ-2 : 22b 層 ~ 14a 層の範囲で確認される変形ゾーン。Matsuda (2000) による変形構造の含水塑性変形ゾーンに対応する。各層で堆積物の密度差や含水状況が異なるため、同じ応力を受けても変形状況が異なり、上部の 16a 層 ~ 14a 層で変形が著しい。下に凸な弧をなして歪んだ、ロード構造、流線状の構造が確認される。また、層界付近では下位堆積物が火焰状・羽毛状に引きずりあげられている。(第 VI-6-3 図 a・b)。14a 層最上部は先述したように人為的に削剥されている可能性が高く、含水塑性変形ユニット上部と流動変形ユニットが消失している。しがたって、地震動の発生層準は 13-2a 層と 14a 層の間の形成期に相当し、出土遺物から、弥生時代中期以降、古墳時代前期までの間の時期になる。

DZ-3 : 11b 層を下限とする変形ゾーン。下部で下に凸な弧をなして歪んだ、ロード構造をなす。上位層準から連続する地震動による変形の最下部とみられる。古墳時代前期以降の地震動による変形構造である。



海水-汽水-淡水生種産出率、各種産出率、完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は3%未満、+は100個体未満の試料について検出した種類を示す。(環境指標種、N:湖沼沼沢地指標種、O:沼沢地付着生種、S:好汚濁性種、U:広域適応性種、T:好清水性種、RA:陸生珪藻A群、RB:陸生珪藻B群)

図VI-6-4 珪藻化石群集の層位分布

性で中～下流性河川指標種の *Meridion constrictum*、*Planothidium lanceolatum*、不定性で付着性の *Gomphonema parvulum*、流水不定性で沼沢湿地付着生種の *Eunotia minor* などがそれぞれ約 10% 産出する。

25b 層は、陸生珪藻が増加し約 35%、水生珪藻が約 52%、淡水～汽水生種が約 7% 産出する。淡水生種の生態性は、流水不定性種が増加する他は大きく変わらない。主要種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia brevissima*、流水不定性で付着性の *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻 A 群の *Luticola mutica*、*Hantzschia amphioxys* が産出する。

24b 層は、水生珪藻が約 80% と優占する。淡水生種の生態性の特徴は、前試料と比較して好+真流水性種が幾分増加する。主要種は、流水性で中～下流性河川指標種の *Meridion constrictum*、流水不定性で付着性の *Gomphonema parvulum*、流水不定性で沼沢湿地付着生種の *Eunotia minor* などが産出する。

19a 層、16a 層は、水生珪藻が約 95% と優占し、群集も近似している。淡水生種の生態性の特徴は、好+真酸性種と好+真止水性種が増加し、好+真流水性種が減少する点が異なっている。主要種は、止水性で浮遊性の *Aulacoseira crassipunctata* が 20～25% 検出され、湖沼沼沢湿地指標種の *Aulacoseira ambigua*、流水不定性で付着性の *Gomphonema parvulum* がそれぞれ約 10% 産出する。このうち *Aulacoseira crassipunctata* は、標高の高い北方スコットランドの小形の池が模式地で、植物に付着して生育し、電解質成分の少ない貧栄養の泥炭池に出現する (Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991) 種である。また、*Aulacoseira ambigua* は、湖沼における浮遊生種としても沼沢湿地の付着生種としても優勢に出現する種である。

13-2a 層、12b 層は、水生珪藻が約 90% と優占し、群集も近似する。淡水生種の生態では前試料に近似する。主要種は、流水不定性で付着性の *Gomphonema parvulum* が約 10% 産出し、同じ生態性の *Pinnularia gibba*、好止水性で付着性の *Pinnularia neomajor*、沼沢湿地付着生種の *Stauroneis phoenicenteron*、止水性で浮遊性の *Aulacoseira crassipunctata* などが産出する。

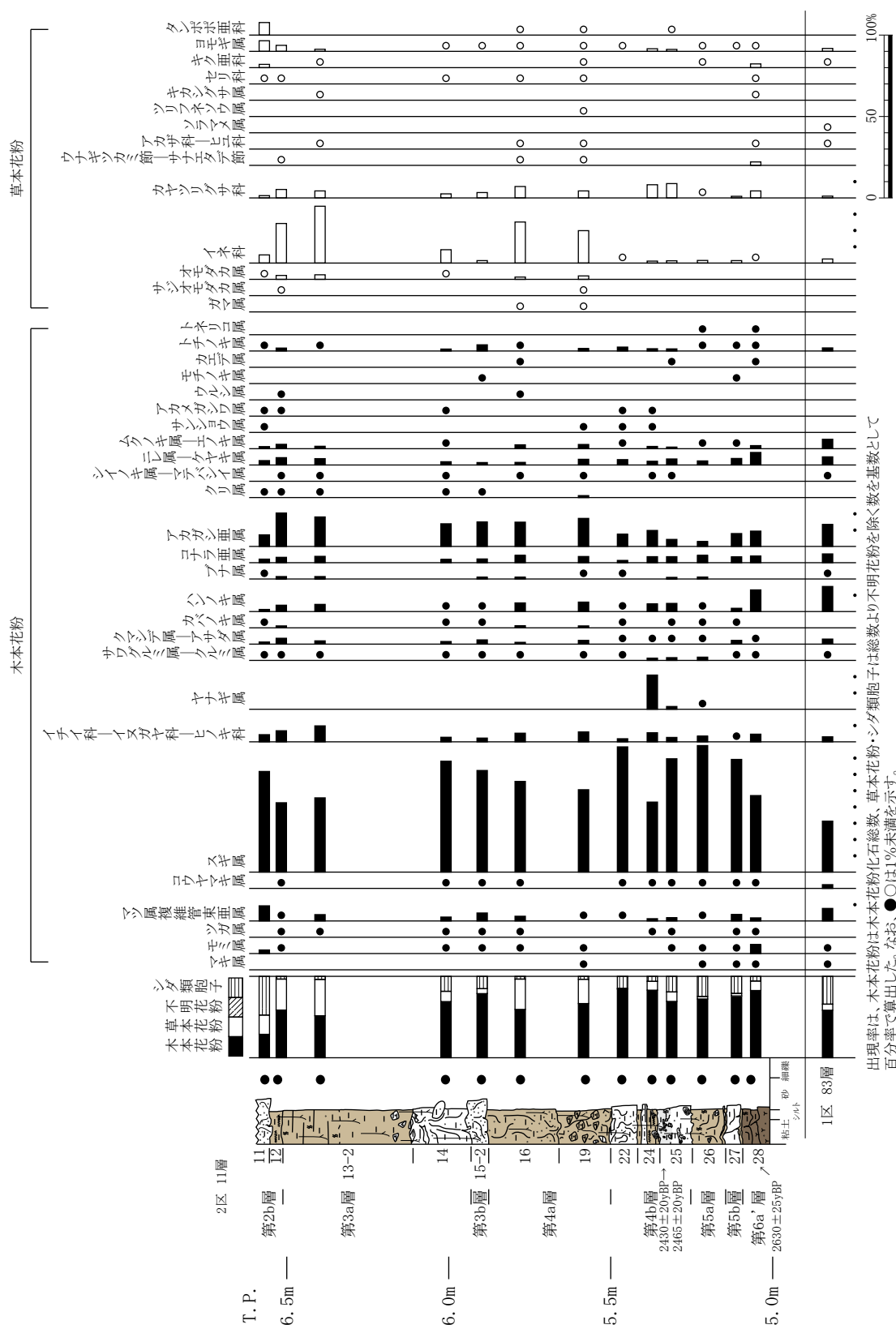
化石の少なかった 11b 層、14a 層、15b 層、22b 層、26a 層はその上・下位層準の試料で産出する種が散見される程度である。

(5) 花粉分析

結果を表Ⅵ-6-4、第Ⅵ-6-5 図に示す。花粉化石は全試料から良好に産出する。以下に調査区ごとの傾向を述べる。

1 区：83 層では、木本花粉の方が、草本花粉より多い。木本花粉では、スギ属の割合が高く、マツ属複維管束亜属、ハンノキ属、アカガシ亜属、ムクノキ属—エノキ属等を伴う。草本類は、イネ科やカヤツリグサ科が少量検出される。

2 区：花粉化石群集は、木本花粉の占める割合が高いが、11b 層、12b 層、13-2a 層、16a 層、19a 層では、他の層準に比べ木本花粉に対する草本花粉の割合が高い。木本花粉組成は全層準で傾向が類似する。スギ属の割合が高く、少ない試料でも 50%、多い試料では 80% 近い出現率を示す。次いでアカガシ亜属が多いが、出現率は 10～20% とスギ属と比べて少ない。上位ほどアカガシ亜属の割合が高い傾向にある。その他、イチイ科—イヌガヤ科—ヒノキ科、ハンノキ属、コナラ亜属、ニレ属—ケヤキ属、ムクノキ属—エノキ属、トチノキ属などを含む。24b 層ではヤナギ属が 20% と多産する。草本花粉をみると、全体的にイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属などが検出されるが、先に述べた



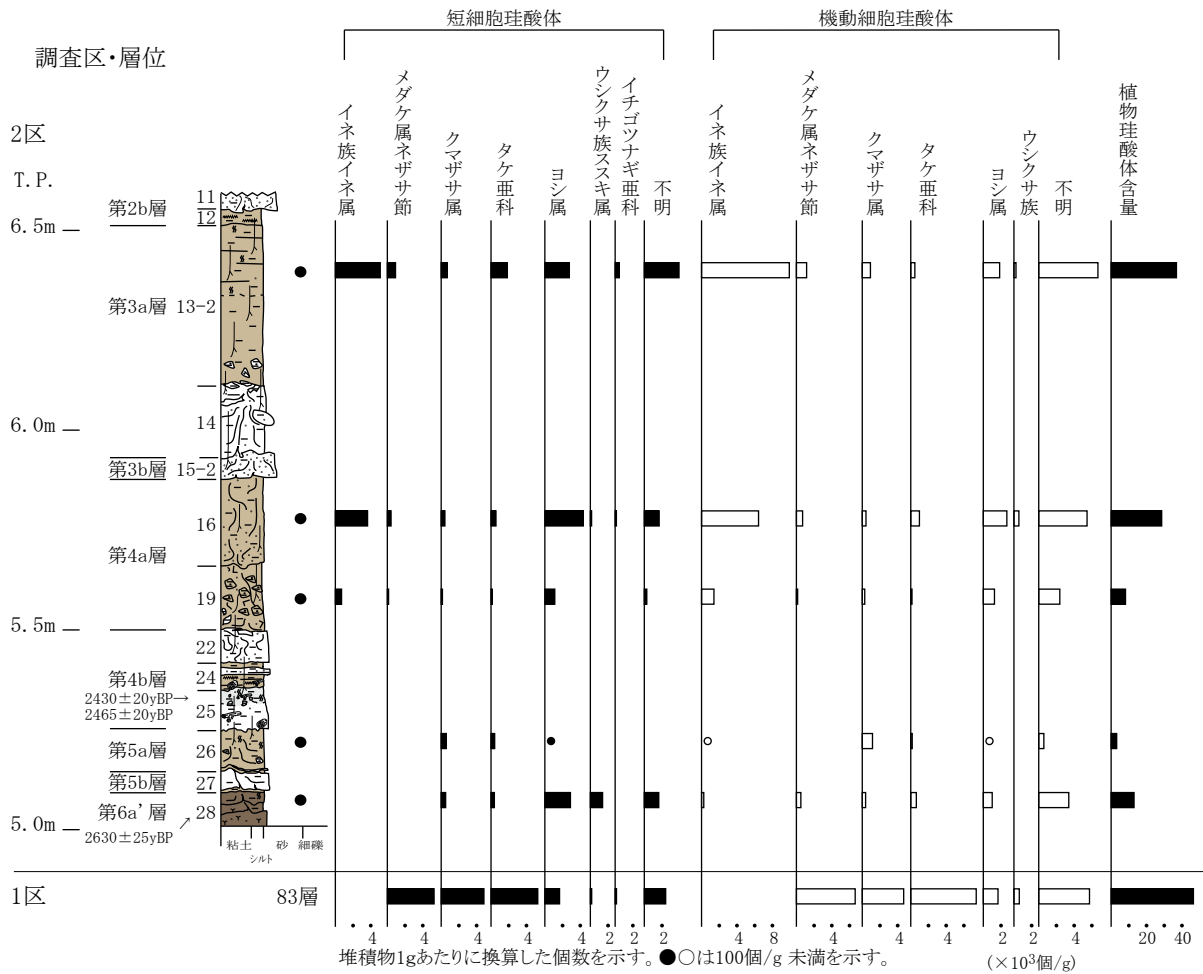
出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類孢子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。なお、●、○は1%未満を示す。

図VI-6-5 花粉化石群集の層位分布

表VI-6-5 植物珪酸体分析結果

分類群	調査区・層位					
	1区			2区		
	83層	13-2層	16層	19層	26層	28層
イネ科葉部短細胞珪酸体						
イネ族イネ属	-	5,100	3,600	700	-	-
メダケ属ネザサ節	5,300	900	400	100	-	-
クマザサ属	4,800	700	400	100	600	500
タケ亜科	5,300	1,800	600	100	400	400
ヨシ属	1,700	2,800	4,300	1,100	<100	2,900
ウシクサ族ススキ属	200	-	100	-	-	1,400
イチゴツナギ亜科	200	500	100	-	-	-
不明	2,400	3,900	1,700	300	-	1,600
イネ科葉身機動細胞珪酸体						
イネ族イネ属	-	9,900	6,400	1,400	<100	300
メダケ属ネザサ節	6,600	1,200	700	100	-	500
クマザサ属	4,700	900	400	300	1,200	400
タケ亜科	7,400	500	1,000	100	200	600
ヨシ属	1,700	1,800	2,700	1,300	<100	1,000
ウシクサ族	600	200	600	-	-	-
不明	5,700	6,700	5,500	2,400	600	3,400
合計						
イネ科葉部短細胞珪酸体	19,800	15,700	11,300	2,500	1,100	6,800
イネ科葉身機動細胞珪酸体	26,700	21,200	17,200	5,600	2,100	6,200
植物珪酸体含量	46,500	36,900	28,500	8,100	3,100	12,900

数値は含量密度(個/g)を示し、10の位で丸めている(100単位にする)。<100は100個/g未満を示す



図VI-6-6 植物珪酸体群集の層位分布

12b層、13-2a層、16a層、19a層でイネ科の割合が高い。11b層では、イネ科の割合が低い、これはシダ類孢子が多いため相対的に減少しているようにみえているため、木本花粉を基準とすると、イネ科の割合は比較的高いといえる。また、これらの試料では、ガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属など水生植物の花粉が少量ではあるが、検出される。

(3) 植物珪酸体分析

結果を表Ⅵ-6-5、第Ⅵ-6-6図に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。以下に、各区での産状を述べる。

1区：83a'層では、植物珪酸体含量が約4.7万個/gである。タケ亜科の産出が目立ち、ヨシ属、ススキ属を含むウシクサ族、イチゴツナギ亜科などが産出する。タケ亜科にはクマザサ属やメダケ属（ネザサ節）が認められ、メダケ属の含量がやや多い。

2区：28a'層では、植物珪酸体含量が約1.3万個/gである。ヨシ属の産出が目立ち、タケ亜科、ススキ属を含むウシクサ族なども産出する。タケ亜科には、クマザサ属やメダケ属（ネザサ節）が認められる。また、イネ属の機動細胞珪酸体も産出し、その含量は約300個/gである。

26a層では植物珪酸体含量が減少し、約3,100個/gとなる。クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属などが産出する。またイネ属の機動細胞珪酸体も産出し、その含量は100個/g未満である。

19a層から13-2層にかけては植物珪酸体が増加し、約8,100個/gから約3.7万個/gとなる。いずれの試料もイネ属の産出が目立ち、短細胞珪酸体や機動細胞珪酸体が見られる。その含量は層位的に増加し、19a層の短細胞珪酸体が約700個/g、機動細胞珪酸体が約1,400個/g、16a層の短細胞珪酸体が約3,600個/g、機動細胞珪酸体が約6,400個/g、13-2a層の短細胞珪酸体が約5,100個/g、機動細胞珪酸体が約9,900個/gである。ヨシ属の産出も目立ち、クマザサ属やメダケ属を含むタケ亜科が見られ、ススキ属を含むウシクサ族、イチゴツナギ亜科がわずかあるいは稀に認められる。

5. 各調査区の古環境

上述してきた堆積物の層相、および珪藻化石、花粉化石、植物珪酸体の産状に基づいて、各調査区の古環境について検討する。

(1) 1区

分析調査を行った縄文時代後期後半頃に形成された83a'層は、層相から、土壌生成が進行する比較的静穏な堆積環境で形成されたことが推定される。本層中の珪藻化石群集は、中～下流性河川指標種群を含む流水性種と、陸生珪藻の多産が特徴であり、83a'層が氾濫堆積物を母材とする、土壌生成の進行した堆積物であることを示しており、層相とも同調的である。したがって、縄文時代後期後半の1区は、何らかの原因で基準面が低下し、土壌生成の進行する場所へ変化したことが示唆される。当時の土壌生成期間には、調査区に大型の抽水植物のヨシ属や、好氣的な開けた場所に生育するネザサ節などのササ類が水文条件の変化に応じて分布していたことが推定される。また、集水域にはハンノキ湿地林なども認められたと推定される。

(2) 2区

縄文時代後期後半から古墳時代前期にかけて累重する堆積層は、有機質・腐植に富む層準と碎屑物主体の層準の互層の積層で特徴づけられる。このうち、碎屑物主体の層準は、堆積速度が速く、洪水によって供給された堆積物により形成されたと考えられる。有機質に富む層準については、堆積速度

が遅いため地表へ枯死した植物遺体が集積しやすく、堆積物中に有機質が蓄積したものと判断される。すなわち、有機質に富む層準は、氾濫低地が安定した時期に形成された層準と捉えられる。以下に各層形成期の古環境について述べる。

28a'層（第6a'層）形成期：14C年代から縄文時代晩期後半頃の形成と推定される。28a'層形成期の調査区は氾濫堆積物が流入する湿地の堆積環境が推定される。上方細粒化する層相を示すことから、上部層準形成期にかけて氾濫の影響が弱まり、安定した湿地へ変化していったことが窺える。本層上部層準からは、栽培植物のイネ属植物珪酸体が産出している。本層は氾濫時の懸濁物質からなる27層で覆われていることから、イネ属植物珪酸体は当該期の所産で、当時の調査区近辺にイネ属が生育していた可能性が高い。本遺跡および周辺遺跡の発掘調査時に出土した縄文時代晩期土器には靱圧痕が確認されており、今回のイネ属の産出は同調的といえる。

27b層（第5b層）形成期：本層形成期には、基準面が上昇し、調査区一帯は氾濫の影響を受けるようになる。浮遊土砂を多く含む懸濁した氾濫水が浮遊沈降する堆積場となったと推定される。

26a層（第5a層）形成期：本層形成期には再び堆積環境が静穏化し、湿地のような堆積環境に変化する。ただし、未分解の植物遺体を挟まないことから、形成当時に常に地表が水で覆われるような湿地ではなく、干出する時期もある湿地であったと推定される。本層では珪藻化石の保存状態が悪かったが、珪藻化石が乾湿を繰り返す堆積物で分解され易い傾向があることも同調的である。また、本層形成期には26a層以深の堆積層を変形させた地震が発生している。

本層下部では調査地点近傍から供給されたとみられる砂質泥の偽礫が比較的多く混じる。偽礫は地震動による変形時の影響で壊れているが、本来は直角を呈していたと思われる。したがって本層下部形成期の調査区近傍において、これら偽礫生産に関わった人間活動が存在した可能性が示唆される。

25b層～22b層（第4b層）形成期：25b層形成期には再び基準面が上昇し、氾濫堆積物が流入する不安定な堆積環境に変化する。24b層下部形成期になると、基準面が低下し、水位が低下した地表において、先駆的な植生をなすヤナギ属などが生育するようになる。24b層上部から22b層形成期には、再び基準面が上昇傾向に転じ、浮遊土砂を多く含む懸濁した氾濫水が浮遊沈降する堆積場へと変化する。この変化によって、調査区に生育していたヤナギ属は枯死したと思われる。調査区の湿地にはカヤツリグサ科やイネ科植物などの草本類が生育していたとみられる。これらの低地の植生の再生・更新には、河川氾濫などの植生攪乱が大きく影響を与えていたと思われる。

19a層（第4a層下部）形成期：19a層は層相から、人為的な攪拌が及んだ堆積物と判断される。偽礫からなり、X線写真でも斑状な特徴的な層相を示す。また、この人為的擾乱は19a層直下の22b層上部まで及んでいることが確認される。19a層の珪藻化石群集をみると、好+真流水性種が減少し、好+真止水性種が多産するようになる。このことは当時の調査区が池沼や沼沢地などの比較的水位の高い止水域であったことを示している。19a層の偽礫には水中で堆積したような塑性変形しているものが認められないことから、人為的攪拌が及ぶ時期の調査区は、水位の低い環境に変化していた可能性、あるいは人為的攪拌に先だって水位を低下させるための排水が行われた可能性が考えられる。

19a層からは栽培植物のイネ属や大型抽水植物のヨシ属植物珪酸体の産状が目立つようになる。花粉化石群集でもイネ科を主とする草本花粉が増加する。19a層形成期には、氾濫低地においてヨシ属などのイネ科草本が生育する領域が広がり、稲作が行われるようになったことが推定される。19a層

の人為的攪拌は耕作地造成と関連している可能性もある。

16a層（第4a層上部）形成期：本層も層相・珪藻化石群集の特徴から、池沼や沼沢地などの止水域の堆積場で形成されたことが推定される。地震動によって著しく変形しているため初生の堆積構造を把握しづらいが、変形の影響の弱い部分をみると、砂質泥と有機質泥が攪拌されているようにみえる。また、微細な炭片が多数散在している。さらに栽培種のイネ属の植物珪酸体が多産し、花粉化石でも草本花粉、とりわけイネ科が増加する。これらのことを複合的に捉えると、16a層形成期には調査区において耕作など人為的攪拌が及ぶ時期を挟在している可能性が考えられる。今後、土壤薄片を併用することで本層における耕作地としての土地利用の可能性の検証を行う必要がある。

15-2b層（第3b層）～14a層（第3a層下部）形成期：15-2b層形成期には調査区は再び氾濫の影響を受けるようになり、浮遊土砂を多く含む懸濁した氾濫水が浮遊沈降する池沼ないし沼沢地となる。14a層形成期も同様な堆積環境が推定されるが、供給される堆積物が細粒化することから静穏化していったことが推定される。14a層最上部が人為的に掘削されていることとも同調的であり、14a層形成期後半には人間活動領域へと変化したことが推定される。また、人為的に削平された層準の時期には、14a～22b層までの地層を変形させた地震が発生している。

13-2a層（第3a層）形成期：調査区の堆積環境は比較的静穏になり、干出する時期もある湿地へ変化する。本層下部は塊状をなすが、上部では砂質泥の不明瞭な葉理を挟在する。このことから、上部層準形成期には、基準面が上昇傾向にあり、氾濫堆積物の流入する機会が増えたことが推定される。本層中の珪藻化石群集は層相と同調的であり、沼沢あるいは湿地のような湿潤な環境を指標する、沼沢湿地付着生種群や止水性種が産出するようになる。

このような湿地の環境下において、13a層下部層準では、人為的擾乱によって生じた14a層由来の偽礫が混じることから、調査区が人間活動領域へ変化したことが確認される。また、13-2a層上部の植物珪酸体分析では、栽培種のイネ属の植物珪酸体含量が高密度を示した。堆積環境を考慮すると、懸濁物質とともに運搬堆積した可能性もあるが、上記した16a層と同様に13-2a層も微細な炭片を含み、攪拌されているようにみえることから、稲作地として土地利用が行われた可能性もある。

12b層・11b層（第2b層）形成期：調査区では、基準面が上昇傾向を示し、12b層形成期には草本植生が発達する湿地へ変換し、泥炭層を形成する。さらに11b層形成期には懸濁した氾濫水が浮遊沈降する氾濫低地へと変化する。これら12b層・11b層の珪藻化石群集は、沼沢湿地付着生種群を多く含む流水不定性種や止水性種によって特徴づけられた。層相とも同調的であり、沼沢あるいは湿地のような湿潤な環境で堆積したと考えられる。

以上、本高下ノ谷遺跡2区では、試料の肉眼およびX線写真による観察において、調査区内で池沼ないし沼沢地と湿地を繰り返しながら、泥質堆積物による氾濫原の埋没が進行したことが捉えられた。また、22b層最上部～19a層、14a層上部において明確な人為的な攪乱層準を見いだすことができたが、栽培植物のイネ族が多産した16a層・13-2a層についてはその可能性があるものの特定には至っていない。場所や時代により水田層については非常に薄い場合があり、さらに大きな堆積・土壌構造の変化が生じないこともあり、X線写真の解像度で認識しえない場合もある。このことから、耕作地の可能性のある層準の検証については、今後土壤薄片を併用することが望ましいと思われる。

遺跡周辺のカラーストック写真の画像を確認したところ、本遺跡が立地する開析谷内では、本高下ノ谷遺跡が位置する西半部部分が暗色のテクスチャー^(註)を示し、相対的に排水性が不良で、泥質堆積物

が主に分布することが示唆される。この点については、今回の観察された堆積層の累重との関連がうかがえる。これに対し、本高弓ノ木遺跡が位置する釣山山裾部や東半部では、明色のテクスチャーを示し、相対的に排水性が良好で、砂質堆積物が主に分布することが示唆される。なお、これらの遺跡が立地する領域は、開析谷上流域に広がる扇状地性低地の末端ないし谷底低地部分に位置すると認識される。ただし、現状で開析谷内では、圃場整備のため、細かな微地形情報が失われてしまっている。このため、本高下谷遺跡、本高弓ノ木遺跡周辺の開析谷内の微地形復元および層序・堆積環境については、これまでの調査成果をふまえ、立体的な検討を試みる事が重要と思われる。さらに、この開析谷内では、谷出口が千代川の氾濫原にあたっているため、千代川本流の沖積作用や地形発達と谷の閉塞も視野に入れることが必要と考えられる。

(3) 周辺の森林植生

縄文時代後期後半から古墳時代前期の木本花粉化石群集の層位分布をみると、スギ属花粉が多産し、縄文時代後期後半から縄文時代晩期後半の層準で増加していることが確認される。スギ属花粉は本来生産量が多いため、実際の周辺植生よりも、出現率が過大評価されていると思われるものの、遺跡が立地する谷底低地を中心にスギが多く分布していたことは確かであろう。

スギは現在では山間部にその分布が限られているが、富山県入善町には低地にスギの天然林が存在しており、富山県魚津市の海底からはスギの埋没林が検出されている。また、北陸地方の遺跡からはスギの木製品や自然木が多数検出されていることから、かつては、低地にスギが多く生育していたと考えられている（鈴木 2002 など）。これまでの分析例でも、約 2000 年前を中心としてスギ属の花粉化石や埋没林が、山陰～北陸の日本海側において多く検出されていることから、これらの地域にスギ林が拡大していったと考えられている（高原 1998）。また、青谷上寺地遺跡の分析結果をみても（安・辻 2009、古環境研究所 2009）、この時期スギ属の花粉化石が多産する。本遺跡の西方の高住平田遺跡でも古代以前の層準においてスギ属花粉が多産している。このことから、本地域の谷底低地などにはスギが普遍的に生育していたことが窺えるが、その植生更新については不明な点が多く、今後地域の地形発達を踏まえた評価が必要である。

その他の木本類では、ハンノキ属、コナラ亜属、サワグルミ属—クルミ属、ニレ属—ケヤキ属、ムクノキ属—エノキ属、トチノキ属といった落葉広葉樹の産状も目立つ。これらは河畔林の構成要素でもあり、当時も丘陵の林縁や河川沿い等に生育していたと考えられる。また、24 層で多産するヤナギ属は先述したように調査区内の局地的な植生を反映している。

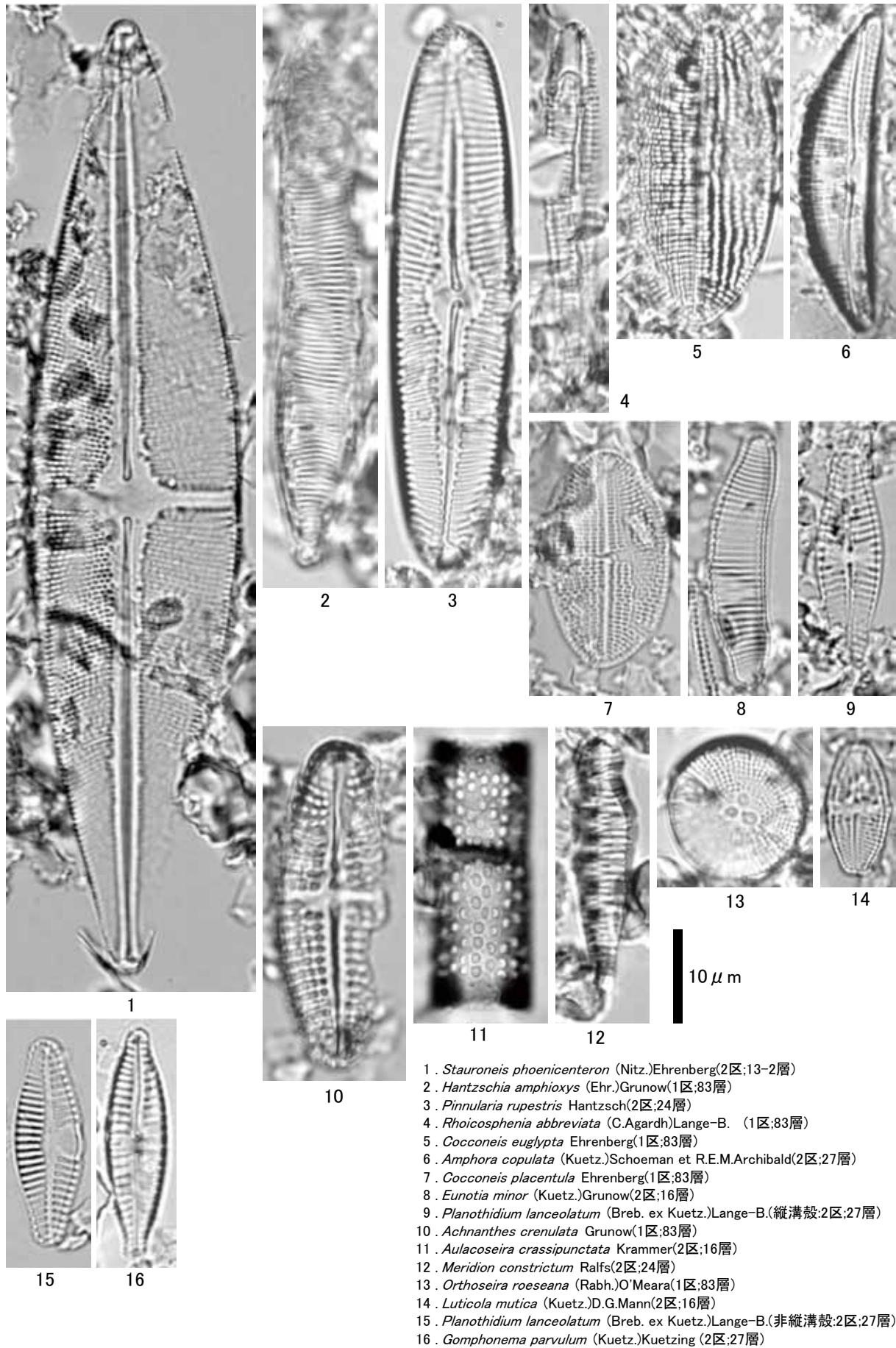
また、アカガシ亜属、シイノキ属などの常緑広葉樹も産出するが、これらは丘陵地など安定した場所に生育していたと考えられる。今回の結果で、これら常緑広葉樹の出現率は低いが、桂見遺跡のように、同時期にシイ・カシ類の花粉化石が多産する結果もある（三好 1978）。調査地の立地や地形システムの違いによる花粉化石群集の形成糧のって、成立していた地点によって植生の再生・更新のあり方が異なっていた可能性がある。

註

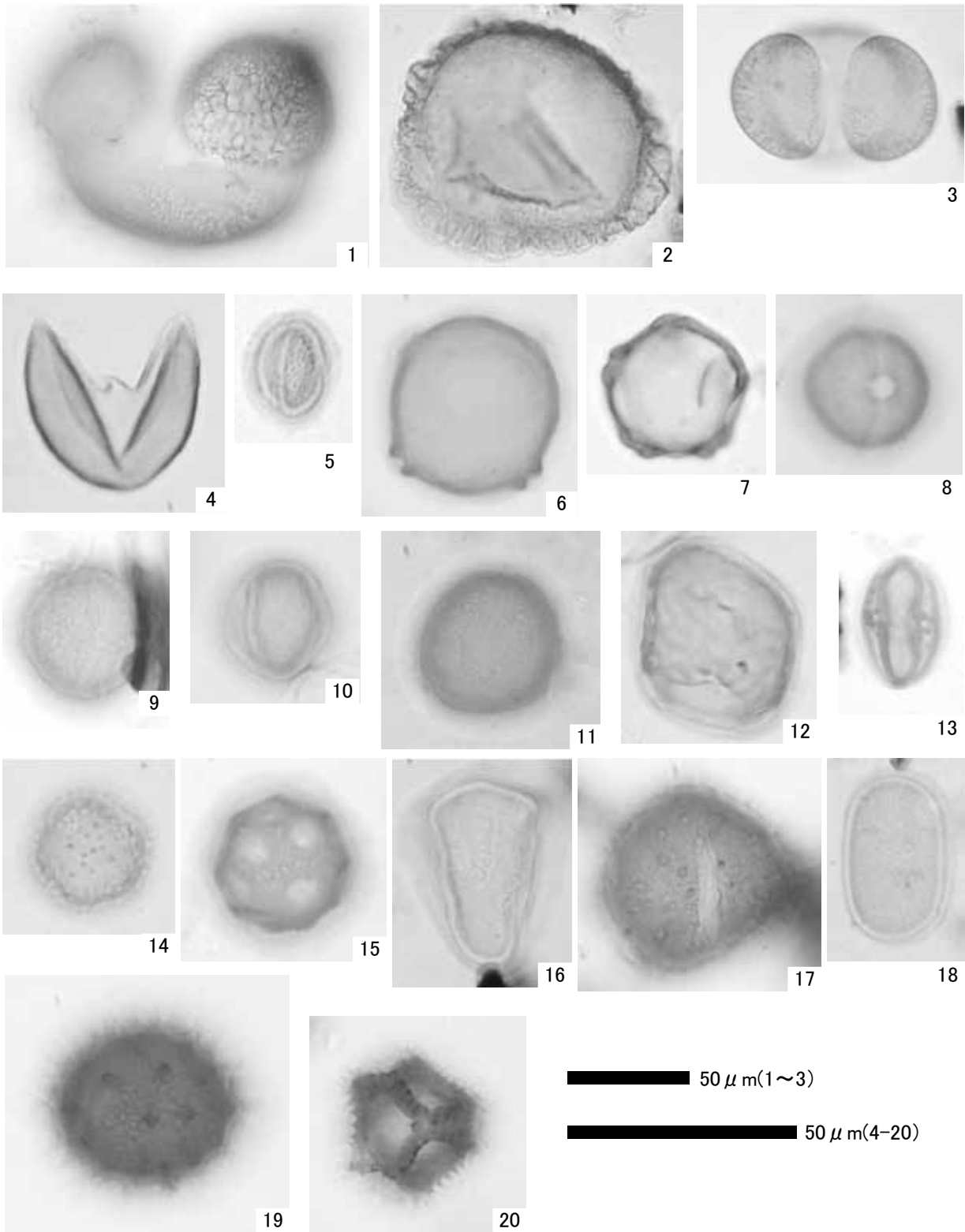
モノクロ空中写真における地表の水分状態に由来する規則的な濃淡変化が表の領域

引用文献

- 安昭炫・辻誠一郎 2009 年「平成 18・19 年度ボーリング調査と古環境分析 花粉化石群の記載と古環境」『青谷上寺地遺跡 10 第 9 次発掘調査報告書』鳥取県埋蔵文化財センター、121-126
- 安藤一男 1990 年「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
- 原口和夫・三友清史・小林弘 1998 年「埼玉の藻類 珪藻類」『埼玉県植物誌』埼玉県教育委員会、527-600
- 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 年「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『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 年『珪藻図鑑』第 1 巻、(株)内田老鶴圃、531p.
- 古環境研究所 2009 年「古環境調査土壌分析」『青谷上寺地遺跡 10 第 9 次発掘調査報告書』鳥取県埋蔵文化財センター、149-174
- 近藤錬三 1982 年『Plant opal 分析による黒色腐植層の成因究明に関する研究』昭和 56 年度科学研究費（一般研究 C）研究成果報告書、32p.
- 近藤錬三 1988 年「植物珪酸体（Opal Phytolith）からみた土壌と年代」『ペドロジスト』32、189-202.
- 近藤錬三 2010 年『プラント・オパール図譜』北海道大学出版会、387p.
- 松田順一郎 1999 年「瓜生堂遺跡第 45-2 時発掘調査でみられた古地震痕跡」『都市計画道路大阪瓢箪山線建設に伴う瓜生堂遺跡第 45 時発掘調査概要報告』財団法人東大阪市文化財協会、233-242
- 宮田雄一郎・山村恒夫・鍋谷淳・岩田尊夫・八幡雅之・結城智也・徳橋秀一 1990 年「淡水生デルタの形成過程－琵琶湖愛知川河口部を例として－ 2. 地質構成と堆積相」『地質学雑誌』96、839-858
- 森也寸志・滋賀禎子・岩間憲治・渡辺紹裕・丸山利輔 1992 年「土地利用による土壌間隙構造の差異－軟 X 線による観察を中心として－」『土壌の物理性』No. 66、19-27
- 成岡市 1993 年「土壌粗間隙の形態とその測定法 土壌の不均一性と物質移動の研究前線」『日本土壌肥料科学雑誌』64-1、90-97
- 三好教夫 1978 年「桂見遺跡（鳥取県）の花分析」『桂見遺跡発掘調査報告書』鳥取市教育委員会、71-75.
- 杉山真二・藤原宏志 1986 年「機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定－古環境推定の基礎資料として－」『考古学と自然科学』19、69-84
- 鈴木三男 2002 年『日本人と木の文化』八坂書房、255p
- 高原光 1998 年「スギ林の変遷」『図説 日本列島植生史』安田喜憲・三好教夫編、朝倉書店、207-223
- 田中正昭 2002 年『日本淡水産動植物プランクトン図鑑』584p.
- 渡辺仁治・浅井一視・大塚泰介・辻彰洋・伯耆晶子 2005 年『淡水珪藻生態図鑑』内田老鶴圃、666p
- 柳沢幸夫 2000 年「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
- 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
- Hustedt, F.,1937-1939,Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java,, Bali und Sumatra. Archiv für Hydrobiologie, Supplement,15:131-177,15:187-295,15:393-506,15:638-790,16:1-155,16:274-394
- Krammer, K.,1992,PINNULARIA.eine Monographie der europäischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26. J.CRAMER, 353p
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1986,Bacillariophyceae.1.Teil: Naviculaceae. Suesswasserflora von Mitteleuropa.

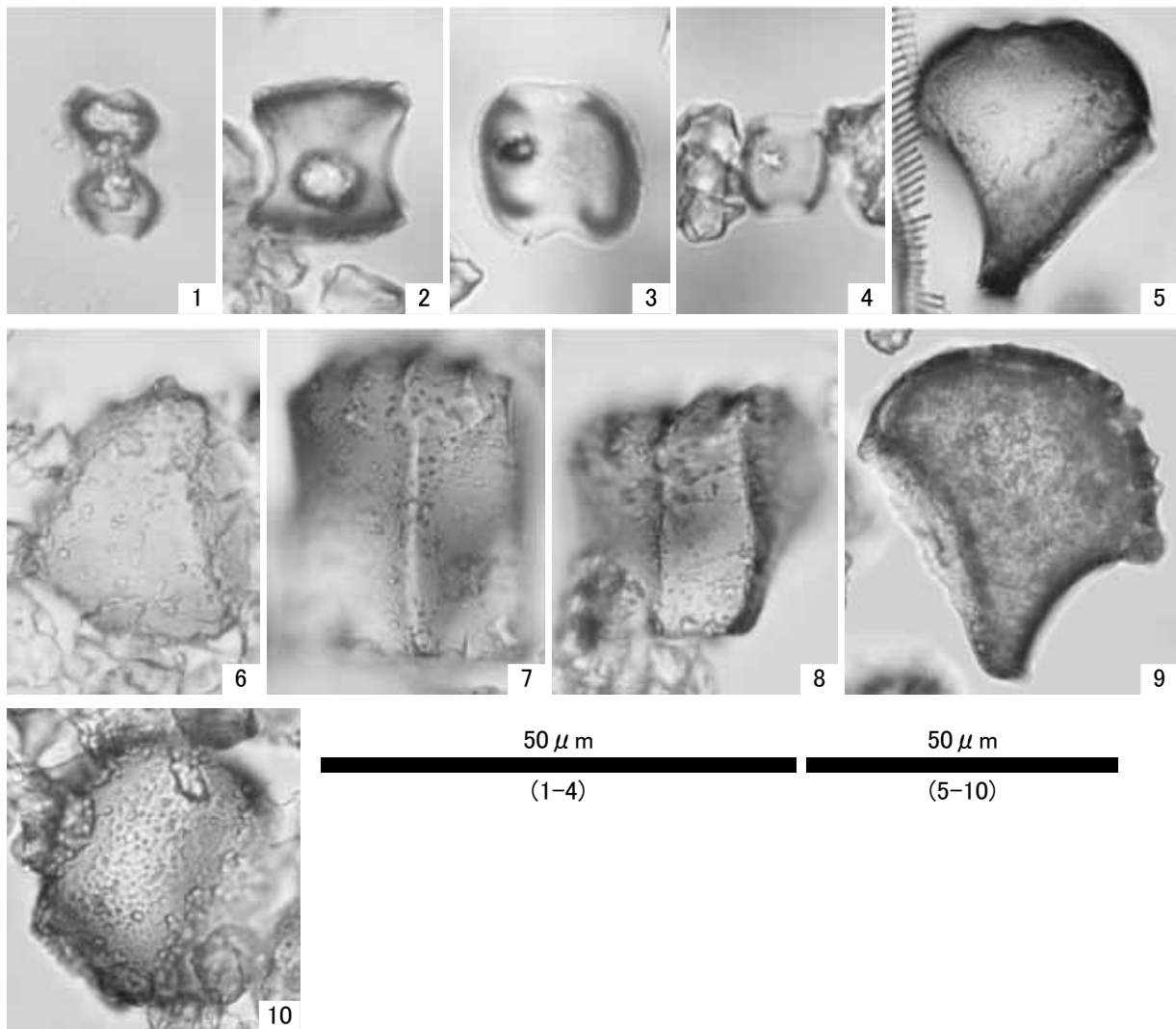


图VI-6-7 珪藻化石



- 1.モミ属(1区;83層) 2.ツガ属(2区;14層) 3.マツ属複雑管束亜属(1区;83層) 4.スギ属(1区;83層)
 5.ヤナギ属(2区;24層) 6.クマシデ属-アサダ属(2区;12層) 7.ハンノキ属(1区;83層) 8.ブナ属(2区;12層)
 9.コナラ亜属(1区;83層) 10.アカガシ亜属(1区;83層) 11.エノキ属-ムクノキ属(2区;19層)
 12.ニレ属-ケヤキ属(1区;83層) 13.トチノキ属(2区;11層) 14.オモダカ属(2区;14層)
 15.サジオモダカ属(2区;12層) 16.カヤツリグサ科(2区;14層) 17.オミナエシ属(2区;11層)
 18.ツリフネソウ属(2区;19層) 19.キク亜科(2区;12層) 20.タンポポ科(2区;11層)

図VI-6-8 花粉化石



- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. イネ属短細胞珪酸体(2区;13-2層) | 2. ネザサ節短細胞珪酸体(1区;83層) |
| 3. ヨシ属短細胞珪酸体(1区;83層) | 4. ヨシ属短細胞珪酸体(2区;28層) |
| 5. イネ属機動細胞珪酸体(2区;28層) | 6. クマザサ属機動細胞珪酸体(2区;28層) |
| 7. ネザサ節機動細胞珪酸体(1区;83層) | 8. ネザサ節機動細胞珪酸体(2区;28層) |
| 9. ヨシ属機動細胞珪酸体(1区;83層) | 10. ヨシ属機動細胞珪酸体(2区;28層) |

図VI-6-9 植物珪酸体

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.Band2/4. 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

Matsuda,J.-I,2000,Seismic deformation structures of the post-2300 a BP muddy sediments in Kawachi lowland plain,Osaka,japan,Sedimentary Geology,135,99-116

Round, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G.,1990,The diatoms. Biology & morphology of the genera. Cambridge University Press, Cambridge. 747p

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

第7節 本高下ノ谷遺跡・本高弓ノ木遺跡出土土器の胎土分析

佐藤 譲・中原 計・高田健一

1. はじめに

縄文土器や弥生土器の胎土は、粘土に砂礫などが混和材として意図的に添加されている。そのような砂礫は、土器の製作地周辺で採取されると考えられるので、製作地周辺の地質構造を反映している可能性が高い。土器の胎土に含まれる鉱物や岩石を明らかにし、それを周辺の地質構造と比較することで土器の製作地を推定する研究は各地で成果を上げている。

鳥取県内では、これまでに岩石学的手法による胎土分析はあまり行なわれてこなかった。これは、地質構造が比較的複雑なため、胎土分析による土器の産地推定がどの程度有効か明らかではなかったからであると思われる。しかし、弥生時代や古墳時代において他地域出土の山陰系土器が増加するにつれ、その製作地や系譜が議論される機会も増加している。したがって、山陰の土器胎土について、今後の議論の土台になるべき客観的なデータを蓄積していく必要がある。本稿では、本高下ノ谷遺跡と本高弓ノ木遺跡出土土器の胎土分析を行なうとともに、周辺河川から採取した砂礫の鉱物・岩石組成と比較し、それらの胎土の特徴の一端を明らかにする。

2. 胎土分析の概要

(1) 分析に用いた土器

本高弓ノ木遺跡から出土した8点 (No.1～8)、本高下ノ谷遺跡から出土した7点 (No.9～15) の計15点について胎土分析を行なった。本高弓ノ木遺跡出土資料は、縄文時代晩期末の古海式深鉢の胴部片である。本高下ノ谷遺跡出土資料は、古墳時代前期前葉～中葉の高坏の脚部あるいは口縁部片 (No.9、14)、甕の胴部ないし口縁部片 (No.10～13、15) である。

(2) 分析方法

胎土分析には土器薄片を偏光顕微鏡で観察する、いわゆる薄片法を用いた。土器片を岩石切断機で約2×2cmに切断し、レークサイドセメントを用いてスライドガラスに接着させた。それを、変速岩石研磨機とガラス板を用いて0.03mmの薄さまで研磨してプレパラートを作成し、偏光顕微鏡とポイントカウンターを使用して観察した。

胎土中には非常に多くの鉱物や岩石が含まれており、構造も複雑で均質であるとは限らない。分析を精密なものにするためには可能な限り多くの鉱物や岩石種を同定しなければならないが、試料の状態によって限界もある。本稿では、鉱物の場合、土器片1試料につき300個以上同定を行なうこととしたが、岩石については試料中にそれだけの岩片を含んだものがなかったので、カウントできるだけの数量を限度とせざるを得なかった。

ポイントカウンターの移動距離は、一般的に一つの粒子のダブルカウントを防ぐといわれている長辺方向に0.3mm、短辺方向に0.2mmとした。なお、0.05mm以下の粒子は特定するのが困難なためカウント数には含めないこととした。鉱物は一つの粒子が単一の鉱物で構成されているものとし、岩

片は複数の鉱物から構成されているものとする。そのため、石英粒子の集まりは、石英鉱物としてカウントする。ただし、変成作用を受けているチャートなどは珪質片岩としてカウントすることとする。また、岩石種が特定困難な場合は不明岩石とした。

(3) 分析結果

分析結果は、表Ⅵ-7-1、第Ⅵ-7-2 図のとおりである。顕微鏡写真は、観察結果の一部を第Ⅵ-7-3 図に示す。鉱物分析では、石英鉱物が全体の 7～8 割を占めた。有色鉱物には磁鉄鉱などの不透明鉱物や角閃石、ジルコンが含まれていた。含有率の差は多少あるものの、多くの土器が似たような鉱物組成である。ただし、本高下ノ谷遺跡の高坏脚部片 (No.9) と甕胴部片 (No.10) の二つには不明青色鉱物が含まれていた。この鉱物は後述するように、大路川の河川砂でのみ観察されたものである。なお、両遺跡出土資料ともに顕微鏡観察では黒雲母は見られなかったが、肉眼観察では土器表面に確認できた。組成比を示した図には現れないが、存在を確認できたものは、表中に + を記入している。

岩石分析では、三郡変成岩類が最も多くを占めた。カウントできた岩片がすべて三郡変成岩類のものもあった。火成岩類では流紋岩が多いのが特徴的で、少数の安山岩、花こう岩が伴う。堆積岩は見られなかった。

遺跡ごとにみると、本高弓ノ木遺跡出土資料では、一般的に三郡変成岩類が高い比率を占めている。しかし、No.1～5 には少量の流紋岩や花こう岩が含まれており、ほぼ三郡変成岩類だけで構成される No.6～8 とは異なっているようだ。一方、本高下ノ谷遺跡では三郡変成岩類のみの No.9 と流紋岩や花こう岩を含むその他で差がある。とりわけ、No.14、15 は流紋岩が多く含まれる特徴的な組成を示した。

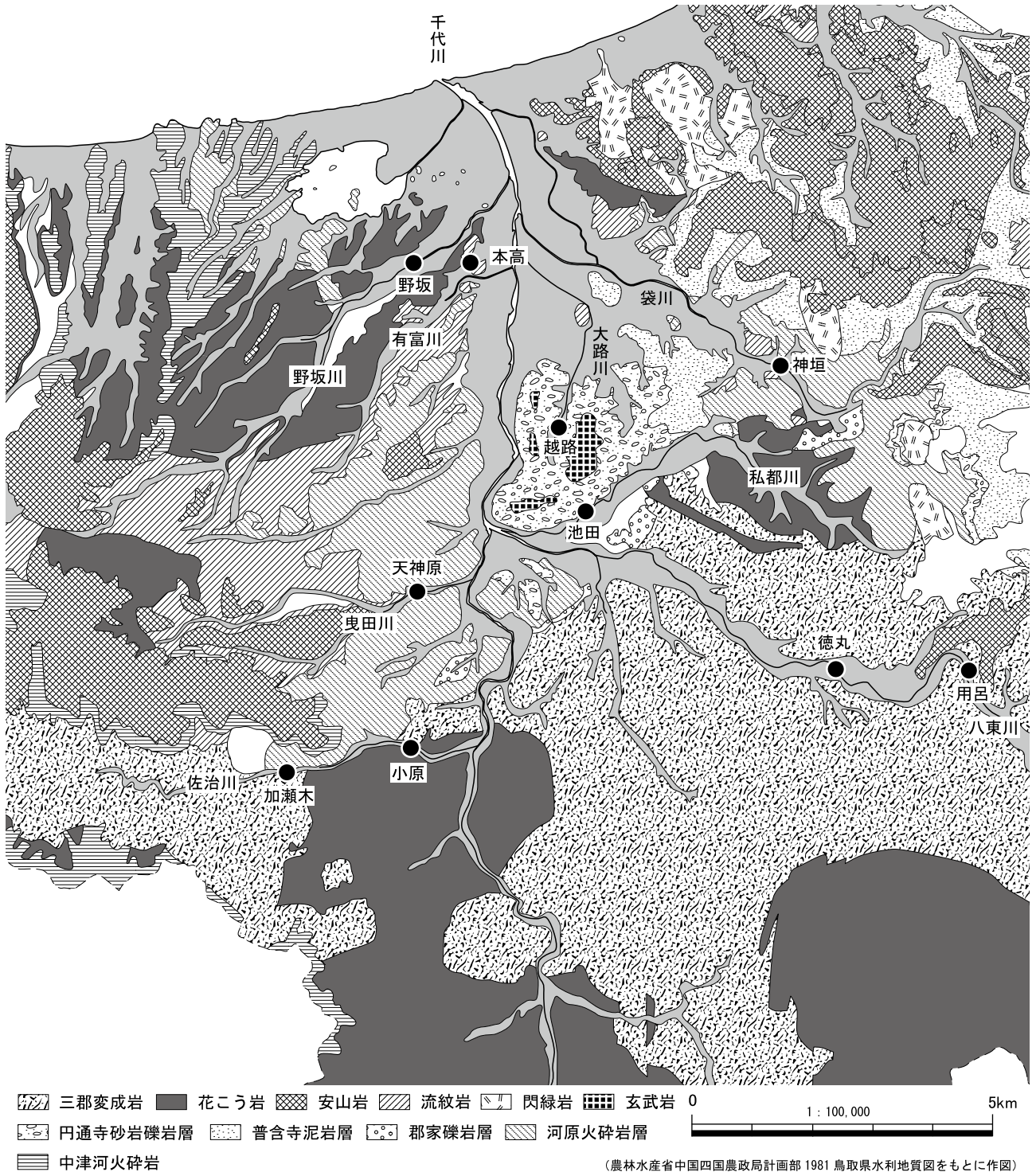
3. 周辺河川砂の重鉱物・岩片分析

比較試料として使用する河川砂は、鳥取県東部域の地質図 (第Ⅵ-7-1 図) を参照しながら、9 地点でサンプリングを行なった (図中の丸印)。千代川右岸側では、三郡変成岩帯の八東川 (用呂・徳丸)、花こう岩および三郡変成岩帯の私都川 (池田)、安山岩帯の袋川 (神垣) と礫岩層帯の大路川 (越路) の計 4 河川である。千代川左岸側は、三郡変成岩帯の佐治川 (加瀬木・小原)、安山岩帯の曳田川 (天神原)、花こう岩帯の野坂川 (野坂) の計 3 河川である。なお、八東川、佐治川は河川距離が上流部と下流部の 2 か所で採取した。また、有富川では河川砂の採取はできなかったが、本高弓ノ木遺跡の 4 落ち込み内の堆積土を比較試料として分析した。4 落ち込み堆積土の供給源はかつての有富川と考えられるので、その上流の地質構造を反映しているとみて大過ないであろう。

河川砂などのサンプルは採取後自然乾燥させたのち、ふるいにかけて粒径 0.063mm 以上 2mm 以下の砂のみ抽出した。それらから土器薄片と同様なプレパラートを作成し、偏光顕微鏡で観察を行なった。河川砂 1 試料につき 500 個以上の鉱物種、300 個以上の岩石種の同定を行なった。なお、土器薄片と同様に 0.05mm 以下の粒子は特定するのが困難なためカウント数には含めないこととする。

河川砂などの分析結果は、第Ⅵ-7-4 図のとおりである。鉱物組成では、顕著な違いは見られず、いずれも石英、有色鉱物が主体となり、それに長石類や角閃石などが数%含まれる結果となった。ただし、大路川にのみ不明青色鉱物が認められた。この青色鉱物は、酸化アルミニウムの結晶からなるコランダム (鋼玉) と考えうる物質であるが、肉眼観察では特定に至らなかった。

岩石組成は、いずれも表層地質をよく反映していると考えられる。鳥取平野よりも南側の地域では三郡変成岩類が主体を占める。当然ながら、三郡変成帯を流下する八東川、佐治川では三郡変成岩類



第VI-7-1 図 河川砂の採集地点と周辺の地質

が高率を占めるが、普含寺泥岩層、円通寺砂岩礫岩層地帯を含む千代川右岸域では、堆積岩が含まれるようになり、火成岩が発達する左岸域では花こう岩や酸性凝灰岩などの影響が濃く出るようだ。また、曳田川では河原火砕岩層や郡家礫岩層に由来すると考えられる安山岩が顕著に現れる。

鳥取平野内の河川では、千代川右岸の大馬路川、袋川に堆積岩が一定程度出現するのに対して、左岸の野坂川、本高弓ノ木遺跡4落ち込み（有富川）には見られない。これは、大馬路川が円通寺砂岩礫岩層からなる霊石山塊に発し、袋川も上・中流部に普含寺泥岩層が発達することを反映するであろう。

野坂川は鷲峰山北東麓に広がる鳥取花こう岩帯を流下することを反映して、調査した河川の中では花こう岩の比率が最も高い。本高弓ノ木遺跡4落ち込みでは流紋岩が高率で現れるが、これは有富川上流域の地質をよく反映している。

4. 考察

河川砂の分析によれば、鉱物組成では顕著な差が現れないが、岩石組成では流域の地質構造を反映した差が現れると期待できそうである。産出地を限定できるような岩石は少ないが、その比率や組合せによってある程度の傾向を読み取ることが可能である。すなわち、八東川、私都川、佐治川流域など鳥取平野よりも南側の地域では三郡変成岩類が高率に含まれるのに対して、鳥取平野内では三郡変成岩類の比率が低下して火成岩類の比率が高まると考えられる。また、鳥取平野内でも火成岩類をより多く含む千代川左岸と、火成岩類に加えて堆積岩を含む千代川右岸が分離できる可能性がある。

本高地域の土器胎土は、流紋岩の比率が比較的高いことが特徴である。岩石のカウント数が少ないだけにその評価は慎重でなければならないが、比較のために野坂川の下流域に位置する岩吉遺跡の弥生土器片を検討したところ、21点の分析試料のうち流紋岩を含むものは1点しかなかった。このことからすると、分析した土器の多くに一定量の流紋岩が含まれていることは、有富川流域の地質構造を反映したものである可能性が高い。なお、本稿では詳細を示せないが、岩吉遺跡の弥生土器片では花こう岩を20～30%程度含むものが約半数あり、同量の安山岩や酸性凝灰岩を含むものが多かった。これらの比率がせいぜい10%程度にとどまる本高地域の土器片とは明らかに異なっている。

このようにみえてくると、三郡変成岩類が主体を占めつつも、一定量の流紋岩を含み、少量の安山岩、花こう岩が伴うという岩石組成は、本高地域における土器生産を想定しても矛盾のない姿と言えよう。これに対して、ほとんど三郡変成岩類で構成される土器片(No.6～9)はやや特異である。今後、三郡変成帯に位置する遺跡出土土器との対比が必要であるが、これらが小地域を超えて移動した土器である可能性も考えられよう。

なお、大路川の河川砂にのみ含まれていた青色鉱物(コランダムか)が本高下ノ谷遺跡の高坏(No.9)と甕(No.10)に含まれていた。この青色鉱物は、大路川上流に位置する越路遺跡出土の弥生土器に比較的多く含まれていたため、この地域の土器胎土に特異的な鉱物の可能性がある。ただし、No.9、10ともに岩石組成では大路川流域と判断できない。むしろ、前者は三郡変成岩類だけを含む点で八東川流域産、後者は流紋岩を含む点で在地産などと理解することも可能である。複数の胎土を混合して土器を製作する場合も想定できるし、そもそも青色鉱物が比較的広い範囲に分布する可能性もあろう。青色鉱物の評価については、さらに検討を要する。

5. おわりに

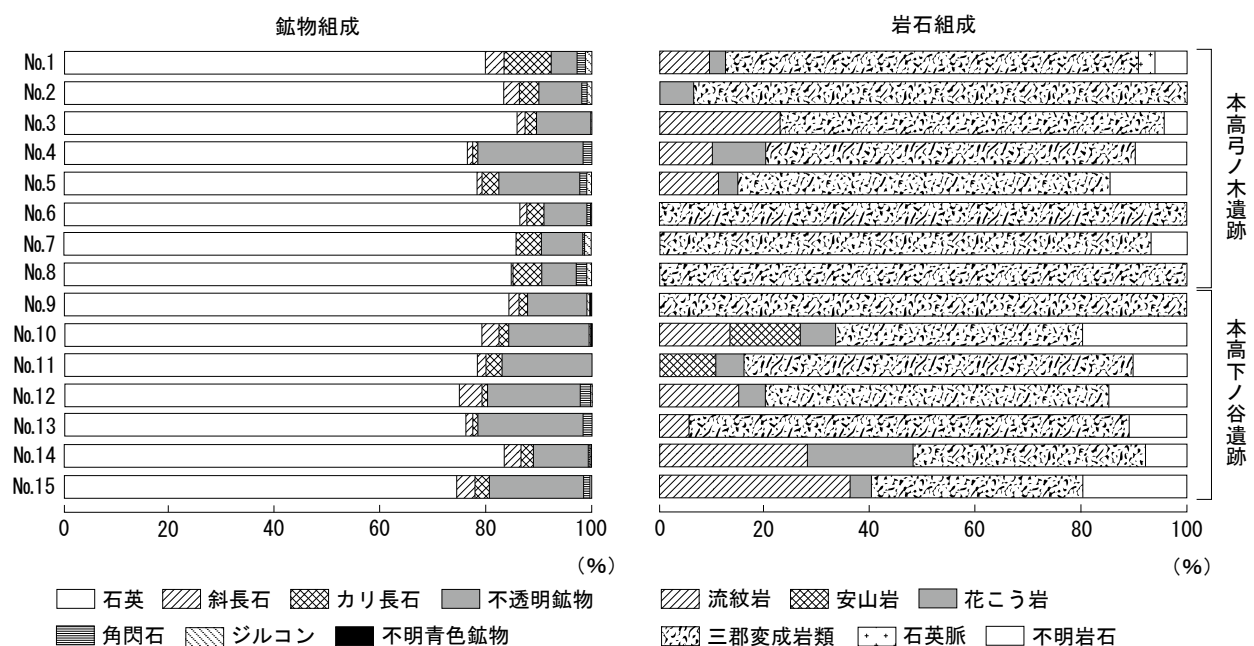
本高弓ノ木遺跡、本高下ノ谷遺跡出土土器について胎土分析を行ない、いくつかの河川砂における鉱物・岩石分析結果と比較した。産地推定に有効な鉱物を見出すことはできなかったが、大路川で認められた不明青色鉱物は今後さらに追及すべき課題である。

一方、岩石分析では、土器胎土に含まれる岩石の種類と組み合わせが平野内における産地推定の手がかりになりうる可能性を示した。一定量の流紋岩片の存在によって本高地域の土器の多くが在地産である可能性を考えたのであるが、今後分析点数を増やして、本稿で示した視点が有効かどうか検証し

表VI-7-1 土器片の鉱物分析（上段）と岩石分析（下段）の結果

番号	遺跡名	出土遺構 出土層位	器種・部位	時期	石英	斜長石	カリ 長石	不透明	黒雲母	角閃石	ジル コン	不明	合計
1	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	242	11	27	15	+	5	4		304
2	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	254	9	11	25	+	3	3		305
3	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	270	5	7	32			1		315
4	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	231	3	3	60		5			302
5	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	241	3	10	47		4	3		308
6	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	265	4	10	25		2	1		307
7	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	270		15	25	+	1	4		315
8	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	261	1	17	20	+	6	3		308
9	本高下ノ谷	第2-3a層	高坏・脚部	古墳前期	271	6	5	36	+		2	1	321
10	本高下ノ谷	第2-3a層	甕・胴部	古墳前期	245	10	6	47	+		1	1	310
11	本高下ノ谷	第2-3a層	甕・口縁部	古墳前期	238	5	9	52	+				304
12	本高下ノ谷	第2-3a層	甕・口縁部	古墳前期	227	13	3	53	+	6	1		303
13	本高下ノ谷	第2-3a層	甕・口縁部	古墳前期	229	4	3	60	+	5			301
14	本高下ノ谷	第2-3a層	高坏・口縁部	古墳前期	258	10	7	32	+	1	1		309
15	本高下ノ谷	第2-3a層	甕・胴部	古墳前期	239	11	9	57		4	1		321

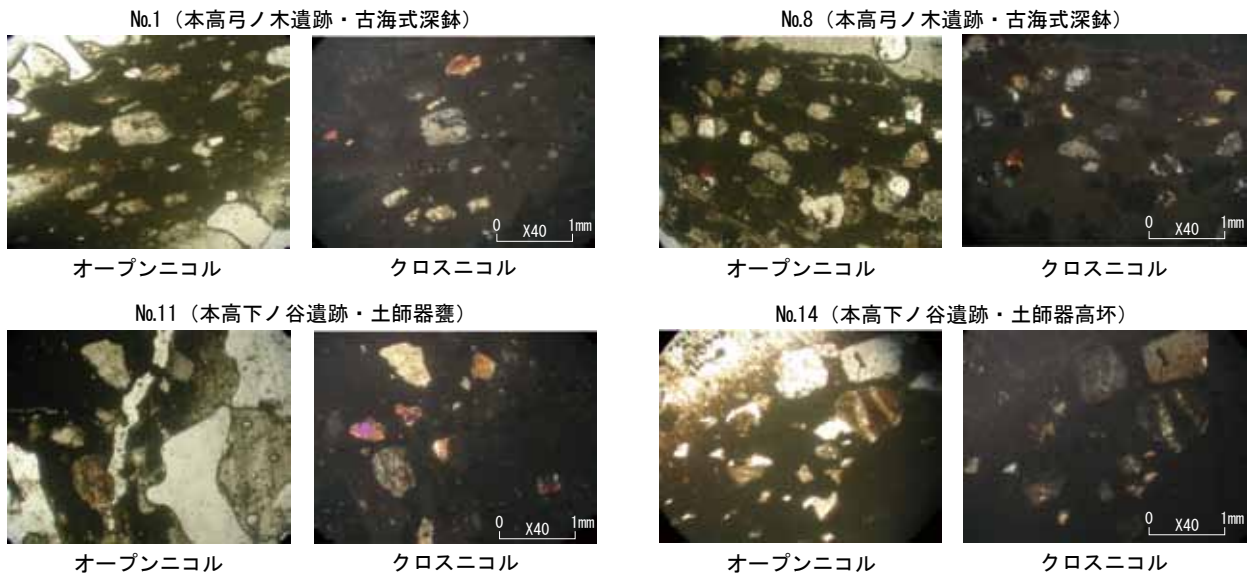
番号	遺跡名	出土遺構 出土層位	器種・部位	時期	火山岩			深成岩	変成岩	石英脈	不明	合計
					流紋岩	安山岩	酸性 凝灰岩	花こう 岩	三郡 変成岩			
1	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	3			1	25	1	2	32
2	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末				1	15			16
3	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	5				16		1	22
4	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	1			1	7		1	10
5	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末	3			1	19		4	27
6	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末					25			25
7	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末					13		1	14
8	本高弓ノ木	710 溝	深鉢・胴部	縄文晩期末					18			18
9	本高下ノ谷	第2-3a層	高坏・脚部	古墳前期					19			19
10	本高下ノ谷	第2-3a層	甕・胴部	古墳前期	2	2		1	7		3	15
11	本高下ノ谷	第2-3a層	甕・口縁部	古墳前期		2		1	14		2	19
12	本高下ノ谷	第2-3a層	甕・口縁部	古墳前期	3			1	13		3	20
13	本高下ノ谷	第2-3a層	甕・口縁部	古墳前期	1				15		2	18
14	本高下ノ谷	第2-3a層	高坏・口縁部	古墳前期	7			5	11		2	25
15	本高下ノ谷	第2-3a層	甕・胴部	古墳前期	9			1	10		5	25



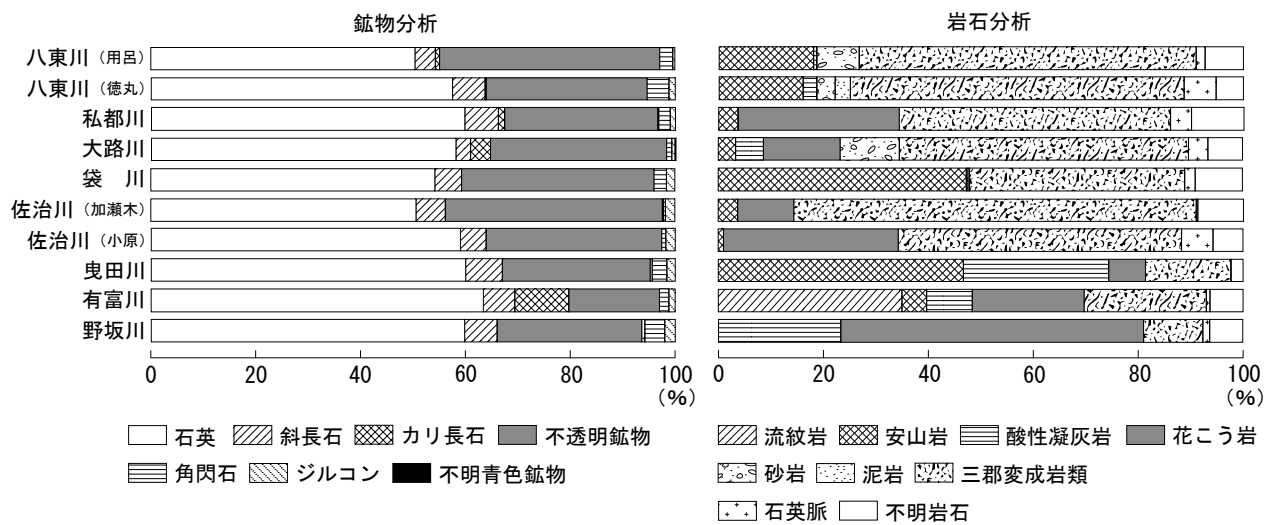
第VI-7-2 図 土器片の鉱物組成と岩石組成

ていく必要がある。砂の粒径や胎土における比率など今回検討できなかった視点での分析も必要である。また、型式差や技法差との関係も追及すべきテーマであり、今後の課題としたい。

なお、本稿は2011年度に鳥取大学地域学部提出された佐藤譲の卒業論文『胎土分析による弥生土器の産地推定と土器移動』のうち、本高下ノ谷遺跡、本高弓ノ木遺跡に関する部分を抜粋して再構成したものである。貴重な資料を分析にご提供くださった鳥取県教育文化財団調査室、とりわけ調査担当者の濱田竜彦氏に感謝申し上げます。また、分析全般にわたって鳥取大学地域学部の矢野孝雄教授（構造地質学）に懇切丁寧なご指導、ご助言を賜った。感謝申し上げます。



第VI-7-3 図 土器切片の顕微鏡写真



第VI-7-4 図 河川砂の鉱物組成と岩石組成

第Ⅶ章 総括

以上、本高下ノ谷遺跡の調査成果を報告した。当遺跡は丘陵を開削する谷地形の末端にあり、近接する調査区間で堆積状況、土地利用が異なっていた。そのため、調査中には、調査区間の土層対比もままならない状況にあった。そこで、最後に、1区、2区の調査成果を整理しつつ、本調査の事前実施されていた試掘調査成果との関係性を再確認して、本報告の総括としたい。

第1節 1区と2区の調査成果

1区では西壁断面、中央断面で、合計84層を認識し、b層とした氾濫堆積物等を鍵層として、調査区内の堆積を都合25層に大別し、包含層および遺構面の調査を実施した。また、2区では西壁断面で、合計24層を認識し、調査区内の堆積を都合11層に大別して、包含層および遺構面の調査を実施した。ここでは、時期別にみた主な調査成果と、遺跡の環境変化について概略する。

第1項 古墳時代前期

1区では氾濫堆積物である第2-1b層と、人為的な攪拌が観察できる第2-3a層の上部から多量の土器や木製品などが出土した。両層から出土した土器には接合関係にあるものが含まれており、2-1b層から出土したのも本来は全て第2-3a層の上部に帰属するものと考えられる。したがって、土器や木製品は原位置を厳密に保っていないが、他所から運ばれてきて、二次的に堆積したものではないと判断する。

出土した土器は、いわゆる古式土師器として周知されているものである。古墳時代前期中葉頃に位置づけられる甕、壺、高坏、器台などが認められた。包含層出土資料としては、型式学的なまとまりのある良好な土器群である。今後、鳥取平野における当該期の土器編年をより精緻にしていく上で、一定の意味を持つ資料となるだろう。また、これらの土器が、本高下ノ谷遺跡の背後に築かれた本高14号墳の築造時期を示す土器と同型式であることも、この遺跡の関係を考える上で興味深い。

ところで、1区で2-3a層とした各層は本来の堆積構造を留めていないことから、途中で氾濫堆積物などを挟在しながら攪拌を受けた土と判断した。また、当層の下面で、疑似畦畔とみられる帯状の高まりと、耕作に関連する可能性がある土坑などを検出した。したがって、1区の第2-3a層は水田の耕作土であったと考える。この下層には造成土とみられる第3-2a層があり、近隣で古墳の築造が本格化する古墳時代前期に、水田の整備がなされたものと考えたい。なお、当層の上部に散乱していた土器や木製品は、一連の耕作が途絶えるタイミングで、水田上部に廃棄されたものであろう。

一方、2区では、湿地のような湿潤な環境下で堆積したとみられる第2b層から、1区の第2-1b層、第2-3a層出土の土師器と同型式の土器片が少量出土している。このことを拠り所とするならば、1区の第2-1b層と2区の第2b層が概ね対応関係にある。

なお、2区の第2b層の下にある第3a層のうち13-2a層は柱状資料の検討によって上部と下部に細分できることが確認され、下部は攪拌された耕作土の可能性があるが、上部には葉理構造が観察されることから、周辺で水位が上昇しつつ、氾濫堆積物の供給がはじまったことがうかがわれる。した

がって、葉理構造を留める 13-2a 層上部は、1 区の第 2-1b 層へと連続する堆積と考えた方がよい。また、遺物は出土していないが、2 区の第 3a 層の 13-2 層下部や、明確な攪拌が認められ、下面に疑似畦畔が残る 14a 層は、1 区の第 2-3a 層に対応する水田耕作土の可能性はある。

そして、こうした状況を整理すると、古墳時代前期中葉以降に遺跡周辺の水位が上昇したことで、水田の耕作が途絶えることになったと推測される。2 区の南側には第 2b 層上に第 2a' 層とした古土壌が堆積しており、しばらくの間は、人が関与しない環境にあったことがうかがわれる。しかし、1 区、2 区ともに圃場整備による造成によって古墳時代前期より後の堆積が失われている。こうした状態がいつまでも続いていたのかはわからないが、表土掘削中に須恵器片などが少量出土していることから、古墳時代の後期頃には再び人の活動があったものと推測する。

第 2 項 弥生時代後期

1 区の第 3-3a 層下面で検出した 7 溝から弥生時代後期前葉の甕が出土した。この甕はほぼ完形の状態で出土しており、7 溝の埋没時期を決定するのに有効である。7 溝は第 4a 層の耕作に伴って設けられた遺構と考えられ、後期前葉には、この調査区で水田が耕作されていた可能性がうかがわれる。

なお、本調査では、弥生時代後期中葉から終末期に位置づけられる土器類は出土していない。古墳時代前期の水田整備に伴う造成が行われたことで、この間の情報が失われているのかもしれないが、この間の土器が全く出土していないことから、しばらくの間は土地の利用が低調だったとみたい。なお、2 区では、1 区の第 4a 層に対応する土層を絞り込むことはできなかった。

第 3 項 弥生時代中期

1 区の第 5a 層から弥生時代中期中葉の土器が出土している。いずれも小片ながら、他の時期の土器を混在していないことから、第 5a 層の堆積時期を決定するのに有効な資料と考える。第 5a 層は本来の堆積構造が失われており、攪拌された耕作土の可能性が高い。また、第 4a 層下面で検出した 10 溝は第 5a 層を掘り込んでおり、弥生時代中期中葉以降に設けられた遺構と考えられる。一方、同じく第 4a 層下面で検出した 12 杭列、13 杭列も第 4a 層堆積以前に打ち込まれている可能性が高く、10 溝に関連するものかもしれない。なお、2 区では、1 区の第 5a 層に相当する土層を確定できないが、第 4a 層の 19a 層などに、その可能性がある。

第 4 項 縄文時代晩期末～弥生時代前期

1 区の第 3-3a 層から、混入したとみられる突帯文土器が出土している。砲弾型を呈す深鉢の口縁部片で、刻目突帯が口縁端部に接してめぐる。当該地域の古海式の特徴を有している。古海式は標識遺跡の古海遺跡では遠賀川式土器を伴わない。しかし、最近、本高弓ノ木遺跡の 710 溝から、板付Ⅱa 式に併行する遠賀川式土器を供伴する古海式が出土しており（別途報告）、鳥取平野では古海式の時期に弥生時代前期の始まりを設けることができる。本高下ノ谷遺跡からは、この他に当該期の土器は出土していないが、近辺に、弥生時代開始期の居住域が存在する可能性がある。

また、第 4a 層下面で検出した 9 土坑は、土坑内から出土した堅果類の放射性炭素年代測定により、縄文時代晩期後葉から弥生時代前期に相当する年代値が得られた。したがって、谷地形の端部にあたる本高下ノ谷遺跡 1 区の付近には、古海式の時期に、堅果類の利用に関わる遺構が点在していたのか

もしれない。一方、この時期の2区では、低湿な環境下でヤナギ属が生育している。したがって、当該期の遺構の広がりには、1区側にあるものと推測される。

この後、2区では、第4b層上に古土壌とみられる第4a'層が堆積し、さらに第4a層で耕作が行われている可能性がある。弥生時代前期に低湿な環境にあった本高下ノ谷遺跡が、弥生時代中期頃に河川氾濫の影響の少ない安定した環境に変遷し、しばらくの間、水田などの耕作に利用されていたことがうかがわれる。なお、2区の第4b層の下で確認した第5a層には、近傍で産出されたとみられる偽礫が二次的に堆積していた。イネ科の珪酸体も微量に含まれており、弥生時代の開始期に、近傍でイネの栽培が行われていた可能性もうかがわれる。

第5項 縄文時代晩期中葉以前

1区の第2-3a層に縄文時代後期中葉の縁帯文土器の口縁部片が1点混入していた。当該期の遺構、遺物は他に確認できない。また、1区では、低湿な環境で発達したとみられる第10a'層が縄文時代後期後葉頃に堆積しており、その下には、背後の丘陵の基盤層に由来する礫を多く含む自然堆積層が認められた。したがって、縄文時代後期以前は、不安定な環境にあり、1区や2区では、積極的な土地利用がなされていない可能性が高い。おそらく、縄文時代晩期中葉以前の土地利用は、1区よりも北側のやや標高の高い場所を中心としたものと推測する。

第6項 遺跡の環境変化

1区と2区は近接するが、人為の関与に差が認められた。本高下ノ谷遺跡の古環境に関する検討には、1区よりも人の関与が薄い2区の情報の方が有効である。2区では、氾濫堆積物によって形成された碎屑物主体の土層と、堆積速度が遅いため地表で枯死した植物が集積されやすく、堆積中に腐食物が蓄積された堆積が、層界の明瞭な互層として確認できる。

このことは、谷地形の末端にある本高下ノ谷遺跡が氾濫原にあり、周辺における水位の上昇、低下の影響によって、冠水と離水を長期的に繰り返していたことを意味している。そして、弥生時代になってからは、水位の低下により安定した環境が生じたタイミングで、水田の耕作などが行われているのだろう。

第7項 遺跡に残る地震の痕跡

また、1区と2区では、地震の痕跡とみられる土層の変形が観察できた。2区でサンプリングした柱状資料の検討では、DZ-1（第5a層の26a層～第6a'層の28a'層）、DZ-2（第3a層の14a～第4b層の22b層）、DZ-3（第2b層の11b層）という3つの変形ゾーンが確認された。DZ-1では、変形ゾーンの上部に堆積する第4b層の24b層が弥生時代開始期の年代を示しており、それ以前の地震動に起因するものと考えられる。また、DZ-2は第3a層の14a層と、同じく第3a層の13-2層の間が発生層準と推定されることから、古墳時代前期以前の地震動に起因するものであろう。DZ-3の発生層準は上層の削平によって明らかではない。ただし、変形が観察された第2b層が、1区で古墳時代前期前葉の土器が水田上に廃棄された後の堆積であることから、古墳時代前期中葉以降の地震動に起因する。

こうした土層の変形により認識された地震が、人間活動に与えた影響については判然としない。し

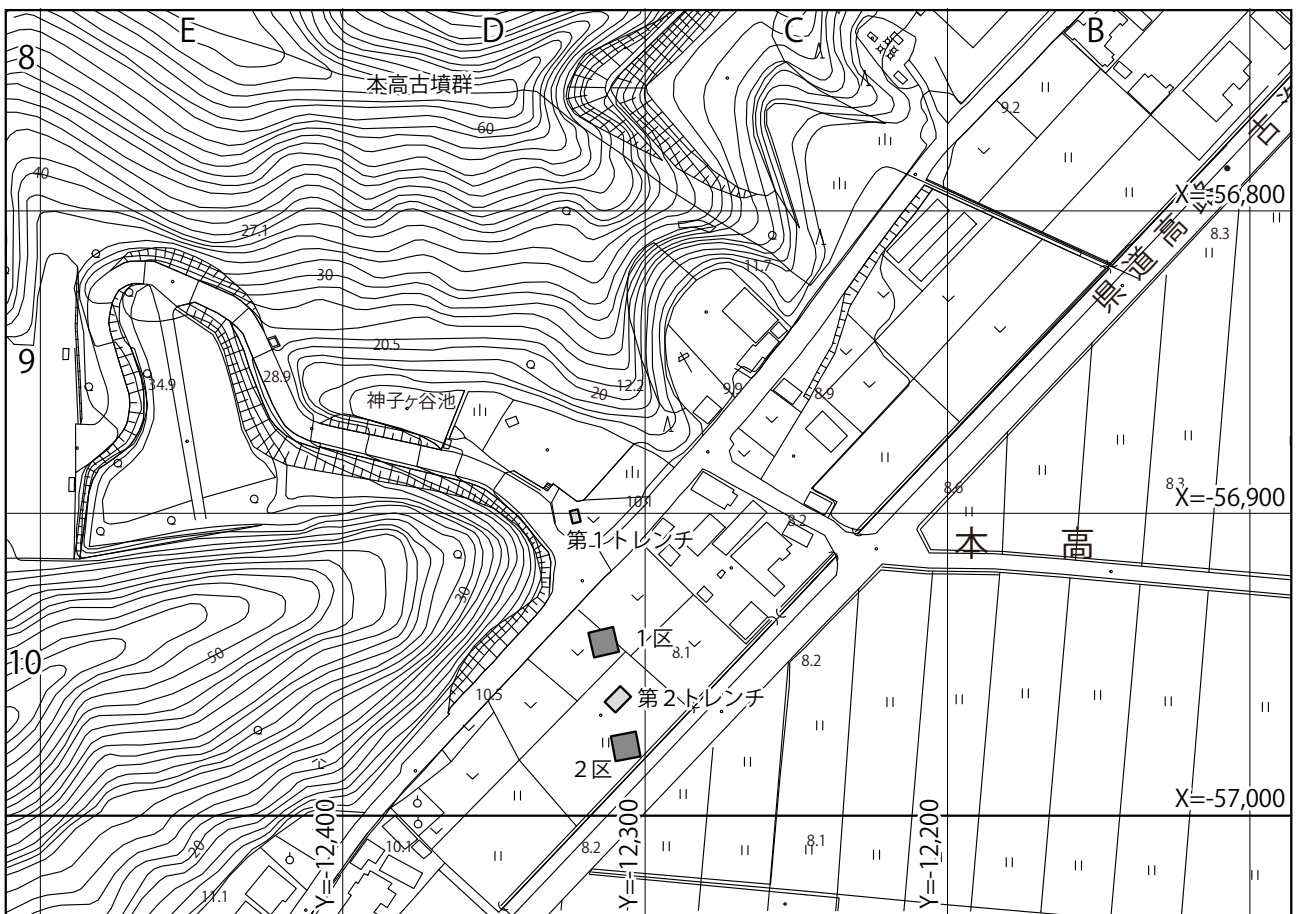
かし、この度の調査で、地震動による変形が複数観察できることが明らかになったように、おそらく、今後、鳥取平野に所在する他の遺跡でも発掘調査によって地電痕跡が確認されることで、その仔細が明らかになるだろう。

大規模な地震は、この地に暮らしていた人々に様々な影響を与えたはずである。1つの遺跡からは明らかにしえないが、情報の点が線となり、その線が面となることで、鳥取平野の災害史が解明されていくことを期待する。

第2節 試掘調査の再評価

本高下ノ谷遺跡では、鳥取市教育委員会による試掘調査で、第1トレンチ、第2トレンチが設定され、その調査成果をもとに、橋脚が建設される1区、2区で本調査が行われることになった（第Ⅶ-1図）。したがって、現在までに本高下ノ谷遺跡では都合4地点で発掘調査が実施されたことになる。

最も北側に設定されたのが第1トレンチで、道路を挟み、その南側に1区、第2トレンチ、2区がならぶ。現在の標高は第1トレンチが10.7 m、1区が8.5 m、第2トレンチと2区が7.5 mである。ところが、1区と2区の調査を通じて、第1トレンチ、第2トレンチの成果に見直しが必要なことが明らかになった。また、第1トレンチ、第2トレンチの情報を整理する過程でみえてくる1区、2区の調査成果もある。



第Ⅶ-1図 第1・2トレンチの位置 (1 : 2,500)

第1項 第1トレンチ周辺の評価

最も高い場所にある第1トレンチでは、標高9 m付近にある「灰黄色粘土」が地山と判断され、その上に堆積した「黒色粘質土」から土師器の小片が出土したことが報告されている。しかし、遺構などは検出されておらず、第1トレンチと1区の間を抜ける道路から北側は、遺跡外とみなされ、本調査の対象とならなかった。しかし、1区と対応する土層は第1トレンチにもあり、再評価が必要である。

まず、本調査で発掘した1区の第2-3a層は土師器を包含し、腐食に富む堆積であった。これは、第1トレンチで土師器が出土している第6層「黒色粘質土」と一連の堆積と思われる。また、第1トレンチの第5層は「黒褐色砂質土」と報告されているので、1区の第2-3a層上に堆積した第2-2b層や第2-1b層と対比できそうだ。1区と第1トレンチの間には遺物量の多寡はあるけれど、古墳時代前期中葉の遺物包含層と遺構面が実際には連続していた可能性が高い。

そして、試掘のさいに地山と考えられている第1トレンチの第7層は、おそらく2区の第3-2a層か、第4a層に相当するのではなかろうか。第1トレンチの下層にも、1区で確認した第10b層の上に、氾濫堆積物や、それらを母材とする土壤層が連続している可能性がある。1区では、弥生時代中期中葉、縄文時代晩期末～弥生時代前期、縄文時代後期前葉の土器片なども出土しているし、弥生時代中期や縄文時代晩期末～弥生時代前期の土坑なども検出されている。調査の対象とならなかった第1トレンチの周囲にも1区に関連する遺物包含層や遺構面が広がる可能性を喚起しておきたい。

第2項 第2トレンチからみた古墳時代前期の土地利用

第2トレンチは1区と2区のほぼ中間にあり、標高7 m弱の高さに土師器片を含む第6層「黒色粘質土」が確認されている。このことを積極的に評価するならば、この堆積は1区の第2-3a層に対比できる。また、第2トレンチで第7層として報告されている「褐灰色粘質土」は植物遺体が混じるとされており、色調が灰色を呈し、腐食を含むことから、2区の第3a層に相当するものと考えうる。

そして、第2トレンチでは、弥生土器片を包含する第9層「黒色粘質土」を掘り込む溝が検出されており、完形の田下駄が出土している。弥生土器片の時期は判然としないが、1区の調査成果とすり合わせるならば、この溝には7溝との関連がうかがわれる。試掘の成果によれば、第2トレンチの第9層は低湿な環境で堆積したことが指摘されている。同じ堆積を1区、2区において絞り込めないが、1区の7溝との関連があるとすれば、標高の高い1区側で水田を耕作するため、溝を設け、排水をしていた可能性があるだろう。

以上、この度の発掘調査を通じて、冠水と離水を繰り返す環境下で、弥生時代開始期以来、人々が、この遺跡を断続的に利用してきたことが明らかになった。調査の規模は大きくはないが、垂直方向に情報量の多い遺跡で、いろいろな知見を得ることができた。一方、調査における情報の収集と記録に不備があったり、遺跡の評価にも行き届かない点も多い。また、誤った判断、評価もあろう。この点については、今後の課題として御寛容いただき、本高古墳群や本高弓ノ木遺跡をはじめ、有富川左岸の遺跡群の再評価と、有富川流域の谷底平野内の環境変遷史を検討する中で、この調査成果が再検討されることを望む。

最後になりますが、調査に御協力をいただきました皆様に御礼申し上げます。

圖 版
PLATE



1 調査地：調査前（北から）



2 調査地：調査終了後（北から）



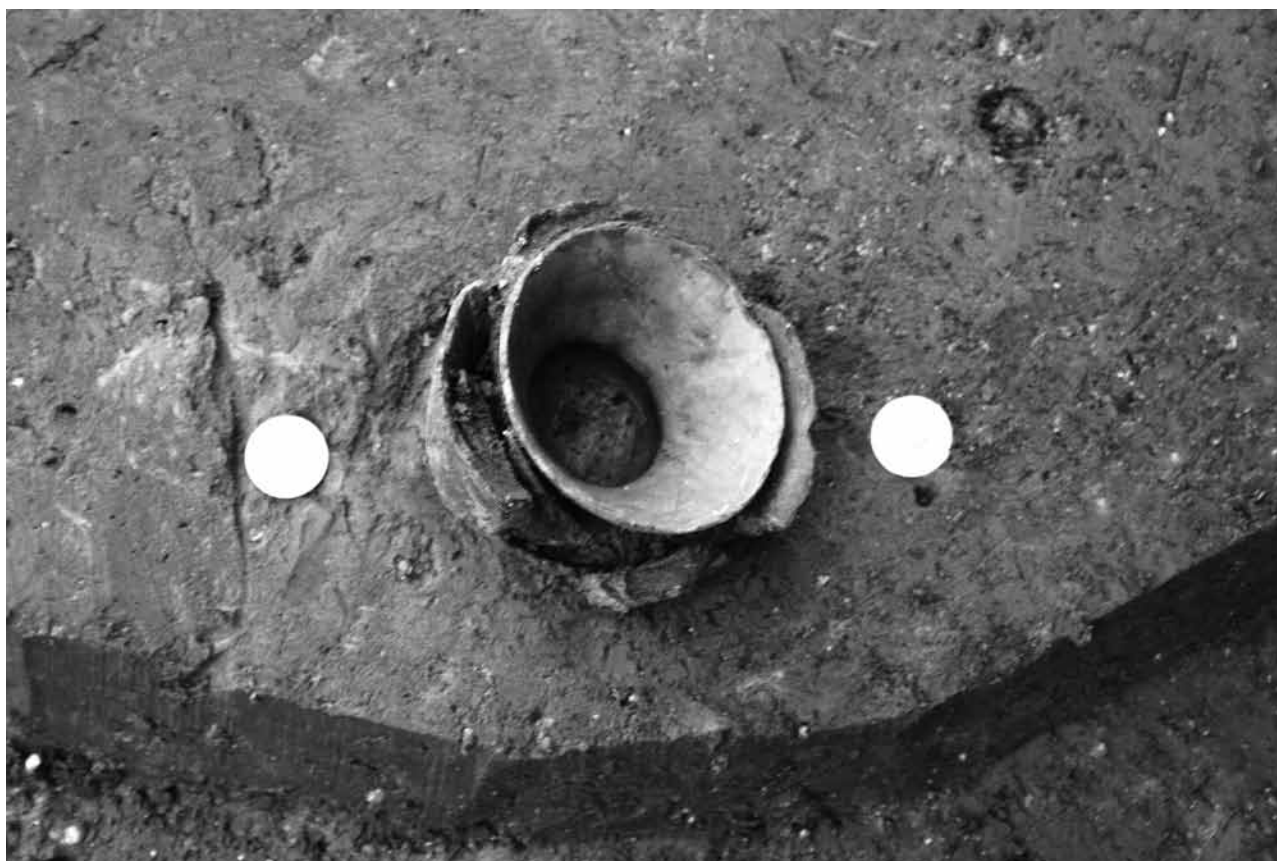
3 1区 第2-1b層 土器 (第IV-4图 4) 出土状况



4 1区 第2-1b層 土器 (第IV-4图 21、第IV-5图 31 他) 出土状况



5 1区 第2-1b層 土器 (第IV-5图 29) 出土状况



6 1区 第2-1b層 土器 (第IV-5图 35·36) 出土状况: 外 36、内 37

図版 4



7 1区 第2-1b層 土器(第IV-5図 38)、木製品(第12図 W6)出土状況



8 1区 第2-1b層 木製品(第IV-6図 W8他)出土状況



9 1区 第2-1b層 木製品出土状況



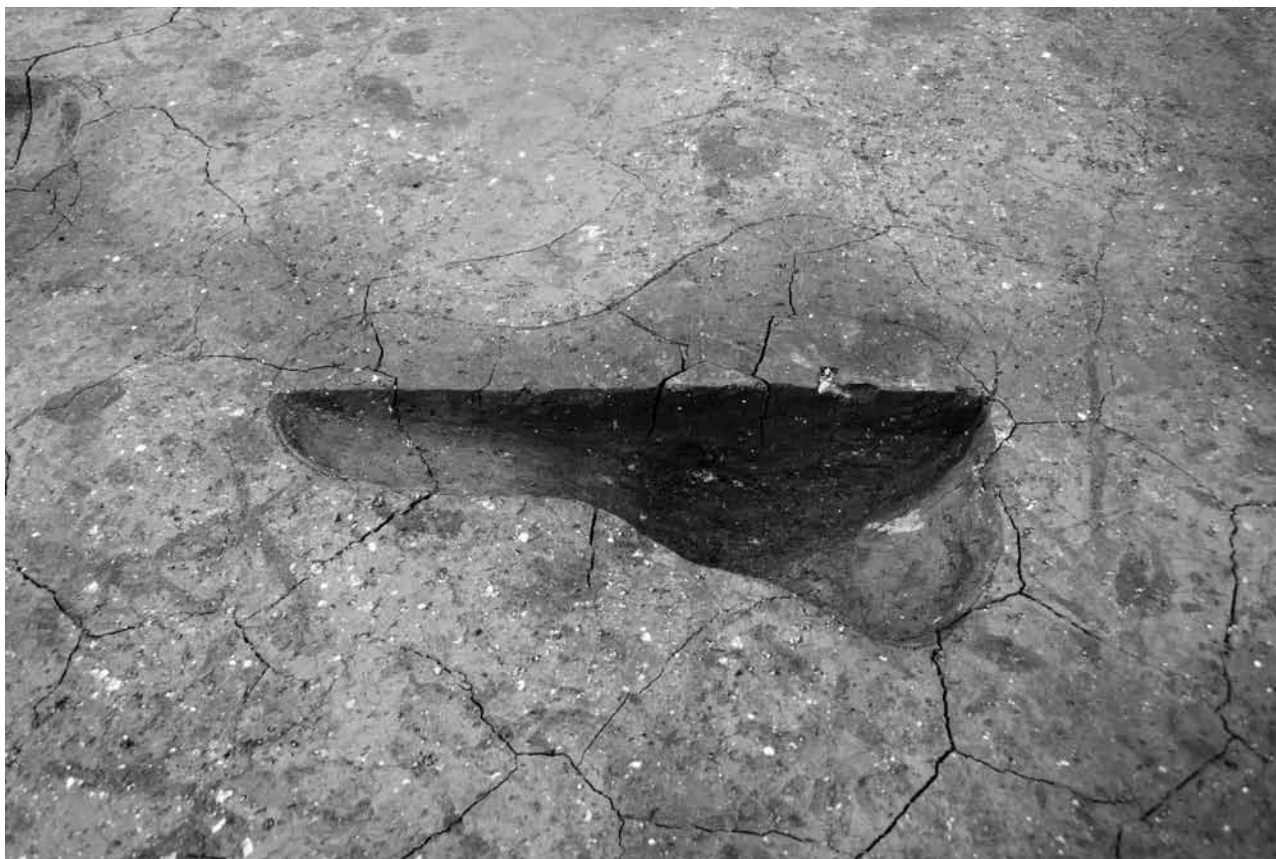
10 1区 第2-3a層下面 疑似畦畔の断面(東から)



11 1区 第2-3a層下面 2土坑 土層断面 (西から)



12 1区 第2-3a層下面 2土坑 完掘状況 (西から)



13 1区 第2-3a層下面 3土坑 土層断面 (東から)



14 1区 第2-3a層下面 3土坑 完掘状況 (東から)



15 1区 第2-3a層下面 4土坑 土層断面 (南東から)



16 1区 第2-3a層下面 4土坑 完掘状況 (北東から)



17 1区 第2-3a層下面 5ピット 土層断面 (南から)



18 1区 第2-3a層下面 5ピット 完掘状況 (南から)



19 1区 第2-3a層下面 6土坑 完掘状況 (南西から)



20 1区 第3-3a層下面 7溝 検出状況 (北から)



21 1区 第3-3a層下面 7溝 検出状況(東から)



22 1区 第3-3a層下面 7溝 土器(第IV-18図96)出土状況(北から)



23 1区 第3-3a層下面 7溝 完掘状況 (北から)



24 1区 第3-3a層下面 7溝 土層断面 (東から)



25 1区 第3-3a層下面 7溝に付随したと推定される畦畔（北西から）



26 1区 第3-3a層下面 7溝と推定される疑似畦畔の断面（東から）



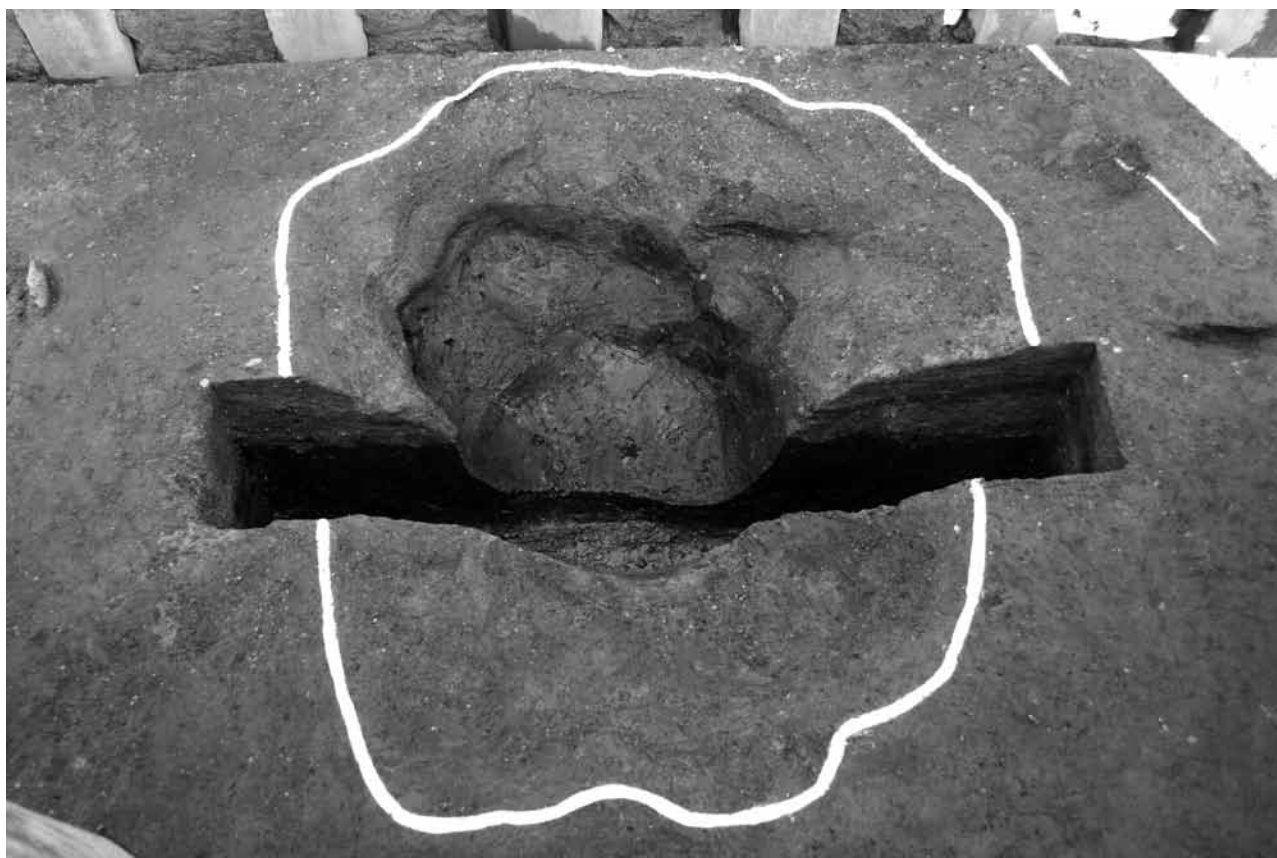
27 1区 第4a層下面 9土坑 検出状況 (南から)



28 1区 第4a層下面 9土坑 土層断面 (南から)



29 1区 第4a層下面 9土坑 10層 堅果類出土状況（南から）



30 1区 第4a層下面 9土坑 完掘状況（南から）



31 1区 第4a層下面 10溝 横断面 (南西から)



32 1区 第4a層下面 10溝 縦断面 (北西から)



33 1区 第5a層下面 11土坑 完掘状況（南から）



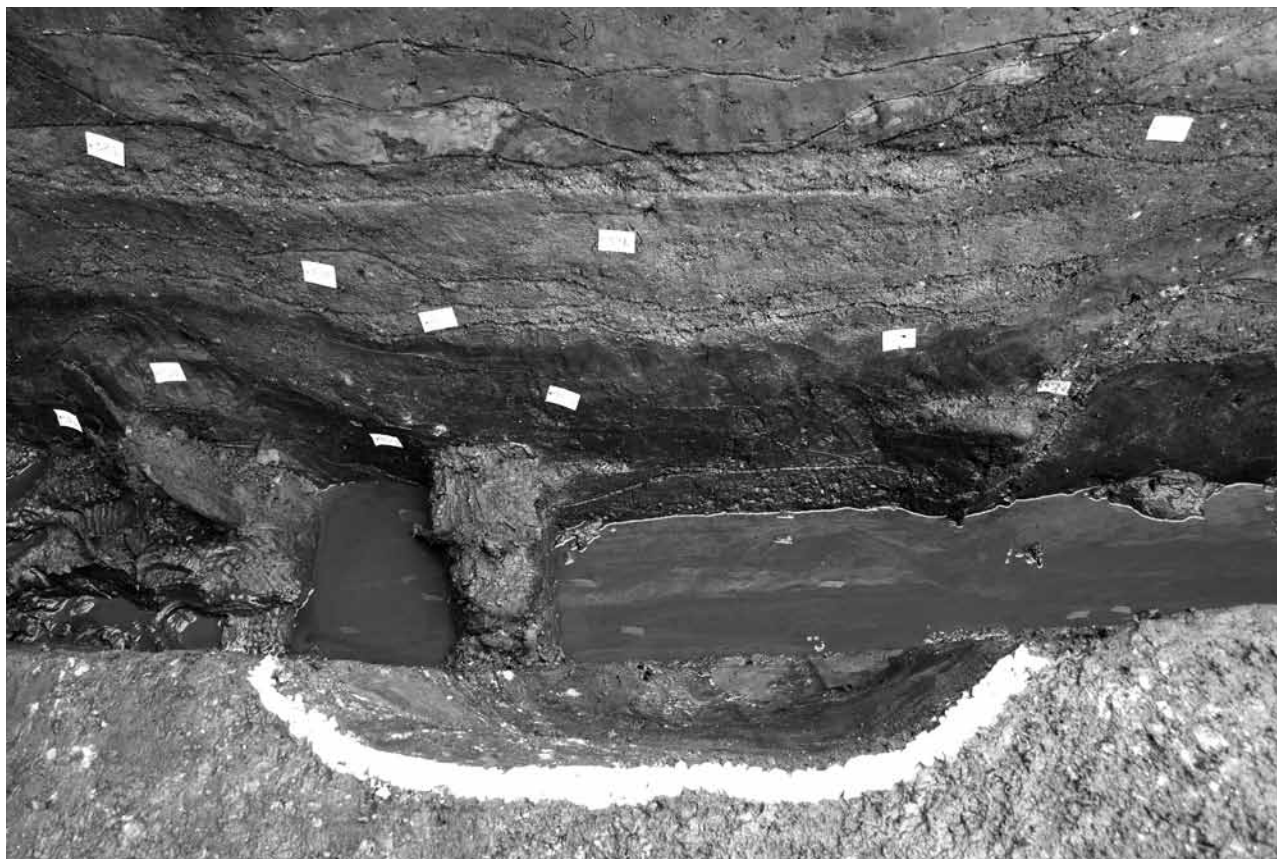
34 1区 第4a層下面 12杭列 断面（南から）



35 1区 第4a層下面 13杭列 断面（南から）



36 1区 第7a・第8b層下面 15土坑 検出状況、第9-1a層下面 14杭（東から）



37 1区 第7a・第8b層下面 15土坑 完掘状況（東から）



38 1区 完掘状況（南から）



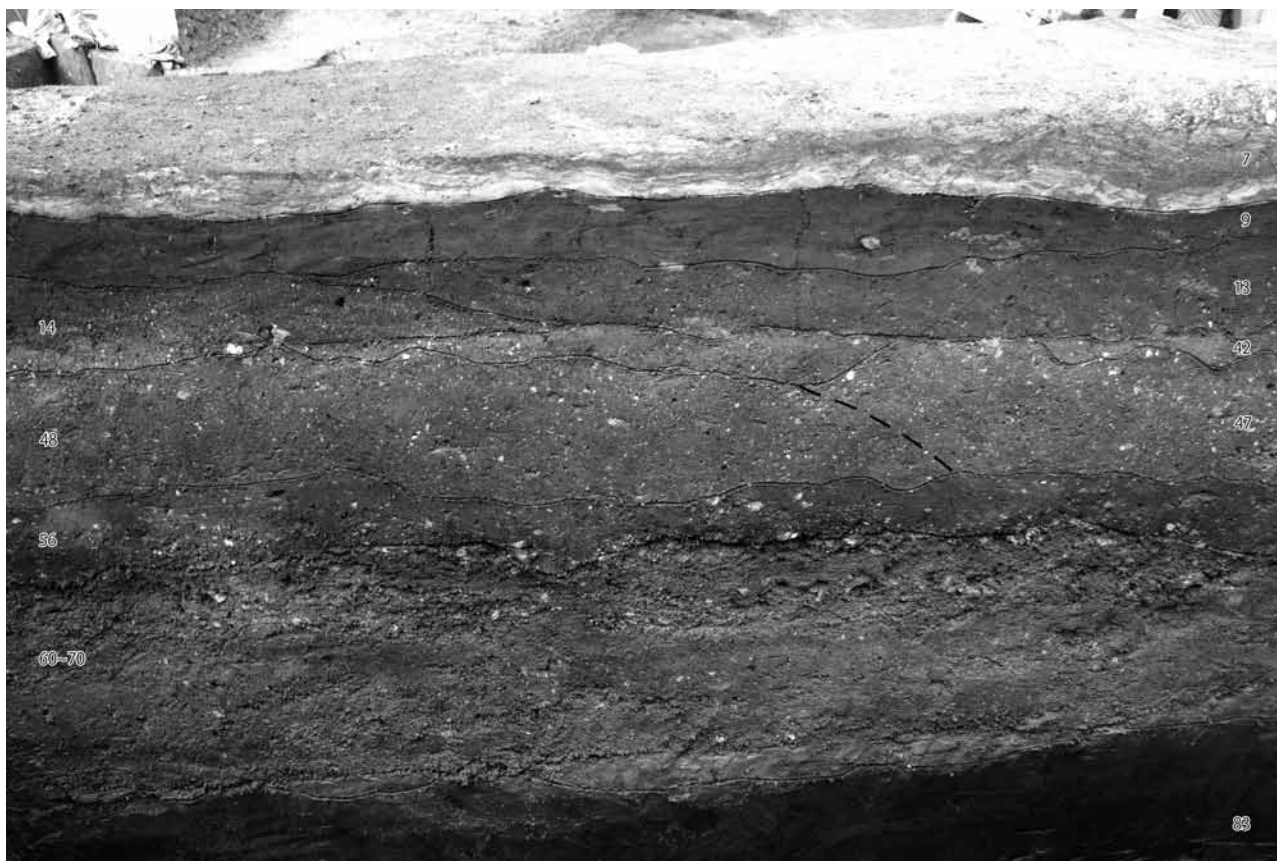
39 1区 中央断面1 (西端から1 m付近)



40 1区 中央断面2 (西端から1 ~ 2.5 m付近)



41 1区 中央断面3 (西端から2~4m付近)



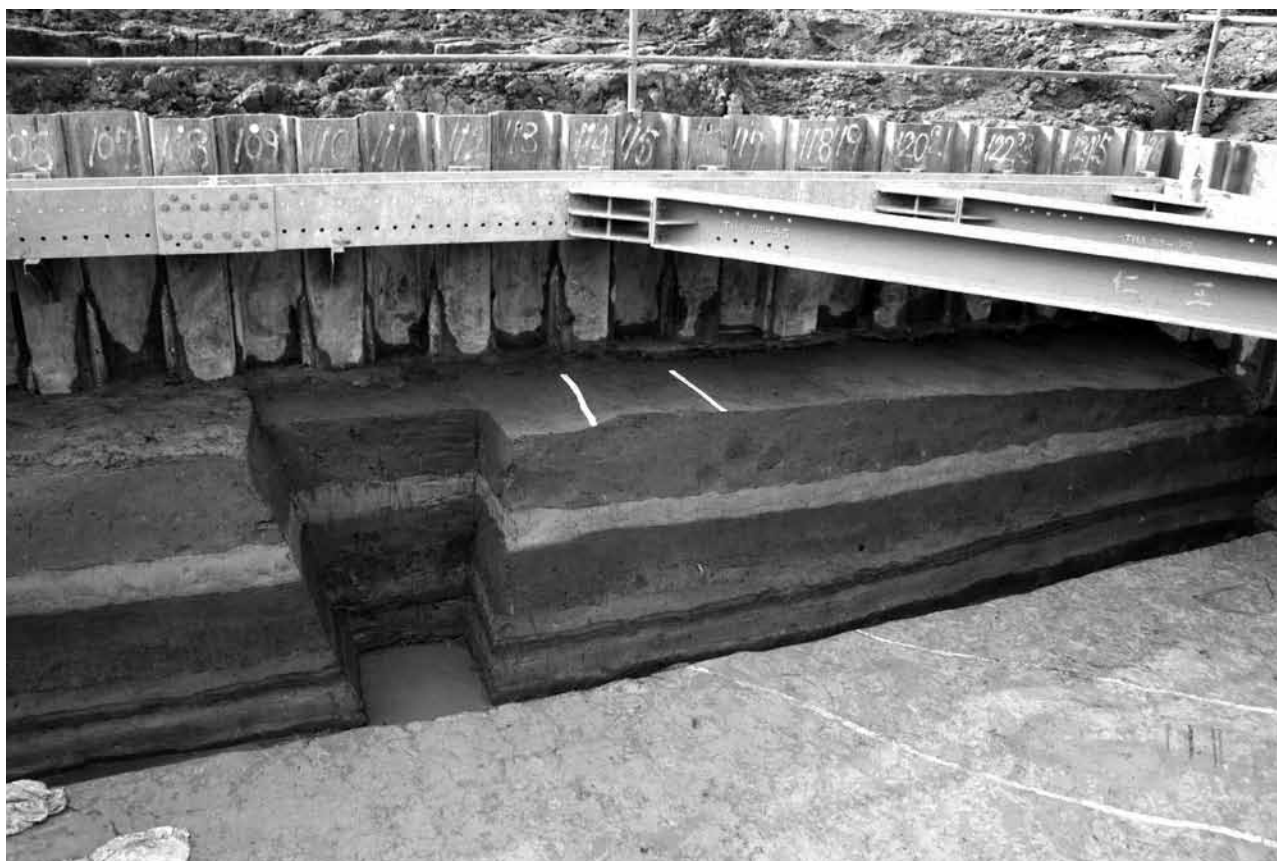
42 1区 中央断面4 (西端から5~7m付近)



43 1区 中央断面5 (西端から6~7.5 m付近)



44 1区 中央断面6 (西端から6.5~8.5 m付近)



45 2区 第2b層下面 畦畔検出状況（南東から）



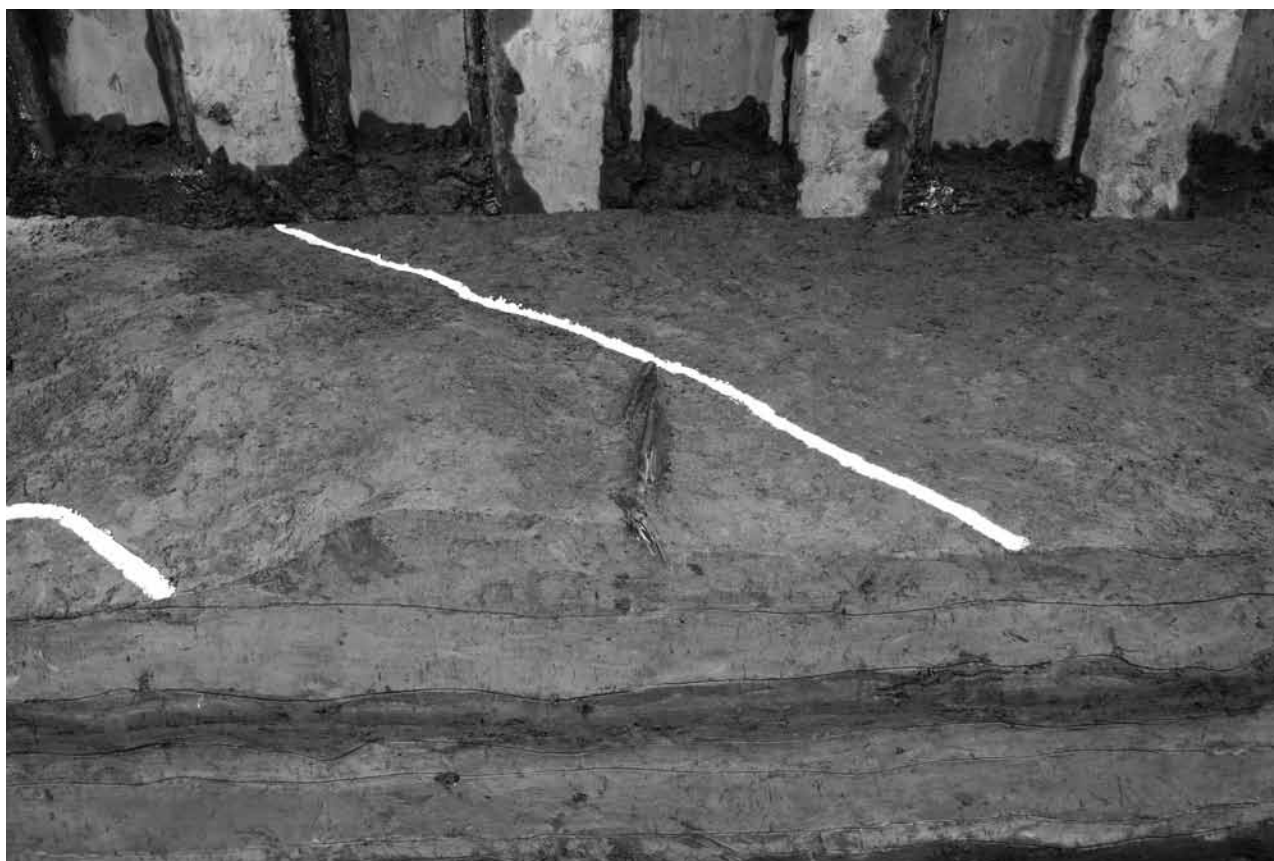
46 2区 第4b層 21b層上面 土器片出土状況（東から）



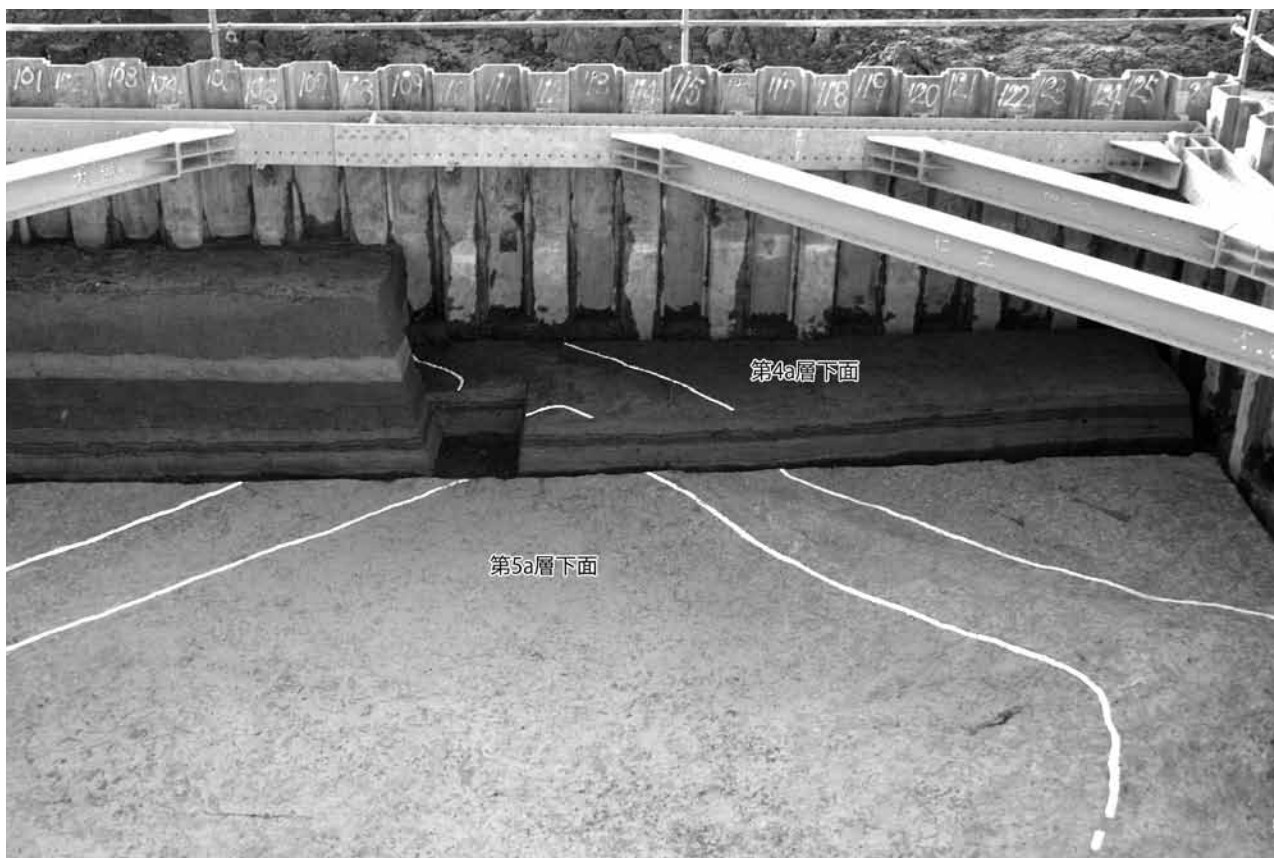
47 2区 第4b層 25層中 ヤナギ属検出状況 (南から)



48 2区 第4b層 25層中 ヤナギ属サンプリング状況



49 2区 第4a層下面の遺構（東から）



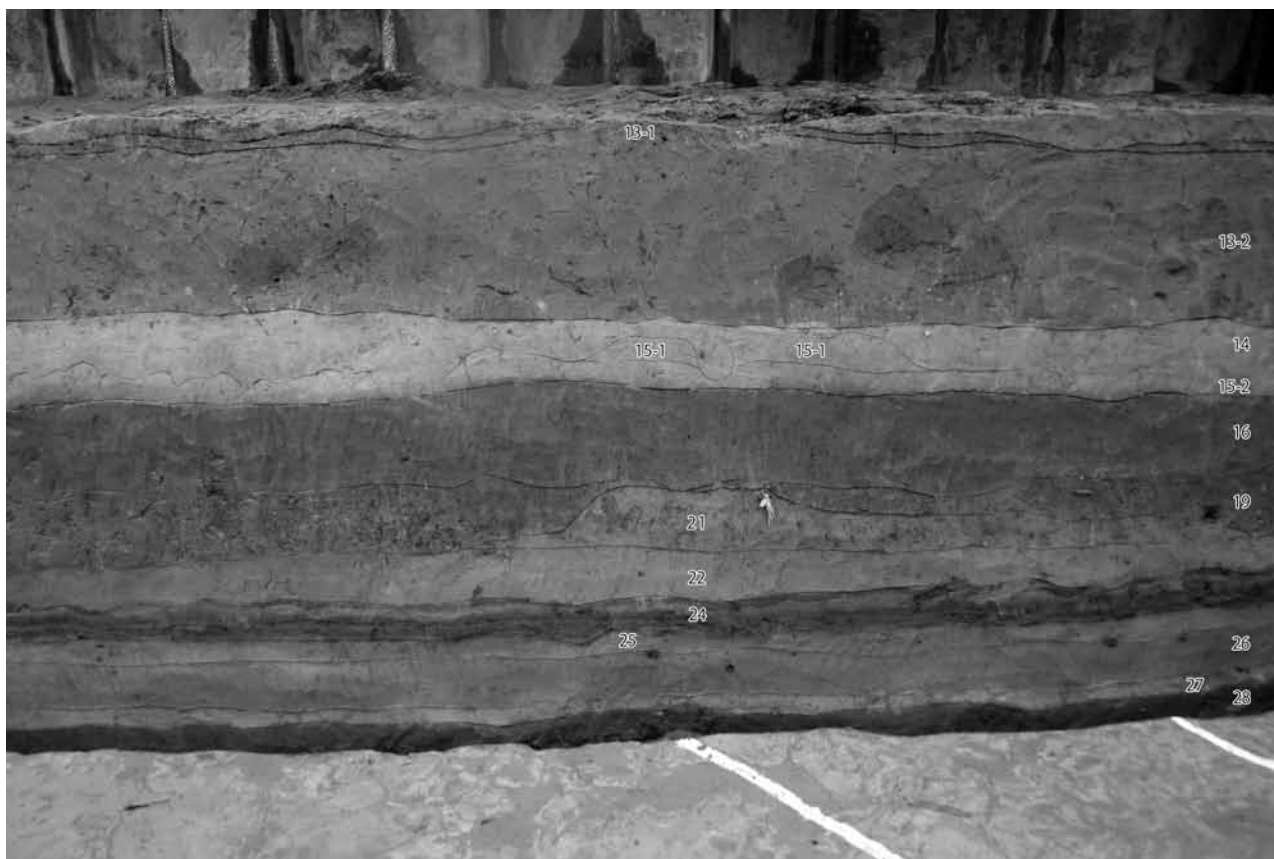
50 2区 第4a層、第5a層下面の遺構（東から）



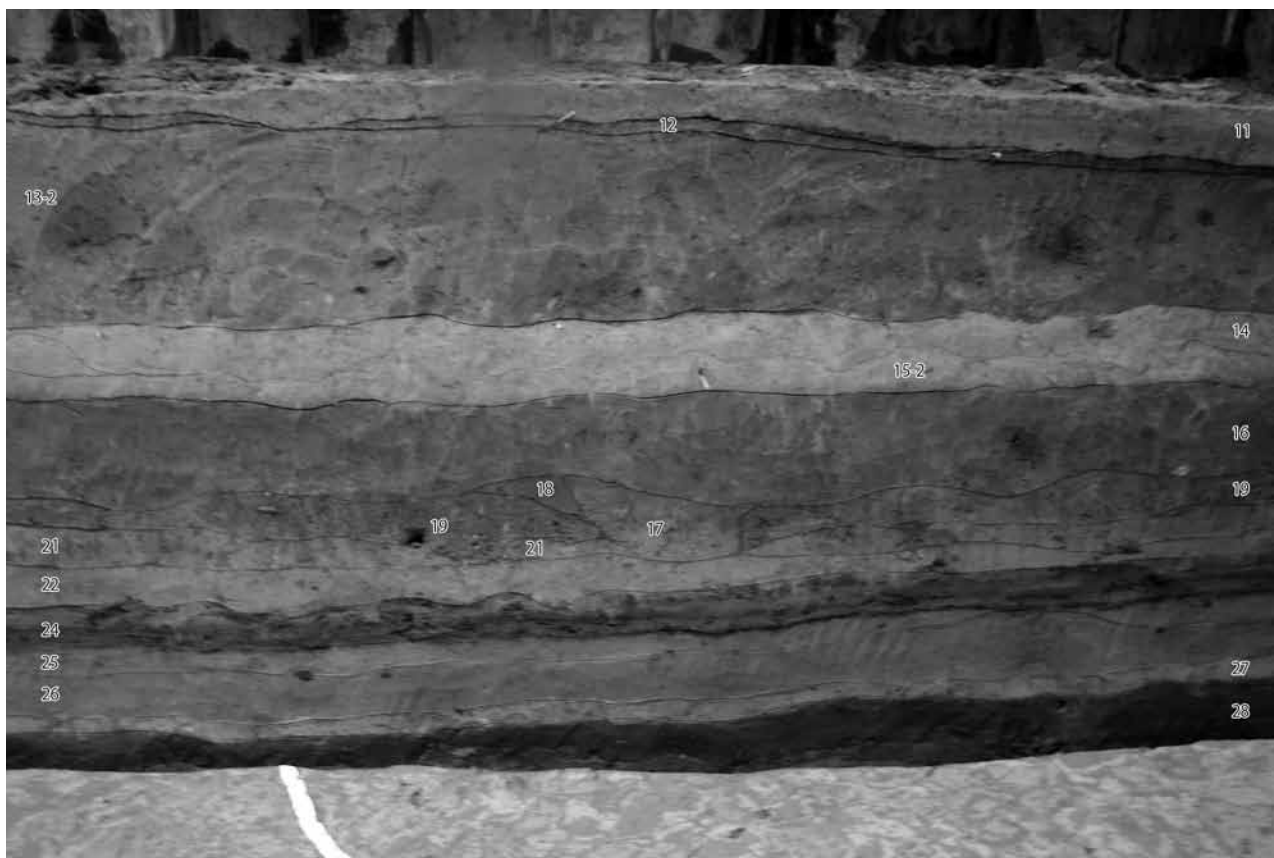
51 2区 西壁土層断面 21 (南端から 3～5.5 m 付近)



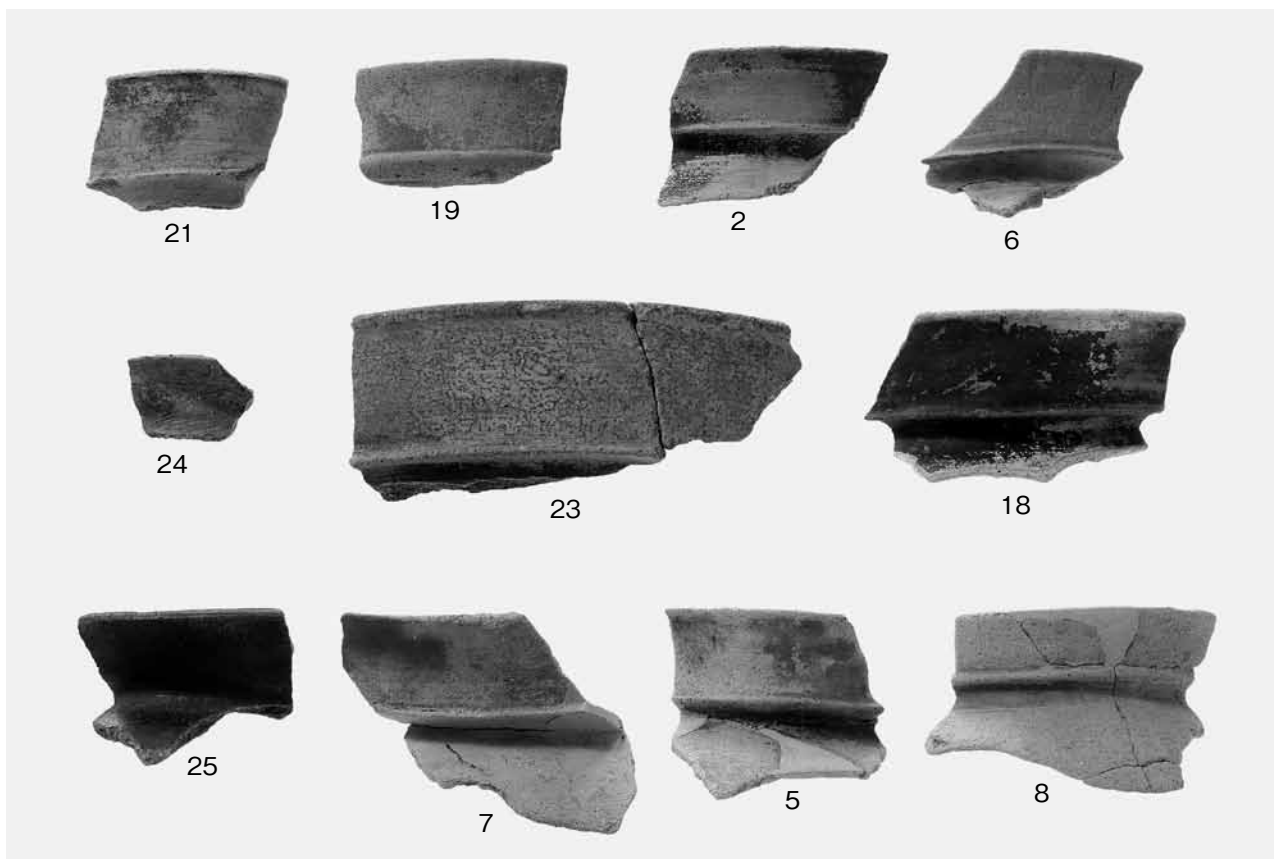
52 2区 西壁土層断面 3 (南端から 5～8 m 付近)



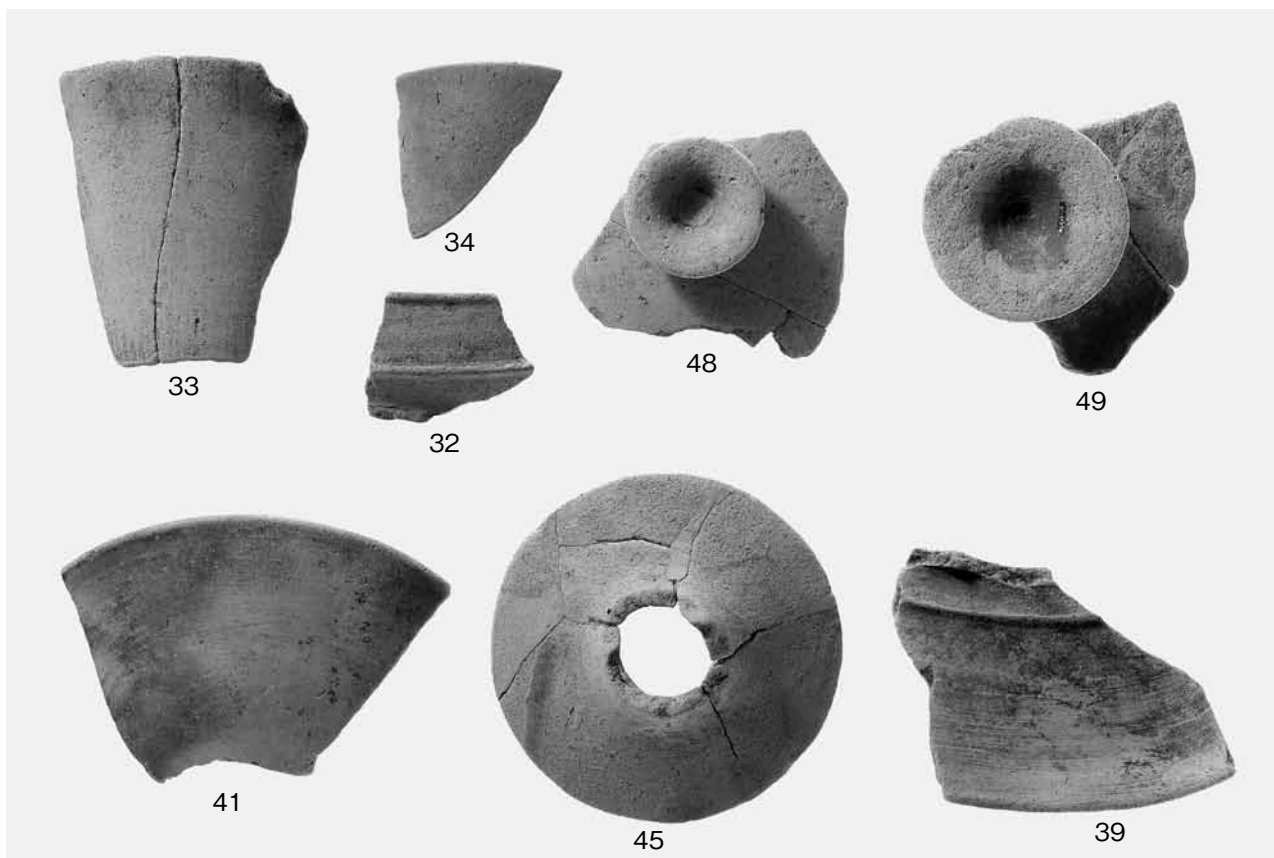
53 2区 西壁土層断面4 (南端から7~10 m付近)



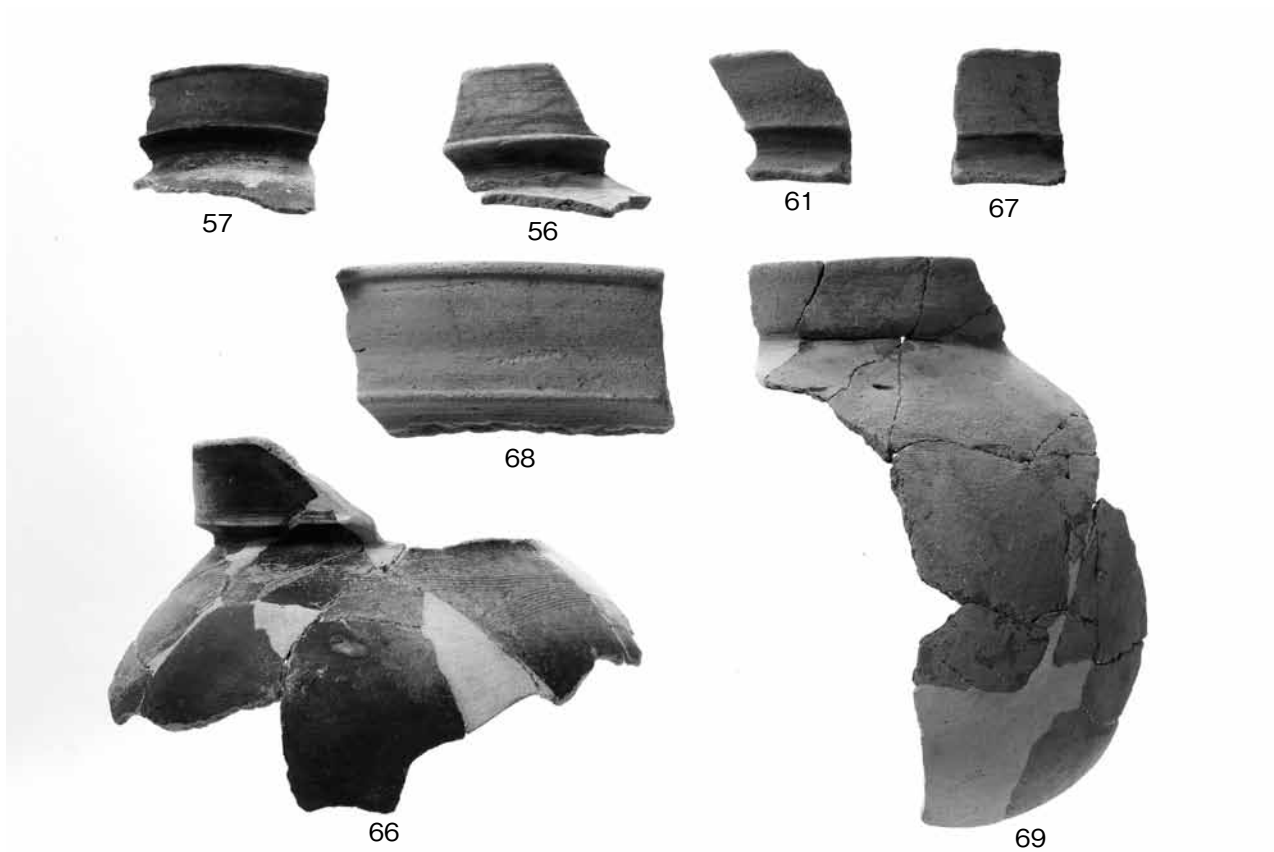
54 2区 西壁土層断面5 (南端から9~12 m付近)



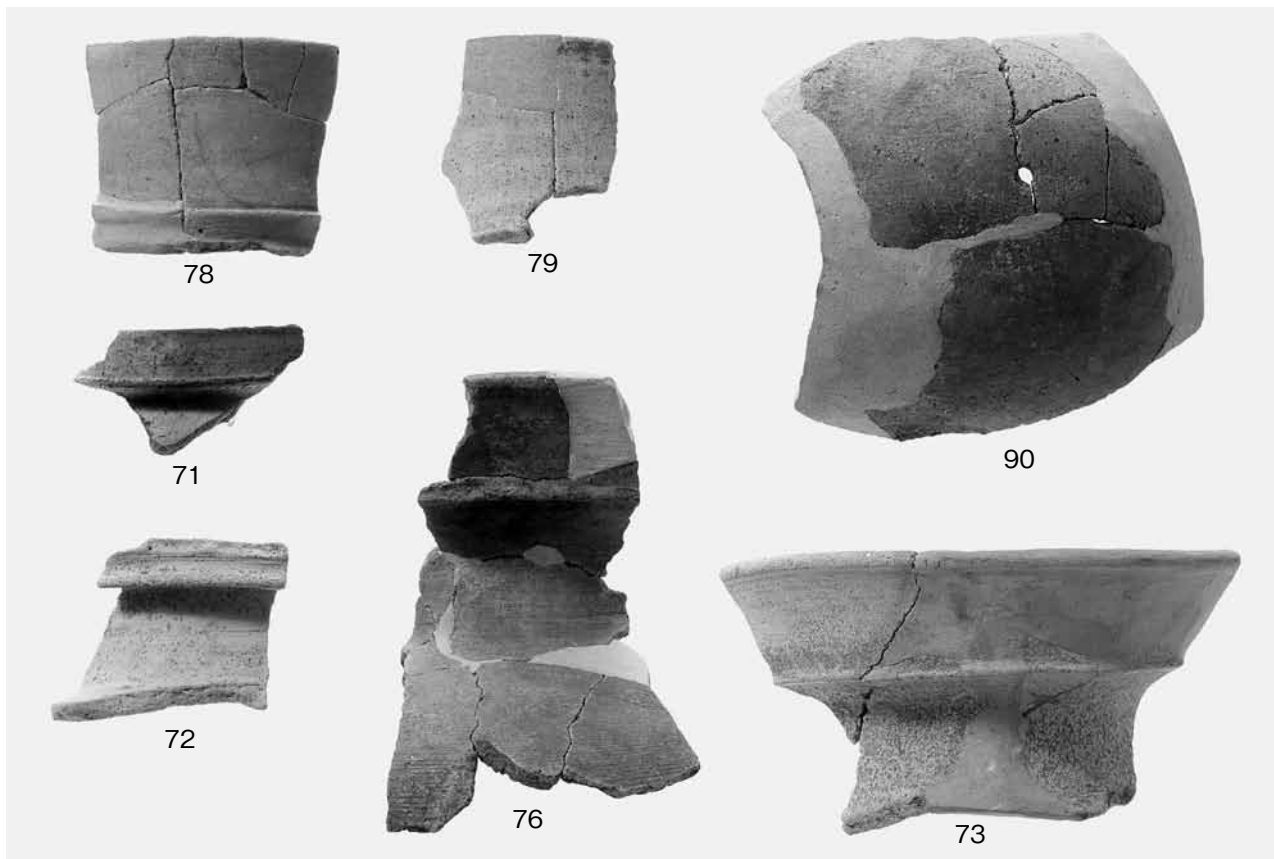
55 1区 第2-1b層出土土器(甕)



56 1区 第2-1b層出土土器(壺・高环・低脚环・器台)

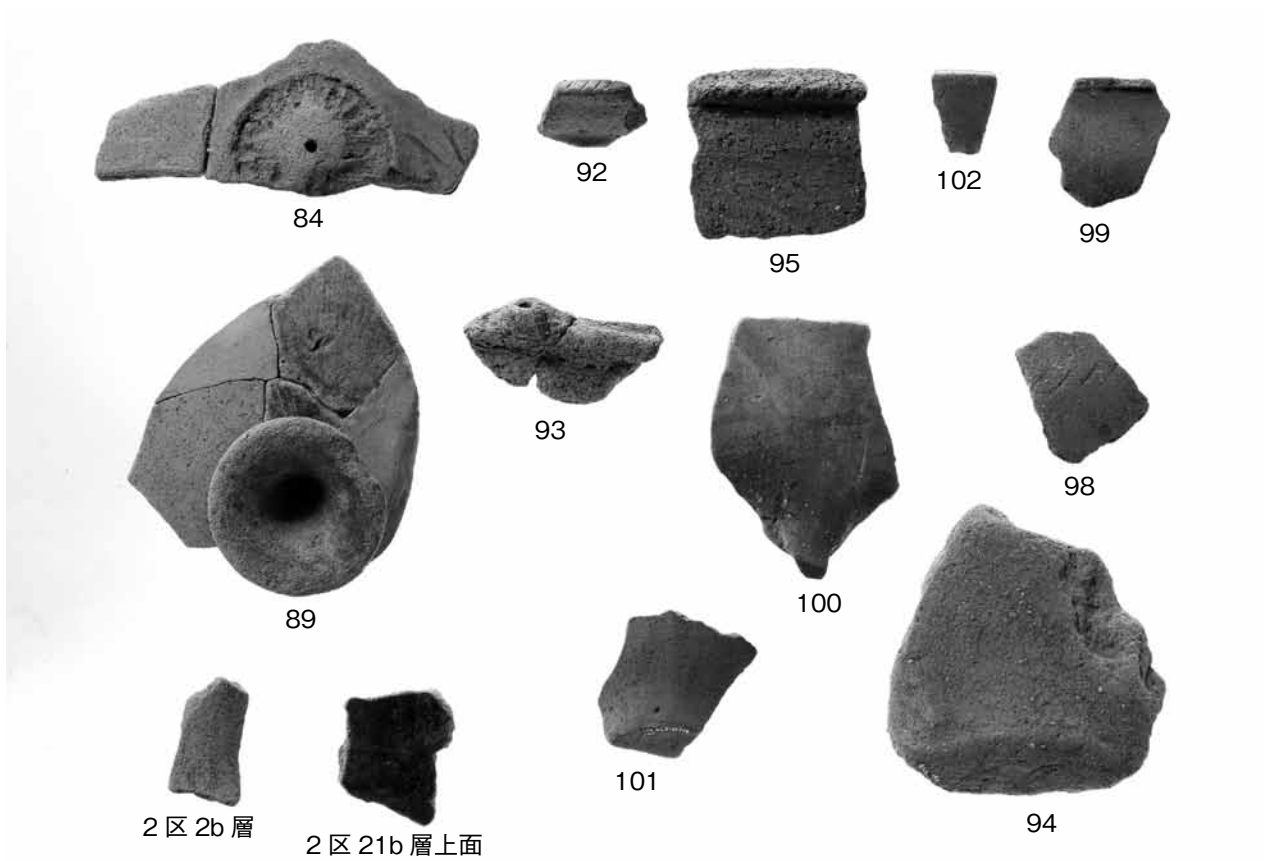


57 1区 第2-3a層出土土器 (甕)



58 1区 第2-3a層出土土器 (壺)

図版 30



59 1区 第2-3a層（高坏・低脚つき）第5a層・第7層出土土器（縄文・弥生土器）、2区出土土器



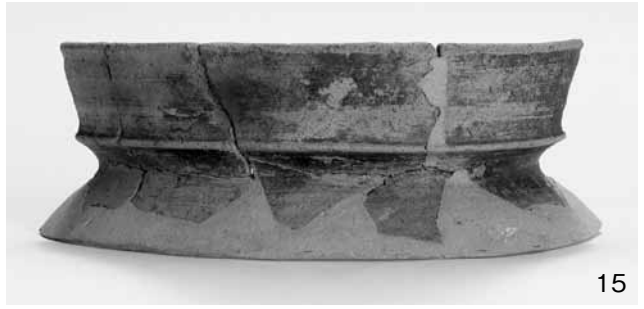
60 1区 第2-1b層出土木製品



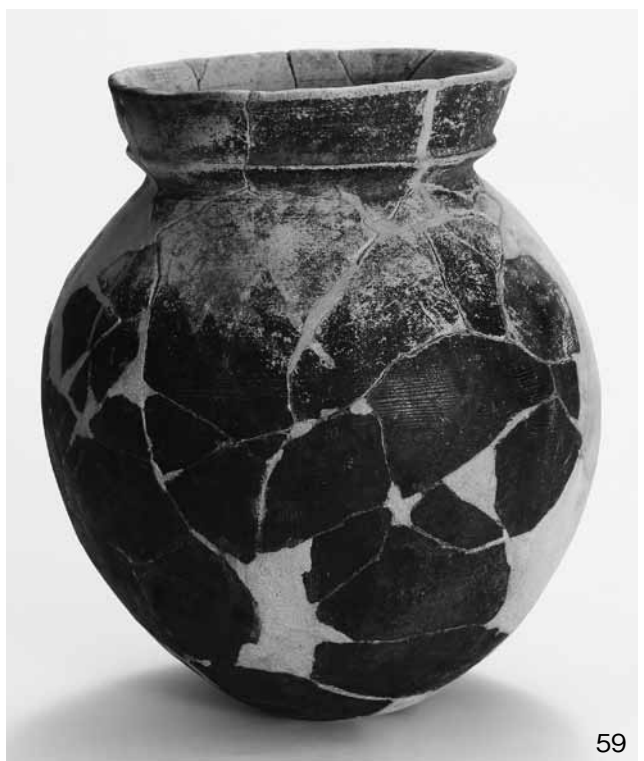
61 1区 第2-1b層・第2-3a層出土木製品



62 1区 第2-3a層出土木製品



63 1区第2-1b層出土土器（甕・壺・器台）



64 1区 第2-1b層出土土器（壺・器台・低脚坏）、第2-3a層出土土器（甕）



65 1区第2-3a層出土土器(甕・壺・低脚坏)、7溝出土土器(甕)

報 告 書 抄 録

ふりがな	もとだかしものたにいせき							
書名	本高下ノ谷遺跡							
副書名	一般国道9号（鳥取西道路）の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
巻次	Ⅶ							
シリーズ名								
シリーズ番号								
編著者名	濱田竜彦、株式会社パレオ・ラボ（黒沼保子、佐々木由香、バンダリ スダルジャン、AMS 年代測定グループ）株式会社パリノ・サーヴェイ（辻本裕也）、佐藤譲、中原計、高田健一							
編集機関	財団法人鳥取県教育文化財団調査室							
所在地	〒680-1133 鳥取県鳥取市源太12番地 TEL (0857) 51-7552							
発行年月日	西暦2013年（平成25年）3月29日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
本高下ノ谷遺跡 1区	鳥取市本高下 モノ谷79-1・ 81-1・81-7・ 81-8・81-9	31201	3-0389	35° 29' 51"	134° 11' 51"	20091005) 20091214	158.57㎡	国道9号（鳥 取西道路）道 路改築工事
本高下ノ谷遺跡 2区				35° 29' 11"	134° 11' 51"	20091005) 20091202		
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
本高下ノ谷遺跡 1・2区	集落跡	縄文時代後晩期 弥生時代 古墳時代前期		溝、土坑、水田跡		土器（縄文土器、弥生 土器、土師器） 木製品		地震痕跡
要約	<p>本高下ノ谷遺跡は丘陵を開削する谷地形末端の氾濫原に立地する遺跡である。最も古く遡る遺物は縄文時代後期中葉の土器片であるが、この当時の調査地は不安定な環境にあったようで、当該期の遺構はみつかっていない。その後、調査地は、冠水と離水を繰り返す過程で、弥生時代の開始期、中期中葉、後期前葉、さらに古墳時代前期中葉に人為の関与が認められる。調査区が狭小で、この地における人々の生活を明確に復元できる材料を得ることはできなかったが、垂直方向に情報量の多い遺跡で、縄文時代後期から古墳時代前期にいたる環境変遷と人の関わり的一端を把握することができた。主な調査成果に、縄文時代晩期末から弥生時代前期にかけて、調査地の周辺で稲作が行われていた可能性があること、また、背後の丘陵に所在する本高14号墳（古墳時代前期中葉）出土土器と同型式の土器が散在する水田跡の検出、さらに、地震痕跡の確認などがある。</p>							

一般国道9号（鳥取西道路）の改築に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅶ

鳥取県鳥取市

本高下ノ谷遺跡

発行 平成25（2013）年3月29日
編集 財団法人 鳥取県教育文化財団
発行者 鳥取県教育委員会
〒680-8570 鳥取県鳥取市1丁目271番地
電話（0857）26-7525
印刷 総合印刷出版株式会社
