

下田遺跡 6

—下田遺跡 8 区発掘調査報告書—

2022. 12

埼玉県坂戸市教育委員会

序 文

坂戸市は埼玉県中央部に位置し、関越自動車道や首都圏中央連絡自動車道など関東地方の交通を支える道路網の結節点にあたります。地勢を見ると、市域の大部分は平坦な台地で占められており、その縁辺部には、越辺川や高麗川によって形成された広大な沖積平野が広がっています。安定した台地と豊かな水源、肥沃な沖積平野をもつ坂戸市周辺では、約1万5千年前より人々が活動の場として歴史を歩み続けており、その痕跡は遺跡として今も私たちの足元に眠っております。

本報告の「下田遺跡」は高麗川によって形成された沖積平野に存在している遺跡です。平成25年の関越自動車道坂戸西スマートインターチェンジ整備と、その周辺開発である入西東部土地区画整理事業に伴い、延べ8万㎡にも及ぶ大規模な発掘調査が実施され、低地に生きた人々の歴史が次々と明らかとなっております。

下田遺跡8区では、遺跡南端部の約2,700㎡が調査対象となり、弥生時代後期から中近世に至るまでの生活痕跡が数多く発見されました。

今回の調査成果は、集落域の外縁部における各時代の土地利用の変遷を考える上で貴重な発見となりました。先人たちが川に近い低地帯という特殊な環境を居住や生業の場として選択し、自然の恩恵を享受するとともに、水害などの脅威と向き合いながら生活していた様子を窺い知る手掛かりとなります。

本書が郷土の歴史を育む意識を醸成し、文化財保護の普及・啓発へ広く御活用いただければ幸いです。最後になりましたが、発掘調査から報告書の刊行に至るまで、事業者をはじめ、御協力を賜りました多くの関係者の方に深く感謝申し上げます。

令和4年12月

坂戸市教育委員会
教育長 安齊 敏雄

例 言

1. 本書は、埼玉県坂戸市西インター一丁目2番4に所在する下田遺跡8区の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は、物流倉庫建設に伴う事前の記録保存を目的として、坂戸市教育委員会が国際文化財株式会社の支援を受けて実施した。
3. 所在地、発掘調査および整理期間、調査面積、調査担当、調査支援は下記の通りである。
遺 跡 名：下田遺跡8区
所 在 地：埼玉県坂戸市西インター一丁目2番4
調査期間：令和4年5月20日～令和4年8月3日
整理期間：令和4年8月4日～令和4年12月30日
調査面積：2,700 m²
調査担当：山本良太（坂戸市教育委員会）
調査支援：山崎良二、駒井沙紀、辻龍之介（国際文化財株式会社）
4. 発掘調査および報告書作成にかかる費用は、大和ハウス工業株式会社が負担した。
5. 写真撮影は、遺構を山崎、遺物を駒井が行った。空中写真撮影は、戸部孝一（有限会社天田安平商店）が行った。
6. 本書の執筆は、第1章第1節、第2章を山本が、第1章第2・3節、第3章、第4章を駒井が、第6章を加藤恭朗（国際文化財株式会社）が担当し、編集を山本、駒井が行った。
7. 自然科学分析はパリノ・サーヴェイ株式会社に委託し、第5章に掲載した。
8. 出土遺物および実測図・写真等の記録は、坂戸市教育委員会で保管している。
9. 発掘調査および整理作業参加者は下記の通りである。
発掘調査
浅井幸夫、浅見三男、大島廣雄、小谷典子、崎山洋孝、須永高二、高橋直視、中山浩彦、南谷益二、根本希一、平田芳男、福江貴浩、水井力雄、山内雄登
整理作業
荻野満幸、竹澤昌子、根岸真由美
10. 発掘調査及び本書の作成に当たり、下記の方々からご教示・ご協力を賜った。
有限会社天田安平商店、株式会社音角、株式会社ヒサマツ

（敬称略・順不同）

凡 例

1. 本書に使用した空中写真・地図類について、第1図は『新編埼玉県史別編3 自然』中の「第2図 埼玉県の地形区分と名称」をもとに作成した。

第2図は国土地理院発行の、1/50,000 地形図『川越北部』を使用した。

2. 本書で使用する座標値は、世界測地系に基づく。また、挿図中の北方位は、座標北を示す。
3. 遺構図中の標高地は、東京湾平均海面(T.P.)を示す。
4. 遺構番号は、遺構種別に分けて1から付した。
5. 本書における挿図の縮尺は各挿図中に示しているが、原則として以下の通りである。

遺構：掘立柱建物跡 1/30

土坑 1/60

道路状遺構 1/60

遺物：土師器・須恵器 1/4

石器 1/3

石製品 1/2

6. 遺構図・遺物図で表示する各種のトーンまたは、指示線は下記の通りである。

遺構：  地山  炭化物

遺物：  赤彩

7. 遺構種別の名称について、遺構図版では遺構番号の後ろに、以下のように略して表示している。

掘立柱建物跡…掘、土坑…土、道路状遺構…道、ピット…ピ

8. 本文中の遺構規模の計測値のうち、()は残存値を示す。
9. 遺物図のうち、中心線が一点鎖線の遺物は、反転実測したものを示す。
10. 遺物観察表の表記は下記のとおりである。
 - ・法量の単位は全てcm、重量についてはgで記載した。
 - ・()は推定値を、[]は残存値を示す。
 - ・計測値のうち、口径と底径は、それぞれの接地面の径を示している。
 - ・色調は『新版 標準土色帖』2006年版(農林水産省農林水産技術会議事務局監修財団法人色彩研究色票監修)に即した。
 - ・胎土の含有物については、以下の略称で示した。

海綿骨針…針、石英…石、長石…長、角閃石…角、雲母…雲、片岩…片、チャート…チ

目 次

例言／凡例

第1章 調査の概要	1
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査の経過	1
第3節 調査の方法	2
第2章 遺跡の立地と環境	3
第1節 地理的環境	3
第2節 歴史的環境	4
第3章 遺跡の概要と基本層序	9
第1節 遺跡の概要	9
第2節 基本層序	10
第4章 調査成果	12
第1節 概要・層序	12
第2節 弥生時代後期～古墳時代前期	13
1. 土坑	14
第3節 奈良・平安時代以降	16
1. 土坑	17
2. 道路状遺構	22
3. ピット	23
4. 掘立柱建物跡	23
第4節 遺構外出土遺物	24
第5章 自然科学分析	25
第6章 まとめ	34
写真図版／抄録／奥付	

挿図目次

第1図	埼玉県の地形	3	第12図	1～3号土坑	17
第2図	周辺の主要遺跡分布図	5	第13図	1号土坑出土遺物	17
第3図	調査区位置図	9	第14図	4～6・9～11号土坑	19
第4図	基本層序	11	第15図	11号土坑出土遺物	19
第5図	調査区東壁・北壁断面	12	第16図	12～17号土坑	21
第6図	弥生時代後期～古墳時代前期 遺構配置図	13	第17図	1号道路状遺構	22
第7図	7号土坑	14	第18図	2号道路状遺構	22
第8図	7号土坑出土遺物	14	第19図	1号掘立柱建物跡	23
第9図	8号土坑	15	第20図	遺構外出土遺物	24
第10図	8号土坑出土遺物	15	第21図	基本層序の植物珪酸体含量	29
第11図	奈良・平安時代以降遺構配置図	16	第22図	暦年較正結果	32

挿表目次

第1表	周辺主要遺跡一覧表	6	第7表	遺構外出土土器観察表	24
第2表	7号土坑出土土器観察表	14	第8表	分析試料	25
第3表	8号土坑出土土器観察表	15	第9表	テフラ分析結果	27
第4表	1号土坑出土土製品観察表	17	第10表	花粉分析結果	27
第5表	11号土坑出土土器観察表	19	第11表	植物珪酸体含量	28
第6表	奈良・平安時代ピット一覧表	23	第12表	放射性炭素年代測定結果	31

写真図版目次

図版1	調査区完掘全景 調査区北部完掘全景(奈良・平安時代)	図版4	12号土坑 13号土坑 14号土坑 15号土坑 16号土坑 17号土坑 1・2号道路状遺構 1号掘立柱建物跡
図版2	調査区東壁 調査区北壁 調査区北部深掘トレンチ 7号土坑 7号土坑遺物出土状況 8号土坑 8号土坑遺物出土状況 1号土坑	図版5	7号土坑出土遺物 8号土坑出土遺物 1号土坑出土遺物
図版3	2号土坑 3号土坑 4号土坑 5号土坑 6号土坑 9号土坑 10号土坑 11号土坑	図版6	11号土坑出土遺物 遺構外出土遺物
		図版7	テフラ(砂分の状況) ・花粉分析プレパラート内の状況
		図版8	植物珪酸体・木材

第1章 調査の概要

第1節 調査に至る経緯

坂戸市は勝呂廃寺をはじめとして、市内に多数の埋蔵文化財包蔵地を抱えている。坂戸市教育委員会（以下、市教委）では、埋蔵文化財の保護対策として、開発に際しては必要に応じて試掘確認調査を実施し、その所在や範囲の把握、保存に関する協議に努めている。

下田遺跡8区の発掘調査に至る経緯は以下のとおりである。令和4（2022）年2月16日、開発計画者である大和ハウス工業株式会社（以下、開発事業者）より、坂戸西インター一丁目2番4について、物流倉庫新築事業に伴う周知の埋蔵文化財包蔵地内における開発行為等事前協議書が市教委へ提出された。当該地は、周知の埋蔵文化財包蔵地である下田遺跡（No. 27-155）の範囲内に該当していることから、従前の事業計画に基づき、平成26年9月から平成27年8月に発掘調査（下田遺跡2区-A3）を実施しており、開発区域の一部については遺構の現状保存措置を講じている状況にあった。

そのため、新たな事業計画について、開発事業者と当該地における埋蔵文化財の取り扱いに関する協議を実施した結果、開発は前回調査範囲を上回る規模であり、未調査区域の地中に保存されている埋蔵文化財については追加の発掘調査を必要となった。

発掘調査の実施にあたっては、令和4年5月2日に文化財保護法第93条に基づく埋蔵文化財発掘の届出（坂教社発第443号）を埼玉県教育委員会（以下、県教委）教育長あてへ進達した。これに対して県教委から同年5月20日に指示通知（教文資第4-302号）を受けた。文化財保護法第99条に基づく埋蔵文化財発掘調査の通知（坂教社発

第445号）は同年5月2日付けで県教育長あてへ通知した。

調査の組織体制については、市教委単独では調査の体制構築が困難と判断し、県教委と協議を行ったうえで、民間調査組織である国際文化財株式会社（以下、民間調査組織）の発掘調査支援を受けることとなった。調査に際しては、開発に係る各種申請の時期を見据えた開発計画を設定するため、開発事業者、民間調査組織、市教委の三者で調査に関する打合せを数回にわたり開催した。

上記の経過を経て令和4年4月15日に開発事業者、民間調査組織、市教委三者合意のもと、調査に関する協定を締結した。なお、開発事業者と民間調査組織の発掘調査にかかる契約は同年5月6日に取り交わされた。発掘調査面積は2,700㎡となり、令和4年5月20日から同年8月3日まで実施した。

第2節 調査の経過

下田遺跡8区の発掘調査は、物流倉庫新築事業に先立ち、令和4年5月20日から8月3日にかけて実施した。調査面積は2,700㎡である。隣接地区の調査成果より、弥生時代後期～古墳時代前期、中世以降の2つの時期が存在することが確認されており、今回の調査もそれを参考に実施した。また、調査区にかかる駐車場の解体工事の関係上、南部、北部、中央部の順に3つに分割し、調査及び空中写真撮影（以下、空撮）を実施した。

調査は、令和4年5月20日より重機・機材・仮設事務所等の搬入、設置から開始した。

令和4年5月23日に、調査区南東部隅から西側に向けて重機により、南部の表土掘削を開始した。表土除去後、人力による第1面（中世以降）

第3節 調査の方法

の遺構調査を行い、検出した全ての遺構調査終了後、空撮を実施した。空撮後、重機により深さ約2mの下層確認トレンチ掘削を実施し、下位に第2面(弥生時代後期～古墳時代前期)の遺構・遺物が確認されなかったため、調査を終了した。

次に令和4年6月20日より北部の表土掘削を開始した。表土除去後、人力による第1面(中世以降)の遺構調査を行い、検出した全ての遺構調査終了後、全景写真を撮影した。撮影後、重機により無遺物層を掘削し、第2面(弥生時代後期～古墳時代前期)の遺構調査を行った。検出した全ての遺構調査終了後、空撮を実施した。空撮後、深さ約2mの下層確認トレンチ掘削を実施し、下位に遺構・遺物が確認されなかったため、調査を終了した。

その後、令和4年7月8日より中央部の表土掘削を開始した。表土除去後、人力による第1面(中世以降)の遺構調査を行い、検出したすべての遺構調査終了後、空撮を令和4年7月26日に行った。下位に第2面(弥生時代後期～古墳時代前期)の遺構・遺物が確認されなかったため、調査を終了した。

上記全ての調査終了後、重機・資機材の搬出を行い、令和4年8月3日に全ての作業を終了した。

第3節 調査の方法

過去の調査に基づき、表土を重機で掘削したのち、人力による遺構検出作業を行った。遺構番号は種別ごとに1番から調査着手順に付した。

検出した遺構は平面プランの確認後、半裁することで、土層観察と重複関係の確認を行った。プランの判断が難しいものについては、幅10cmほどのトレンチを設定し、確認を行った。観察した土層は分層し、注記・断面写真撮影・断面図等の

記録を作成し、遺構から遺物が出土した場合は、基本的に出土地点を記録して点上げを行った。これら出土遺物の記録作成後、遺構は完掘し、完掘写真撮影・平面図等の記録を作成した。

土坑は一部トレンチを設定した後、調査を行った。その後、写真撮影・平面図等の記録を作成し、調査終了とした。

遺構図面の作成はトータルステーションを用いた。写真撮影は35mmフィルムカメラ(モノクロネガフィルムを使用)、デジタルカメラ(1,000万画素以上)を使用した。空撮は有限会社天田安平商店へ委託した。南部、北部、中央部の3回に分け、ドローンを用いて撮影した。撮影後、これらを合成し、全景写真の作成を行った。

また、下層確認調査として、トレンチ状に掘削し、遺構・遺物・旧河道の有無を確認した。



調査区南部遺構掘削状況



調査区中央部作業状況

第2章 遺跡の立地と環境

第1節 地理的環境

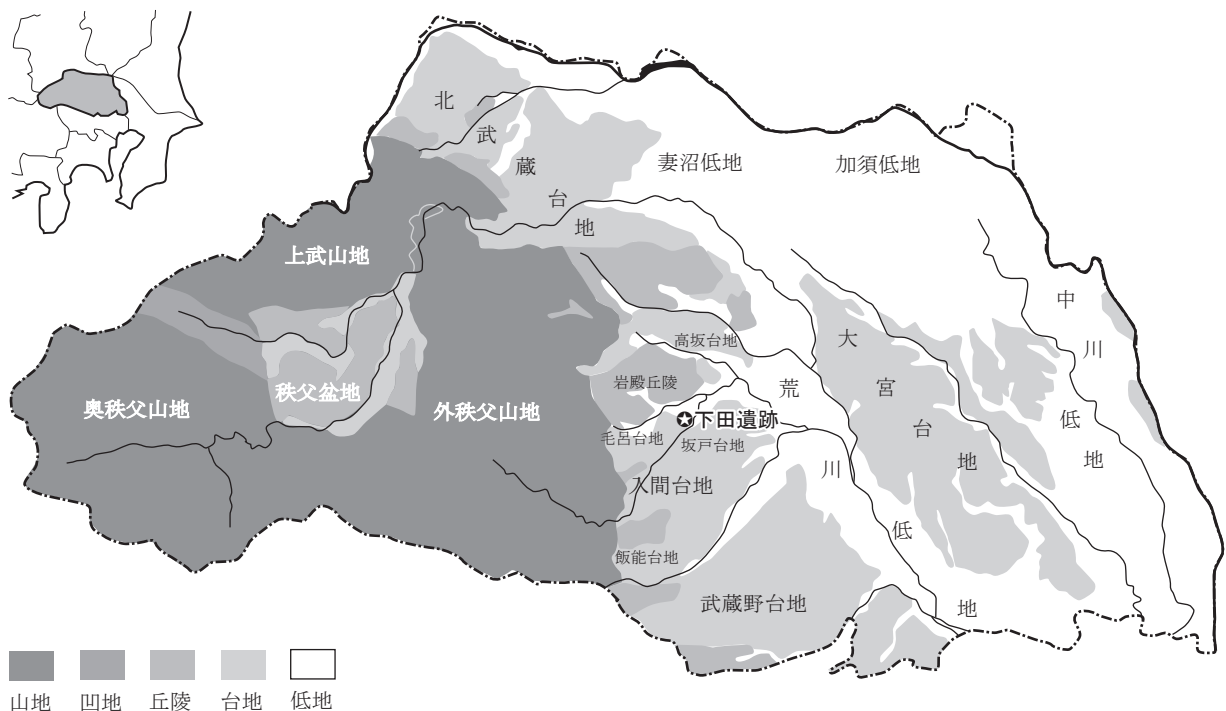
坂戸市は、埼玉県の中央部よりやや南寄りに位置する。坂戸市周辺の地勢を概観すると、入間川で武蔵野台地と区切られる入間台地は、入間川、高麗川、越辺川によって形成された扇状地性の台地で、河川によって坂戸台地、毛呂台地、飯能台地に分けることができる。さらに、幾つかの小河川が入間台地から流れ出ており、小支谷を刻んでいる。また、入間台地の北側は岩殿丘陵と接し、西側は毛呂山丘陵、高麗丘陵などと接している。

坂戸市域の大半が、入間台地の北側にあたり坂戸台地と毛呂台地で占められ、西の日高市から流入する高麗川と、毛呂山町から流入する越辺川により形成された沖積地が、市域の北から東に広く

開けている。市域全体が平坦な地形を示し、標高はおおよそ20～50mと、東から西に向かって平坦面が続き、漸移的に高くなっていく。市の西端部にあたる多和目地区では、僅かに外秩父山地の端部がかかり、市域で最高位の標高113mを測る。

坂戸市の地勢で特に注目されることは、高麗川と越辺川により形成された広大な沖積地が広がっていることである。高麗川と越辺川に挟まれた入西地区にも広大な沖積地が広がり、古代に開発されたと言われる入西条里の特徴的な区割りが、かなりの面積で残されていた。

下田遺跡が位置する地域は、高麗川により形成された沖積地で、常に氾濫の影響を受けていたと考えられる。西側には葛川が流れ、南側には島状に小高くなった地域が残っており、塚崎、中里などの地名が地形の特徴を表している。



第1図 埼玉県の地形

第2節 歴史的環境

下田遺跡周辺の遺跡を時代毎に概観し、下田遺跡を取り巻く歴史的環境について記述する。

縄文時代

坂戸台地、毛呂台地に包蔵されている縄文時代の遺跡は多くないが、早期から晩期の集落が確認されている。

高麗川を挟んで下田遺跡の対岸にある宮裏遺跡(58)では、撚糸文土器の竪穴建物と屋外炉が調査されている。坂戸台地先端部に位置し、圏央道関連で調査した御新田遺跡でも撚糸文の竪穴建物を1軒調査している。

また、鶴ヶ島市の東部にある鶴ヶ島中学校西遺跡、雷電池東遺跡などからも早期の土器片が発見されている。

前期になると集落が増加し、坂戸台地の東部にある木曾免遺跡で関山期、附島遺跡で関山期と黒浜期の集落がそれぞれ確認されている。圏央道で調査された番匠・下道遺跡、御新田遺跡からも黒浜期の竪穴建物が発見されている。また、坂戸台地の内陸部にあたるが、高麗川の河岸段丘上に位置する大家小学校遺跡でも黒浜期の竪穴建物を調査している。さらに、高麗川の上流にある多和目渡戸遺跡からは諸磯期の竪穴建物が、坂戸市内で唯一調査されている。毛呂山町新しき村遺跡でも諸磯式土器が出土している。

時期の違いも関係しているのだろうが、関山・黒浜式土器は坂戸台地の東部に、竹管文系の諸磯式土器は丘陵に近い地域に分布するようで、分布域に違いがみられる。

中期になるとさらに集落が増加するが、その時期は勝坂式期から加曽利E式期を主体とし、集落規模も大きくなり、環状に竪穴建物が配置される集落が出現する。坂戸台地の東から追ってくる

と、上谷遺跡、景台遺跡、御新田遺跡、番匠・下道遺跡、勝呂遺跡などがある。このうち環状集落を形成するのは、上谷遺跡と景台遺跡である。

高麗川を挟んで、下田遺跡の対岸にあたる位置に花影遺跡(57)があり、市内でも最大規模の集落である。前期でも取り上げた大家小学校遺跡では、集石土坑が多く発見され、柄鏡型竪穴建物が1軒調査された。毛呂台地にも遺跡は点在し、西浦遺跡(5)、木瓜田遺跡(10)、長岡遺跡(22)などがあげられる。毛呂山町まます遺跡(30)は勝坂式期後半の集落が調査されている。

後期になると遺跡は激減し、市内を見渡しても遺跡が点在する状況である。中小坂地区にある上谷遺跡と西窪遺跡で堀之内式期の貯蔵穴、土坑などが確認され、西窪遺跡からは土偶が出土している。塚越渡戸遺跡でも堀之内式期の竪穴建物が調査されている。

後期から晩期の集落が、高麗川の河岸段丘上にあたる多和目地区に岩口遺跡が存在する。後期後半の配石遺構と土坑群、晩期の竪穴建物などが調査されている。

弥生時代

坂戸台地の先端部に、宮ノ台式並行期の環濠集落として、附島遺跡と木曾免遺跡が存在する。ともに、竪穴建物と方形周溝墓が発見されている。木曾免遺跡の北に位置する小沼堀之内遺跡からは、壺棺墓が調査されている。

塚越渡戸遺跡で調査した竪穴建物からは、北関東系の櫛描文土器と大型打製石斧が出土した。

越辺川を渡った北にある高坂台地には大西遺跡(64)、代正寺遺跡(66)から中期中葉の竪穴建物、方形周溝墓、壺棺墓などが調査されている。

越辺川を挟んで、坂戸台地東縁辺部と高坂台地東部に立地する中期中葉の遺跡群は、この地域にある程度の密度をもって分布しており、この時期



第2図 周辺の主要遺跡分布図

第1表 周辺主要遺跡一覧表

No.	遺跡名	No.	遺跡名	No.	遺跡名	No.	遺跡名
1	下田遺跡	31	西ヶ谷北遺跡	61	大塚原遺跡	シ	新町古墳群
2	足洗遺跡	32	鎌倉道遺跡	62	緑山遺跡	ス	片柳古墳群
3	金井遺跡	33	境田遺跡	63	田木山遺跡	セ	新山古墳群
4	内出遺跡	34	新田前遺跡	64	大西遺跡	ソ	浅羽野古墳群
5	西浦遺跡	35	明泉遺跡	65	下寺前遺跡	タ	毛塚古墳群
6	中原遺跡	36	宮町遺跡	66	代正寺遺跡	チ	高坂古墳群
7	大河原遺跡	37	住吉中学校遺跡	67	高坂二番町遺跡	ツ	諏訪山古墳群
8	沼端遺跡	38	清進場遺跡	68	高坂三番町遺跡	テ	野本古墳群
9	中道北遺跡	39	勝呂遺跡・勝呂廃寺	69	城敷遺跡	ト	野本将軍塚古墳
10	木瓜田遺跡	40	宮ノ前遺跡	70	銭塚遺跡	ナ	柏崎古墳群
11	若宮遺跡	41	芦山・宝戸ヶ谷遺跡	71	反町遺跡	ニ	権現塚古墳
12	常楽寺遺跡	42	勇福寺遺跡	72	附川遺跡	ヌ	おくま山古墳
13	中耕遺跡	43	柵遺跡	73	西浦遺跡	ネ	羽黒山古墳群
14	広面B遺跡	44	石井前原遺跡	74	山王裏遺跡	ノ	吉見百穴横穴墓群
15	桑原遺跡	45	相撲場遺跡	75	番清水遺跡	ハ	附川古墳群
16	田島遺跡	46	馬場遺跡	76	五領遺跡	ヒ	下唐子古墳群
17	棚田遺跡	47	町東遺跡	77	観音寺遺跡	フ	若宮八幡古墳
18	稲荷前遺跡	48	宮廻館跡	78	岩鼻遺跡	ヘ	冑塚古墳
19	三福寺遺跡	49	坂戸神社遺跡	79	屋田遺跡	ホ	岩粉山横穴墓群
20	塚の越遺跡	50	山田遺跡	ア	塚崎古墳群	マ	岩鼻古墳群
21	稲荷森遺跡	51	若葉台遺跡	イ	北峰古墳群	ミ	東耕地古墳群
22	長岡遺跡	52	富士見一丁目遺跡	ウ	三福寺古墳群	ム	月輪古墳群
23	赤沼高在家遺跡	53	池ノ台遺跡	エ	大河原古墳群	A	赤沼地区窯跡群第14支群
24	天神台東遺跡	54	一天狗遺跡	オ	成願寺古墳群	B	山田窯跡
25	天神台遺跡	55	脚折山田遺跡	カ	苦林古墳群	C	鳩山窯跡群
26	小路谷遺跡	56	羽折遺跡	キ	善能寺古墳群	D	根平遺跡
27	宿遺跡	57	花影遺跡	ク	川角古墳群	E	舞台遺跡
28	宿浦遺跡	58	宮裏遺跡	ケ	十郎横穴墓群	F	桜山窯跡群
29	堂山下遺跡	59	駒堀遺跡	コ	勝呂古墳群		
30	まま上遺跡	60	立野遺跡	サ	塚越古墳群		

から大きく開発が進んだ地域であると言える。

後期の岩鼻式土器（櫛描文土器）を主体とする集落が坂戸台地でも展開している。勇福寺遺跡（42）、柵遺跡（43）、石井前原遺跡（44）、相撲場遺跡（45）などがあり、坂戸台地縁辺部に集中している。いずれの遺跡でも堅穴建物が調査され、柵遺跡で大型の堅穴建物と方形周溝墓が調査され、この地域の中核的な集落と考えられる。

越辺川を挟んで坂戸台地の北対岸に位置する高坂台地では、大西遺跡（64）、代正寺遺跡（66）が、中期の集落から継続して堅穴建物、方形周溝墓などが検出されている。また、比企丘陵裾部の天神台東遺跡（24）からも岩鼻式土器が出土している。

岩鼻式土器の標式遺跡である岩鼻遺跡（78）は、

市野川と滑川に挟まれた東松山台地に立地する。

坂戸台地上には、比企地域から入間北部に分布する吉ヶ谷式期の集落が集中して確認されている。これまでも取り上げてきた、坂戸台地東部に分布する木曾免遺跡、附島遺跡をはじめとして、上谷遺跡、勝呂遺跡（39）など、坂戸台地のやや内陸部に入り飯盛川に沿った位置にある鶴ヶ岡遺跡、方形周溝墓が調査された花影遺跡（57）、鶴ヶ島市一天狗遺跡（54）などがあげられる。毛呂台地に入ると、沼端遺跡（8）、三福寺遺跡（19）、大河原遺跡（7）と、小河川に沿って台地内陸部に侵入している傾向がみられ、吉ヶ谷式期に集落が形成されていることが共通している。

高坂台地には大型の堅穴建物が調査された駒堀

遺跡(59)があり、下田遺跡からは越辺川を挟んで対岸に位置する。また、高坂地区の土地区画整理事業で調査された高坂二番町遺跡(67)、高坂三番町遺跡(68)からは、多くの竪穴建物と方形周溝墓が検出されている。

坂戸台地からは少し離れるが、東松山台地の先端部に位置する観音寺遺跡(77)では、竪穴建物と方形周溝墓が調査され、方形周溝墓の主体部から銅釧と鉄剣が出土し注目されている。

古墳時代前期

古墳時代前期になると、集落の規模が拡大し、方形周溝墓群が形成される。方形周溝墓群が顕著に現れるのは、越辺川に面した毛呂台地の先端部に立地する入西遺跡群で、中耕遺跡(13)、広面B遺跡(14)、稲荷前遺跡(18)などから、竪穴建物と共に方形周溝墓が100基以上検出されている。

毛呂台地から高麗川を挟んで坂戸台地に移ると、方形周溝墓群と竪穴建物群からなる宮裏遺跡(58)が存在する。縄文時代早期の竪穴建物と屋外炉がそれぞれ1ヶ所検出された以外は、すべて古墳時代前期の遺構である。隣接する花影遺跡(57)からも竪穴建物と方形周溝墓が確認されている。

坂戸台地の先端部でも、方形周溝墓と竪穴建物が確認された宮ノ前遺跡(40)、方形周溝墓が円墳に隣接して確認された勝呂遺跡(39)、方形周溝墓が調査された五反田遺跡、紺屋丸山遺跡、景台遺跡、前窪遺跡と続き、毛呂台地から坂戸台地の縁辺部に方形周溝墓が連なる状況を呈している。

集落跡についても、台地の縁辺部をほぼ方形周溝墓と重なるように分布しているが、坂戸台地では小規模な集落跡が分散している状況がみられ、宮裏遺跡(58)が最も大きな集落である。毛呂台地においては、入西遺跡群の方形周溝墓群の基数が群を抜いており、これに対応する規模の集落は確認されていない。

古墳時代後期

ここでは5世紀後半から7世紀の集落と古墳群について記述する。

集落は前期と同じように、台地の縁辺部に立地するが、前期に比べて規模が大きく、広範囲に分布している。坂戸市の南東部に位置する中小坂地区には、大穴遺跡、金山遺跡、前林遺跡と該期の集落が広がっている。中小坂地区を皮切りに、集落は坂戸台地の縁辺部をほぼ途切れることなく続き、高麗川に近い芦山・宝戸ヶ谷遺跡(41)まで続いている。

毛呂台地に移っても台地の縁辺部に集落が連なり、入西遺跡群から毛呂山町の境界に近い長岡遺跡(22)、高麗川の河岸段丘上にも沼端遺跡(8)、中道北遺跡(9)などが分布する。

いずれの集落も、5世紀後半から6世紀には開発され、7世紀後半まで継続している。古墳時代中期とされる和泉式土器が出土する集落はほとんどなく、中小坂地区の集落と入西遺跡群が挙げられる程度で、軒数は限られている。

古墳群は集落と同じように台地の縁辺部に分布し、古墳群を調査すると、その都度、消滅した古墳の周溝が確認され、古墳の数が増加する一方である。

入間川に面した坂戸台地の下小坂古墳群から台地を北上するように、天王山古墳群、牛塚山古墳群、雷電塚古墳群と続き、高麗川を望む浅羽野古墳群まで連なる。毛呂台地では、さらに古墳が密集して構築され、途切れなく善能寺古墳群(キ)から毛呂山町の苦林古墳群(カ)、川角古墳群(ク)へと続いている。

7世紀後半になっても群集墳は拡大していったと考えられるが、こうした小円墳とは別に、50m級の円墳が築造されている。勝呂古墳群に含まれる勝呂1号墳(勝呂神社古墳)、浅羽野1号墳(土屋神社古墳)、成願寺1号墳(石神神社古墳)がそれで、古墳

第2節 歴史的環境

群に属してはいるが、築造された位置や古墳の規模など、他の古墳とは違いを見せている。また、新町古墳群(シ)に属する新町2号墳の現況は直径18mの円墳であるが、発掘調査により、周溝が確認されたことから、一辺50mの方墳と考えられる。鶴ヶ島市の御伊勢原古墳との関連が注目される。

7世紀後半には勝呂廃寺(39)が創建され、ほぼ同時期に東山道武蔵路が整備されている。

古代

坂戸台地の古代の集落については、これまで無遺跡だった台地内陸部に大規模な集落が形成されていることが大きな特徴として挙げられる。

古代の「市」と考えられている宮町遺跡(36)、住吉中学校遺跡(37)、清進場遺跡(38)はひとつの集落と考えられ、坂戸台地内陸部に展開する。東山道武蔵路の東側に位置し、8世紀初めから10世紀初めまで継続している。若葉台遺跡(51)を中心に、山田遺跡(50)、池ノ台遺跡(53)、鶴ヶ島市の一天狗遺跡(54)、脚折山田遺跡(55)、羽折遺跡(56)も坂戸台地内陸部に形成された集落で、開発された時期が8世紀初めとほぼ同一時期で、大きく括って、ひとつの遺跡群とすることができる。

毛呂山台地では、入西遺跡群が規模を縮小しながらも継続しており、坂戸台地のように遺跡群とはならないが、台地縁辺部に集落が分布する状況である。

平安時代に移行しても、規模が拡大する集落は多く、各地域においても集落が分散していく傾向がうかがえる。

7世紀後半ごろから岩殿丘陵には南比企窯跡群が開窯し、8世紀から10世紀前半まで途切れなく窯業は継続され、入間郡内ばかりでなく武蔵国府、国分寺への須恵器の供給を支えてきた。

毛呂台地に面し、越辺川により形成された沖積地には、古代に開発されたと言われる入西条里が

広がっている。

古代の坂戸を含む入間郡は、7世紀後半から律令体制の整備に伴い大きな開発や事業が興り、その後の高麗郡・新羅郡の建郡、蝦夷とのかかわり、俘囚・夷俘の受け入れなど、社会情勢の影響により集落が変遷していったと考えられる。

中世

下田遺跡周辺には比較的多くの中世遺跡が残っている。入西条里は古代に開発された可能性があるが、この地を本願地とした浅羽氏によってさらに開発が進み、耕地の拡大がはかられたと推察される。北浅羽の万福寺には浅羽氏に関する板碑があり、小山三福寺の薬師如来坐像は鎌倉期の作と言われている。金井遺跡(3)は梵鐘・仏像から日用品の鍋などを鑄造していた。

高坂台地を本拠地とした小代氏の資料として、勝呂周辺の耕作地を譲ることを記した書状には、現在も使われている地名が明記されている。勝呂氏の活躍した記録もあり、坂戸周辺には鎌倉時代に活躍した武士団の痕跡を見ることができる。

坂戸の西側に鎌倉街道上道が通過しており、この延長線上に苦林宿と考えられている堂山下遺跡(29)が調査されている。近くには板碑や蔵骨器などが出土した崇徳寺や常楽寺が造営されている。

坂戸市内には、土塁や空堀が多く残され、館跡として登録されているが、規模や年代が不明な館跡が多い。この地域での代表的な館跡は、川越市と坂戸市の市境にある大堀館であろう。また、宮廻館跡(48)は発掘調査によって、堀跡が検出された。

中世の集落は、遺構の残存状況が良好な遺跡があまりなく、遺物の出土も少ないため、遺跡の性格や年代を決定することが困難である場合が多く、集落について具体的に記述することが難しいのが現状であろう。

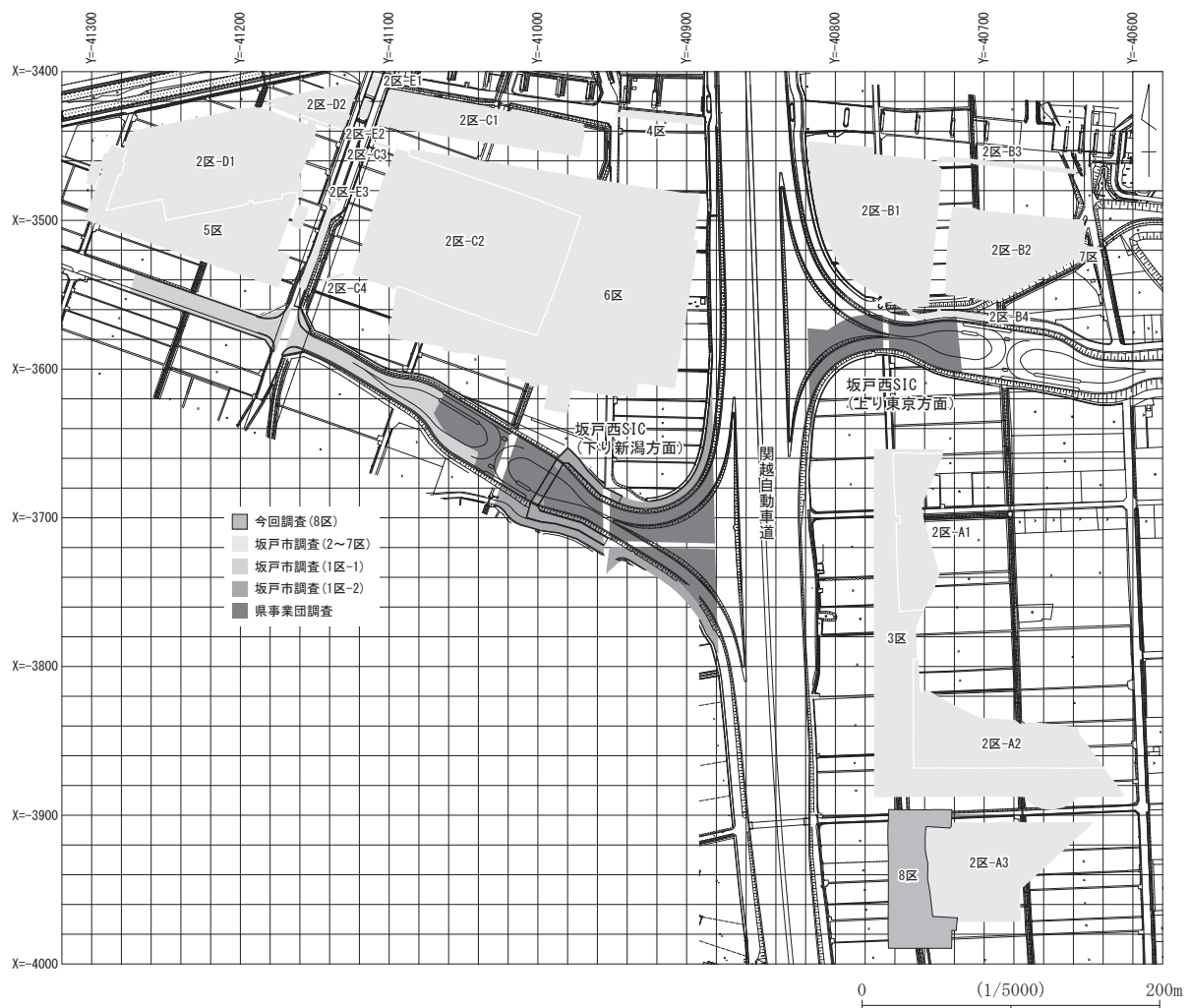
第3章 遺跡の概要と基本層序

第1節 遺跡の概要

下田遺跡は、入西遺跡群の東端に位置する遺跡であり、坂戸西スマートインターチェンジ建設に伴う事前調査として、平成22～23年度に、市教委および埼玉県埋蔵文化財調査事業団（以下、県事業団）によって下田遺跡1区の発掘調査を実施している。その後、流通加工施設の建設事業等に伴う調査として、市教委が主体となり平成27年度に下田遺跡2区、平成28～29年度に下田遺跡3区、平成29年度に下田遺跡4区、平成29～30年度に下田遺跡5区、令和2年度に下田遺跡

7区、令和2～3年度に下田遺跡6区の発掘調査を実施した。

今回の調査区である下田遺跡8区は、下田遺跡2区-A3を逆「コ」の字状に三方を囲むように隣接する位置にある。検出された遺構は、奈良・平安時代の土坑が最も多く、遺物は奈良・平安時代の土師器・須恵器と、弥生時代後期～古墳時代前期の吉ヶ谷式土器が少量ながら出土した。今回の調査では、竪穴建物などが確認されなかったことから、下田遺跡3区の調査で確認された集落の縁辺部に当たるものと考えられる。



第3図 調査区位置図

第2節 基本層序

過去の調査と同様に、今回の調査でも旧高麗川による河川浸食・堆積の形跡が調査区の一部で認められた。調査区東部では、隣接する調査区である下田遺跡2区-A3で確認された流路の続きを確認することができた。

土層番号については、下田遺跡2区で設定した基本層序を踏襲した。そのため、今回の調査ではⅡ層にあたる層が確認されなかったため、除外した。

基本層序の確認位置は、事前の調査検討により、下田遺跡2区-A3と隣接していない調査区東壁と北壁にて設定し、記録を行った。以下に、基本層序の考察と分類を記述する。

I層は表土である。I a層は黄褐色砂質シルトで多量のマンガン・酸化鉄、少量のビニール片を含む。下部に帯状に黄色を呈する。I b層はマンガン、酸化鉄を含む黄褐色シルトである。この層では、かわらけが1点出土した。

Ⅲ層は、Ⅲ a層とⅢ b層に細分される。Ⅲ a層はにぶい黄褐色砂質シルトで、上層に比べマンガンを多量に含む。Ⅲ b層はにぶい黄褐色シルトで、マンガン、酸化鉄を含む。I b～Ⅲ層は、ほ場整備以前の水田層と考えられる。

Ⅳ層は古代から中世までの耕作土層である。暗褐色シルトでマンガンを多量に含む。

V層はにぶい黄褐色シルトでマンガンを少量、下部に酸化鉄を中量含む。上面は、奈良・平安時代の遺構確認面である。この層では、7世紀末～9世紀頃の遺物が出土した。

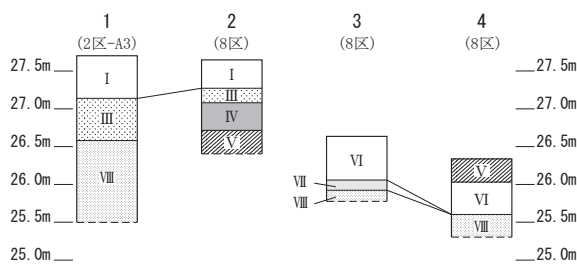
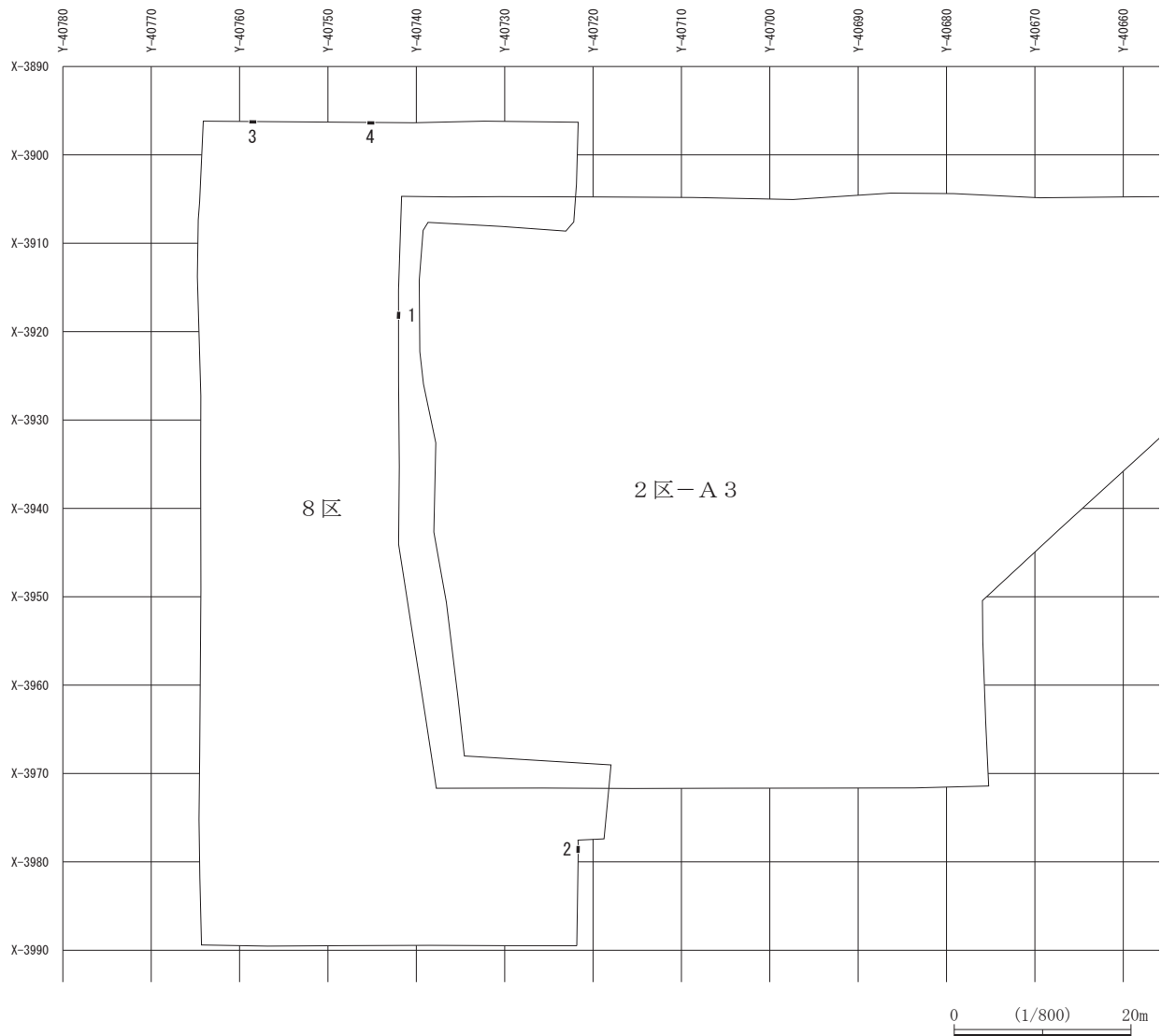
Ⅵ層は流路の堆積土層である。旧農道等で大部分を攪乱されており、平面上で範囲を表すのが困難な為、基本層序の断面図に記した。今回の調査区西壁北側と北壁の層序で、奈良・平安時代の層(V層)よりも下層にあること、また、後述する

Ⅶ層で検出された2基の土坑を削り取るような形で確認されたこともあり、旧高麗川の氾濫に伴う自然堆積と考えられる。下田遺跡3区の古墳時代後期でも流路を確認しており、同一のものと考えられる。

Ⅶ層は、暗褐色シルトを呈し、マンガン・酸化鉄を含む。上面は弥生時代後期～古墳時代前期の遺構確認面である。吉ヶ谷式土器や土師器甕・壺片が出土している。

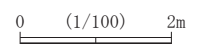
Ⅷ層は、Ⅷ a層とⅧ b層に細分される。Ⅷ a層は灰色粘土で、上部に炭化物(約0.3～1 cm)が帯状に堆積する。Ⅷ b層も灰色粘土で、上層よりやや暗色である。Ⅷ c層は上層と同じ灰色粘土で、酸化鉄を少量含む。この層で下層確認調査を行い、2 m直下の深度で生木や枯れ葉等を採取した。この生木の自然科学分析の結果、カエデ属と判明した。また、放射性炭素年代測定を実施した結果、ca1BC781～545の数値を示した。

これらの数値から、縄文時代末～弥生時代初頭頃に堆積したと推測される。



層位	主体となる土質	時期
I	砂質シルト	近・現代(表土)
III	砂質シルト	中・近世
IV	粘土質シルト	古代水田跡
V	砂質シルト	奈良・平安
VI	砂質シルト	古墳後期
VII	砂質シルト	弥生後期～古墳前期
VIII	粘土(青灰色)	

※「時期」とは、各層の上面で検出される遺構の時期を示す。



第4図 基本層序

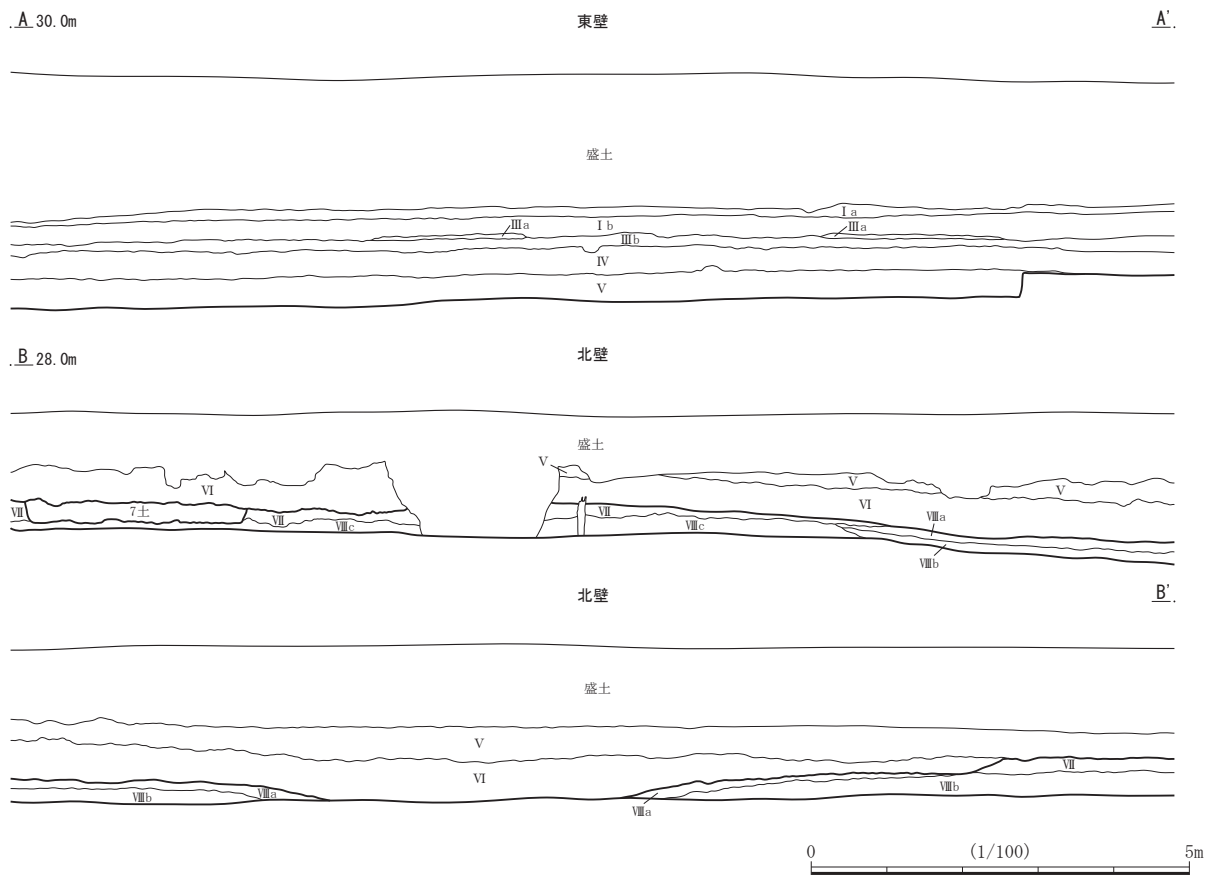
第4章 調査成果

第1節 概要・層序

今回の調査区は、東側を下田遺跡2区-A3と隣接し、下田遺跡3区の南側に位置している。現地表面の標高は約27.4～29.4mを測り、北側に向かって低くなる。

調査区南部から中央部までは、厚さ約1.5～2mの盛土を除去すると、近現代の水田層（I a層）が残存し、その約0.4～0.6m下で、暗褐色のIV

層を確認した。さらに約0.3m下げると、奈良・平安時代の遺構確認面であるV層に達する。調査区北部については、約1mの盛土を除去すると古墳時代後期頃のものと考えられる流路が確認された。また、この流路の覆土と思われる砂層が調査区北壁から約17m、西壁から約16mの範囲で堆積していた。この砂層から約0.4m下げた面が弥生時代後期～古墳時代前期（VII層）の遺構確認面である。

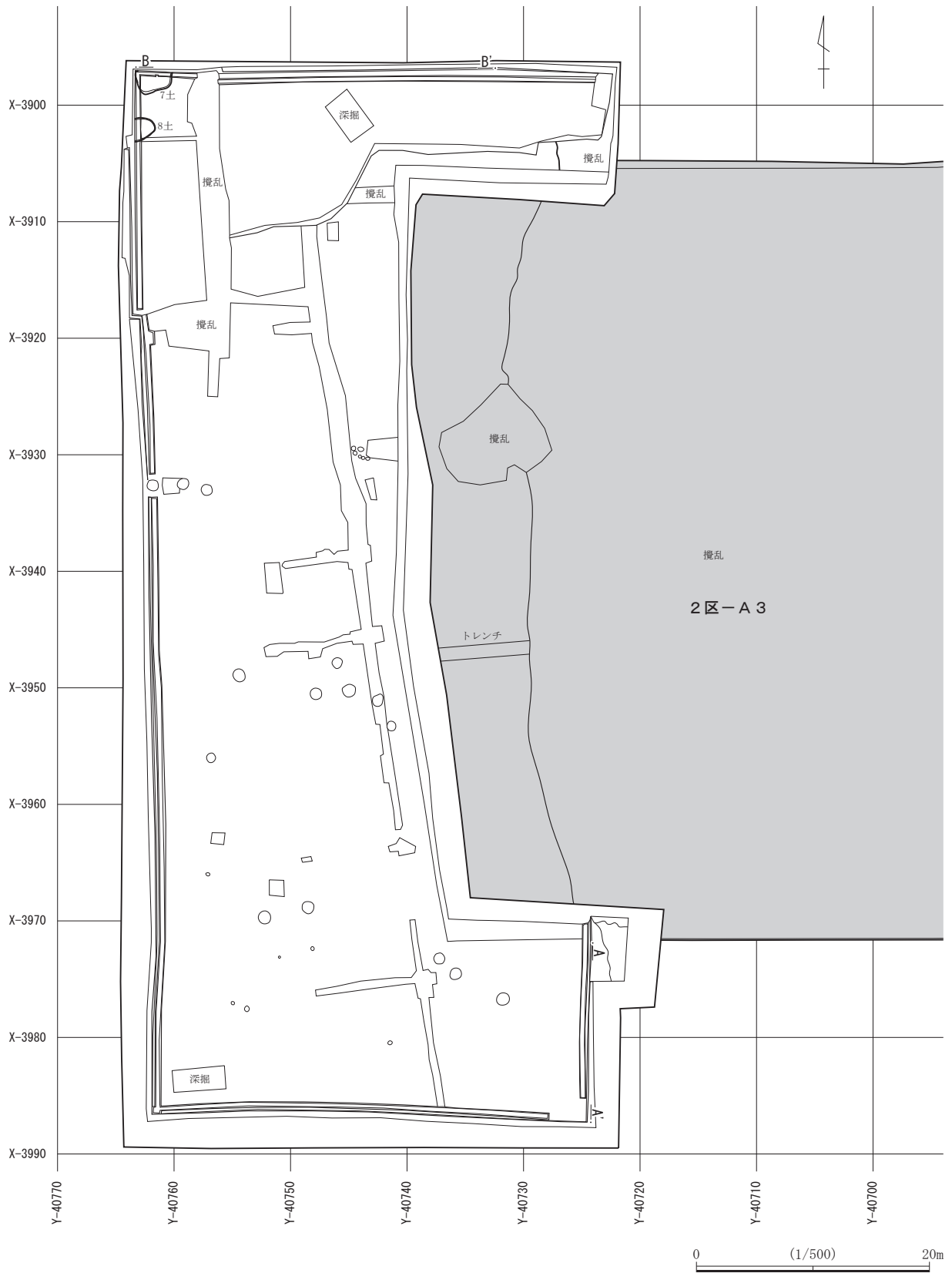


基本層序

<p>I a 黄褐色砂質シルト</p> <p>I b 黄褐色シルト</p> <p>III a にぶい黄褐色砂質シルト</p> <p>III b にぶい黄褐色シルト</p> <p>IV 暗褐色シルト</p>	<p>粘性ふつう。しまりやや強い。マンガン・酸化鉄を多量含む。下部は帯状に黄色を呈する。ほ場整備後の水田層。</p> <p>粘性ふつう。しまりふつう。マンガン・酸化鉄を少量含む。ほ場整備以前の水田層。</p> <p>粘性ふつう。しまりやや強い。上層に比べマンガンも多く含む。ほ場整備以前の水田層。</p> <p>粘性ふつう。しまりふつう。マンガン・酸化鉄を中量含む。ほ場整備以前の水田層。東側に広がる流路は、この層を切る。</p> <p>粘性やや強い。しまりふつう。マンガンを多量含む。古代～中世までの耕作土層。</p>	<p>V にぶい黄褐色シルト</p> <p>VI 暗褐色砂</p> <p>VII 黄灰色シルト</p> <p>VIII a 灰色粘土</p> <p>VIII b 灰色粘土</p> <p>VIII c 灰色粘土</p>	<p>粘性やや強い。しまりやや弱い。マンガンを少量、下部に酸化鉄を中量含む。奈良・平安時代の遺構確認面。</p> <p>粘性やや強い。しまりふつう。マンガン・酸化鉄を多量含む。にぶい黄褐色の砂を確認。下部に炭化物(0.3～1cm)を少量含む。古墳時代後期の流路。</p> <p>粘性やや強い。しまりふつう。マンガン・酸化鉄を少量含む。弥生時代後期～古墳時代前期遺構検出面。</p> <p>粘性強い。しまりやや弱い。炭化物(0.3～1cm)が帯状に堆積する箇所がある。</p> <p>粘性強い。しまりやや弱い。上層よりやや暗色を呈する。</p> <p>粘性強い。しまりやや弱い。酸化鉄を少量含む。</p>
--	--	--	---

第5図 調査区東壁・北壁断面

第2節 弥生時代後期～古墳時代前期



第6図 弥生時代後期～古墳時代前期遺構配置図

1. 土坑

検出された土坑は2基である。いずれも調査区北西部で確認された。

7号土坑 (第7・8図 図版2・5)

位置：北西部隅。北側と西側は、調査区域外に延びる。

重複：なし。

形態：平面形は隅丸方形と考えられ、断面形は皿状を呈する。

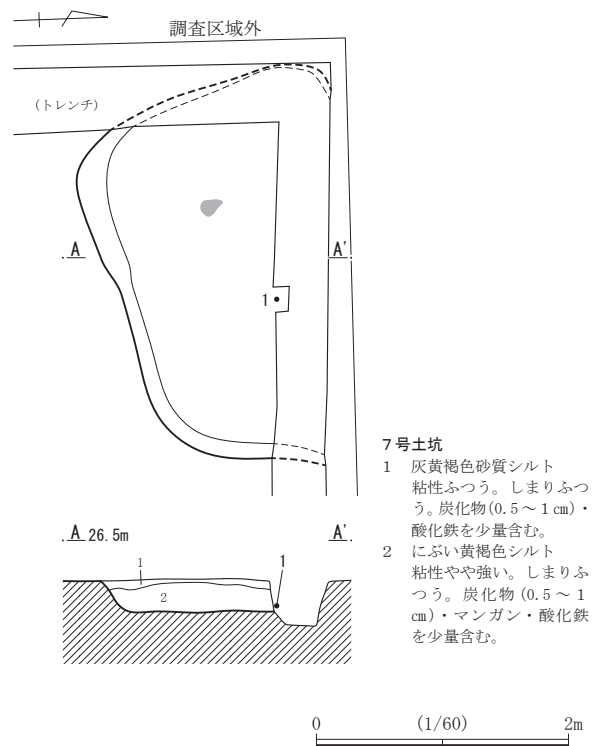
規模：長軸(3.15)m×短軸(2.17)m×深さ0.27m

長軸：N-73°-E

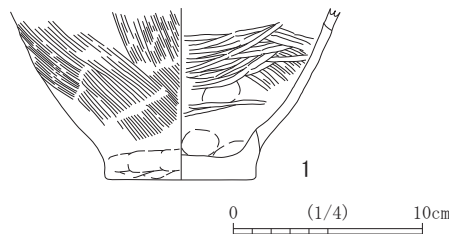
覆土：2層に分層される。1層は2層に比べやや暗色を呈する。炭化物を含む。

遺物：吉ヶ谷式土器甕、土師器壺・甕が出土し、このうち吉ヶ谷式土器甕1点を図示した。

時期：出土遺物から、弥生時代後期～古墳時代前期と考えられる。



第7図 7号土坑



第8図 7号土坑出土遺物

第2表 7号土坑出土土器観察表

()は推定、[]は残存高

番号	種別	出土位置	計測値 (cm)	成形・調整・特徴	胎土・焼成・色調・残存度	備考
1	吉ヶ谷式土器甕	覆土	口径： - 底径： 7.2 器高： [9.1] 最大径： -	外面：ヘラナデ 内面：ヨコナデ後、ヘラケズリ	胎土：片、角、長、石、チ 焼成：良好 色調：灰黄褐色 残存度：40%	吉ヶ谷式土器

8号土坑(第9・10図 図版2・5)

位置：北西部隅。7号土坑の南側。西側は、調査区域外に延びる。

重複：なし。

形態：平面形は楕円形と考えられ、断面形は皿状を呈する。

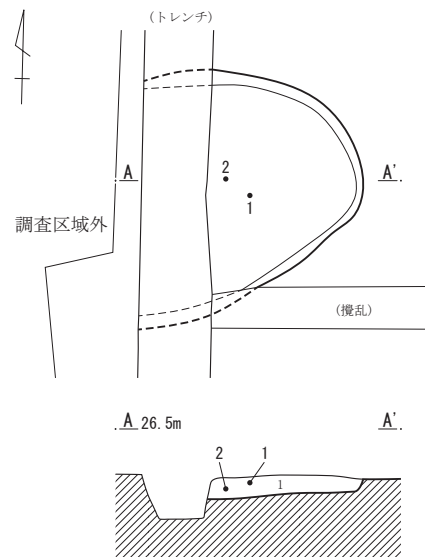
規模：長軸(1.95)m×短軸(1.92)m×深さ0.16m

長軸：N-81°-E

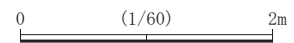
覆土：にぶい黄褐色シルトの単層である。

遺物：土師器甕が3点、土師器壺が1点出土した。このうち2点を図示した。1は土師器甕である。焼成は普通で、色調は暗褐色を呈する。器形はいわゆるS字甕を呈し、器壁は0.3cmと極めて薄い。外面に縦方向と斜め方向に明瞭なハケメが入る。

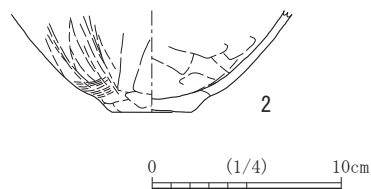
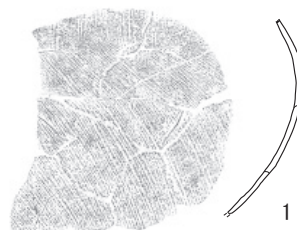
時期：出土遺物から古墳時代前期と考えられる。



8号土坑
1 にぶい黄褐色シルト 粘性やや強い。しまりふつう。炭化物(0.5～1cm)・マンガン・酸化鉄を少量含む。



第9図 8号土坑



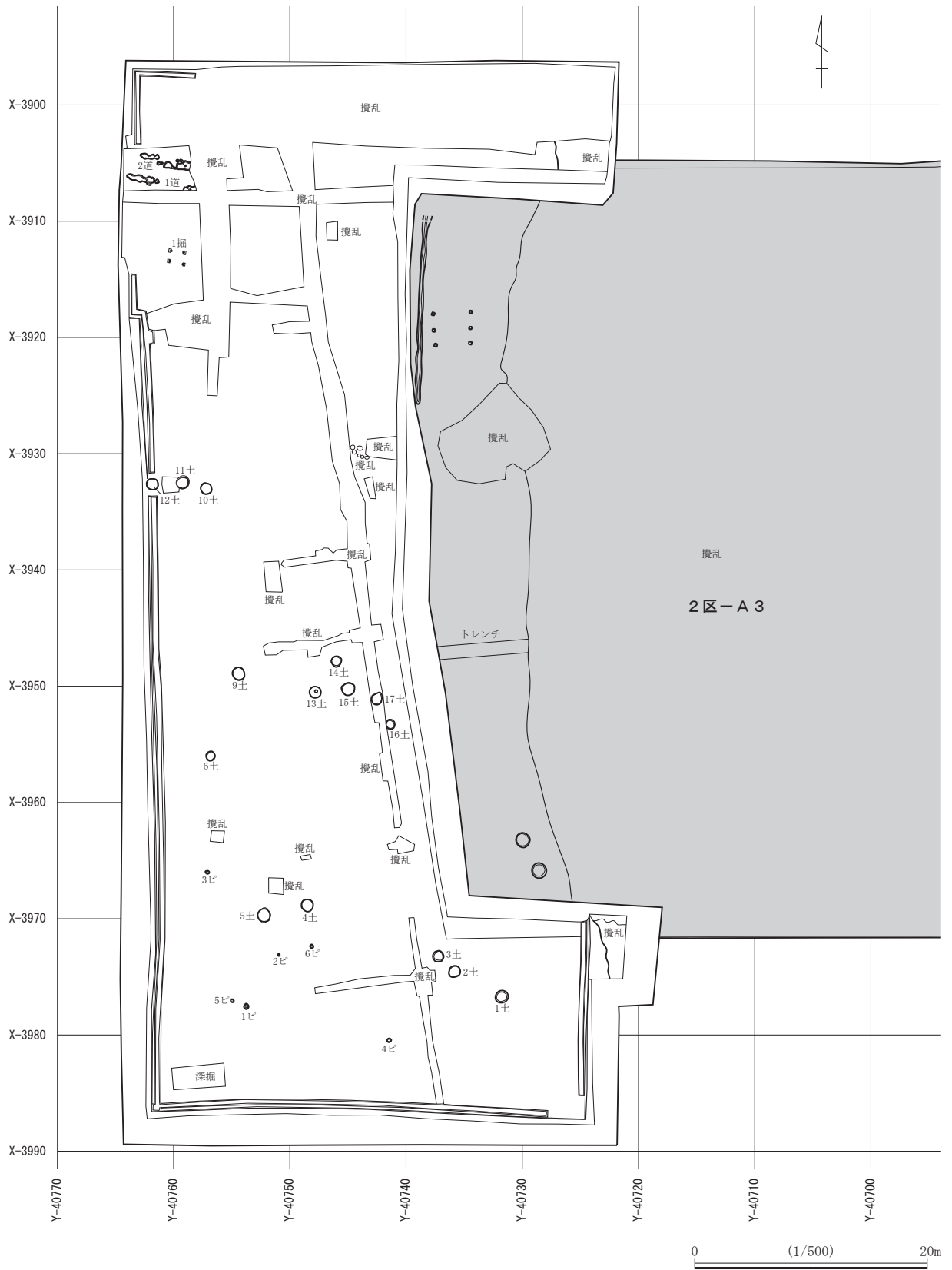
第10図 8号土坑出土遺物

第3表 8号土坑出土土器観察表

()は推定、[]は残存高

番号	種別	出土位置	計測値(cm)	成形・調整・特徴	胎土・焼成・色調・残存度	備考
1	土師器甕	覆土	口径：- 底径：- 器高：[9.7] 最大径：-	特徴：明瞭なハケメが残る 外面：ハケナデ 内面：ヘラケズリ	胎土：長、石、チ 焼成：普通 色調：暗褐色 残存度：25%	S字甕
2	土師器壺	覆土	口径：- 底径：4.2 器高：[5.4] 最大径：-	外面：胴部ハケメ後ヘラミガキ、底部ヘラナデ 内面：ヘラナデ	胎土：雲、片、角、石、チ 焼成：普通 色調：赤褐色 残存度：30%	

第3節 奈良・平安時代以降



第11図 奈良・平安時代以降遺構配置図

1. 土坑

検出された土坑は15基である。調査区南部・中央部で確認された。

1号土坑(第12・13図 図版2・5)

位置：南部。

重複：なし。

形態：平面形は円形、断面形は逆台形を呈する。

規模：長軸1.13m×短軸1.05m×深さ0.2m

長軸：N-65°-E

覆土：灰色シルトの単層である。

遺物：用途不明の石製品が出土し、図示した。

時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

形態：平面形は円形、断面形は皿状を呈する。

規模：長軸1.05m×短軸0.97m×深さ0.06m

長軸：N-51°-E

覆土：灰色シルトの単層である。

遺物：遺物は出土しなかった。

時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

3号土坑(第12図 図版3)

位置：南部。2号土坑の北西側。

重複：なし。

形態：平面形は円形、断面形は逆台形を呈する。

規模：長軸0.95m×短軸0.93m×深さ0.13m

長軸：N-23°-W

覆土：灰色シルトの単層である。

遺物：遺物は出土しなかった。

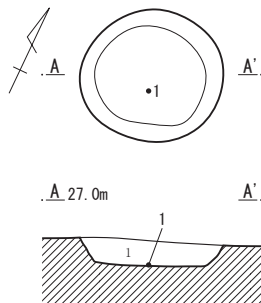
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

2号土坑(第12図 図版3)

位置：南部。

重複：なし。

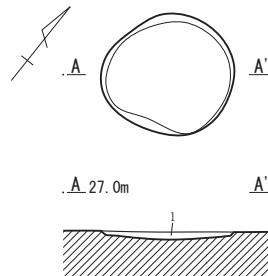
1号土坑



1号土坑

1 灰色シルト 粘性強い。しまり弱い。炭化物(0.1cm)を微量、黄褐色シルトブロック(1~3cm)を少量含む。

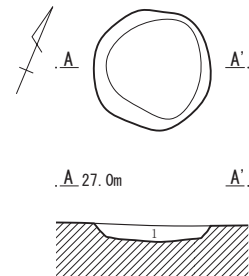
2号土坑



2号土坑

1 灰色シルト 粘性強い。しまり弱い。炭化物(0.1cm)・黄褐色シルトブロック(6~10cm)を微量含む。

3号土坑



3号土坑

1 灰色シルト 粘性強い。しまり弱い。炭化物(0.1cm)を微量、黄褐色シルトブロック(0.5~2cm)を少量含む。

0 (1/60) 2m

第12図 1~3号土坑



1

0 (1/2) 5cm

第13図 1号土坑出土遺物

第4表 1号土坑出土石製品観察表

番号	器種	石材	出土位置	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	残存度	備考
1	不明	緑色片岩?	覆土	2.4	2.2	2.5	2.1	100%	用途不明だが、加工痕あり

4号土坑(第14図 図版3)

位置：南部。5号土坑の東側。
重複：なし。
形態：平面形は円形、断面形は箱状を呈する。
規模：長軸1.07m×短軸1.00m×深さ0.29m
長軸：N-7°-W
覆土：3層に分層される。1層はにぶい黄褐色を呈し、2・3層はいずれも灰色の砂質シルトである。
遺物：遺物は出土しなかった。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

5号土坑(第14図 図版3)

位置：南部。4号土坑の西側。
重複：なし。
形態：平面形は円形、断面形はオーバーハングし、台形を呈する。
規模：長軸1.24m×短軸1.14m×深さ0.47m
長軸：N-2°-E
覆土：2層に分層される。1層はにぶい黄褐色を呈し、2層は灰色シルトである。
遺物：遺物は出土しなかった。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

6号土坑(第14図 図版3)

位置：中央部。
重複：なし。
形態：平面形は円形、断面形はU字形を呈する。
規模：長軸0.83m×短軸0.78m×深さ0.27m
長軸：N-29°-E
覆土：灰色シルトの単層である。
遺物：遺物は出土しなかった。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

9号土坑(第14図 図版3)

位置：中央部。

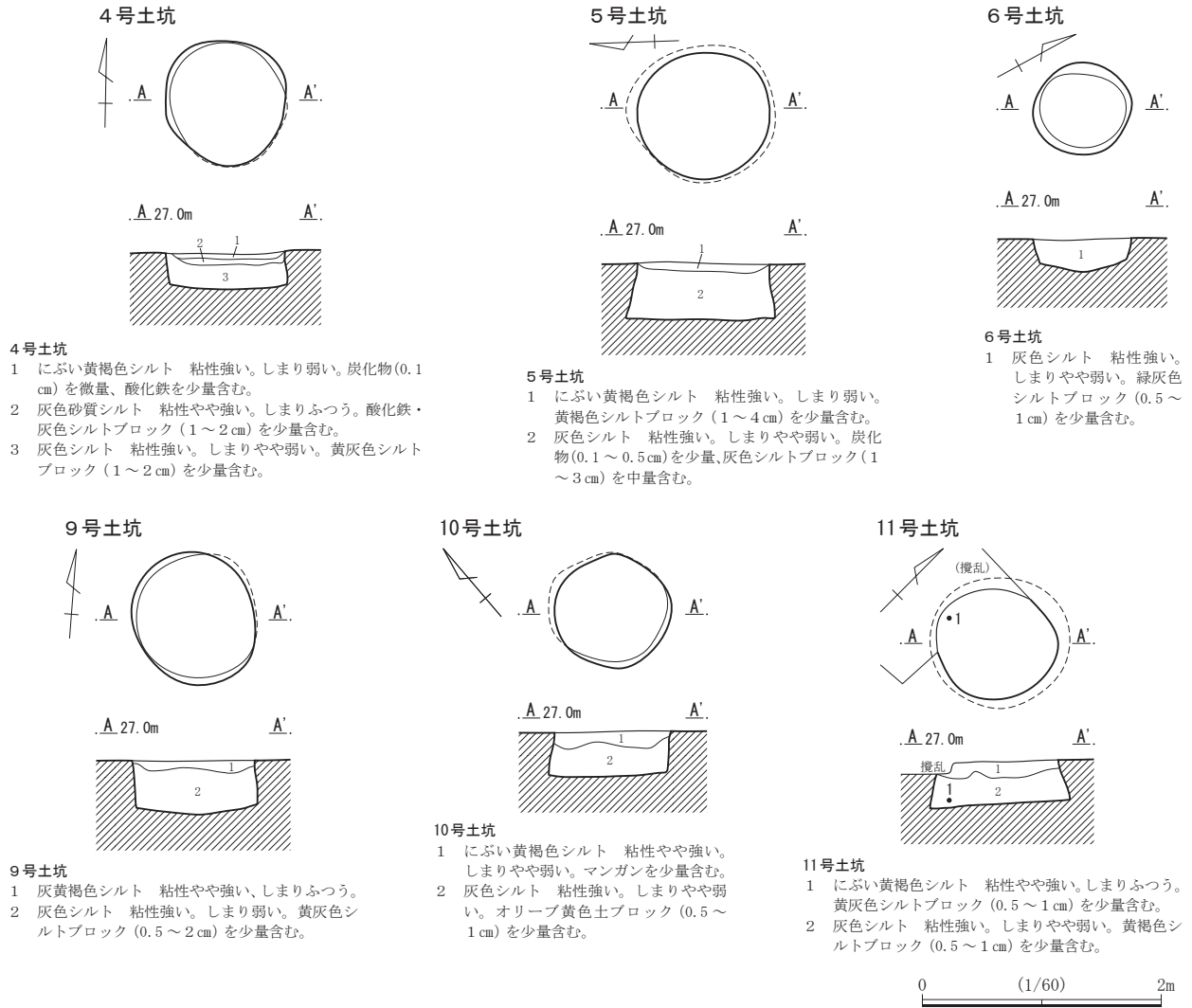
重複：なし。
形態：平面形は円形、断面形は箱状を呈する。
規模：長軸1.13m×短軸1.03m×深さ0.45m
長軸：N-15°-W
覆土：2層に分層される。1層は褐色を呈し、2層は灰色を呈するシルトである。
遺物：遺物は出土しなかった。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

10号土坑(第14図 図版3)

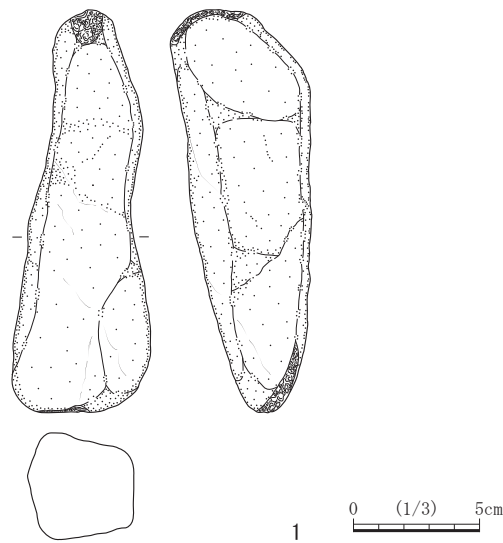
位置：中央部西側。
重複：なし。
形態：平面形は円形、断面形は箱状を呈する。
規模：長軸1.03m×短軸0.98m×深さ0.38m
長軸：N-50°-W
覆土：2層に分層される。1層はにぶい黄褐色を呈し、2層は灰色を呈するシルトである。
遺物：遺物は出土しなかった。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

11号土坑(第14・15図 図版3・6)

位置：中央部。10号土坑の西側。
重複：なし。
形態：平面形は円形、断面形はオーバーハングし、台形を呈する。
規模：長軸1.17m×短軸1.10m×深さ0.38m
長軸：N-46°-E
覆土：2層に分層される。1層はにぶい黄褐色を呈し、2層は灰色を呈するシルトである。
遺物：石器(敲石)が1点出土し、図示した。縄文時代～弥生時代頃の遺物と考えられ、混入物と思われる。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。
所見：上部の西側を攪乱される。



第14図 4~6・9~11号土坑



第15図 11号土坑出土遺物

第5表 11号土坑出土石器観察表

番号	器種	石材	出土位置	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	残存度	備考
1	敲石	砂岩	覆土	15.95	5.5	4.25	522.3	100%	両端部に敲痕

12号土坑(第16図 図版4)

位置：中央部西壁際。11号土坑の西側。
重複：なし。
形態：平面形は円形、断面形はオーバーハン
グし、台形を呈する。
規模：長軸1.06m×短軸1.00m×深さ0.27m
長軸：N-78°-W
覆土：褐灰色シルトの単層である。
遺物：遺物は出土しなかった。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

13号土坑(第16図 図版4)

位置：中央部。
重複：なし。
形態：平面形は円形、断面形は箱状を呈し、
底面の中央部がピット状に窪む。
規模：長軸1.00m×短軸0.99m×深さ0.50m
長軸：N-88°-E
覆土：3層に分層される。1層はにぶい黄褐
色を呈し、2・3層は灰色を呈するシ
ルトである。
遺物：遺物は出土しなかった。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

14号土坑(第16図 図版4)

位置：中央部。13号土坑の北側。
重複：なし。
形態：平面形は円形、断面形は逆台形を呈す
る。
規模：長軸0.94m×短軸0.87m×深さ0.19m
長軸：N-6°-E
覆土：灰色シルトの単層である。
遺物：遺物は出土しなかった。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

15号土坑(第16図 図版4)

位置：中央部。14号土坑の南側。
重複：なし。
形態：平面形は円形、断面形は箱状を呈する。
規模：長軸1.13m×短軸1.09m×深さ0.46m
長軸：N-45°-E
覆土：2層に分層される。1層は褐色を呈し、
2層は灰色を呈するシルトである。
遺物：遺物は出土しなかった。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

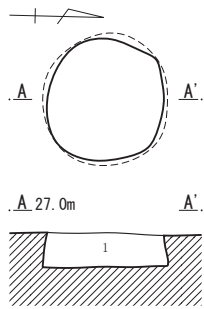
16号土坑(第16図 図版4)

位置：中央部東側。
重複：なし。
形態：平面形は円形、断面形は箱状を呈する。
規模：長軸0.83m×短軸0.76m×深さ0.53m
長軸：N-7°-W
覆土：2層に分層される。1層はにぶい黄褐
色を呈し、2層は灰色を呈するシルト
である。
遺物：遺物は出土しなかった。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。
所見：攪乱され、西側を欠失する。

17号土坑(第16図 図版4)

位置：中央部。16号土坑の北側。
重複：なし。
形態：平面形は不整円形、断面形は逆台形を
呈する。
規模：長軸1.12m×短軸0.94m×深さ0.24m
長軸：N-34°-E
覆土：灰色シルトの単層である。
遺物：遺物は出土しなかった。
時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。
所見：上部を攪乱され、欠失する。

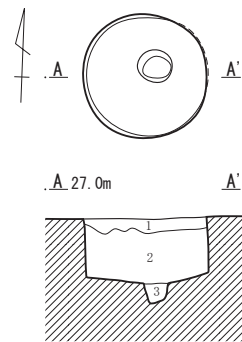
12号土坑



12号土坑

- 1 褐灰色シルト 粘性やや強い。しまり弱い。マンガン・酸化鉄を少量含む。

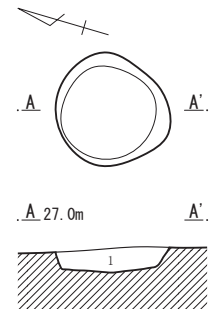
13号土坑



13号土坑

- 1 にぶい黄褐色シルト 粘性やや強い。しまりやや弱い。酸化鉄を少量含む。
 2 灰色シルト 粘性強い。しまりやや弱い。黄灰色シルトブロック (0.5～2 cm) を少量含む。
 3 灰色シルト 粘性強い。しまりやや弱い。黄灰色シルトブロック (0.5～2 cm) を少量含む。

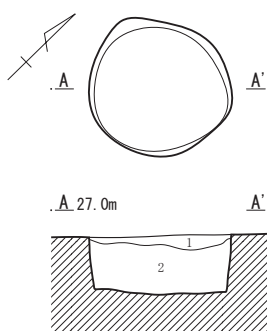
14号土坑



14号土坑

- 1 灰色シルト 粘性強い。しまりやや弱い。炭化物を微量含む。

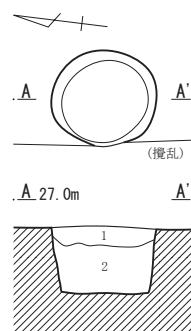
15号土坑



15号土坑

- 1 褐色シルト 粘性強い。しまり弱い。黄褐色シルトブロック (0.5～2 cm) を多量含む。
 2 灰色シルト 粘性強い。しまりやや弱い。炭化物 (0.5 cm) を微量含む。

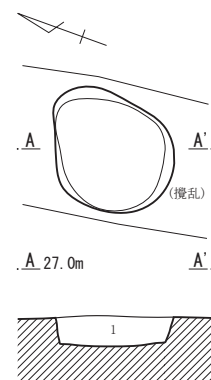
16号土坑



16号土坑

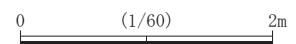
- 1 にぶい黄褐色シルト 粘性やや強い。しまりやや弱い。酸化鉄を少量含む。
 2 灰色シルト 粘性強い。しまりやや弱い。酸化鉄を少量含む。

17号土坑



17号土坑

- 1 灰色シルト 粘性強い。しまりやや弱い。黄灰色シルトブロック (0.5～1 cm) を少量含む。



第16図 12～17号土坑

2. 道路状遺構

検出された道路状遺構は2条である。いずれも調査区北西部で確認された。

1号道路状遺構(第17図 図版4)

位置：北西部。1号掘立柱建物の北側。

重複：なし。

形態：溝状及びピット状の掘り込みが、一部途切れる形で残存する。断面形は皿状を呈する。

規模：長軸(5.92)m×短軸0.72m×深さ0.07m

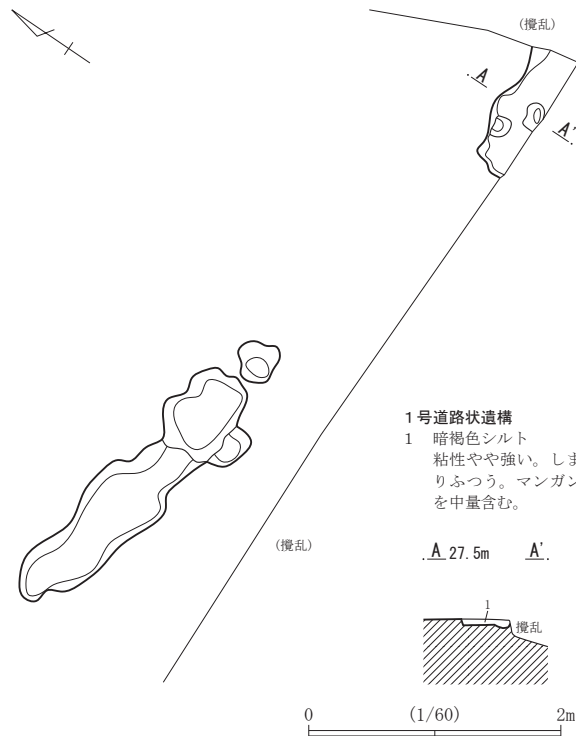
長軸：N-79°-W

覆土：暗褐色シルトの単層である。

遺物：遺物は出土しなかった。

時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

所見：溝の底面には浅いピット状の落ち込みを有する箇所があるが、明確な硬化面は認められなかった。東側は攪乱され、西側は調査区域外に延びると考えられる。



第17図 1号道路状遺構

2号道路状遺構(第18図 図版4)

位置：北西部。1号道路状遺構の北側。

重複：なし。

形態：溝状及びピット状の掘り込みが、一部途切れる形で残存する。断面形は皿状を呈する。

規模：長軸(4.40)m×短軸0.77m×深さ0.66m

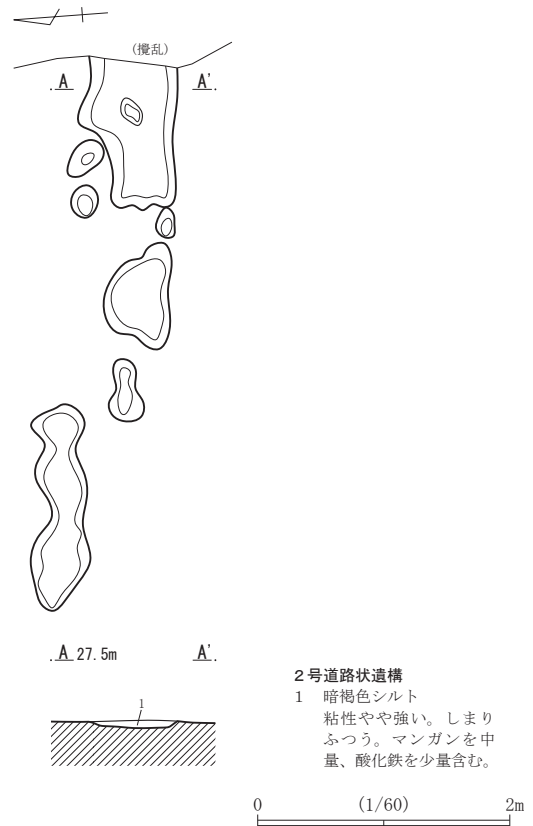
長軸：N-76°-W

覆土：暗褐色シルトの単層である。

遺物：遺物は出土しなかった。

時期：検出面から奈良・平安時代と考えられる。

所見：1号道路状遺構に類似する。明確な硬化面は認められなかった。東側は攪乱され、西側は調査区域外に延びると考えられる。



第18図 2号道路状遺構

3. ピット

検出されたピットは6基である。全て調査区南部で確認された。本項では一覧表にて掲載する。いずれも遺物は出土しなかった。

第6表 奈良・平安時代ピット一覧表

番号	位置	平面形	断面形	長径(cm)	短径(cm)	深さ(cm)	覆土	重複	備考
1	南部	楕円形	有段状	48	42	20	灰色シルト主体。上下2層。炭化物含む。	なし	
2	南部	円形	逆台形	20	18	7	灰色シルト単層。酸化鉄含む。	なし	
3	南部	楕円形	皿状	36	28	6	灰色シルト単層。酸化鉄含む。	なし	
4	南部	楕円形	逆台形	38	33	11	褐灰色シルト単層。炭化物含む。	なし	
5	南部	楕円形	逆台形	31	28	13	黄灰色シルト単層。酸化鉄含む。	なし	
6	南部	楕円形	逆台形	35	29	8	黄灰色シルト単層。酸化鉄含む。	なし	

4. 掘立柱建物跡

検出された掘立柱建物跡は1棟である。調査区北西部で道路状遺構の南側で確認された。

1号掘立柱建物跡(第19図 図版4)

位置：北部。1・2号道路状遺構の南側。

重複：なし。

形態：桁行1間×梁行1間。

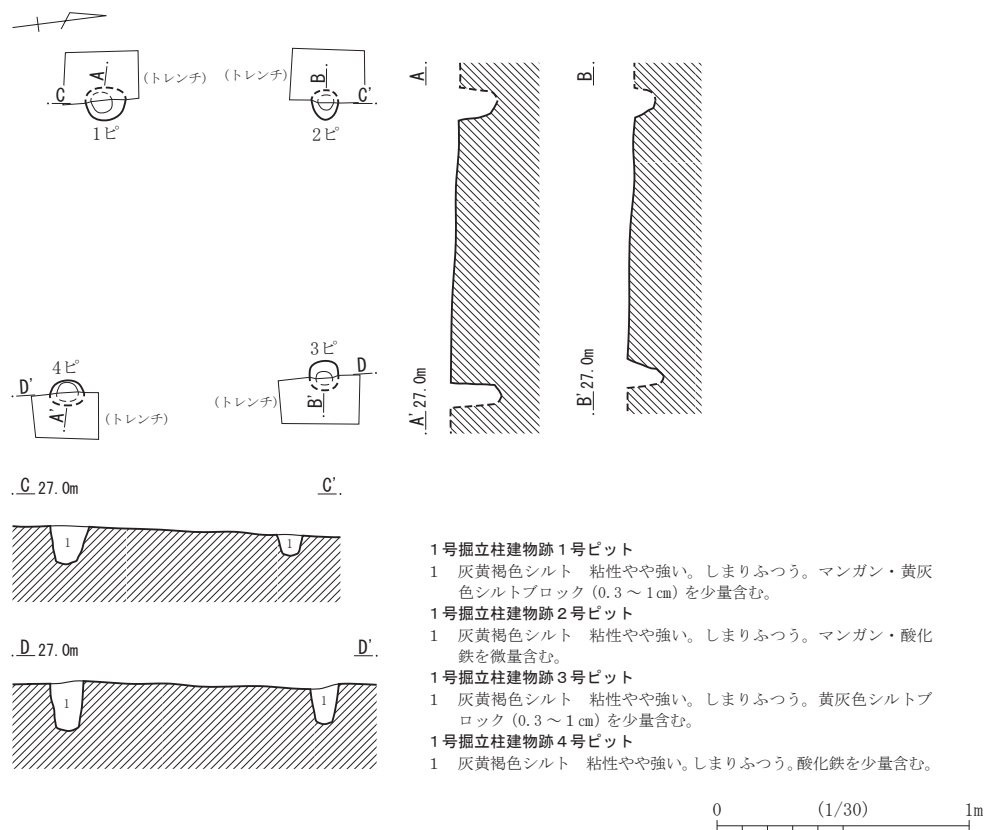
規模：長軸1.17m×短軸1.01m

長軸：N-79°-W

遺物：遺物は出土しなかった。

時期：検出面は奈良・平安時代だが、形状がこれまでの調査で確認されているものと類似することから、中世以降と考えられる。

所見：柱穴及び建物規模としても小さい。小屋、あるいは柵の可能性も考えられる。



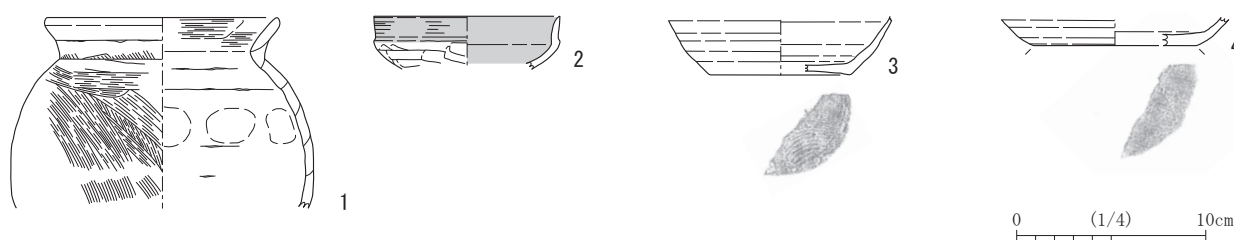
第19図 1号掘立柱建物跡

第4節 遺構外出土遺物

本節では、表土掘削から遺構確認面までに表土及び攪乱から出土した遺物のうち、4点を図示した。

1は土師器甕の口縁部～胴部片である。色調は黒褐色を呈する。外面にはハケメが明瞭に認められた。内面は輪積み痕と指頭圧痕が残る。時期は古墳時代前期と考えられる。2は土師器杯の口縁部～体部片である。色調はにぶい黄褐色を呈す

る。内面全体と外面の口縁部～肩部に赤彩されていること、また器形から、比企型杯と考えられる。時期は7世紀末頃と考えられる。3は須恵器杯の体部～底部片である。色調は灰白色を呈する。時期は9世紀頃と考えられる。4は須恵器杯の体部～底部片である。色調は灰色を呈する。時期は8世紀頃と考えられる。3・4は共通して海綿骨針を含むことから、どちらも南比企産と考えられる。



第20図 遺構外出土遺物

第7表 遺構外出土土器観察表

()は推定、[]は残存高

番号	種別	出土位置	計測値 (cm)	成形・調整・特徴	胎土・焼成・色調・残存度	備考
1	土師器甕	VII層	口径：(12.2) 底径：- 器高：[10.1] 最大径：-	特徴：内面に輪積み痕が残る 外面：ヘラナデ 内面：口縁部ヨコナデ、胴部輪積み痕、指頭圧痕	胎土：角、長、石、チ 焼成：普通 色調：黒褐色 残存度：40%	
2	土師器杯	V層	口径：(9.8) 底径：- 器高：[2.8] 最大径：-	特徴：内面、外面赤彩 外面：口縁部ヨコナデ、体部ヘラケズリ 内面：口縁部ヨコナデ、体部ナデ	胎土：角、石、チ 焼成：普通 色調：にぶい黄褐色 残存度：25%	比企型杯
3	須恵器杯	V層	口径：- 内底径：(6.8) 底径：(7.4) 器高：[3.1] 最大径：-	外面：ロクロナデ、底部回転系切り 内面：ロクロナデ	胎土：角、長、石、針、チ 焼成：普通 色調：灰白色 残存度：20%	南比企産
4	須恵器杯	カクラン	口径：- 内底径：(9.4) 底径：(8.6) 器高：[1.4] 最大径：-	外面：ロクロナデ、底部回転ヘラケズリ 内面：ロクロナデ	胎土：角、長、石、針、チ 焼成：普通 色調：灰色 残存度：10%	南比企産

引用文献

赤塚次郎 1990『廻間遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第10集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
 古代の入間を考える会 2013『古代入間の土器と遺跡(Ⅲ)－須恵器杯の編年(9・10世紀)－』
 古代の入間を考える会 2014『南比企窯と東金子窯(Ⅰ)－8世紀の東金子窯の編年と土器の分布－』
 古代の入間を考える会 2015『南比企窯と東金子窯(Ⅱ)－東金子窯の開窯と9世紀の編年－』
 山本禎 2013『下田遺跡』公益財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第401集

藤野一之 2012『下田遺跡1－下田遺跡1区－1発掘調査報告書－』坂戸市
 加藤恭朗・他 2017『下田遺跡2－下田遺跡2区・4区発掘調査報告書－』埼玉県坂戸市教育委員会
 加藤恭朗・他 2019『下田遺跡3－下田遺跡3区・5区発掘調査報告書－』埼玉県坂戸市教育委員会
 山本良太・他 2022『下田遺跡5－下田遺跡6区発掘調査報告書－』埼玉県坂戸市教育委員会

第5章 自然科学分析

はじめに

下田遺跡の8区では、東壁にて畦畔状の高まりが見られ、水田層の可能性が指摘された。今回の分析調査では基本層序の年代観についてテフラ分析、周辺の植生やイネを含む栽培植物に関して花粉分析と植物珪酸体分析を実施する。

調査区内からは、吉ヶ谷式土器の遺物を含む7号土坑が検出されている。また9号土坑の下位に植物遺体を含む砂層が認められた。そこで、土坑の時期に関する情報を得るために放射性炭素年代測定を実施する。他に時期不詳の土坑も検出されており、土坑覆土のテフラの産状や花粉化石群集から年代に関する情報を得る。

第1節 基本層序に関する分析調査

1. 試料

東壁の基本層序では、発掘調査時に黄灰色シルトで構成されるV層が見られ、上面に畦畔状の高まりが認められた。そのため、水田層である可能

性が指摘された。またV層上部では9世紀代の須恵器杯片や7世紀代の土師器杯片が出土している。近接する下田遺跡2区・4区でもV層上部と同様な土層が見られ、中世1面とされるが、時期を明示する遺物は出土していない。その上位には、暗褐色シルトで構成されるIV層が見られた。

今回の発掘調査では、発掘担当者によりIV層より3点(上位・中位・下位)、V層より2点(上位と中位)の土壌試料が採取された(第8表)。分析に際しては、これら5点を分析試料とする。分析の際は、同一試料をテフラ分析、花粉分析、植物珪酸体分析で分割して用いた。

2. 分析方法

(1) テフラの検出同定

試料約20gを蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。

第8表 分析試料

試料No	採取位置	推定時期	種別	分析項目			
				T	P	P o	¹⁴ C
1	基本層序IV(上)	不明	土壌サンプル	●	●	●	
2	基本層序IV(中)	不明	土壌サンプル	●	●	●	
3	基本層序IV(下)	不明	土壌サンプル	●	●	●	
4	基本層序V(上)	中世?	土壌サンプル	●	●	●	
5	基本層序V(中)	中世?	土壌サンプル	●	●	●	
6	7号土坑(No.6)	不明	炭化物				●
7	調査区北部下層確認トレンチ	不明	木材				●
8	9号土坑(底)	中世	土壌サンプル	●	●		
分析点数				6	6	5	2

T : テフラ分析, P : 花粉分析, P o : 植物珪酸体分析,
¹⁴C : 放射性炭素年代測定

第1節 基本層序に関する分析調査

観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。火山ガラスについては、その形態によりバブル型と中間型、軽石型に分類する。各型の形態は、バブル型は薄手平板状あるいは泡のつぎ目を成す部分であるY字状の高まりを持つもの、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは塊状のもの、軽石型は表面に小気泡を非常に多く持つ塊状および気泡の長く伸びた繊維束状のものとする。

(2) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液(臭化亜鉛、比重2.2)による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス(無水酢酸9:濃硫酸1の混合液)処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。

残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラートを走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本や島倉(1973)、中村(1980)、三好ほか(2011)などを参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表として表示する。表中で複数の種類をハイフォンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。

(3) 植物珪酸体分析

各試料について過酸化水素水・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・乾燥させる。乾燥後、プリウラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査

し、その間に出現するイネ科葉部(葉身と葉鞘)の葉部短細胞に由来した植物珪酸体(以下、短細胞珪酸体と呼ぶ)および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体(以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ)を、近藤(2010)の分類を参考に同定し、計数する。

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量を正確に計量し、乾土1gあたりの植物珪酸体含量(同定した数を乾土1gあたりの個数に換算)を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。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(100単位にする)、合計は各分類群の丸めない数字を合計した後に丸めている。また、各試料での植物珪酸体含量を図示する。

3. 結果

(1) テフラの検出同定

結果を第9表に示す。

スコリアは、試料No.1で極めて微量、火山ガラスは試料No.1~3で極めて微量に含まれる。最大径約0.5mm、黒色で発泡不良のスコリアと褐色で発泡やや不良のスコリアが認められる。火山ガラスは、無色透明のバブル型である。軽石は、試料No.1に極めて微量、試料No.2と3には微量に含まれる。3点の軽石の特徴は同様であり、最大径約0.8mm、灰褐色を呈し発泡やや不良、試料No.3の軽石には斜方輝石の斑晶を包有するものも認められる。

(2) 花粉分析

結果を第10表に示す。

基本層序のIV層およびV層のいずれの試料においても、検出される花粉化石数は少なく、定量分析を行うだけの個体数は得られない。

第9表 テフラ分析結果

採取位置	試料No.	スコリア			火山ガラス		軽石		
		量	色調・発泡度	最大粒径	量	色調・形態	量	色調・発泡度	最大粒径
基本層序IV(上)	1	(+)	B・b, Br・sb	0.5	(+)	cl・bw	(+)	GBr・sb	0.5
基本層序IV(中)	2	—			(+)	cl・bw	+	GBr・sb	0.7
基本層序IV(下)	3	—			(+)	cl・bw	+	GBr・sb(opx)	0.8
基本層序V(上)	4	—			—		—		
基本層序V(中)	5	—			—		—		
9号土坑(底)	8	—			—		—		

凡例 —:含まれない. (+):きわめて微量. +:微量. ++:少量. +++:中量. ++++:多量.

B:黒色. Br:褐色. GBr:灰褐色.

g:良好. sg:やや良好. sb:やや不良. b:不良. 最大粒径はmm.

cl:無色透明. bw:バブル型.

第10表 花粉分析結果

種 類	基本層序					9号 土坑(底)
	IV(上)	IV(中)	IV(下)	V(上)	V(中)	
	1	2	3	4	5	
木本花粉						
マツ属	—	—	1	—	—	—
スギ属	—	—	—	—	2	—
コナラ属コナラ亜属	3	—	—	1	2	—
コナラ属アカガシ亜属	—	—	1	—	1	—
ニレ属一ケヤキ属	1	—	—	—	—	—
草本花粉						
イネ科	1	2	1	2	1	1
カヤツリグサ科	—	—	1	—	—	—
サナエタデ節—ウナギツカミ節	1	—	—	—	—	—
オオバコ属	—	1	—	—	—	—
ヨモギ属	5	1	1	—	1	1
キク亜科	2	—	1	—	—	—
タンポポ亜科	1	—	—	—	1	1
不明花粉						
不明花粉	—	1	—	—	—	—
シダ類孢子						
イノモトソウ属	5	3	—	4	5	6
他のシダ類孢子	27	11	16	14	39	10
合 計						
木本花粉	4	0	2	1	5	0
草本花粉	10	4	4	2	3	3
不明花粉	0	1	0	0	0	0
シダ類孢子	32	14	16	18	44	16
合計(不明を除く)	46	18	22	21	52	19

わずかに検出された花粉化石の保存状態も悪く、ほとんどで花粉外膜が壊れている、あるいは溶解している状態で産出する。

検出された種類は、木本花粉のマツ属、スギ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属一ケヤキ属、草本花粉のイネ科、カヤ

ツリグサ科、サナエタデ節—ウナギツカミ節、オオバコ属、ヨモギ属、キク亜科、タンポポ亜科、シダ類孢子的イノモトソウ属などである。なお草本花粉のイネ科は、ほとんどが粒径の小さい個体で、栽培種のイネ属の可能性のある個体は確認されない。

第1節 基本層序に関する分析調査

(3) 植物珪酸体分析

結果を第11表と第21図に示す。

第11表 植物珪酸体含量 (個/g)

分類群	基本層序				
	IV(上)	IV(中)	IV(下)	V(上)	V(中)
	1	2	3	4	5
イネ科葉部短細胞珪酸体					
タケ亜科	100	100	300	200	300
ヨシ属	-	-	<100	<100	<100
ススキ属	<100	<100	<100	<100	<100
イチゴツナギ亜科	-	<100	-	-	<100
不明	200	300	1,500	700	100
イネ科葉身機動細胞珪酸体					
イネ属	-	<100	<100	300	100
メダケ属	<100	<100	-	<100	<100
タケ亜科	<100	<100	300	200	300
ヨシ属	-	-	200	<100	100
不明	300	300	900	800	1,100
合計					
イネ科葉部短細胞珪酸体	400	500	1,900	900	500
イネ科葉身機動細胞珪酸体	400	400	1,500	1,500	1,700
植物珪酸体含量	800	900	3,400	2,400	2,200
イネ科起源(その他)					
棒状珪酸体	*	*	**	*	*
長細胞起源	*	-	*	-	-
毛細胞起源	-	*	*	*	*

含量は、10の位で丸めている(100単位にする)

合計は各分類群の丸めない数字を合計した後に丸めている

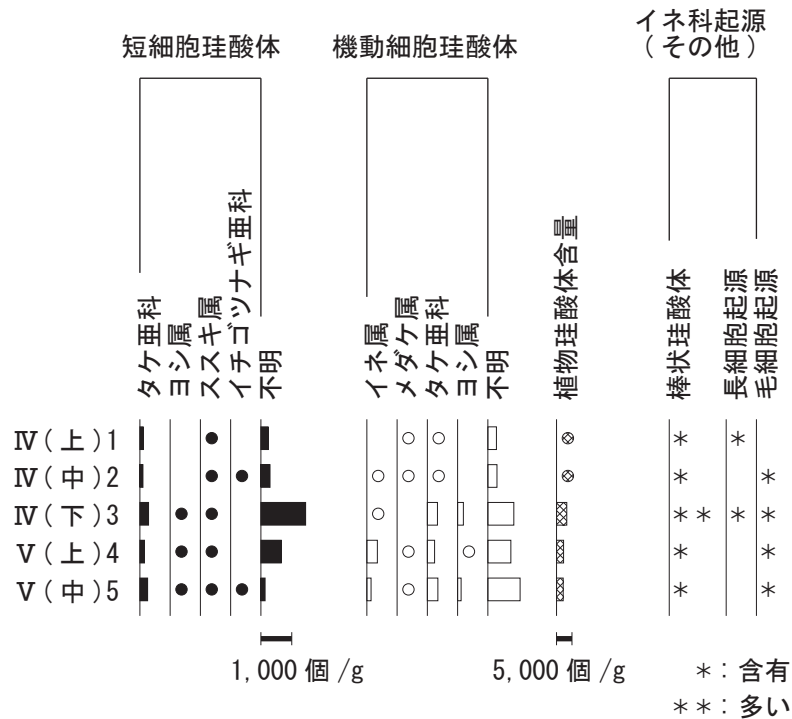
<100:100個/g未満

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。また検出個数と分類群も少ない。

IV層試料のうち、上位(試料No.1)ではメダケ属を含むタケ亜科やススキ属などがわずかに認められる程度である。中位(試料No.2)や下位(試料No.3)でも同様な分類群が見られるが、この他に栽培植物であるイネ属の機動細胞珪酸体が産出し、その含量は100個/g未満である。下位(試料No.3)では、ヨシ属も見られる。

下位のV層では、上位(試料No.4)と中位(試料No.5)でIV層下位試料とイネ属を含めて同様な分類群が見られる。イネ属の機動細胞珪酸体含量は、上位(試料No.4)で300個/g、中位(試料No.5)で100個/gであり、IV層下位試料よりも含量がやや多い。

なお、イネ科起源(棒状珪酸体、長細胞起源、毛細胞起源)も検出されるが、分類群の特定には至らない。



乾土 1g あたりの個数で示す。植物珪酸体含量の ⊗ は 1,000 個未満、他の ●○ は 100 個未満を定性的に示す。

第21図 基本層序の植物珪酸体含量

4. 考察

(1) 基本層序の形成時期

試料No. 1～3に認められた灰褐色の軽石は色調と発泡度および斜方輝石の斑晶を包有すること、これまでの周辺地域におけるテフラの検出事例から、平安時代の天仁元年(1108年)に浅間火山から噴出した浅間Bテフラ(As-B: 新井, 1979)に由来すると考えられる。軽石の産状からは降灰層準を特定できないが、V層以下に軽石が認められないことから、IV層以上の堆積時にAs-Bの降灰があった可能性が高いと考えられる。この点は、V層の遺物出土状況とも矛盾しない。

なお試料No. 1より検出されたスコリアは、完新世に富士山から噴出した新期富士テフラ(上杉, 1990)に由来すると考えられる。ただし、今回の産状をもって多数ある新期富士テフラの中から由来するテフラを特定することはできない。試料No. 1～3より検出された火山ガラスは、その

色調と形態および周辺域におけるこれまでのテフラの検出事例から、台地上に降下堆積した始良Tnテフラ(AT: 町田・新井, 1976)に由来するものである。

(2) 周辺植生

基本層序のIV層(試料No. 1～3)とV層(試料No. 4, 5)について花粉分析を実施したところ、いずれの層位からも花粉化石がほとんど検出されず、古植生推定のための定量解析を行うことができなかった。一般的に花粉やシダ類胞子の堆積した場所が、常に酸化状態にあるような場合、花粉は酸化や土壌微生物によって分解・消失するとされている(中村, 1967; 徳永・山内, 1971; 三宅・中越, 1998など)。珪藻分析などを実施していないため詳細な堆積環境の推定はできないが、わずかに検出される花粉化石の保存状態が悪いことを考慮すると、堆積後の経年変化により、花粉やシ

ダ類孢子が分解・消失した可能性が高い。

なお、わずかに検出された種類から周辺にはマツ属、スギ属などの針葉樹、コナラ属コナラ亜属、ニレ属一ケヤキ属などの落葉広葉樹、コナラ属アカガシ亜属などの常緑広葉樹の生育がうかがえる。これらは本地域の里山林などに一般的であることから、当時の周辺に生育していたものに由来すると思われる。

また、草本類ではイネ科、カヤツリグサ科、サナエタデ節一ウナギツカミ節、オオバコ属、ヨモギ属、キク亜科、タンポポ科などが確認されている。これらはいずれも開けた明るい場所に生育する種を含む分類群であることから、これらが調査地周辺に草地植生を形成し、イノモトソウ属などのシダ類も生育していたと推測される。植物珪酸体分析結果からは、イネ科の中にメダケ属を含むタケ亜科やススキ属、ヨシ属などが見られた可能性がある。湿潤な場所に生育するヨシ属が見られたことから、V層が形成された頃には周辺で湿地も存在したと思われる。

(3) 水田層の可能性

V層は、発掘調査所見で水田の可能性が指摘された。V層からは、栽培植物であるイネ属の機動細胞珪酸体が産出した。また上位のIV層と比較して、わずかに含量が多かった。これらを考慮すれば、V層で稲作が行われ、その耕土を利用して高まりが構築された可能性はある。

ただし、V層で検出されたイネ科花粉はいずれも粒径が小さく、栽培種のイネ属に近い粒径を持つ個体は確認できなかった。そのため、今回の結果のみで水田稲作が行われた可能性を積極的に支持することは難しい。

V層での稲作に関しては、今後さらに土層の堆積状態や周囲の微地形の分布など発掘調査所見を含めて検討する必要がある。

第2節 出土物の放射性炭素年代測定

1. 試料

8区北西隅から検出された7号土坑では、吉ヶ谷式土器の甕(底部のみ)と壺の胴部片が出土している。出土遺物や構築されている層位から、弥生時代後期～古墳時代前期と想定された。土坑のNo.6からは炭化物も認められた。今回は、炭化物(試料No.6)を対象として放射性炭素年代測定を実施し、自然科学的側面から年代に関する情報を得る。

また調査区北部に設けられた下層トレンチ(深掘)では2m下の砂層より枝などの植物片を含む複数の木材が認められた。この木材の由来や吉ヶ谷式土器との年代差に関する情報を得るために、木材試料から選択した1点(試料No.7)についても放射性炭素年代測定を実施した。

以上、分析試料は合計2点である。試料の詳細に関しては放射性炭素年代測定結果と合わせて表記する。

2. 分析方法

各試料で、保存状態が良い場所から分析試料を切り取る。さらに周囲を削り落として土などの不純物を取り除き、40～50mg程度に調整する。塩酸(HCl)により炭酸塩など酸可溶成分を除去、水酸化ナトリウム(NaOH)により腐植酸などアルカリ可溶成分を除去、塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩など酸可溶成分を除去する(酸・アルカリ・酸処理 AAA:Acid Alkali Acid)。濃度は塩酸、水酸化ナトリウム共に1mol/Lである。特に試料No.6は採取可能な量が少なかったため、アルカリの濃度をさらに薄くした。試料の燃焼、二酸化炭素の精製、グラファイト化(鉄を触媒とし水素で還元する)を行い、処理後のグラファイト・鉄粉混合試料をターゲットにプレスし、測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置(NEC社製)を用いて、¹⁴Cの計数、¹³C濃度(¹³C/¹²C)、¹⁴C濃度(¹⁴C/¹²C)を測定する。AMS測定時に、米国国立標準局(NIST)から提供される標準試料(HOX-II)、国際原子力機関から提供される標準試料(IAEA-C6など)、バックグラウンド試料(IAEA-C1)の測定も行う。 $\delta^{13}\text{C}$ は試料炭素の¹³C濃度(¹³C/¹²C)を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(‰)で表したものである。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5568年を使用する。測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma;68%)に相当する年代である。測定年代の表示方法は、国際学会での勧告に従う(Stuiver & Polach 1977)。暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウェアは、OxCal4.4 (Bronk, 2009)、較正曲線はIntCal20 (Reimer et al., 2020)である。

なお、分析に供した2点については樹種同定も試みた。剃刀を用いて木口(横断面)・柾目(放射断面)・板目(接線断面)の各切片を作成し、光学顕微鏡で観察する。木材組織の種類や配列の特徴を、現生標本や独立行政法人森林総合研究所の日本産木材

識別データベースと比較して種類(分類群)を同定する。木材組織の名称や特徴は、島地・伊東(1982)、Wheelerほか(1998)、Richterほか(2006)を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林(1991)や伊東(1995, 1996, 1997, 1998, 1999)を参考にする。

3. 結果

結果を第12表に示す。

同位体補正を行った値は、試料No. 6が1950 ± 20BP、試料No. 7が2515 ± 25BPである。

暦年較正は、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年代値に対し、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、後に訂正された半減期(¹⁴Cの半減期5730 ± 40年)を較正することで暦年代に近づける手法である。今回の暦年較正結果を第22図に示す。2σの値は、試料No. 6がcalBC29 ~ AD129、試料No. 7がcalBC781 ~ 545である。

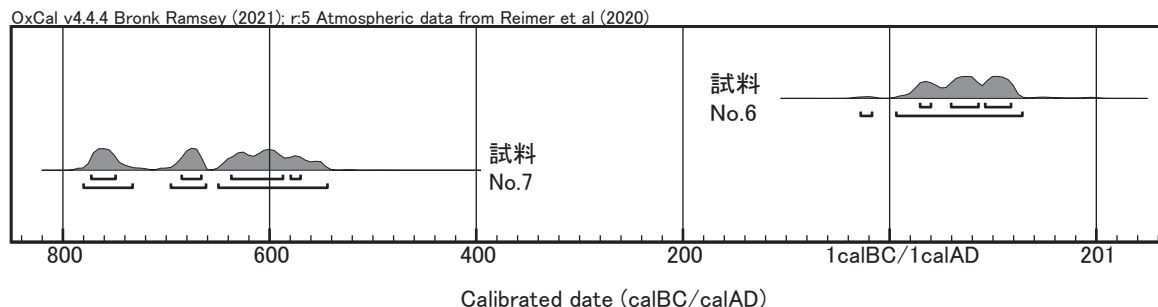
なお樹種同定の結果、試料No. 6は土壌化が進んで組織が消失した植物遺体であり、種類は不明である。また、試料No. 7はカエデ属である。以下に、その解剖学的特徴を述べる。

第12表 放射性炭素年代測定結果

No.	性状	方法	補正年代 (暦年較正用) BP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正年代							Code No.						
					年代値								確率 %					
6	炭化物	AaA	1950 ± 20 (1949 ± 22)	-22.66 ± 0.20	σ	cal	AD	30	-	cal	BC	41	1920	-	1910	calBP	9.7	IAAA- 220619
						cal	AD	60	-	cal	BC	87	1890	-	1864	calBP	30.1	
						cal	AD	93	-	cal	BC	118	1857	-	1832	calBP	28.5	
					2σ	cal	BC	29	-	cal	BC	18	1978	-	1967	calBP	0.9	
						cal	AD	7	-	cal	AD	129	1943	-	1821	calBP	94.5	
7	生材 カエデ属	AAA	2515 ± 25 (2517 ± 23)	-29.70 ± 0.24	σ	cal	BC	773	-	cal	BC	750	2722	-	2699	calBP	17.2	IAAA- 220620
						cal	BC	686	-	cal	BC	667	2635	-	2616	calBP	13.6	
						cal	BC	638	-	cal	BC	588	2587	-	2537	calBP	32.4	
					2σ	cal	BC	580	-	cal	BC	571	2529	-	2520	calBP	5.0	
						cal	BC	781	-	cal	BC	733	2730	-	2682	calBP	23.3	
						cal	BC	696	-	cal	BC	662	2645	-	2611	calBP	18.1	

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
- 2) BP年代値は、1950年を基点として何年前であることを示す。
- 3) 付記した誤差は、測定誤差σ(測定値の68.2%が入る範囲)を年代値に換算した値。
- 4) AAAは、酸・アルカリ・酸処理、AaAはアルカリ濃度を薄くした処理を示す。
- 5) 暦年の計算には、OxCal v4.4を使用
- 6) 較正データセットは、IntCal20を使用。
- 7) 較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。
- 8) 統計的に真の値が入る確率は、σが68.2%、2σが95.4%である。

第3節 遺構の時期



第22図 暦年較正結果

・カエデ属 (*Acer*) カエデ科

散孔材で管壁は薄い。単独および2～3個が複合して散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列～交互状。放射組織は同性、1～5細胞幅、10～30細胞高。木繊維が木口面において不規則な紋様を成す。

カエデの木材は、重硬で粘りがあるため、器具材などの用途に向く。人里近くや河川沿いなどの明るい林地を好み、人里近くの里山林にも多く見られる。

4. 考察

試料No. 6は、発掘調査所見から弥生時代後期～古墳時代前期とされている。年代測定結果は、調和的な値と言える。

一方、試料No. 7は縄文時代末～弥生時代初めの年代観を示す。遺構面の約2m下位に見られた河川堆積物から検出されたことを考慮すれば、河川の影響を強く受け、遺構が構築される以前の、土地が安定していない時期に形成されたと思われる。木材はカエデ属であり、その生態性から河川沿いに生育していた樹木に由来すると思われる。

第3節 遺構の時期

1. 試料

調査区の中央部付近からは、9号土坑が検出さ

れている。奈良・平安時代とされている面より検出されたことから、時期は奈良・平安時代と想定される。ただし、同様な遺構16基を含めて年代が明確な遺物が出土しておらず、時期は明確にならない。

今回は土坑底辺の、土坑が埋積し始めた頃と考えられる土壌1点を対象とする。分析の際は、同一試料をテフラ分析と花粉分析で分割して用いた。

2. 分析方法

テフラの検出同定と花粉分析で用いた処理方法は、I章で示した通りである。

3. 結果

(1) テフラの検出同定

結果を第9表に併記する。9号土坑底辺の土壌試料からは、スコリア、火山ガラス、軽石のいずれも検出されない。

(2) 花粉分析

結果を第10表に併記する。9号土坑底辺の土壌試料からは花粉化石がほとんど検出されず、定量分析を行うだけの個体数は得られない。花粉化石の保存状態は悪く、わずかに草本花粉のイネ科、ヨモギ属、タンポポ科、シダ類胞子のイノモトソウ属が確認された程度である。

4. 考察

9号土坑底辺の土壌からはテフラは認められず、土坑が構築された年代の特定は困難であった。

また基本層序と同様に花粉化石がほとんど検出されず、古植生推定のための定量解析が困難であった。そのため、今回の花粉化石の産状から時期の推定には至らなかった。

花粉化石の産状が悪い点については基本層序と同様に経年変化により分解・消失した可能性が考えられる。なお、土坑が埋積する過程で花粉やシダ類孢子が取り込まれにくかった可能性もあるが、検出された分類群から土坑周辺には少なくともイネ科、ヨモギ属、タンポポ科などの草本類、イノモトソウ属などのシダ類が存在したと思われる。

引用文献

- 新井房夫, 1979, 関東地方北西部の縄文時代以降の指標テフラ層. 考古学ジャーナル, 157, 41-52.
- Bronk RC., 2009, Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51, 337-360.
- 林 昭三, 1991, 日本産木材顕微鏡写真集. 京都大学木質科学研究所.
- 伊東隆夫, 1995, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ. 木材研究・資料, 31, 京都大学木質科学研究所, 81-181.
- 伊東隆夫, 1996, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ. 木材研究・資料, 32, 京都大学木質科学研究所, 66-176.
- 伊東隆夫, 1997, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ. 木材研究・資料, 33, 京都大学木質科学研究所, 83-201.
- 伊東隆夫, 1998, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ. 木材研究・資料, 34, 京都大学木質科学研究所, 30-166.
- 伊東隆夫, 1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ. 木材研究・資料, 35, 京都大学木質科学研究所, 47-216.
- 近藤錬三, 2010, プラント・オパール図譜. 北海道大学出版会, 387p.
- 町田 洋・新井房夫, 1976, 広域に分布する火山灰ー始良 Tn 火山灰の発見とその意義ー. 科学, 46, 339-347.
- 三宅 尚・中越信和, 1998, 森林土壌に堆積した花粉・孢子の保存状態. 植生史研究, 6, 15-30.
- 三好教夫・藤木利之・木村裕子, 2011, 日本産花粉図鑑. 北海道大学出版会, 824p.
- 中村 純, 1967, 花粉分析. 古今書院, 232p.
- 中村 純, 1980, 日本産花粉の標徴 I II (図版). 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 第12, 13集, 91p.
- Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Bronk Ramsey, C., Butzin M., Cheng H., Edwards R., Friedrich M., Grootes P., Guilderson T., Hajdas I., Heaton T., Hogg A., Hughen K., Kromer B., Manning S., Muscheler R., Palmer J., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R., Richards D., Scott E., Southon, J. Turney, C. Wacker, L. Adolphi, F. Buentgen U., Capano M., Fahrni S., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Koehler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A., & Talamo S., 2020, The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). Radiocarbon, 62, 1-33.
- Richter H.G., Grosser D., Heinz I. and Gasson P.E. (編), 2006, 針葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト. 伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部 久・内海泰弘(日本語版監修), 海青社, 70p. [Richter H.G., Grosser D., Heinz I. and Gasson P.E. (2004) IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification].
- Stuiver M., & Polach AH., 1977, Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of 14C Data. Radiocarbon, 19, 355-363.
- 島地 謙・伊東隆夫, 1982, 図説木材組織. 地球社, 176p.
- 島倉巳三郎, 1973, 日本植物の花粉形態. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録 第5集, 60p.
- 徳永重元・山内輝子, 1971, 花粉・孢子. 化石の研究法, 共立出版株式会社, 50-73.
- Wheeler 上杉 陽, 1990, 富士火山東方地域のテフラ標準柱状図ーその 1:S-25 ~ Y-114ー. 関東の四紀, 16, 3-28.
- A., Bass P. and Gasson P.E. (編), 1998, 広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト. 伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩(日本語版監修), 海青社, 122p. [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].

第6章 まとめ

本章では、下田遺跡8区の調査で観察した層序について、IV層とV層において実施したテフラと花粉分析の結果と、層序から出土した遺物の年代を参考に、層序の年代とIV層の水田の可能性について考えてみたい。

第3章第2節で層序の概要について触れたように、調査区全体に2m近くの盛土が現代の水田面の上に堆積している。水田は昭和40年代後半には場整備が行われ、地区によってはほ場前のI b層とほ場後I a層の水田面が広範囲に残っているが、北壁では盛土直前に掘削されたのか、I a・I b層とも確認されなかった。

III a・III b層は中・近世の耕作土と考えるが、水田耕作なのか、畑地なのかは判然としない。いずれにしても下田遺跡2区-A1の土壌分析で得られた「後背湿地」の結果からも、耕作地として活用された可能性が高い。

調査区北部の一か所で、VIII b層より2m程下層まで深掘を行い、青灰色粘土層に砂質土が混ざる層から、縄文時代末～弥生時代初頭の年代を示すカエデ属の木材が出土した。分析結果で報告されたように、河川の影響を強く受け、土地が安定していない時期であると推測される。

今回の調査区北壁では他地域で安定的に見られた層序が大きく崩れている状況が確認されたため、IV～VII層について以下に詳しく述べる。

IV層は他の層序に比べると色調が暗褐色を示し、腐植土由来であることが考えられた。花粉分析では、イネ属の機動細胞珪酸体が産出されたが、粒径が小さく栽培種のイネ属に近い個体は確認できなかった。水田耕作が行われた可能性を積極的に支持することは難しいと報告されている。

テフラ分析では浅間Bテフラ(1108年)に由来すると報告された。浅間山噴火の時は安定した耕

作地で、その後も耕作による土壌の攪拌が行われてきたのであろう。これまでの下田遺跡の調査成果では、古代(9世期後半)から中世にかけての水田耕作が行われていた可能性が高く、IV層は水田の可能性を残すものである。また、V層から出土した遺物からもこの年代は支持できる。

V層はIV層直下に堆積していた層で、第20図2・3がV層から出土した土器である。2は7世紀後半、3は9世紀前半であろう。出土遺物からV層は、7世紀から9世紀に堆積していた層と考えられる。また、直上に堆積するIV層から検出された浅間Bテフラ(1108年)の年代とも矛盾しない。

VI層は、大きな氾濫によりもたらされた砂質層で、弥生時代後期～古墳時代前期の7号土坑の上部に堆積する。東に向かって広がり、西壁北側で確認されたように、V層が直上に堆積している。年代を示す遺物は出土していないが、上下に堆積する層序の年代から、古墳時代後期の氾濫であったと推測される。

VII層は7号土坑が上面から切り込んだ土層で、古墳時代前期(第20図4)の甕が上面から出土した。

IV層、V層は調査区のほぼ全域に、安定的に堆積しており、古代から中世の土地利用にも大きく影響していたことがうかがえる。

調査区北部で確認された砂質(VI)層は氾濫の痕跡を示す土層で、深掘で採取された木片の状態からも、大きな氾濫を何度も受けた地域であったと考えられる。



調査区完掘全景



調査区北部完掘全景 (奈良・平安時代)

図版 2



調査区東壁



調査区北壁



調査区北部深掘トレンチ



7号土坑



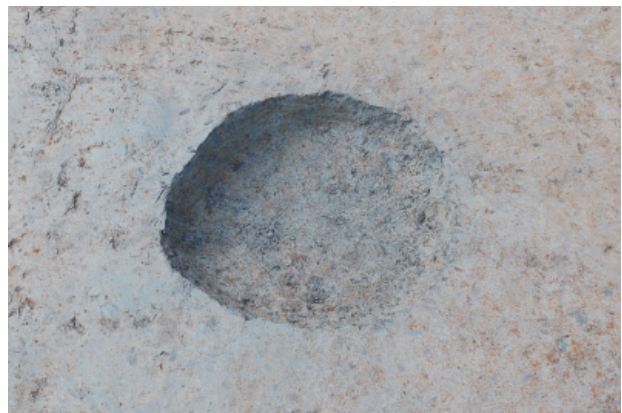
7号土坑遺物出土状況



8号土坑



8号土坑遺物出土状況



1号土坑



2号土坑



3号土坑



4号土坑



5号土坑



6号土坑



9号土坑



10号土坑



11号土坑

图版 4



12号土坑



13号土坑



14号土坑



15号土坑



16号土坑



17号土坑



1·2号道路状遺構



1号掘立柱建物跡



7号土坑 第8图1



8号土坑 第10图1



8号土坑 第10图2



1号土坑 第13图1



11号土坑 第15图1



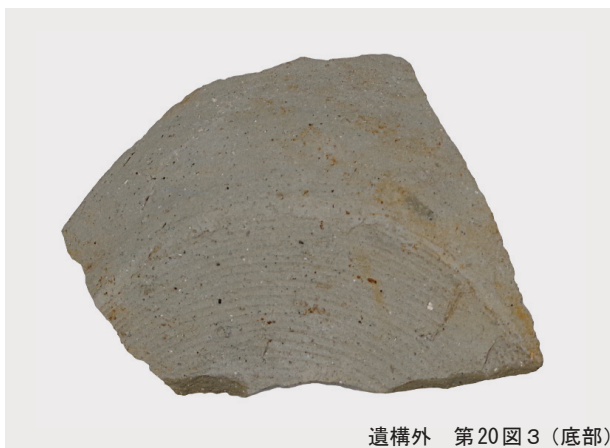
遺構外 第20图2



遺構外 第20图3



遺構外 第20图1



遺構外 第20图3 (底部)



遺構外 第20图4

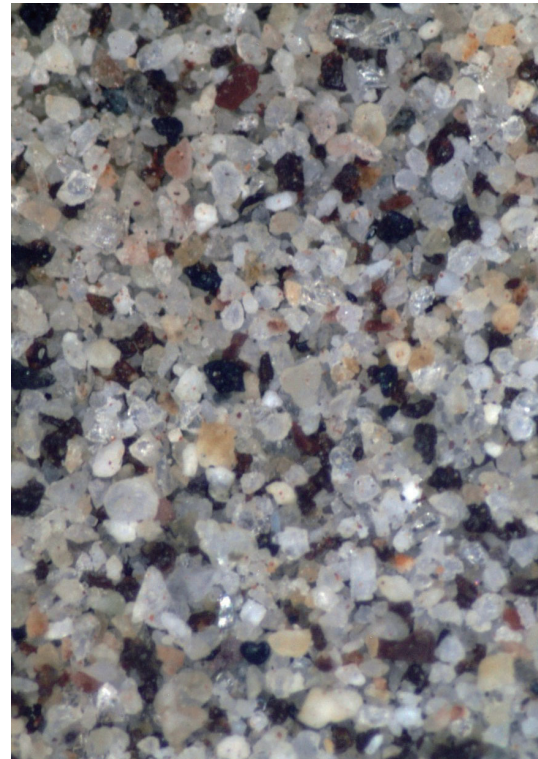
テフラ (砂分の状況) ・花粉分析プレパラート内の状況



1. As-Bの軽石 (基本層序Ⅲa(下) ;3)

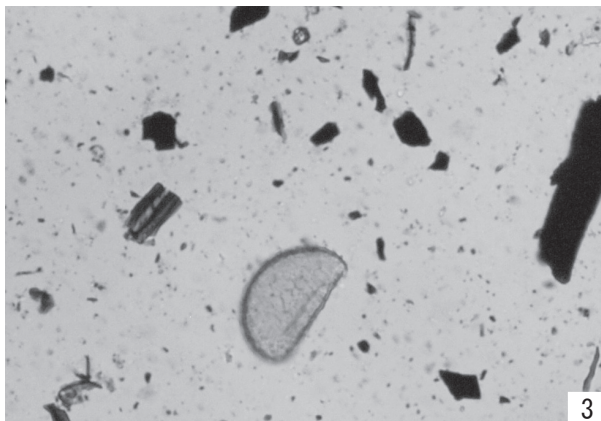
Pm:軽石.

0.5mm



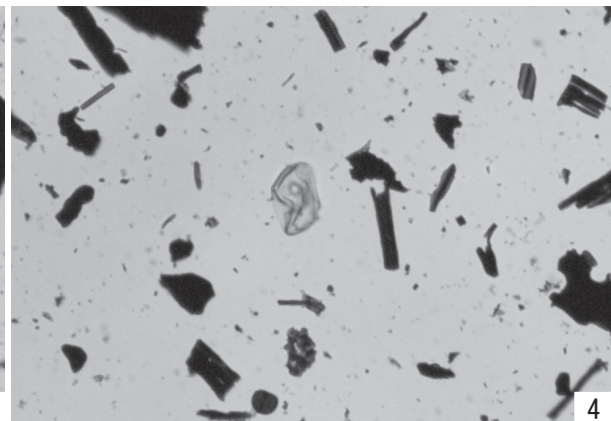
2. 砂分の状況 (基本層序Ⅲb(中) ;5)

0.5mm



3. 花粉分析プレパラート内の状況 (基本層序Ⅲb(上) ;4)

4. 花粉分析プレパラート内の状況 (9号土坑(底) ;8)

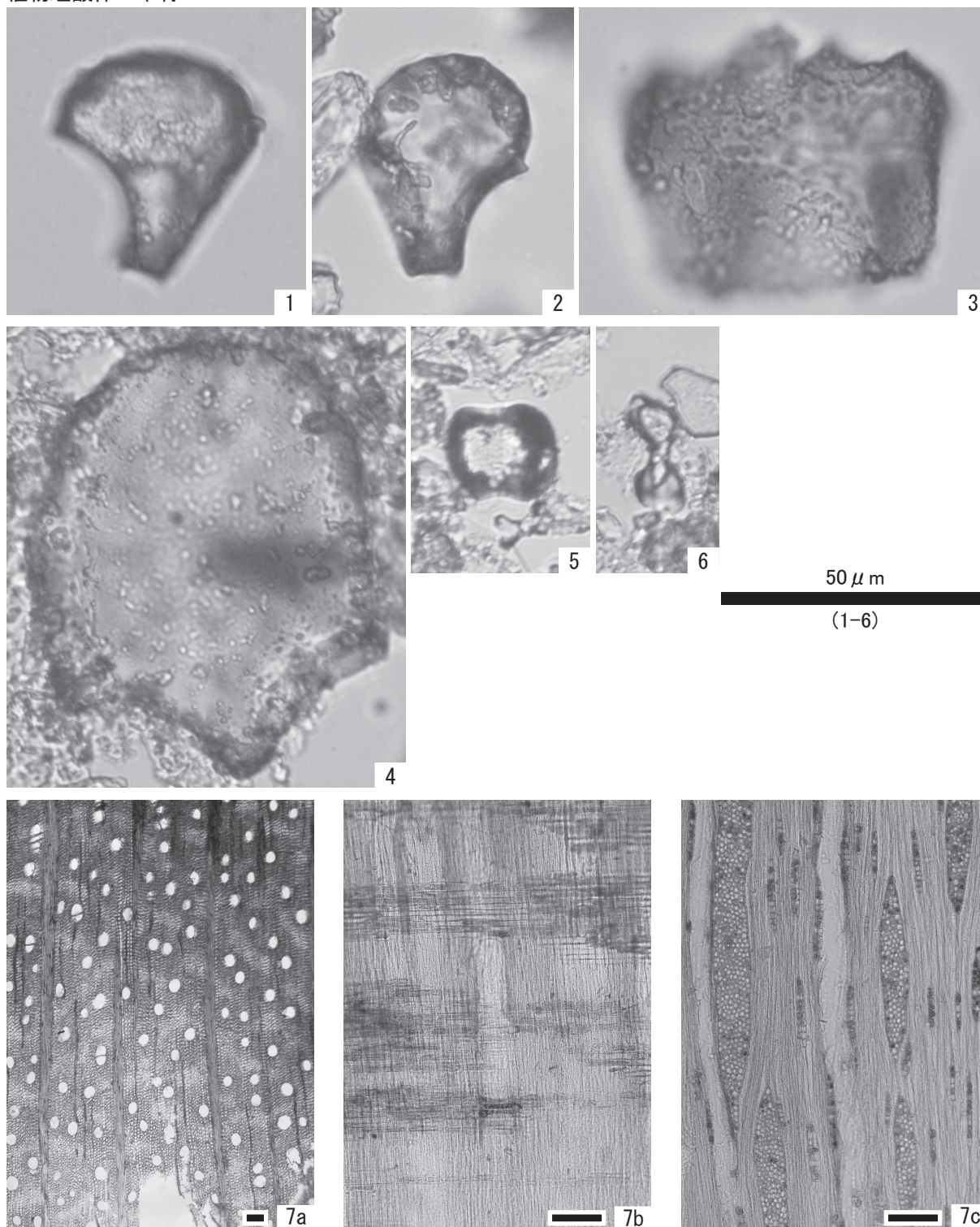


50 μm

(3, 4)

図版 8

植物珪酸体・木材



1. イネ属機動細胞珪酸体 (基本層序Ⅲb(上);4)
2. イネ属機動細胞珪酸体 (基本層序Ⅲb(中);5)
3. メダケ属機動細胞珪酸体 (基本層序Ⅲa(下);3)
4. ヨシ属機動細胞珪酸体 (基本層序Ⅲa(下);3)
5. ヨシ属短細胞珪酸体 (基本層序Ⅲa(下);3)
6. ススキ属短細胞珪酸体 (基本層序Ⅲa(下);3)
7. カエデ属 (No. 8)

a:木口 b:柁目 c:板目
 スケールは100 μm

報告書抄録

ふりがな	しもだいせき
書名	下田遺跡 6
副書名	下田遺跡8区発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	
シリーズ番号	
編著者名	山本良太、駒井沙紀、加藤恭朗
編集機関	坂戸市教育委員会
所在地	〒350-0292 埼玉県坂戸市千代田一丁目1番1号 TEL 049-283-1331
発行年月日	2022（令和4）年12月23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					
しもだいせき 下田遺跡8区	さかどにし 坂戸市西インター 一丁目2番4	11239	27-155	35° 57' 48"	139° 22' 52"	2022.5.20 ～ 2022.8.3	2,700 m ²	物流倉庫建設

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
下田遺跡8区	包蔵地	弥生時代後期 ～ 古墳時代前期	土坑 2基	吉ヶ谷式土器、土師器	調査区北西部隅にて、土坑の覆土中から、吉ヶ谷式土器甕と、S字型の器形を呈する古墳時代前期の土師器甕が出土した。
		奈良・平安時代	土坑 15基 道路状遺構 2条 ピット 6基	須恵器、土師器	
		中世以降	掘立柱建物跡 1棟	かわらけ	

要約	<p>下田遺跡8区は、平成27年度調査の2区-A3と逆コの字状に三方を隣接する。検出された遺構は弥生時代後期～古墳時代前期、奈良・平安時代、中世以降の3時期に大別できる。</p> <p>弥生時代後期～古墳時代前期は、調査区の北西部隅で土坑を2基確認した。遺物は土坑の覆土から吉ヶ谷式土器、土師器が出土した。</p> <p>奈良・平安時代は、調査区南部と中央部で主に、土坑、道路状遺構を確認した。遺構に伴う遺物は、混入物と考えられる石器1点のみであり、遺構外からは須恵器、土師器が出土した。</p> <p>今回の調査では、堅穴建物などの生活に関わる遺構が発見されなかったことから、2区-A3と同様に中心集落から外れた位置に立地していると考えられる。</p>
----	---

下田遺跡6

- 下田遺跡8区発掘調査報告書 -

令和4年12月23日発行

編集・発行 埼玉県坂戸市教育委員会

埼玉県坂戸市千代田一丁目1番1号

印刷 能登印刷株式会社

石川県金沢市武蔵町7番10号