

甲府城下町遺跡 30

(山梨県甲府市中央2丁目〔旧柳町一丁目〕地点)

—都市計画道路大手二丁目浅原橋線街路事業に伴う発掘調査報告書—

2022

山梨県中北建設事務所
甲府市教育委員会
昭和測量株式会社

序

県都甲府の発展は、武田信虎が永正十六年（1519）相川扇状地に武田氏館を構え、館を中心に城下町を築いたことにはじまります。武田氏滅亡後の16世紀末には、豊臣家の五奉行の一人である浅野長政と幸長親子により、東国では数少ない総石垣の甲府城と、三重の堀と土塁に囲まれた甲府城下町が築かれ、現代に続く街が整備されました。

江戸時代は、徳川家一門、柳沢吉保・吉里、甲府勤番が治め、江戸からは茶道家元江戸千家の川上白、浮世絵師の歌川広重、歌舞伎役者の市川團十郎なども来甲し、江戸の文化が流入し栄えていました。

本報告書は、都市計画道路大手二丁目浅原橋線街路事業に伴い実施された、甲府市中央2丁目の発掘調査の報告書です。江戸時代、調査区周辺は甲州道中柳町宿の「柳町一丁目」として栄え、現代も市街地中心部の商業地であります。

発掘調査では、建物跡、甲府上水跡、火災の痕跡などの遺構と、甲府城下町以前の中世に遡る溝も確認されています。また、出土遺物としては、陶磁器、木製品、金属加工の関連遺物が検出されました。

特に金属加工の関連遺物には、金の粒子が付着したのもも確認されています。

江戸時代、調査区南側には甲州金を鋳造した金座の松木家が屋敷を構えていたことから、周辺には金属を加工する職人が集住していたことを示す貴重な資料です。

今回の発掘調査の成果は、甲府城下町の調査研究の重要な資料となるとともに、今後のまちづくりの一助となれば幸いです。

末筆となりましたが、発掘調査が実施できましたのも、地域住人皆様のご理解とご協力のもと、発掘調査及び整理作業に従事された皆様方のご努力の結果であります。ここに感謝申し上げますとともに、今後ともご支援・ご協力をお願い申し上げます。

令和4年3月

甲府市教育委員会

教育長 數野 保秋

例言

1. 本書は、山梨県甲府市中央2丁目地内に所在する甲府城下町遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は都市計画道路大手二丁目浅原橋線街路事業に伴うものであり、事業者である山梨県中北建設事務所の費用負担により実施した。
3. 発掘調査と整理報告書作成業務は、甲府市教育委員会が主体となり、業務委託を受けた昭和測量株式会社が実施した。

[調査体制]

調査担当 志村憲一（甲府市教育委員会）

望月健太・浅川晃一・藤巻浩太郎（以上、昭和測量株式会社埋蔵文化財調査課）

調査顧問 新津健（昭和測量株式会社埋蔵文化財調査課研究顧問）

発掘従事者 佐野香織

整理従事者 浅川悠起子・今福ともみ・佐野香織

4. 調査の監理および試掘確認調査は甲府市教育委員会生涯学習室歴史文化財課の志村憲一・金子裕太郎が担当した。本発掘調査は令和3年6月23日から7月20日まで行った。整理報告書作成業務は令和3年7月1日から令和4年3月11日まで、昭和測量株式会社埋蔵文化財調査課事務所内で行った。
5. 本書に関わる遺構写真は、望月健太・浅川晃一・藤巻浩太郎が撮影し、遺物写真は望月健太が撮影した。
6. 本書の編集は望月健太が行った。執筆分担は以下の通りである。

第1章第1節：志村憲一

第5章第1節：小林克也、第2節：バンダリ スダルシャン（以上、株式会社パレオ・ラボ）

第3節：森勇一（東海シニア自然大学）・株式会社パレオ・ラボ

第4節：三谷智広、第5・6節：竹原弘展（以上、株式会社パレオ・ラボ）







その他の執筆は望月健太が行った。

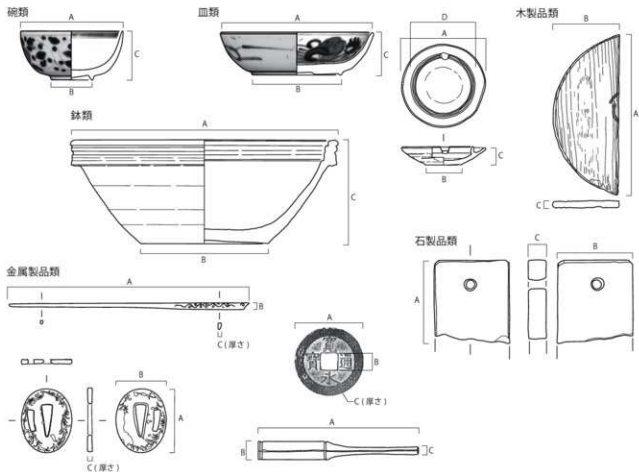
7. 本調査における自然科学分析は株式会社パレオ・ラボに委託した。
8. 発掘調査及び報告書作成にあたり、次の機関および諸氏から御指導と御協力、資料提供を賜った。深く感謝の意を表する。

株式会社パレオ・ラボ、山梨県立博物館、森将志、山本華（順不同・敬称略）

9. 本書に関わる出土遺物および写真・記録図面類は甲府市教育委員会が保管している。

凡 例

1. 本書で使用した地図は、国土交通省国土地理院発行の電子地形図 1/25,000、甲府市役所発行の都市計画基本図 1/2,500 を用いた。
2. 遺構・遺物の挿図縮尺は、各図に表示した。写真図版の縮尺は任意である。
3. 遺構平面図の方位は、各図に表示した。方位記号は方眼北を示している。
4. 遺構平面図の X・Y 座標値は、世界測地系の平面直角座標系第Ⅷ系に基づく値である。単位はメートルである。
5. 遺構断面図の数値は、標高 (TP) を示す。単位はメートルである。
6. 土層・遺物観察表中の色調は『新版標準土色帖』(農林水産省農林水産技術会議事務局監修) に基づいた。
7. 本文中では掘削を行った範囲を調査区、ヤード等を含めた全体の範囲を調査地点と記述した。
8. 本書に掲載した絵図等の資料名および権利者は、原則として各資料に表示した。
9. 発掘調査では以下の遺構記号を使用した。
土坑: SK 小穴・柱穴: Pit 石列: SS 性格不明遺構: SX
10. 遺物番号は出土地点にかかわらず順番で付した。本書における挿図・写真図版・遺物分布図・遺物観察表および本文中の遺物番号はそれぞれ対応している。
11. 遺構平面図における一点鎖線は掘削、破線はサブレンチ・推定線である。
12. 遺構挿図・遺物挿図で使用したトーン(凡例)は以下の通りである。
須恵器断面  木 (遺構図)  特殊粘土 (遺構図)  朱漆  煤  石断面 
13. 遺物観察表の量算の計測方法の凡例は以下の通りである。



本文目次

第1章 調査の経過	1	第5章 自然科学分析	35
第1節 調査に至る経緯	1	第1節 甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)出土木製品の樹種判定	35
第2節 発掘作業の経過	2	第2節 甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)から出土した大型竪物遺体	37
第3節 整理等作業の経過	2	第3節 甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)から得られた家屋遺体について	42
第2章 遺跡の位置と環境	3	第4節 甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)出土の竪物遺体	51
第1節 地理的環境	3	第5節 甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)出土の 浴槽付着土器の元素マッピング分析	53
第2節 歴史的環境	3	第6節 甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)出土の 金属製品の元素マッピング分析	64
第3章 調査の方法と層序	7	第6章 総括	68
第1節 調査の方法	7	第1節 地割版元における家数間数改帳との差について	68
第2節 基本層序	8	第2節 浴槽付着遺物から見た、竊居工場の可能性について	70
第4章 調査の成果	10	第3節 第3遺構面より検出された溝跡について	70
第1節 第1遺構面	10	第4節 土壌試料の分析結果から見た、SD 1の性格と今後の課題	71
第2節 第2遺構面	11		
第3節 第3遺構面	13		

挿図目次

第1図 本調査区と近隣調査状況	1	第14図 出土遺物(2)	23
第2図 遺跡の位置と周辺の遺跡分布図	4	第15図 出土遺物(3)	24
第3図 基本層序(概略)	9	第16図 出土遺物(4)	25
第4図 基本層序(調査区西壁)	9	第17図 出土遺物(5)	26
第5図 全体図(1) 第1遺構面	14	第18図 出土遺物(6)	27
第6図 全体図(2) 第2遺構面	15	第19図 出土遺物(7)	28
第7図 全体図(3) 第3遺構面	16	第20図 出土遺物(8)	29
第8図 遺構図(1)	17	第21図 出土遺物(9)	30
第9図 遺構図(2)	18	第22図 江戸時代後期の柳町一丁目(推定)	68
第10図 遺構図(3)	19	第23図 大正9年(1920)頃の土地利用	69
第11図 遺構図(4)	20	第24図 昭和16年(1941)頃の土地利用	69
第12図 遺構図(5)	21	第25図 調査地点の推定位置	69
第13図 出土遺物(1)	22	第26図 SD 8・9の推定延伸部	71

表目次

第1表 周辺の遺跡一覧	5	第6表 遺物観察表(石製品)	34
第2表 遺物観察表(土器・陶器・磁器) 1	31	第7表 遺物観察表(金属製品)	34
第3表 遺物観察表(土器・陶器・磁器) 2	32	第8表 遺物観察表(銭貨)	34
第4表 遺物観察表(土器・陶器・磁器) 3	33	第9表 遺物観察表(ガラス製品)	34
第5表 遺物観察表(木製品)	33		

写真図版目次

図版 1 遺構(1)	図版 6 遺物(1)
図版 2 遺構(2)	図版 7 遺物(2)
図版 3 遺構(3)	図版 8 遺物(3)
図版 4 遺構(4)	図版 9 遺物(4)
図版 5 遺構(5)	

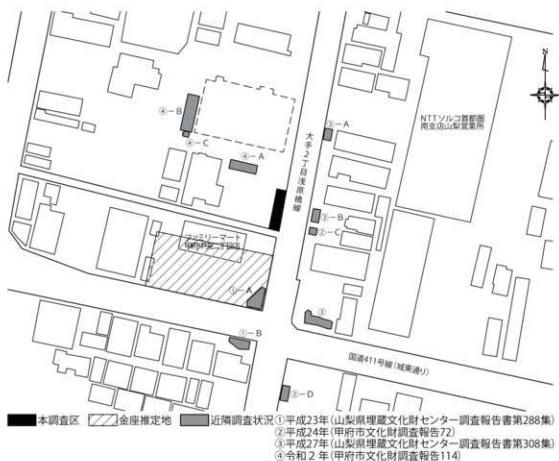
第1章 調査の経過

第1節 調査に至る経緯（第1図）

都市計画道路大手二丁目目浅原橋線の街路事業に伴い、令和2年6月22日付中北建第5553号で山梨県中北建設事務所長から文化財保護法第94条第1項に基づく埋蔵文化財発掘通知が提出された。それに対して山梨県知事から、令和2年7月1日付け文化第1274号で周知の埋蔵文化財包蔵地における土木工事等についての通知に基づき、令和3年4月13日に甲府市教育委員会が主体となり試掘確認調査を実施した。

調査の結果、当該地に埋蔵文化財が遺存する可能性が極めて高いことが確認されたため、山梨県中北建設事務所と協議を行い、開発によって埋蔵文化財の保護が困難な約25㎡の面積を対象に、発掘調査による記録保存を実施することとなった。

本調査は、甲府市教育委員会が山梨県中北建設事務所から事業の執行委任を受け、甲府市教育委員会歴史文化財課が主体となって、指名競争入札により昭和測量株式会社に業務委託し、令和3年6月23日から発掘調査による埋蔵文化財の記録保存に着手した。



第1図 本調査区と近隣調査状況

第2節 発掘作業の経過

発掘調査は令和3年6月23日から7月20日の期間で実施した。準備工を含めた調査経過の概略は下記の調査日誌抄録の通りである。

調査日誌抄録

令和3年

- 6月16日(水) 調査区周辺の既存基準点の現況、搬入路、土砂置き場等の確認のため踏査。
甲府市教育委員会担当者と現地打合せ、近隣住民への挨拶。
- 6月18日(金) 既存基準点から場内へ仮設基準点の設置。
- 6月22日(火) 調査区範囲の測り出し、アスファルト舗装の撤去。
発掘機材・重機の搬入、掘削土置き場の整備。
- 6月23日(水) 重機による表土掘削、ガードフェンスの設置。
- 6月24日(木) サブトレンチにより土層堆積状況と地山を確認。
- 6月25日(金) 第1遺構面の遺構プラン検出状況を撮影し、遺構の掘削と図化等の記録を開始。
- 6月30日(水) 雨水の排水・現場復旧。第1遺構面の記録を完了し、完掘状況を撮影。
第2遺構面へ掘り下げ開始。
- 7月1～5日 降雨が続き、現場作業は雨水の排水・復旧が主となる。
この間、自然科学分析対象の抽出と、基礎整理作業として出土遺物の洗浄・注記を行う。
- 7月6日(火) 第2遺構面の遺構プラン検出状況を撮影し、遺構の掘削と図化等の記録を開始。
- 7月13日(火) 第2遺構面北側の記録を完了し、完掘状況を撮影。北側より第3遺構面へ掘り下げ開始。
- 7月14日(水) 第2遺構面南側の記録を完了し、完掘状況を撮影。
- 7月15日(木) 第3遺構面の遺構プラン検出状況を撮影し、遺構の掘削と図化等の記録を開始。
- 7月19日(月) 第3遺構面の記録を完了し、完掘状況を撮影。調査区西壁の堆積土層断面図を作成。
- 7月20日(火) 調査区を埋め戻し整地を行い、当日中に重機等の搬出含め現場撤収作業を完了した。

第3節 整理等作業の経過

整理作業および報告書刊行業務は、令和3年7月21日から令和4年3月11日の期間で、山梨県笛吹市石和町に所在する昭和測量株式会社理蔵文化財調査課の事務所内にて実施した。

整理作業は出土遺物の洗浄・注記の基礎整理から始め、接合・復元ののち報告書掲載遺物を選別した。選別した遺物は手書きで実測したのち、デジタルトレース・写真撮影等の記録作業を行い、並行して遺物観察表の作成や、現場で記録した実測図の整理作業を行った。その後、挿図・図版の編集を行い、原稿の執筆、全体の編集と作業を進め、令和4年3月11日に調査報告書を刊行した。

なお、整理作業中には必要に応じて甲府市教育委員会と連絡・打合せを行い、取り上げた魚類骨や採取した土壌試料については、自然科学分析を株式会社パレオ・ラボに委託した。

第2章 遺跡の位置と環境

第1節 地理的環境（第1・2図）

甲府城下町遺跡は、甲府盆地北方の奥秩父山地の太良峠（標高1152m）麓に端を発する仲川・相川によって形成された相川扇状地の扇端部の甲府盆地北縁に位置する。城下町は、西側を相川、北東側を愛宕山（標高423m）と夢見山（標高439m）の縁辺に沿って東流する藤川、そして南側の荒川と、3つの河川に囲われており、中心となる甲府城は、独立峰である一条小山（標高304m）に築かれた平山城である。

城下町は、武田氏統治期の中世城下町（武田城下町遺跡）から組み込まれ整備された甲府城北西側の上府中（古府中）26町と、甲府城南東側に新たに造営し整備された下府中（新府中）23町の全49町で構成される。武田氏領有期から引き続き甲斐国の政治・経済の中心となったことから、甲府城下町には元柳町や元三日町といった武田氏統治期の町の所在を伝える名や、柳町や三日町、八日町など継承された町名が各所に見られる。また、城下町一帯に一の堀（内堀）、二の堀、三の堀と、三重の堀を巡らし、町全体による防御を重視する総構えを見せ、二の堀を境に内側を武家地、外側を町人地としていた。甲府市中心部には現在も水路や河川として二の堀、三の堀が部分的に残されており、三の堀郭内の南北約2.2km、東西約1.8km（約257ha）の範囲が埋蔵文化財包蔵地「甲府城下町遺跡」として周知されている。

調査地点は、甲府城主郭部より南南東へ480m地点の下府中柳町一丁目に所在し、標高は265mを測る。周辺には、城下町特有の奥行き長い短冊形地割が良く残されているが、調査地については駐車場として開発された折に、地表より地割境界は消失している。なお、短冊形地割の東側間口に当たる調査地は、基幹道路の一つである「柳町通り」に面している。

近世においては、調査地より南西40m地点で金座が営まれていたと推定されており、また、宿場が営まれていた柳町は、八日町・山田町・三日町とならぶ甲府城下における経済の中心地であるとともに、城下最大の人口を擁していた。

第2節 歴史的環境（第2図・第1表）

先土器時代

調査地周辺で周知されている遺跡は無いが、八幡神社遺跡（42）よりナイフ形石器を含む石器4点が報告されている。また、甲府城下町西側を南流する相川中流域の河床より、ナウマンゾウの臼歯の化石が発見されており、地層の年代研究から、8万年以前のもので推定されている。

縄文時代

調査地周辺では主に山裾付近や扇状地帯に分布し、盆地底部では数少なく、周知されている遺跡の大半は散布地と位置づけられる小規模かつ短期間の遺跡である。盆地北縁という立地上広域な平坦地に乏しく、継続的な大規模集落を形成し難いと考えられ、山裾の小規模遺跡は、狩猟・採集などの季節的なキャンプ地として営まれたと推定される。八幡神社遺跡（42）からは住居址の発見は無いが、黒曜石を主とする石器・剥片が10,000点を超えて出土しており、特に180点に上る石鏃と剥片の多さから石器製作の場である可能性が示唆されている。

数少ない集落跡としては、上石田遺跡（77）、朝気遺跡（98）、北原遺跡（57）などが挙げられる。上石田遺跡は荒川中流域右岸の微高地に位置し、盆地底部から初めて報告された縄文集落跡である。主に縄文時代前期後葉から中期後葉にかけての集落跡で、竪穴住居址をはじめ、石囲い土坑墓、埋葬のほか、焼石を用いた調理施設と推定される集石遺構が発見されている。朝気遺跡は縄文時代以降も継続して集落を形成し、北原遺跡では7世紀代に古墳群が形成された。

弥生時代

幸町A遺跡（91）で行われた調査により、山梨県内でも例の少ない弥生時代中期後半の土器が発見されて



第2図 遺跡の位置と周辺の遺跡分布図

中世

源義光（新羅三郎義光）を祖とする甲斐武田氏は、平安時代末の2代義清・3代清光が、巨摩郡市河荘を基盤に甲斐国中に勢力を拡大した。清光の子、4代信義の頃には甲斐武田氏を中心とする武士団が形成され、5代信光（信義五男）は甲斐国中央部の石和へ本拠地を移す。このころ、信義嫡男の忠頼が一条郷を領したこと、一条氏を称し一条小山（2）に居館を築くが、忠頼は寿永3年（1184）に源頼朝によって謀殺される。その菩提を弔うため夫人が小山に建立した尼寺が、時宗寺院の稲久山一条道場一蓮寺の前身と伝わる。以後、信光の系譜が甲斐武田嫡流として甲斐国守護と惣領を継承することとなるが、南北朝の動乱以降、武田家は甲斐国内外の諸勢力や一族との対立・抗争を繰り返した。

甲斐国内を掌握した18代信虎は、16代信昌の築いたとされる甲府市東部の川田館から、甲府市北部の躑躅ヶ崎の地へ永正16年（1519）に居館（4武田氏館跡。通称、躑躅ヶ崎館）を移すとともに、寺社を配し居館周囲に家臣や商工人を集住させた武田城下町（3）を整備することで、甲斐国の新たな府中とした。

扇状地帯に築かれた躑躅ヶ崎館は、『甲斐国志』に「左右鶴翼の如」と記されるように、三方を山に囲われた天然の要害を呈し、北方に詰城として要害城とその支城である熊城、西方に湯村山城（30）、南方の一条小山（2）に砦が築かれるとともに、烽火台（29・30）が設置された。この際、一蓮寺は一条小山の麓に移転された。躑躅ヶ崎館は、信虎・信玄・勝頼の3代の居館となったが、天正9年（1581）の新府移後転間もなく織田信長の甲州征伐により、甲斐武田氏は滅亡した。

武田氏滅亡直後の織田領となった甲斐国は、信長の家臣河尻秀隆による支配となったが、天正10年（1582）6月の本能寺の変により信長が討たれると、秀隆もまた武田遺臣による国人一揆により没したため、天正壬午の乱を制した徳川家康が変わって領主となる。この時期の甲斐国は、家康の家臣平岩親吉が支配することとなり、躑躅ヶ崎館には新たな曲輪や天守台が築造され、甲府城の築城も始まる。豊田秀吉により天正18年（1590）に家康が関東に移封されると、甲府城の築城は、加藤光泰、浅野長政・幸長父子といった豊田家の家臣に引き継がれることとなり、甲府城は慶長5年（1600）に浅野家が紀州に移封される時点で一応の完成を見せていたようである。また、一蓮寺は築城に伴い現在の甲府市太田町に移転された。

近世

関ヶ原の合戦の後、甲斐国は再び徳川領として、最初期は徳川家康の家臣平岩親吉や家康の九男義直が城主となり、その後幕府直轄領として城番が置かれ、寛文元年（1661）からの甲府徳川家による藩制のように、徳川一門による支配がなされた。宝永元年（1704）からの20年間は、幕府大老格で甲斐武田氏の流れを汲む柳沢吉保と、その子吉里が藩主となり、甲府城の大規模改修や、城下町の再整備が行われた。吉里は甲府に在国した唯一の藩主であり、参勤交代により1年ごとに江戸と甲府を往復した。天保9年（1724）に藩主吉里が大和郡山へ移封を受けると、以後甲斐国は幕府直轄領として幕末まで甲府勤番支配制となった。慶応2年（1866）には甲府勤番を廃止し甲府城代が置かれたが、慶応3年（1867）に大政奉還を受け、慶応4年（1868）官軍により甲府城は開城した。

近代・現代

甲府城下町は明治6年に県令藤村紫朗の政策により二の堀、三の堀が埋められ市街化が進み、明治7年（1873）には太政官布告により甲府城が廃城となった。城内には明治9年（1876）に勧業試験場が、明治10年（1877）には葡萄酒醸造所が設置され、明治33年（1900）には甲府中学校が建設された。明治36年（1903）には解体された清水曲輪に甲府停車場が開業され、甲府城は鉄道（JR中央線）により南北に分断されるかたちとなり、大正15年（1926）には県庁舎建て替え、さらに昭和30年（1955）には県民会館建設に伴い内堀が埋め立てられ、後の景観の基礎が形作られた。市街地は太平洋戦争末期の昭和20年（1945）の空襲により焦土と化したのが、その後の復興により今日に至る。

第3章 調査の方法と層序

第1節 調査の方法

本調査に先立ち甲府市教育委員会が実施した試掘確認調査では、街路事業地内は部分的に過去の開発が及んでいるものの、現地表下約50～110cmより遺構が存在する可能性が考えられる堆積層が確認された。

この結果を受け、計画される開発面積に掘削が及ぶと想定される面積を加えた約25㎡の範囲を対象に、発掘調査による記録保存を実施することとなり、調査区は南北に長いトレンチ状で提示された。調査区は東と南の二方が公道、西側が営業中の時間貸し駐車場に面するため、交通量が多く、人の往来も頻繁にあることから、安全対策について甲府市教育委員会と協議し、フェンス設置等の保安スペースを確保することとなった。

調査期間中は、調査区への侵入・転落等の予防のため、金属製ガードフェンス・カラーコーン・夜間警告灯による保安対策を講じるとともに、舗装面の保護のためゴムマットによる養生をおこなった。また、立地上、場内に掘削土の仮置きが不可能であったため、調査地点より約600m離れた山梨県公有地内に掘削土の仮置き場を確保した。既存のアスファルト舗装の除去は山梨県中北建設事務所が行った。このほか、表土掘削等の各種工程毎に教育委員会担当者の確認を受け、作業工程の打合せを行った。

重機による表土掘削は甲府市教育委員会の立会いの下で行い、調査区全体で現地表下約50cmまで掘削した後、攪乱の認められた調査区南側に限り現地表下約70cmまで掘り下げた。また、調査区南端にサブトレンチを設定し、調査の進捗に合わせ深掘りを行うことで、下層における埋蔵文化財の遺存状況と堆積状況を適宜観察した。なお、重機による表土掘削では3tダンプカーを用い、人力による包含層および遺構掘削では軽ダンプカーを用いて、掘削土を場外仮置き場へ搬出し、掘削土はブルーシートで覆い飛散対策をした。

人力で包含層を除去したのち、鋤鎌・両刃三角鎌を用い精査し遺構プランの検出を行った。検出された土坑状・小穴状の遺構プランについては、半載し土層の撮影と実測図作成のち完掘した。また、溝状の遺構については、最多で2か所の覆土をベルト状に残し、同じく土層の記録のち完掘した。このほか必要に応じて土壌等の試料を採取した。

現場調査では、トータルステーション(SOKKIA CX-105)・ノートパソコン(Panasonic TOUGHBOOK CF-19)・cubic社「遺構くん」を用いた電子平板システムで、遺構形状や遺物取り上げ時等の測量を行い、デジタル一眼レフカメラ(Nikon D7200 + AF-S DX NIKKOR 18-140mm 3.5-5.6G ED VR)を用いて記録写真の撮影を行った。また、完掘写真等ではミラーレス一眼カメラ(SONY α 5100 + E 20mm F2.8 SEL20F28)を用いてボールによる高所撮影を行った。撮影した高所撮影写真は、Agisoft社「PhotoScan Professional」を用いて三次元モデル・オルソモザイク写真を作成した。

整理・報告書作成では、遺物の撮影にデジタル一眼レフカメラ(PENTAX KP + smc PENTAX-D FA Macro 100mm F2.8 WR および HD PENTAX-DA 20-40mm F2.8-4ED Limited DC WR)を用いたほか、一部についてはKEYENCE社「VL300シリーズ(3Dスキャナ型三次元測定機)」を用いて作成した三次元モデルを遺物実測に活用した。また、デジタルトレース、写真補正、挿図・図版作成、編集作業にはadobe社「illustratorCC」「PhotoshopCC」および「InDesignCC」をそれぞれ用いた。

第2節 基本層序 (第3・4図)

調査区は現地表であるアスファルト舗装面において、調査区の長軸方向である南北長さ8.5m間で、比高差14cmを測る標高265.42～265.56mに所在し、南側へ傾斜している。基本土層として、概略(第3図)と調査区西壁(第4図)を図示する。

アスファルト舗装直下は最大で厚さ40cmに及ぶ碎石層である。碎石層直下には石炭殻層(西壁1・29・30層)があり、これらは近現代の廃棄場であると言える。このような攪乱(1～9、16、27～35)は随所で第1遺構面に及んでおり、調査区中央付近より南側で特に顕著である。

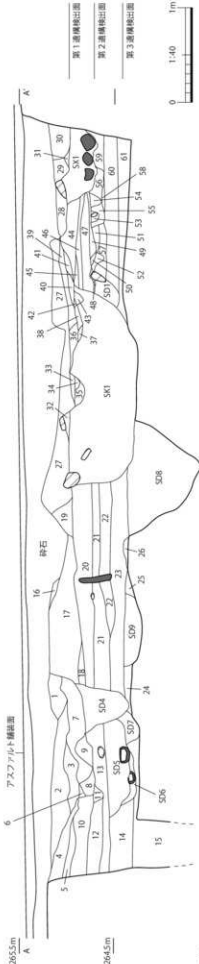
I層(10・17・44)は近代の整地層である。第1遺構面は、上記の攪乱を除去した先の、II層(20・45)の上面である。10層はにぶい黄褐色粘土で非常に良く締まる。17層は黒褐色粘土で炭化物を多く含み、44層は焼土を多く含む灰黄褐色粘土である。遺構検出面として安定堆積する20層は焼土と炭化物を含む暗褐色粘土で、45層も同様の暗褐色粘土を主体とし、ともに近世段階の整地層である。遺構検出面の標高は約265.0m(現地表下約50cm)を測る。随所に攪乱を受けており、調査区中央付近の20層以外には広範囲で安定堆積する層が確認できない。

III層(12・13・21・47)は近世段階の整地層である。第2遺構面は、この整地層を包含層として除去した先の、近世の整地層であるIV層(14・22・48～50)の上面である。遺物包含層として扱うIII層は、炭化物の有無や含有量の違いはあるが、共通して褐色の泥岩粒ないし粘土を含む黒褐色粘土である。遺構検出面として安定堆積する14層は微量の炭化物を含む暗褐色のシルト質粘土で、22層は黒褐色粘土だが色味は14層に近い。第2遺構面に帰属する遺構は、7.1m間で比高差19cmを測る標高264.57～264.76mに所在するため、当時の生活面は現在と同じく南側に傾斜していたと考えられる。

V層(23・60)は無遺物層である。第3遺構面は、第2遺構面を検出した近世整地上、および左記の無遺物層を除去した先の、地山であるVI層(15・24～26・61)の上面である。無遺物層のV層は、炭化物等を一切含有しない暗褐色粘土の安定堆積で、良く締まっている。遺構検出面であるVI層は、多量の褐色泥岩粒を含む黒褐色の強粘性粘土層で、非常に良く締まっている。第3遺構面の検出面である地山層上面は、7.7m間で比高差9cmを測る標高264.32～264.41mに所在し、南側へ傾斜している。



第3図 基本層序(概略)



備考

- 1 石段を主体とする層。細面砂色(75YR2/2)粘土が少量混じる。締まりあり【調査】
- 2 灰褐色(75YR6/2)シルト。締まりなし【調査】
- 3 褐色(10YR5/1)シルト。締まりなし【調査】
- 4 褐色(10YR5/1)シルト。締まりなし【調査】
- 5 黒褐色(10YR3/2)粘土。灰化物を多量(層上部に集中)含む。締まりあり【調査】
- 6 黒褐色(10YR3/2)粘土。灰化物を多量含む。締まりあり【調査】
- 7 黒褐色(10YR3/1)粘土。粘土物を多量、炭素質(10YR8/2)粘土が少量含む。締まり強い【調査】
- 8 オリーブ黒色(5YR3/2)粘土。黒色(10YR4/6)粘土を多量含む。締まりあり【調査】
- 9 黒褐色(10YR3/2)粘土。灰化物を多量含む。締まりあり【調査】
- 10 土壌(黒色(10YR4/1)粘土。黒色(10YR3/1)粘土。黒色(10YR4/4)粘土が混在している。締まり強い【現地観測(近代)】
- 11 黒褐色(10YR3/2)粘土。黒色(10YR4/6)粘土を多量含む。締まりあり
- 12 黒褐色(10YR3/1)粘土。灰化物を多量、厚 40mm未満の腐植層を含む。締まりあり【現地観測(近世)】
- 13 黒褐色(10YR3/1)粘土。灰化物を多量、厚 20mm未満の腐植層を含む。締まりあり【現地観測(近世)】
- 14 褐色(75YR3/2)シルト質粘土。灰化物を少量含む。黒色(10YR4/6)シルトが混在している。締まりあり
- 15 黒褐色(75YR3/2)シルト質粘土。灰化物を多量含む。厚 10YR4/4)粘土が少量混在する。締まりあり
- 16 黒褐色(10YR3/1)粘土(強粘質)。灰化物を多量含む。非常に多くの締まる【自然発着層(地山)】
- 17 黒褐色(10YR3/1)粘土。灰化物を多量含む。締まりあり【調査】
- 18 オリーブ黒色(5YR3/2)粘土。灰化物を多量、粘土を少量、赤褐色(10YR4/4)粘土が混在している。締まりあり【現地観測(近代)】
- 19 褐色(75YR3/2)シルト質粘土。粘土物を多量含む。締まりあり
- 20 褐色(75YR3/2)シルト質粘土。灰化物を多量、粘土を少量、黒色(10YR4/6)粘土が混在している。締まりあり【現地観測(近世)】
- 21 黒褐色(10YR3/1)粘土。灰化物を多量、粘土を少量、褐色(10YR4/6)粘土が混在する。締まりあり【現地観測(近世)】
- 22 黒褐色(10YR3/1)粘土。締まりあり
- 23 褐色(75YR3/2)粘土。鉄くさまり
- 24 15層七層一【自然発着層(地山)】
- 25 15層七層一【自然発着層(地山)】
- 26 15層七層一【自然発着層(地山)】
- 27 黒色(10YR1/7)粘土。灰化物を多量、粘土を少量含む。締まりあり【調査】
- 28 黒褐色(75YR3/2)粘土。粘土物を多量、粘土を少量含む。締まりあり【調査】
- 29 灰化物層。灰化度が大半を占める【調査】
- 30 黒色(75YR4/3)粘土。灰化物を少量含む。締まりあり【調査】
- 31 黒色(75YR2/1)粘土。灰化物を多量含む。締まりあり【調査】
- 32 黒色(10YR1/7)粘土。粘土物を多量含む。締まりあり【調査】
- 33 粘土を主体とする層。褐色(75YR4/3)シルト質粘土が混在する。締まりあり【調査】
- 34 オリーブ黒色(5YR3/2)粘土。灰化物を多量、粘土を少量含む。締まりあり【調査】
- 35 黒褐色(10YR3/1)粘土。灰化物を多量、粘土を少量含む。締まりあり【調査】
- 36 黒色(75YR2/1)粘土。締まり強い
- 37 黒色(75YR2/1)粘土。灰化物を多量含む。締まりあり
- 38 細面砂色(75YR2/2)粘土。灰化物を多量(層下部に集中)、粘土を少量含む。締まりあり
- 39 黒褐色(10YR3/2)粘土。粘土物を多量、黄褐色(10YR5/6)粘土がプロック状に混在する。締まりあり
- 40 黒褐色(75YR3/2)粘土。粘土を多量含む。締まりあり
- 41 黒褐色(75YR3/2)粘土。粘土を多量含む。締まりあり
- 42 黒褐色(10YR3/1)粘土(強粘質)。灰化物を多量含む。締まりあり
- 43 黒褐色(10YR3/2)粘土(強粘質)。灰化物を多量含む。締まりあり
- 44 灰褐色(10YR4/2)粘土。粘土物を少量、厚 20mm未満の腐植層を含む。締まりあり【現地観測(近代)】
- 45 黒褐色(75YR2/1)粘土。土壌(黒褐色(10YR5/4)粘土)が混在する。締まりあり
- 46 灰化物のみに構成された層
- 47 黒褐色(10YR3/1)粘土。灰化物を多量含む。褐色(10YR4/4)粘土が混在している。締まりあり【現地観測(近世)】
- 48 黒褐色(10YR3/2)粘土。褐色(10YR4/4)粘土が混在する。締まりあり
- 49 褐色(10YR3/2)粘土。締まりあり
- 50 褐色(10YR3/2)粘土。褐色(10YR4/4)粘土がプロック状に混在する。締まりあり
- 51 黒褐色(75YR3/2)粘土。灰化物を多量含む。締まりあり
- 52 黒褐色(10YR3/1)粘土。灰褐色(10YR4/1)粘土が混在する。締まりあり
- 53 黒褐色(10YR3/1)粘土(強粘質)。粘土を少量含む。締まりあり
- 54 黒褐色(10YR3/2)粘土。黄褐色(75YR5/4)粘土が混在する。締まりあり
- 55 55層七層一
- 56 黒褐色(10YR3/2)シルト質粘土。灰化物を多量含む。締まりあり
- 57 黒褐色(75YR3/1)粘土。粘土物を多量含む。締まりあり
- 58 27層七層一
- 59 27層七層一
- 60 27層七層一
- 61 15層七層一【自然発着層(地山)】

第4図 基本層序(調査区西壁)

第4章 調査の成果

調査では、後世の開発行為に伴う攪乱・削平・客土が一部に及んでいたが、3つの遺構面を把握することができ、遺構として建物基礎2基、地境1条、溝跡9条、土坑3基、小穴1基が検出された。主な出土遺物は18世紀末から20世紀にかけての土器、陶器、磁器、土製品、木製品、石製品、金属製品であるが、わずかながら土師器、須恵器、青磁も出土しており、遺物総量はプラスチックコンテナ（59×38×20cm）にして5箱分に相当する。

第1節 第1遺構面

第1遺構面は、調査区の随所で攪乱を受けていたが、調査区南側の攪乱が特に顕著で遺構面そのものが消失していた。調査では碎石・攪乱等の表土を除去した直下面で遺構検出を行い、建物基礎2基、地境1条、土坑1基が検出された。近・現代の開発による地下への影響が大きき、第1遺構面では近世末と近代の遺構を同時検出している。

SS 1（建物基礎）（第5・8・13図、図版1・6）

〔位置・重複〕グリッドB-5。SS 2に後続する。

〔形状・規模〕平面形状は方形で1辺80cmを測る。断面形状は逆台形で深さ32cmを測る。

〔検出状況・覆土〕40cm四方、最大厚12cmの方形礎石を、径10～20cmの礫と暗褐色粘土により根固めし、礎石直下には、礎石を支える径8～11cmの丸太が4本打杭される。後世の開発により遺構上部は消失しており、本来であれば、検出された礎石を土台に、立位の礎石が据えられていたと推定される。

〔出土遺物〕磁器小碗（報告番号1）・小皿（2）、土製目皿（3）、瓶蓋（4）を図化したほか、土器、型紙印刷磁器等が出土した。

〔時期〕検出状況や構築技法、遺物より近代である。

SS 2（建物基礎）（第5・8・13図、図版1・6）

〔位置・重複〕グリッドB-5・B-6。SS 1に先行する。

〔形状・規模〕平面形状は方形で1辺70cmを測る。断面形状はSS 1同様に逆台形と推定され、深さ30cmを測る。

〔検出状況・覆土〕約36cm四方、最大厚10cmの方形礎石を、径10～20cmの礫と暗褐色粘土により根固めし、礎石直下には、礎石を支える径8～10cmの丸太が4本打杭される。遺構北側はSS 1の影響を受ける。また、SS 1と同様に、検出された礎石を土台に、立位の礎石が据えられていたと推定される。

〔出土遺物〕陶器製灯明受皿（5）、磁器小碗（6）を図化したほか、磁器・ガラス製品小片が出土した。

〔時期〕検出状況や構築技法、遺物より近代である。

SX 1（地境）（第5・8・13図、図版1・6）

〔位置・重複〕グリッドB-1～D-2。重複する遺構はない。

〔形状・規模〕N-77-Wを主軸とする溝状で最大幅71cm、長さ1.68mを測る。断面形状は椀形で深さ31cmを測る。

〔検出状況・覆土〕遺構両端が調査区外へ延伸するとともに、遺構上部が攪乱により消失しているため、正確な規模は不明。地境石積みに伴う胴木と推定する。石積み自体は確認されず、後世の開発により石材が除去された可能性が高い。胴木にはマツ属針葉樹が用いられ、最大径12cmの丸太材と角材（転用か）が、強粘性の褐灰色粘土中より確認された。

〔出土遺物〕磁器皿（7）、銭貨（8）の2点が出土した。

〔時期〕遺物より近世であると考えたい。

SK 1 (廃棄土坑) (第5・8・13～17図、図版1・2・6・7)

[位置・重複] グリッドB-3・B-4。重複する遺構はない。

[形状・規模] 調査区外へ延伸するため、全体の形状・規模は不明。検出規模は長軸1.59m短軸54cmを測り、平面形状は隅丸方形の可能性が考えられる。断面形状は南側はほぼ直立するが北側は傾斜し、深さ51cmを測る。

[検出状況・覆土] 検出状況から遺構主体部は調査区外であると推定される。遺構底部から半ばまで、陶磁器・木製品等の遺物が多量に埋没し、貝・骨等の食物残渣も見られることから、本遺構は廃棄物の処分用に用いられたと考えられ、これらの廃棄物を遺構上部の粘土層で覆い隠している。

[出土遺物] 土器、陶磁器、木製品、金属製品等、多彩且つ多量の遺物が出土しており、約1割に当たる36点を図化した。このうち溶融物付着土器(9)、筭(40)については科学分析を行った。

[時期] 近代遺構と同時検出であるが、出土遺物より近世である。

第2節 第2遺構面

第2遺構面は、第1遺構面より1層の堆積層、厚さにして約25cm掘り下げた先の、炭化物と褐色泥岩粒を微量含む黒褐色粘土の安定堆積した層の直上面にて遺構検出を行い、溝跡7条、土坑2基、小穴1基が検出された。検出された溝跡のうちの4条(SD4～7)は、木樋ないし竹管を伴う上水遺構で調査区南側で重複しており、経年劣化や破損、居住者の変化等に伴い木樋・竹管の更新が行われた可能性が伺える。

また、SD1の覆土より採取した土壌試料の科学分析を行っている。

SD 1 (水路) (第9・9・19図、図版2・3・8)

[位置・重複] グリッドB-3～D-3。SD2に先行し、SD3に後続する。

[形状・規模] N-80°-Wを主軸とする溝で、最大幅53cm、長さ1.61mを測る。断面形状は逆台形だが、底部中央がやや弧を描き窪み、深さ22cmを測る。

[検出状況・覆土] 遺構両端は調査区外へ延伸する。また、西側はSK1の影響により一部が消失している。側板を持つ溝で、側板内側の覆土は炭化物や拳大の礫を微量に含む灰褐色粘土で締りが弱く、遺構底部に酸化鉄分が沈着し硬化しており、流水がうかがえる。

[出土遺物] 溶融物付着土器(67)は、科学分析により青銅や銀の溶解に用いられた可能性がある。また、刀装具(70)など計4点を図化したほか、陶磁器細片が3点出土している。

[時期] 検出状況、出土遺物から近世である。

SD 2 (第6・10・19図、図版2・3・8)

[位置・重複] グリッドD-1～C-6。SK3に先行し、SD1・3に後続する。

[形状・規模] N-13°-Eを主軸とする溝で、最大幅32cm、長さ4.88mを測る。断面形状は浅い皿形で深さ6cmを測る。

[検出状況・覆土] 調査区東壁面に沿い検出された。遺構はSK3付近のグリッドC-5で屈曲し東側へ進路を変える。また、グリッドC-5には、12cm四方の飛び石状石材が据えられる。

[出土遺物] かわらけ(71)を図化したほか、3点の土器細片が出土した。

[時期] 検出状況、出土遺物から近世である。

SD 3 (第6・10・19図、図版2・3・8)

[位置・重複] グリッドC-3～C-8。SD1・2・4・5、SK3に先行し、SD6・7に後続する。

[形状・規模] N-14°-Eを主軸とする溝で、最大幅41cm、長さ4.61mを測る。断面形状は椀形で深さ20cmを測る。

[検出状況・覆土] SD2と一部重複し、ほぼ同軸方向で検出されたため、遺構左肩はSD2の影響を著しく受ける。また、北側はSD1の影響により消失する。C-5で進路をN-7°-E軸方向に変え、C-3、

C-5には上面扁平の飛び石状石材が据えられる。東側への進路変更や飛び石状石材など、SD 2と類似点が見られ、同様の目的で構築された可能性がある。

[出土遺物・時期] 出土遺物は、かわらけ(72)1点のみだが、検出状況から近世である。

SD 4 (上水道構) (第6・11図、図版2・3)

[位置・重複] グリッドA-7~C-7。SD 3・7に後続する。

[形状・規模] N-89°-Wを主軸とする溝で、最大幅51cm、長さ1.49mを測る。断面形状はV字に近いU字形で深さ56cmを測る。

[検出状況・覆土] 遺構両端は調査区外へ延伸する。覆土は黒褐色粘土が主体で、遺構底部に竹管が部分的に認められたため、上水道構と推定している。遺構上部は著しい攪乱を受けており、平面検出は第2遺構面からとなった。壁面の観察により、本来は第1遺構面に帰属し、SK 1と同時期の遺構と推定している。

[出土遺物・時期] 遺物は出土していないが、近世である可能性が高い。

SD 5 (上水道構) (第6・11・20図、図版2・3・8)

[位置・重複] グリッドA-7~C-8。SD 3・6・7に後続する。

[形状・規模] N-88°-Wを主軸とする溝で、最大幅89cm、長さ1.42mを測る。断面形状は皿形で深さ25cmを測る。

[検出状況・覆土] 遺構両端は調査区外へ延伸する。遺構底部にマツ属針葉樹の幹を箱形に削り貫いた有蓋木樋が据えられた上水道構であり、構築に当たりSD 3・6・7を掘り込んでいる。覆土は黒褐色粘土が主体であるが、調査区西側壁面付近に限り、暗青灰色強粘性粘土が認められた。この暗青灰色強粘性粘土は外気に触れると、急速にぶい黄褐色に変化する。西壁奥約20cmの調査区外に井戸桶状の木製構造物を確認しており、青灰色強粘性粘土は、井戸桶掘方の覆土と考えられる。

[出土遺物] 寛永通宝2点(75・76)を含む計4点を図化したほか、土器・陶磁器小片9点が出土した。

[時期] 検出状況、出土遺物から近世である。

SD 6 (上水道構) (第6・11図、図版2・3)

[位置・重複] グリッドA-8~C-8。SD 3・5に先行し、SD 7に後続する。

[形状・規模] N-89°-Wを主軸とする溝で、最大幅48cm、長さ1.44mを測る。断面形状はSD 5の掘り込みが著しいため不確かだが、逆台形が推定され、深さ16cmを測る。

[検出状況・覆土] 遺構両端は調査区外へ延伸する。SD 5と同様に、遺構底部にマツ属針葉樹の幹を箱形に削り貫いた有蓋木樋が据えられた上水道構であるが、木樋東端はSD 3構築時に切除されており、破断面には鋸状の刃物による切除痕が認められた。木樋全体の劣化が顕著であることから、上述のSD 5に作り変えが行われた可能性がある。

[出土遺物・時期] 遺物は出土していないが、検出状況から近世である。

SD 7 (上水道構) (第6・11図、図版2・3)

[位置・重複] グリッドA-7~C-7。SD 3~6に先行する。

[形状・規模] N-83°-Wを主軸とする溝で、最大幅36cm、長さ1.43mを測る。断面形状は椀形で深さ27cmを測る。

[検出状況・覆土] 遺構両端は調査区外へ延伸する。劣化が著しいが、SD 4と同様に遺構底部に竹管が認められたため、上水道構と推定している。SD 4~6全ての上水道構に影響を受けることから、本地点において最初期に構築された上水道構と言える。上水道構の全てが、平面的にほぼ同位置から検出されたことから、基幹道路である柳町通りの地下に敷設された上水本管の同一場所から取水している可能性がある。

[出土遺物・時期] 遺物は出土していないが、検出状況から近世である。

SK 2 (集石土坑) (第6・9図、図版2・3)

[位置・重複] グリッドC-1・C-2。重複する遺構はない。

[形状・規模] 平面形状は楕円形で、長軸 84cm、短軸 73cmを測る。断面形状は逆台形で深さ 34cmを測る。
[検出状況・覆土] 遺構の一部は北側調査区外に延伸する。覆土は黄灰色ないし灰オリーブ色粘土であるが、主体は径 40～100mmの礫である。礫が充填され建物跡に似るが、調査区より同様の遺構は検出されていない。

[出土遺物・時期] 遺物は出土していないが、検出状況から近世である。

SK 3 (第 6・10 図、図版 2・4)

[位置・重複] グリッド C-6。SD 2 に後続する。

[形状・規模] 部分検出だが、平面形状は楕円形と推定され長軸 51cmを測り、短軸は 36cm以上。断面形状は皿形で深さ 14cmを測る。

[検出状況・覆土] 遺構の一部は東側調査区外に延伸し、遺構上部は攪乱により消失している。覆土は黒褐色粘土が主体であるが、最上層のみに、炭化物と植物繊維が見られる。本遺構付近より SD 2・3 が東側に進路を変更するため、敷地内の土地利用などに何らかの関係性を持つ可能性がある。

[出土遺物・時期] 遺物は出土せず、遺構上部も消失しているため時期は不明である。

Pit 1 (第 6・9 図、図版 2・4)

[位置・重複] C-1・C-2・D-1・D-2。重複する遺構はない。

[形状・規模] 平面形状は楕円形で、長軸 34cm、短軸 27cmを測る。断面形状は逆台形で深さ 7cmを測る。

[検出状況・覆土] 覆土は黒褐色粘土であり、炭化物と径 20mm未満の礫を微量含む。調査区から同様の遺構は検出されておらず、性格は不明である。

[出土遺物・時期] 遺物は出土していないが、検出状況から近世である。

第 3 節 第 3 遺構面

第 3 遺構面は、第 2 遺構面より約 25cm掘り下げた先の、地山直上面にて遺構検出を行い、溝跡 2 条が検出された。第 2 遺構面と第 3 遺構面との間層は無遺物層であり、SD 8 の覆土以外からは遺物が一切出土していない。

SD 8 (第 7・12・21 図、図版 4・5・9)

[位置・重複] グリッド B-4～C-6。

[形状・規模] N-82°-Wを主軸とする溝で、最大幅 1.33m、長さ 1.25mを測る。断面形状は口の広い V 字形で深さ 79cmを測る。

[検出状況・覆土] 遺構両端は調査区外へ延伸する。覆土はオリーブ黒色粘土が主体で、全体に褐色泥岩粒が含まれる。

[出土遺物] 土師質環 (102)、須恵器 (103・104)、青磁 (105) を図化したほか、土師器小片 3 点が出土した。

[時期] 検出状況、出土遺物から近世以前で、構築は古代まで遡る可能性がある。

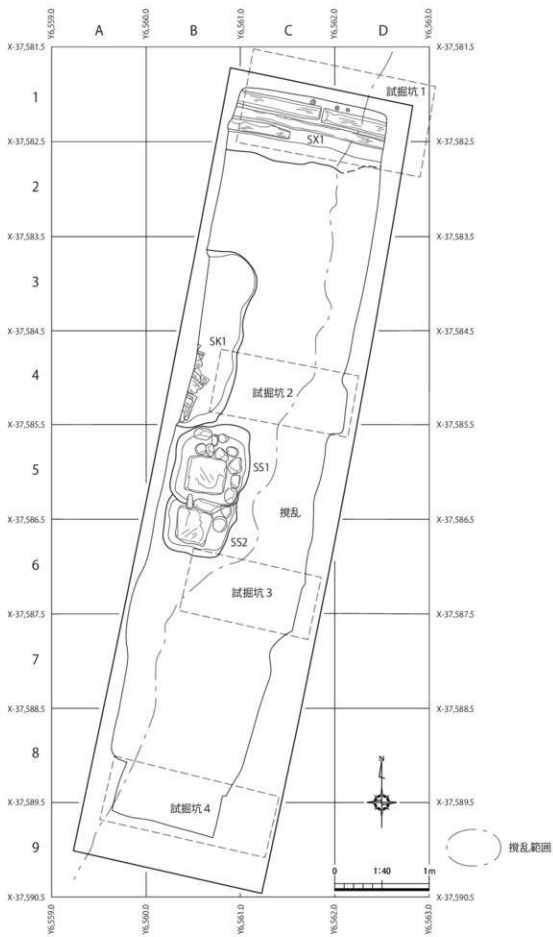
SD 9 (第 7・12 図、図版 4・5)

[位置・重複] グリッド A-6～C-8。重複する遺構はない。

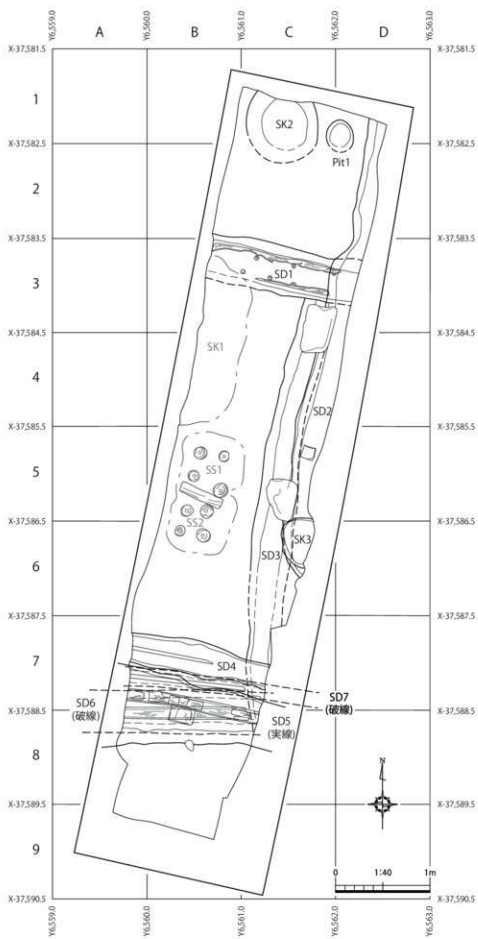
[形状・規模] N-37°-Wを主軸とする溝で、最大幅 53cm、長さ 1.91mを測る。断面形状は皿形で深さ 19cmを測る。

[検出状況・覆土] 溝両端は調査区外へ延伸する。覆土は黒色粘土で褐色泥岩粒を多く含む。

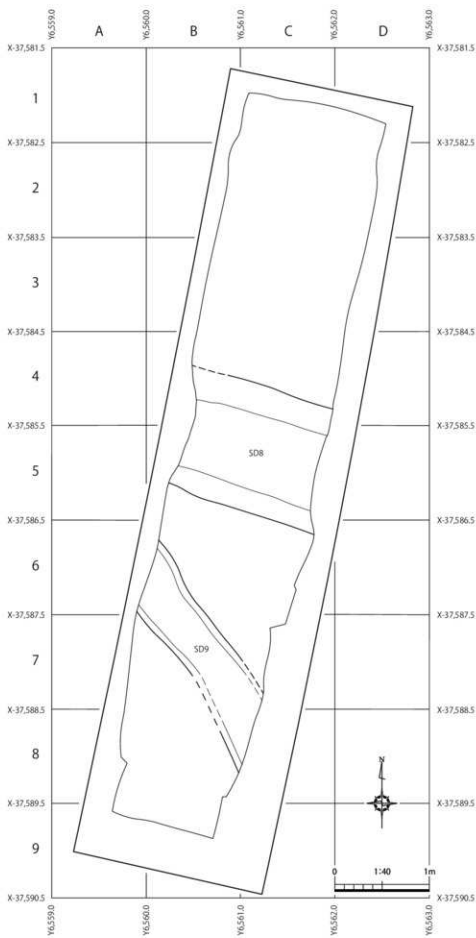
[出土遺物・時期] 遺物は出土していないが、検出状況から近世以前と考えたい。



第5図 全体図(1)第1遺構面

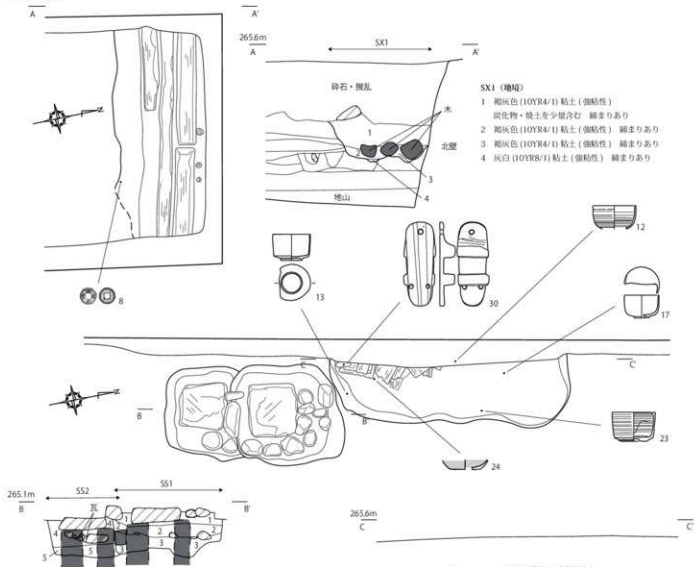


第6図 全体図(2)第2遺構面



第7図 全体図(3)第3遺構面

第1遺構面

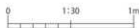


SS1.2 (礎石)

- 1 暗褐色(7.5YR3/3)粘土
炭化物・焼土を微量含む、褐色(10YR4/6)粘土が弱に混じる 締まり弱い
- 2 暗褐色(10YR3/3)粘土
炭化物を極微量含む、黄褐色(10YR7/6)粘土が微量混じる 締まりあり
- 3 暗褐色(7.5YR3/3)粘土
炭化物・褐色(10YR4/6)泥岩粒を微量含む 締まり弱い
- 4 暗褐色(7.5YR3/3)粘土
炭化物を極微量含む、黄褐色(10YR7/6)・黒褐色(7.5YR3/2)粘土が微量混じる 締まり弱い
- 5 暗褐色(7.5YR3/3)粘土
炭化物・褐色(10YR4/6)泥岩粒を微量含む 締まり弱い

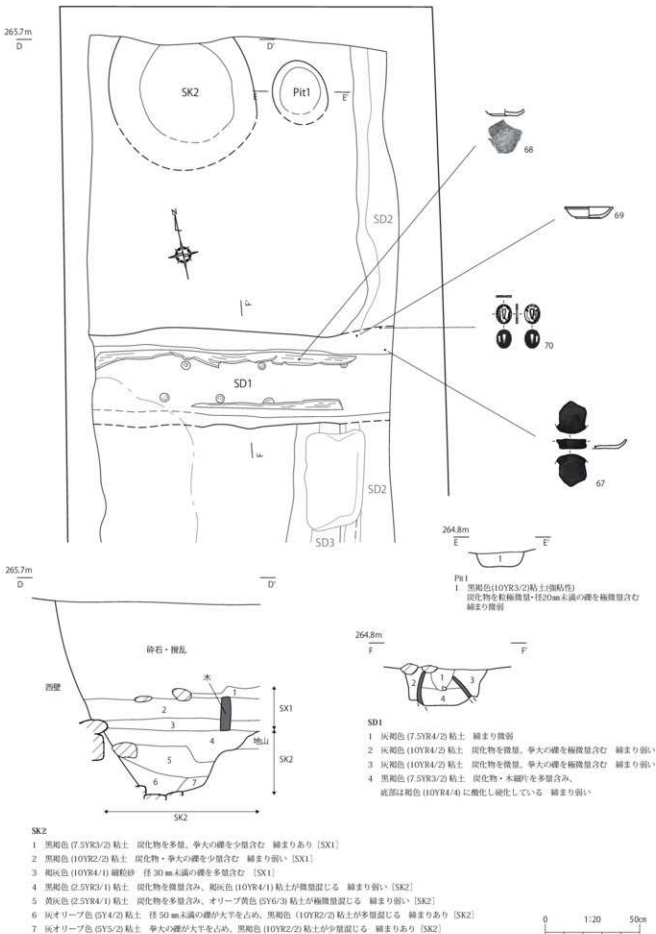
SK1

- 1 焼土・炭化物を主体とする層 黒色(7.5YR2/1)粘土が混じる 締まりあり
- 2 黒色(7.5YR2/1)粘土 炭化物を少量含む 締まりあり
- 3 黒褐色(7.5YR3/1)粘土 焼土を多量含む 締まりあり
- 4 黒色(7.5YR2/1)粘土 炭化物を多量、焼土を極微量含む 締まりあり
- 5 黒褐色(5YR2/1)粘土 炭化物を微量含む 締まりあり
- 6 黒色(7.5YR1.7/1)粘土 締まりあり
- 7 黒色(5YR2/1)細粒砂 木片を多量含む 締まり微弱
- 8 黒色(5YR2/1)粘土と細粒砂の混合 木片を多量含む 締まり微弱
- 9 8層と同様だが粘土の割合が高い
- 10 黒褐色(10YR3/1)粘土(強粘性) 締まり微弱
- 11 極暗褐色(2.5YR2/2)粘土 炭化物少量、準大礫を少量含む、
暗灰色(5YR6/1)シルトが混じる 締まりあり
- 12 黒褐色(7.5YR3/1)粘土 焼土を微量含む 締まりあり
- 13 黒褐色(10YR3/1)粘土 焼土を多量、炭化物を微量含む 締まりあり
- 14 黒色(10YR2/1)シルト 炭化物を微量含む、
暗灰色(10YR6/1)粘土が混じる 締まり微弱
- 15 黒褐色(10YR3/1)粘土 炭化物を少量含む、
暗灰色(10YR6/1)粘土がブロック状に混じる 締まりあり
- 16 黒褐色(10YR2/1)シルト質粘土 炭化物を微量含む 締まりあり



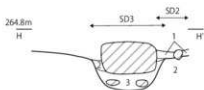
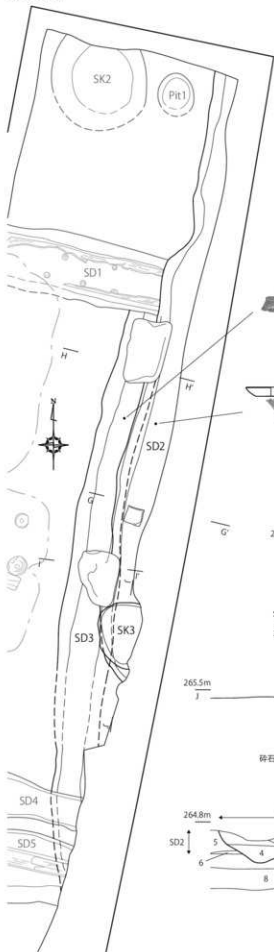
第8図 遺構図(1)

第2遺構面



第9図 遺構面(2)

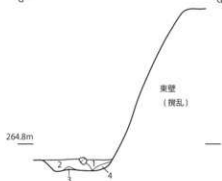
第2遺構面



SD2 (北側)・3 (北側)

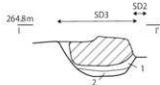
- 1 期灰色(7.5YR4/2)粘土 炭化物を微量含む 締まりあり [SD2]
- 2 黒褐色(10YR2/3)粘土 褐色(10YR4/6)泥岩粒を微量含む 締まりあり [SD3]
- 3 黒褐色(10YR3/1)粘土 傘状の礫が充填され、黒褐色(10YR4/6)粘土がブロック状に凝結する 非常に良く締まる [SD3]

265.6m
G



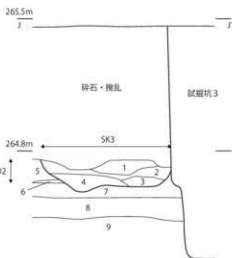
SD2 (中央)

- 1 期灰色(10YR4/2)粘土 土・炭化物を微量含む 締まりあり
- 2 期灰色(7.5YR4/2)粘土 炭化物を微量含む 締まりあり
- 3 黒褐色(10YR2/2)粘土 期灰色(7.5YR4/2)粘土が裏に凝結する 締まりあり
- 4 黒褐色(10YR2/2)粘土 期灰色(7.5YR4/2)粘土が裏に凝結する 締まりあり



SD3 (南側)

- 1 黒褐色(10YR2/3)粘土 炭化物を少量含む、褐色(10YR4/1)粘土が極微量混入する 締まりあり
- 2 黒褐色(10YR3/1)粘土 褐色(10YR4/6)泥岩粒を多量含む、黒色(10YR7/1)粘土が極微量混入する 非常に良く締まる



SK3

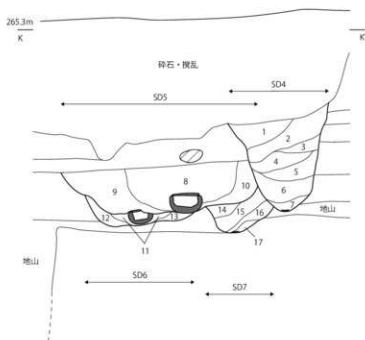
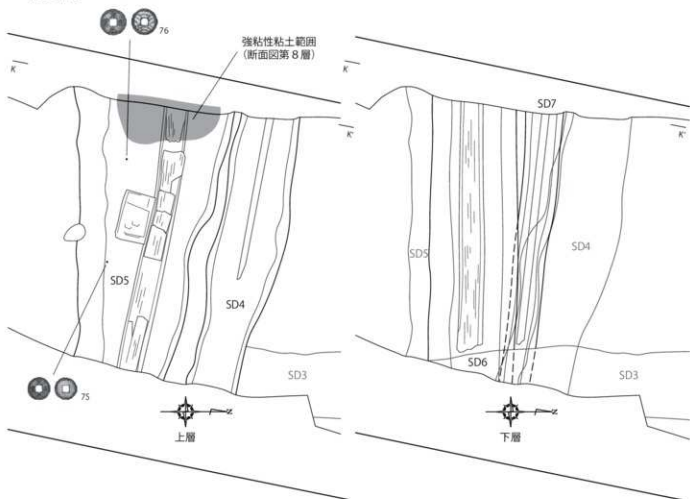
- 1 黒褐色(10YR2/3)粘土 炭化物を少量、植物繊維を少量含む 締まりあり [SK3]
- 2 黒褐色(10Y3/1)粘土 締まりあり [SK3]
- 3 黒色(5Y2/1)粘土 褐色(10YR4/6)泥岩粒を極微量含む 締まりあり [SK3]
- 4 黒褐色(7.5YR3/1)粘土 土・炭化物(10YR6/3)粘土ブロックを含む 締まりあり [SK3]
- 5 期灰色(10YR4/2)粘土 土・炭化物を微量含む 締まりあり [SD2]
- 6 黒褐色(10YR2/2)粘土 期灰色(7.5YR4/2)粘土が裏に凝結する 締まりあり [SD2]
- 7 黒褐色(7.5YR3/1)粘土 締まりあり
- 8 暗褐色(7.5YR3/3)粘土 締まりあり
- 9 黒褐色(10YR3/1)粘土(凝結性) 褐色(10YR4/6)泥岩粒を多量含む 非常に良く締まる [自然埋積層(埋砂)]

0 1:20(断面図) 50cm

0 1:30(平面図) 1m

第10図 遺構図(3)

第2遺構面



SD4・5・6・7

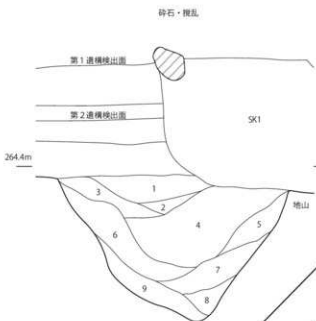
- 1 暗褐色(7.5YR3/3)粘土 炭化物を多量、径40～80mmの硬を散見含む
締まりあり [SD4]
- 2 黒褐色(7.5YR3/1)粘土 炭化物を極微量含む、暗褐色(7.5YR3/3)粘土が
多量混じる 締まり強い [SD4]
- 3 黒褐色(7.5YR3/1)粘土 締まりあり [SD4]
- 4 黒褐色(10YR3/1)粘土 締まりあり [SD4]
- 5 黒褐色(7.5YR3/1)粘土 粘土・炭化物を極微量含む、暗褐色(7.5YR3/3)
粘土が少量混じる 締まりあり [SD4]
- 6 黒褐色(7.5YR3/1)粘土 褐色(10YR4/1)シルトが少量混じる
締まり微少 [SD4]
- 7 黒色(10YR2/1)シルト 締まりなし [SD4]
- 8 暗青灰色(SB4/1)粘土(強粘性) 非常によく締まる [SD5]
※外気に触れると急速ににぶい黄褐色(10YR7/3)に変化する
- 9 黒褐色(2.5YR2/1)粘土 炭化物を極微量含む 締まりあり [SD5]
- 10 黒褐色(10YR3/1)粘土 炭化物を極微量含む 締まりあり [SD5]
- 11 黒褐色(10YR3/1)粘土 締まりあり [SD6]
- 12 黒褐色(10YR3/1)粘土 炭化物を微量含む 締まりあり [SD6]
- 13 黒褐色(7.5YR2/2)粘土 褐色(10YR4/4)粘土が微量混じる
締まりあり [SD6]
- 14 黒色(7.5YR2/1)シルト質粘土 炭化物を極微量含む 締まりあり [SD7]
- 15 黒色(10YR2/1)粘土 にぶい黄褐色(10YR4/3)粘土ブロックを含む
締まり強い
- 16 黒褐色(10YR3/2)粘土 締まりあり [SD7]
- 17 黒褐色(10YR3/1)粘土 締まりあり [SD7]



第11図 遺構図(4)

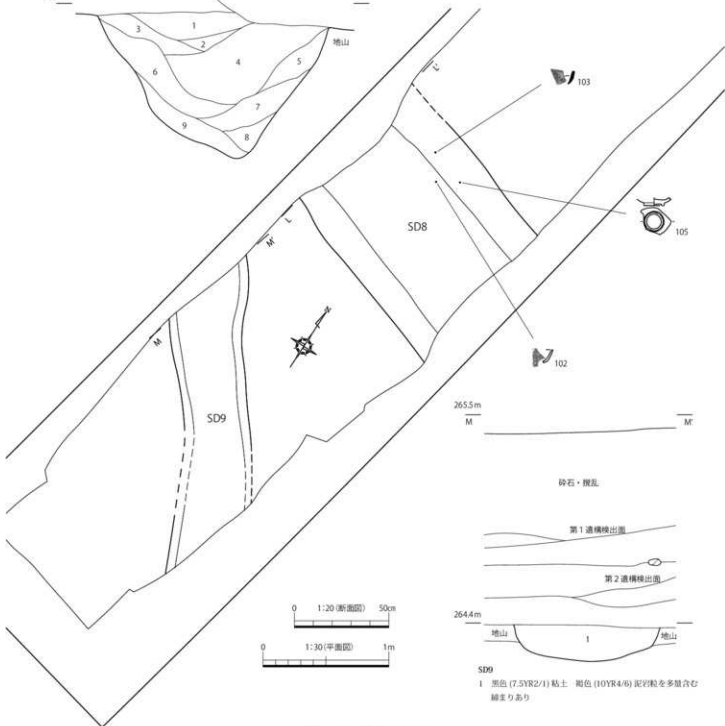
第3遺構面

265.5m



SD8

- 1 オリーブ黒色 (10Y3/1) 粘土 褐色 (10YR4/6) 泥団粒を極微量含む 締まりあり
- 2 オリーブ黒色 (10Y3/1) 粘土 褐色 (10YR4/6) 泥団粒を極多量含む 締まりあり
- 3 オリーブ黒色 (7.5YR3/1) 粘土 締まりあり
- 4 オリーブ黒色 (10Y3/1) 粘土 褐色 (10YR4/6) 泥団粒を多量含む 締まりあり
- 5 黒色 (10Y2/1) 粘土 褐色 (10YR4/6) 泥団粒を少量含む 締まりあり
- 6 オリーブ黒色 (7.5YR3/1) 粘土 褐色 (10YR4/6) 泥団粒を少量含む 締まりあり
- 7 オリーブ黒色 (10Y3/1) 粘土 褐色 (10YR4/6) 泥団粒を微量含む 締まりあり
- 8 オリーブ黒色 (7.5Y3/1) 粘土 締まりあり
- 9 オリーブ黒色 (10Y3/1) 粘土 褐色 (10YR4/6) 泥団粒を極微量含む 締まりあり

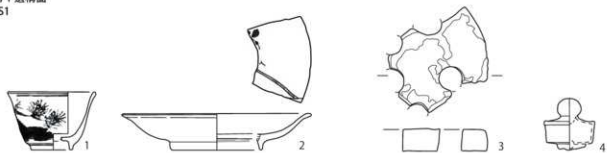


SD9

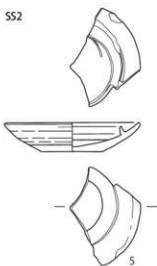
- 1 黒色 (7.5YR2/1) 粘土 褐色 (10YR4/6) 泥団粒を多量含む 締まりあり

第12図 遺構図(5)

第1遺構面
SS1



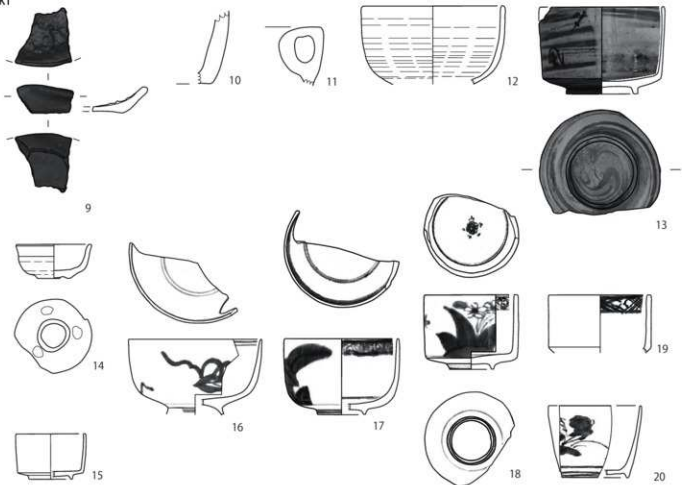
SS2



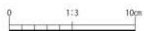
SX1



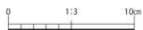
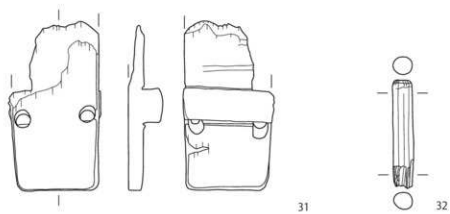
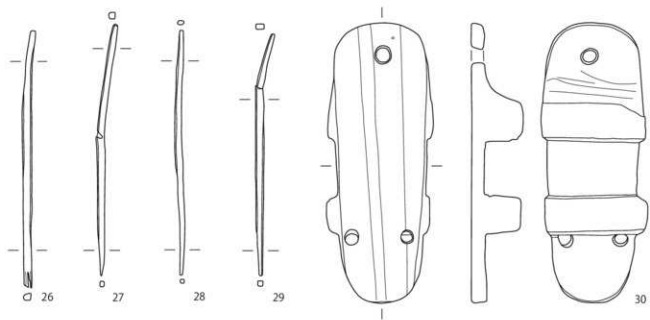
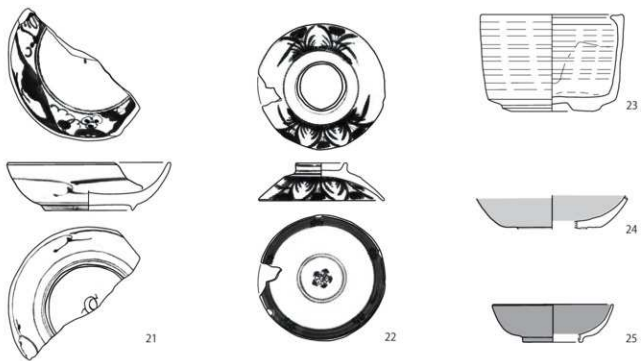
SK1



第13図 出土遺物(1)

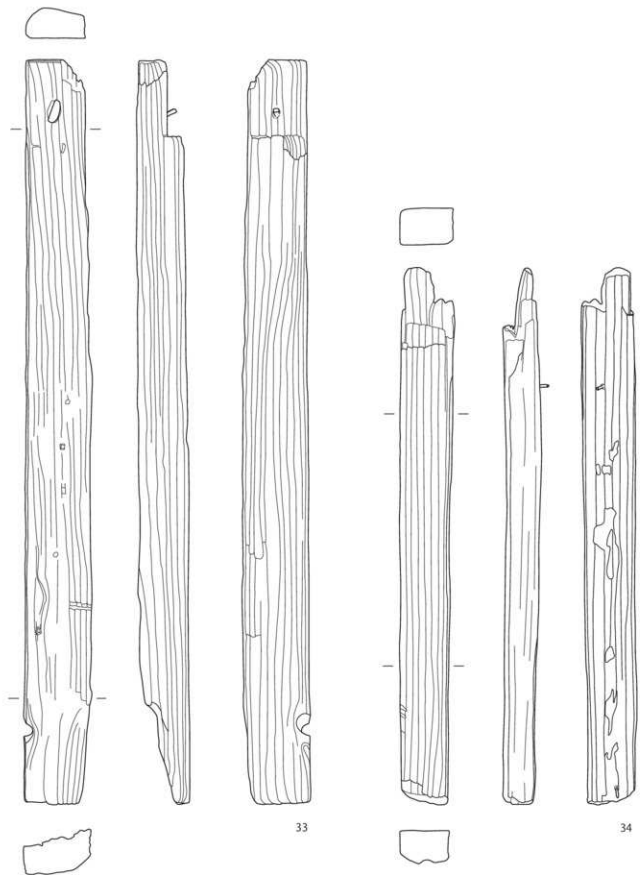


第1遺構面
SK1



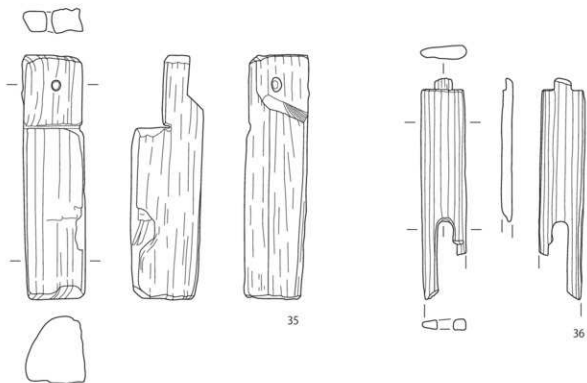
第14図 出土遺物(2)

第1遺構面
SK1



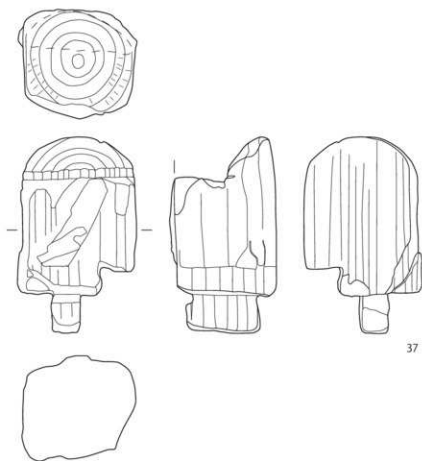
第15図 出土遺物(3)

第1透視面
SK1

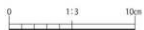


35

36

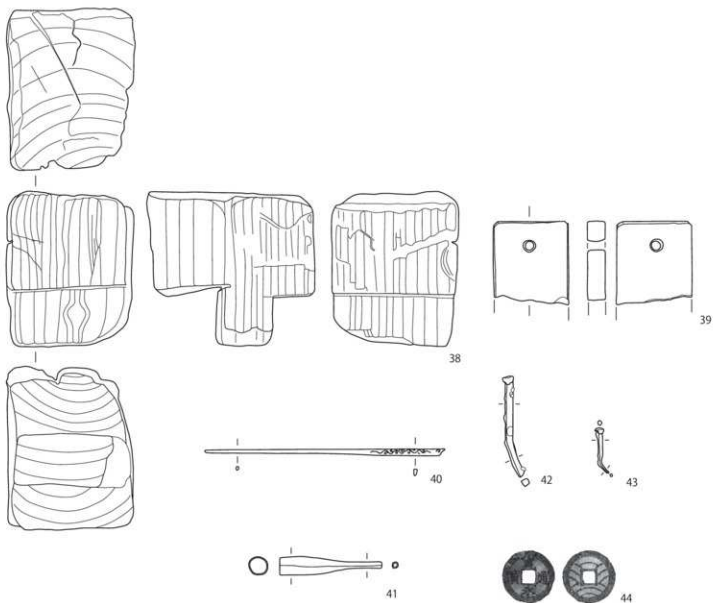


37

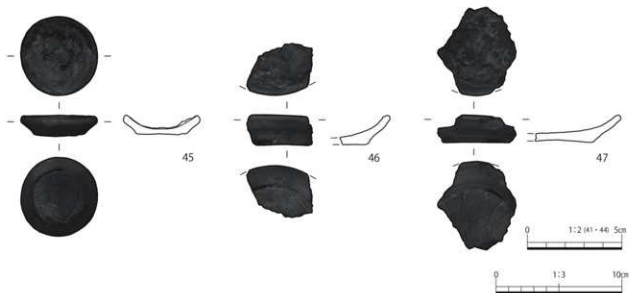


第16図 出土遺物(4)

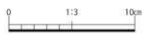
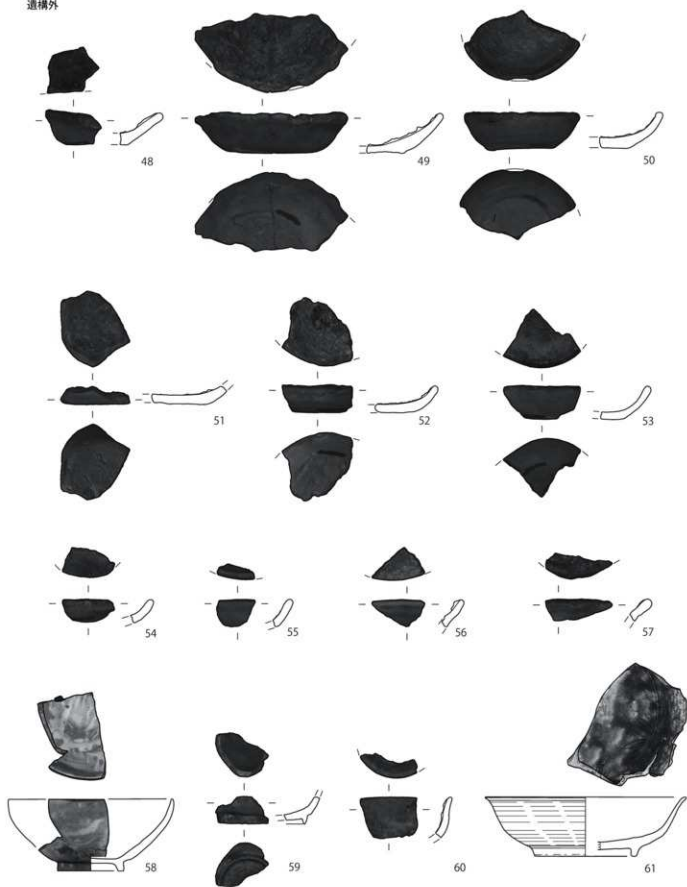
第1遺構面
SK1



遺構外

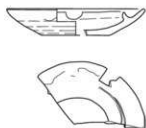


第17図 出土遺物(5)



第18図 出土遺物(6)

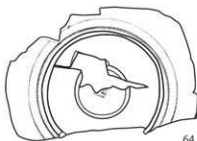
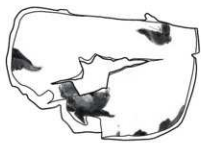
第1遺構面
遺構外



62



63



64



65



66

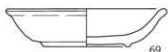
第2遺構面
SD1



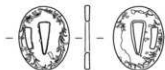
67



68



69



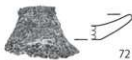
70

SD2



71

SD3

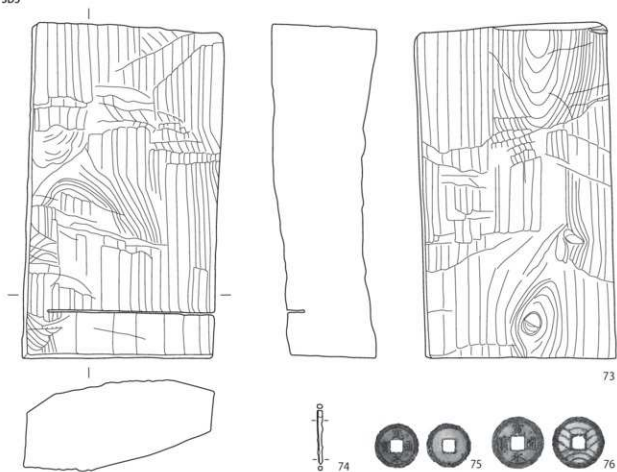


72

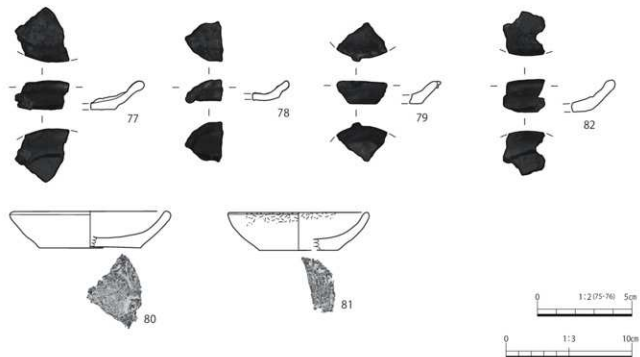


第19図 出土遺物(7)

第2遺構面
SD5

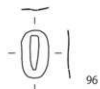
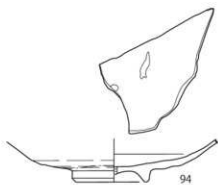
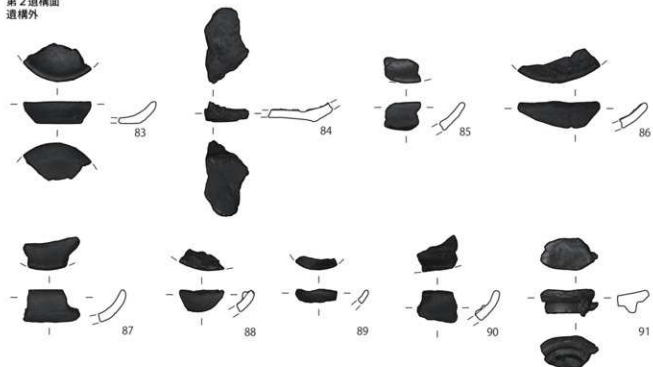


遺構外

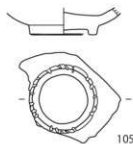
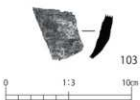
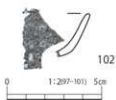


第20図 出土遺物(8)

第2遺構面
遺構外



第3遺構面
SDB



第21図 出土遺物(9)

第2表 遺物觀察表(土器・陶器・磁器) 1

遺物 番号	種別	器型	器高	口径	断面(cm)				底面形状	底面直径	底面形状	底面直径	底面形状	底面直径	
					A	B	C	D							
1	13	6	55	磁器	小瓶	磁器	15.0	0.2	<4.6>						
2	13	6	55	磁器	小瓶	磁器	15.0	0.0	<2.9>						
3	13	6	55	土器	甕	磁器	10.0	0.0	<1.8>						
5	13	6	52	陶器	口瓶	陶器	10.0	4.0	<2.3>						
6	13	6	52	磁器	小瓶	磁器	8.0		<3.8>						
7	13	6	51	磁器	小瓶	磁器	12.4		<2.8>						
9	13	6	51	土器	7.6-5.9		14.4	0.1	2.2						
10	13	6	51	土器	10.4-9.0				<3.8>						
11	13	6	51	土器	磁器	内底			<4.7>						
12	13	6	51	陶器	中瓶	陶器	9.0	11.0	<6.2>						
13	13	6	51	陶器	中瓶	陶器	9.2	6.0	<6.9>						
14	13	6	51	陶器	小瓶	磁器	0.8	2.6	<2.7>						
15	13	6	51	陶器	小瓶	陶器	0.4	0.4	<3.6>						
16	13	6	51	磁器	中瓶	陶器	10.5		<6.0>						
17	13	6	51	磁器	中瓶	陶器	10.0	0.0	<6.0>						
18	13	6	51	磁器	中瓶	陶器	11.4	3.5	<5.9>						
19	13	6	51	磁器	小瓶	陶器	0.8		<4.6>						
20	13	6	51	磁器	口瓶	陶器	7.2	0.2	<3.7>						
21	14	6	51	磁器	小瓶	陶器	12.8	0.0	<3.8>						
22	14	6	51	磁器	小瓶	陶器	9.4	4.0	3.0						
23	14	6	51	磁器	中瓶	陶器	11.1	6.4	<2.7>						
46	17	6	54	遺物外	土器	7.6-5.9			0.1	4.0	1.3				
46	17	8	54	遺物外	土器	7.6-5.9			6.3	4.0	<2.4>				
47	17	8	54	遺物外	土器	7.6-5.9			6.2	4.0	2.1				
48	18	6	54	遺物外	土器	7.6-5.9			14.4	0.3	<2.7>				
49	18	8	54	遺物外	土器	7.6-5.9			13.8	0.4	3.2				
50	18	8	54	遺物外	土器	7.6-5.9			6.1	0.5	3.0				
51	18	6	54	遺物外	土器	7.6-5.9			0.8	0.0	<1.6>				
52	18	6	54	遺物外	土器	7.6-5.9			11.2	4.3	2.2				
53	18	6	54	遺物外	土器	7.6-5.9			6.1	0.7	2.6				

第4表 遺物觀察表(土器・陶器・磁器) 3

報告番号	発掘層別	出土位置	種類	形状	用途	寸法(cm)				底面形状	取付・取付方法	材料・備考	胎土	胎土の調	含有物	焼成	調査年度
						A	B	C	D								
91	21	9	遺物名	陶器	鉢	丸底	0.3	<2.1>		楕圓型	内外無塗		青	00786/2		良好	
92	21	9	遺物名	陶器	器	丸底	<5.5>		楕圓型				青	丸底、半楕圓型		良好	
93	21	9	遺物名	陶器	器	丸底	<5.9>		楕圓型				青	丸底、半楕圓型		良好	
94	21	9	遺物名	磁器	中皿	丸底	<3.4>		楕圓型	内面磨			青	丸底		良好	
102	21	9	508	土器類	鉢		<3.4>		楕圓型				青	丸底		良好	
103	21	9	508	遺物名			<3.3>		楕圓型				青	丸底		良好	
104	21	9	508	遺物名			<4.1>		楕圓型				青	丸底		良好	
105	21	9	508	磁器	鉢	丸底	<2.1>		楕圓型	内面に紅土、中面黄緑			青	丸底、半楕圓型		良好	中国産(磁器製?)

*注: 1. 以数字表示測定値。() 以符号表示測定値。

第5表 遺物觀察表(木製品)

報告番号	発掘層別	出土位置	種類	形状	用途	分節	寸法(cm)			底面形状	取付・備考
							A	B	C		
24	14	6	5X1	板				<2.6>		内外無塗	
25	14	6	5X1	板			0.4	14.6		内外無塗	
26	14	6	5X1	蓋			<2.8>	<1.1>		内外無塗	
27	14	6	5X1	蓋			<1.9>	<1.7>		<0.4>	
28	14	6	5X1	蓋			<1.9>	<0.8>		<0.3>	
29	14	6	5X1	蓋			<1.9>	<1.3>		<0.4>	
30	14	7	5X1	下物	遺物下層		<2.2>	<8.5>		<4.1>	
31	14	7	5X1	下物	遺物下層		<1.3>	<7.2>		<2.8>	
32	14	7	5X1	存			<8.6>	<1.7>		<1.4>	
33	15	7	5X1	部材			<9.0>	<5.4>		<4.2>	
34	15	7	5X1	部材			<4.8>	<4.3>		<3.1>	
35	16	7	5X1	部材			<1.9>	<1.0>		<1.8>	
36	16	7	5X1	部材			<1.9>	<3.6>		<1.2>	
37	16	7	5X1	部材			<1.9>	<3.5>		<4.3>	
38	17	7	5X1	部材			<1.2>	<1.1>		<1.3>	
71	20	8	505	部材			<2.8>	<1.6>		<4.1>	

*注: 1. 以数字表示測定値。() 以符号表示測定値。

第6表 遺物観察表(石製品)

*法量()は復元測定値、()は残存値である。

報告番号	陣辺	写真図面	出土地点	種類	法量(cm)			特徴・備考
					A	B	C	
39	17	7	SK1	遺石	6.6	6.0	(1.4)	孔あり、重さ93.7g
65	19	8	遺検外 (第1遺検面)	石筆	0.1	0.6	<0.6>	重さ2.1g

第7表 遺物観察表(金属製品)

*法量()は復元測定値、()は残存値である。

報告番号	陣辺	写真図面	出土地点	分類1	分類2	法量(cm)				重量(g)	特徴・備考
						A	B	C	d		
40	17	7	SK1	刀道具	削片	19.0	0.5	0.2		12.5	鎌倉期
41	17	7	SK1	埋物	吸口	5.4	1.0	1.0		3.6	
42	17	7	SK1	釘		8.0	1.6	0.6		10.3	
43	17	7	SK1	釘		3.6	1.1	0.4		2.6	
70	19	8	SD1	刀道具	鏝	5.0	4.0	0.3		38.6	やや小振り、脇磨か
74	20	8	SD5	釘		<4.3>	<0.4>	<0.3>		2.2	
95	21	9	遺検外 (第2遺検面)	刀道具	切刃	3.6	2.3	0.1		2.5	
96	21	9	遺検外 (第2遺検面)	刀道具	切刃	3.7	2.1	0.1		1.6	

第8表 遺物観察表(銭貨製品)

*法量()は復元測定値、()は残存値である。

報告番号	陣辺	写真図面	出土地点	種類	法量(cm)			重量(g)	特徴・備考
					A	B	C		
8	13	6	SK1	寛永通宝	2.5	0.7	0.1	3.2	銅銭
44	17	7	SK1	寛永通宝	2.8	0.7	0.1	5.2	銅銭、背十一文
66	19	8	遺検外 (第1遺検面)	寛永通宝	2.3	0.7	0.1	3.3	銅銭
75	20	8	SD5	寛永通宝	2.4	0.6	0.1	3	銅銭
76	20	8	SD5	寛永通宝	2.8	0.6	0.1	6.3	銅銭、背十一文
97	21	9	遺検外 (第2遺検面)		2.3	0.7	0.1	2.5	銅銭、摩耗し、文字不鮮明 (背符元貫か)
98	21	9	遺検外 (第2遺検面)	寛永通宝	2.5	0.6	0.1	3.6	銅銭
99	21	9	遺検外 (第2遺検面)	寛永通宝	2.3	0.7	0.1	2.8	銅銭
100	21	9	遺検外 (第2遺検面)		2.4	0.8	0.1	2.9	銅銭、摩耗し、文字不鮮明 (元符通貫か)
101	21	9	遺検外 (第2遺検面)	寛永通宝	2.3	0.7	0.1	2.8	銅銭

第9表 遺物観察表(ガラス製品)

*法量()は復元測定値、()は残存値である。

報告番号	陣辺	写真図面	出土地点	分類1	分類2	法量(cm)			特徴・備考
						A	B	C	
4	13	6	SS1	ガラス製品	栓	4.1	4.0	<4.1>	中空内面に液体封入が、上部はつまみ、下部はガラス玉で開口部に栓をしている

第5章 自然科学分析

紙面の都合上、第3節の昆虫化石の詳細を記した「昆虫リスト(表)」と、第5節の「元素マッピング図中ポイントの半定量分析結果(表)」、および第5・6節の「元素マッピング図(図)」の一部の掲載を割愛させていただいた。なお、割愛した図表については、本文中に引用される図表名に「割愛」と並記している。分析試料・成果は、全て甲府市教育委員会で保管しているため、必要に応じて問い合わせ願いたい。

第1節 甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)出土木製品の樹種同定

小林克也(パレオ・ラボ)

1. はじめに

山梨県甲府市の甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)で出土した木製品の樹種同定を行った。

2. 試料と方法

試料は、石積み跡SX1から胴木(木1)、溝跡SD5とSD6から樋(木2、木3)が各1点の、3点の木製品である。発掘調査所見によれば、胴木は近代、樋は江戸時代後期～末期と考えられている。

表1 甲府城下町遺跡出土木製品の樹種同定結果

試料No.	出土遺構	器種	樹種	樹種	時期
木1	SX1	胴木	マツ属	樹種同定不能	近代
木2	SD5	樋	マツ属	樹種同定不能	江戸時代後期～末期
木3	SD6	樋	マツ属	樹種同定不能	江戸時代後期～末期

樹種同定は、材の横断面(木口)、接線断面(板目)、放射断面(柎目)について、カミソリで薄い切片を切り出し、ガムクロラールで封入して永久プレパラートを作製した。その後乾燥させ、光学顕微鏡にて検鏡および写真撮影を行なった。

3. 結果

同定の結果、いずれも針葉樹のマツ属複維管束亜属であった。同定結果を表1に示す。

以下に、同定された材の特徴を記載し、図版に光学顕微鏡写真を示す。

(1) マツ属複維管束亜属 *Pinus subgen. Diploxylon* マツ科 図版1 1a-1c(木1)、2a-2c(木2)、3a-3c(木3) 仮道管と垂直および水平樹脂道、放射柔細胞および放射仮道管で構成される針葉樹である。放射組織は放射柔細胞と放射仮道管によって構成される。放射仮道管の内壁の肥厚は鋸歯状であり、分野壁孔は窓状となる。

マツ属複維管束亜属には、アカマツとクロマツがある。どちらも温帯から暖帯にかけて分布し、クロマツは海の近くに、アカマツは内陸地に生育しやすい。材質は類似し、重硬で、切削等の加工は容易である。

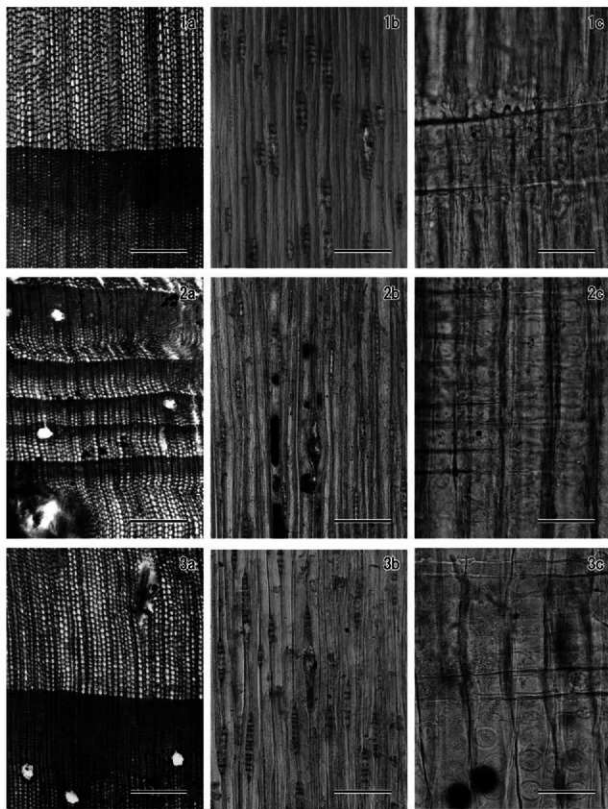
4. 考察

試料はいずれもマツ属複維管束亜属であった。マツ属複維管束亜属は木理通直で真っすぐに生育する、加工性の良い樹種である。また、油分が多く、耐朽性が高い(伊東ほか、2011)。胴木および樋には、マツ属複維管束亜属が選択的に利用されていた可能性がある。

東京都の江戸時代の遺跡群から出土した木樋や土木材では、マツ属複維管束亜属やヒノキが多く利用されている(伊東・山田編、2012)。今回の甲府城下町遺跡の木樋および胴木もマツ属複維管束亜属が利用されており、用材傾向は一致する。

引用文献

- 伊東隆夫・佐野雄三・安部 久・内海泰弘・山口和穂(2011)日本有用樹木誌。238p, 海青社。
伊東隆夫・山田昌久編(2012)木の考古学—出土木製品用材データベース—。449p, 海青社。



図版1 甲府城下町遺跡出土木製品の光学顕微鏡写真

1a-1c. マツ属複維管束亜属(木1)、2a-2c. マツ属複維管束亜属(木2)、3a-3c. マツ属複維管束亜属(木3)

a:横断面(スケール=500 μm)、b:接線断面(スケール=200 μm)、c:放射断面(スケール=50 μm)

第2節 甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）から出土した大型植物遺体

バンドリ スタルシャン（パレオ・ラボ）

1. はじめに

山梨県甲府市に所在する甲府城下町遺跡は、江戸時代～近代の遺跡である。ここでは、中央2丁目地点における江戸時代後期～末期とされる溝内の堆積物から出土した大型植物遺体の同定結果を報告し、当時の利用植物や植生、栽培状況について検討した。なお、同じ堆積物試料を用いて昆虫同定も行われている（別項参照）。

2. 試料と方法

試料は、肉眼で確認・回収された現地取り上げ試料の5試料と、堆積物試料が1試料である。現地取り上げ試料は、江戸時代後期～末期とされる溝SD1とSD2から各1試料と、遺構外の2面IG12、13、14から各1試料である。堆積物試料は、溝SD1から1試料である。試料は、昭和測量株式会社によって採取された。

堆積物試料の水洗は、パレオ・ラボにて300ccを最小0.5mm目の篩を用いて水洗した。大型植物遺体の抽出および同定は、実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても1個体とみなせるものは完形として数え、1個体に満たないものは破片とした。計数が困難な分類群については、おおよその数を記号(+)で示した。試料は、甲府市教育委員会に保管されている。

3. 結果

同定した結果、木本植物では針葉樹のイヌガヤ種子とマツ属複雑管束亜属葉の2分類群、広葉樹のウメ核とモモ核、オニグルミ核、サンショウ種子の4分類群、草本植物ではウキヤガラ果実とスゲ属果実、カヤツリグサ果実、ホタルイ属果実、メヒシバ属有ふ果、ヒエ属有ふ果、イネ籾殻・炭化籾殻・炭化種子（穎果）、エノコログサ属有ふ果、オオムギ炭化種子（穎果）、ケケマン属種子、トウガン種子、メロン仲間種子、ウリ科種子、カタバミ属種子、エノキグサ属種子、トウダイグサ種子、ソバ果実、ミチヤナギ属果実、ノミノフスマ種子、アカザ属種子、スベリヒユ属種子、ナス種子、ゴマ種子、シソ属果実、タカサブロウ果実の25分類群の、計31分類群が得られた（表1、2）。このほかに、残存状態が悪く、科以上の細分に必要な識別点が残っていない一群を同定不能炭化種実とした。また、大型植物遺体以外には、不明動物遺体も得られたが、同定の対象外とした。

以下に、大型植物遺体の産出傾向を遺構別に記載する。

<現地取り上げ試料>

2面IG12：破片のモモが1点得られた。

2面IG13：破片のモモが1点得られた。

2面IG14：破片のオニグルミが2点得られた。

SD1：半割のオニグルミが1点得られた。

SD2：半割のオニグルミが1点得られた。

<堆積物試料>

SD1：イネが多く、ヒエ属やエノコログサ属、アカザ属、スベリヒユ属、ナス、ゴマが少量、イヌガヤやマツ属複雑管束亜属、ウメ、オニグルミ、サンショウ、ウキヤガラ、スゲ属、カヤツリグサ属、ホタルイ属、メヒシバ属、オオムギ、ケケマン属、トウガン、メロン仲間、ウリ科、カタバミ属、エノキグサ属、トウダイグサ、ソバ、ミチヤナギ属、ノミノフスマ、シソ属、タカサブロウがわずかに得られた。

次に、得られた主要な分類群の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田（2003-）に準拠し、APGⅢリストの順とした。

- (1) イヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* (Knight ex Forbes) K.Koch var. *harringtonia* 種子 イチイ科
暗赤茶色で、完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は長楕円形。縫合線をもつが稜がない。先端部がわずかに突出するが、残存していない。種皮は硬く、顆粒状の低い隆起が全面にある。残存高 8.0mm、残存幅 8.8mm。
- (2) モモ *Amygdalus persica* L. 核バラ科
黄褐色で、完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は楕円形で先が尖る。下端に大きな着点があり、表面に不規則な深い皺がある。片側側面には縫合線に沿って深い溝が入るが、残存していない。残存高 20.3mm、残存幅 18.2mm、残存厚 9.2mm。
- (3) ウメ *Prunus mume* Siebold et Zucc. 核バラ科
暗茶色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は卵円形。表面全体に不規則で深い小さな孔がある。着点は凹む。縫合線に沿って深い溝が入る。高さ 17.5mm、幅 12.8mm、厚さ 9.7mm。
- (4) オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Komatsu) Kitam. 核クルミ科
黄褐色で、完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は広卵形。表面に縦方向の縫合線があり、全体に浅い溝と凹凸が不規則に入る。溝や凹凸の間には微細な皺がある。内部は二室に分かれる。高さ 31.4mm、幅 25.4mm、残存厚 13.8mm。
- (5) サンショウ *Zanthoxylum piperitum* (L.) DC. 種子ミカン科
黒褐色で、上面観は卵形、側面観は楕円形ないし倒卵形。縦方向に中央部まで伸びる稜線があり、短い臍が斜め下を向く。表面にみられる網目状隆線は低く細かい。種皮は厚く硬い。長さ 4.0mm、幅 3.4mm、厚さ 3.0mm。
- (6) ウキヤガラ *Bolboschoenus fluviatilis* (Torr.) Soják subsp. *yagara* (Ohwi) T.Koyama 果実カヤツリゲサ科
黒褐色で、側面観は倒卵形、断面は正三角形。光沢があり、表面は平滑。長さ 1.4mm、幅 1.0mm。
- (7) ヒエ属 *Echinochloa* spp. 有ふ果イネ科
赤褐色で、紡錘形。縦方向に細かい筋がある。内頰は膨らまず、外頰は中央部が最も膨らむ。長さ 3.4mm、幅 1.6mm。那須 (2017) に示された現生種の長幅比と比較すると、栽培型のヒエよりも野生植物のタイヌビエの長幅比に近かった。
- (8) イネ *Oryza sativa* L. 籾殻・炭化籾殻・炭化種子(穎果)イネ科
籾殻は赤褐色で、完形ならば上面観が楕円形、側面観が長楕円形。2 条の稜があり、表面には四角形の網目状隆線と隆線状の顆粒状突起が規則正しく並ぶ。残存長 4.9mm、残存幅 3.1mm。炭化種子(穎果)は完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は長楕円形。両面に縦方向の 2 本の浅い溝がある。残存長 2.5mm、残存幅 1.9mm。
- (9) オオムギ *Hordeum vulgare* L. 炭化種子(穎果)イネ科
完形ならば側面観は長楕円形。腹面中央部には縦に走る 1 本の溝がある。側面観で最も幅の広い部分が中央付近にある。背面の中央部下端には三角形の胚がある。断面は楕円形であるが、残存していない。残存長 4.0mm、残存幅 2.7mm、厚さ 2.2mm。
- (10) トウガン *Benincasa hispida* (Thunb.) Cogn. 種子ウリ科
赤褐色で、完形ならば倒卵形。表面は平滑。基部両側に薄い突出部があるが、残存していない。残存長 4.5mm、残存幅 2.9mm。
- (11) メロン仲間 *Cucumis melo* L. 種子ウリ科
赤褐色で、完形ならば上面観は扁平、側面観は狭卵形で頂部が尖る。幅狭でやや厚みがある。残存長 3.3mm、残存幅 2.4mm。
- (12) ウリ科 *Cucurbitaceae* spp. 種子

赤褐色で、完形ならば上面観は扁平、側面観は細長い卵形。科以上の詳細な同定は困難であった。残存長 3.3mm、残存幅 2.4mm。

(13) ソバ *Fagopyrum esculentum* Moench 果実 タデ科

暗赤茶色で、完形ならば上面観は三角形、側面観は頂部の尖った卵形。稜となる果実辺縁部はやや薄い。残存長 1.7mm、残存幅 3.5mm。

(14) ナス *Solanum melongena* L. 種子 ナス科

赤褐色で、上面観は長楕円形、側面観は楕円形。着点は明瞭に窪む。表面には畝状突起が覆瓦状となる細かい網目状隆線がある。長さ 3.1mm、幅 3.6mm。

(15) ゴマ *Sesamum orientale* L. 種子 ゴマ科

赤褐色で、上面観は扁平、側面観は狭倒卵形。表面は平滑。縁に沿って浅い溝がある。長さ 3.6mm、幅 2.0mm。

(16) シソ属 *Perilla* spp. 果実 シソ科

暗赤茶色で、いびつな球形。端部に着点があり、表面には低い隆起で多角形の網目状隆線がある。エゴマ以外のシソ属である。長さ 1.6mm、幅 1.4mm。

4. 考察

江戸時代後期～末期の溝 SD1 から出土した大型植物遺体を同定した結果、栽培植物で果樹のウメ、水田作物のイネ、畑作物のオオムギ、トウガン、メロン仲間、ソバ、ナス、ゴマが得られた。ウメの核は、果肉を食べた後に捨てられた可能性がある。また、大量のイネ籾殻の破片が得られており、籾摺り後の籾殻が溝内に廃棄された状況を示している可能性がある。さらに、オオムギやトウガン、メロン仲間、ソバ、ナス、ゴマといった栽培植物や、食用可能な野生植物のオニグルミやサンショウが得られており、食用に関わる植物が多い。なお昆虫同定の結果では、穀類や貯蔵食品に関連した食品害虫が多産している（昆虫同定の項参照）。SD1 と SD2 から得られたオニグルミは、内部の子葉を利用するために割られた後に、食用にならない不要な部位が廃棄された可能性がある。しかし、半割のオニグルミの個体には打撃痕は見られなかった為、自然に割れた可能性も考えられる。木本植物では他にイヌガヤやマツ属複雑管束亜属が得られており、遺構周辺にこれらの樹木が生育していたと推定される。

草本植物では、湿生～抽水植物のウキヤガラ、スゲ属、カヤツリグサ属、ホタルイ属、ヒエ属などが産出した。また、やや湿った場所に生育するノミノフスマとタカサブロウ、乾いた場所に生育するメヒシバ属やエノコログサ属、キケマン属、ウリ科、カタバミ属、エノキグサ属、トウダイグサ、ミチヤナギ属、アカザ属、スベリヒユ属、シソ属なども産出しており、これらの草本類が遺構周辺に生育していたと考えられる。

遺構外の 2 面 IG12、13、14 からは、栽培植物で果樹のモモ、野生植物で食用可能なオニグルミが得られた。モモの核は果肉を食べた後、オニグルミの核は内部の子葉を利用するために割られた後に、食用にならない不要な部位が捨てられた可能性がある。

引用文献

- 那須浩郎 (2017) 縄文時代にヒエは栽培化されたのか? SEEDS CONTACT, 4, 27-29.
米倉浩司・梶田 忠 (2003-) BG Plants 和名一学名インデックス (YList), <http://ylist.info>

表1 甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）から出土した大型植物遺体（1）

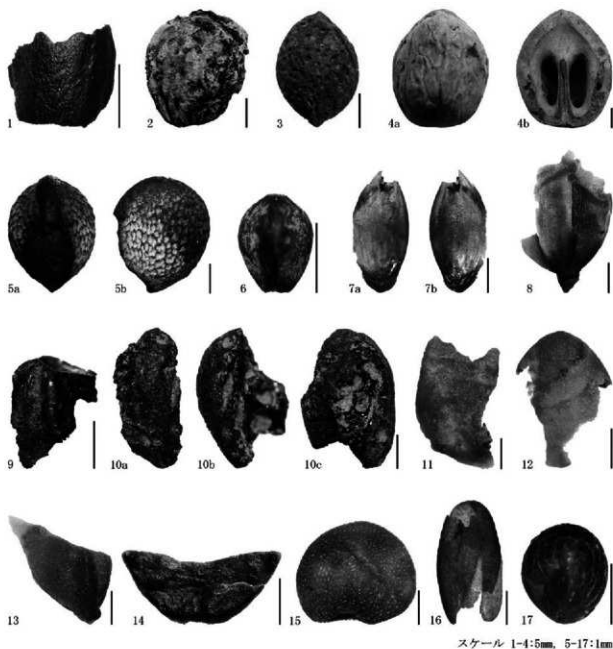
分類群	水洗量 (cc)	試料No.	土1
		出土地点	SD1
		時期	江戸時代 後期～末期
			300
イヌガヤ	種子		(1)
マツ属複維管束亜属	葉		(2)
ウメ	核		1
オニグルミ	核		(1)
サンショウ	種子		1 (1)
ウキヤガラ	果実		1
スゲ属	果実		2
カヤツリグサ属	果実		2
ホタルイ属	果実		1
メヒシバ属	有ふ果		2
ヒエ属	有ふ果		3 (12)
イネ	籾殻		433 (++++)
	炭化籾殻		24 (++)
	炭化種子 (顕果)		(1)
エノコログサ属	有ふ果		1 (9)
オオムギ	炭化種子 (顕果)		1
キクマン属	種子		1
トウガン	種子		(1)
メロン仲間	種子		(1)
ウリ科	種子		(2)
カタバミ属	種子		4
エノキグサ属	種子		3
トウダイグサ	種子		1 (2)
ソバ	果実		(6)
ミチヤナギ属	果実		3 (1)
ノミノフスマ	種子		1
アカザ属	種子		4 (6)
スベリヒユ属	種子		24 (18)
ナス	種子		8 (41)
ゴマ	種子		1 (29)
シソ属	果実		2 (7)
タカサブロウ	果実		2
同定不能	炭化種実		(5)
不明	動物遺体		(+)

+:1-9, ++:10-49, +++:50-99, ++++:100以上
(水洗試料; 括弧内は破片数)

表2 甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）から出土した大型植物遺体（2）

試料No.	種1	種2	種3	種4	種5
	出土地点	2面	2面	2面	SD1
	取上No.	IG12	IG13	IG14	一括
時期	江戸時代後期～末期				
モモ	核 (破片)	(1)	(1)		
オニグルミ	核 (半割)			(1)	(1)
	核 (破片)		(2)		

(現地取上げ試料; 括弧内は破片数)



スケール 1-4:5mm, 5-17:1mm

図版1 甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）から出土した大型植物遺体

1. イヌガヤ種子 (SD1、土1)、2. モモ核 (2面、種2)、3. ウメ核 (SD1、土1)、4. オニグルミ核 (SD1、種4)、5. サンショウ種子 (SD1、土1)、6. ウキヤガラ果実 (SD1、土1)、7. ヒエ属有ふ果 (SD1、土1)、8. イネ籾殻 (SD1、土1)、9. イネ炭化種子 (穎果) (SD1、土1)、10. オオムギ炭化種子 (穎果) (SD1、土1)、11. トウガン種子 (SD1、土1)、12. メロン仲間種子 (SD1、土1)、13. ウリ科種子 (SD1、土1)、14. ソバ果実 (SD1、土1)、15. ナス種子 (SD1、土1)、16. ゴマ種子 (SD1、土1)、17. シソ属果実 (SD1、土1)

第3節 甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）から得られた家屋害虫について

森 勇一（東海シニア自然大学）・株式会社パレオ・ラボ

1. はじめに

山梨県甲府市に所在する甲府城下町遺跡は、江戸時代における城下の賑わいを昆虫組成から知ることができるとして国固有の遺跡である。これまでの分析を通じてヒトの集中居住や遺構の役割、穀物貯蔵の実態など多くの情報が得られてきた（森・山本，2020；森・株式会社パレオ・ラボ，2021）。

本報告では甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）の調査の過程で得られた昆虫化石を同定し、人々の生活に関わる家屋害虫や食品害虫などについて検討した。なお、同じ堆積物を用いて大型植物遺体分析も行われている（別項参照）。

2. 試料と方法

試料は、溝SD1から採取された堆積物1試料である。SD1の時期は、江戸時代後期から末期とされている。堆積物試料の水洗は、パレオ・ラボにて行なった。300ccを最小0.5mm目の篩を用いて水洗し、同定・分析にあたって便宜的に試料1と試料2に分割した。昆虫の抽出および同定は、実体顕微鏡下で行った。

昆虫化石の同定は、筆者採集の現生標本と実体顕微鏡下で1点ずつ比較のうえ、実施した。昆虫化石は、いずれも節片に分離した状態で検出されたため、本論に記した産出点数は、昆虫の個体数を示した数ではない。

3. 分析結果

試料1から計189点、試料2から204点の、計393点の昆虫化石が発見された（表1）。産出した昆虫化石のうち、主なものについては図版1～4に実体顕微鏡写真を掲げた。

分類群ごとにみると、目レベルまで同定できたのは2目6点、科レベルまでは14科65点、属レベルは5属22点、種まで同定できたのは22種264点であった。これ以外に、不明甲虫とした昆虫が36点存在する。検出部位別では、ハエ目の囲蛹（puparium）が最も多く、つづいて上翅（Elytron）、前胸背板（Pronotum）、腹部（Abdomen）などであった。

生態別では、地表性で汚物食ないし雑食性のハエ目が計155点（39.4%）と多数を占め、うち有機物の多い汚れた水域に発生するチョウバエ類のサナギ（囲蛹）が計126点（32.1%）含まれていたのが本試料の最大の特徴である（図版1）。一方で、ヒトが居住域周辺に貯蔵した食品類を加害する家屋害虫が計142点（36.1%）含まれていたのも特筆される。

特徴的な種についてみると、最も多く産出した昆虫は、ホシチョウバエ *Psychoda alternata*（126点）であった。チョウバエは体長1～5mmの微小なハエの仲間、体表に毛が密生し蛾のようにハネを開いてとまる特性から、英名でMoth-fliesと呼ばれる（図版2-9）。また、下水処理施設の散布床に大量に発生するため、欧米ではSprinkler sewage filter fliesの異名がある（松崎・武衛，1993）。現在、人の居住域周辺で見られるチョウバエとしては、オオチョウバエ *Telmatoscopus albipunctatus* とホシチョウバエが知られている。前者は外来種とされ、後者のホシチョウバエのみが明治期以前のわが国に生息した家屋害虫である（松崎・武衛，1993）。ホシチョウバエは体長1.3～2.0mmで、チョウバエ類では最も小型だが、成熟幼虫の体長は約8mmにも達し、サナギ（囲蛹）も5～6mmと長大である（安富・梅谷，1983）。本種の幼虫は排水管や下水などに主として生息するが、ときに人体に侵入して蛔虫症を引き起こす（伊藤ほか，1988）。サナギは褐色で多数の剛毛が生え、尾端に角状突起を備える（松崎・武衛，1993）。羽化にあたってサナギの頭部が裂けて成虫が現れるが、このとき脱皮後のサナギの胸部付近のみが残される。サナギの腹部は脆弱であるため破壊して失われる場合が多い。そのため、本試料より産出したホシチョウバエのサナギは、そのほ

とんどがハート型を呈する胸部のみに限定されている。

ハエ類では他に、発酵食品に集まるショウジョウバエ類 *Drosophila* sp. が計 15 点、腐肉や乾物など動物質食品にたかるキンバエ類 *Lucilia* sp. が計 4 点、汚物や生活ゴミに多いオオクロバエ *Calliphora lata* が 4 点、などが確認されている。

また、コメをはじめ貯蔵された穀類を加害するコクゾウムシ *Sitophilus zeamais* が計 88 点、カビ類の胞子や菌糸を食べ、貯穀や乾燥食品の害虫としても知られる（森本，1982）ウスイロキスイムシ *Cryptophagus dilutus* が計 18 点確認された。このほか、鱈節・乾魚・羽毛製品・皮革などを食し（日本家屋害虫学会編，1995）、食品害虫として著名なカツオブシムシ科昆虫が計 5 点、乾燥動植物質を食し、コンニャク粉、貯蔵豆粕・米穀などを加害する食品害虫の一種（日本家屋害虫学会編，1995）であるヒョウホンムシ類が計 4 点確認された。加えて幼虫・成虫ともにカビの胞子を食べ、乾燥した植物標本や生薬・漢方薬等に発生する食品害虫として知られる（田中，1986）ヒメマキムシの仲間が計 2 点確認されている。

このように、甲府城下町遺跡（中央 2 丁目地点）から発見された昆虫群集は、家屋害虫の割合がきわめて高く、かつ穀類や貯蔵食品に関連した食品害虫が多産するという特異な昆虫組成となっている。

4. 考察

甲府城下町遺跡（中央 2 丁目地点）から得られた昆虫の分析結果は、同遺跡中央 4 丁目 I 工区の分析結果（森・山本，2020）とも相互に関連している。今回の分析試料の時期は江戸時代後期から末期とされており、江戸時代後期の中央 5 丁目 1 区の昆虫組成と比較可能である。

本分析試料の最大の特徴は、今日でも都市近郊で大発生し問題となることがある（日本家屋害虫学会編，1995）ホシチョウバエの多産である。今回の計数では計 126 点を認めたが、これはホシチョウバエのサナギの頭部と胸部を観察・計数した数であり、実際には脱皮で頭部は失われるため、胸部周辺のみカウントされている。したがって、126 点は試料中のホシチョウバエの個体数そのものを示した数とみて差し支えない。試料中に含有されるホシチョウバエのサナギは余りにも多く、計数できているのはおよそ半数が 1/4 程度と推定される。分析試料として採取されていない分を考えれば、遺跡内に発生をみたホシチョウバエは想像を絶する個体数となり、恐るべき大発生であったと推測される。大発生の原因としては、食糧貯蔵施設の床付近に湛水（汚水）があり、壁や天井なども常時湿潤状態であった可能性が考えられる。

2 番目に多く確認された昆虫は、コクゾウムシである。本種はコメやムギをはじめ、貯蔵された穀類に特有であり（安富・梅谷，1983）、SD1 周辺に穀物貯蔵施設が存在したと推定される。穀物貯蔵に関わる昆虫では、このほかコクヌストモドキ *Tribolium castaneum* やノゴギリヒラタムシ *Oryzaephilus surinamensis* が確認された。両者とも、コメやムギを直接は加害せず、コクゾウムシなどが食べて碎米や穀粉となった状態の穀類を食する（吉田，1989）。わずか 1 点であるが、従来自然林内の乾燥した樹洞内部や大きな倒木の乾燥した樹皮下に生息する（秋田・益本，2016）ゴミムシダマシ *Neatus picipes* がコクゾウムシとともに検出された点は重要である。本種が貯蔵性昆虫である事実は、天明 3（1783）年の浅間山噴火の際の火山泥流に襲われた穀物とともに検出された群馬県町遺跡からの報告例（森・佐々木，2019）があり、本報告は 2 例目にあたる。

一方、穀類以外の貯蔵食物の存在を示す昆虫では、ハネスジヒメマキムシ *Dienerella elegans* が得られている。*Dienerella* 属昆虫の分類や生態的知見については未だ未解明な部分が多く、本分析での同定は亀澤・野村（2014）によった。本種は食料品倉庫や葡萄酒庫などから見つかるヒメマキムシ科昆虫として最も知られた種で、体表に特殊な小孔（*Mycandium*）を具え、これにカビの胞子を満たして移動し、カビを各所に伝播するという方法で菌類と共生関係を持つことが知られる（田中，1986）。ハネスジヒメマキムシは甘酒の麹から発生した例があり（松崎・武衛，1993）、醤油醸造の麹の胞子を食べることも知られている（中根，1979）。したがって、遺跡内で麹を用いた食品製造が行われていた可能性が考えられる。

このほかに、穀物貯蔵所や倉庫などに発生する昆虫で、カバイロヒョウホンムシ *Pseudeurostus hilleri* が計3点確認されたのは重要である。ヒョウホンムシは卵形または倒卵形の独特の形状をした微小昆虫であるが、乾燥した動・植物質を加害し、動物標本をも食害する特性からその名がある(安富・梅谷, 1983)。カバイロヒョウホンムシは、世界に広まった日本原産の数少ない家屋害虫の一つとされ(日本家屋害虫学会編, 1995)、穀物貯蔵所や倉庫などに特有で、ときに汲み取り便所の壁からも採集されるため(久松, 1970)、食糧倉庫等に発生した腐敗動植物質を食べていたと考えられる。

貯蔵食品の多様性を考えるうえで、トビカツオブシムシ *Dermeestes ater* の出現も特筆される。本種は、動物質食品の害虫として世界的に知られ(安富・梅谷, 1983)、乾魚や鱈節・皮革などを食し、植物性食餌だけでは生育完了できないため(日本家屋害虫学会編, 1995)、遺跡内に動物性食品が存在したのは確実である。同様の生態を有する昆虫では、ヒメカツオブシムシ *Attagenus unicolor japonicus* やジンサンシバムシ *Stegobium paniceum* が挙げられる。後者の和名はニンジン(人参)に由来し、高級人参として知られる朝鮮人参を加害する特性から名づけられた。ジンサンシバムシは動物質食品のほか植物性食品類をも加害する。また、前者のヒメカツオブシムシはトビカツオブシムシ同様、乾魚や皮革・蜜蝋などの動物質食物を主体にコショウやトウガラシ、各種生薬などの植物質を広く食する(日本家屋害虫学会編, 1995)。

今回の分析試料には、食糞性昆虫として知られるマグソコガネ *Aphodius rectus* やフチケマゴソコガネ *A. urostigma*、エンマコガネ属 *Onthophagus* sp. のほか、食屍性昆虫であるエンマムシ科 *Histeridae*、ヒメビラタシテムシ *Thanatophilus sinuatus* などが含まれた。これらの昆虫や、汚物食と考えてよい(鈴木・緒方, 1968) オオクロバエ *Calliphora lata*、イエバエ *Musca domestica* などが確認されたのは、遺跡内に相当数の人が生活し、地表環境が汚染されていた結果であろう。

その一方で、本試料から得られた樹木や草本植生に由来する食植性昆虫は、コガネムシ科が2点、ハムシ科が1点のみである。この結果より、分析試料を採取した甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)付近には植生がほとんど繁茂していなかったと考えられる。

5. まとめ

甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)からは、穀類に依存するコクゾウムシやコクヌストモドキ、ノゴギリヒラタムシなどが確認され、遺跡内に穀物貯蔵施設が存在したのは確実である。貯蔵された穀類や貯蔵食品に生えるカビを食べるウスイロクスイムシの多産もこれを裏づける。このほか、乾物や動物質食品を加害するカツオブシムシの仲間や、貯蔵穀物の麹や菌類を食するヒメマキムシの仲間、貯蔵施設内の腐敗動植物質に依存するヒョウホンムシの仲間、発酵食品に集まるショウジョウバエなどの食品害虫も多産しており、遺跡内に多様な食物が貯蔵されていた状況や食品作りがなされていた可能性が指摘される。

今回の分析試料の最大の特徴は、汚水環境を好むホシショウバエの多産であろう。ショウバエ類のサナギの確認は、筆者の知る限り、わが国はじめてである。世界においてもおそらく初記録ではなだろうか。これまで検出されなかった理由は、ショウバエのサナギがきわめて脆弱で土中に埋もれてほとんど残らず、かつ何らかの特殊な条件がない限り、他の土壌生物による捕食やバクテリア等の分解で失われてしまっていたからに他ならない。その意味で、こうした脆弱で微細なホシショウバエのサナギにまで着目し、抽出する努力を惜しまなかった甲府市教育委員会に感謝するとともに、ホシショウバエの大発生をみた江戸時代後期の甲府城下町遺跡における人々の暮らしぶりが想像され、興味深いものがある。

引用文献

- 秋田勝己・益本仁雄(2016) 日本産ゴミムシ大図鑑, 300p, むし社。
久松定成(1970) 日本のヒョウホンムシ科, あげは, 11, 14-20。
伊藤修四郎・井上 寛・奥谷禎一・白水 隆・中根猛彦・日浦 勇(1988) 学生版日本昆虫図鑑, 245p, 北隆館。

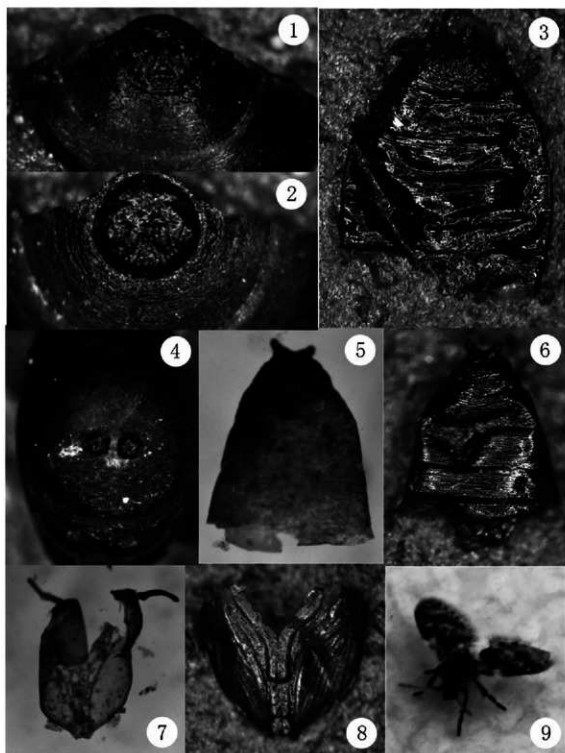
- 亀澤 洋・野村周平(2014)日本国内の野外で採集された *Dienerella* 属ヒメマキムシ. SAYABANE, 21-24.
- 松崎沙和子・武衛和雄(1993)都市害虫百科. 236p, 朝倉書店.
- 森 勇一・佐々木由香(2019)長野原町・町遺跡から得られた貯穀性昆虫について. 長野原町教育委員会編「長野原地区遺跡群」: 62-70, 群馬県吾妻郡長野原町教育委員会.
- 森 勇一・山本 華(2020)甲府城下町遺跡(中央4丁目1工区)から出土した昆虫化石. 昭和測量株式会社編「甲府城下町遺跡XX」: 473-488, 甲府市教育委員会.
- 森 勇一・株式会社パレオ・ラボ(2021)甲府城下町遺跡(中央5丁目1区)から得られた昆虫組成について. 昭和測量株式会社編「甲府城下町遺跡26(中央5丁目1区)」: 172-182, 甲府市教育委員会.
- 森本 桂(1982)家屋の中で発見されるキスイムシの1種について. 家屋害虫, 11・12, 60-61.
- 中根猛彦(1979)屋内に見られる甲虫類. 浅沼 靖編, 屋内動物(人・家などの害虫および不快動物の研究と解説), 31-40.
- 日本家屋害虫学会編(1995)家屋害虫事典. 468p, 井上書院.
- 鈴木 猛・緒方一喜(1968)日本の衛生害虫-その生態と防除-. 245p, 新思想社.
- 田中和男(1986)日本産屋内性ヒメマキムシ科について. 家屋害虫, 27・28, 41-54.
- 安富和男・梅谷献二(1983)衛生害虫と衣食住の害虫. 310p, 全国農村教育協会.
- 吉田敏治(1989)貯穀害虫の生態と貯穀害虫による被害. 吉田敏治・渡辺 直・尊田望之編「図説貯蔵食品の害虫」: 129, 全国農村教育協会.

表1 甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)における昆虫分析結果

				試料1	試料2	合計		
		和名	学名					
水生	食性	セマルガムシ	<i>Coelostoma stultum</i> (Walker)	2		2		
		マメガムシ	<i>Regimbartia attenuata</i> (Fabricius)	2		2		
地表性	食糞性	エンマコガネ属	<i>Onthophagus</i> sp.	1		1		
		マダソコガネ	<i>Aphodius rectus</i> (Motschulsky)	2	1	3		
	フチケマダソコガネ	<i>Aphodius urostigma</i> Harold	1		1			
	食屍	エンマムシ科	Histeridae gen. et sp. indet.	1	1	2		
		ヒメヒラタシデムシ	<i>Thanatophilus sinuatus</i> (Linne)		1	1		
	雑食性	オサムシ科	Carabidae gen. et sp. indet.	9	6	15		
		ツヤヒラタゴミムシ属	<i>Sruncus</i> sp.	1	4	5		
		ハネカクシ科	Staphylinidae gen. et sp. indet.	16	7	23		
		コガネムシ科	Scarabaeidae gen. et sp. indet.		2	2		
	陸生	食植性	ハムシ科	Crysomelidae gen. et sp. indet.	1		1	
ゾウムシ科			Curculionidae gen. et sp. indet.	1		1		
コクゾウムシ			<i>Stophilus zeamidis</i> Motschulsky	43	45	88		
コクヌストモドキ			<i>Tribolium castaneum</i> Herbst	1		1		
ノコギリヒラタムシ			<i>Orvasiphilus surinamensis</i> (Linne)	1		1		
カトオブシムシ科			Dermostidae gen. et sp. indet.	1	1	2		
ヒメカツオブシムシ			<i>Attageus unicolor japonicus</i> Reitter	1		1		
トビカツオブシムシ			<i>Dermostes ater</i> DeGeer	1	1	2		
ナガシムシ科			Bostrychidae gen. et sp. indet.	1		1		
ゴミムシタマシ科			Tenebrionidae gen. et sp. indet.	1		1		
ゴミムシタマシ			<i>Nentus picipes</i> (Herbst)		1	1		
シバンムシ科			Anobiidae gen. et sp. indet.	1	2	3		
ジンサンシバンムシ			<i>Stegobium panicum</i> (Linne)	1	1	2		
コマツキムシ科			Elateridae gen. et sp. indet.	1	3	4		
キマワリ			<i>Plesiophthalmus nigrocyaneus</i> Motschulsky		1	1		
ヒョウホンムシ科の一種			Ptinidae gen. et sp. indet.	1		1		
カバイロヒョウホンムシ			<i>Pseudeurostus hilleri</i> (Reitter)	1	2	3		
キクイムシ科			Scolytididae gen. et sp. indet.		1	1		
ウスイロキスイムシ			<i>Cryptophagus dilutus</i> Reitter	9	9	18		
ヒメマキムシの一種			<i>Dienerella</i> sp.	1		1		
ハネスジヒメマキムシ			<i>Dienerella elegans</i> (Aube)	1		1		
その他				ハエ目	Diptera fam. gen. et sp. indet.	5		5
				イエバエ	<i>Musca domestica</i> Linnaeus		1	1
				オオクロバエ	<i>Calliphora lata</i> Coquillett	3	1	4
				キンバエ属	<i>Lucilia</i> sp.		1	1
				キンバエ	<i>Lucilia caesar</i> (Linnaeus)	3		3
				ショウジョウバエ属	<i>Drosophila</i> sp.	11	1	12
				ショウジョウバエ属2	<i>Drosophila</i> sp.-2	2	1	3
				ホシチョウバエ	<i>Psychoda alternata</i> Say	38	88	126
				アリ科	Formicidae gen. et sp. indet.	3	5	8
	トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i> (Emery)		1		1		
	カメムシ目	Hemiptera fam. gen. et sp. indet.		1		1		
	不明甲虫	Coleoptera fam. gen. et sp. indet.		19	17	36		
				189	204	393		

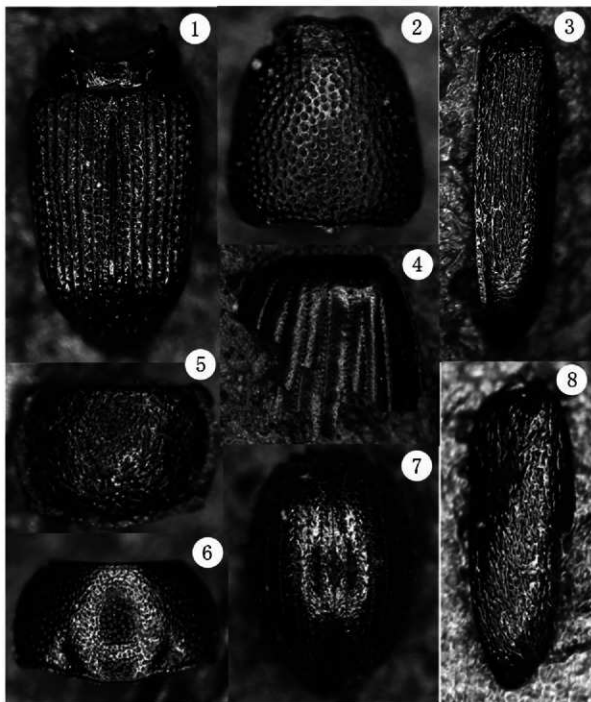


図版1 甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）から得られた昆虫化石の顕微鏡写真
試料1（上）および試料2（下）
視野のほとんどを占める淡褐色の昆虫片はホシチョウバエのサナギの胸部
黒色の昆虫片はコクゾウムシの胸部や上翅などである。



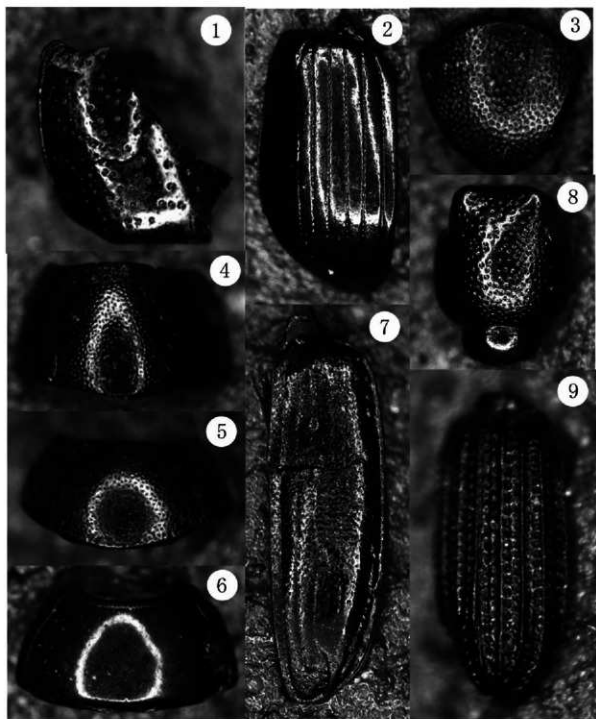
図版2 甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)から得られた昆虫化石(1)

1. オオクロバエ *Calliphora lata* Coquillett 圍蛹片 幅2.2mm (試料1, 標本25)
2. オオクロバエ *Calliphora lata* Coquillett 圍蛹片 幅2.2mm (試料1, 標本25)
3. キンバエ属 *Lucilia* sp. 圍蛹片 長さ3.2mm (試料2, 標本8)
4. キンバエ *Lucilia caesar* (Linnaeus) 圍蛹(後方気門) 高さ2.5mm (試料1, 標本5)
5. ショウジョウバエ属 *Drosophila* sp. 圍蛹片 長さ1.6mm (試料1, 標本114)
6. ショウジョウバエ属 *Drosophila* sp. 圍蛹片 長さ1.5mm (試料1, 標本36)
7. ホシチョウバエ *Psychoda alternata* Say 圍蛹片 長さ2.2mm (試料1, 標本120)
8. ホシチョウバエ *Psychoda alternata* Say 圍蛹片 長さ1.5mm (試料1, 標本118)
9. ホシチョウバエ *Psychoda alternata* Say 現生標本 翅長1.2mm (三重県多度町にて撮影)



図版3 甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)から得られた昆虫化石(2)

1. コクゾウムシ *Sitophilus zeamais* Motschulsky 左右上翅 長さ2.2mm (試料1, 標本9)
2. コクゾウムシ *Sitophilus zeamais* Motschulsky 前胸背板 長さ1.1mm (試料1, 標本77)
3. ノコギリヒラタムシ *Oryzaephilus surinamensis* (Linne) 右上翅 長さ2.1mm (試料1, 標本7)
4. ゴミムシゲマシ *Neatus picipes* (Herbat) 右上翅上半部 長さ3.1mm (試料2, 標本9)
5. ウスイロキスイムシ *Cryptophagus dilutus* Reitter 前胸背板 幅0.8mm (試料1, 標本66)
6. トビカツオブシムシ *Dermestes ater* DeGeer 前胸背板 幅1.3mm (試料2, 標本4)
7. カバイロヒョウホムシ *Pseudeurostus hilleri* (Reitter) 左右上翅 長さ1.7mm (試料1, 標本101)
8. ウスイロキスイムシ *Cryptophagus dilutus* Reitter 右上翅 長さ2.3mm (試料2, 標本6)



図版4 甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)から得られた昆虫化石(3)

1. マグソコガネ *Aphodius rectus* (Motschulsky) 前胸背板片 高さ1.4mm (試料1, 標本35)
2. マグソコガネ *Aphodius rectus* (Motschulsky) 左上翅 長さ4.8mm (試料1, 標本3)
3. エンマコガネ属 *Onthophagus* sp. 第6腹板 高さ0.7mm (試料1, 標本113)
4. フチケマグソコガネ *Aphodius urostigma* Harold 前胸背板 幅1.3mm (試料1, 標本24)
5. マメガムシ *Regimbartia attenuata* (Fabricius) 前胸背板 幅1.0mm (試料1, 標本37)
6. エンマムシ科 Histeridae gen. et sp. indet. 前胸背板 幅2.9mm (試料1, 標本1)
7. ツヤヒラタゴミムシ属 *Synsucus* sp. 右上翅 長さ2.4mm (試料2, 標本10)
8. ハネスジヒメマキムシ *Dienerella elegans* (Aube) 左上翅 長さ1.2mm (試料1, 標本108)

第4節 甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）出土の動物遺体

三谷智広（パレオ・ラボ）

1. はじめに

甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）の発掘調査において、遺構や包含層から動物遺体が出土した。ここでは、動物遺体の同定結果を報告する。

2. 試料と方法

動物遺体は、サブトレンチ1の上・下層から出土した試料とSK1（大型土坑状遺構）から出土した試料が江戸時代後期～近代初頭、IG5（遺構外）から出土した試料が江戸時代後期～近代の試料である。試料を肉眼で観察し、標本との比較により部位と分類群を同定した。

3. 結果

同定結果を表1に示す。同定されたのは、腹足綱でメガイアワビ (*Haliotis gigantea*)、サザエ (*Turbo sazae*)、ミミガイ科 (*Haliotidae* sp.)、斧足綱でハマグリ (*Meretrix lusoria*)、シジミ属 (*Corbicula* sp.)、鳥綱でカモ科 (*Anatidae* sp.) であった。この他、硬骨魚綱の青鯖鯊が確認された。

サブトレンチ1の上層からはハマグリの右殻1点、下層からはシジミ属の左殻1点、ハマグリの右殻1点が同定された。

IG5（遺構外）からは、ハマグリの右殻1点が同定された。

SK1（大型土坑状遺構）では、腹足綱でサザエやメガイアワビのほか、種の判別ができなかったミミガイ科の殻破片が同定された。これらには孔が空く試料も見られ、刺突具による捕獲の際についた可能性も考えられる。斧足綱ではハマグリのみが認められた。

鳥綱では、カモ科の右尺骨が1点同定された。近位端および遠位端を欠損している。

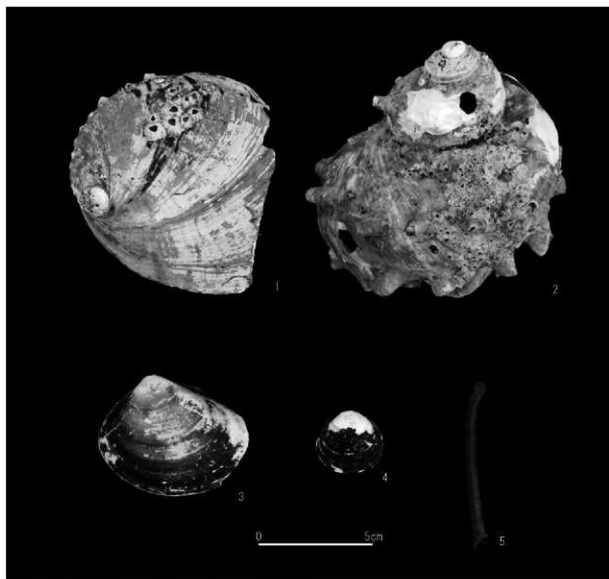
今回同定した動物遺体のうち、貝類はほぼ海産で占められており、海岸部から甲府城下町に食用として持ち込まれたと考えられる。これらの動物は食料残渣と考えられ、食用となった後、廃棄されたと思われる。

参考文献

奥谷喬司編（2000）日本近海産貝類図鑑，1173p，東海大学出版会。

表1 甲府城下町遺跡（中央2丁目）の動物遺体同定結果

メモ番号	No.	出土地点 (採取地点)	時期	分類群	部位	左右	点数	状態
貝1	1	サブトレンチ1 (上層)	江戸時代後期～近代初頭	ハマグリ	殻	右	1	腹縁欠
貝2	2	サブトレンチ1 (F層)		シジミ属	殻	左	1	殻頂やや欠
	3	サブトレンチ1 (F層)		ハマグリ	殻	右	1	殻頂部残
貝3	4	遺構外 (第1遺構面)	江戸時代後期～近代	ハマグリ	殻	右	1	腹縁欠
貝4	5	SK1 (大型土坑状遺構)	江戸時代後期～近代初頭	メガイアワビ	殻	—	1	体層一部欠
貝5	6			サザエ	殻	—	1	体層一部欠
貝6	7			ハマグリ	殻	左	1	ほぼ完存
貝7	8			ハマグリ	殻	左	2	腹縁欠
	9			ハマグリ	殻	右	2	腹縁欠
貝8	10			ミミガイ科	殻	—	1	殻頂部欠
貝9	11			メガイアワビ	殻	—	1	外唇縁・孔列欠
骨1	12			カモ科	尺骨	右	1	近位端・遠位端欠
骨2	13			硬骨魚綱	背棘棘	—	1	



図版1 甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）出土の動物遺体

1. メガイアワビ (SK1) 2. サザエ (SK1) 3. ハマグリ左殻 (SK1) 4. シジミ属 (サブトレンチ1下層)
5. カモ科右尺骨 (SK1)

第5節 甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）出土の溶融物付着土器の元素マッピング分析

竹原弘展（パレオ・ラボ）

1. はじめに

甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）で出土した溶融物付着土器の元素マッピング分析を行い、付着溶融物の材質について検討した。

2. 試料と方法

分析対象は、表に示す溶融物付着土器30点（溶1～溶30）である。時期は、江戸時代後期から近代とみられている。

分析には、蛍光X線分析装置の一種である株式会社堀場製作所製分析顕微鏡XGT-5000Type IIを使用した。装置の仕様は、X線管が最大50kV、1.00mAのロジウム（Rh）ターゲット、X線ビーム径が100 μ mまたは10 μ m、X線検出器は高純度Si検出器で、検出可能元素はナトリウム（Na）～ウラン（U）である。本装置は、試料ステージを走査させながらの測定により、元素マッピング分析が可能となる。元素マッピング分析を行った後、得られたマッピング図を基に特徴的な箇所を選び、ポイント分析を行った。測定条件は、元素マッピング分析では管電圧50kV、管電流1.00mA、ビーム径100 μ m、測定時間6000sを1回走査、ポイント分析では管電圧50kV、管電流自動設定、ビーム径100 μ m、測定時間1000sに設定した。定量分析は、ノンスタンダードFP法による半定量分析を装置付属ソフトで行った。得られた値は、合計が100%になるようノーマライズされている。

3. 結果および考察

元素マッピング分析により得られたケイ素（Si）、銅（Cu）、亜鉛（Zn）、ヒ素（As）、銀（Ag）、スズ（Sn）、金（Au）、鉛（Pb）のマッピング図を図版1～22に、マッピング図に示したa～1の各ポイントの半定量分析結果を表2、3に示す。なお、元素マッピング分析では、化学組成によっては対象元素と異なる元素の影響が強くなる場合があるため、注意を要する。各遺物から検出された主な金属元素を表に示す。

[溶1]（図版1 [割愛]）

元素マッピング分析では、銅（Cu）、亜鉛（Zn）、スズ（Sn）の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅（Cu）、亜鉛（Zn）、スズ（Sn）の含有量が多い箇所が確認された。また、鉛（Pb）も極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確認された。なお、金（Au）はマッピング図では見掛け上輝度の高い箇所が一部分布しているようにみえるが、これはピークが重複する亜鉛（Zn）のK β 線の影響とみられ、ポイント分析では金（Au）は検出されなかった。ほかに、微量のニッケル（Ni）、ヒ素（As）、セレン（Se）、銀（Ag）が検出された。青銅（銅とスズの合金）や真鍮（銅と亜鉛の合金）といった類の銅合金の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶2]（図版2 右上 [割愛]）

元素マッピング分析では、銅（Cu）の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においては、銅（Cu）に加えて鉛（Pb）の含有量が多い箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル（Ni）、亜鉛（Zn）、ヒ素（As）、スズ（Sn）が検出された。Cu-Pb系の銅合金の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶3]（図版3 右下 [割愛]）

元素マッピング分析では、銅（Cu）、亜鉛（Zn）、スズ（Sn）の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においては、銅（Cu）、スズ（Sn）の含有量が多い箇所が確認されたが、亜鉛（Zn）はそれほど多くは検出されなかった。また、鉛（Pb）もポイント分析では多く含まれる箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル（Ni）、ヒ素（As）、セレン（Se）、銀（Ag）が検出された。青銅の類の銅合金の溶解に利用され

た可能性が考えられる。

[溶 4] (図版 4 [割愛])

元素マッピング分析では、銅(Cu)、亜鉛(Zn)の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅(Cu)、亜鉛(Zn)の含有量が多い箇所が確認された。また、鉛(Pb)も極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確認された。ほかに、微量の銀(Ag)、スズ(Sn)が検出された。真鍮の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 5] (図版 5 [割愛])

元素マッピング分析では、銅(Cu)、亜鉛(Zn)、スズ(Sn)、鉛(Pb)の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においては、銅(Cu)、スズ(Sn)、鉛(Pb)の含有量が多い箇所が確認されたが、亜鉛(Zn)はそれほど多くは検出されなかった。ほかに、微量のニッケル(Ni)、ヒ素(As)、銀(Ag)が検出された。青銅の類の銅合金の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 6] (図版 6 [割愛])

元素マッピング分析では、銅(Cu)の輝度が高い箇所の分布がみられた。また、スズ(Sn)も極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確認された。ポイント分析においては、銅(Cu)、スズ(Sn)に加えて、亜鉛(Zn)や銀(Ag)の含有量がやや多い箇所が確認された。ほかに、微量の鉛(Pb)が検出された。青銅や真鍮の類の銅合金の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 7] (図版 7 [割愛])

元素マッピング分析では、銅(Cu)、亜鉛(Zn)の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅(Cu)、亜鉛(Zn)の含有量の多い箇所が確認された。ほかに、微量のヒ素(As)、銀(Ag)、スズ(Sn)、アンチモン(Sb)、鉛(Pb)が検出された。真鍮の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 8] (図版 8 [割愛])

元素マッピング分析では、銅(Cu)、スズ(Sn)、鉛(Pb)の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においては、銅(Cu)、スズ(Sn)、鉛(Pb)の含有量が多い箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル(Ni)、亜鉛(Zn)が検出された。青銅の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 9] (図版 9 [割愛])

元素マッピング分析では、銅(Cu)、亜鉛(Zn)、スズ(Sn)、鉛(Pb)の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅(Cu)、亜鉛(Zn)、スズ(Sn)、鉛(Pb)の含有量が多い箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル(Ni)、ヒ素(As)、セレン(Se)、銀(Ag)、金(Au)、ビスマス(Bi)が検出された。青銅の類の銅合金の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 10] (図版 2 下 [割愛])

元素マッピング分析では、銅(Cu)、亜鉛(Zn)、スズ(Sn)の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅(Cu)、亜鉛(Zn)、スズ(Sn)の含有量が多い箇所が確認された。また、鉛(Pb)もマッピング図では分布がはっきりしなかったが、多く含まれる箇所が確認された。なお、金(Au)はマッピング図では見掛け上輝度の高い箇所が分布しているようにみえるが、これはピークが重複する亜鉛(Zn)のK β 線の影響とみられ、ポイント分析では金(Au)は検出されなかった。ほかに、微量のニッケル(Ni)、ヒ素(As)、銀(Ag)が検出された。青銅や真鍮といった類の銅合金の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 11] (図版 10 [割愛])

元素マッピング分析では、銅(Cu)、亜鉛(Zn)の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においては、銅(Cu)の含有量が多い箇所が確認されたが、亜鉛(Zn)はそれほど多くは検出されなかった。また、鉛(Pb)もマッピング図では分布がはっきりしなかったが、やや多く含まれる箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル(Ni)、ヒ素(As)、セレン(Se)、銀(Ag)、スズ(Sn)が検出された。Cu-Pb系の銅合金の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 12] (図版 3 左下 [割愛])

元素マッピング分析では、銅 (Cu)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の含有量が多い箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル (Ni)、亜鉛 (Zn) が検出された。青銅の溶解に利用された可能性が考えられる。なお、以上の特徴は溶 8 と非常によく似ていたため、改めて遺物を確認したところ、接合可能な同一個体であった。

[溶 13] (図版 11 [割愛])

元素マッピング分析では、銅 (Cu)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の含有量が多い箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル (Ni)、亜鉛 (Zn)、セレン (Se)、銀 (Ag) が検出された。青銅の溶解に利用された可能性が考えられる。なお、以上の特徴は溶 8、溶 12 と非常によく似ていたため、改めて遺物を確認したところ、接合可能な同一個体であった。

[溶 14] (図版 12、図版 23-1)

元素マッピング分析では、銅 (Cu) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu) の含有量が多い箇所が確認された。また、マッピング図ではそれほど目立たないが、ポイント分析において銀 (Ag) と金 (Au) が銅 (Cu) に伴って検出された。ほかに、微量の亜鉛 (Zn)、ヒ素 (As) が検出された。赤銅 (銅と金の合金) の類の溶解に利用された可能性が考えられる。図版 23-1 に赤銅粒とみられるポイント a の実体顕微鏡写真を示す。

[溶 15] (図版 3 左上 [割愛])

元素マッピング分析では、銅 (Cu) と鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu) と鉛 (Pb) の含有量が多い箇所が確認された。また、銀 (Ag) も極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル (Ni)、ビスマス (Bi) が検出された。Cu-Pb 系の銅合金や、銀の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 16] (図版 13、図版 23-2)

元素マッピング分析では、銅 (Cu) と亜鉛 (Zn) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu) と亜鉛 (Zn) の含有量が多い箇所が確認された。なお、金 (Au) もマッピング図では見掛け上輝度の高い箇所が広く分布しているようにみえるが、これはピークが重複する亜鉛 (Zn) の K β 線の影響もある。金 (Au) の分布については、ヒ素 (As) の K β 線が金 (Au) の L β 線のピークに近い位置にあり、図版 13 に示すヒ素 (As) の K β 線のマッピング図の輝度の高いポイント c、d のポイント分析結果から考えても、実質的にヒ素 (As) の K β 線のマッピング図が金 (Au) の分布を示しているといえる。また、金 (Au) の輝度の高い箇所は、銀 (Ag) の輝度も高く、ポイント分析においても金 (Au) に伴って銀 (Ag) が多く検出された。鉛 (Pb) も、極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確認された。ほかに、微量のヒ素 (As)、セレン (Se)、スズ (Sn) が検出された。真鍮や、金 (金製品には銀 (Ag) も多少含まれる場合が多い) の溶解に利用された可能性が考えられる。図版 23-2 に、金粒とみられるポイント d の実体顕微鏡写真を示す。金粒は、真球状で付着している場合も多いが、溶 16 の金粒はやや歪な粒子形状であった。

[溶 17] (図版 2 左上 [割愛])

元素マッピング分析では、銅 (Cu) と鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu) と鉛 (Pb) の含有量が多い箇所が確認された。また、スズ (Sn) も極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル (Ni)、銀 (Ag)、アンチモン (Sb)、ビスマス (Bi) が検出された。青銅の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 18] (図版 14 [割愛])

元素マッピング分析では、銅 (Cu) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu) の含有量が多い箇所が確認された。また、銀 (Ag) と金 (Au) も極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確

認められた。なお、ヒ素 (As) は、マッピング図では銀 (Ag) と金 (Au) とともに分布しているようにみえるが、これはヒ素 (As) の K β 線と金 (Au) の L β 線のピークの重複によるもので、金 (Au) の輝度の高いポイント a、b のポイント分析においてはヒ素 (As) は検出されなかった。ほかに、微量のヒ素 (As)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) が検出された。金粒は視認できなかった。赤銅の類の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 19] (図版 14 左上 [割愛])

元素マッピング分析では、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn)、鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn)、鉛 (Pb) の含有量の多い箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル (Ni)、ヒ素 (As)、銀 (Ag)、スズ (Sn)、金 (Au)、ビスマス (Bi) が検出された。真鍮の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 20] (図版 15、図版 23-3)

元素マッピング分析では、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においては、亜鉛 (Zn) の含有量はそれほど多くなく、銅 (Cu) の含有量も他の試料と比較するとそれほど多くなかった。金 (Au) と銀 (Ag) のマッピング図では輝度の高い箇所が点在する様子がみられ、ポイント分析においても含有量が多かった。ヒ素 (As) の K β 線のマッピング図は、金 (Au) の L β 線のピークの影響と考えられる。ほかに、微量のスズ (Sn)、鉛 (Pb) が検出された。金の溶解に利用された可能性が考えられる。図版 23-3 にポイント c 付近の金粒の実体顕微鏡写真を示す。真球状の金粒が多数観察された。

[溶 21] (図版 3 右上 [割愛])

元素マッピング分析では鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられ、ポイント分析においても鉛 (Pb) の含有量が多い箇所が確認された。また、銅 (Cu) と銀 (Ag) も極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確認された。また、ポイント分析ではビスマス (Bi) が多く検出されており、今回分析した他の遺物にはない特徴であった。ほかに、微量の亜鉛 (Zn)、スズ (Sn)、金 (Au) が検出された。Cu-Pb 系の銅合金や、銀の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 22] (図版 14 左下 [割愛])

元素マッピング分析では、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn) の含有量の多い箇所が確認された。また、スズ (Sn) も極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確認された。鉛 (Pb) は、マッピング図では分布がはっきりしなかったが、やや多く含まれる箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル (Ni)、ヒ素 (As)、セレン (Se)、銀 (Ag)、アンチモン (Sb) が検出された。青銅や真鍮といった類の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 23] (図版 16 [割愛])

元素マッピング分析では銅 (Cu)、銀 (Ag)、鉛 (Pb) の輝度が高い箇所が点在し、ポイント分析においても銅 (Cu)、銀 (Ag)、鉛 (Pb) の含有量が多い箇所が確認された。ほかに、微量の亜鉛 (Zn)、金 (Au)、ビスマス (Bi) が検出された。Cu-Pb 系の銅合金や、銀の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 24] (図版 14 右下 [割愛])

元素マッピング分析では亜鉛 (Zn) の輝度が高い箇所の分布がみられ、ポイント分析においても亜鉛 (Zn) の含有量のやや多い箇所が確認された。また、スズ (Sn) も極一部の分布ながらやや多く含まれる箇所が確認された。銅 (Cu)、鉛 (Pb) は、マッピング図では分布がはっきりしなかったが、ポイント分析ではやや多く含まれる箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル (Ni)、ヒ素 (As) が検出された。青銅や真鍮といった類の溶解に利用された可能性が考えられる。ただし、今回分析した他の遺物に比べ、金属元素の含有量は、全体的に少ない傾向がみられた。

[溶 25] (図版 17 [割愛])

元素マッピング分析では、銅 (Cu)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の含有量の多い箇所が確認された。また、亜鉛 (Zn)、

ヒ素 (As) も極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル (Ni)、セレン (Se)、銀 (Ag) が検出された。青銅や真鍮といった類の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 26] (図版 18 [割愛])

元素マッピング分析では、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn)、鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn)、鉛 (Pb) の含有量の多い箇所が確認された。また、スズ (Sn) も極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確認された。なお、金 (Au) はマッピング図では見掛け上輝度の高い箇所が分布しているようにみえるが、これはピークが重複する亜鉛 (Zn) の K 線の影響とみられ、ポイント分析では金 (Au) は検出されなかった。ほかに、微量のニッケル (Ni) が検出された。青銅や真鍮といった類の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 27] (図版 19 [割愛])

元素マッピング分析では、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の含有量の多い箇所が確認された。なお、金 (Au) はマッピング図では見掛け上輝度の高い箇所が分布しているようにみえるが、これはピークが重複する亜鉛 (Zn) の K 線の影響とみられ、ポイント分析では金 (Au) は検出されなかった。ほかに、微量のニッケル (Ni)、ヒ素 (As)、銀 (Ag)、アンチモン (Sb) が検出された。青銅や真鍮といった類の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 28] (図版 20 [割愛])

元素マッピング分析では、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の含有量の多い箇所が確認された。なお、金 (Au) はマッピング図では見掛け上輝度の高い箇所が分布しているようにみえるが、これはピークが重複する亜鉛 (Zn) の K 線の影響とみられ、ポイント分析では金 (Au) は検出されなかった。ほかに、微量のニッケル (Ni)、銀 (Ag) が検出された。青銅や真鍮といった類の溶解に利用された可能性が考えられる。なお、以上の特徴は溶 27 と非常によく似ていたため、改めて遺物を確認したところ、接合可能な同一個体であった。

[溶 29] (図版 21 [割愛])

元素マッピング分析では、鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられた。ポイント分析においても、鉛 (Pb) の含有量の多い箇所が確認された。ほかに、微量の銅 (Cu)、亜鉛 (Zn)、銀 (Ag)、スズ (Sn)、金 (Au)、ビスマス (Bi) が検出された。鉛の溶解に利用された可能性が考えられる。

[溶 30] (図版 22、図版 23-4)

元素マッピング分析では銅 (Cu)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の輝度が高い箇所の分布がみられ、ポイント分析においても銅 (Cu)、スズ (Sn)、鉛 (Pb) の含有量が多い箇所が確認された。また、銀 (Ag) も極一部の分布ながら多く含まれる箇所が確認された。ほかに、微量のニッケル (Ni)、ヒ素 (As)、アンチモン (Sb)、ビスマス (Bi) が検出された。青銅や銀の溶解に利用された可能性が考えられる。図版 23-4 に、ポイント b の銀とみられる実体顕微鏡写真を示す。

4. おわりに

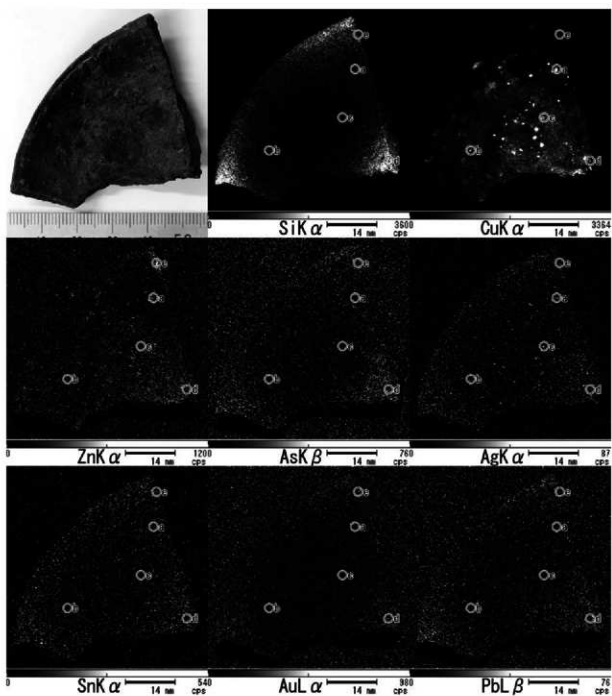
甲府城下町遺跡 (中央 2 丁目地点) より出土した土器に付着する溶融物を検討した結果、多くの土器は銅 (Cu) を中心に、亜鉛 (Zn)、スズ (Sn)、鉛 (Pb)、銀 (Ag)、金 (Au) などが主に検出された。青銅や真鍮、その他銀や金を含むさまざまな銅合金の溶解に使用されたとみられる。また、一部には金粒も確認された。

表1 分析対象と主な検出元素一覧

分析No.	報告番号	主な検出元素	推定される金属素材	出土位置 (採取位置)	種別	時期
溶1	45	Cu, Zn, Sn, Pb	青銅、真鍮	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶2	57	Cu, Pb	Cu-Pb系	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶3	55	Cu, Sn, Pb	青銅	遺構外 (第1遺構面)	陶器	江戸時代後期～近代
溶4	59	Cu, Zn, Pb	真鍮	遺構外 (第1遺構面)	陶器	江戸時代後期～近代
溶5	9	Cu, Sn, Pb	青銅	SK1	土器	江戸時代後期～近代初期
溶6	49	Cu, Sn, Zn, Ag	青銅、真鍮	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶7	52	Cu, Zn	真鍮	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶8	46	Cu, Sn, Pb	青銅	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶9	48	Cu, Sn, Pb, Zn	青銅	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶10	51	Cu, Zn, Sn, Pb	青銅、真鍮	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶11	60	Cu, Pb	Cu-Pb系	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶12	56	(溶8, 13と同一個体)	青銅	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶13	47	(溶8, 12と同一個体)	青銅	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶14	53	Cu, Ag, Au	赤銅	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶15	54	Cu, Pb, Ag	Cu-Pb系、銀	遺構外 (第1遺構面)	土器	江戸時代後期～近代
溶16	60	Cu, Zn, Pb, Au, Ag	真鍮、金	遺構外 (第1遺構面)	陶器	江戸時代後期～近代
溶17	77	Cu, Sn, Pb	青銅	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶18	79	Cu, Au, Ag	赤銅	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶19	90	Cu, Pb, Zn	真鍮	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶20	78	Au, Ag, Cu	金	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶21	89	Pb, Cu, Ag, Bi	Cu-Pb系、銀	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶22	88	Cu, Sn, Pb, Zn	青銅、真鍮	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶23	83	Ag, Cu, Pb	Cu-Pb系、銀	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶24	87	Cu, Zn, Sn, Pb	青銅、真鍮	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶25	86	Cu, Zn, Sn, Pb, As	青銅、真鍮	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶26	91	Cu, Zn, Pb, Sn	青銅、真鍮	遺構外 (第2遺構面)	陶器	江戸時代後期～末期
溶27	82	Cu, Sn, Pb, Zn	青銅、真鍮	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶28	84	(溶27と同一個体)	青銅、真鍮	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶29	85	Pb	鉛	遺構外 (第2遺構面)	土器	江戸時代後期～末期
溶30	67	Ag, Cu, Sn, Pb	青銅、銀	SD1	土器	江戸時代後期～末期

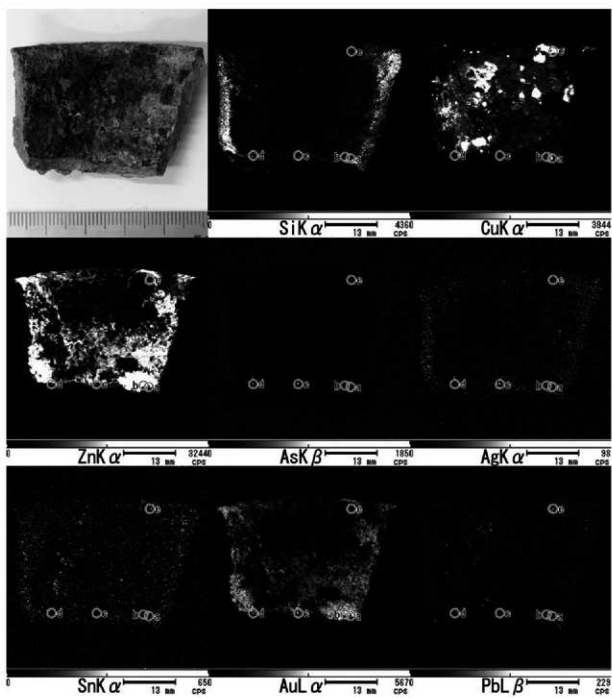
参考文献

- 香取正彦・井尾敏雄・井伏圭介 (1986) 金工の伝統技法. 230p. 理工学社.
- 村上 隆 (2003) 金工技術. 日本の美術, 443, 98p. 至文堂.
- 長野 裕・井尾建二 (1998) 金工の着色技法. 157p. 理工学社.
- 中井 泉編 (2005) 蛍光 X 線分析の実際. 242p. 朝倉書店.



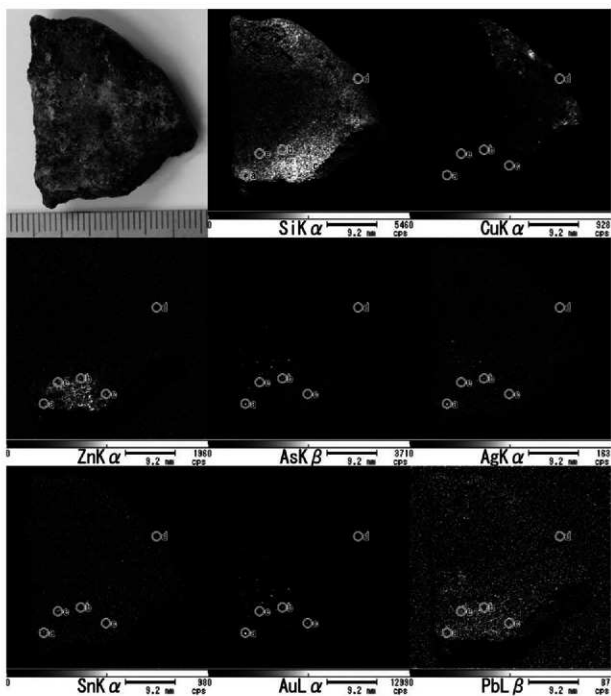
図版12 溶14の元素マッピング図

Si : ケイ素 Cu : 銅 Zn :亜鉛 As : ヒ素 Ag : 銀 Sn : スズ Au : 金 Pb : 鉛



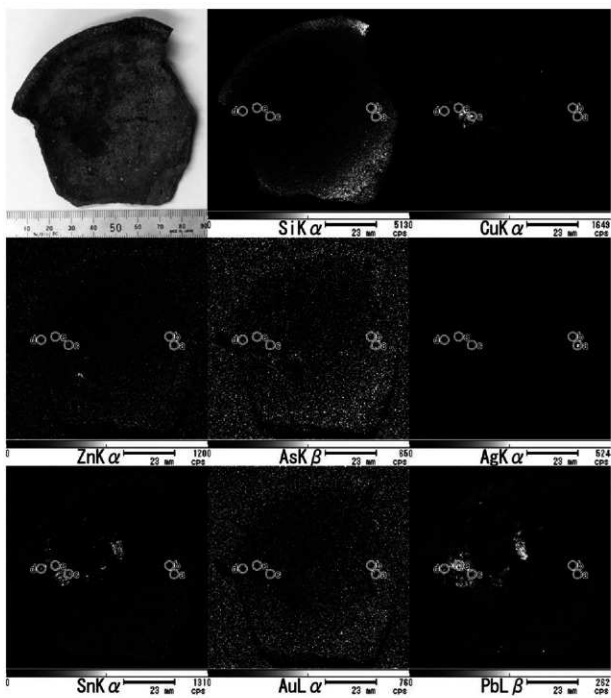
図版13 溶16の元素マッピング図

Si : ケイ素 Cu : 銅 Zn : 亜鉛 As : ヒ素 Ag : 銀 Sn : スズ Au : 金 Pb : 鉛



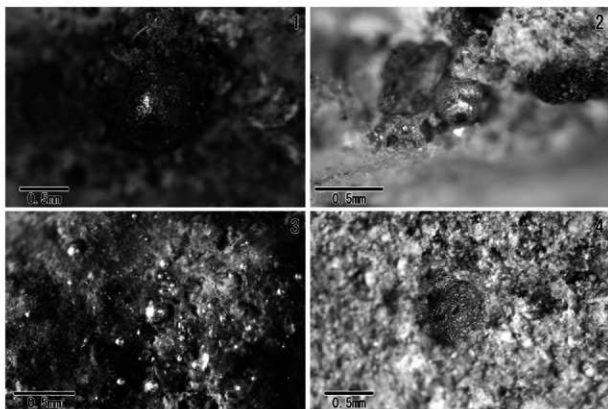
図版15 溶20の元素マッピング図

Si : ケイ素 Cu : 銅 Zn :亜鉛 As : ヒ素 Ag : 銀 Sn : スズ Au : 金 Pb : 鉛



図版22 溶30の元素マッピング図

Si : ケイ素 Cu : 銅 Zn : 亜鉛 As : ヒ素 Ag : 銀 Sn : スズ Au : 金 Pb : 鉛



図版23 金属粒の実体顕微鏡写真

1. 溶14のポイントa 2. 溶16のポイントd 3. 溶20のポイントe付近 4. 溶30のポイントb

第6節 甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）出土の金属製品の元素マッピング分析

竹原弘展（パレオ・ラボ）

1. はじめに

甲府城下町遺跡（中央2丁目地点）で出土した金属製品の元素マッピング分析を行い、材質を検討した。

2. 試料と方法

分析対象は、表1に示す金属製品4点(金1～金4)である。時期は、江戸時代後期から近代とみられている。

表1 分析対象一覧

分析No.	報告番号	出土位置 (採取位置)	種別	備考	時期
金1	40	SK1	筭?	象嵌あり	江戸時代後期～近代初頭
金2	95	遺構外(第2遺構面)	刀装具	切羽	江戸時代後期～近代
金3	96	遺構外(第2遺構面)	刀装具	切羽	江戸時代後期～近代
金4	70	SD1	刀装具	鐙(やや小振り、脇差か)	江戸時代後期～末期

分析には、蛍光X線分析装置の一種である株式会社堀場製作所製分析顕微鏡 XGT-5000Type II を使用した。装置の仕様は、X線管が最大50kV、1.00mAのロジウム(Rh)ターゲット、X線ビーム径が100μmまたは10μm、X線検出器は高純度Si検出器で、検出可能元素はナトリウム(Na)～ウラン(U)である。本装置は、試料ステージを走査させながらの測定により、元素マッピング分析が可能となる。元素マッピング分析を行った後、得られたマッピング図を基に特徴的な箇所を選び、ポイント分析を行った。測定条件は、元素マッピング分析では管電圧50kV、管電流1.00mA、ビーム径100μm、測定時間6000s～15000sを1回走査、ポイント分析では管電圧50kV、管電流自動設定、ビーム径100μm、測定時間1000sに設定した。定量分析は、MBH Analytical社の32X LB14(batch A)を用いて補正したFP法による半定量分析を装置付属ソフトで行った。得られた値は、合計が100%になるようノーマライズされている。

蛍光X線分析は、表面分析であり、均一とは限らない金属製品の正確な組成比を必ずしも示しているとはいえないが、おおよその組成、含まれている微量元素を知る上では有効な手法である。ただし、今回行った分析のうち、元素マッピング分析およびそれに伴うポイント分析は、錆の上から非破壊で測定している。銅合金製品の腐食は均一には進行せず、化学組成も大きく変化し得るため、得られた結果は厳密な値の比較検討には適しておらず、おおまかな、定性的な結果としてとらえる必要がある。

3. 結果および考察

元素マッピング分析により得られた鉄(Fe)、銅(Cu)、ヒ素(As)、銀(Ag)、スズ(Sn)、金(Au)、水銀(Hg)、鉛(Pb)のマッピング図を図版1～5に、マッピング図に示したa～eの各ポイントの半定量分析結果を表2に示す。なお、元素マッピング分析では、化学組成によっては対象元素と異なる元素の影響が強く出る場合があるため、注意を要する。ポイント分析では、ケイ素(Si)や鉄(Fe)などの土砂に由来する物質を除くと、銅(Cu)、ヒ素(As)、セレン(Se)、銀(Ag)、金(Au)、鉛(Pb)が検出された。

表2 元素マッピング図中ポイントの半定量分析結果(mass%)

分析No.	報告番号	位置	Cu	As	Se	Ag	Au	Pb
金1	40	a	99.35	—	—	—	—	0.65
		b	98.08	—	—	—	—	1.92
		c	4.28	—	—	95.09	0.63	—
		d	92.46	0.25	—	1.47	5.83	—
		e	35.66	—	—	43.64	0.33	20.37
金2	95	a	99.53	—	0.05	0.16	—	0.26
		b	99.52	—	0.04	0.21	—	0.23
		c	98.78	—	0.07	0.23	—	0.92
		d	83.92	—	0.05	0.30	—	15.73
		e	36.14	—	—	0.14	—	63.72
金3	96	a	99.86	—	—	0.14	—	—
		b	99.73	—	—	—	—	0.27
		c	99.54	—	—	0.16	—	0.31
		d	66.91	—	—	—	—	33.09
		e	56.07	—	—	—	—	43.93
金4	70	a	96.20	—	—	2.69	0.21	0.90
		b	95.89	0.37	—	2.74	0.29	0.71
		c	89.62	—	—	6.26	0.99	3.14
		d	84.77	—	—	10.83	0.65	3.75
		e	84.93	—	—	11.13	0.65	3.30

[金1、斧?] (図版1 [割愛]、図版2)

金1は、銀色と銅色の象嵌の入った斧?である。元素マッピング分析では、斧?本体からは銅(Cu)が、銀色の象嵌部からは銀(Ag)が、銅色の象嵌部からは銅(Cu)と金(Au)の分布がみられた。ポイント分析においては、斧?本体からは銅(Cu)と少量の鉛(Pb)が、銀色の象嵌部からは銀(Ag)と少量の銅(Cu)と金(Au)が、銅色の象嵌部からは銅(Cu)と少量の金(Au)、銀(Ag)、ヒ素(As)が検出された。また、ポイントeなどの極一部に鉛(Pb)が多く含まれる箇所がみられた。

以上の結果より、銅製の本体に、銀象嵌と赤銅(銅と金の合金)象嵌が施されていたと考えられる。ただし、一般に赤銅は煮込み着色を行って黒味を帯びた色に着色されるため、本体等も含め、当時どのような色であったかは検討の余地がある。

[金2、切羽] (図版3 [割愛])

金2の切羽は、元素マッピング分析ではほぼ全面に銅(Cu)が分布しており、極一部に鉛(Pb)が点在していた。ポイント分析においてもほぼ銅(Cu)のみが検出され、極一部において鉛(Pb)も多く検出された。鉛(Pb)の分布は限定的であるため、別の製品由来の鉛が付着している可能性も考えられる。ほかに、微量のセレン(Se)、銀(Ag)が検出された。

以上の結果より、銅製と考えられる。

[金3、切羽] (図版4 [割愛])

金3の切羽は、元素マッピング分析ではほぼ全面に銅(Cu)が分布しており、極一部に鉛(Pb)が点在していた。ポイント分析においてもほぼ銅(Cu)のみが検出され、極一部において鉛(Pb)も多く検出された。鉛(Pb)の分布は限定的であるため、別の製品由来の鉛が付着している可能性も考えられる。ほかに、微量の銀(Ag)が検出された。

以上の結果より、銅製と考えられる。金2の切羽とよく似た材質であったが、金3ではセレン(Se)は検出されなかったため、材質的に若干異なると考えられる。

[金4、鐔] (図版5)

金4の鐔は、元素マッピング分析ではほぼ全面に銅(Cu)が高輝度で分布しているのに加え、銀(Ag)の分布も認められた。ポイント分析においても、銅(Cu)を主として、銀(Ag)も比較的多く検出された。また、マッピング図ではあまり目立たないものの、鉛(Pb)も少量検出された。ほかに、微量のヒ素(As)、金(Au)が検出された。

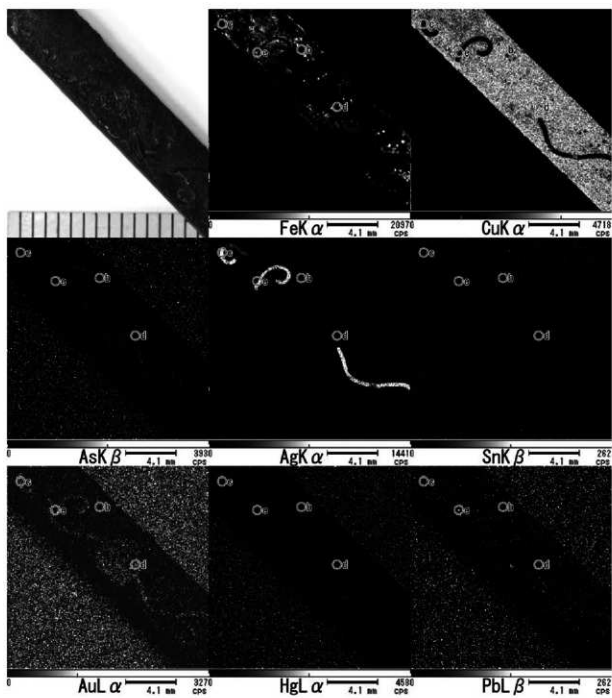
以上の結果より、銅と銀を主体とした銅合金である、四分一製の可能性が考えられる。四分一は、煮込み着色により着色されるのが一般的である。今回分析した鐔は、銀の量がそれほど多くないと推定され、金(Au)も少量ながら検出されるため、四分一の中でも灰～黒系の着色となる、黒四分一製である可能性が考えられる。

4. おわりに

甲府城下町遺跡(中央2丁目地点)より出土した金属製品の材質を検討した結果、斧?は銅製の本体に銀と赤銅の象嵌入り、切羽2点は銅製、鐔は四分一(黒四分一か)製と考えられた。

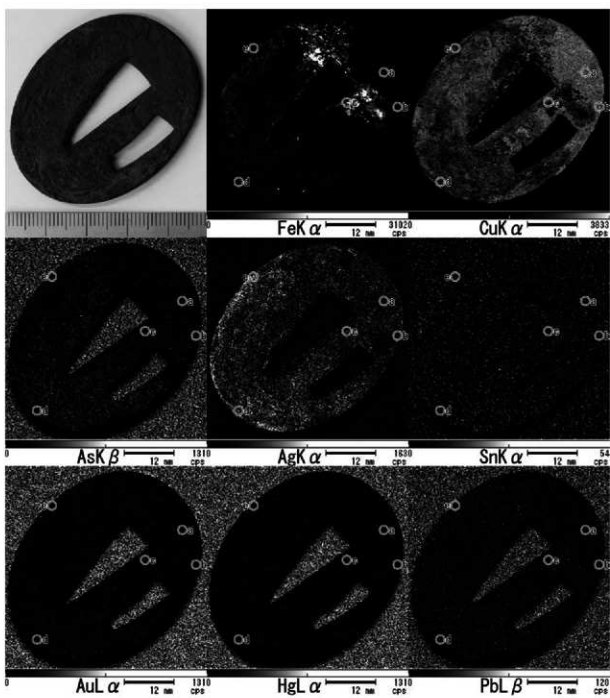
参考文献

- 香取正彦・井尾敏雄・井伏圭介(1986) 金工の伝統技法。230p, 理工学社。
- 村上 隆(2003) 金工技術。日本の美術, 443, 98p, 至文堂。
- 長野 裕・井尾建二(1998) 金工の着色技法。157p, 理工学社。
- 中井 泉編(2005) 蛍光X線分析の実際。242p, 朝倉書店。



図版2 金1の元素マッピング図 (2)

Fe:鉄 Cu:銅 As:ヒ素 Ag:銀 Sn:スズ Au:金 Hg:水銀 Pb:鉛



図版5 金の元素マッピング図

Fe: 鉄 Cu: 銅 As: ヒ素 Ag: 銀 Sn: スズ Au: 金 Hg: 水銀 Pb: 鉛

第6章 総括

今回の調査では、近世段階の地境や、近世以前に遡る可能性のある溝跡が検出された。また、出土した溶融物の付着する遺物や、遺構より採取した土壌試料の科学分析を行っている。これらを踏まえ、調査地点における当時の土地利用についていくつかの考察をする。

第1節 地割復元における家数間数改帳との差について（第1・22～25図）

これまで甲府城下町遺跡で実施されてきた発掘調査は、遺跡所在地の性質上、特にかつての町人地においては、個人住宅の建築範囲という、各敷地内の一部分で完結する調査が大多数であり、境界を跨いで調査が実施されることは稀であった。その点、今回の発掘調査は、公共事業に伴い既存の境界を僅かに跨いで実施しており、結果、胴木という地境の痕跡が検出され、近世の地割を部分的にはあるが把握することができた。

文献史料としては、甲州文庫（山梨県立博物館）に享和3年（1803）の『享和三年 上下府中各町家数間数改帳（一）柳町家持表口間数御改帳』が所蔵されており、江戸時代後期の柳町一丁目における間口と裏行の間数を今に伝えている。また、柳町一丁目地割の考古史料としては、第1図④-B地点より並行する2条の地境が報告されている。これらの考古史料と文献史料から、柳町一丁目における地割の復元を試みる。

まず、柳町一丁目の北端および南端の間口方向であるが、北端の要吉・万右衛門、南端の甚八については、裏行や昭和16年（1941）『商都甲府市家屋図』から、間口は柳町通り側であったと推測される。また、東側南端の幸八についても、第1図③地点より報告されたカマドの位置より、間口は柳町通り側であったと推測できる。

「柳町家持表口間数御改帳」（以下、家数間数改帳）によると、柳町一丁目は、東側「家数小以拾壹軒 小間六拾間半」、西側「家数小以九軒 小間六拾間半」とあることから、家（軒）数こそ違っても、ともに南北長さ60間半（約110m）となる。しかしながら、現在の柳町一丁目は、甲府市役所発行の都市計画基本図（1/2,500）では南北117mを測るため、家数間数改帳の記載とは、7mの差が生じることとなる。

「柳町家持表口間数御改帳」（『享和三年 上下府中各町家数間数改帳』より）

柳町一丁目西側北ノ角	柳町一丁目東側北ノ角	
一、表口七間裏行式拾式間	要 吉	一、表口四間半裏行町並
一、表口五間裏行式拾式間	弥右衛門	一、表口五間裏行町並
一、表口三間半裏行式拾式間	清右衛門	一、表口拾間裏行町並
一、表口五間裏行町並	吉 蔵	一、表口八間裏行町並
一、表口四間半裏行町並	与 兵衛	一、表口八間裏行町並
一、表口五間裏行町並	平右衛門	一、表口五間裏行町並
一、表口四間半裏行町並	佐右衛門	一、表口五間裏行町並
一、表口五間裏行町並	久 八	一、表口六間裏行町並
一、表口七間裏行式拾式間	幸 重 部	一、表口六間裏行町並
一、表口五間裏行町並	清 八	一、表口拾間裏行町並
一、表口九間裏行町並	甚 八	家数小以九軒 小間六拾間半
家数小以拾壹軒 小間六拾間半		



第22図 江戸時代後期の柳町一丁目（推定）

柳町一丁目西側に所在する第1図④-B地点で報告された2条の地境は、遺構の中心軸を基点に9.9m間隔で東西方向に平行しており、間数に換算すると5間1尺5寸となるが、家数間数改帳には5間1尺5寸の記載は見られない。これまで甲府城下町遺跡の町人地で確認された地境遺構の多くは、向かい合う2条の石

積みにより水路状の溝を成し、溝幅は18～30cm、石積みの石材尾部の間は90～110cmである。建物の壁は地境石積みの上、またはやや内側に位置すると考えられるため、隣接する建物の間には少なくとも30cm以上、水路や建物の整備性から60～90cm、換算して2尺～3尺(半間)の空間が存在したと想定される。

これを踏まえ、西側11軒の建物の間に想定される10か所の空間を、差分の7mを10で割った70cmと仮定し、北側角から要吉7間、空間70cm、弥右衛門5間、空間……と順次加算すると、本調査区で検出された遺構SX1(地境)の胴木は、8番目久八と9番目幸重郎の境に概ね合致する。第1図④-B地点で報告された2条の地境についても、与兵衛と平右衛門の境、平右衛門と佐右衛門の境にそれぞれ合致する。平右衛門の表口は5間(約9m)であることから、建物両脇には、それぞれ少なくとも45cm以上の空間あったと言える。

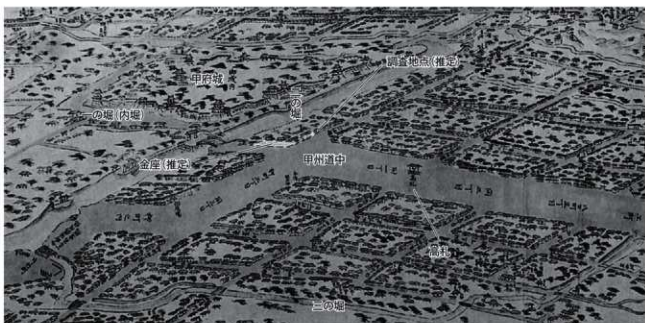
このことから、現代の計測数値から小間数を減算し、境界数で割った数値を地境空間として挿入することで、家数間数改帳から地割を復元できる。算出される空間幅は90cm以内に収まることが想定されるが、横丁等が存在する場合は、この限りではない可能性があるため、十分に注意が必要である。



第23図 大正9年(1920)頃の土地利用
『甲府市街明細地図』東京交通社(大正9年[1920])に加筆
(所蔵:山梨県立博物館)



第24図 昭和16年(1941)頃の土地利用
『戦前甲府市家数図』大蔵省銀行局保険係(昭和16年[1941])に加筆
(所蔵:甲府市教育委員会)



第25図 調査地点の推定位置 『甲州道中分間延絵図』文化3年(1806)に加筆 (所蔵:山梨県立博物館)

第2節 溶融物付着遺物から見た、鍛冶工房の可能性について

今回の調査では、溶融物の付着する遺物が30点出土しており、このうち26点は土器（かわらけ）で、残る4点は陶器である。溶融物の付着は遺物内面であり、元素マッピング分析の結果、第5章第5節にあるように、銅（青銅）が主な付着物であったが、一部の遺物には金粒や銀の付着が認められた。このうちの29点は、発泡等の二次被熱は遺物内面から口縁部外面までにとどまり、胴部外面に見られない。このことから、器ごと加熱し内容物を溶融させる埴場としての用途ではなく、金属精錬の過程で生まれた溶融物の一時的な受け皿として用いられたと考えられる。

例外的に、土器（78）は、外面全体が二次被熱による発泡を見せ、内面からは金粒の付着が認められた。また、土器の口縁部には、注口状の歪みが認められた。遺物が小片であり全体像を復元できないため、この注口状の歪みが当初から土器に施されていたか、二次被熱によるものかは定かではないが、灰吹法による金の精錬過程で埴場として用いられた可能性が高い。

第21図において柳町一丁目西側最南端に所在する甚八には「山本金左衛門抱家守」とある。この山本金左衛門（半左衛門とも）とは、柳沢期の宝永4年（1707）より坂田与一左衛門とともに明治5年（1872）の廃職まで、甲府町年寄を代々世襲した特権商人の通称であり、山本家は、当初松木姓を名乗り武田氏に仕えていた。「甲州金座記録」によると、志村・野中・山下と合わせた4氏で金座を営み、甲州金の鑄造を行っていたという。武田氏滅亡後、国奉行大久保長安により4氏による金座は廃されたが、慶長18年（1613）に長安が没すると、以降は松木（山本）家のみが甲州金の鑄造が許されることとなった。『寛永諸家系図伝』や「甲府町年寄山本金左衛門由緒書」等によれば、山本家は柳町に屋敷地を拝領し、金座を営んでいたとされており、第1図①-A地点で実施された調査において金精錬遺構が検出されたことから、柳町一丁目西側南端が金座推定地の一つとされている。

今回の調査では、明確な鍛冶遺構は検出されていないため、出土した溶融物付着遺物が何処に由来するのかは不明であるが、金座推定地より離れた第1図②-A・B地点からも溶融物付着遺物が複数出土している。

柳町一丁目は、江戸と結ぶ基幹道路である甲州道中（街道）に近く、複数の鍛冶工房が軒を連ねていた可能性も十分考えられる。

第3節 第3遺構面より検出された溝跡について（第2・26図）

本調査区で最も古い段階の遺構は、第3遺構面より検出されたSD8・9の2条の溝跡である。遺物の出土は、SD8の7点のみであるが、土師器4点、須恵器2点、青磁1点で構成されるため、近世以前に構築され、甲府城下町の造営される近世初頭の段階ではすでに埋没していた可能性が極めて高い。

SD8については、深さが溝幅の60%に及び、断面がV字をしていることから、人為に掘削された溝であると言えるが、遺構覆土に粗粒砂や鉄分等の明確な流水の形跡が認められないことから、構築当初から水路としての用途は想定されていなかったと考えられる。SD9については、遺構自体が浅く出土遺物も皆無であるとともに、延伸する軸線が扇状地に由来する傾斜方向と良く似るため、自然由来の溝である可能性は否定できない。

調査地点の面する柳町通りは、古来より甲斐国と東海地方とを結ぶ流通路である中道往還の延長（第2図）に当たり、信虎以降の武田氏3代の拠点である躰躰ヶ崎の館へ通じる道の一つであった。また、柳町と接する八日町は、町名に武田氏統治期の市「八日市場」の名を継承していることから、中世の市の推定地の一つとされている。過去に甲府城下町遺跡で実施された調査において、少数ながら古代まで遡る遺物が出土していることから、周辺に近世以前の遺構が存在している可能性は大いに考えられる。本地点における近世城下町造営以前に遡る遺構の可能性としては、武田氏統治期の八日市場関連、太田町移転以前の一蓮寺内町関連、本地点より西側1km地点に鎮座する穴切神社関連、そして古代の条理区画などが挙げられるだろう。

近世以前に遡るとしているSD 8であるが、今回の調査による検出は幅1.33m長さ1.55mとごく限られた範囲であり、道を挟むがSD 8に軸線上に位置する第1図②-B地点ではSD 8の延伸部に相当する遺構は確認されていないため、遺構の性格を捉えるには至らなかった。しかしながら、城下町造営以前の遺構が存在することを確認できたことは、今回の調査の大きな成果の一つであり、SD 8の性格等を含め、近世以前の様相の解明を、今後の周辺調査の成果に期待したい。



第26図 SD 8・9の推定延伸部

第4節 土壌試料の分析結果から見た、SD 1の性格と今後の課題

遺構SD 1覆土より採取した土壌試料の科学分析を行った結果、第5章第3節にあるように多量昆虫化石が検出されたが、最大の特徴として、汚水環境を好むホシチョウバエのサナギが多量に確認されるとともに、貯穀食性等の家屋害虫も多く見つかった。食品を害する家屋害虫の存在から穀物貯蔵施設の存在が示唆されるが、残念ながら今回の調査では貯蔵施設と推定される遺構は検出されていない。

SD 1は、遺構底部に鉄分が沈着し酸化硬化していることから、流水があったことが伺え、両袖に側板を持ち側板は複数の木杭で固定されるため、当初から水路として構築されたと考えられる。調査面積の関係上検出規模は長さ1.61mと短く、遺構本来のごく一部分であると推定されるが、敷地東側間口の道路（柳町通り）に向け傾斜していることが確認されたことと、ホシチョウバエのサナギの存在から、汚水を敷地外へ排水するための水路として用いられた可能性が考えられる。

土壌試料からのホシチョウバエのサナギの検出は、国内初の事例とされる。このことがSD 1特有の事象なのか、一時期に甲府城下町がホシチョウバエが大発生する環境に有ったのかは、今回の調査結果のみから判断することはできない。城下町という近世の都市型環境の解明のためにも、類例の蓄積と検討が今後の課題である。

引用・参考文献

論文・地誌等

- 議員正義 1984『古代の甲府・青沼・表門二郷を中心として』『甲府市史研究』創刊号 甲府市市史編さん委員会
議員正義 1989『武田氏と甲府・信虎開府前』『甲府市史研究』第5号 甲府市市史編さん委員会
藤木 寛 1966『江戸時代の甲府上水』
江戸道跡研究会 2001『図説 江戸考古学研究会』
建設省関東地方建設局甲府工事事務所 1999『甲州街道』
古泉 弘 2013『事典 江戸の暮らしの考古学』吉川弘文館
甲府市役所 1918『甲府略誌』
甲府市市史編さん委員会 1992『甲府市史 通史編 第二巻 近世』
甲府市市史編さん委員会 1992『甲府市史 資料編 第一巻 原始 古代 中世』
甲府市市史編さん委員会 1993『甲府市史 別編Ⅲ 甲府の歴史』
こうふ開府 500年記念誌編集委員会 2019『甲府歴史ものがたり』
中世土器研究会『概説 中世の土器・陶磁器』
山梨県 1998『山梨県史 資料編8 近世1』
山梨県 1999『山梨県史 資料編2 原始・古代2』
山梨県教育委員会 2012『よみがえる甲斐府中城』
山梨県立図書館 1973『甲州文庫史料 第二巻 甲府町方編』
- 報告書**
- 甲府市教育委員会 1980『朝気道跡-東小学校々庭の土師道跡-発掘調査報告書』
甲府市教育委員会 2010『朝気道跡 甲府市文化財調査報告書 51』
甲府市教育委員会 1973『上石田道跡-甲府盆地底部の中期縄文道跡-発掘調査報告書』
甲府市教育委員会 2011『甲府市内道跡Ⅷ 甲府市文化財調査報告書 59』
甲府市教育委員会 2013『甲府市内道跡Ⅸ 甲府市文化財調査報告書 63』
甲府市教育委員会 2015『甲府市内道跡Ⅹ 甲府市文化財調査報告書 73』
甲府市教育委員会 2016『甲府市内道跡Ⅺ 甲府市文化財調査報告書 81』
甲府市教育委員会 2018『甲府市内道跡Ⅻ 甲府市文化財調査報告書 98』
甲府市教育委員会 2019『甲府市内道跡ⅫⅣ 甲府市文化財調査報告書 102』
甲府市教育委員会 2020『甲府市内道跡ⅫⅤ 甲府市文化財調査報告書 109』
甲府市教育委員会・公益財団法人山梨文化財研究所 2017『甲府城跡(清水曲輪地点他) 甲府市文化財調査報告書 89』
甲府市教育委員会・公益財団法人山梨文化財研究所 2007『甲府城下町道跡Ⅳ 甲府市文化財調査報告書 39』
甲府市教育委員会 2013『甲府城下町道跡Ⅴ 甲府市文化財調査報告書 64』
甲府市教育委員会・株式会社パスコ 2015『甲府城下町道跡ⅫⅡ 甲府市文化財調査報告書 72』
甲府市教育委員会・昭和測量株式会社 2015『甲府城下町道跡ⅫⅢ 甲府市文化財調査報告書 74』
甲府市教育委員会・昭和測量株式会社 2015『甲府城下町道跡ⅫⅣ 甲府市文化財調査報告書 75』
甲府市教育委員会・昭和測量株式会社 2020『甲府城下町道跡ⅫⅩ 甲府市文化財調査報告書 107』
甲府市教育委員会・国際文化財株式会社 2021『甲府城下町道跡24 甲府市文化財調査報告書 114』
甲府市教育委員会・昭和測量株式会社 2021『甲府城下町道跡26 甲府市文化財調査報告書 117』
甲府市教育委員会・昭和測量株式会社 2019『塩部道跡Ⅲ 甲府市文化財調査報告書 105』
甲府市教育委員会 1986『史跡 武田城下町道跡Ⅱ(武田氏館跡関係資料集) 甲府市文化財調査報告書 5』
甲府市教育委員会・公益財団法人山梨文化財研究所 2019『緑が丘二丁目道跡』甲府市文化財調査報告書 104
山梨県教育委員会 1984『中道往還』山梨県歴史の道調査報告書 第3集
山梨県教育委員会 1984『甲州街道』山梨県歴史の道調査報告書 第4集
山梨県埋蔵文化財センター 1996『塩部道跡』山梨県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第123集
山梨県埋蔵文化財センター 2005『県指定史跡 甲府城跡』山梨県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第222集
山梨県埋蔵文化財センター 2010『八幡神社道跡』山梨県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第265集
山梨県埋蔵文化財センター 2016『甲府城下町道跡』山梨県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 第308集



着手前の調査地点全景 南東より



第1遺構面プラン検出状況 北より



SS1 (右)・SS2 (左) 礎石 東より



第1遺構面完掘状況 南東より



SS1 (右)・SS2 (左) 礎石下木杭



第1遺構面完掘状況 (オルソンモザイク写真)



SX1 (地境胴木) 南東より

図版 2



SK1 遺物検出状況 東より



SK1 完掘 東より



第2遺構面プラン検出状況 北より



第2遺構面完掘状況 北より



調査区南隅の西壁面の土層堆積状況 東より



第2遺構面完掘状況 (オルソモザイク写真)



SD1 木枠検出状況 北東より



SD2・SK3 完掘 西より



SD2 (右)・SD3 (左) ベルト層断面 南より



SD3 完掘 南西より



SD4 竹管 (右)・SD5 木桶蓋あり (左) 東より



SD4 竹管 (右)・SD5 木桶蓋除去 (左) 東より



SD6 木桶 (左)・SD7 竹管 (右) 東より



SK2 完掘 南より

図版 4



SK 3層断面 西より



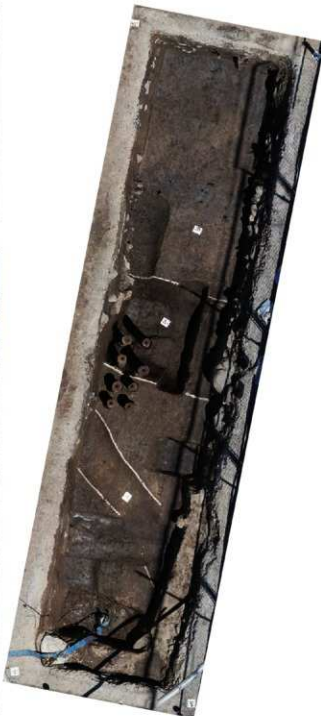
Pit 1 半截層断面



Pit 1 完掘 南より



第3遺構面検出状況 北より



第3遺構面完掘状況 (オルソモザイク写真)



第3遺構面完掘状況 北東より



SD8遺物（土師器・須恵器）検出状況 西より



SD8遺物（青磁）検出状況 北西より



SD8完掘 東より



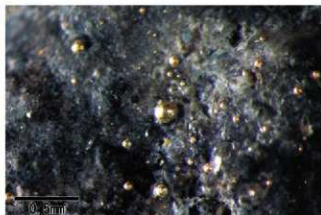
SD9完掘 東より



土器（53）から確認された赤銅粒の実体顕微鏡写真



陶器（60）から確認された金粒の実体顕微鏡写真



土器（78）から確認された金粒の実体顕微鏡写真



第1遺構面
SK1



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



41



42

43



44



40

第1遺構面
遺構外



第2遺構面
SD1



SD5



第2遺構面
遺構外



第3遺構面
SD8



報告書抄録

ふりがな	こうふじょうかまちいせき30 (やまなしけんこうふしちゅうおう2ちようめ [きゅうやなぎまちいっちようめ] ちてん)
書名	甲府城下町遺跡30 (山梨県甲府市中央2丁目〔旧柳町一丁目〕地点)
副書名	都市計画道路大手二丁目浅原橋線街路事業に伴う発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	甲府市文化財調査報告
シリーズ番号	127
編著者	志村憲一・望月健太・小林克也・バンダリ スダルシャン・森 勇一・三谷智広・竹原弘展
編集機関	昭和測量株式会社
所在地	〒400-0032 山梨県甲府市中央3丁目11番27号 TEL055-235-4448
発行年月日	2022(令和4)年3月11日

ふりがな	ふりがな	コード	世界測地系	調査期間	調査面積	調査原因	
所収遺跡名	所在地	市町村	測跡番号	北緯東経			
こうふじょうかまちいせき	やまなしけんこうふしちゅうおう2ちようめ	19201	253	35°39'40" 138°34'20"	20210623 ~20210720	25㎡	都市計画道路街路事業
甲府城下町遺跡	山梨県甲府市中央2丁目地内						

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
甲府城下町遺跡	城下町	近世近代	廃棄土坑・上水道構 溝状遺構・地境 集石遺構・土坑・礎石	土器・陶器・磁器 土製品・木製品 石製品・金属製品 ガラス製品・動物遺体 種子など	近世面より溶融物の付着した土器・陶器が出土した。 近世以前に遡ると見られる溝状遺構が検出された。

要約	<p>周知の埋蔵文化財包蔵地である甲府城下町遺跡のうち、甲府城より南南東約480mの中央2丁目地点の発掘調査である。調査地は、近世において甲府城三の堀郭内の下府中の町人地である柳町一丁目に所在し、付近では金座が営まれていたと推定されている。遺構として近代の建物礎石、18世紀から19世紀の近世に当たる地境や廃棄土坑、上水道構などが検出されるとともに、近世以前まで遡る溝跡が2条検出された。遺物は陶磁器が主体であるが、近世遺構面より、内面に溶融物の付着する土器・陶器が複数出土しており、一部には金粒の付着が認められた。</p> <p>過去に柳町一丁目で行われた発掘調査においても溶融物の付着する遺物が確認されてきたことは、金属の精錬・加工を行う工房が存在していた可能性を示唆している。</p> <p>また、調査地点の面する柳町通りは、古来より甲斐国と東海地方とを結ぶ流通路である中道往還の一部あることから、近世城下町遺跡以前に構築された遺構が付近に存在する可能性を再確認することとなった。</p>
----	---

甲府市文化財調査報告127

甲府城下町遺跡30

(山梨県甲府市中央2丁目〔旧柳町一丁目〕地点)
都市計画道路大手二丁目浅原橋線街路事業に伴う発掘調査報告書

2022(令和4)年3月11日 発行

編集 昭和測量株式会社

〒400-0032 山梨県甲府市中央3丁目11番27号

TEL 055-235-4448

発行 山梨県中北建設事務所・甲府市教育委員会・昭和測量株式会社

印刷 株式会社内田印刷所