

N A B U N K E N 2 0 1 8



奈良
紀要

文化財
研究所



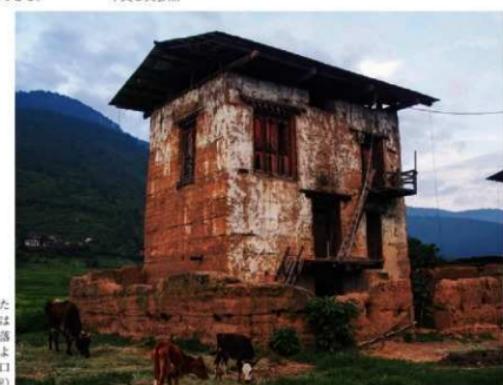
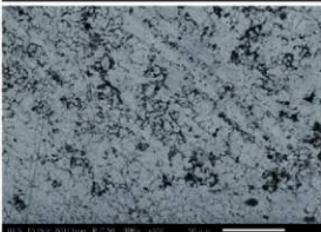
独立行政法人 国立文化財機構
奈良文化財研究所



古代寺院出土軒先木口金具

大宮大寺金堂出土金具（左）およびX線透過画像（右上）：大宮大寺金堂から出土した檼木所用と考えられる軒先木口金具。X線透過画像では、大小多数の空隙が分布し、部分的に集中する様子が確認できる。（左写真・撮影：栗山雅夫）

本文6頁参照



ブータン王国の伝統的民家の調査

ブータン王国は中国チベットとインドに挟まれた山あいの小国で、谷筋に集落が広がる。写真是1955年まで同国の首都であったパナカ周辺の集落に残る伝統的な民家で、土を突き固めた版築による壁で囲われ、1階を畜舎小屋として2階に人口を設けている。本文10頁参照（撮影：海野 啓）

図版 2



飛鳥寺塔心礎出土 金・銀製品

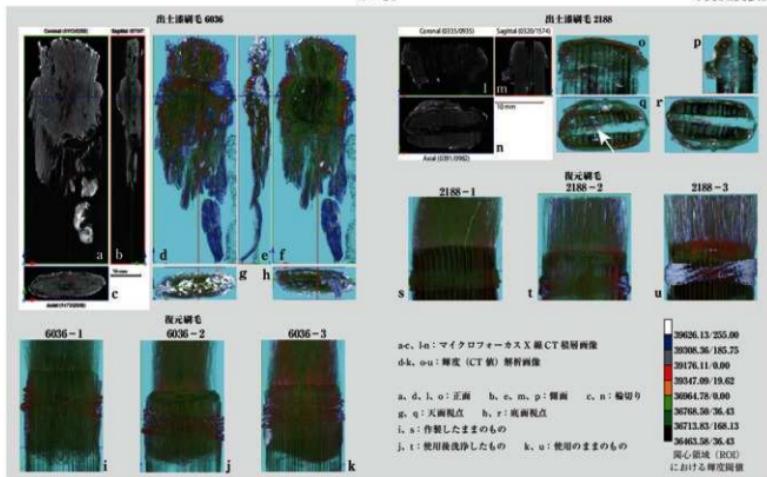
1957年に飛鳥寺塔心礎から出土した様々な遺物は、推古天皇元年(593)におこなわれた舍利理納儀の実態を考える上で欠くことのできない資料である。今回、金・銀の延板と毛について再調査をおこなった結果、形状や材質からいくつかのグループに分かれることがあきらかとなった。

本文54頁参照(撮影:栗山雅夫)

平城宮・京跡出土漆刷毛とその復元刷毛の立体構造輝度解析
6036(左):毛先や毛の外側、累神用織物付近を中心に密度の高い付着物が付着していることがわかる。復元刷毛の場合、漆まりに使用した刷毛において密度の高い付着物がやや類似して分布する傾向がみられた。

2188(右):毛部分がほとんど残存していないが、天面側からみられる毛の残存部分(矢印)には密度の高い付着物がある。復元刷毛では、漆まりに使用した刷毛において密度の高い付着物の分布が～約の場合よりも毛先や毛の外側、さらに累神用織物外側で顕著であり、出土刷毛とより類似する傾向を示している。

本文62頁参照



石神遺跡南北溝SD640出土土器
(石神遺跡第4次)

SD640は石神遺跡の東半部で検出した基幹排水路と考えられる南北溝で、飛鳥IVに位置づけられる土器が大量に出土した。大口径の杯類を多く含むとともに、多様な土器を示す。尾張産須恵器が高い比率を占めることも本土沿岸の特徴である。

本文146頁参照 (撮影:栗山雅夫)



山田寺北面大垣の調査
(飛鳥藤原第188-11次)

史跡地北端隣接地の前面改修工事とともに調査。北面大垣の柱穴列と大垣廃絶後の大垣昭和4条を検出した。大垣の柱穴は新旧2時期分を確認、瓦組昭和は築地盤改作によるもの可能性がある。北西から。 本文102頁参照 (撮影:栗山雅夫)



図版 4



山田道の調査（飛鳥藤原第193次）
調査区全景。山田道南側溝とみられる東西溝や掘立柱跡、飛鳥時代前半の整地にともない削平された古墳時代の竪穴建物などを検出した。北から。
本文110頁参照（撮影：栗山雅夫）



山田道側溝と竪穴建物

(下左) 東西溝SD4520と想定される山田道。古代の山田道における道路幅は、現在の県道よりも広かったことがわかる。中央奥に見えるのは雷丘。東から。

(下右) 古墳時代前期の竪穴建物SI4530。床面から埴輪2式の土師器が出土した。中央部を飛鳥時代前半の斜行溝SD4540により大きく壊される。西から。



（撮影：栗山雅夫）

山田道の調査

(飛鳥藤原第194次)

調査区全景。古墳時代後期から飛鳥時代前半にかけて人為的に築造され、飛鳥時代後半に埋め立てられた池状遺構SG4550を全域で確認した。その埋め立ては、工事途中に掘立柱建物や排水溝、しがらみを設置するなど、複数の作業単位が認められた。東から。

本文110頁参照 (撮影:栗山雅夫)



木質遺物集中部としがらみ列

(下左) 池状遺構SG4550の下からは古墳時代前期の木質遺物集中部SU4555を検出した。布留2式の土師器とともに弓、刀形、刀鞘といった武器や農具、建築部材などが出土した。南東から。

(下右) 池状遺構SG4550の埋め立て途中に設けられた南北しがらみ列SX4553。不定間隔に打ち込んだ杭の西側に葉の付いた粗朶を敷き、その後、杭間に小枝を編み込んでいる。南東から。

(撮影:栗山雅夫)

図版 6



平城宮東院地区的調査（平城第584次）

調査区全景。調査地は平城宮東院地区の西北辺に位置する。奈良時代前半の南北棟建物2棟を並んで検出したほか、隣接する調査区から続く奈良時代後半の建物群や、石列・溝などを確認した。南東から。

本文170頁参照（撮影：杉本和樹）



奈良時代後半（東院3期）の溝SD19972～19974検出状況。調査区東南部の整地上において、重複する溝3条を検出した。これらの東辺は、南の第530次調査区で検出した雁上造構SX19570の東辺と一致する。
（撮影：栗山雅夫・鎌倉 緯）





平城宮東院地区的調査（平城第593次）

第584次調査区の北に調査区を設定した。調査区南部で奈良時代前半の東西棟建物SB19999を検出し、調査区北部では奈良時代後半の大型井戸SE20000とそこから派生する溝SD20010～20013と覆屋SB20015を検出した。北西から。

本文183頁参照（撮影：飯田ゆりあ）



井戸SE20000

井戸SE20000は方形の井戸枠掘方を中心に配置し、その四周に石組溝SD20001～SD20005と整地による作業面（SX20006）を設けている。廃絶後の解体・抜き取りが著しいが、円形の井戸枠抜取穴を検出した。北から。

（撮影：飯田ゆりあ）

図版 8



平城宮第一次大極殿跡周辺の調査

(平成第585次)

Kトレーナー全景。調査地は平城宮第一次大極殿跡南門の南北中軸線上にあたる。南門基壇上や階段前跡のほか、大極殿院・中央区朝堂院双方の内庭部に広がる埋敷面を検出した。また、下層には敷粗豪層が展開することを確認した。南から。

本文19B頁参照（撮影：中村一郎・森田ゆりあ）



東大寺東塔跡の調査（平成第589次）

東塔院南門・南面回廊基壇。基壇の高まりに北雨落溝が沿う。この北雨落溝からは多量の瓦が出土しており、廃絶時の様子が伺える。奥には南大門の屋根が見える。東から。

本文224頁参照（撮影：中村一郎・鎌倉 緒）



Fトレーナー全景。調査地は西面回廊南端付近および大極殿院内庭部にあたる。写真奥が回廊基壇上。調査区北壁の土層観察により、西面回廊基壇が掘込地業をともなうこと、その下層に大規模な造成土層が展開することを確認した。南東から。

本文200頁参照（撮影：中村一郎）

奈良文化財研究所紀要

2018

独立行政法人 国立文化財機構

奈良文化財研究所

奈良文化財研究所紀要

2018

目 次

I 研究報告	1
第一次大極殿院南門軒先木口金具の復元 -第一次大極殿院の復原研究 24-	3
古代寺院出土軒先木口金具の製作技術について -第一次大極殿院の復原研究 25-	6
回廊隅部の架構の検討 -第一次大極殿院の復原研究 26-	8
ブータン王国の伝統民家の調査手法と改造変遷	10
西トップ遺跡の調査と修復 -北祠堂の再構築-	12
西トップ遺跡・北祠堂偽屏の調査 -帆迦如来立像に関する検討-	14
ウズベキスタン南部ファヤズテバ遺跡出土壁画の公表に向けて -2017年度-	16
文化財情報の多国間連携による研究成果基盤の高次化	18
木簡データベース・木簡庫の公開	20
木簡削屑の保管を目的とした中性紙製容器の新規開発	22
外国人訪問客の動向調査と多言語化対応 -キトラ古墳壁画保存管理施設における-	24
多様化する文化財の活用方法 -飛鳥資料館での実践例-	26
学術情報の再構成による研究成果発信手法の開発	28
明日香村所蔵の明治期の地籍図の調査	30
「モネの庭」 -日仏文化交流の橋渡し-	32
日韓の庭園および景勝地における建築内部からの風景の眺望	34
近世大乗院庭園の含翠亭について	36
近世宿場町における地割の継承と変化 -岡山県矢掛町旧矢掛宿を事例に-	38
津市城西伝統的建造物調査	40
興福寺承仕関係文書から	42
興福寺藏『明本抄』奥書の検討	44
「煮堅魚」と「堅魚」について	46
ウワナベ古墳造出裾周辺採集の埴輪	48
藤原宮朝堂院第二次整地土出土土器の再検討	50
飛鳥寺塔心礎出土蛇形状鉄器の復元的研究	52
飛鳥寺塔心礎出土金・銀製品	54
古代寺院址出土銅製品の非破壊調査	56
平城宮転用硯の実態	58
平城第552次調査検出の地震痕跡について	60
平城宮・京跡出土漆刷毛の構造調査 2	62
同一材で作られた木製人形	64
年輪年代学的手法による平城京跡出土木簡の検討 2 -平城第524次調査出土削屑の続報-	66
大阪府廿山南古墳出土重層ガラス玉の分析	68

藤井寺市唐櫃山古墳石棺の三次元計測	70
大坂城石垣石丁場跡における水中残石の調査	72
SLAM技術を用いた森林内遺跡の三次元計測	74
「同范瓦」と「異范瓦」－東大寺式軒瓦の三次元計測と検討－	76
 II 飛鳥・藤原宮跡等の調査概要	79
1 藤原宮の調査	81
藤原宮外周帯の調査	82
藤原宮大極殿院東北隅部の調査	86
2 藤原京の調査	87
藤原京六条大路の調査	88
藤原京右京七条二坊、四分遺跡の調査	89
藤原京右京二条一坊、醍醐環濠の調査	95
3 飛鳥地域等の調査	101
山田寺北面大垣の調査	102
飛鳥寺北方の調査	106
山田道の調査	110
大官大寺南方の調査	145
石神遺跡B期整地土・SD640出土の土器群	146
坂田寺池SG100出土の土器群	154
 III 平城宮跡等の調査概要	167
1 平城宮の調査	169
平城宮東院地区の調査	170
平城宮第一次大極殿院周辺の調査	198
2 平城京と寺院等の調査	211
平城京左京二条二坊十一坪の調査	212
平城京左京一条二坊十坪の調査	214
平城京右京一条二坊四坪の調査	220
中山瓦窯の調査	222
東大寺東塔院の調査	224
西大寺旧境内の調査	228
平城宮東院地区出土の建築部材	229
平城京左京二条二坊の施釉瓦磚	236
平城宮・京出土の植物質遺物	240
 英文目次	243

例　言

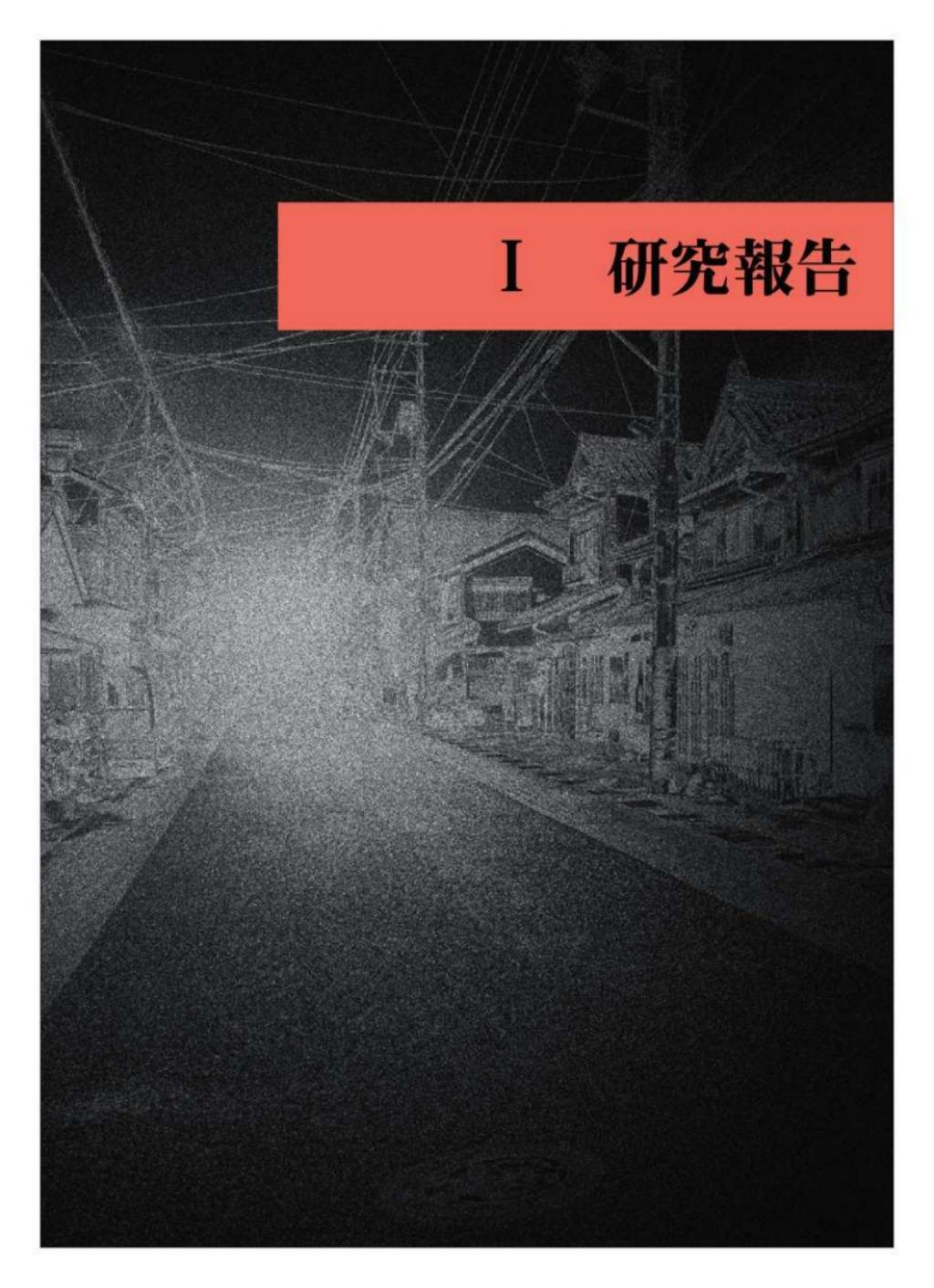
- 1 本書は、独立行政法人国立文化財機構 奈良文化財研究所が2017年度におこなった調査研究の報告である。
- 2 本書は、I 研究報告、II 飛鳥・藤原宮跡等の調査概要、III 平城宮跡等の調査概要の3部構成である。II・IIIは都城発掘調査部がおこなった発掘調査の報告および、過去調査の整理・再検討の報告を補遺として収録した。調査次数は、IIは飛鳥藤原の次数、IIIは平城の次数を示す。2018年1月以降に開始した発掘調査については、本書では概略にとどめ、より詳しい報告は『紀要 2019』に掲載する予定である。
- 3 扱筆者名は、各節または各項の末尾に明記した。発掘調査の報告は、原則的に調査担当者が執筆にあたり、遺物については各研究室・整理室の協力を得た。
- 4 当研究所の名称は、2度改称されているが、本書では過去の呼称も含めて奈良文化財研究所と表記する場合がある。また略称として奈文研を用いる。
- 5 当研究所の刊行物については、以下のように略称を用いている。
- | | |
|--------------------------------|---------------|
| 「奈良文化財研究所紀要 2017」 | →『紀要 2017』 |
| 「奈良国立文化財研究所年報 2000-I」 | →『年報 2000-I』 |
| 「飛鳥・藤原宮発掘調査報告 V」 | →『藤原報告 V』 |
| 「平城宮発掘調査報告 X VII」 | →『平城報告 X VII』 |
| 「飛鳥・藤原宮発掘調査概報 26」 | →『藤原概報 26』 |
| 「1995年度平城宮跡発掘調査部発掘調査概報」 | →『1995 平城概報』 |
| 「飛鳥・藤原宮発掘調査出土木簡概報 22」 | →『藤原本木簡概報 22』 |
| 「平城宮発掘調査出土木簡概報 42」 | →『平城木簡概報 42』 |
| 「文化財論叢 IV 奈良文化財研究所創立60周年記念論文集」 | →『文化財論叢 IV』 |
| 「薬師寺発掘調査報告」 | →『薬師寺報告』 |

6 発掘遺構は、遺構の種別を示す記号と、一連の番号の組み合わせにより表記する。なお遺構記号については、2011年度の調査報告より変更を加え、「発掘調査のてびき」（文化庁文化財部記念物課、2010）に則り、以下のとおりとする。

S A (塀・柵・土壘)	S I (竪穴建物)	S T (墓・埋葬施設)
S B (建物：竪穴建物以外)	S J (土器埋設遺構)	S U (遺物集積)
S C (廊)	S K (土坑・貯蔵穴・落とし穴)	S W (石垣・防護壁)
S D (溝)	S L (炉・カマド)	S X (その他)
S E (井戸)	S M (盛り土・貝塚)	S Y (窓)
S F (道路)	S N (水田・畑)	S Z (古墳・墳丘墓・周溝墓)
S G (池)	S P (柱穴・ビット)	N R (自然流路)
S H (広場)	S S (礎石・葺石・配石)	

記号の変更により、2010年度以前の調査報告と齟齬をきたす点がある。例えば、竪穴建物はS B、足場をS Sとしていた。これらは今後あつかう際に、前者をS I、後者をS Xとするなど、変更を加えて報告することしたい。

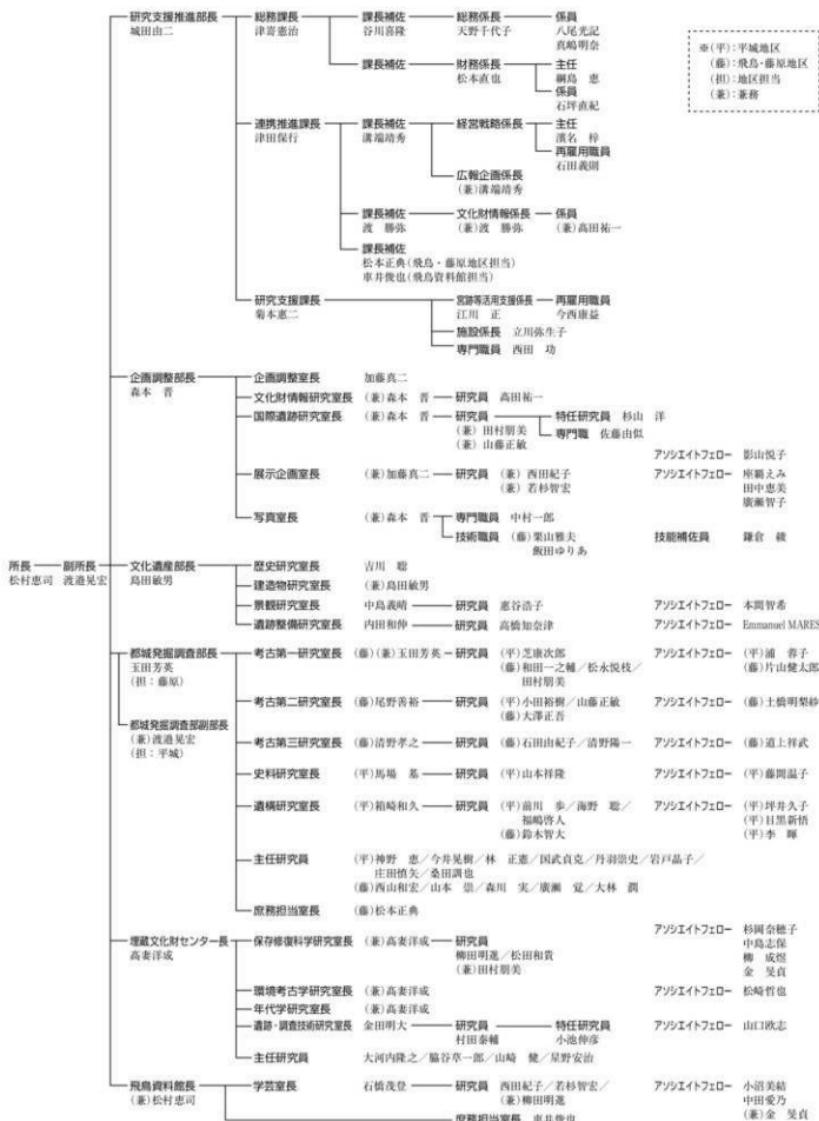
- 7 本書で用いた座標値は、すべて世界測地系による平面直角座標系第VI系の数値である。高さは、東京湾平均海面を基準とする海拔高であらわす。2002年4月の改正測量法施行以前の日本測地系の座標値を世界測地系に変換するためには、飛鳥・藤原地域ではX座標に+346.5m、Y座標に-261.6m、平城地域ではX座標に+346.4m、Y座標に-261.3mをそれぞれ加えればよい（ともにマイナス数値のため、Xの絶対値は減少し、Yの絶対値は増加する）。詳細については、「紀要 2005」(22 ~ 23頁) を参照されたい。
- 8 藤原宮内の地区区分については、「藤原概報 26」(1996、3頁) を参照されたい。
- 9 藤原京の京城は、岸俊男の12条×8坊説（1坊 = 4町 = 約265m四方）をこえて広がることが判明している。本書では、10条×10坊（1坊 = 16町 = 約530m四方）の京城を模式的に示した。ただし、混乱を避けるため、条坊呼称はこれまでどおり、便宜的に岸説とその延長呼称を用いている。
- 10 7世紀および藤原宮期の土器の時期区分は、飛鳥I～Vとあらわす。詳細については、「藤原報告Ⅱ」(1978、92 ~ 100頁) を参照されたい。
- 11 平城宮出土軒瓦・土器の編年は、以下のようにあらわす（括弧内は西暦による略年式）。
軒瓦：第Ⅰ期（708 ~ 721）、第Ⅱ期（721 ~ 745）、第Ⅲ期（745 ~ 757）、第Ⅳ期（757 ~ 770）、
第Ⅴ期（770 ~ 784）
土器：平城宮土器 I (710)、II (720)、III (740)、IV (760)、V (780)、VI (800)、VII (825)
- 12 本書の編集は、I 星野安治、II 大林 潤、III 国武貞克が分担しておこなった。巻頭図版および中扉のデザインは中村一郎が担当した。また、英文目次については、ウォルター・エドワーズ（客員研究員）が校閲した。



I 研究報告

機 構 図 (独立行政法人国立文化財機構 奈良文化財研究所)

平成30年4月1日現在



第一次大極殿院南門軒先木口金具の復元

—第一次大極殿院の復原研究24—

はじめに 昨年來、平城宮第一次大極殿院南門（以下、南門とする）の軒先木口金具の意匠検討を進めている。これまで藤原・平城京城の寺院から出土した遺物について、単位文様と呼ばれる最小単位の文様から意匠文様を分析し、金具の大きさ・形状から想定できる各取付部位の意匠的特徴を検討してきた¹⁾。本稿では同一建物中の複数部位に金具を用いる事例を中心に、各部位間の意匠的関係から、意匠の構成手法を分析し、その手法を用いて、南門軒先木口金具の意匠を復元する²⁾。

分析対象 同一建物で複数部位の軒先木口金具の意匠がわかる古代建築は、出土遺物がある薬師寺西塔（図1：A）、金具や風蝕痕を残す現存建築である法隆寺金堂（図2：B）、同五重塔（図3：C）、平等院鳳凰堂中堂（図4：D）、中尊寺金色堂（図5：E）の計5例である。また、「紀要2017」で掲げた単体の出土例も、形状から所用部位が判明し、意匠の傾向をみる上で参考となろう（図6）。

基本文様と意匠の構成 5例の各部位間には、共通する意匠文様や、基本となる文様（以下、基本文様とする）を見いだせる。各部位は、この基本文様に対し、下記5つの手法を用いて意匠を構成している³⁾。

「同様」：基本文様と同じ意匠。

「展開」：基本文様を金具の中心に据え、基本文様の上下や隅に唐草などを展開し、金具の形状に対応させる。

「増殖」：金具の大きさにあわせて、基本文様を大きくし、大きくなったり間に単位文様を配置。意匠性が増す。

「変形」：基本文様の形状自体を変化させる。

「行列」：基本文様を正位置で、縦横に並べる。

垂木は「同様」もしくは「展開」を用いる（A、C～E）。尾垂木など長方形木口の部位では「展開」が多い（C～E）。とくに尾垂木は平隅ともに、同じ文様構成が多く、線対称の唐草文はみられない（B～D）。一方、隅木は基本文様を線対称の唐草文に「変形」するDがあり、隅木の意匠的特徴と考えられる。「行列」の文様構成はBのみで、基本文様の龍文自体が古い時代の要素である。各部位の文様構成を整理すると次のようになる（図7）。

垂木：主井に間弁を配置・「展開」した正面形の花文。

隅木：正面形の花文の上下に唐草を「展開」。

唐草文を線対称で配置。

基本文様を「行列」で配置。

尾垂木：正面形の花文の上下に唐草を「展開」。

南門復元意匠の根拠 南門の復元意匠は（図8）、官常という建築的性格と南門に近い建立年代を理由に、大官大寺金堂（図6：a）を根拠とする。加えて、単位文様の形状は、年代様式の観点から阿弥陀淨土院（図6：d）⁴⁾やAなども参考とする。文様構成は先の検討成果を復元の基本方針とするが、Bのみの「行列」は不採用とした。

垂木 aの意匠文様を構成するC字形と対葉形を抽出し、点対称に配置すると、四弁の正面形の花文ができる。中心部には4つのC字形を背中あわせに配すると、四隅が突出した正方形が形成される。ここに本薬師寺（図6：b、c）、A、興福寺中金堂（図6：e、f）にみられる円形を配置すると、より中心性が増す。これを基本文様とし、四弁の間に隅の形状にあわせ間弁を配置する。

隅木 Dにみえるように、線対称の文様配置は隅木の意匠的特徴と考えられ、aの文様構成を南門の復元意匠とした⁵⁾。ただし、内側を向く対葉形は、同年代の類例では確認できず、意匠年代をより8世紀前半に近づけるため、宝珠形に変更した。

尾垂木 中心に据える基本文様は、金具の形状にあわせ縱長とする。その際、文様は大きくなり、対葉形内部の空間も大きくなる。dを参考に、「増殖」を用い、対葉形の内側に宝珠形を配する。基本文様の上下に展開する唐草は、aの流れに従い、外側にある流れの始点を90°回転、基本文様側に配置する。

おわりに 課題は今回復元した南門の軒先木口金具の意匠が古代の技術で製作できるかである。まずは古代の製作技術がどのようなものか別稿で検討したい。

（大橋正浩／佐賀県教育庁）

註

- 1) 「紀要 2017」3-5頁。単位文様には宝珠形、対葉形、C字形がある。これらを金具の中心に配す構成を正面形の花文と称している。
- 2) 復元検討は2017年8月時点における成果。
- 3) 5つの手法の名称については筆者による造語である。
- 4) 前掲註1。
- 5) aは出土位置と金具の大きさから、尾垂木が隅木所用としている。「年報 1975」記載の復原寸法、幅300mm×高420mmを部材寸法と仮定した場合、幅：高 = 1:13となる。この比率は現存するB、D、鶴林寺常行堂、Eなどの地隅木と同じ比率である。したがって、部材寸法からは、aが隅木所用である可能性が高い。

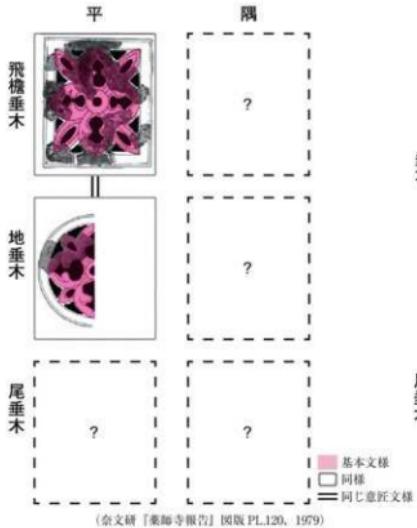


図1 A. 薬師寺西塔

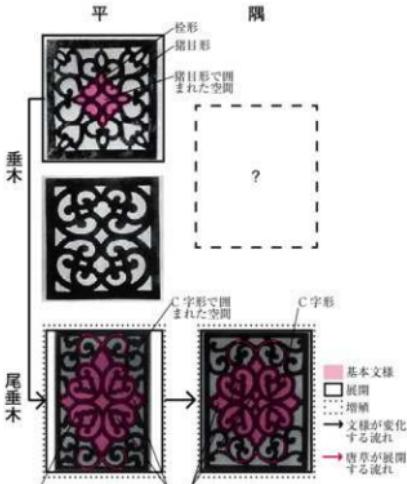


図3 C. 法隆寺五重塔

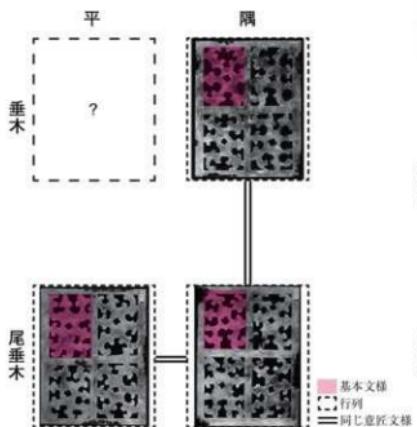


図2 B. 法隆寺金堂

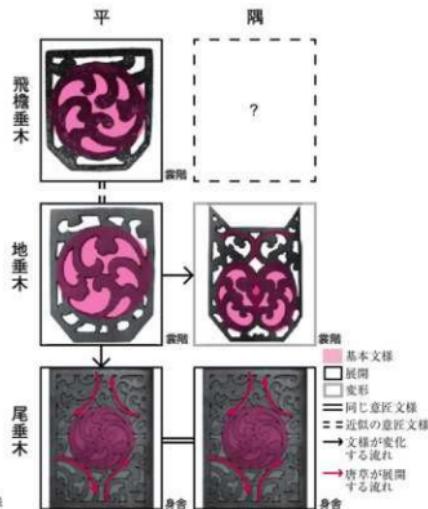
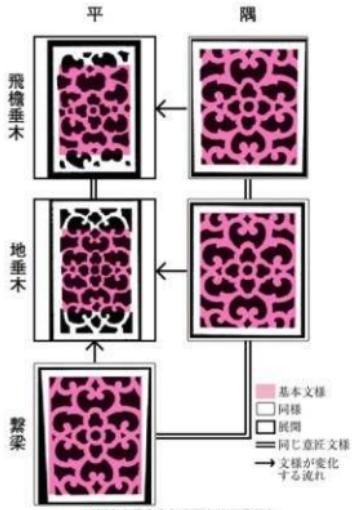


図4 D. 平等院鳳凰堂中堂



(国宝中尊寺金色堂保存修理工事報告書) 150 頁、1968)

図5 E. 中尊寺金色堂

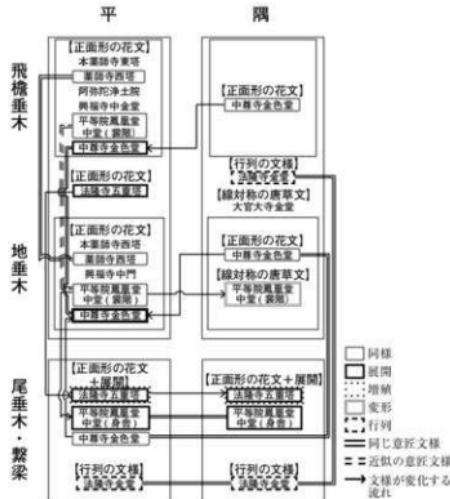


図7 部位ごとの文様構成

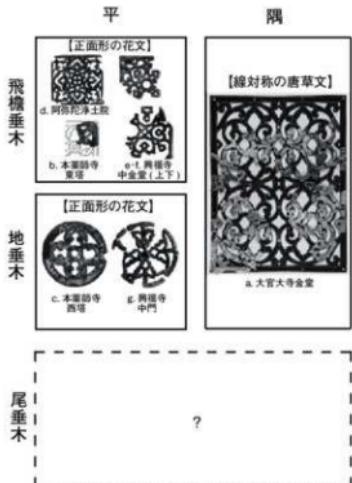


図6 単体で出土した軒先木口金具の意匠
と所用部位との関係

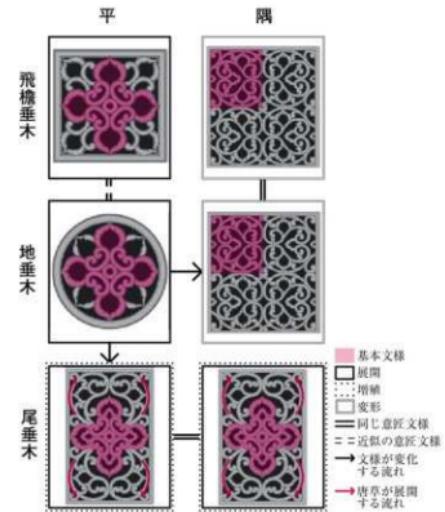


図8 平城宮第一次大極殿西門

古代寺院出土軒先木口金具の製作技術について

—第一次大極殿院の復原研究25—

1 はじめに

古代寺院における主要建物の垂木、隅木、尾垂木の軒先木口面には、透かしをもつ特徴的な意匠の飾金具が取り付けられた。これらの飾金具は地金の成形、透かし、線彫り、色付けという4つの工程で製作する¹⁾。本稿は、各工程における具体的な製作技術をあきらかにすることを目的とする。分析対象は藤原京と平城京の寺院から出土した飾金具14点である。分析は以下の方法による。まず、肉眼観察と顕微鏡（デジタルマイクロスコープ：キーインスVHX-900）観察をおこなった上で、蛍光X線による成分組成、X線透過撮影による鬆の有無と分布状況の確認、走査型電子顕微鏡（以下、SEM）による金具表面の確認をおこなった。分析結果は表1に示す。以下、特徴的な資料を中心に各工程の製作技術について述べる。

2 分析の成果

地金の成形 地金の成形方法には、鋳造と鍛造がある。それを判別するため、成分組成と鬆の分布状況とその形状の確認をおこなった。

成分組成には、銅主体、銅・ヒ素、銅・ヒ素・錫、銅・鉛、銅・ヒ素・鉛、錫の5つの組成パターンが認められる。銅主体の資料は大官大寺金堂（1）と阿弥陀淨土院（11）で、その他は錫との合金や鉛が添加されたものと考えられる。

鬆は鋳型に溶解した金属（以下、湯と呼ぶ）を流し込む際に発生する気泡が、湯が凝固した際に球形の空隙として表面や内部にあらわれる（巻頭図版1上）。阿弥陀淨土院を除く13点には、こうした空隙が地金の内部や表面の凹みとして数多く確認でき、鋳造の可能性が高いと判断できる。一方、空隙が僅少な場合や確認できない場合は鍛造の可能性が高い。これは、鍛造の場合、叩き延ばす過程で、鬆が潰れると想定されるためである。これに阿弥陀淨土院の資料が該当する。この資料には、叩き延ばしにともない生じたと思われる層状の痕跡が断面に確認でき、鬆の状態とあわせて鍛造と判断できる。

透かし 透かしの技術が明瞭に現れるのが、断面形状

および隅部の平面形状、断面の状態である。断面形状は、垂直断面、オモテ面から法面がみえる斜断面（正斜断面）、ウラ面から法面がみえる斜断面（逆斜断面）の3種、隅部形状は、弧状、鋭角状の2種、断面の状態は、なめらか、バリつき、ガタつきの3種の痕跡に分けられる。

垂直断面と正斜断面は鋳造と考えられる資料のみにみられ、逆斜断面は鋳造・鍛造ともに確認できる。前者は鋳型にこの形状が仕込まれていた可能性が高い。後者は、薬師寺金堂（5）と阿弥陀淨土院であり、両資料はウラ面から盤などで切り透かしたと考えられる。

隅部の形状は薬師寺金堂をのぞく鋳造の資料が弧状、薬師寺金堂と阿弥陀淨土院は鋭角状である。また、バリつきやガタつきの痕跡は鋳造・鍛造ともに確認できる。これとは別に、大官大寺金堂の資料には、鋳造後の加工痕跡が確認できる。透かしの断面にみられる上下の擦痕や、隅の部分のバリを切断したような痕跡は、鋳造後の調整痕と考えられる。

線彫り 目視観察からは、四形、U字形、V字形、レ字形、針状の5種の溝断面形状が確認できる。これらは駄などの刃形の違いによると推測できる。彫られた線は基本的にはなめらかで明瞭であるが、曲線部分で段状の痕跡がみられる薬師寺金堂、阿弥陀淨土院の資料も確認できる。一方、大官大寺金堂の線彫りの溝は他の金具に比べて浅く、線自体が不明瞭な箇所もある。溝が極端に浅い部分には、針状の刃物で再度彫り直したような痕跡が確認できる。線彫りが浅い理由は、オモテ面に残る擦痕から、鋳型にあらかじめ線を仕込み、鋳造後にオモテ面を磨いたためと想定できる。また、大官大寺金堂と薬師寺西塔（10）は、透かしと線彫りの距離が近く、部分的に線彫りが透かしに達する。工程の先後関係を考えると、先に線彫りを施した可能性が高い。鋳型に透かしと線彫りを仕込むと想定した場合、バリを切断するなどの調整で距離が近づいたとも考えられる。

色付け 色付けの主要な方法には鍍金と箔押しがある。鍍金は、水銀と金の合金を金具の表面に塗り、その後加熱して水銀を蒸発させて金を定着させるアマルガム鍍金と、水銀を金具の表面に貼り、さらに金箔を貼り焼成する、箔鍍金がある²⁾。一方の箔押しは漆や膠を塗った金具に金箔を押す方法である。両者の大きな違いは水銀使用の有無であり、蛍光X線分析で水銀を検出したも

表1 分析对象表示法結構圖

筆者らのAは断面粗粒、Bは断面粗粒、Cは断面粗粒を表す

のは鍍金である可能性が高いといえる。問題は鍍金の方法である。SEMによる表面観察の結果、薬師寺金堂前庭（6）と水銀の検出できなかった興福寺中門（14）は、表面に金の粒子が並ぶ状況が確認でき³¹、アマルガム鍍金である可能性が高い（巻頭図版1上）。水銀が検出されなかった大官大寺金堂は明確な金の粒子が確認できなかった。しかし、線彫り内に色付けが残る現状からは、箔鍍金とは考えがたく、アマルガム鍍金を判断するのが妥当であろう。

3 考 察

以上の分析から、各資料の製作技術にみられる差異の背景について、若干の考察をおこなう。

地金の成分組成は、銅、錫、鉛、ヒ素の組み合わせになるが、この組成パターンが寺院ごとにまとまる傾向がある。特にヒ素は、本薬師寺と薬師寺の資料に認められるが、興福寺の資料には入らないか、もしくは検出されたピーク強度が弱く、入っていてもごく少量と推定される。透かしの断面形状は、大官大寺と本薬師寺が垂直、薬師寺と阿弥陀淨土院が逆斜断面、興福寺が正斜断面であり、これも寺院ごとに異なる傾向が指摘できる。また、

鑄造と考えられる資料の場合、透かしの隅部は弧状でなめらかな仕上がりのものが多く、ほぼ完成に近い状態で鑄造された可能性が高い。線彫りについては、溝形状には寺院ごとに異なる傾向などは認められない。線彫り溝の幅は垂木先金具で0.5~1.0mm、隅木・尾垂木先金具で1.0mmより大きく、金具の大きさに比例して溝幅が広くなる傾向がある。色付けは、成分組成やSEMの観察所見、そして線彫り内に金が入る状況から、金の残る資料群はアマルガム鍍金であった可能性が高い。

このように、成分組成や透かしの工程、つまり素材の獲得から鑄型に仕込むまでの製作工程の前半部分が、寺院ごとにまとまる傾向がある。一方、線彫りの溝幅は金具の大きさに対応している可能性が高い⁴⁾。

(芝原次郎・大橋正浩／佐賀県教育庁・鷲谷草一郎・田村朋美・

柳田明進・松田和貴)

註

- 1) 香取正彦はか「金工の伝統技法」理工学社、1986。
 - 2) 長野裕はか「金工の着色技法」理工学社、1998。
 - 3) 村上隆「金・銀・銅の日本史」岩波新書、29-31頁、2007。
 - 4) 金具の文様は、部材の大きさや寺院ごとで異なる可能性が高い。「紀要 2017」3-5 頁。本書 3-5 頁。

回廊隅部の架構の検討

—第一次大極殿院の復原研究26—

1はじめに

これまでの第一次大極殿院復原研究で、回廊の構造形式については、現存建築、絵画資料等の検討成果から、棟通りに築地を備えた複廊形式の築地回廊で、三棟造の化粧屋根裏をもち、組物は実材木なしの平三斗、架構は虹梁幕股、隅部の屋根形式は寄棟状に復原した。三棟造の複廊形式のため、築地の外と内の隅部では、直交する化粧棟木の交点を支持する方法、および架構部材の納まりが課題となる。本稿では、現存する回廊の類例から、上記の課題について検討する。

2回廊隅部の架構

現存する古代の回廊および類似例は、法隆寺西院廻廊と平等院鳳凰堂翼廊に限られる。そのため、検討対象とする類例の年代を近世までとし、棟木の交点の支持方法は単廊でも参考となることから、複廊だけでなく単廊も対象に含める。古代から近世までの重要文化財指定の回廊のうち、隅部をもち、修理工事報告書や実測図等から架構の様相がおよそ判明する類例は、計17例ある¹⁾。これらを、隅部における棟木の交点の支持方法で分類すると、次のA～D型の4つに分けられる（表2）。

A型 一方の棟通りに虹梁を架け、その中央に束を立てて棟木の交点を支持する方法。法隆寺西院廻廊と東照宮廻廊の西廻廊折曲り部にみられる。いずれも単廊で、隅の屋根形式は寄棟状である。

B型 隅行方向に虹梁を架け、その中央に幕股または束等を置き、棟木の交点を支持する方法。単廊では平等院鳳凰堂翼廊をはじめとする9例、複廊では春日大社本社廻廊にみられる。隅の屋根形式は、寄棟状と入母屋状とがある。この類型に該当する事例には、化粧棟木を支える部材に一つの傾向がみられる。すなわち、標準断面で化粧棟木を支える部材が幕股または大瓶束の場合は、隅行虹梁上でも同様であり、又首や豕又首の場合は、隅行虹梁上では束とする。

C型 直交する棟木のうち一方の端部を、側柱筋まで延ばして支持する方法。単廊では伊佐爾波神社廻廊と

瑞龍寺廻廊、複廊では石清水八幡宮廻廊にみられる。隅の屋根形式は、いずれも入母屋状である。

D型 棟通りに柱が立ち、棟木の交点の支持に問題が生じない方法。三棟造でない複廊で、延暦寺根本中堂廻廊と京都御所廻廊にみられる。隅の屋根形式は、いずれも寄棟状である。

各類型の検討 奈良時代までの事例は、A型の法隆寺西院廻廊のみである。類例中、もっとも多いのはB型である。C型は入母屋状の屋根形式と直接関わる構造であり、D型は三棟造でない複廊の構造である。したがって、C型とD型は、第一次大極殿院の回廊とは前提とする条件が異なり、参考にし難い。

隅部の架構の復原 以上の検討により、第一次大極殿院の回廊隅部の架構には、A型もしくはB型が考えられる（図9）。A型とする場合は、虹梁の一方の端部で幕股と干渉する問題がある。B型とする場合は、平安時代の平等院鳳凰堂翼廊よりも遡る実例がない問題がある。

現存する回廊の類例をみると、時代性からA型の方法が考え得る。しかし、回廊でなくやや時代も降るが、唐招提寺金堂では隅行虹梁が用いられており、B型の方法も建築技術史的観点から、奈良時代前半に存在したと考えることは可能である。また、直接的な参考事例になる、三棟造の複廊である春日大社本社廻廊の隅部の架構もB型である。よって、築地回廊の隅部の架構は、B型の隅行方向に虹梁を架ける方法と考える。

3架構部材の納まり

隅行方向に虹梁を架ける場合、特に入隅および築地心隅での組物と虹梁の納まりが問題となる。そこで、前述した17例のうち、隅部で3本以上の虹梁が集中し、かつ第一次大極殿院回廊と同じく虹梁を大斗で受ける事例の部材の納まりを、修理工事報告書や実測図、現地での調査結果により検討する。対象となるのは次の4例である。

平等院鳳凰堂翼廊では、入隅は隅行虹梁と梁行虹梁を相欠きで組み、隅行虹梁鼻（鼻=端）は外部に出ず、梁行虹梁鼻は肘木を造り出すとみられる。

法隆寺東院廻廊では、入隅は隅行虹梁の側面に、梁行虹梁とみせかけの肘木が取り付くとみられる。

春日大社本社廻廊では、入隅と中柱筋隔は、隅行虹梁の側面に梁行虹梁とみせかけの肘木が柄差しで取り付

表2 回廊隅部の架構

分類	名称	所在地	建立年代	形式	梁行 柱間数	柱間 (m) (標準寸)	架構	標準断面	隅の虹梁上 の部材	隅部の虹梁を 受けける材	隅部の 屋根形式	
A型	法隆寺西院廻廊	奈良	飛鳥時代	单廊	1	3.703	3.703	虹梁・又首	東	側柱・虹梁	寄棟	
	東院宮廻廊 (西折曲り)	柄木	寛永13年	单廊	1	2.709	3.212	虹梁・大仏足	大仏足	三斗組・虹梁	寄棟	
	平等院鳳凰堂翼廊	京都	天安元年	1053	单廊	1	2.424	3.636	二重虹梁兼段	幕段	大斗	一
	法隆寺東院廻廊	奈良	嘉祥3年	1237	单廊	1	2.727	3.648	虹梁・幕段	幕段	大斗	寄棟
B型	油日神社廻廊	滋賀	永和9年	1566	单廊	1	2.424	3.942	虹梁・幕段	幕段	側柱	寄棟
	岐阜島社廻廊	広島	永和6年～慶長7年	1563～1602	单廊	1	2.576	3.009	虹梁・又首	東	肘木のような材	寄棟
	北野天满宮廻廊	京都	慶長12年	1607	单廊	1	2.424	3.309	虹梁・幕段	幕段	大斗・肘木	寄棟
	春日大社本社西及び北御廊	奈良	延長18年	1613	单廊	1	2.121	3.000	虹梁・又首	束り	一	寄棟
C型	東院宮廻廊 (正面隅)	柄木	寛永13年	1616	单廊	1	2.709	3.212	虹梁・大仏足	大仏足	三斗組	入母屋
	東大寺廻廊	奈良	正治6年～元文2年	1716～1737	单廊	1	4.642	5.924	虹梁・承又首	東	仲肘木	入母屋
	鶴岡八幡宮上宮廻廊	奈良川	文政11年	1828	单廊	1	2.424	3.576	虹梁・幕段	幕段	仲肘木	入母屋
	春日大社本社廻廊	奈良	延長18年	1613	複廊	2	2.460	2.430	虹梁・幕段	幕段	大斗	寄棟
D型	伊佐爾波神社廻廊	愛媛	寛文7年	1667	单廊	1	2.009	3.940	虹梁・背梁	一	一	入母屋
	瑞龍寺廻廊	富山	寛文元年	1661	单廊	1	1.970	3.030	梁式丸	一	一	入母屋
E型	石清水八幡宮廻廊	京都	寛永11年	1634	複廊	3	2.227	1.667	虹梁・龍手	一	一	入母屋
	延喜寺本堂廻廊	滋賀	寛文17年	1640	複廊	2	2.662	2.282	梁行虹梁	一	一	寄棟
F型	京御所廻廊	京都	延喜7年	1854	複廊	2	3.857	1.970	虹梁	一	大斗	寄棟

図2-1) 頂部に3本以上の虹梁が集中し、それら虹梁を大斗が受けける事例

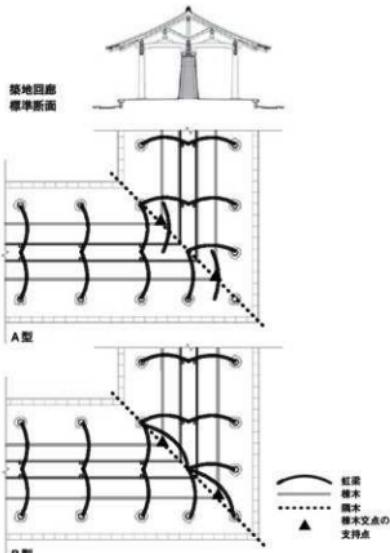


図9 回廊隅部架構復原案

く。隅行虹梁は2本の材を中柱筋隅で組む。

京都御所廻廊では、入隅は隅行虹梁と梁行虹梁を相欠きで組み、梁行虹梁鼻は肘木に造り出すとみられる。

なおいずれの事例も、出隅は仲肘木に隅行虹梁が相欠きで組む。

類例の検討 入隅（および中柱筋隅）での納まりは、梁行虹梁鼻を肘木に造り出す方法と、梁行虹梁とみせかけの肘木を隅行虹梁に取り付ける方法とがみられる。上記4例のうち、前者は平等院鳳凰堂翼廊が、後者は法隆寺東院廻廊が、それぞれもっとも古い事例となる。

架構部材の納まりの復原 以上の検討より、回廊の入

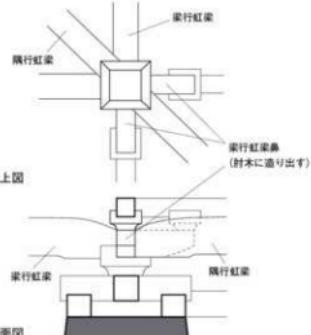


図10 回廊隅部架構部材納まり復原案（築地心構）

隅および築地心隅での架構部材の納まりを考える。梁行虹梁鼻を肘木に造り出す方法は、回廊以外の建築では前述した唐招提寺金堂にもみられ、奈良時代まで遡る技法である。一方、梁行虹梁とみせかけの肘木を隅行虹梁に取り付ける方法は、古代末期ないし中世以降に現れる技法と考えられ、奈良時代まで遡るとは言い難い。

よって、築地回廊の隅部の部材の納まりは、入隅と築地心隅とともに、梁行虹梁鼻を肘木に造り出して虹梁どうしを組むとを考える（図10）。

4 おわりに

築地回廊の隅部に関しては、築地心隅で虹梁等を受けける大斗、ならびに大斗を支える築地上の各部材の納まりの詳細、それに関連して築地隅部の寄柱の有無および配置が、今後の課題として残っている。（坪井久子）

註

- 1) 京都御所廻廊は重要文化財指定建造物ではないが、宮殿建築の参考事例として類例に含めた。

ブータン王国の伝統民家の調査手法と改造変遷

はじめに ヒマラヤ山脈の南麓にあるブータン王国(以下、ブータンとする)は中国チベットとインドに挟まれた小国で、近年まで外国人の入国を制限し、独自性の高い文化を築いてきた。そのためブータンの精神文化的側面は注目されてきた一方で、古建築などの文化遺産の即物的な調査や評価は十分とはいえない状況であった。そこで、奈文研ではブータン内務文化省から協力要請を受けた東京文化財研究所と岡山理科大学などが2012年から実施している民家を中心とする伝統的建造物調査に2016年から参加している¹⁾。

ブータンの伝統的建造物の多くは版築の壁で構成した主体部に木造の屋根を架けた構造で、2階、もしくは3階建である。この主体部を中心に版築の壁を増築することで平面を拡大している。こうした躯体を生かしながら変化を遂げ、継承されてきた伝統民家であるが、現在、急激な社会構造変化とともに首都ティンプーへの人口集中が進むなかで、農村部に残る伝統民家は存続の危機にさらされている。そこで本研究では民家の改造変遷の解明や建築年代の編年をおこない、文化遺産として保護すべき価値の高い物件を特定する礎を築くことをを目指している。

調査対象・方法 本研究では調査対象とする地域を首都ティンプーおよび西部のブナカ・ハ周辺の集落に限定し、地域的な特性や地域内での建築年代の編年の解明を目的としている。版築の壁の傾斜(内傾)が大きいものほど古いという傾向があることが先行研究により知られており、第一段階の調査として、外観から古式と判断されるものを詳細調査の対象物件として抽出した。詳細調査では個別の民家の平面・断面の実測調査、痕跡調査による改造履歴の変遷の解明、写真撮影、聞き取り等をおこなっている。これは日本の民家調査の手法をブータンへの導入を試みるもので、ブータン人のチームと協同作業とすることで、国際的な技術移転を図っている(図11)。

痕跡調査 上記の詳細調査の方法のうち、痕跡調査については版築の壁面の増改築の痕跡、扉・窓などの開口部の改造の痕跡、版築壁の外部の床の根太を差し込んだ穴など、多くの痕跡が残る(図12-⑥⑦)。



図11 日本国チームとブータンチームの協同調査の様子

躯体の主要部を占める版築壁の増改築の痕跡は民家の変遷の概要を知る大きな手掛かりである。版築は一定の厚み、高さで単位を構築して造られ、高さ約60cmの積み上げの単位が確認でき、これらの版築は建築の時期によって厚みや高さの単位に差異があるため、その差異から改造の変遷をあきらかにすることができます。

もっとも多くみられる痕跡は版築を継ぎ足して壁を構築したもので、この場合では当初の版築の壁と後補の版築の壁との間に亀裂が生じやすく、壁面にその痕跡が確認できる(図12-①)。さらに増築の場合、版築の下に設けられる基礎の構造が異なることもあります。これも築造の時期差を示している(図12-②)。階高を高くするため版築を積み足すこともある(図12-④⑧)。

また前面に増築し、壁と面一の幅広の大きな窓や出窓が設けられると入口の位置を変更する必要が生じ、これにともなって旧入口を窓に変更する事例もある。この方法による改造では床高まで開いた開口部や扉の袖摺穴にその痕跡を確認することができる(図12-⑤)。改造は複数回にわたることも少なくなく、痕跡の時期を整理することで、改造の前後関係、改造の変遷の解明、当初の民家の形状の復原が可能となる。

改造変遷 Ingo村(ハ周辺)の民家を例(図12-④、図13)で改造の変遷をみると、2回の改造がなされており、当初の民家の形状がうかがえる。当家は2階建、切妻造、トタン葺の南北棟の建物で、1階を家畜小屋、2階を居室とする。1・2階ともに東側を南北2室に分け、西側は一室とし、北側に細長い部屋を持つ。改造の痕跡は上部の版築の積み足し、西側・北側の版築の増築、2階の背面側の旧入口の痕跡、東西の部屋境の当初の入口の痕跡がある。背面側の旧入口の前には外部に床を張った根太の痕跡が残り、現状は窓をはめる(図12-④⑤)。

これらを整理すると、図13に示したように当初の部分



図12 改造変遷の様々な痕跡

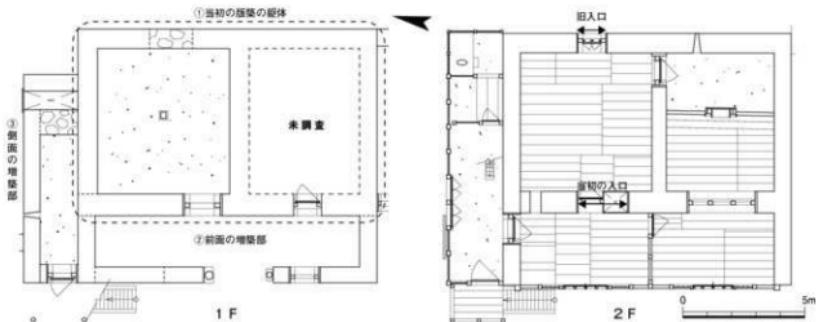


図13 Ingo村の伝統民家の平面図 1:200 (南山理科大学作図の図面に加筆)

は①部分で、前面に版塗が足されて②部分が形成され、その後、北側に③部分が付加されて現在の形になっている。当初の入口は2階の西側にあり、②が増築されたときに入口が背面側に移り、③の付加とともに現状のように北側2階に入口を設けた。また版塗の厚さを詳しくみると①約89cm②約72cm③約67cmで版塗の厚さが異なり、ここにも築成年代の差異が表れている。

これは一例に過ぎないが、主体部の版塗を利用してしつつ、その前面、あるいは側面に版塗の壁を構築して増築する方法は多くの伝統民家でみられる形式である。増築の際には2階の平間に壁面と面一の窓や出窓等の開口部を設けて採光、住環境を向上させている。開口部は側面に廻ることもあり、この場合にはより明るい内部空間となり、外観も出窓によって華やかな意匠となり、ブータンの伝統民家の特徴を強く示している。

おわりに 本稿では提示には至っていないが、今回の調査を通じて多くの伝統民家の建築年代や改造変遷の情報が蓄積できており、これをもとに建築年代の編年や類

型化をおこなう土壤が整いつつある。冒頭でも述べたようにこれらの情報はブータンの文化遺産保護に向けた重要な基礎資料で、大きな第一歩である。

このようにブータンの伝統民家は家族構成や生活の変化にあわせて、躯体主体部の版塗に壁を付け加えることで平面的に拡大し、有機的な外観を形成してきた²⁾。いうなれば伝統民家はブータンの歴史の変遷が刻まれてきた生き証人と言っても過言ではない。現在、破壊の危機にさらされているが、その価値は高く、文化遺産保護に向けた努力の継続が求められているのである。

なお、本研究はJSPS科研費JP16H05759の助成を受けたものである。

(海野聰)

註

- 1) 本稿は2018年3月13日にブータンで開催した国際学術会議で筆者が発表した内容を一部含む。
- 2) ほとんど改築を受けており、古式を残す伝統民家もわずかながら確認できており、開口部は非常に少なく、閉鎖的な建物であったことが知られる。これらは文化遺産保護の面でも非常に重要な発見である。

西トップ遺跡の調査と修復 —北祠堂の再構築—

を用い、版築によって強度を高めた。

2 下成基壇の再構築 (N25~N19)

下成基壇の最下段N25は、再構築に際し基礎として砂岩チップを敷き詰め、改良土を混ぜてたたき締めた後に石材を載せて、不等沈下を防いだ。その後は外部の砂岩石材と内側のラテライト石材を積み内部を改良土で版築して組み上げていった。

3 上成基壇の再構築 (N18~N16)

上成基壇は東北隅部の破損が著しく、かつ、1920年代のフランスによるクリーニング作業によって、かなりの石材が移動されており、オリジナル石材を発見するのに困難がともなった。そのためオリジナル石材の発見が困難な箇所は、砂岩新材で補うこととし再構築作業を進めた。

上成基壇も砂岩の基壇外装石材の内側に、1列ないし2列にラテライトを組み込んで構成される。今回外装砂岩は、残っているオリジナル石材は極力使用するように努めたが、内部のラテライトは経年変化による風化が著しく、解体の段階で破損する部材が多くあった。そのため、



図14 北祠堂修復完成後（北西から）

今後の不同沈下等を防ぐために、すべてラテライト新材に置き換えた。ラテライト内側には下成基壇同様、改良土を充填した後に版築をおこなった。

N17はほぼ全面をラテライトを中心とする石敷面とする。モールディングを有するN16を安定石材を載せるためと推定される。

4 車体部の仮組と再構築（N10～N1）

N10のモールディングのない石材から車体部とし、まずコンクリートベース上で仮組をおこなった。北祠堂の車体部偽原は、東面のみが開口し、後の3面には釈迦の立像レリーフが刻まれる石材で閉塞される。レリーフは解体前には南面と西面にかろうじて側部のみが原位置をとどめるに過ぎなかった。調査の段階で西面釈迦像の上半部2石は保存事務所に保管されていることが判明しており、文化芸術省やAPSARA等のご理解を得て、現地に戻すことが可能となった。2017年8月31日に保存事務所で法要をおこなった後、現地に移動、仮組に組み込むことができた。北面と南面の如来像も、基壇内の落下石材や周辺の散乱石材の中から部材が発見され、ほぼ旧状に戻すことができた。車体部に乗る破風に関しても、

西面上成基壇上に破風下部の横材が落ちた状態で残っており、これをもとに、各面の破風を修復することができた。ただ屋根材が修復できない現状にあっては、破風のみを乗せることは、来訪者の安全確保の面から困難であると判断された。最終的に車体部上部は、全体の安定化と釈迦像レリーフの安全と盜難防止もかねて、破風組み上げ写真撮影の後は、破風最下段の桁材のみの状態に戻す予定である。
(杉山 洋)



図15 西面破風仮組状況



図16 破風組み上げ状況（南東から）

西トップ遺跡北祠堂偽扉の調査

—釈迦如来立像に関する検討—

1 北祠堂調査の概要

西トップ遺跡では、中央祠堂・南祠堂・北祠堂の三祠堂群とその前面に張り出す仏教テラスとが、ラテライト石列で囲われるよう配置されている。20世紀初頭のフランス極東学院による遺跡発見時には、三祠堂群に樹木が繁茂していたため、クリーニング作業をおこなったという記録が残されている¹⁾。北祠堂は、軸体部、上成基壇、下成基壇で構成され、軸体部南面と西面には、それぞれ偽扉が存在し、一体ずつ釈迦如来立像が彫り込まれている様子が、フランス極東学院の古写真に残されている。偽扉とは軸体部の扉部分が開口せず、閉塞されている部分を指す。しかし、樹木繁茂、基壇の不等沈下等が原因で軸体部は北面と東面がほぼ完全に倒壊しており、創建当初の様相を知ることができなかった。

フランス極東学院の調査から80年以上の時を経て、奈文研が西トップ遺跡における調査を開始した2004年、古写真に残されていた北祠堂軸体部南面と西面の偽扉の釈迦如来立像は当時の状況をとどめておらず、膝下の脚部だけ原位置を保っている状態であった。その後の調査により、西面偽扉にある釈迦如来立像の上半身部分は、シェムリアップ市内にあるアンコール遺跡保存事務所に保管されていることが判明したが、南面の釈迦如来立像の上半身部分は倒壊により散乱石材の中に散逸していた。そのため、北祠堂再構築にあたっては、発見時に既に倒壊していた東面・北面の復元に加え、南面偽扉部分の釈迦如来立像の復元が必要不可欠であった。

北祠堂偽扉復元 2017年度、北祠堂修復調査にさきがけ、フランス極東学院により遺跡北側に雑然と置かれていた散乱石材の整理作業をおこなった。全石材の図面、番号付け作業をおこなった後、1000を超える石材の中から、北祠堂の構成部材を抽出し、復元作業へと取り掛かった。復元作業の結果、散逸していた南面偽扉釈迦如来立像の膝より上部のすべての部材を発見し、復元に成功した(図17)。

一方、アンコール保存事務所に保管されていた西面偽扉釈迦如来立像の膝部以上の部材は、カンボジア文化芸



図17 北祠堂偽扉南面偽扉釈迦如来立像

術省立会いのもと、無事に西トップ遺跡へ返還された(図18)。そして、完全倒壊していた北面偽扉の釈迦如来立像に関しては、1材を除きすべての部材を北側散乱石材から発見することができた。残った1材の顔額部分は、中央祠堂主室内に安置されていた。これにより、北祠堂は開口部である東面を除く3面すべての偽扉釈迦如来立像が復元されることとなった。

2 北祠堂偽扉仏陀立像の特徴

北祠堂偽扉南面・西面の両釈迦如来立像は共に右手を胸前で施無畏印を表し、左手は体部側面に添えている。片但右肩で、足は両つま先を左側へ向けていることから、わずかに腰をひねる表現をしているとみられる。顔貌は、伏目で、微かに口角を上げた厚い唇、ふくらとした鼻の表現はバイヨン様式を引き継ぐ面相を表す。しかし、眉頭が繋がり額と肉髻の間に一条の段が入る点、肉髻の上に火焔形の頂飾が載る点は、バイヨン期より下ったポスト・バイヨン期(13~15世紀中頃)を示す。一方、今回新たに復元された北面偽扉釈迦如来立像は、顔貌、肉髻、袈裟、印相すべてが南面・西面と同じ特徴を有するが、胸部以下は異なる様相を示す(図19)。体軸を右方向にひねり、膝をやや右方向に曲げ、両つま先は右方向へと向き、踵はあきらかに上げて表現されている。これはいわゆる遊行仏(Walking Buddha)の特徴といえる。しかし、遊行仏はスコータイ王朝期(1236~1438)において独自に発展した様式で、かつてアンコール王朝領内



図18 北祠堂西面偽屏釈迦如来立像



図19 北祠堂北面偽屏釈迦如来立像

または他地域から逆行仏が発見されたことはない。

3 北祠堂の年代観の検討

上座仏教の導入 現在のタイ北部スコータイ地方で隆盛したスコータイ王朝は、当地を治めていたクメールによる支配が弱体化した13世紀初頭頃に興隆した。スコータイではクメール語が公用語として使われていた点などから、アンコール王朝との影響関係が指摘されていた²⁾。碑文史料によると、スコータイでは13世紀初頭にはセイロンから上座仏教を受容したと言われる³⁾。

一方、アンコールにおいて上座仏教を受容した時期について、具体的な文字資料は残されていない。ただし、元の使節に同行した周達觀が1296年から97年にアンコールに滞在した際に残した「真臘風土記」には、「苧姑（僧たる者）は髪を削り黄（衣）をきて、右肩を偏袒（はだぬぎ）する」とあり⁴⁾、これが上座仏教僧であると考えられる。また、上座仏教で使用されるバーリ語を用いた碑文が初めて確認されるのは1307年であることから⁵⁾、少なくとも13世紀末から14世紀初頭には既にアンコールにおいて上座仏教が受容されていたことが推定される。

出土炭化物年代の検討 ここで、西トップ遺跡北祠堂の建立年代について考えてみたい。北祠堂地下で発見されたレンガ造構最下層出土炭化物6点について東京大学総合研究博物館放射性炭素年代測定室に加速器質量分析装置(AMS)を用いた放射性炭素同位体比分析を依頼した。較正年代(2SD)がおよそ14世紀初頭から15世紀前

葉におさまる値を示すことが判明した⁶⁾。施工方法からみても、北祠堂偽屏に表された3体の釈迦如来立像は後世に改変されたものではなく、建立当初のものと考えられることから、釈迦如来立像も14世紀初頭から15世紀前葉を中心とした年代に当たる。

つまり、西トップ遺跡北祠堂は上座仏教がアンコールに伝来し受容されたと推定される時期に建立されたと考えられる。セイロンからアンコールに至る上座仏教伝米の経路は未だわかつていない。しかしながら、北祠堂に彫り込まれたスコータイ様式に類似した逆行仏を含めた偽屏の釈迦如来立像の存在は、アンコール王朝末期における上座仏教に関して新たな資料を提供することができたと考えられる。

（佐藤由似・杉山 洋）

註

- 1) Marchal, Henri. Notes sur le monument 486 d'Angkor Thom, Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême-Orient, Tome 25 (3-4), 1925.
- 2) 吉川利治「スコータイに対するクメールの影響—遺跡と刻文に関する分析—」『カンボジアの文化復興』(26) 上智大学アジア人材養成研究センター, 2010。
- 3) 石井米雄「国家と宗教にかんする一考察(III)：スコータイにおける大寺派上座部仏教の需要をめぐる諸問題」『東南アジア研究』9 (1), 京都大学東南アジア研究センター, 1971。
- 4) 周達觀著、和田久徳訳『真臘風土記』平凡社、1989。
- 5) George Coedès, La plus ancienne inscription en pâli du Cambodge, B.E.F.E.O. tome 36, 1936.
- 6) 余文研『西トップ遺跡 調査修復 中間報告5 北祠堂 レンガ造構編』2018。

ウズベキスタン南部ファヤズテバ遺跡出土壁画の公表に向けて－2017年度－

はじめに 奈文研国際遺跡研究室は、2003年度からアフガニスタン・イラクおよび周辺諸国の文化遺産保存修復に関わる事業を東京文化財研究所と共同で実施してきたが、近年は中央アジア諸国への協力が中心となってきている。本稿では、ウズベキスタン南部のファヤズテバ遺跡で出土した壁画の公表に向けて、2017年度に実施した作業の概要を報告する（2016年度に実施した作業の概要是「紀要2017」に報告した）。

ファヤズテバ遺跡 ファヤズテバ遺跡はウズベキスタン南部のテルメズ市の北郊に残る仏教寺院址で、カラテバ仏教遺跡の北東1kmに位置する。1968年から1976年にL. I. Al'baumによって発掘され、長方形のプランを持つ僧院（118×34m）と仏塔から成ることがあきらかにされた。2002年から2006年に遺構の保存修復作業が実施された際に、補足的な発掘調査がおこなわれ、遺構の平面図が新たに発表された（図20¹⁾）。また、出土した土器の銘文やコインの年代をもとに、この施設はクシャーン朝期（1～3世紀）を通して仏教寺院として機能したが、5世紀前半には衰退し、その後は墓地として二次利用されたと推定されている²⁾。

ファヤズテバ遺跡出土壁画：男性供養者群像 僧院は南東部（A）、中央部分（B）、北西部（C）の3つの部分から構成され、中央部分には20ほどの僧房が中庭を取り囲むように配置されている。壁画は中央部分の入口（B19）から入って正面に見える部屋（B8、6.4×6.2m）とその周辺から発見されている。入って右側の壁（北西壁）から前壁（入口のある壁）にかけて、横一列に並ぶ男性供養者を表す壁画が残されていた。見つかった壁画は、合成樹脂で表面を強化し、適当な大きさに分割した後、壁面から剥ぎ取られた。人物の頭部を表す断片は、保存修復家によって処置され、現在、ウズベキスタン国立歴史博物館に展示されている³⁾。一方、人物の肩より下の部分だけが残っている断片は、未処置のまま収蔵庫に保管され、発見時に部分的に撮影された白黒写真と簡単な描起図だけが公表された（図21⁴⁾）。

頭部は欠損するものの、つま先を外側に開いて立つ姿勢や服装、ブーツが、マトゥラーで出土したカニシカ1世（在位127～150年頃）の立像（図22⁵⁾など、クシャーン朝の王族を表す石像と酷似することから、L. I. Al'baumは、この壁画がクシャーン朝期に製作されたと推定している。一方、最近、ファヤズテバ遺跡の壁画について専論を発表したC. Lo Muzioは、壁画の製作年代をクシャーン朝期より遅く、4世紀末かそれ以降に下げるなどを

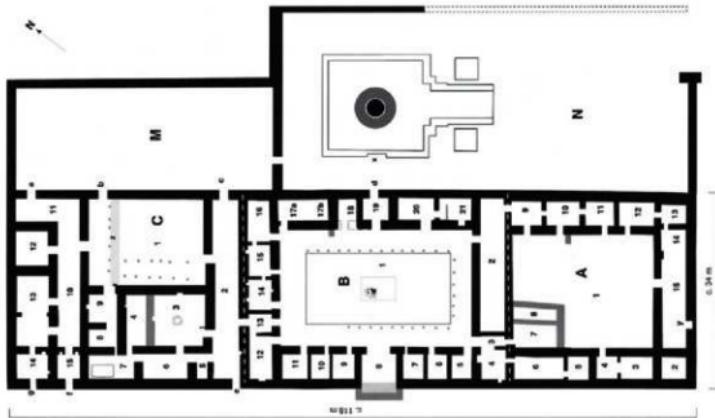


図20 ファヤズテバ遺跡平面図

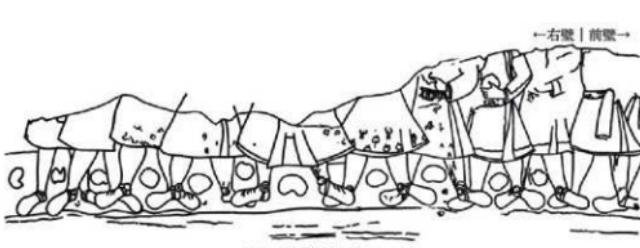


図21 男性供養者群像（描起図）

提案している⁶⁾。描起図をもとにした研究には限界があり、壁画の公表が急務となっている。

壁画の保存修復作業 2016年度の予備調査の結果をふまえて、2017年度から男性供養者群像を表す壁画の公開に向けた作業を開始した。これまでの調査で、剥ぎ取りの際に壁画は13点の断片に切断され、1から13までの番号がつけられたこと、そのうちの10点（断片1～5、9～13）がウズベキスタン科学アカデミー考古学研究所に保管されていることを確認している。壁面から剥ぎ取られた壁画は、長さが約6m、高さは場所によって異なり、約1.1～1.6m、厚さは約1～2cmである。

2017年度は5点の断片に対して保存修復作業をおこなった。作業は考古学研究所保存修復室の室長Marina ReutovaとGulnora Ahadova、Gulbahor Pulatovaがおこなった。過剰な合成樹脂の除去、表面のクリーニング、裏面の強化（脱塩処理した土にパラロイドB72アセトン溶液を混ぜて作成したペーストを塗布）をおこなった。クリーニング作業の結果、表面の状態が均質になり、図像がかな



図22 マトゥラー出土カニシカ王像

り見えやすくなった。彩色層の欠損部分が本来の図像を見えにくくしている場合には、最低限の補彩をおこなった（図23）。

今後の課題 2018年度は、残りの5点の壁画断片の保存修復作業をおこなう予定である。所在のわからない3断片について、国立歴史博物館に保管されていないかどうか調査する。また、国立歴史博物館に展示されている2人の男性供養者像の上半身は、B8室の前壁で発見されたと報告されている。本事業で修復対象となっている男性供養者群像との位置関係についても調査する予定である。

なお、本稿で報告した壁画断片の保存修復は、住友財團の文化財維持・修復事業助成を受けて実施した。

（影山悦子・Berdimuradov Amridin／ウズベキスタン科学アカデミー考古学研究所・Kazim Abdullaev／イスタンブル大学）

註

- 1) Pidaev, Sh., T. Annaev, G. Fussman, *Monuments bouddhiques de Termez I: Catalogue des inscriptions sur poteries par G. Fussman*, Paris, 2011, pl.21.
- 2) 前掲註1文献。
- 3) 田辺勝美・前田耕作「世界美術大全集」東洋編 15 中央アジア、小学校、1999, pl.155。
- 4) Al'baum, L. L. "Živopis' svjatilišča Fajaztepa", G. A. Pugačenkova, *Kul'tura Srednego Vostoka: Izobrazitel'noe prikladnoe iskusstvo*, Tashkent, 1990.
- 5) 前掲註3文献、fig.73。
- 6) Lo Muzio, C. "Remarks on the paintings from the Buddhist monastery of Fayaz Tepe (Southern Uzbekistan)", *Bulletin of the Asia Institute* 22 (2008), 2012.

参考文献

加藤九郎「中央アジア北部の仏教遺跡の研究」シルクロード学研究4、1997。



図23 処置後の壁画（断片11）、中央人物の足の部分

文化財情報の多国間連携による研究基盤の高次化

はじめに 2017年2月27日、英国のヨーク大学考古学情報サービス(Archaeology Data Service。以下、ADS)にて、考古学情報の国際発信に関するセミナーを開催した¹⁾。セミナーでは、考古学情報を国際的に共有し連携するための具体的な方法について議論した。日本側のテーマとして全国遺跡報告実覧を主軸に議論を進行した。全国遺跡報告実覧は、大量のデータを保持していること・膨大な利用実績があることが大きな驚きを与えた。ヨーロッパを中心に考古学情報の連携が進行しており、全国遺跡報告実覧の参考も強く要望され、連携を実現するためのいくつかの施策を議論した。その後、今後の5年間に影響する大きな進展が見られたため、本稿にて状況・成果・展望を報告する。

ADS・ARIADNEの概要 ADSは、英国内の考古学デジタル情報を集積し、長期保管と公開を実現するリポジトリを運用している。データの永続性およびアクセス可能性を確実にするために、様々な基準の策定や、関係団体との議論によって考古学に関わるデジタル情報の施策を世界的にリードしている機関である。

ARIADNEは、ヨーロッパ中の考古学情報を統合し、相互連携によって情報にアクセスしやすくなるシステムの構築、コミュニティの組成に取り組んでいる事業である(図24・25)²⁾。イタリア、イギリス、チェコ、ギリシャ、キプロス、ドイツ、オランダ、アイルランド、スペイン、フランス、ハンガリー、ブルガリア、オーストリア、スウェーデン、スロベニアの国々、23の機関の協同事業である。ARIADNEのコーディネーターはイタリアのFranco Niccolucci氏、副コーディネーターをADSのJulian Richards教授が務めている。

2017年2月セミナーの成果 2017年2月のセミナーでは、いくつかの観点で議論が進行した。

- ① DOIの設定。DOIとは、個々のコンテンツに国際的な識別子である“DOI”(Digital Object Identifier)という番号をつけ、コンテンツの所在情報とともに管理し、永続的なアクセスを可能にする技術である³⁾。国を超えてデータ資源の相互連携を図るには、お互い個別データについてインターネット上の場所を指



図24 ARIADNEトップページ

し示すことが不可欠である。通常は、URLがその役割を担うが、WEBサイトの更改や運営組織のドメイン変更によって、しばしばURLは変更される。URLが変更となった場合、相互連携のデータ資源とは、相手方のインターネット上の場所がわからなくなるため、相互連携がとぎれる。このような事態を防止するために、DOIでは、DOI登録機関がコンテンツの所在情報を一元管理することで、永続的にコンテンツへのアクセスを担保できる。ARIADNE参加機関においては、コンテンツにDOIを付与していることから、Julian Richards教授から全国遺跡報告実覧の発掘調査報告書データにおいてDOIの付与を推奨された。それを受け全国遺跡報告実覧プロジェクト事務局において準備を進め、2017年7月に全国遺跡報告実覧に登録の報告書データへのDOI付与を開始した。

- ② データ登録の仕組み。ADSでは国内で発行された発掘調査報告書(site report)の電子データがADSに登録される仕組みが整備されている。原因者に起因する発掘調査においては、報告書発行時にデジタルデータとともにデータ長期保管費用として、ADSに登録されるという。法律に基づいた登録義務ではないものの、国内において登録の必要性が認知されているという。全国遺跡報告実覧プロジェクト事務局においては、仕組みづくりと登録の必要性の周知が重要であると認識した。国内においては、文化庁および埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会による「埋蔵文化財保護行政におけるデジタル技術の導入について2(報告)」(2017年9月発行)において、全国地方公共団体に対して、全国遺跡報告実覧参加が強く推奨されており、登録への周知化がようやく始まったといえる。また奈文研においては「報告書データベース作成に関する説明会」を全国5ヶ所で開催し、文化庁とともに登録

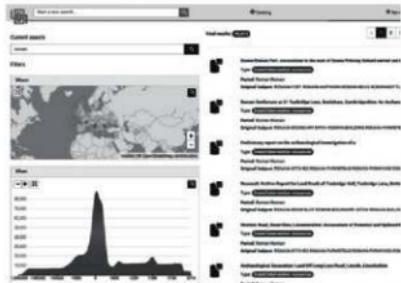


図25 ARIADNE検索結果画面



図26 ADS Julian Richards教授との協議
(2018年2月27日、ヨーク大学にて)

脳知の活動を強化しているところである。

データ長期保管のポリシー　様々な機関によるデジタルデータの連携が実現しても、デジタルデータ自体の長期保管が実現されなければ、蓄積型の考古学において重要な問題となる。技術進歩の早いデジタル技術において、さらにデジタル技術に関する体制や予算など事情が調査機関ごとに異なる状況において、長期保管を実現する仕組みや技術の絶対解はなく、最適解を定期的に模索するしかない。現在、日本において調査データの長期保管に関して最適解の考え方を示すポリシーはない。しかし、調査現場において調査の一次資料の劣化による情報消失や、ポーンデジタルによる調査記録によるデータ保管など、喫緊の課題であるため、文化庁では2018年に課題検討することとなっている¹⁾。

このような課題に対し、ADSでは米国のDigital Antiquity等と共に、デジタルアーカイブの考え方からGIS/CAD/3次元など個別テーマのメタデータやファイル形式など具体的な最適解として、Guides to Good Practiceを定めている (<http://guides.archaeologydataservice.ac.uk/g2gp/Main>)。このような先進事例のGuidesは、車輪の再発明を抑止するだけでなく、関係機関でプラットシャップしていくことで高次化し、今後日本が対応すべき課題に対し、大いに参考になると考えられる。

ARIADNE plus ARIADNEは、the European CommissionのCommunity's Seventh Framework Programmeによって資金援助を受け2013年2月から2017年2月まで事業推進された。この次期計画として、ARIADNE plusが2019年3月から開始する予定で、2018年はプロポーザル等の準備期間となっている。奈文研は2018年2月27日に参画に関してJulian Richards教授と協議をおこなった(図26)。本計画では参加国の拡大が重要

課題と位置づけられており、ヨーロッパ約50か国のうち25か国40機関が参画する見込みである。また日本は、アメリカやアルゼンチンとともに、ヨーロッパ以外の国としては初めて事業に参画する予定である。また本計画では、15のWork Programにテーマが細分され、様々な課題について議論されるが、奈文研も、いくつかのテーマで議論をとりまとめる予定である。

おわりに　　多数の機関・国々が参加するARIADNE plusのスキームにおいて、日本が参画するメリットは多大であろう。それは、日本考古学の成果を世界に発信する基盤として有効に作用するであろうし、各國のもつ考古学情報基盤やデジタル技術の実践例について、強み／弱みを相互補完することで、学術界全体の底上げにつながる。

なお、本稿は、JSPS科研費JP17K12969およびJP16H05881の成果の一部である。（国武直克・小沼美結・高田祐一）

104

協議にあたってはマンチェスター大学のヴェルチェヴァ・デシスラヴァ氏のご協力を得た。

七

- 1) 国武貞克「全国遺跡報告書観の国際発信」『奈文研ニュース』65, 2017。
 - 2) 「Building a research infrastructure for Digital Archaeology in Europe」ARIADENE, 2016. <http://www.ariadne-infrastructure.eu>
 - 3) Japan Link Center「JaLC関連ドキュメントについて」
<https://japanlinkcenter.org/top/material/index.html>
Japan Link Center (JaLC)は国際DOI財團から、国際的な識別子であるDOI登録機関（RA）に認定された日本で唯一の機関である。
 - 4) 「埋蔵文化財保護行政におけるデジタル技術の導入について 1 (報告) 文化庁 埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会, 2017.

木簡データベース・木簡庫の公開

1 はじめに—奈文研の木簡に関するデータベース群

2018年3月、木簡に関する新データベース「木簡庫」を公開した(<http://mokkanko.nabunkon.go.jp/>)。1999年5月の「木簡データベース」の公開以来、約19年ぶりの更新である。本稿では、その経緯と目的、新データベースの特徴などについて述べる。

奈文研では、PC普及以前の1980年代初めから、業務に用いる木簡データベースの構築を開始した。その後、80年代末から90年代初頭にかけての長屋王家木簡・二条大路木簡という龐大な量の木簡出土に対処するためのデータベースの構築を図り、従来のデータベースと統合して1999年、初めての木簡に関するデータベースとして「木簡データベース」を公開した。木簡学会の協力も得て、「木簡研究」に掲載された全国出土の木簡情報も搭載し、日本で唯一の総合的な木簡データベースとして広く活用され今日に至っている。

「木簡データベース」では木簡の全体画像が閲覧できるが、さらに個々の文字を比較検討できるようにしたいと考え、木簡の文字画像データベースを構築し、2005年に「木簡字典」として公開した。その結果、木簡を検索するデータベースと、木簡の文字画像を検索するデータベースの2つのデータベースを併用することになった。

「木簡字典」開発後に取り組んできた課題が2つある。第一は、画像入力によって木簡の文字画像を検索するシステムの開発である。「木簡字典」開発の当初の目的は、木簡解説の参考に資することにあった。しかし、「木簡字典」では文字を特定しなければ文字画像を検索できない。読めていない文字の類似画像の検索は難しいのである。そこで、テキスト入力による文字画像検索システムである「木簡字典」に対し、画像入力による文字画像検索システムを開発した。2016年にPC版、2017年にスマホ・タブレット版を公開したMOJIZO(モジゾー)である(2007年公開の木簡の文字自動認識システムMokkanshop(モッカンショップ)をベースにして開発したもの)。

第二は、「木簡字典」と従来の「木簡データベース」の統合である。「木簡字典」のメタデータは「木簡データベース」のデータに基づいているから、両者のシステムは統合が可能なはずである。ただ、そのためには画像データの大幅な拡充と、個別に順次開発してきた両データベースの長所をいかに活かしながら統合を図るかが、大きな課題であった。

2 新木簡データベース「木簡庫」の構築

新木簡データベースの構築にあたっては、まず既存のデータベースの役割を明確に位置付け直した。すなわち、木簡を検索する「木簡データベース」と、木簡の文字(画像)を検索する「木簡字典」という機能の役割分担を明確化した上で、ユーザインターフェイスの充実を図り、両者を統合することとした。

木簡に関するあらゆる情報資源を収納するクラの意味を込めて、「木簡庫」と命名した新木簡データベースでは、まずトップ画面(図27)において、「木簡をさがす」「文字画像をさがす」の二つの大きなタブの中から、検索方式を選択する構造とした。「木簡をさがす」はさらに「すべて」・「本文」・「カテゴリー」の3つ、「文字画像検索する」はさらに「テキストから」・「画像から」の2つのタブに分け、計5つの機能の中から選択して検索を開始することになる。従来との対応関係は次のようになる。

新DB「木簡庫」- 従来のDB群

「木簡をさがす」

「すべて」検索 - 「木簡データベース」の基礎機能

「本文」検索
「項目」検索 } - 「木簡データベース」の
フィールド指定

「カテゴリー」(意味)検索 - 「木簡字典」の意味検索

「文字画像をさがす」

文字(テキスト)による検索 - 「木簡字典」の基本機能

画像(イメージ)による検索 - 「MOJIZO」へのリンク

*「項目」検索は、「すべて検索」・「本文検索」それぞれに併置。

3 「木簡庫」の特徴と新機能

「木簡庫」の特徴について新機能を中心に整理すると、概ね次の4点にまとめることができる。

a 木簡を検索するデータベースと、木簡の文字(画像)

を検索するデータベースの共通プラットフォームの構築

木簡を検索する「木簡データベース」と木簡の文字(画

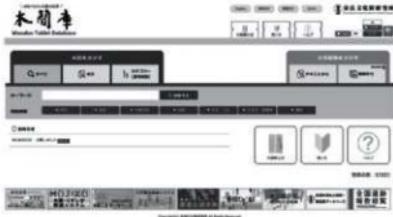


図27 「木簡庫」のトップページ

像)を検索する「木簡字典」とは開発時期が異なるため、別個に運用されてきたが、相互の関係を明確にし、同一画面から選択して使えるようにした。

b 「木簡をさがす」と「文字画像をさがす」の検索結果一覧の相互移動機能

検索の入口を共通化するだけでなく、「木簡をさがす」の検索結果一覧(テキスト表示)と、「文字画像をさがす」の検索結果一覧(文字画像表示)の相互移動ができ、別個だった2つのデータベースの行き来が可能になった。しかし、登録してある木簡すべてに画像がリンクしているわけではないため、画像表示に移動すると、画像が登録してある木簡の文字画像が自動的に選択表示される。

c 多彩な検索機能の効率化と汎用化

「木簡をさがす」では、すべての項目を検索対象とする検索方式をデフォルトとする「木簡データベース」の方針を受け継ぐ一方、検索項目を指定する「木簡データベース」のフィールド検索については、検索頻度の高い木簡本文の検索を「本文検索」として独立させて効率的な検索を可能にするとともに、「木簡字典」で開発した多彩な検索機能を木簡の検索でも使えるようにした。

すなわち、法量についての範囲指定検索(例えば、幅が20mmから30mmまでの木簡、などの指定)、図にもとづく木簡の形状の検索(形や切り込みの有無などと型式番号との併用)、地図を用いた国名検索、タグ付けによる意味検索など、「木簡字典」のみに備わっていた便利な機能を、そのまま「木簡をさがす」に引き継いだ。

d 個別木簡のメタデータからの再検索・リンク機能

「木簡庫」のもっとも深い検索結果である個別木簡のメタデータ一覧(「木簡をさがす」と「木簡の文字をさがす」とで共通)の主な項目について、共通する属性をもつ木簡を直ちに再検索する機能を設けた。また、奈文研の木簡概報を出典とするものについては、奈文研ホームページで公開している「全国遺跡報告総覧」にリンクを張り、当該木簡概報をダウンロードできるようにした。

4 おわりに

「木簡データベース」は奈文研の数あるデータベースの中でもっとも広く利用されてきたものの一つである。これまでほぼ公開当初のまま運用してきたが、改善すべき点が多く生じていた。そこで、木簡の文字画像の切り出しが一定程度蓄積されたのを機に、「木簡字典」の公開以来の懸案だった両データベースの統合を実現して機能の充実を図り、木簡に関する総合的な情報倉庫としての新データベースを構築する運びとなったのである。「木簡庫」と命名した所以である。

研究の推進力としては、東京大学史料編纂所との連携も重要である。「木簡字典」・「MOJIZO」については、東京大学史料編纂所の「電子くずし字字典データベース」との連携検索を実現している。「木簡庫」の開発により「木簡字典」は「木簡庫」の一部として再構築されることになったが、連携検索の根幹はそのまま継承している。一方、「MOJIZO」については、リンクを張るだけで「木簡庫」とは独立した運用を続けることにしたため、「木簡庫」構築の影響は受けていない。

なお、画像による連携検索システムについて、文字のクラ(歳)に因んで「MOJIZO」という愛称を付したが、「MOJIZO」は語句のニュアンスとしては、画像検索のみでなく、むしろテキスト検索と画像検索を統合したデータベースの呼称としてこそ相応しかったようと思う。すなわち、「木簡庫」のうちの「文字画像をさがす」と「電子くずし字字典データベース」との連携全体の呼称に格上げすべきものと思われる。その意味で言えば、従来の「MOJIZO」はいわば「MOJIZOイメージ」、従来の「木簡画像データベース・木簡字典」「電子くずし字字典データベース」連携検索は「MOJIZOテキスト」とでも称すべきものということになろう。

データベースは再構築が容易ではなく、何よりも日常的なデータの拡充・メンテナンスが不可欠である。今回約20年ぶりにシステム更新を実現できたが、今後も長期的視野に立って、木簡に関するより使いやすいデータベースのあり方を模索していきたい。

なお、本稿は JSPS科研費JP25220401の研究成果の一部である。

(渡辺晃宏・方 國花)

木簡削屑の保管を目的とした中性紙製容器の新規開発

1はじめに

木簡の削屑（以下、削屑）は薄く脆いものが多く、取り扱いに注意を要する。さらに削屑は出土する古代木簡のおよそ8割を占めるとされる。脆弱かつ、龐大な量となる削屑の保管方法には多くの課題があった。

奈文研では、2016年度より史料研究室と保存修復科学研究所が共同で、保存処理後の削屑を収納するための新たな容器の開発に着手した。その結果、削屑を長期間安定して保管できる中性紙製容器の実用化に至ったので、その概要を記す。

2開発の方針

削屑の保存処理は、当初、薄いガラス板に削屑を挟み、樹脂を用いて包埋することにより、おこなっていた（図28左）。この方法では、ガラスの取り扱いに注意を要するほか、別に包埋した削屑との接続可否の検討が困難になるなどの課題があった。その後、ガラス板を用いず、個々の削屑を単体で保存処理することが技術的に可能となり、保存処理後の削屑を直接収納する容器が必要となつた。そこで、伸縮性のフィルムで内容物を挟んで保持する透明な樹脂製容器（図28右）が暫定的に導入された。本樹脂製容器では収納した削屑を容器の外から観察できる利点があったが、削屑が安定して保持されず、わずかな揺れでフィルム上を移動してしまうという難点があった。また、樹脂製容器自体が相当の厚みを有するために、保管場所を確保することが課題となっていた。さらに近年、フィルムの経年劣化による破損が懸念されたことから、樹脂製容器は削屑を恒久的に保管する用途には適さ

ないと考えられた。

新容器の開発にあたっては、上記の課題を踏まえ、次の3点を重視した。①削屑を安定して保持できること、②容器自体の経年劣化等による収納遺物への悪影響の懼がないこと、③保管のためのスペースをできるだけ節約できること。②については、物性の安定した材料の採用により解決可能であるため、新容器の主要な材料には、経年による酸化性などの問題を生じる懼のない無酸の中性紙を用いることを基本的な方針とした。種々の材料を検討した結果、美術品や貴重資料を保管する容器等の製作で実績のある、ラーソン・ジュール・ニッポン株式会社（以下、ラーソン社）の商品群を採用することとした。上記の①および③を満足する容器の構造を検討し、ラーソン社に試作品の製作を依頼した。試作と改良を重ねた結果、実用可能な下記製品の開発に至つた¹⁾。

3 製品の仕様と特徴

新容器（図29）は、幅219mm、奥行154mm、厚さ12mmの薄い直方体で、削屑を収納する本体と、中央に長方形の開口部をもつ開閉可能な蓋からなる。蓋には開口部に沿うように、本体側に凸となる枠が設けられている。本体には外寸より幅・奥行とも20mm狭い長方形の窪みが設けられており、削屑をのせるための薄葉紙製のクッションが敷かれている（図30）。このクッションの上に削屑を並べ、さらに窪みよりやや大きい薄葉紙を1枚かぶせ、蓋を閉じて削屑を収納する。蓋に取り付けられた枠が、削屑を覆う薄葉紙の外周部を押さえすることで、脆弱な削屑を適度な力で安定して保持することが可能となっている。さらに、この薄葉紙は極めて薄いため、透過性があり、収納された削屑の形状を外側から把握し、遺物を特定することが可能である。

なお、保管および管理性の向上のため、以上の新容器を20個収納可能な外箱（幅325mm、奥行230mm、高さ135mm）を、新容器と同様の中性紙ボードを用いて製作した（図31）。このボードの厚さは13mmで、高い強度を有するため、外箱は複数個積み重ねて使用することが可能である。なお、新容器を容易に収納、検索、および取り出しができるよう、外箱の長側面を外側に倒して開くことが可能な仕様とした。以上の新容器と外箱は、2017年1月から実用を開始しており、従来の樹脂製容器に比べ、削屑の保管



図28 従前の削屑の保管方法



図29 新規に開発した中性紙製容器

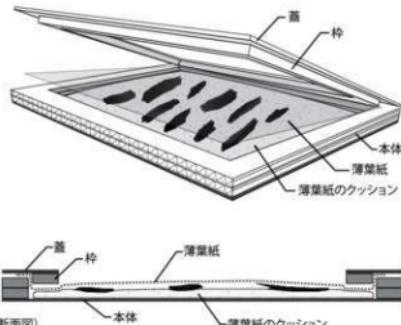


図30 新容器の構造

に必要なスペースをおよそ半分以下とすることが可能となった(図32)。「平城宮木簡一」、「二(平城第193次調査E区)」、「平城宮木簡六」(同第32次補足調査)、「藤原宮木簡一」掲載の削屑を保存処理後、順次新容器に収納するほか、過年度に処理を終えている削屑についても、新容器を用いた収納へと移行している。

4 おわりに

奈文研が保管する木簡は28万点を超え、そのうち削屑は約23万5千点におよぶとみられ、さらに今後も増加が見込まれる。これらの削屑は、正報告の完了したものから順次保存処理をおこなっている。本容器の開発と実用化により、保存処理後の削屑を安定して保管する体制が確立できたといえる。

(松田和貴・藤間温子・高妻洋成・渡辺晃宏)

謝辞

本容器開発にあたり、ラーソン・ジュール・ニッポン株式会社の篠木祥史氏にご尽力をいただきました。記して謝意を表します。

註

- 1) 新容器に使用したラーソン社の取扱製品は、ボックスボード1300 グレー13mm厚、プレミアコルゲートボードEB 5 mm、薄葉紙スパイダー、フィルムプラスTP90、リネコフレームシーリングテープ、およびエバコンR接着剤である。



図31 新容器を外箱に収めた様子



図32 収蔵庫における外箱の収納状況

外国人訪問客の動向調査と多言語化対応

キトラ古墳壁画保存管理施設における一

目的 キトラ古墳壁画体験館四神の館（以下、四神の館）は、国営飛鳥歴史公園キトラ古墳周辺地区の中核施設として2016年9月に開館した。奈文研が管理運営を受託している1階の文化庁キトラ古墳壁画保存管理施設（以下、文化庁施設）では、壁画の管理、および年に4回の壁画公開をおこない、壁画非公開時にも展示室を公開している。四神の館の地階には国土交通省の展示施設があり飛鳥管理センターによって運営されている。ここではキトラ古墳に関する展示やシアターが、1年を通して公開されている。

四神の館では、館を訪れる外国人に向けた多言語化対応を進めている。本稿では外国人来館者へ向けたアンケートの結果を元に、その動向を考察し、今後の対応を検討するまでの資料とすることを目的とする。さらに当施設でおこなっている多言語化対応の事例を紹介し、その成果について考察する。

方法 2017年4月より四神の館の受付では、飛鳥管理センターによる外国人に向けた任意のアンケートがおこなわれており、本稿では同センターから提供を受けた集計結果を活用する。対象とする期間は、2017年4月から2018年1月までの10ヶ月間である。

結果および考察 アンケートに答えた外国人来館者の内訳を表3に示す。2017年4月から2018年1月までの10ヶ月間で、36の国と地域から合計823人、毎月平均で約82人の外国人が訪れていた。日本人を含めた同期間の来館者総数は132,999人であり、このうち0.6%が外国人であるといえる。大地域別の割合をみると、もっとも多かったのがアジア、次にヨーロッパ、北米、中南米、オセアニアと続いた。中東やアフリカからの来館者は確認されなかった。

次に外国人来館者数の国・地域別割合を図33に示す。もっとも多かったのは中国からの来館者で、全体の24.5%を占める。次にアメリカ、韓国、台湾、フランス、イギリスと続いた。上位6者の順位は、日本博物館協会が全国の博物館を対象におこなった調査の結果¹⁾と一致する。参考として2016年の奈良県の外国人訪問客数の国・地域別割合²⁾をみると、もっとも多かったのは中

表3 四神の館 外国人来館者の内訳

番号	大地域	国・地域	おもな言語*	合計(人)
1	中国	中国語		202
2	韓国	韓国語		120
3	台湾	中国語		98
4	マレーシア	マレー語 英語		20
5	香港	中国語		16
6	ミャンマー	ミャンマー語		10
7	ベトナム	ベトナム語		8
8	アジア	ヒンディー語 英語		6
9	ネバール	ネバール語		6
10	タイ	タイ語		4
11	スリランカ	シンハラ語 タミル語		4
12	カザフスタン	カザフ語 ロシア語		4
13	シナガボル	マレー語 英語 中国語		3
14	フィリピン	フィリピノ語 英語		2
15	インドネシア	インдонシア語		1
16	フランス	フランス語		60
17	イギリス	英語		35
18	ドイツ	ドイツ語		14
19	ベルギー	フランス語 オランダ語		12
20	スイス	ドイツ語 フランス語 イタリア語		10
21	ヨーロッパ	スペイン語		6
22	スウェーデン	スウェーデン語		2
23	オランダ	オランダ語		2
24	バ	イタリア語		1
25	ロシア	ロシア語		1
26	チエコ	チエコ語		1
27	ウクライナ	ウクライナ語 ロシア語		1
28	ポーランド	ポーランド語		1
-	不明	-		4
29	北米	アメリカ 英語		130
30	北米	カナダ 英語		8
31	南米	スペイン語		7
32	南米	メキシコ スペイン語		6
33	南米	ボリビア語 ボルガル語		2
34	南米	アルゼンチン スペイン語		2
35	オセアニア	オーストラリア 英語		13
36	ヨーロッパ	ニュージーランド 英語		1
外国人来館者 合計(人)				823

* 帝国図書館集録「新評高等地図 最新版」帝國書院、2006

国で全体の41.7%を占め、次に台湾、韓国、香港、タイ、アメリカ、フランスと続く。四神の館の動向を奈良県全体のものと比較すると、中国の比率が相対的に低く、アメリカやフランスなど欧米人の比率が高いという特徴が指摘できる。

また四神の館を訪れる中国人の多くがツアーコンサルトを通じた団体客であるのに対し、欧米からは個人もしくは少數のグループで訪れるケースが多かった。これは旅行形態の嗜好性を反映しているといえよう。

続いて、外国人来館者の総数および大地域ごとの動向を月ごとにまとめたものを図34に示す。各月の外国人来館者総数に着目すると、もっとも多かったのは7月、次に10月、続いて5月であった。いずれの月も17日以上が壁画の公開期間と重なっていた。そこで壁画公開期間中に四神の館を訪れた外国人の数を調査したところ、外国人来館者全体の46.2%にあたる380人であった。また、同一期間における壁画公開期間中の来館者総数（99.4%が日本人）は全体の47.9%にあたる63,679人であった。日本人、外国人ともに全体の約半数が壁画公開期間中に来館していたことがわかる。1日あたりの平均来館者数が

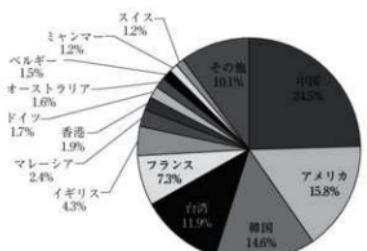


図33 四神の館 外国人来館者数の国・地域別割合

公開中には非公開中の約2倍になることからも、日本人、外国人ともに、その多くが壁画の公開を目的に来館している可能性が高いと言えよう。

今後の広報活動を考えるうえでの参考資料として、外国人来館者数の国・地域別割合の上位6者について、壁画公開期間中に訪れた来館者が占める割合をそれぞれ調査した。これによると中国は約52.0%、アメリカは約47.7%、韓国は約10.8%、台湾は約55.1%、フランスは約61.7%、イギリスは約77.1%であった。

これまでに文化庁施設でおこなってきた壁画公開の告知は、主に国内向けであった。国外へ向けた特別な告知をおこなっていないにもかかわらず、外国人の約半数が壁画公開を目的として来館している可能性を考えると、壁画に関心が高い外国人が多く、事前に何らかの手段で情報を収集していると推察される。したがって壁画の公開を国外向けに告知することが、外国人来館者の増加につながる可能性がある。今後は国外へ向けた広報活動も検討する余地があると言える。

多言語化対応とその成果 文化庁施設では、リーフレット「特別史跡キトラ古墳」(以下、常設リーフレット)を作成し、展示室および四神の館受付で無料配布している。ここではキトラ古墳におけるこれまでの調査と保存対策事業の概要とともに、古墳・壁画・出土品・保存管理施設について紹介している。また多言語化対応の一環として、2016年の開館当初より、英語、韓国語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)の4種の外国語版常設リーフレットを配布している。他施設では中国語は簡体字しか作成していないケースもあるが、全国の博物館での調査結果¹⁾ 日本全体と奈良県における訪日外国人の国・地域別動向²⁾によると、中国、台湾、韓国が、いずれも上位4者に含まれている。中国語圏の中でも台湾、香港などでは繁体字(正体字)が使用されていることを鑑みれば、彼らにとって読みづらい簡体字だけではサービスとして不十分である。

昨年度、文化庁施設ではフランス語、イタリア語版を

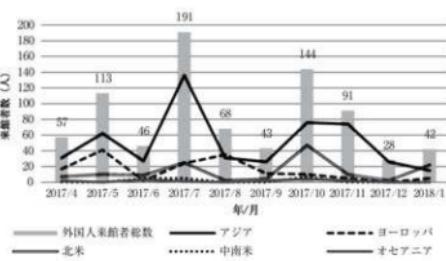


図34 四神の館 外国人来館者数の推移

作成し、現在は計6言語の外国語版常設リーフレットを用意している。表3に示した各国・各地域で使用されている主な言語と照らし合わせたところ、このうち13の国と地域で、上記の6言語のうちどれかが使用されていた。外国人来館者に占めるこれらの国と地域の割合は89.4%である。またキトラ古墳壁画公開事業の一環として、公開参加者には壁画解説パンフレットを無償配布しているところだが、第4回公開からは英語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)、韓国語の計4種類の外国語版を用意している。上記の4言語が使われている国や地域から訪れた外国人の割合は79.3%であり、広範囲に対応できることがわかる。アンケートの自由記入欄には各種外国語パンフレットに対する好意的な意見が多いことも、それを裏付けているといえよう。

このほか奈文研担当箇所ではないが、四神の館全体の案内標識や解説に英語、中国語(簡体字)、韓国語が使用され、利便性が図られている。また地階展示室にはフリーWi-Fi³⁾が設置されており、スマートフォン等を利用すれば専用サイトで展示の解説の英語、中国語(簡体字)、韓国語を読むことができる。

まとめ 外国人来館者数の国・地域別割合をみると、中国、アメリカ、韓国、台湾、フランス、イギリスの順で多い事がわかった。日本全体・奈良県の動向との相違が見られる。また、外国人来館者の半数は壁画公開期間中に訪れていることがわかった。国や地域で、訪れる時期や旅行形態が異なる様子も見受けられた。今後は今回の分析結果を参考に、より効果的な外国人対応を考えていきたい。

(中田愛乃・石橋茂豊・金 妥貞・菊地智慧・小沼美結)

註

- 1) 公益財團法人日本博物館協会「[博物館における外国人対応に関する調査]結果から 概要(連報)」「平成29年度指導者研究協議会テーマ2 観光と博物館」参考資料、2018.
- 2) 奈良県ホームページ 観光統計調査 外国人訪問客数 <http://www.pref.nara.jp/44291.htm> (2018年1月10日確認)

多様化する文化財の活用方法

—飛鳥資料館での実践例—

1はじめに

近年、博物館や美術館では、文化財の保存とともに、活用方法が多様化している。本稿では、来館者が文化財をより身近に感じられるように、2017年度に飛鳥資料館で重点的に取り組んだことについて報告する。

2ソーシャルメディアによる情報発信

博物館・美術館のホームページ（以下、HP）やSNSなどは、館自らが情報を発信し、一般市民とつながる場として重要な役割を果たしている。これらソーシャルメディアを通じて発信する情報は、特別展や企画展など展示に関わる内容、休館や臨時のお知らせ、日々のようすを記したブログなど多岐にわたる。飛鳥資料館では、これらの情報をよりわかりやすく、多くの人に届けられるよう、HPのリニューアルとFacebookの活用により、情報発信の強化をおこなった。

飛鳥資料館HPのリニューアル 飛鳥資料館のHPは2005年に開設され、その後何度もリニューアルをおこなってきた。今回のリニューアルにあたっては、各ページのアクセス数や来館者アンケートを解析した結果、館への交通手段や入館料など、来館時に必要となる基本的な情報の需要が高いにも関わらず、それらの情報が見つけにくくこと、展示に関する情報が少ないということがわかった。そのため、以下の2点を重点的に強化し、親しみやすく、使いやすいレイアウトのHPになるよう試みた。

- ①必要な情報へのアクセス性の向上
- ②来館時に必要となる情報やコンテンツの充実

①については、どの世代にもわかりやすい文字のサイズや色、メニューの配置などを特に意識した。また、一般の人から電話での問い合わせがあったときに、電話口の説明でも見つけやすいページ構成を心掛けた。②の展示に関する情報としては、庭園や各展示室・展示品のようす、過去の展覧会一覧、学び、パンフレット類のダウンロードページなど、飛鳥資料館の魅力が伝わる情報を大幅に増やした。

新規追加した過去の展示一覧ページでは、過去約40年



図35 高松塚古墳の原寸大の石室模型

分の特別展・企画展のポスター（またはチラシ）とその開催期間などの情報を年ごとに分けて紹介した。これにより、今まで公開していなかった情報を新たに発信でき、飛鳥資料館の歴史を紹介するページとなった。

同じく新規追加した「学び」に関するページでは、飛鳥資料館に来館して学べる内容を紹介した。学校団体の先生が事前に来館計画を立てての活動に活用したり、歴史に興味のある人が情報収集をしたりと、来館者にとって便利なページになるよう試みた。

Facebookでの動画コンテンツの強化 昨年度に引き続き、Facebookでの情報発信にも力を入れた。今年度の投稿は97件で、フォロワーは2016年度末の920人から517人増加して1,437人になった（2018年3月31日現在）。今年度の新たな試みとしては、映像やタイムラプス動画などエンターテイメント性の高い投稿の数を増やしたことなどが挙げられる。展覧会に関する情報やお知らせなどは、情報の受け取り手が繰り返し楽しめる要素が少ない。しかし、映像コンテンツを併用することで、より幅広い情報を発信できる。そこで、展覧会ができるまでの過程や全体の作業の流れをタイムラプス動画で撮影し、公開した。一般の人は、展覧会がどのように出来上がるのかという普段見る機会のない映像であったため、今までに公開した動画よりも多い再生回数を記録した。

3複製品による文化財の活用

複製品や復元品・模型などの効果的な活用は、文化財の保存と活用を両立していくために重要な取り組みである。2017年度には、これらの資料を生かして、展示品を「見学する」以上の体験を提供する取り組みをおこなった。

高松塚古墳石室の原寸大模型による復元 秋期特別展「高松塚古墳を掘る-解明された築造方法-」では、展示会場に原寸大の石室模型を展示した（図35）。高松塚古墳の石室は、石室の解体によって、現在は組みあがった姿を見ることができない。しかし、発掘調査成果から原寸



図36 「つくろう!!ミニチュア玉枕」の様子

大の石室を再現したことにより、写真や図面だけでは伝わりにくい石室自身の大きさや、壁画のサイズなどを体感できるようになった。

会場では、来館者は石室内に入れるようにしたため、来館者は被葬者気分を味わって寝転んでみたり、壁画が描かれていた高さを確認したりと、視覚だけでなく、体で石室を感じる機会の提供につながった。このように復元品などを効果的に活用することで、実物を見学するだけでは得られない経験が生まれ、新しい学びの視点を提供できる可能性を広げられるといえるだろう。

イベント「つくろう!!ミニチュア玉枕」の開催 8月9、10日に帝塚山大学の牟田口章人氏と連携して、阿武山古墳（大阪府高槻市）から出土した玉枕のミニチュアを作成するイベントを開催した（図36）。このイベントでは、「工作体験」が、飛鳥時代や歴史の「学び」につながるように意識した。イベントの冒頭には、牟田口氏が阿武山古墳や玉枕について解説する玉枕講座を実施。また、牟田口氏の協力のもと、発泡スチロールビーズ製のはぼ実物大の模型や、ミニチュア玉枕の完成品を、参加者が手に取れるコーナーも会場内に設けた。玉枕の歴史を学び、実物大の復元品にふれることで、ミニチュア玉枕づくりが、飛鳥時代の「ものづくり」につながることを強調した。

また、玉枕のつくり方の説明書や、会場の雰囲気づくり、スタッフの体制にも工夫をした。説明書には一目でビーズと糸の通し方がわかるように、カラフルな模式図や写真を多用した。色づかいや文字のデザインも、絵本や子供向けの本を参考に、子供達のワクワク感を引き出しつつも、飛鳥の歴史や玉枕のイメージを損なわないよう意識した。スタッフの体制については、1~2テーブルにつき1人が、参加者のサポートにあたった。「参加者が話しかけやすい雰囲気」「細かな目配り」を徹底するようにスタッフ間で意識を共有し、制作にいきづまる参加者がいないように注意した。こうした工夫により、小さな子供から大人まで、参加者全員が、時間内に



図37 リニューアルした入館チケット

ミニチュア玉枕を完成させることができた。

また、本イベントの開催にあたっては、若年層をターゲットに、子供の目を引くデザインを意識したチラシやHPを作成し、近隣の小学校へ重点的に広報活動をおこなった。これにより、応募者が200名以上にのぼり、急遽、開催日を2回に増やした。アンケート結果からみても飛鳥資料館を知らなかった参加者が48%、今後も同様のイベントに参加したい参加者が95%に上るなど、大きな反響が得られた。

入館チケットのリニューアル 2017年度から高松塚古墳出土の唐草走獣文透彫金具を入館チケットのデザインに採用した（図37）。大きな展示品に紛れて見落とされがちな、唐草走獣文透彫金具の細部装飾の美しさを、入館チケットという媒体を通して伝えるという試みである。

チケットは、唐草走獣文透彫金具の形に型抜きし、原寸の約1.5倍のサイズにすることで、細部まで観察できるようにした。実物との大きさをあえて変えることで、透彫金具の緻密な意匠や、実物資料からの感動を楽しんでもらう狙いがある。また、このチケットは本のしおりとしても使えるサイズにこだわった。チケットをしおりとして再利用することで、帰宅後も飛鳥資料館や展示品について思い出し、文化財や飛鳥時代について親しむきっかけとなるように試みた。

4 おわりに

博物館で展示・収蔵している資料について、来館者の興味を促し、文化財を守り伝える重要性を知ってもらうためには、文化財を保存する一方で、効果的に活用していくことが重要である。実物資料の価値を損なわない文化財の活用手法は、今後ますます多様化が求められるだろう。今後も、情報発信と複製品・復元品の活用にとどまらず、幅広い年代の人に歴史や文化財を大切に思う気持ちを育てていくことを意識しつつ、展示活動に取り組みたい。

（小沼美結・西田紀子）

学術情報の再構成による研究成果発信手法の開発

1はじめに

奈文研では、各部局で様々な研究活動がおこなわれ、多くの研究成果が生み出され蓄積されている。これらの学術的な情報は、報告書や紀要などの学術的な出版物から、「奈文研ニュース」などの広報物、ホームページやFacebookなど、複数の媒体を通じて世間に発信してきた。

しかし、高度な学術情報は、その専門性の高さゆえに分野ごとに細分化され、一般の人にとって「断片的に存在する、難しくてよくわからない情報」になってしまふこともある。また、専門家にとっても、自身の専門分野と異なる情報や他機関の成果・情報は、掴みにくいこともある。より多くの人が研究成果の恩恵を受容できるようになるためには、研究成果などの学術的な情報をそのままのかたちではなく、コンセプトやターゲットを明確にした上で、必要な情報を適切なかたちに整えて発信することも必要である。

ここでは、その点を重視した研究成果の発信手法について、我々がおこなった取り組みを紹介する。

2 学術情報の再構成

学術情報の再構成とは、明確なコンセプトやターゲットを定めたうえで、断片的に存在している学術的な情報を適切に整理して、多くの人にとって手の届きやすいかたちに変えることである。研究成果など、一般の人にとって難しいとされる情報などを広く発信するためには特に重要なプロセスである(図38)。以下に示す媒体では、どのように学術情報を再構成したのかを解説する。

オリジナルグッズ「土器でぬぐい」 2016年度に製作した「土器でぬぐい」は、「文化財に興味を持つてもらうきっかけを提供できるグッズ」というコンセプトにもとづき、主なターゲットを「考古学や文化財に詳しくない一般の人」に設定した。

設定したコンセプトに則したグッズにするために、実用的な媒体である手ぬぐいと、考古学という分野が比較的イメージしやすい土器の実測図を組み合わせ、報告書

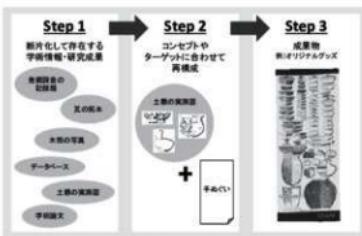


図38 学術情報を再構成するプロセス

の体裁を取り入れたデザインに仕上げた。結果として、その組み合わせの新しさがターゲット以外（文化財や考古学に興味のある人）にも広く受け入れられ、学術的な資料の新たな活用方法や潜在的な資産としての価値を見出すことができた。

オリジナルグッズ「国宝木簡手ぬぐい」 「国宝木簡手ぬぐい」は、木簡としては初めて平城宮跡出土木簡が国宝指定を受けたことを広く発信するために、史料研究室と協力して2017年度に製作した。脆弱な木簡が国宝に指定されるまでには、多くの人が携わってきた地道な作業もあることを知りたいという狙いから、コンセプトは、「出土した木簡が保存されるまでの過程が、わかりやすく伝わるグッズ」に設定した。主なターゲットは「考古学や文化財に詳しくない一般の人」と「文化財（特に木簡）に興味がある人」に設定した。

設定したコンセプトとターゲットにしたがい、国宝木簡が収蔵されている引き出しのようすと手ぬぐいを組み合わせ、手ぬぐいのデザインにした。引き出し1段と手ぬぐいの形状が似ていたことから、引き出しの奥（手ぬぐいの上側）の部分を断ち切ることで、引き出している途中の臨場感を演じた。木簡に関する知識がない人にも、木簡がどのようなものかを視覚的に理解できるように、筆跡や木の質感が忠実に伝えられる写真を手ぬぐいに採用した。

また、「国宝木簡手ぬぐい」には、手ぬぐいに掲載した木簡の証文を紹介する「ミニブック」を同封した(図39)。このミニブックの表面では木簡の発掘から保存までの過程を10枚の写真で紹介しており、最初の写真を木簡の出土状況とし、木簡の最終的な保管場所となる引き出しを手ぬぐいのデザインにすることで、ミニブックとのリンク感を高めつつ、コンセプトに則したかたちになるように試みた。裏面には証文を掲載し、木簡に書かれた文字情報にも注目してもらえるようにした。また、木簡情報検索システム「木簡庫」や「全国遺跡報告総覧」などのQRコードを掲載し、木簡についての学術的な情報源へ簡単にアクセスできるようにした。このようにグッ



図39 「国宝木簡手ぬぐい」に同封したミニブック

ズに学術的な情報へのアクセスを設けることで文化財の本質的な価値を伝え、知識を深める機能も与えられる。

埋蔵文化財ニュース 2018年3月発行の『埋蔵文化財ニュース170号』(以下、「埋文ニュース」)では、環境考古学研究室の文化財担当者研修について取り上げ、環境考古学研究室と協力して編集をおこなった(図40)。全国の自治体に広く配布するという性格上、主なターゲットは研修の受講対象である「地方自治体の文化財担当者」とした。新たな研修参加者を獲得するためには、まずは多くの人に「埋文ニュース」を手に取ってもらうことが重要であると考え、「手に取りたくなる研修紹介」をコンセプトとした。

このコンセプトにあわせて、「埋文ニュース」を手に取った人が容易に研修を連想できるように、表紙には「研修生の机の上」をイメージした写真を使用した。この写真を、表紙と裏表紙がひとつつなぎになるように配置することで、今までの表紙イメージを刷新し、「埋文ニュース」への注目度が高まるよう試みた。内容のデザインについては、オーソドックスな学術書や広報誌との差別化を図るために、雑誌のような雰囲気を意識した。また、内容のレベルが落ちたり、デザイン先行になつたりしないように注意しながら、「わかりやすさ」や「親しみやすさ」を重視したコンテンツの構成をおこなった。

3 研究活動の資産化

奈文研でおこなわれている日々の活動は、研究の成果を生み出すための重要なプロセスである。しかし、文化財そのものに比べると、これらの活動自体は今まで積極的に記録されてこなかった。そこで、研究活動を資産化する取り組みとして、2017年度には日々の調査・研究のようすを写真に記録した。

撮影した写真是、報告書や学術的な資料にも使えるような写真から、展示や広報物用の雰囲気のある写真などで、幅広い用途に対応できるよう撮影対象や構図も考慮しながら写真の蓄積を試みた。

学術的な情報を一般の人々にわかりやすく伝えるためには、写真資料は必要不可欠である。作業風景等の撮影に



図40 「埋蔵文化財ニュース170号」の表紙

よって蓄積されたデータは、新たな資産となり、今後の学術情報の再構成にも基礎的な情報となるはずである。今後も「国宝木簡手ぬぐい」のミニブックのように、多くの情報成果の発信に活用していくと考える。

4 効果・反響

2017年2月に発売した土器てぬぐい、ブックカバー、瓦てぬぐいは、販売開始後2ヶ月ほどで完売、再販売をするなど予想以上の反響があった。FacebookやtwitterなどのSNSでも、オリジナルグッズに関する投稿が数多く見受けられた。一般の人の投稿の中には、2017年11月発売の水落遺跡遺構図をプリントしたトートバッグを持って、実際に水落遺跡に足を運んだ人もいる。グッズから文化財に興味を持ち、現地に足を運んだり実物を見るきっかけにもなったりしていることが確かめられた。また、新聞社などにも積極的に情報を発信することで、何度も記事に取り上げてもらえた。

所内では、研究員がオリジナルグッズに関してアイディアを出したり、新しい連携が生まれたりと、学術資料への新たな価値や情報発信にも目が向けられるようになった。

5 課題

学術的な情報を再構成し、オリジナルグッズやその他の媒体として広く発信する際には、学術的な情報の質を落とさないように注意が必要である。そのためには、関係する研究室との連携は必須であり、それによってより良い成果が生まれる。

しかし、研究成果などの学術情報を再構成し、かたちとなつても、それを多くの人に知つてもらわない効果が少なくなってしまう。様々な学術情報を複合的に活用していくためには、片手間での作業では大きな成果は期待できない。今後は、マーケティングやデザインなどに関する専門的な人材を確保し、総合的な情報戦略を立てて情報を発信していく必要があるだろう。

(飯田ゆりあ・小沼美結)

明日香村所蔵の明治期の地籍図の調査

はじめに 明治期に作成された地籍図は土地利用や景観の変遷を知る上で重要な資料として活用されている。奈良県でも、「大和国条里復原図」(権原考古学研究所、2007)の作成をはじめ、地割の復元研究などに明治期の地籍図が使用してきた。

一方で、明日香村が所蔵する地籍図のまとめた調査としては、奈文研が1988年頃にマイクロフィルムで撮影したものの、詳細な報告はない。そこで、2017年度、明日香村の集落の景観や土地利用の変遷などを探るための参考資料として、明日香村が所蔵する地籍図について調査をおこなった。

明日香村所蔵の地籍図 今回の調査では、57点の地籍図を確認できた(表4)。地籍図は1988年頃の撮影の後、保存・閲覧の便を考慮して軸装されたようだ。明治期の地籍図は、先学により、4度の調査(壬申地券公布、地租改正、地押調査、地籍編纂)にともなって調製されたことが指摘されている。こうした動きと比較しながら、明日香村の地籍図を検討したい。

今回調査した地籍図は大きく4つのグループに分けられる。もっとも古い一群は、明治12~13年(1879~1880)の記載をもつ。作成年代の記載がないものも、「地租改正地引絵図」などの記載や、大区小区制による呼称が記入されたものは、戸長名が共通し、同時期の作成とみられる。土平博氏の研究によれば、奈良県の地租改正とともに改組作業は明治7~9年におこなわれ、明治11~14年に地租改正地引絵図が作成されたと考えられる。明日香村でも明治12~13年に、地租改正とともに、これらの地図が作成されたものとみられよう。

次に、明治18~19年に製作された地図が7点ある。「訂正」と書かれたものも多い。これらの地図は、明治18年2月に出された「地押調査」の調査を受けた修正作業によって作成されたとみられる。また、作成年・大区小区制による呼称とも記されていない地図もあった。描画方法は地租改正地引絵図や地押調査による地図と共通する。地租改正地引絵図と後述する明治22年作成の実測全図が残る村での確認例もあることと、戸長の名前などから、これらも地押調査で作成された可能性が高い。



図41 「高市郡川原村実測全図」(部分・一部加筆)

さらに、明治22~23年に作成された地図が20点確認できた。すべて「奈良県地籍検査清證」の朱印が押されている。ほぼ同一の書式に則って製図されており、縮尺は二千分の一、凡例を開示の中に色別と記号で示す。測量着手・終了と製図着手・終了の日付と、測量器械の種類も明示されている。これらの地図は、明治22年3月に制定された土地台帳規則による土地台帳附属地図として作成されたものと思われる。

このほか、昭和に複写された地図が2点あった。紛失や毀損した原図を補うため複写されたと思われる。

地籍図に残された遺跡 明日香村ならではの視点として、飛鳥時代の遺跡の中古の姿を地籍図から探ってみることも可能である。その一例として、小山田遺跡を取りあげる。小山田遺跡は2014年度の奈良県立権原考古学研究所の発掘調査で貼石や敷石が残る掘り割りがみつかり、2016年には横穴式石室の痕跡と埴丘盛土が確認された。一辺が約70mの方墳に復元できる。この場所を「高市郡川原村実測全図」(No.46)でみると、甘櫻丘からのびた尾根筋の先端部が、方形の畠地になっている(図41)。周囲が田になっているのに対し、この部分が畠なのは、古墳の名残の高台になっていたことを示している。この方形の高まりは、明治43年発行の国土地理院の二万分の一地形図や、昭和30年測量の奈文研の千分の一地形図、末永雅雄氏が撮影した昭和33年の航空写真でも見られるが、地籍図によって、明治22年には同様の地形になっていたことが確認できた。この地の小字は「石井」で、畠の旧所有者によれば、耕作中に石のかけらがしばしば出土したと言う。古墳にともなう石が残っていた可能性もある。

おわりに 明日香村所蔵の地籍図は、旧地割や景観の研究のみならず、飛鳥時代の遺跡の変遷の資料としても、今後の活用が見込まれる。地元からの聞き取りによれば、これらの地籍図は、作成後に役所と地元で保管すること多く、今も大字で活用されるものもあるという。今回の調査では、まだ地籍図を確認できていない旧村もあり、今後、調査を深化させるとともに、地図の記載内容を踏

表4 明日香村所蔵地籍図一覧（左端は、明治22年（1889）～昭和31年（1956）まで使用された旧村名）

番号	資料名	資料名別題	作成年月日（和暦）	幅（mm）	横（mm）
1	大和国高市郡御園村地図	明治十九年十二月製	明治19.12.24 明治19.12.24訂正	492	756
2	大和国高市郡御園村地引絵図	なし	明治19.12.24訂正	518	820
3	高市郡御園村実測全図	なし	明治23.2.1	463	733
4	無題（柏前）	大和国四大区三小区	記載なし	725	1032
5	大和国高市郡柏前村全図	明治十九年秋製	明治19.9. 明治19.12.24訂正	778	1250
6	高市郡柏前村実測全図	なし	明治23.2.1	628	683
7	高市郡大部山村実測全図	なし	明治22.10	944	923
8	高市郡大部山村実測全図	なし	明治22.10.7	404	1053
9	高市郡原村実測全図	なし	明治23.2.10	893	720
10	高市郡原村実測全図	なし	明治22.12.24	593	814
11	高市郡原村実測全図	なし	明治23.2.1	905	945
12	地引図（真弓・地ノ岸）	大和国高市郡真弓村	明治18.12.24訂正	1093	1343
13	高市村大字岡地引全図	なし	昭和28.7複写	1652	865
14	高市村花莊园	大和国四大区三小区	明治12.1	743	781
15	高市郡越莊村実測全図	なし	明治22.8.10	499	752
16	無題（上居）	大和国第四大区三小区	明治12.1	960	1133
17	無題（上居）	大和国高市郡上居村	記載なし	797	1028
18	無題（上居）	大和国高市郡上居村	記載なし	784	1010
19	無題（細川）	大和国高市郡細川村	記載なし	980	1113
20	無題（細川）	大和国高市郡細川村	記載なし	1047	1167
21	高市郡細川村実測全図	なし	明治29.8	989	1439
22	無題（上）	高市郡上村	記載なし	799	1142
23	無題（尾曾）	大和国第四大区三小区	明治12.1	877	977
24	高市郡曾村実測全図	なし	明治29.18	750	1047
25	大和国四大区三小区 高市郡冬野村	大和国四大区三小区	記載なし	654	1146
26	無題（冬野）	大和国高市郡冬野村	記載なし	736	1055
27	高市郡冬野村実測全図	なし	明治22.12.7	1192	829
28	無題（細）	高市郡烟村	記載なし	912	1427
29	無題（細）	大和国第四大区三小区	記載なし	932	1466
30	大和国高市郡入谷村	なし	記載なし	1138	1253
31	無題（入谷）	大和国高市郡入谷村	記載なし	1268	1124
32	無題（入谷）	大和国第四大区三小区 高市郡入谷村	記載なし	728	1082
33	高市郡入谷村実測全図	なし	明治22.9.18	1000	1403
34	大和国高市郡福潤村全図	大和国第四大区三小区	明治13.2上院製圖	1134	1030
35	無題（福潤）	大和国四大区三小区 高市郡阪田村	記載なし	542	852
36	大和国高市郡阪田村全図	なし	記載なし	931	1545
37	大和国四大区三小区 高市郡橘村	大和国第四大区三小区	記載なし	874	1296
38	地租改正地引絵図（立部）	大和国第四大区三小区 高市郡立部村	明治12.2	753	531
39	地租改正地引絵図（立部）	大和国第四大区三小区 高市郡立部村	明治12.2	749	516
40	地引図（立部）	大和国高市郡立部村	明治19.11.訂正	619	895
41	地引図（立部）	大和国高市郡立部村	明治19.11.訂正	620	898
42	高市郡立部村実測全図	なし	明治22.12.7	500	754
43	地租改正地引絵図（野口）	大和国第四大区三小区 高市郡野口村	明治12.1	962	1043
44	無題（野口）	なし	記載なし	915	1130
45	高市郡野口村実測全図	なし	明治28.2.9	533	563
46	高市郡川原村実測全図	なし	明治22.8.9	738	1052
47	高市郡飛鳥村実測全図	なし	明治22.8.9	512	747
48	高市郡飛鳥村地図	なし	記載なし	530	760
49	明治八年改正地引絵面	大和国第四大区二小区 高市郡當村	明治12.12	514	718
50	高市郡當村実測全図	なし	明治22.8.9	520	750
51	飛鳥村字小山全図	なし	昭和7.5.5製	534	670
52	高市郡勇大村実測全図	なし	明治22.7.6	732	508
53	大阪府大和國高市郡八鈴村地引図	なし	明治19.11.訂正	471	623
54	高市郡八鈴村実測全図	なし	明治22.8.9	521	759
55	地租改正地引全図	堺県下大和国四大区三小区 高市郡東山村	明治13.4 明治20.11.壁写	1131	774
56	高市郡東山村実測全図	なし	明治22.8.9	539	1160
57	高市郡小原村実測図	なし	明治22.8.9	498	717

まえて、明日香村の集落の変遷に迫っていきたい。

なお、本稿はJSPS科研費JP17K01221の成果の一部である。

（西田紀子）

謝辞

本調査には、明日香村役場の福井正浩氏、西田紀一氏、明日香村教育委員会の相原嘉之氏、大字川原の中西正博氏の協力

を得た。記して感謝申し上げる。

参考文献

佐藤甚次郎『明治期作成の地籍図』古今書院、1986。

土平博『税務大学校租税史料室所蔵「大和国地租改正地引絵図」の作成と移管の経緯』『奈良大学社会科学研究所所報』17、2009。

飛鳥資料館『あすかの原風景』2018。

「モネの庭」

—日仏文化交流の橋渡し—

はじめに 印象派を代表するフランス人の画家クロード・モネ（1840～1926）は19世紀末から20世紀初頭にかけて活躍したが、今もなお絶大な好評を博している。その絵画に劣らず、世界的に高く評価されているのがモネの庭である。一方、現在は日本各地で「モネの庭」と言われるものが再現され、多くの観光客を集めている。日本では、モネの名声がいかに高いかをよく物語っている現象であると言えよう。

本稿では、モネの庭が作られた当初から現在に至るまでの約130年間の経緯を顧みた上で、日本における様々な「モネの庭」の再現と比較し、庭園を通しての日仏文化交流について考察を深めることにした¹⁾。

フランスに現存するモネの庭 モネの庭は、パリから北西に約80km離れたウール県ジヴェルニー村に位置する。モネが1883年から晩年までの後半生を過ごした場所であり、また、画家の野外アトリエとして多くの絵画の画材になったことも有名である。

モネの逝去後に徐々に荒廃したが、1976年にクロード・モネ財団が創設され、4年かけて復旧工事をおこなった。旧宅は歴史的建造物に、庭園はフランスの名園として指定され、1980年6月より一般公開している。ノルマンディー地方において、世界遺産に登録されているモン・サン＝ミッシェルの次に入気を集める観光スポットである。毎年春から秋までの半季しか公開されていないが、2010年に530,000人、2012年に580,000人、2014年に627,000人と足を運ぶ客数は増加する一方である。内訳は明確ではないが、クロード・モネ財団のホームページで選択できる言語は仏・英・日のみであることから、毎年多くの日本人が訪れていることと推測される。

日仏文化交流の舞台 モネの庭は概ね、家屋の前庭と、国道を隔ててエプト川沿いに広がる池の庭との2区域に分けることができる。

前庭は家屋の南側に位置し、門から玄関まで一直線にのびる小道と、左右対称に配置される花壇の構成は、フランス式庭園の伝統を踏襲している。フランス語では「Clos normand（ノルマンディー地方の園）」と呼ばれ、日本語では一般的に「花の庭」と命名されている。

池の庭はフランス語でも、日本語でも同じように「Jardin d'eau」「水の庭」と呼ばれている。その作庭は「花の庭」より7年遅く、1893年にモネが自宅の南、エプト川沿いの土地を買ったことに始まり、1901年頃に竣工したと思われる。つまり、自宅前の「花の庭」は元からあった庭をモネが改造したのに対して、「水の庭」は一からモネが構想を練って、自分の理想にあわせて新造した庭である。

「水の庭」では、自然な曲線を描く池の中にスイレンを栽培し、周辺にヤナギ・サクランボ・ツバキなどを植え、また藤棚をかけた「日本の橋」という木製の反橋を架けるなど、日本庭園の意匠を取り入れたことはよく知られている。しかし、モネは肉眼で日本庭園を見たことがないでの、その着想の源はあきらかではない。断言することは難しいが、モネが自ら蒐集した浮世絵と、1873年にウイーン万博で作られた日本庭園と、ピエール・ロティなどのフランス人による紀行文に影響された可能性が高いと考えられる。

モネは日本を訪問することはなかったが、モネの庭を訪れた日本人がいた。モネは早くから浮世絵に興味を示し、日本の美術工芸品に強く影響されたと同時に、日本人もモネの絵画に親近感を覚え、ジヴェルニーまで足を運び、買い求めた。もっとも有名なのは実業家・収集家の松方幸次郎（1866～1950）とその姪黒木タケコであるが、その他にも洋画家の児島虎次郎（1881～1929）や斎藤豊作（1880～1951）などもいる。彼らが入手したモネの絵画は現在日本の美術館で展示され、多くの日本人を魅了し続けている。こうして、モネの庭は当初から日仏文化交流の舞台であったといえる。

日本における「モネの庭」 ところが、今日ではフランスまで行かなくても「モネの庭」と言われるものを日本でみることもできる²⁾。本稿ではすべてを紹介することはできないが、表5に今回の調査で数えた12ヶ所をまとめた。

何よりもまず、その数と継続的な人気に驚くべきであろう。1990年代半ばから近年まで、日本各地で「モネの庭」が再現された。もはや一時的なブームを超えたと言えよう。旧宅と庭園を忠実に模倣している事例もあれば、形態にこだわらずに、イメージを醸し出すような事例もある。表現は多種多様であるが、多くの構成要素の

中でもスイレンが必要不可欠であることは注目に値する。スイレンだけで「モネの庭」が想起できるほど、日本人の共有意識に深く刻まれたイメージである。

西武池袋本店の「睡蓮の庭」　日本に再現された最新の「モネの庭」を簡単に紹介しよう。モネやその絵画とは特別に関係のある場所ではないが、2015年に西武池袋本店(9階)の屋上庭園「食と緑の空中庭園」という野外フードコートの一角に、モネの庭とその名作「睡蓮」をイメージに「睡蓮の庭」が作られた。

縮小された池の中にスイレンが浮かび、その上に緑色の反橋が架かる。藤棚は再現されていないが、フジが手すりに絡む。また、橋の両脇にバラのバーゴラがある。これは、モネの「花の庭」の構成要素(バラのバーゴラ)と「水の庭」の構成要素(池、反橋、フジ、スイレン)を融合させた試みともいえよう。2016年には「人々の憩いと寛ぎの緑地空間」として評価され、SEGES(社会・環境貢献団体)の「都会のオアシス」に認定された。

おわりに　130年ほど前、モネがフランスの僻地で作った庭が時空を超えて、これほど日本人の共感をよび、日本で再現されるとは想像もつかなかったことであろう。フランスにおけるジャポニスムという「日本趣味」の影響を反映しながらも、現在はフランス文化の象徴として日本に導入されている。最初の目的ではなかったが、日仏文化交流の橋渡しとなった。

しかし、モネの名作「睡蓮」がなければ、ジヴェルニー



図42 東京都・西武池袋本店の屋上庭園「睡蓮の庭」

にあるモネの庭も復旧されることなく、日本でも再現されることはないに違いない。このような絵画と庭園との関係は今後の研究課題としたい。

(エマニュエル・マレス)

註

1) 本研究は、JSPS科研費JP26283021の研究の一環として2017年11月23日に開かれた研究会「観光資源としての庭園」における発表の内容を一部含む。詳細は、エマニュエル・マレス「画家クロード・モネの庭をめぐる考察―フランスの日本庭園/日本のフランス庭園」「観光資源としての庭園(2) 2016年度「観光資源としての庭園」に関する報告書」2018を参照されたい。

2) 小坂智子「『モネの庭』を巡って—ジヴェルニーから日本へ—」『長崎国際大学論叢』6、17-24頁、2006。

表5 日本における「モネの庭」(2017年1月現在)

県名	場所・名称	施設	作庭年代・開園など
1 高知県	北川村「モネの庭」マルモッタン	公園	2000年
2 静岡県	浜名湖ガーデンパーク「モネの庭」	公園(テーマパーク)	2004年
3 桐生市	あしかがフラワーパーク「モネの池」	公園(テーマパーク)	1997年
4 爽知県	豊橋総合動植物園「のんほいパーク「モネの池」	複合施設	1996年
5 京都府	ガーデンミュージアム比叡「花の庭」「睡蓮の庭」	文化施設美術館	2001年
6 岡山県	大原美術館	美術館	2000年
7 岡山県	倉敷アイビースクエア	複合観光施設	2000年以降
8 香川県	地中美術館「地中の庭」	登録博物館	2004年
9 京都府	アサヒビル大山崎山荘美術館	登録博物館	不明
10 島根県	島取環境大学「モネの庭」	大学(高等教育機関)	2003年
11 東京都	西武池袋本店「睡蓮の庭」	百貨店	2015年
12 岐阜県	「名もなき池」モネの池(通称)	観光スポット	不明

日韓の庭園および景勝地における建築内部からの風景の眺望

1はじめに

奈文研と韓国国立文化財研究所が進めている共同研究事業では、2016年度から庭園なども研究課題に加え、両国の歴史的な庭園などの名勝およびその保護に関する共同研究に取り組んでいる。本稿はその成果の一部である。

韓国に現存する歴史的な庭園は、慶州の月池（雁鷺池）、潭陽の瀧灘園・鳴玉軒、ソウルの景福宮・昌徳宮の庭園などがよく知られている。方池や茶壇式など独特の様式もあり、構造・意匠は様々であるが、他の国と比較するとその特徴は自然を重んじ、人工的につくらないことであり、その背景には、道教や儒教の影響が指摘されている¹⁾。そのような性質と関連して、韓国では古来より各地の庭園や景勝地において眺望のための建築が建てられており、名勝地を考える上でとくに注目される。本稿では両国における建築内部からの風景の眺望に関する代表的な事例をもとに、その性格について考察する。

2韓国における眺望地と名勝指定

建築内部からの眺望の種類 韓国では優れた眺望地点に楼亭を建築し、高所から眼下に流れる河川や前方に広がる海、そびえ立つ山々を眺望の対象とする例がよくみられる。楼亭は5世紀の記録にみられ、高麗時代に増加し、李朝末期に最盛期を迎えたといふ。現存する例を挙げると、韓国東北部を代表する景勝地である関東八景に含まれる竹西楼（江原道三陟市）は、河川に接する断崖上に建つ。これは太宗3年（1403）に再建されたと伝わっている。また、息影亭（全羅南道潭陽郡）は山や湖を眺望できる高台の上に建てられている。周囲には松林があるが觀賞のための庭園はつくられていない。

韓国では風水地理説にもとづき、山地や傾斜地に選ばれることが多く、寺院において山地伽藍の入口となる門が樓形式となっている場合がある²⁾。これと同様に入口付近に樓形式の建物を建てるることは書院にもみられる。書院とは16世紀半ば頃から下野した儒学者たちが地方に隠居して教育をおこなった施設であり、建物配置には軸線と対称性がある。例えば、屏山書院（慶尚北道



図43 屏山書院眺対樓からの眺望（北東から）

安東市）には正面7間、側面2間の高床で四方を吹き放しとする床板張りの晩対樓がある。前方には洛東江が流れ、対岸には屏風にも喰えられる姿で屹立する屏山が眺望できる（図43）。開放的な樓建築に座して見渡す山水の風景は格別なものである。

この他に、庭園には池や流れに臨んで樓亭が建てられることが多く、庭園の外を望むことのできるものもある。例えば、公的な饗宴に用いられた景福宮の慶会樓からは宮殿外の山並みを望むことができる。また、瀧灘園・鳴玉軒などの別墅の庭園には、通例では園内外を見渡すことのできる開放的な建築がある。

眺望地と庭園に関する名勝指定基準 韓国の名勝指定件数は2017年現在、110件である。その内訳は自然的なものの75件、庭園・園林23件、旧道6件、産業に関するもの6件となっている。文化財府が定めた名勝の指定基準には6つの類型が示されている。このうち、庭園と眺望地に関連する条項は次のとおりである。

3有名な景観の眺望地

ア. 日の出、日の入りおよび海岸・山岳・河川などの景観眺望地

イ. 亭・樓などの造形物または自然物からなる眺望地として村・都市・伝統遺跡などを眺望できる有名な場所

5. 有名な建物又は庭園および重要な伝説地などのような信仰・教養・生活・娛樂などに関連する景勝地

ア. 庭園・園林・池・貯水池・耕作地・堤防・港・旧道など

イ. 歴史・文学・口伝などによって伝わる有名な伝説地など

このように、眺望地とその対象が具体的に掲げられており、眺望地に亭や楼を建てることが歴史的に重要な文化として認識されていることがうかがわれる。

3日本における眺望の事例

日本庭園の特徴のひとつである借景の技法は、庭園と外部を一体の景色として同時に眺めるものである。高所から俯瞰する修学院離宮上御茶屋（京都府京都市）、慈光院（奈良県大和郡市）や、正面に山を望む円通寺（京都市）、

仙巣園（鹿児島県鹿児島市）などの借景が有名である。

これに対して、景勝地に建築を建てて眺望したり、別荘や庭園内の建築から、庭園とは切り離して外部を眺望することも古くからおこなわれていた。代表的なものに限るが、例として以下のようものが挙げられる³¹⁾。

古代・中世 奈良時代には称徳天皇（718～770）が和歌の浦（和歌山県和歌山市）で「望海樓」に御し雅楽と雜伎が奏でられたという『続日本紀』の記事がある。平安時代の嵯峨天皇（786～842）の河陽離宮には淀川に臨む楼があり、港や漁村の眺望が詩に詠まれた（『文華秀麗集』）。『今鏡』に収録されている白河上皇（1053～1129）と橘後綱（1028～1094）との郊外の邸に関する会話の中で、後綱は地形眺望を理由として邸の評価をおこなった。続く鎌倉時代には、京都郊外の山麓に後鳥羽上皇（1180～1239）の水無瀬離宮が、また、現在の金閣寺の位置に北山殿が営まれ、眺望の良さが称えられた。

寺院に目を向けると、平安後期には、日本古来の山岳信仰が密教や道教などの影響を受けて修驗道が成立し、日本各地の山岳地帯が超自然的靈力を獲得しようとする修行の場となった。三徳山三佛寺（鳥取県三朝町）の境内もそのひとつであり、諸堂が展望のよい山上に配されている。その眺望は嚴肅な宗教的な活動のためのものである。山腹に建つ懸造りの建築は、観世音菩薩を祀る清水寺本堂（京都市）のように觀音信仰に関わるものも多い。起源は平安と伝わる松島（宮城県宮城郡松島町）の瑞巣寺五大堂、琵琶湖畔の満月寺浮御堂（滋賀県大津市）などの水上の事例もある。しかし、これらの選地の主眼は仏像の安置であろう。鎌倉から室町時代には、人間と自然が一体となることを重んじる禅宗の寺院において、眺望が可能な山門や亭がつくられ、雄大な自然景観とそれに向き合う建築からなる総合美が評価され、十境が選ばれ詩が詠まれた。夢窓疎石（1275～1351）が天龍寺（京都市）などで眺望のための亭を建てたことも注目される。

近世 城において発達した天守や物見櫓からは城内外を展望できるが、軍事的な性格が強い。

江戸時代には、江戸の大名庭園において、江戸から約100kmと遠く離れた富士山や約70kmの筑波山を望むために築山、茶室、櫻がつくられていた。江戸後期には町人の住宅庭園にも事例があり、田淵氏庭園（兵庫県赤穂市）の明遠樓は宝暦年間（1751～1764）に藩主の御成りにあ

わせて建てられ、その二階座敷からは瀬戸内海の播磨灘に広がる塩田が眺望できた。天保3年（1832）に農後森藩で三嶋神社の社殿とともに藩主が建築したという二階建の栖鳳樓（大分県玖珠郡玖珠町 旧久留島氏庭園内）も、藩主が利用する施設であり城下町を眺望することができた。これに対して、天保13年（1842）に竣工した水戸藩の借楽園（茨城県水戸市）は民衆に公開するために計画されたものであり、園内にある好文亭二階の樂寿閣からは、眼下に園外の湖や河川を眺望することができた。庭園以外では、日本三景のひとつに数えられる松島に觀瀬亭（宮城県宮城郡松島町）がある。これは江戸初期に茶室建築が海岸に移築されたもので、仙台藩主の御仮屋として利用された。また、朝鮮通信使の宿所として使われた朝の浦の福禅寺対潮樓（広島県福山市）からの眺望は絶賛され、正徳元年（1711）に来日した李邦彦は「日東第一形勝」という書を残した。和歌の浦の觀海閣は対岸の紀三井寺を遥拝するために紀州藩主徳川頼宣（1602～1671）が建築したものであり、その後庶民に公開された。

近代 近世以前の事例は支配者層や寺院のものがほとんどであるが、明治時代になると、学者や実業家の邸宅の事例が現れる。美術史家・思想家の岡倉天心（1862～1913）がみずから設計した五浦六角堂（茨城県北茨城市）や、江戸時代の庭園跡地に貿易商の河内寅次郎（1853～1909）が築いた別荘である臥龍山莊（愛媛県大洲市）の不老庵は海や河川に臨む開放的な建築である。

4 おわりに

韓国で自然の景勝地に眺望のための建築が数多く建てられ継承されてきたのに対し、日本でも古代から様々な事例がみとめられる。支配者層や寺院の事例が多くみられることは共通するが、韓国では隠遁した学者や文人が深く関わっていることが特徴的である。利用目的については、宴遊を主とするものが多いが、思索や精神修養もあり、領地の観察や監視もある。今後の研究では、事例の収集を進め、建築の思想的背景や利用の実際をあきらかにし、景観の保護について検討したい。（中島義晴）

註

- 1) 楠次敏郎「韓國庭園考－作庭されない庭園－」「宝塚造形芸術大学紀要」8、35～66頁、1994。
- 2) 中西章「朝鮮半島の建築」理工学社、1989。
- 3) 飛田範夫「日本庭園と風景」学芸出版社、1999など。

近世大乗院庭園の含翠亭について

はじめに 近世大乗院の建築で唯一現存するのが、明治25年(1892)に帝室奈良博物館(現在の奈良国立博物館)に移築された茶室「八窓庵」である。八窓庵は、少なくとも明治前期には「含翠亭」と呼ばれていた。また江戸時代中期に描かれた指図には、八窓庵とよく似た平面をもつものがある。さらに奈良の郷土史家・藤田洋光が昭和10年頃に著した「大乗院」に現れる「閑翠亭」の記述も、この指図と整合する。本稿ではこれらについて検討し、八窓庵の建築的意義について述べてみたい。

八窓庵の現状 現状の八窓庵は、東を正面とし、台目床を備えた四疊台目の茶室と、その背後にいずれも三疊の、相の間と水屋（室名は仮称）を配する（図44）。外観は茶室部分と相の間を茅葺、水屋を桟瓦葺とする2棟からなる（図45）。屋根まわりや天井の材料は取り替えられており、屋根の形式も変更されている可能性がある。ただし、柱や内部の横架材の多くは当初材とみられ、現状の平面は当初の形式をとどめるとみられる。

ところで、台木床の背後（南）には一畳を配し、南面に脊脱石を置いてここから出入りするが、縁や土間もなく床上に上がる不自然さがある。またこの部分は床下を板でふさいでいる。したがって、この部分には、別の建物が接続し、板床が連続していたと考えられる。

真景図にみえる含翠亭 大乗院庭園の四季の名所を一



圖44 八窓庵現況平面圖 1:150

一枚の図に描き込んだ、いわゆる大乗院庭園四季真景圖(以下、「真景圖」と略)と呼ばれる絵画資料が、現状で6幅が知られている。いずれも大乗院庭園を北西上空から俯瞰した図で、幕末から明治前期にかけて製作あるいは書写されたものである。

そこにはいずれも鬼園山の南麓に二重屋根の含翠亭が描かれている。もっとも精緻な表現をもつ国立国会図書館所蔵の「南都大乗院林泉真景」(明治26年、宮崎豊広筆、図46)をみると、二重屋根の建物のほかに、背後に延びる建物と、側面に延びる建物の計3棟が描かれている。屋根材は、図中の他の建物の表現などと比較しても、少なくとも茅葺ではなく、杉皮葺と推定される。

現状と比較すると、屋根に変更がありそうな点と、現状の南面に建物が続いている。

「大乗院」の開翠亭 藤田祥光(1877~1950)が昭和10年頃に著した「大乗院」第60項では「室町時代造営建物并ニ庭園明細図」として、室町時代以来の建物と庭園が描かれた図を買い取ったとして、その建物等を書き上げるなかに、「開翠亭」の記述がある。すなわち、「御上段二疊、上御居間七疊、同次之間六疊、同次之間四疊、御寄居五疊(大目)、御水屋三疊、次之間三疊、御待合、沙廻、三疊之間」とみえる。

「御数寄屋五疊（大目）」が四疊台目の茶室とすれば、これと御水屋三疊、次之間三疊の構成は、現在の八窓庵と共通する。加えて、御上段・上御居間・次の間などの部屋が付属していたことがわかる。

建物の書き上げは、御宸殿、内御殿、東林院殿、閑翠亭、別殿の順で、真景園の建物配置から、南から北へ記したらしい。この園の年代は台目豈が現れることがから室



図45 八窓庵の現状（高東から）

町時代までは遡らず、上限は近世初期とみられる。

指図にみえる「数寄や」 宝暦6年(1756)に編まれた『肝要図絵類聚抄』(興福寺藏)には、「隆遍代大乘院御殿建物指図」(以下、「指図」と略)と呼ぶ。隆遍(1721~1777)が第54代大乘院主であった宝暦年間(1751~1764)の大乘院の建物群の指図(平面図)が収録されている。南から北へ、寢殿、内御殿、東林院殿が配され、その北、建物群の東北端に図47に示した建物が描かれている。すなわち、北端に「数寄や」があり、その南西にも「数寄や」がみえ、さらに「上段」、「御書院」などの語が書き込まれた平面がわかる。

このうち2つの「数寄や」からなる平面は、現在の八窓庵(図44)とはほぼ同じで、建具の表記も概ね共通する。

さらにこの平面は、藤田祥光「大乘院」の閑翠亭の書き上げともほぼ一致する。「御上段二疊、上御居間七疊、同次之間六疊、同次之間四疊」は、指図中の「エン」や「クレエン」などの部分を除いた平面とみごとに一致するのである。その他も指図と「大乘院」の記述は一致する部分が多いが、一部で名称が異なる部分や細部が整合しない部分があり、藤田祥光が買い取ったという図は、この指図とは異なると考えられる。

閑翠亭と含翠亭 以上から、八窓庵と含翠亭は同じ建物であり、「大乘院」の閑翠亭と指図の「数寄や」などの一群は同じ建物と考えられる。では、閑翠亭と含翠亭は同じ建物であろうか。

藤田祥光「大乘院」第72項「安政年間大乘院御殿御茶事」には、安政年間(1854~1860)に閑翠亭で茶会を催した記事がみえ、これは真景園の年代と重なるので、その可能性はある。真景園には東林院殿と書き込みのある



図46 「南都大乘院林泉真景」にみえる閑翠亭
(国立国会図書館デジタルコレクション)

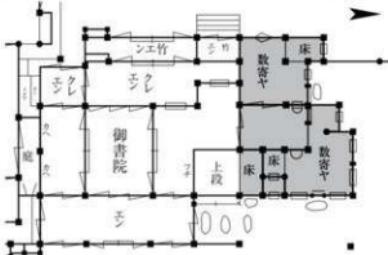
建物は描かれているが、その北方に続く建物は不明である。含翠亭の立地は鬼園山の南麓にあたり、位置的には近いが立地は閑翠亭とは異なるとみられる。これらが同じとすれば、指図の閑翠亭が、幕末頃までに移築されたこととなる。また異なるとすれば、きわめて近接してほぼ同様の建物が建てられていたことになる。図46で舞面に延びる建物は、指図中の「上段」や「御書院」の一郭と考えられ、ここでは前者の可能性、すなわち閑翠亭と含翠亭、ひいては八窓庵は同じ建物と考えたい。

おわりに 八窓庵の建立年代やその作者については、俗説の城を出ない。上記の推定が正しいとすれば、建立年代は少なくとも宝暦年間まで遡る。また、八窓庵は古田織部(1543~1615)好みの茶室と言われるが、小堀遠州(1579~1647)の作風も認められることが指摘されている(中村昌生「茶室の研究」墨水書房、1971)。作風がただちに建立年代に結びつくわけではないが、近世前期に遡る可能性も否定できない。また八窓庵に類似する平面をもつ茶席があることも指摘されており(前掲中村著書)、著名な茶室を本家とした写しの可能性もある。いずれにしても、現時点では建立年代を不明とせざるをえず、今後の八窓庵の修理工事による調査などで、上記の仮説が解明されることを期待したい。

2018年3月に奈文研が刊行した『名勝旧大乘院庭園発掘調査報告』では、大乘院庭園から移築した伝承もある今西家住宅についても触れた。あわせて参照されたい。

八窓庵の現地調査にあたっては、奈良国立博物館の吉澤悟氏のご協力を得た。文献については奈文研客員研究員の谷本啓氏から多大なご教示を得た。記して謝意を表したい。

(箱崎和久)



アミは八窓庵相当部分 右が北。方位記号は筆者挿入
図47 隆遍代大乘院御殿建物指図の東北隅部分の描き起こし

近世宿場町における地割の継承と変化

—岡山県矢掛町旧矢掛宿を事例に—

はじめに 奈文研では、2017年度に、岡山県小田郡矢掛町に所在する旧矢掛宿において、町並み調査を実施した。旧矢掛宿については、昭和62年（1987）に伝統的建造物群保存対策調査がおこなわれているが¹⁾、再度、現況の把握をおこなったものである。矢掛町は倉敷市の北西に位置し、旧矢掛宿は矢掛町の中央、小田川沿いに位置する。周辺には古代山陽道が通り、中世には船路が開通した。近世以後は水陸交通の要所として、西国街道に面して発展した宿場町である（図48）。

絵図史料にみる伝統的な地割 矢掛宿を描いた現存最古の絵図に「矢掛宿地子御免間数并絵図」（図49、「石井家文書」所収、個人蔵、元禄2年（1689）、以下「元禄絵図」とする）がある。街路や水路、堤が描かれ、伝馬役屋敷の範囲、表間口、屋敷高、所有者がわかる。また西国街道北側の屋敷地背面側から流れ、宿の東端で南北に西国街道を横断する「悪水溝」と呼ばれる水路が現在と同位置に確認できる。当初は、この悪水溝を境に、東西で町場と宿外が明確に分節されていた。次に、明治時代の地積図として「宅地田畠絵図」（図50、「石井家文書」所収、個人蔵、明治12年（1879））がある。宿東端を含めた周辺部にも宅地が描かれ、17世紀後半よりも町場の範囲拡大が読み取れる。一方で、宿中央と西端部では、敷地の統合・分割があるものの、17世紀後半の地割をよくとどめ、現代まで継承されていることが確認できる。

水路・石積の現況 宿内の伝統的な水路には、先述の悪水溝のほかに、町家の敷地境の雨落溝が挙げられる。悪水溝は旧西国街道北側の屋敷地背面側では昭和20～30



図48 矢掛宿の町並み



図49 「矢掛宿地子御免間数并絵図」(図右から2本目の南北線が悪水溝)



図50 「宅地田畠絵図」

年代に改修されたとみられるが、そのほかはかつての位置をとどめ、多くに伝統的な石積を残している。また敷地境の雨落溝は、建物基礎として設けられた切石どうしの間にあり、伝統的な地剤を表象するものといえる。

敷地利用と石積との関係 宿南側を流れる小田川の堤防上には、昭和47年（1972）に開通した矢掛バイパスが走る。矢掛バイパスに面する建物には、石積を備えてバイパスと同高とするものが多く（図51）、これは明治26年（1893）の小田川の氾濫と大正10年（1921）から昭和27年（1952）におこなわれた堤防の大改修に関連する。特に石積を備えた建物には、昭和前期頃のものが多く、旧西国街道南側の敷地利用の変遷と石積とに相関関係がうかがえる。

（福嶋啓人）

妻入と平入の混在 旧矢掛宿における町並みの大きな特徴は、妻入、平入の町家の混在にある。伝統的町家の形式調査を実施した158件のうち、妻入は84件、平入は73件、その他は1件であり、妻入、平入の町家の同等数分布していた。町家の建設年代別にみても、その軒数に偏向社会ではない。

一方、間口別にみると、3間未満では80%近くが妻入であり、反対に4間以上では80%以上が平入であった。3～4間においては、妻入、平入とも同等数である（表6）。旧矢掛宿の敷地は、街道に面して短冊状に並び、その形状は間口に対して奥行が非常に深い。こうした敷地に、平入で屋根を架けた場合、必要以上に棟位置が高

表6 妻入・平入町家の間口別軒数

間口(A)	妻入		平入		
	通り名	軒数	通り名	軒数	
A<3間	西国街道	36	山陽道	8	
	通称山側道	3	通称山側道	6	
	その他の	3	その他の	1	
3間≤A<4間	小計	42	小計	15	
	西国街道	14	山陽道	14	
	通称山側道	6	通称山側道	6	
4間≤A<5間	その他の	2	その他の	2	
	小計	34	小計	22	
	西国街道	4	山陽道	23	
5間≤A<6間	通称山側道	4	通称山側道	10	
	その他の	0	その他の	2	
	小計	4	小計	32	
合計		84	合計		77

図51 高い石垣を備えてバイパスと同高に建つ建物



圖 52 「行標題」



図53 美濃寒いの町高

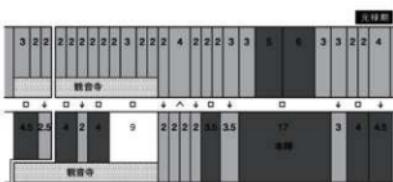
くなるという問題が生じるが、妻入の場合は、必要高さで棟位置を定めることができる。妻入屋根の採用要因は、間口が狭く、奥行きが深い短冊状の敷地地形に対応したためであるとまず指摘できるだろう。

江戸期の主屋形式 18世紀後半の矢掛宿の町並みを描いた「行程記」(図52、毛利家文庫30地誌41所収、山口県文書館蔵、明和元年(1764))には、建物の屋根葺材について2種類の表現が使われている。土蔵や本陣、脇本陣の屋根は、瓦葺を表現したであろう灰色の彩色がなされる。一方、街道に面した町家および周辺の農家の屋根は黄金色の彩色がなされ、草葺を表現しているようである。つまり、江戸期の多くの町家は草葺であったと考えられる。大正期に撮影された古写真(図53)からは、草葺屋根の町家を複数確認でき、この傍証となる。

次に、江戸期における町家の間口規模を「元禄絵図」から確認すると、全体の90%近くが2、3、4間の間口に集中していることがわかる。現存する江戸期の町家は少数であるが、間口規模と屋根形式の関係をみると、間口が4間以下の町家はいずれも妻入りであり、4間を超えると平入となる。また、平面形式は片側に通り土間をもち、土間沿いに室が3~4室並ぶ形式を基本とし、間口に比べて建物の奥行きは深い。

以上より、18世紀後半までの矢掛宿の町家は、2、3、4間を基本とした敷地割をもち、草葺屋根、妻入の町家が建ち並び、4間を超える大規模な敷地にのみ、平入の町家が少數建っていたと推測される。間口が狭小な敷地において、草葺で平入切妻の屋根とした場合、梁間が長くなり、投首を架けることは困難となる。先述した棟位置の問題とあわせて、妻入の選択は必然であったとみられる。また、敷地境に残された雨落溝もこの傍証となるだろう。つまり、18世紀後半まで、町家主屋の大半は草葺妻入であったと考えられるのである。

妻入から平入への移行では、妻入と平入の町家が混在した独特な町並みはどのように形成されていったのか。その要因のひとつとして、敷地割の変化を指摘することができる。矢掛宿では、18世紀後半以降、敷地の統



8例　■：購入　■：平入（元複数は複数、自体もは平成以降の建物）

図54 敷地割の変化と表入・平入町亭の分布状況の変化

合・分割が進んだ。4間以上の間口をもつ町家の数は、元禄2年には13軒、元文2年(1737)には14軒であったが、安永6年(1777)では36軒と一気に増える。

こうした敷地割の変化が、町家の形式にどのような影響を与えたのか、比較的敷地割の変化が推測可能な、本陣周辺の区域を対象に検討してみたい。対象区域において、元禄2年では間口2間が15軒、間口3間が6軒、間口4間が2軒、間口5間、6間はそれぞれ1軒であったが、現在においては、間口2~2.5間が6軒、間口3~3.5間が3軒、間口4~4.5間が5軒、間口7間、17間がそれぞれ1軒となり、敷地の統合が相当進んだことがわかる。明治12年まで、統合は7件、分割は1件、明治12年以降では統合が2件おこなわれている。

各敷地における町家の形式をみると、妻入の町家は統合を受けず、当初の敷地割を継承している敷地および分割された敷地に建ち、統合された敷地には全て、平入の町家が建っていることがわかる。敷地の統合が、平入の町家を増加させる契機となっていたといえよう。

ただし、平入の採用要因は、間口の変化のみならず、敷地奥行きとの関係、隣地との関係、また町家建設時期の生産組織との関係等が複合的に絡むと考えられ、これらの検討は今後の課題としたい。

おわりに 旧矢掛宿は、17世紀後半の伝統的な地割が町並みの骨格を形成し、その多くが現在まで継承されている。また、こうした継承のみならず、敷地割の統合・分割といった緩やかな変化を繰り返すなかで、妻入と平入が混在した、旧矢掛宿に固有の町並みが形成されてきたことが指摘できる。(前川 博)

三

- 1) 東京藝術大学前野研究室編「矢掛宿 矢掛町矢掛宿伝統の建造物群保存対策調査報告書」矢掛町教育委員会、1990。

卷之三

参考文献
矢掛町史編纂委員会編「矢掛町史」本編・別冊・史料編、矢掛町、1982。

津山市城西伝統的建造物調査

調査の経緯 津山市は岡山県の山間部に位置し、市街地はかつての津山城下町にある。元和2年(1616)に津山城が完成し、城下町が築かれた。城下町には、城の南側を横切るかたちで東西に出雲街道が貫通する。城下町の東端部の出雲街道に沿って形成された町人地は、現在でも江戸時代から昭和戦前期に建てられた伝統的な町家建築が数多く残り、津山市城東伝統的建造物群保存地区として保存され、国の重要伝統的建造物群保存地区に選定されている。城下町の中央部は開発がすんでいるが、城下町の西端部の出雲街道沿いに形成された町人地と寺町は、その歴史的景観を今に残していることから、津山市はこの地域(城西)の歴史的景観を活かすために、まずは、その価値把握を目的として、奈文研に調査を委託した。調査事業は2017・2018年度の2ヵ年とし、2017年度は主として、現地調査をおこなった。調査地区範囲を出雲街道に沿った町人地、寺町、およびその周囲の武家地とし、本年度は、悉皆調査をおこなうとともに、地区的特性を良く示す町家および社寺について、個別物件の詳細調査をおこなった。

悉皆調査は、調査区内のすべての敷地に固有番号を付し、敷地内の建造物の有無を確認するとともに、各敷地に建つ建造物にも個別番号を付し、街路から確認し得るすべての建物について、現地でその形状・仕様の確認、外観からの推定建築年代の確認、および写真撮影をおこなった。そして、その成果を整理し、現況把握の基礎資料とするとともに、今後の行政資料として活用できるよう、データ化した。

個別建物の調査については、悉皆調査から判断して、調査地区の特徴を示す建造物を抽出し、本年度は町家20件を調査するとともに、社寺11件を調査した。平成30年度にはさらに追加の町家調査をおこない、これまでの調査成果の解析をおこなうとともに、資料調査をおこない、調査地区的価値をあきらかにし、報告書を刊行する予定である。

津山市城西地区の伝統的建造物と現況 本年度は主として悉皆調査の成果にもとづいた、城西の現況について報告する。

調査地区東部は、出雲街道沿いおよびその南北に町人地が、さらにその南北に武家地が形成された。南北の武家地部分の変化は大きく、出雲街道背後の道路沿いの伝統的建造物の数は少ない。一方、出雲街道に沿っては近

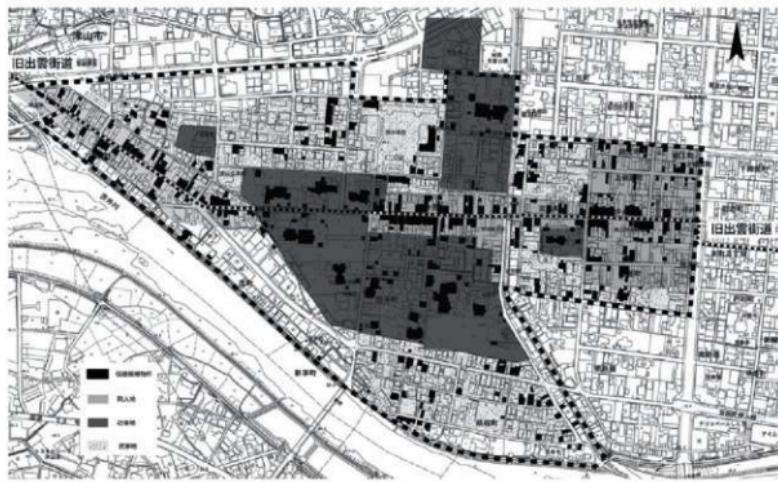


図55 調査範囲図



図56 宮脇町（調査地区東部）の町並み



図58 寺町（調査地区中央部）の町並み



図57 西今町（調査地区中央部）の町並み



図59 安岡町（調査地区西部）の町並み

代以降も商業地として繁栄し、現在でも商店が並び、伝統形式で建てられた町家が比較的良好に残り、城下町建設とともに配置された徳守神社の社地とあいまって、旧城下町としての歴史的景観を伝えている。

調査地区的中央部は、出雲街道沿いが町人地、その北と南西部が寺地で、さらにその南北が武家地であった。町人地部分は、現在でも伝統的建造物がもっとも濃密に残る部分となっている。寺地では、伝統的な門が良好に残り、寺地としての構えを良く残す。さらに、慶長12年(1607)建築の本源寺本堂(重要文化財)を始め、17世紀から19世紀に建築された諸堂を良く残す。重要文化財1件5棟、岡山県指定重要文化財(建造物)4件6棟、津山市指定重要文化財3件3棟を数える。ただし、寺地を画していた土塀については、現状では、ほぼすべてがコンクリート製の壁に建て替えられているが、原位置を踏襲し、屋根に瓦を葺き、壁表面に漆喰を塗り、寺地の構えを伝えている。出雲街道の南側では、主として明治以降に数寺が廃寺となり、その後に町場化されるが、明治以降に建築された伝統的な町家が残り、明治期に寺地が町場化された歴史を伝えている。なお、旧出雲街道北側の寺院では、旧寺地の宅地化が進み、寺地は縮小したが、宅地間の道路上に寺の表門を残し、特徴ある景観をつくる。一方、旧武家地部分は、武家地時代の建物はほぼ残っておらず、大規模な工場や店舗、および一般住宅化し、変化が大きい。

調査地区的西端部は、出雲街道に沿ったかつての町人地で、後述のような表構の改造は少なく、伝統的な町家

が比較的残る。

町家表構の改造状況 前述のように調査地区では、旧出雲街道に沿って、伝統的な町家が良好に残るが、表構の改造がなされているものがある。津山の町家は、1階壁面を2階壁面よりも半間程度前に張出し、1階部分を下屋構造とするのが標準的な形式である。調査地区東部の坪井町、宮脇町では、戦後のアーケード設置にともない、表構が改造されている。1階壁面の改造と同時に、2階壁面を1階壁面に揃えて2階を前に拡張する、もしくは、本来の2階壁面を残したままに1階壁面を立ち上げるような改造をおこなわれているが、本来の形式への復旧は可能である。

一方、調査地区中央部の西今町では、昭和10年代の道路拡幅にともない改造がなされている。その改造方法は、1階の下屋構造を解体し、1階の2階を受ける柱筋より少し前に新たに柱を立てて1階壁面を設けて出の短い下屋構造とする、もしくは、新設した1階の胴差に腕木を設けて軒を付加している。他地区でもこのような改造をみるとはあるが、ここでは、道路拡幅前に建築された多くの建物がほぼ同様な方法で改造がなされており、このような改造がなされた町家が連なる点は珍しいといえる。

調査地区西端部では、伝統的な建物は、1階を下屋構造とする形式を保ち、比較的表構の改造も少ないが、全体的に1階の軒が短く、ある時期に軒切りがなされた可能性がある。

(島田敏男)

① 今度本式瀬會御執行付、自然如何
之難出人往之、各一味被同心申用
此儀ニ當相に於在之者、當社春日大明若様
神之可蒙御開請者也、仍固狀如件
寛永十五年十二月十一日

興福寺承仕関係文書から

はじめに　歴史研究室では、興福寺の承仕を世襲した中村家の分家に伝来した文書を、科研費も充当して調査している。そのうち東大寺図書館に寄贈された分は、すでに吉川聰編『東大寺図書館所蔵中村純一寄贈文書調査報告書』(2014年。以下「報告書」と略称)として公表した。しかしそれ以外に、今も中村泰氏が所蔵する史料が存在しており、その分を現在調査している。調査で見いだした興味深い史料の一部をここに紹介したい。

承 仕　中村家が世襲した承仕とは、正式には「唯識講承仕」という(例えば「報告書」海原精子論文20頁所収の安政2年2月仲ヶ間横入連判書)。つまり興福寺の承仕とは、唯識講の役職名だった。唯識講とは、平安時代院政期に藤原忠実が創出した、興福寺で唯識を勉学する講である。その僧侶集団は中世には唯識講衆・講衆と呼ばれ、興福寺の主流派の僧侶集団を形成していた(板井孝一「三ヶ大犯」考」「日本歴史」第496号、1989年)。承仕は、本来はその講衆の活動を支える実務を担当する職だったはずである。そして江戸時代にも、承仕は勝院・新坊の公物方を管理するなど、興福寺運営のカナメを担っていた。

承仕中過去帳　その承仕に関する史料として、今回、中村泰氏所蔵文書で第1括1号とした史料を紹介したい。これは「承仕中過去帳」の外題を持ち、縦11.8cm横16.9cmの、小さな袋縫製の冊子本である。奥書には「文政元年歲五月／中村栄闇／写之」とあり、江戸時代後期の文政元年(1818)の写本である。表紙見返しには次に掲げるように、本文の目次が掲載されている。

一、天文二年以来承仕中臘次 写／二、同過去帳 写／
三、同系図書 写／四、唐院新坊修理方役次第／五、
弥勒講牛王裏書品 写／并、福智家記録

この目次の中で「一」・「三」は、「報告書」宇佐美倫太郎論文所収の、「天文二年以来承仕中系図井臘次書」(以下、「臘次書」と略称)と同じ内容である。「四」は承仕の役である唐院奉行・新坊奉行・修理奉行を書き上げたもので、江戸時代には唐院奉行・新坊奉行が各2名ずつ、修理奉行が2名~4名だったことが判明する。

承仕仲間の起請文　今回紹介するのは、目次の「五」にあたる部分である。室町時代後期から江戸時代前期に

琳 円 堯 円 顯 琳 淳 顯 清 賢 円
善 善 顯 乘 良 円 宗 乘 廣 果 信

かけて、承仕が誓いを立てた起請文の写しである。11通あり、それぞれの先頭に①~⑪の番号を付けておいた。⑤のみは「臘次書」にも掲載されるが、他は新出土史料である。正文は「仲ヶ間一臘箱」にあったとのことで、承仕仲間で代々引き継がれた重要文書である。

文書は年代順に並んでいる。最古の①天文3年(1534)の文書は、福田院(福寺ともいう)の地が質物になったことについて、淨順房の責任を問うている。淨順は「蓮成院記録」によれば、天文2年9月20日に「不經歷」を問われて、唐院承仕の2名と共に改易されている。後の改易によって登用されたのが祐賢で、祐賢は中村家の初代として系図に見える人物である(「報告書」宇佐美論文25頁)。また、本史料の「一」や「臘次書」では承仕の「天文二年以来」の臘次を記録している。この時期に何が変わったのか、さらなる検討が必要である。

天文年間の他の文書では、承仕の会合などの雑談を外で噂にすることを戒めたり(②)、莊園の算田師の競争を調整したり(③)、寺恩の下行がないことに対応したり(④)と、承仕仲間が戦乱の中で苦勞しながらも、團結を保とうとする様子が窺える。また、⑤⑥では承仕の昇進の順番を定めるが、これは江戸時代後期まで規範として守られていた(「報告書」20頁)。

その後、奈良の支配者は松永久秀、さらに筒井順慶に移る。筒井順慶は天正12年(1584)8月11日に亡くなるが、7月に承仕が病の回復を祈ったのが⑦である。翌年には、8月に筒井家は伊賀に転封となり、9月に豊臣秀吉の異母弟の秀長が大和に入ってくる。⑧ではその際に、興福寺領が安堵されんことを願っている。しかし結果は大幅削減となり、興福寺は大打撃を受けている。⑨⑩で給分等の下行がなく迷惑と記すのは、そのような事情のためだろうか。寺の衆徒だった筒井順慶との近しさと、その後の苦勞が読み取れる。

おわりに　中世から近世へと変化する時代に、承仕たちは互いの利害を調整しながら、一体感を持った集団を維持していた。ただし本史料は誤写もあり、意味が取りにくいので、今後さらに理解を深めたい。(吉川聰)

興福寺蔵『明本抄』奥書の検討

奈良市興福寺には、指定品など単品保管のもの以外に、100箱以上の典籍文書箱が所蔵されている。現在、それら典籍文書箱の資料は奈文研歴史研究室で調査継続中であるが、その第92函に『明本抄』一部13冊が収められている。『明本抄』は、同寺蔵すでに重要文化財に指定されている巻子本13巻がよく知られているが、第92函の『明本抄』も、袋綴装と表紙は異なるものの鎌倉中期の写本で奥書も詳細であり、両者の関係につき、奥書を比考し検討することは聖教の写本の成立を考える上で意義があろう。また東大寺図書館にも巻子本『明本抄』10巻が所蔵されており、それとの関係も検討することにする。

『明本抄』は因明に関する貞慶（1155～1212）の撰述書である。彼が亡くなる直前の建暦2年（1212）に成立したが、貞慶は視力の衰えからその浄書を良算に依頼した。その良算浄書本『明本抄』は、同年12月23日に貞慶から東北院僧都院玄と光明院律師覺遍に分与されたが、その際13巻を上転（第一～第七）7巻と下転（第八～第十三）6巻に分け、上転を院玄に、下転を覺遍に与えたのである。ところで指定品『明本抄』は、「奈良六大大寺大規 興福寺一」解説（田中稔氏執筆）によれば、筆者は上転分は光明院覚遍であり、下転分は正覺房良算とされる。すなわち覚遍が後の文暦2年（1235）4月に院玄が受領した上転分を書写することにより、彼自身が分与された下転分とあわせて『明本抄』一部が完備したのである。その結果覚遍と称されるこの『明本抄』は上転分は覚遍筆、下転分は良算筆の一部13巻となり、その後重書きとして一乘院門跡相伝で伝えられている。

田中論文（『興福寺所蔵覚遍本明本抄および紙背文書』「年报1961」）に指摘があるように、『明本抄』の写本は興福寺などに何本か伝来している。第92函に収納されている『明本抄』もその一つであるが、縦二九欄前後、横二三欄ほどの袋綴の冊子で、全巻筆者は聖揮であることが奥書からわかる。聖揮は第一から第十三までを正嘉2年（1258）～文永4年（1267）の間に、巻次の順不同で書写をおこない、書写的な場所は正元・文応頃は東大寺尊勝院中御堂、弘長頃は尊勝院経蔵、そして弘長・文永期は

東大寺鼓板住坊と東大寺尊勝院周辺である。書写的順序は、表に見えるように第三、第二、第四、第五、第六、第十三、第一、第八、第七、第十一、第九、第十二であり、最後は第十である。最初に書写した「第三」の聖揮書写奥書は次の通りである。

正嘉二年四月十四日書写了、大法師聖揮《五十七／四十三》，始自四月十二日終至同十四日書写了、

とあり、その後にあわただしく急ぎ書写したことを記すが、この巻には書写した場所の記載は見えない。そしてこの書写奥書の前には、宗性が東大寺尊勝院中堂東廊で建長6年（1254）9月晦日から書き始め同年10月29日に書写し終わったことを記す本奥書が記されている。また聖揮書写奥書の後には、

文応元年九月廿日《申／時》、以尊勝院御本注直之、并委交之了、 大法師聖揮《五十九／四十五》

と聖揮が「尊勝院御本」を以て補訂しており、さらに、此本聖揮私取意、少々略之、仍交合正書本入之了、

弘安元年七月三日 権律師宗顕

と、弘安年間に宗顕により正本（覚遍本か）による校合がおこなわれていることがわかる。宗顕の奥書はこの「第三」しかみえないが、聖揮本の第一～第十三のすべての表紙左下に「権律師宗顕」とあり、弘安期以降は宗顕の所持になっている。ただし第一～第三の3冊については、「宗顕」の部分が截断もしくは擦り消されており、宗顕の後、他者に所蔵が移ったようである。

ところで聖揮が書寫の底本としたのは、聖揮の書写奥書の前に記されている宗性書写本であった。それは聖揮書写奥書のなかで「尊勝院御本」と称されている。

この宗性書写本は、建長6年（1254）から7年にかけて貞慶を尊敬していた宗性が覚遍本『明本抄』を借り出し書写していることが、東大寺図書館蔵本の第六、第七の奥書に「写本云、文暦二年四月六日於三条万里小路宿所書写畢、（中略）因明老學覺遍」とみえることからわかる。ただし現東大寺図書館蔵本は宗性筆とは断定はされおらず、宗性手沢本とされている。そして筆跡と署名からの判断により第一、第二は印覚の書写であると判断されている（『宗性・藏然写本目録』）。この宗性手沢本は建治元年（1275）に東大寺尊勝院で如円房朝海に対し説誦され、弘安6年（1283）と9年には印寛により「光明院本」との校合がおこなわれていることが追記の奥書からわか

る。この光明院本とは覺遍本のことであろう。そのことを示す第四の奥書は次のようにある。

〔第四奥書〕

文永十二年（乙亥）四月十七日（申時）、於東大寺尊勝院新建立小堂、対如円房朝海談之畢。

前権僧正宗性（中略）

弘安九年（丙戌）九月廿一日、於孝恩院以《本所》光明院之本一交了。 法印権大僧都印寬

なお院寛の光明院本による校合奥書は、宗性手沢本全巻にわたり、印寛が書写本について本文の校合を覺遍本により再確認していることがわかる。

東大寺図書館蔵本の宗性手沢本と目されている『明本抄』は、第三、第五、第十三を欠くが、巻子本で、当然のことながら聖禪本に転写されている宗性の本奥書が記されている。書写的期間は、表にみるように建長6年9月から同7年6月までの間で、概ね巻次を追って着実に書写されている。ただし第七は菩提山権僧正導信が借用していたためその返付後になり最後に書写されている。書写をおこなった場所は、第一～第八は東大寺尊勝院中堂東廊であったが、建長7年（1255）6月の長洲庄新在室と賀茂供祭人との間に相論が起きた関係で東大寺が閉門となったため、第九以後、最後の第十三までは中川地蔵院本堂に移って書写を完了している。なお第六、第

七には覺遍の書写本奥書が書かれている。

そしてこの宗性が覺遍から借用して書写された『明本抄』を、さらに聖禪が書写し、その聖禪書写本が現在の興福寺典籍文書箱第92函収納の『明本抄』となるのである。

なお東大寺所蔵本には第五が抜けているが、現在興福寺第92函に聖禪本とともに収納されている重複した第五がある。その第五には次のような建長6年（1254）11月20日の宗性書写奥書がある。

〔第五奥書〕

建長六年〈甲寅〉十一月二十日〈申時〉於東大寺尊勝院中堂東廊馳筆畢、（中略）

右筆華嚴宗末葉法印権大僧都宗性

〈年齢五十三／夏臘四十一〉

この奥書は他の宗性手沢本とはほぼ同じであり、もと東大寺図書館蔵本と一具であった可能性がある。各『明本抄』の形態は、覺遍本と東大寺図書館蔵本が巻子本、聖禪本が袋装袋であり、体裁による残す本と使う本の使い勝手の違いも判明する。なお紙背文書については今後の課題としたい。

以上、『明本抄』奥書は興福寺と東大寺の学僧の教学に関わる交流を詳細に物語っている史料といえよう。

（綾村 宏／客員研究員）

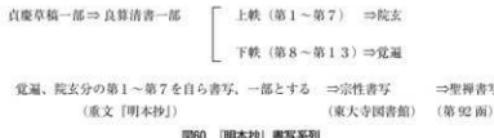


図60 「明本抄」書写系図

表7 聖禪本奥書からみる「明本抄」書写書写時期

貞慶	良算	覺遍	宗性	聖禪	宗圓
第一			建長6(1254)・9・25	弘長3(1263)・7・1	
第二			建長6・9・29	正嘉2(1258)・8・10	
第三			建長6・10・29	正嘉2・4・14	(弘安1(1278)・7・30)
第四			建長6・11・6	正元1(1259)・6・7	
第五			建長6・11・20	文治1(1260)・9・18	
第六	文則2(1235)・4・6	建長7(1255)・4・26	弘長1(1261)・5・16		
第七	文則2・4・17	建長7・11・8	文則1(1264)・4・13		
第八		建長7・6・2	文則2・4・8		
第九		建長7・6・8	文則2・8・1		
第十		建長7・6・14	文則4・5・17		
第十一		建長7・6・17	文則2・2・17		
第十二		建長7・6・21	文則2・8・18		
第十三	建長7(1252)・12・23	建長7・6・25	弘長1(1261)・9・23		

聖禪は書写奥書年紀、宗性から左は書写本奥書年紀、宗圓は別筆追記年紀である。丸数字は月数。

「煮堅魚」と「堅魚」について

はじめに 本稿では賦役令などに規定される調の稚物の「煮堅魚」と「堅魚」について考察する。これらは魚の加工品であり、賦役令では「煮堅魚」と「堅魚」の貢納量をそれぞれ25斤と35斤と定め、ともに延喜式に定める祭事の神饌にもみられる。しかし製法を記す史料は残っていないため、その詳細は不明で諸説ある。そこでこれらの製品の姿について、貢納量の差をカギに先行研究を再検討してみる。

先行研究での共通点 諸説ある「煮堅魚」と「堅魚」の実態についてだが、ほぼ共通する見解もいくつかある。まず、原料の魚種はスズキ目サバ科カツオおよび近縁種のソウダガツオなども含む、とする点である。次に、「煮堅魚」の原材料にはアラや内臓などの廃棄部を除いた魚肉を想定する点である。そして、平城宮・京出土の木簡史料などに見える「荒堅魚」と「庵堅魚」は同じ製品とみなしている点である。本稿でもこれらに特に異論はなく、便宜上、以下は「荒堅魚」で表記を統一する。

「煮堅魚」の先行研究 江戸時代より「煮堅魚」は生利節とする説があるが、それでは保存がきかないことが、鰹節製造現場を実地調査した宮下草¹⁾や、実験も交えた瀬川裕市郎氏らの研究²⁾で指摘されている。よってこれらの研究が提示する、鰹節類の原形のような十分乾燥させた乾物、とする説を本稿では採る。両者の説では「煮堅魚」は魚肉を煮てから乾燥させた製品だとし、煮る時は鍋型土器を使用し、主な原材料はカツオではなくソウダガツオかもしれない、と想定するところまで共通している。ただし乾燥工程の見解が異なる。宮下説では天日干しのみでの乾燥とするが、瀬川氏は魚肉を一度火で炙ってから天日干したのでは、とする。後者の工程を経るほうが、より大きな魚肉を腐らせず乾燥させられる。そのため完成品の姿についても見解が分かれ、宮下説は楚割のように細長く切った干物とするのに対し、瀬川説では三枚おろしの生の魚肉1枚900gを加工できた、としている。これは逆の見方をすれば、完成品が楚割状ならば天日干しのみでも腐敗しない、とする点では共通している。なお、どちらの説もサイズの根拠については荷札木簡に記載の数量と重量についての検討や先行研

究³⁾を踏まえている。詳細は原論文を参照いただきたい。

「堅魚」の先行研究 もう一方の「堅魚」だが、これを「煮堅魚」に対する粗製品と考える説と、まったく異なる製品も想定する説がある。宮下、および岡本範之氏の研究⁴⁾などは前者で、「堅魚」 = 「荒堅魚」とみなし煮熟しない天日干しの乾物とする。それに対し、瀬川氏は伊豆や駿河の「荒堅魚」には乾物以外に塩漬けも含むのでは、とする。この相違には想定する「煮堅魚」の姿の違いも影響している。そのため、次項より「煮堅魚」の完成品として楚割状の姿と今の座節に近い姿とどちらを想定すべきか、両方について検討してみる。なお、筆者は木簡の「堅魚」は「荒堅魚」に限定できないが、延喜式の「堅魚」は木簡の「荒堅魚」を指すと考えている。

「煮堅魚」を楚割状とみなす場合 まず楚割状と仮定した場合、瀬川氏の次の指摘が重要である。1つは実験中、魚肉が薄いものは茹でている最中に形が崩れてしまったが、皮付きのものは崩れなかったこと。もう1つは、幅5.5~9cmで厚さ3.7cmに切った魚肉は天日干しだけでは腐敗したことである。そして実験で原料とした三枚おろしの魚肉は生で厚さ7.5cmのことである。どの程度の厚さまでなら天日干しのみでも腐敗しないか、細かく検証されていない点は注意すべきだが、これらの実験結果をそのまま踏まえて考察すると、「煮堅魚」を楚割状に加工するには煮る前に細断する必要があるだろうから、皮を残すならば必然的に皮側の肉しか使えなくなる。つまり、楚割状の「煮堅魚」の原材料にできるのは魚肉全量の半分未満、ということになる。対して、宮下説などが採る「荒堅魚」としてなら、同じ楚割状でも煮熟工程が無いので魚肉すべてを加工できるはずである。すると問題になるのは、同じ原材料の製品でも使用可能な部位の量に差があるならば、それは製品価値に反映されるはず、と推定できることである。これは一見、楚割状とみなす説の補強に思える。しかし、賦役令で定める「煮堅魚」と「堅魚」の貢納量の比は5:7しかない。「煮堅魚」は魚1匹から採れる原材料の量が「堅魚」の半分未満でかつ製造に手間もかかる、となれば「堅魚」に比べ価値は倍以上となり、それが貢納量の差にも反映されるのではないだろうか。勿論、「煮堅魚」に加工できない骨側の肉も捨てずに「荒堅魚」の材料にした、との仮定も可能である。この場合、皮側の肉はすべて「煮堅魚」に、骨側

表8 静岡県におけるカツオ加工廃棄物の部位別比率と推定排出量^a

部 位	**比率(%)	排出量(t)
頭 部	12.9	13848
ハラモ	31	3317
背びれ	1.4	1513
尻尾・中骨	4.2	4500
内 脂	9.1	9697
血漬・その他の	2.6	2812

^a1996年 **体重に対する重量比率(%)

の肉はすべて「荒堅魚」に、どちらも楚剤状に加工したと仮定すると、原材料を無駄なく使って選別作業も手間が少なく、賦役令での貢納量の差も妥当になってくる。

「煮堅魚」を鰹節状とみなす場合では「煮堅魚」をより大きく鰹節状とみなす場合はどうか。この場合、1匹の魚肉をすべて「煮堅魚」に加工できるので、同一個体から別製品の原材料も採ることはできない。そのため「荒堅魚」は楚剤状も塩漬けも想定しうるが、ここでは瀬川説の塩漬けを検討する。すると、瀬川氏は見落としているが「煮堅魚」と「荒堅魚」の価値の差がなぜ生じるかが問題になる。「荒堅魚」が塩漬けならば製品に塩の価値も上乗せされるはずだからだ。しかし塩の価値以上に注目すべきは、塩漬けは頭や骨などのアラを残していることだろう。つまり製品の可食部率に差が生じているのだが、瀬川氏はこの点も着目していない。ではどの程度の差が生じるかだが、それについて表8^bを参照する。この表は1996年に静岡県内で加工されたカツオの推定量から廃棄物の割合を部位ごとに調べた結果であり、カツオの部位別重量比率の平均値だとみなせる。「煮堅魚」の材料は魚肉と皮だけなので、カツオ1匹の重量に対し原材料にできる割合は66.7%となる。それに対し、塩漬けでは表の「頭部」「背びれ」「尻尾・中骨」が加算され85.2%に、「ハラモ」も含むなら88.3%になる。よって可食部率100%の「魚肉+皮」の重量と比べると約1.3倍の重量となる。貢納量比を考えると1.4倍ほしいが、表の重量比は生の時のものだろう。煮れば魚肉は軽くなるし、肉よりアラのほうが含水率が低いと思われるため、製品ではもっと差が出ると思われる。ならば貢納量の差は製品の可食部の重量比の表れと考えられないだろうか。そしてより重要な点は、「煮堅魚」と「荒堅魚」が誰でも一目で区別できるほど姿が異なる製品になるとあることである。

形状差の意義ここで留意したいのは、調が規定通り貢納されたのか、最後に勘会するのは平城宮の主計寮だということである。主計寮の官人が伊豆・駿河の人びと並みに海産物に詳しいとは思えない。しかし「煮堅魚」と「堅魚」は税の品目なので、税を徴収する側でも荷札の情報だけに頼らずとも判別できる特徴を備えているのではないだろうか。さらに「煮堅魚」と「堅魚」はこの後神饌などとして分配される。両方を供える例もあるた

め、ここまで

過程で混同を避

けるには製品の

姿が異なるほう

が都合がよい。



〔平城木簡概報〕24-26



〔平城木簡概報〕24-250

図61 煮堅魚(左)と荒堅魚(右)の荷札木簡(部分)

別稿にて提示する、「煮堅魚」と「荒堅魚」の違いは原料の魚種の違いに由来するのではとの説^cには疑問が残る。

荷札木簡における数量差 さらに荷札木簡(861)を検討すると、例外はあるが「荒堅魚」や「堅魚」の荷札に記載された重量は令の規定に沿う「十一斤十両」が多いのに対し、数量は幅がある。貢納国できちんと計量し、重量を揃えるため数で調整した結果だろう。すると「荒堅魚」を楚剤状とは仮定しづらい。楚剤状に加工するならば製造時にサイズを揃えたほうが、乾燥加工も重量も管理しやすくなり、結果的に数量もそこまでバラつかなくなるはずだからだ。よって「荒堅魚」は新巻や開き干しのような魚体の姿をとどめた乾物だと考えたい。すると「荒堅魚」製造には魚1匹が必要になるため、「煮堅魚」が楚剤状では前述通り材料の廃棄部が多くなり過ぎ貢納量比が示す価値の差に見合わない。材料に無駄がないのは「煮堅魚」が鰹節状の場合である。

おわりに 以上、本稿では主に先行研究に対する解釈を軸に考察を進めた。結果、延喜式の「煮堅魚」は鰹節状、「堅魚」は魚の姿を残す干物と考えたが、より正確な議論展開には、さらに製造実験をおこなったり、新たに埴型土器の分析をおこなったりすることが必要だと思われる。

(田中恵美)

註

- 1) 宮下章「鰹節」上、日本鰹節協会、1989、および同「ものと人間の文化史 97・鰹節」法政大学出版局、2000。
- 2) 瀬川裕市郎・小池裕子「煮堅魚と鰹型土器・覚え書」『沼津市博物館紀要』14、1990。以下、特記しない限り本稿で取り上げる瀬川氏の見解はこれによる。
- 3) 東野治之「日本古代木簡の研究」堀書房、1983、および閑根真隆「奈良朝食生活の研究」吉川弘文館、1969。
- 4) 国本範之「律令期における煮堅魚生産の沿革:駿河国を中心として」『山梨県考古学協会10周年記念論文集』山梨県考古学協会、1989。
- 5) 高木綾「カツオ加工廃棄物の有効利用について~廃棄物処理工程の改善~」『碧水』88、静岡県水産試験場、1999より一部改題。
- 6) 瀬川裕市郎「堅魚木簡に見られる堅魚などの実態について」『沼津市博物館紀要』21、1997。

ウワナベ古墳造出裾周辺採集の埴輪

はじめに ウワナベ古墳は佐紀古墳群東群を代表する古墳時代中期の巨大前方後円墳で、奈文研は1969年度の平城宮第60次調査において外堤の調査をおこない、外濠と外堤を巡る埴輪列の一部を検出した。埴輪列は鰐付円筒埴輪、円筒埴輪、蓋形埴輪を含み¹⁾、円筒埴輪は川西編年Ⅳ期に位置づけられている²⁾。

『平城報告VI』ではこのほかに、周辺の分布調査により埴丘造出附近で採集した須恵器、土師器、土製品が報告されているが、これら土器類とともに採集したとみられる鰐付円筒埴輪、朝顔形埴輪、形象埴輪の存在を確認した(図62)。土器類と同様、本来は造出上に配置・配列されたものとみてよく、造出における埴輪配置をうかがう上で重要であり、その概要を報告する。

円筒埴輪 1～8は鰐付円筒埴輪。鰐が胴部に遺存する個体は2・4に限られるが、いずれも鰐付円筒埴輪と目される。なお、3についてはB種ヨコハケのピッチが狭く器座も薄いなど、他と異なる特徴を有しており、普通円筒の可能性もある。口縁部は端部が外方へ屈曲し張り出す形態で、最上段には三角形の透孔を穿つ(1・6)。胴部の透孔には三角形・長方形・円形なし半円形が確認できる(1～5)。3を除き、焼成前の赤彩が明瞭に観察できる。外面調整は、一次調整をタテハケ、二次調整をヨコハケとするのが基本となるが、二次調整ヨコハケには静止痕が観察できるB種(1・2・3)と、静止痕が明瞭でないもの(4・5)もある。1・2・4・5のヨコハケは突帯間で複数回施されたとみえ、上下に重複関係が認められる。

鰐部片は7が口縁部に、8が突帯付近に取りつくもので、両面に赤彩を施す。いずれも赤彩塗布時の刷毛状工具による擦痕をよく残す。2・4の鰐の剥離面には、円筒部外面調整のヨコハケとともに縦方向の沈線が確認でき、2の沈線は複数条からなる。4ではこの沈線が突帯を貫通して円筒部にまで及んでおり、突帯を切断した後に鰐を付加する。

9・10は朝顔形埴輪。いずれも頭部の小片。赤彩の有無は判然としない。10は頭部外面側を擬口縁状に立ち上げ内傾面をつくったのち、口縁部を積み上げる。擬口縁

部外面(頸部突帯の剥離面)には凹線が、擬口縁部内面には外面と対応する位置にある凹線と縦方向の刻目が確認できる。9は頭部から口縁部を一体化して立ち上げる。

形象埴輪 11～15は家形埴輪とみられる³⁾。外面の磨滅が顕著だが、内外面をナデ、棒先などの端部を刀子状の工具により調整したものとみられる。明瞭な赤彩は確認できない。11～13は屋根部で軒先。いずれも内面に壁体部に対応するとみられる剥離面が確認できる。14は壁体部。天地不明瞭。15は床部。円形に剥離面が確認でき、円柱をもつ家となる。また、端面から上下面の外端部にかけても剥離面が確認でき、L字形の裾廻突帯が付くものと考えられる。この剥離面の上辺には刻み目を施す。11・12・15は粘土絆を束ねて粘土板とし、13は板状の粘土を重ねて粘土板とするものとみられる。

おわりに ウワナベ古墳の造出にともなうと考えられる円筒埴輪・朝顔形埴輪・家形埴輪について報告した。円筒埴輪は外堤で出土したものと同様で、造出には外堤と同様の鰐付円筒埴輪が樹立されていたこと⁴⁾を追認できる。また、造出に家形埴輪が配置されたことがあきらかになり、ウワナベ古墳の埴輪配置について新たな知見を得ることができた。円柱をもつ家形埴輪の類品には、宮内庁所蔵のウワナベ古墳出土品⁵⁾や平城宮東院下層から出土したもの⁶⁾があり、その関連が注目される。

今後も、ウワナベ古墳を中心に佐紀古墳群東群出土埴輪の整理・研究を継続し、当該地域における埴輪生産体制の実態解明を目指したい。

本報告はJSPS科研費JP17K13574による成果の一部を含む。

(大澤正吾)

註

1) 『平城報告VI』1975。

2) 川西宏幸「円筒埴輪論」『考古学雑誌』64-2、日本考古学会、1978。

3) 11～13に縦割などの装飾が認められない点や15の端部剥離面の状態など、家形埴輪と断定するには躊躇する要素もみえるが、他に候補となる器種も見出し難いため、現状では家形埴輪と考えておくこととする。

4) 土生田純之・清喜裕二・加藤一郎「宇和奈良陵墓参考地採集の埴輪について」『書陵部紀要』57、宮内庁書陵部、2005。

5) 宮内庁書陵部陵墓参考地「出土品展示目録 墓室IV」宮内庁書陵部、2003。

6) 立木修「円柱を表現する家形埴輪」『考古学雑誌』67-2、日本考古学会、1981。

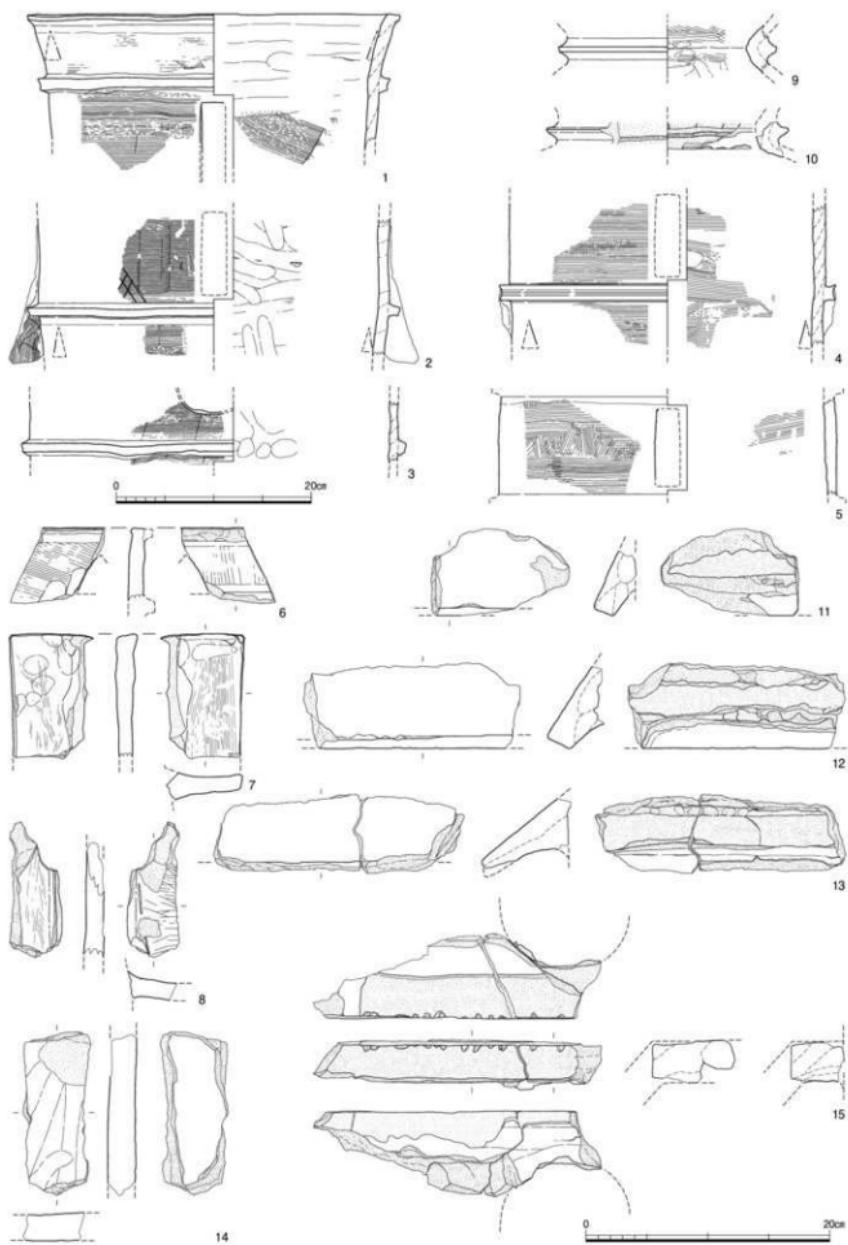


図62 ウワナベ古墳出土品周辺採集埴輪 1:5 (1~5・9・10) 1:4 (6~8・11~15)

藤原宮朝堂院第二次整地土出土土器の再検討

年代観と問題点 藤原宮下層で検出された南北大溝SD1901Aは、宮造営に際して建築資材搬入のために開削された運河と考えられており（『藤原概報8』）、本誌前号の検討によってもこの推論の妥当性は裏付けられている¹⁾。小稿で採り上げる土器群は、その運河SD1901Aを埋め戻した後、大極殿や大極殿院南門の建造に先立って、大極殿院から朝堂院にかけての一帯を整地した際の盛土「第二次整地土」²⁾から、飛鳥藤原第174次調査で出土したものである（『紀要2013』）（図63・64）。

厳密に年次を特定することはできないものの、「第二次整地土」の敷設時期を考える上では、運河SD1901Aの最下層から出土した本筒に「壬午」「癸未」「甲申」「進大肆」と墨書きされていることが参考になる。これらは天武天皇11～13年（682～684）の干支、あるいは同14年（685）制定の冠位（「進大肆」）であるから、SD1901A埋め戻し後である「第二次整地土」の敷設時期は、藤原宮造営期という時間幅の中でも、天武天皇14年以降に絞り込むことが可能である。したがって、「第二次整地土」出土の土器群には、同年以降の廃棄という年代観が与えられてよい筈だが、これまで飛鳥淨御原宮期（672～694）よりも先行する時期の特徴と見なされてきた形質をもつ個体の存在を、どのように解釈するかが問題である。

この点については、概要報告の時点でも検討を要する課題と認識しており、由来不明の古相を示す土器として、須恵器杯H（31～36）・杯G（37～45）を挙げている（『紀要2013』）。そうした問題意識が芽生えていた中で、2015年度より進めている水落遺跡出土土器の再検討（前々稿）³⁾や、石神遺跡出土土器の整理作業（前稿）⁴⁾を通して、問題解決の糸口を見いだすことができた。すなわち、飛鳥淨御原宮期の土器群には、これまで当該期の土器と考えられてきた飛鳥IVの様相を示すものばかりではなく、先行すると目されてきた飛鳥II・IIIの特徴を有する個体が、混入ではなく共伴遺物として残存するという認識である。

もっとも、前稿および前々稿で例示したのは、いずれも東海地方産の須恵器であったから、しばしば指摘される尾張の猿投窓における須恵器生産の保守性とあいまつ

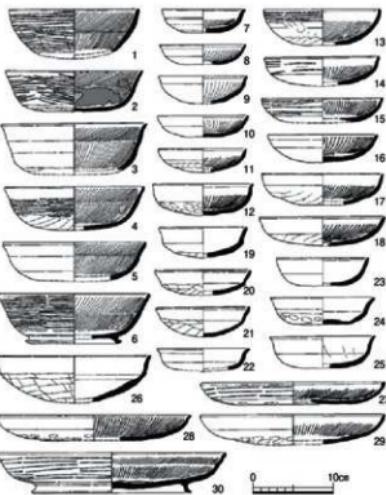


図63 藤原宮朝堂院「第二次整地土」出土土器 1:6

て、古い形質的特徴の残存を東海地方に限られた現象と解釈することも可能であった。しかし、藤原宮の「第二次整地土」から出土した須恵器杯H・杯Gには、東海地方産の須恵器に特徴的な回転ヘラ削り調整を欠くものが多く、胎土の質感からは陶邑窯以外の近畿地方以西の窯で生産されたものと考えられた。

飛鳥・藤原地域へ搬入された備前産須恵器 そこで、2017年度に備前・播磨・淡路地域の須恵器窯跡出土品の調査を企画し、持参した「第二次整地土」出土の須恵器杯H・杯Gと実物どうしで比較検討することとした。その結果、「第二次整地土」出土須恵器の多くに、備前・播磨地域の窯跡出土品と胎土の上で高い近似性が認められることが判明した。とりわけ32と36には、明灰白色でやや砂がちという胎土の質感にとどまらず、内擣気味の蓋口縁や身の蓋受けといった形態の上でも、新林（宮崎）窯跡など備前の邑久古窯跡群出土品との間に強い類似性が看取された。ロクロからのヘラ切りに際して、切り離し部分の縁辺に環状に回転ヘラ削り風の工具痕跡を残すという成形上の共通性をも加味するならば、32と36が備前産である蓋然性はすこぶる高い⁵⁾。

ところで、32・36の類品が出土した新林窯跡からは、杯Hだけでなく、杯Bと共に飛鳥IV以降の須恵器に特徴的な存在とされる〈かえり〉のない杯B蓋が出土している（図65）。発掘調査報告書⁶⁾によると、杯Bや〈かえり〉のない杯B蓋は最終床面の上、杯H（および杯H蓋）は最終床面の下と層を越えて出土したようだが、提示されて

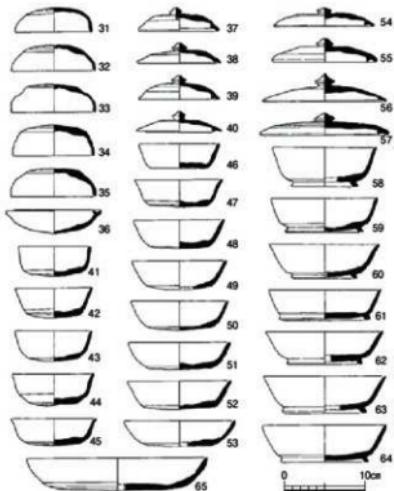


図64 藤原宮朝堂院「第二次整地土」出土須恵器 1:6

いる実測図を見る限り、床を貼り換えているだけで、窯本体に大規模な改修が加えられた形跡は見受けられない。これは、厳密には時期を異にしているものの、杯Hの生産から杯Bの生産への転換に際して、長期にわたる操業の中止ではなく、ごく短い時間幅の中で生産が推移したことを示唆するものである。さらに、「第二次整地土」から出土したという事実を踏まえるならば、備前では飛鳥淨御原宮期に至っても杯Hが継続的に生産されており、それが当時造営中であった藤原宮の工事現場へもたらされた実例として、32・36を位置づけることができるのではなかろうか。

こうした飛鳥淨御原宮期における須恵器杯Hの存在については、尾張須恵器の検討を通して、地域社会向けの生産と考えられることを指摘しておいたが（前々稿）、宮都での杯Hの出土量の少なさを考えるならば、備前産須恵器についても同様の解釈が可能である。その場合、本來は地域需要のために作られた製品（32・36）が、遠く藤原の地まで運ばれてきた理由として、宮造営に従事された役民自身の使用食器としてもたらされたという説明が、出土地点・層位とも整合的であろう。

ただし、飛鳥淨御原宮期の飛鳥・藤原地域へもたらされた備前産須恵器として、32や36のような事例が、むしろ少数派であるかもしれないことに注意しておきたい。なぜなら、飛鳥淨御原宮期の尾張における杯B生産について想定したように（前々稿）、備前においても宮都向けに杯Bの生産をおこなっていたことが考えられてよ

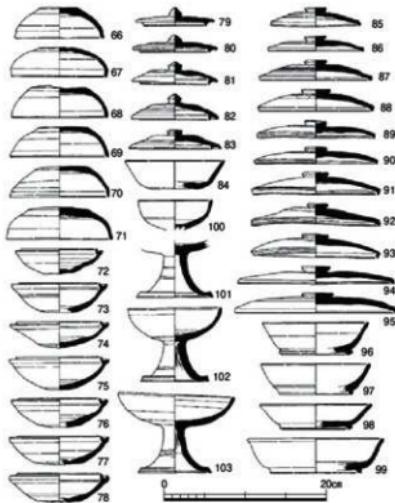


図65 新林（宮崎）窯跡出土須恵器 1:6（註7文献より一部改変）

いからである。前掲の新林窯跡以外にも、カンニヤクバ窯跡・構谷窯跡・天堤窯跡・切明窯跡など、杯Hと杯Bの共存が認められる事例が邑久古窯跡群に少なくないという事実は⁷⁾、この推測があながちの外れではないことを示しているようだ。

今後も、宮都出土土器の产地同定作業を推し進め、古代における土器流通の実態解明を目指したい。（尾野善裕）

謝辞

備前・播磨・淡路地域の須恵器窯跡出土品の調査に際して、他田征弘氏（兵庫県立考古博物館）、稻原昭嘉氏（明石市教育委員会）、馬場昌一氏（瀬戸内市教育委員会）、森内秀造氏から格別のご高配を賜りました。記して深謝の意を表します。

註

- 1) 大澤正吾ほか「藤原宮下層蓮河SD1901Aの機能と性格の検討－第16次」「紀要 2017」。
- 2) 「第二次整地土」については、玉田芳男ほか「朝堂院の調査－第153次」「紀要 2009」を参照のこと。
- 3) 尾野善裕・森川実・大澤正吾「飛鳥地域出土の尾張産須恵器」「紀要 2016」。
- 4) 尾野善裕・森川実・大澤正吾「飛鳥地域出土の湖西窯須恵器」「紀要 2017」。
- 5) 胎土に含まれている砂粒の動きが水挽き成形時のそれと一致していることから、この回転ヘラ削り風の工具痕跡は、ロクロからの切り離し時に、ロクロとの間に差し込まれたハラ状工具の使用痕跡と考えられる。
- 6) 伊藤晃『新林（宮崎）窯跡の調査報告』邑久町教育委員会・東播西播道理藏文化財包蔵地調査委員会、1974。
- 7) 亀田修一ほか「邑久古窯跡群」「邑久町史 考古編」瀬戸内市、2006。

飛鳥寺塔心礎出土蛇行状鉄器の復元的研究

1 はじめに

飛鳥資料館では飛鳥寺塔心礎出土品の再整理の一環として、蛇行状鉄器の本來の形状を推定復元した。本稿はその復元に関する考察について記す。作業は石橋と、調査研究アシスタント（当時）の木村が主としておこない、諫早直人（都城発掘調査部研究員・当時）の協力を得た。

蛇行状鉄器は、奈文研による1957年の飛鳥寺跡第3次調査において、基壇中心部の現地表下2.7mに位置する心礎上面西南隅で検出した¹⁾。推古天皇元年（593）の埋納品と考えられ、出土状況から周辺の金銅製打出金具などとともに、原位置を保っていたとみられる。しかし蛇行状鉄器は立体的な形を保っておらず、心礎上面に崩れ落ちたような状況だった。したがって、むき出しの蛇行状鉄器の周囲を土で充填した状況ではなく、蛇行状鉄器周囲には多少の空間があり、それが腐朽か土圧によって崩れ落ち、本体の一部も腐食して消滅したと推測される。袋部外面には織物痕跡がある点も注意される。

蛇行状鉄器の形状については報告書に簡単な記載があるほか、近年、諫早による図化と報告がなされた²⁾が、蛇行状部分の復元には課題が残されていた。（石橋茂登）

2 飛鳥寺塔心礎出土蛇行状鉄器

飛鳥寺塔心礎出土の蛇行状鉄器は「U字形部材」と「蛇行状部材」から成る（図66左・中央）。現在、それらは大きく3点の破片に分かれている。U字形部材（3）は正面から見て右端の欠損を除いてほぼ完形である一方で、蛇行状部材は上部（1）、下部（2）とU字形部材に差し込まれた部分の3つのパートに分離している。残存する蛇行状部材には4ヵ所の屈曲が確認されるが、本来少なくとも6ヵ所の屈曲があったと考えられる³⁾。失われた2ヵ所の屈曲は、蛇行状部材の上部と下部の間、蛇行状部材の下部とU字形部材の間にそれぞれ少なくとも1ヵ所ずつの屈曲があったことが想定される。

よって、今回の復元作業では飛鳥寺塔心礎出土蛇行状鉄器の本來の形状を復元することを目的とし、上記2ヵ所の屈曲がいかなる形状であったのかを検討した。

3 復元方法

蛇行状部材の上部と下部の間（①の屈曲）、蛇行状部材の下部とU字形部材の間（②の屈曲）を、以下の方針で推定復元した（図66）。

類例からの推定 蛇行状鉄器は、日本列島では8遺跡、朝鮮半島では16遺跡からの出土が知られ、資料によつて屈曲数が1～8ヵ所という違いがみられる²⁾。その中

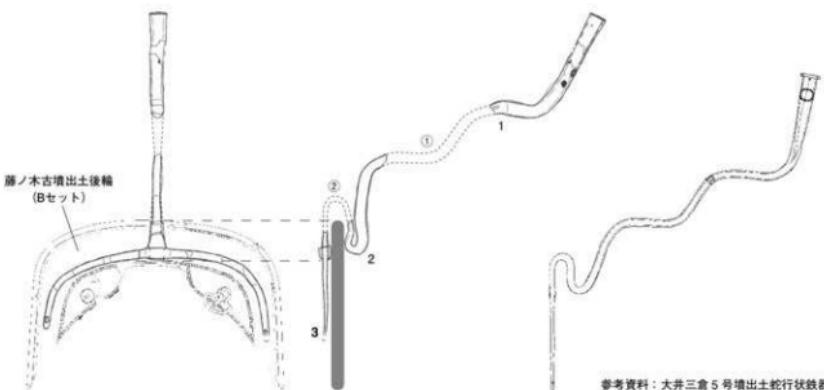


図66 飛鳥寺塔心礎出土蛇行状鉄器 形状復元 1:10 (古墳出土例は註3・7より転載)

で、今回は屈曲数が飛鳥寺例同様に6ヶ所であり、資料としてもっとも良好な状態にある福岡県大井三倉5号墳例³⁾をモデルとし、蛇行状部材の上部と下部に残存する屈曲と組合が生じないように、図上で調整して①の屈曲を復元した。

後輪への装着 ②の屈曲については、大井三倉5号墳例の実測図にあわせて蛇行状部材の下部とU字形部材の位置を決めようとしたが、決め手となる蛇行状部材の下部の角度が定まらなかったため、後輪への装着を想定した計算から導き出すことにした⁴⁾。

蛇行状鉄器は、U字形部材が軸の居木の湾曲に沿って設置され、蛇行状部材下端の最初の屈曲、つまり②の屈曲部分で後輪を挟み込み固定されたものと考えられる⁵⁾。この装着方法にもとづくと、居木の頂点から鞍橋の頂点までの高さ、また鞍橋の厚みを求めるこによって、②の屈曲がどの程度であったのかが求められることになる。ただし、飛鳥寺では軸は出土しておらず、また居木と鞍橋の両方を備えた同時代の軸は未発見である。そのため、古墳出土の覆輪をともなう鐵地金銅製の軸から推定することとした。鏡金具・覆輪によって、居木上面の高さ⁶⁾、鞍橋の高さ・鞍橋の厚みがある程度推測できるためである。蛇行状鉄器出土古墳からの好例が見当たらなかったため、飛鳥寺塔心礎含利埋納儀礼(593年)と時期が近いTK43型式期の奈良県藤ノ木古墳の鐵地金銅製軸(Bセット)⁷⁾から数値を割り出こととした。藤ノ木古墳出土後輪(Bセット)は、鏡金具の頂点と覆輪の頂点の間が8.3cmを測り、覆輪の厚さは2.6cmであった。この法量に基づき、高さに少し余裕をもたせ⁸⁾、先に復元した①の屈曲とのバランスをみながら、②の屈曲を復元した。真横から見た場合、復元した飛鳥寺例の法量は全長58.5cm、高さ67.0cmとなる。

以上により飛鳥寺塔心礎出土蛇行状鉄器の形状・使用方法は図67のような姿であったことが想定される。

(木村結香／奈良県立橿原考古学研究所)

4 おわりに

飛鳥資料館では上記の復元とともに、蛇行状鉄器のレプリカを作成した。復元案には別の可能性もあるが、これによって本来の形状を分かりやすく展示することが可能となった。これまで漠然とイメージされていた蛇行

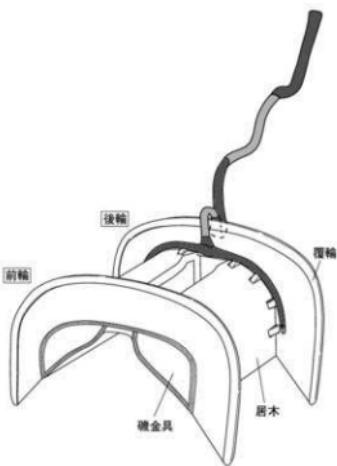


図67 飛鳥寺塔心礎出土蛇行状鉄器 使用想定
(濃いトーンが現存箇所、薄いトーンが復元箇所)

鉄器の形状を具体的に復元する過程で、形状だけでなく装着方法やセット関係、埋納品の構成などについて、あらためて考えさせられる点も多かった。なお今回、飛鳥寺塔心礎出土の馬銘のレプリカも作成した。今後は他の遺物についても復元的研究をすすめたい。

本稿にはJSPS科研費JP15K03002の成果を含む。

(石橋・木村)

註

- 1) 「飛鳥寺報告」1958。
- 2) 謙早直人「飛鳥寺塔心礎出土馬具」『紀要 2015』。
- 3) 酒井仁夫「宗像大井三倉跡」宗像市教育委員会、1987。
- 4) 蛇行状鉄器を馬に装着する「寄生」とする見解に立ち、かつ後輪垂直型輪に装着された前提で考えた。
- 5) 白井克也「梁山夫縛塚における土器祭祀の復元」『東京国立博物館紀要』42、2007。
- 6) 居木上面から一段下がったところに鞍橋を設置するための段差が設けられるため、居木上面と鏡金具上面は厳密には一致しない(板尾光品「馬具」『上埴治梁山古墳の研究』島根県古代文化センター、1999)。ただし、古墳時代居木の唯一の出土資料である福岡県元岡・桑原遺跡群例から判断するに、この段差は1cm程度のものと考えられる(吉留秀敏「元岡・桑原遺跡群」16、福岡市教育委員会、2010)。
- 7) 勝部明生ほか「坂庭藤ノ木古墳 第一次調査報告書」奈良県立橿原考古学研究所、1990。
- 8) 梁山夫縛塚の蛇行状鉄器の装着復元をおこなった白井2007にも「後輪の覆輪のやや上方を通過して」という記述がある。

飛鳥寺塔心礎出土金・銀製品

1はじめに

奈文研は1957年の飛鳥寺跡第3次調査で塔心礎を発掘調査し、基壇中心部の現地表下27mで心礎と推古天皇元年(593)の埋納品と考えられる遺物を検出した。今回報告するのは塔心礎出土品のうちの金・銀の延板と粒である。報告書¹⁾の記載などによれば心礎上面で金環・玉類・刀子とともに金銀延板・小粒が木炭に混じって散乱した状態で出土した。記述からみて挂甲などのある心礎東部や馬具などのある西南部ではなく、中央付近から出土したようであり、建久間の発掘で取りこぼして散乱した遺物と考えられる。原位置は不明だが、舍利坑や舍利容器の中に納められていたなら取りこぼす可能性は低いことと、調査所見では石櫃周辺より下位にみられた木炭は心柱周辺に当初からつめていた可能性を指摘しているので、ある程度原位置に近い場所で検出された可能性もある。

これら金・銀の延板と粒については、報告書で点数・法量・写真が報告されたが、実測図は提示されていない。また近年、非破壊による材質分析がおこなわれ、金粒について銅含有量が多い点から古代のものではない可能性も示唆されたが²⁾、金延板のデータと個体の対応に不分明なところがあり、銀の分析結果については報告されていない。そのため、今回、再整理にともなって実測図を作成するとともに改めて材質分析をおこなった。

(諫早直人/京都府立大学・石橋茂登)

2 金・銀製品の概要

金延板7点、金粒1点、銀延板5点、銀粒7点がある(図68)。個々の大きさや重さは表9に示したとおりである。金延板は、厚さ0.3~0.5mmで隅丸長方形の7を除くと、厚さ0.1~0.2mmと非常に薄い。1~6の大きさやかたちは様々であるが、いずれも折り皺をもち、いくつかに折りたたまれたものもある。1の周縁にはハサミのような工具で切断した痕跡が認められ、鍛造で薄く引き延ばした金延板を必要に応じて裁断したものとみられる。もっとも大型の1は4gを超えるが、その他はいずれも

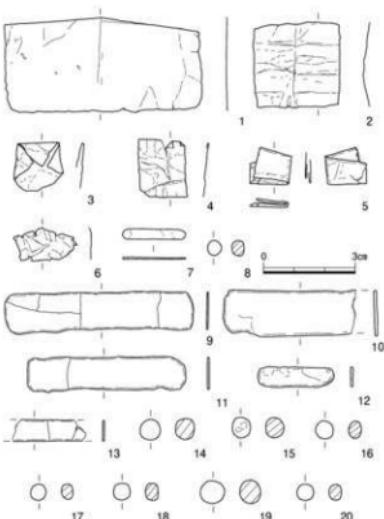


図68 飛鳥寺塔心礎出土金・銀製品 2:3

1g未満である。

これに対し銀延板はいずれも長方形で、幅10mm以上、重さ3gほどの大型品(9~11)と、幅6.5mmほど、重さ1g前後の小型品(12~13)に大別される。鍛造によって板状に仕上げたものとみられ、個体ごとの厚みは一様でないが、もっとも薄い9で0.4~0.5mmと、金延板に比べていずれも厚い。

金粒・銀粒はいずれも正球形をなさない。15には鍛打の痕跡が認められ、8、16、17、18、20は一方のみ平坦面をもつことから、鍛造によって球形に仕上げたものとみられる。どれも小粒で、0.5g前後のもの(8・19・20)と0.65g前後のもの(16~18)、1g以上のもの(14・15)にわけることが可能である。

(諫早)

3 金・銀製品の材質分析

蛍光X線分析による材質分析を実施した。使用した装置は、エネルギー分散型蛍光X線分析装置(エダックス社製EAGLEⅢ)である。測定条件は、金製品の分析では管電圧35kV、管電流30μA、計数時間200秒とし、銀製品では管電圧40kV、管電流40μA、計数時間200秒とした。励起用X線源はRh管球、X線照射径は50μm、測定雰囲気は大気である。測定結果は濃度既知の標準試料で補正したFP法によって規格化した。

表9 飛鳥寺塔心礎出土金・銀製品

番号	種類	大きさ (mm)	重量 (g)	厚さ (mm)	材質分類	重量濃度 (wt%)						旧報告	
						金Au	銀Ag	銅Cu	水銀Hg	鉛Pb	ビスマスBi	鉄Fe	
1	金延板	64.3×31.2	4.11	0.1-0.2	A2	97.0	2.6	0.3				0.1	1
2	金延板	27.7×27.2	0.80	0.1	A1	99.2	0.5	0.2				0.1	2
3	金延板	20.0×18.0	0.40	0.2	B2	86.7	10.7	2.5				0.2	3
4	金延板	18.5×14.6	0.33	0.2	B2	85.5	11.6	2.6				0.3	4
5	金延板	24.0×23.0	0.53	0.1	A1	98.8	0.9	0.3				0.0	5
6	金延板	20.0×10.0	0.13	0.1	B1	89.2	8.5	2.3				0.1	6
7	金延板	20.5×3.0	0.39	0.3-0.5	B3	85.3	13.4	1.2				0.2	7
8	金粒	39×4.4	0.55	—	C	83.2	3.8	13.0				0.1	8
9	銀延板	61.8×13.5	2.84	0.4-0.5	I	2.2	96.7	0.5	0.3	0.3		0.2	10
10	銀延板	(43.1)×14.4	(3.75)	0.8-1.2	I	1.3	97.9	0.2	0.2	0.1		0.3	11
11	銀延板	51.8×11.0	2.24	0.5-0.7	I	1.9	97.1	0.3	0.4	0.1		0.3	9
12	銀延板	25.0×6.7	1.01	0.8-1.3	II	0.5	98.1	0.2	0.3	0.3		0.8	12
13	銀延板	(23.0)×6.5	(0.71)	0.6-0.8	III	6.6	88.8	1.7	0.2	0.2		2.4	13
14	銀粒	58×6.4	1.32	—	II	0.5	97.6	0.3	0.9	0.3		0.5	14
15	銀粒	51×5.7	1.08	—	II	0.5	98.0	0.2	0.2	0.4	0.3	0.5	15
16	銀粒	40×5.3	0.65	—	II	0.3	98.1	0.2	0.8	0.2		0.5	16
17	銀粒	41×5.3	0.63	—	II	0.4	97.8	0.4	0.1	0.5	0.5	0.3	17
18	銀粒	41×5.4	0.62	—	II	0.5	98.8	0.1	0.2	0.3		0.2	18
19	銀粒	67×7.3	0.57	—	II	0.4	98.5	0.2	0.2	0.4		0.3	19
20	銀粒	39×4.8	0.47	—	II	0.6	98.0	0.2	0.3	0.6		0.4	20

注：（ ）の数値は残存値。旧報告は「飛鳥寺報告」第一表の番号と対応。

結果を表9に示す。金製品は金の含有量により大きく3種類（A～C類）に分類できる。A類は、金の含有量が高く、97.0～99.2%含まれる（1・2・5）。ただし、2と5（A1類）に比べて1（A2類）は、やや金が少なく銀が多い。B類は、金を85.3～89.2%、銀を8.5～13.4%、銅を1.2～2.6%含む（3・4・6・7）。さらに、金、銀、銅の比率によってB1類（6）、B2類（3・4）、B3類（7）に細分できる。C類（8）は金の含有量がもっとも低く、銀よりも銅の含有量が多い。材質分類と形状に一定の対応関係がみられる。

銀製品については、腐食や表面の汚染の影響が排除できないが、わずかに金が検出される(>1%)もの（I類：9～11）と金がきわめて少ない(<1%)もの（II類：12～14～20）、金および銅を顕著に含む特殊なもの（III類：13）にわかれれる可能性がある。I類は大型の延板に対応し、II類は小型の延板と粒に対応する。

なお、終末期古墳である奈良県石のカラト古墳からも金粒と銀粒が1点ずつ出土しており、材質分析がおこなわれている。銀粒からは1%程度の水銀が検出され、鉱石から銀を抽出する方法として水銀を用いた混汞法（アマルガム法）があった可能性が指摘されている³⁾。混汞法の問題についてはひとまず置くとして、飛鳥寺出土銀粒の中にも水銀がやや多い個体（14・16）が存在する点は注意しておきたい。（田村朋美）

4 おわりに

本例のように舍利とともに金製品や銀製品を埋納する事例はインドにまで遡り、中国南北朝時代に百済を経て、日本列島へと伝わったものとみられる⁴⁾。飛鳥寺造

営にあたっては崇峻天皇元年（588）に百済から僧侶や舍利がもたらされており、それまでの古墳副葬品にはみえない金銀の延板や粒が、この時に百済からもたらされた可能性は十分ある。扶余王興寺木塔（577年）や、益山弥勒寺西石塔（639年）の舍利莊具の中にも、まったく同じ形態のものはないが、金や銀の延板が含まれていることはそのことを傍証する。これらの多くは三国時代以来の鉄鋌の形態と通ずることから、朝鮮半島南部で製作された可能性が高い。ただし百済では飛鳥寺でみられたような「粒」はまだみつかっておらず、似た形態のものはすべて孔をもつ「玉」である点は注意しておきたい。

なお、王興寺や弥勒寺でもいくつかの金・銀製品について蛍光X線分析がなされている⁵⁾。それらをみると、銀製品については良好な分析事例に恵まれないものの、金製品についてはA類やB類と同じような値を示すものが一定量存在する。今回、あきらかとなった飛鳥寺金・銀製品の材質分類の意味するところについては、分析事例の増加を待って改めて考えることしたい。

なお、本稿にはJSPS研究費JP26770276・JP15K03002の成果の一部を含む。（諫早）

註

- 1) 「飛鳥寺報告」1958。
- 2) 村上隆「飛鳥寺塔心礎から出土した金製品の材質に関する考察」『年報2000-I』。
- 3) 村上隆「石のカラト古墳出土品の科学的分析」「奈良山報告I」2005。
- 4) 原田一敏「日本古代の舍利容器と鏡具」「古代東アジアの仏教と王権」勉誠出版、2010など。
- 5) 国立扶余文化財研究所「王興寺Ⅲ」2009。国立文化財研究所「益山弥勒寺址石塔 舍利莊具」2014。

古代寺院址出土銅製品の非破壊調査

1 はじめに

筆者らは、飛鳥時代の金属製品に関する体系的な解明を目指して基礎的な整理と研究を継続して進めており、これまで向原寺金銅觀音菩薩立像¹⁾や飛鳥寺跡出土耳環²⁾、佐波理碗³⁾などの調査を実施した。本稿では6~8世紀に位置づけうる古代寺院址出土の金銅製品に着目し、それらの成分分析から資料群の特徴を確認することを目的とした。

(降幡順子/奈良国立博物館・石橋茂登)

2 分析資料

今回分析に供した資料は、飛鳥資料館保管の飛鳥寺跡出土金銅製品3点および山田寺跡出土金銅製品4点、奈文研都域発掘調査部保管の榆隈寺跡出土金銅製品5点である(図69)。

飛鳥寺跡出土品はいずれも塔心礎出土。推古天皇元年(593)に仏舍利とともに埋納されたと考えられ、年代の定点となりうる。打出金具は円形と杏葉形があり、ともに薄い銅板に文様を打ち出して表面に鍍金したもの。円形打出金具は直径3.3cm。杏葉形打出金具は現長4.9cm、幅3.3cm。馬鈴は、青銅製の鋳造品。鉢を含めた全高5.8cm、重さ101g。文様から国産品とみられている。

山田寺跡出土品のうち金銅製鏡(「山田寺報告」Ph.236-106)は総高2.1cm、表裏の茄子形を側面で鍛付けする。金銅製六弁花形金具(同114)は厚さ0.8mmの銅板を花形に切り抜いた金具。裏面の一部に鍍金の痕跡が残る。最大径8.9cm。意匠が法隆寺金堂の破風飾金具と類似すると指摘されている。垂木先中房飾金具(同113)は、厚さ0.5mm前後の銅板を垂木先瓦A種の中房にあわせて成形し、被せて使用した飾り金具。表面に鍍金が残る。直径6.1cm。組み合う瓦から飛鳥時代の遺物とみてよい。扇子金具(同97)は厚さ0.7mmの銅板を切り抜き、蕨手状唐草文を表した文様の飾金具。

榆隈寺跡出土品のうち仏像光背(飛天片)は北魏後半期の作とされる。縦3.5cm、横3.8cm。12世紀後半の小溝出土。細棒状品は10世紀末~11世紀初頃のSK705出土。

(石橋・中川あや/奈良国立博物館)

3 萤光X線分析

金銅製品の成分分析は、非破壊調査による螢光X線分析をおこなった。分析装置は、螢光X線分析装置EAGLEⅢ(EDAX製)を使用し、測定条件は管電圧40kV、管電流30mA、X線照射径50μm、測定時間300秒、大気中である。測定は、資料を顕微鏡下で観察し、金属光沢が残存している部分をできるだけ選択しておこなつたが、表面腐食層の影響による化学組成の変動はあるものと考える。化学組成が既知である試料9点を金属標準試料とし、検出元素の合計が100wt%になるよう規格化してFP法により定量値を求めた(表10)。今回の測定は非破壊分析のため鍍金やサビによる化学組成への影響が大きいため、各資料の化学組成の傾向と不純物としての銀に着目することとした。

飛鳥寺跡出土打出金具は、円形・杏葉形とともに銅を検出し一部にヒ素も見られた。銀は約0.4~5%含んでいるが表面側での銀濃度が高い傾向を示した。また金と水銀が検出され金鍍金が施されている。赤色を呈する部分からは水銀のみを検出したため赤色顔料(水銀朱)が付着している。馬鈴は銅・錫・鉛が顕著に認められ、不純物として銀・ヒ素・アンチモンを約1~3%程度含む。錫の割合が高いことが確認できる。

山田寺跡出土金銅製鏡は、上記の馬鈴とは化学組成が異なり、胴部からは銅を検出し、表面は金鍍金が施されている。側面の螺付け部では錫・鉛も認められる。垂木先中房飾金具と扇子金具の化学組成はどちらも銅を顕著に検出し、銀をわずかに含む。金銅製六弁花形金具は前述2点と同様に銅を顕著に検出するが、ヒ素が認められる点が異なる。

榆隈寺跡出土仏像光背(飛天片)は、銅・錫・鉛を検出し、銀・ヒ素・アンチモンをわずかに含む。錫が多い点、銀・ヒ素・アンチモンをわずかに含む点など、飛鳥寺跡出土馬鈴と共通点も認められる。不明銅製品・仏像光背・金銅製飾金具は、銅を検出し、錫・銀をわずかに検出する。

錫の検出にバラツキ等のある資料もあり、腐食などの影響も考えられる。細棒状品は錫・銅を顕著に検出し、わずかにヒ素・銀を含む。



図69 測定資料一例 (●印は測定箇所: ①打出金具 (杏葉形) ②打出金具 (円形) ③馬鈴 ④金銅製六弁花形金具 ⑤扇子金具) およびスペクトル一例 (⑥)

4まとめ

今回調査した資料では、銀は1%以下の値を示す資料が多く、アンチモンは青銅製品のみで約1~3%含む。銀の含有量は、飛鳥寺跡出土資料はやや多い傾向がみられるが、一部資料にみられる裏表の差が非破壊分析による値のバラツキかどうかは、表面状態の良好な資料などでさらなる調査が必要である。今後も試料数を増やすなどして検討していきたい。

本稿は、一般財団法人仏教美術協会研究等助成金の成果を含む。
(降幡)

註

- 1) 降幡順子・石橋茂登「向原寺所蔵金銅観音菩薩立像の調査」[紀要 2015]。
- 2) 降幡順子・諫早直人・石橋茂登「飛鳥寺塔心礎出土耳環」[紀要 2017]。
- 3) 謳早直人・降幡順子「藤原宮・京の佐波理院の調査」[紀要 2015]。

表10 分析結果一覧 (wt%, tr: 際少量, - : 検出限界以下, ○: Au+Hg共出)

出土地	資料名	測定箇所	色調	Fe	Cu	Pb	Sn	Ag	Sb	Au + Hg	As
①打出金具 (杏葉形)		表面	暗緑色	2	95	-	-	3	-	○	-
		裏面	赤色	1	98	-	-	0.4	-	Hgのみ	-
②打出金具 (円形)		表面	金色	0.3	95	-	-	5	-	○	-
		裏面	緑色	0.5	98	-	-	0.6	-	○	1
飛鳥寺跡		表面	暗緑色	2	97	-	-	0.6	-	○	1
		裏面	暗褐色	0.9	37	13	43	3	2	tr	1
③馬鈴		表面	暗褐色	2	25	15	52	3	3	tr	0.8
		裏面	暗緑色	0.8	29	14	49	2	2	tr	3
④金銅製輪		表面	暗緑色	2	41	9	43	1	2	tr	2
		裏面 (錆)	暗緑色 (錆)	0.8	38	11	45	2	2	-	1
⑤金銅製輪		輪部	金色	0.2	99	tr	tr	1	-	○	-
		輪部	灰色 (ハング)	6	79	4	10	0.8	-	○	tr
⑥金銅製六弁花形金具		輪部	金属光沢	0.1	97	-	-	0.2	-	-	3
		裏面	金色	0.4	98	-	-	0.4	-	○	1
山田寺跡	⑦扇子金具	表面	地金	0.1	98	-	-	0.2	-	tr	2
		裏面	金属光沢	0.2	99	-	-	0.7	-	-	-
⑧仏像光背 (飛天片)		中心部	金色	0.2	98	-	-	0.4	-	○	-
		裏面	金属光沢	0.1	99	-	-	0.2	-	-	-
⑨不明銅製品		表面	金色	0.3	99	-	-	0.4	-	○	-
		裏面	緑色さび	0.4	99	-	-	0.2	-	tr	-
檜隈寺跡	⑩金銅製輪	裏面	暗緑色	0.2	99	-	-	0.2	-	tr	-
		釘頭頂部	暗緑色	0.6	99	-	-	0.3	-	tr	-
		釘脚部	暗緑色	0.5	99	-	-	0.2	-	tr	-
⑪金銅製輪		表面	金色	5.0	28	8	55	0.9	2	○	-
		裏面	青緑色	1.0	43	12	42	0.7	1	tr	0.4
⑫金銅製輪		表面	赤黒色	0.1	99	-	0.2	0.6	-	○	-
		裏面	青緑色	0.1	98	-	-	2	-	○	-
⑬細棒状品		表面	黒色	0.2	99	-	-	0.2	0.4	-	○
		裏面	黒色	2	98	-	-	0.4	-	-	-

平城宮転用硯の実態

1 はじめに

平城宮からは、これまでの発掘調査で550点を超える陶硯（定型硯）が出土している。これら2005年度までに出土した陶硯530点については、「平城京出土陶硯集成Ⅰ－平城宮跡－」（奈文研史料第77冊、2006）として報告済みである。

平城宮においても食器を転用した硯が数多く出土しており、その数量は看過できないほどである。にも関わらずその実態について、これまで十分に報告してきたとは言い難い。食器として報告される中で、硯に転用した痕跡の有無を述べるにとどまる場合がほとんどであった。

本稿では、文書行政の中心であった平城宮で、どのような転用硯が出土しているのか紹介したい。

2 兵部省での定型硯と転用硯の比率

平城宮内の報告書で、定型硯と転用硯の比率を計測したのは兵部省地区のみである。その背景には、平城宮の中では、陶硯の量が比較的少なかったことが挙げられる。

推定兵部省内の包含層などから出土した定型硯は7点、転用硯は57点である。それらの詳細な出土位置は、図70に示すように建物の外郭付近に分布し、両者の出土傾向は整合的である。すなわち、これらは兵部省で用いられた硯の実態をある程度示すと考えられる。転用硯の種類は、須恵器杯B蓋が6割程度、壺片が約3割、杯皿類が約1割を占める。

ちなみに、兵部省の西側を流れる基幹排水路SD3715からは、定型硯は出土しておらず、転用硯が180点出土している。その内訳は須恵器杯B蓋が約7割、壺片が約2割である。

3 器種ごとの須恵器の転用硯

杯B蓋 転用硯のなかでも、もっとも数量的に多い。ひっくり返した内面を硯として使うのが一般的で、あきらかにつまみをうち欠いたものもある。つまみが残るものも少なからずあり、これらは下に杯を置くなどして、水平に設置したのである。あきらかに古相のかえり付の蓋や、壺A蓋を用いたものもある。

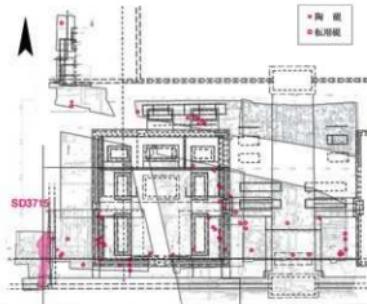
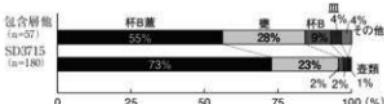


図70 兵部省から出土した転用硯の種類と出土地点
(下図は「平城報告XVI」図55より)

杯B 高台をもつ杯Bは、ひっくり返して底部を用いる例が多い。平坦面を確保しやすく、硯に転用しやすいように思えるが、出土する点数はそれほど多くない。おそらく、高台が低いため墨が流れ出てしまい、少量しか墨を摺ることができなかつたのではなかろうか。

杯A・皿A・皿C 無台で平底の杯皿は、底部内面を使用する場合が多い。内面に墨痕がつくのみで、研磨痕が明瞭でないものは、これまでいわれているように摺った墨を溜めて使用した可能性もある。

壺片 転用硯のなかでも、須恵器壺の破片を利用した硯が注目される。平城宮から出土した円面硯では、硯面径30cm前後のものが最大級であるが、そのような大型の円面硯に匹敵するような須恵器壺の転用硯が出土している（図71）。

1は、兵部省の西側、SD3715（平城第157次）から出土した。最大長29cmを測る。円弧の曲線から、直径1m近い須恵器壺の胴部片と推定できる。外面は平行タタキが残り、内面は無文当て具とみられるが、硯としての使用により当て具痕が摩滅した可能性もある。全体に墨が残り、破断面にも墨が付着することから、硯として使った大きさを反映しているとみてよからう。

2は、東方官衙地区（平城第429・440次）の大土坑SK19189・19190から出土した。最大長27cmを測る。1

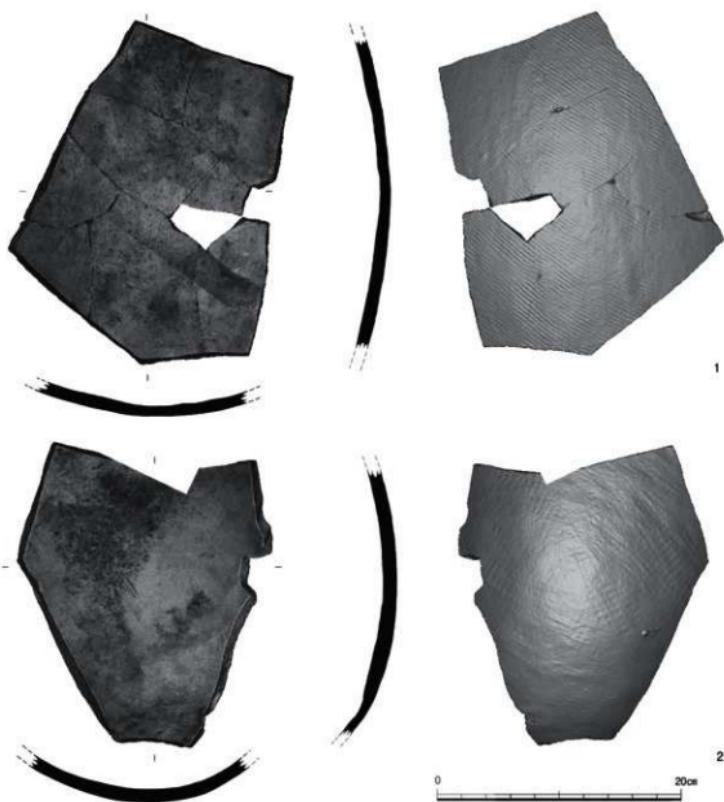


図71 須恵器墨片を用いた大型の転用硯¹⁾ (1:4)

に比べ、やや小型の甕であろう。外面は格子タタキ、内面は同心円の当て具痕が残るが、使用により内面の当て具がほぼ摩滅している。やはり破断面にも墨が付着することから、転用硯として使用された形はある程度、反映していると考えられる。

4 まとめ

平城宮では定型硯の多さに目を奪われがちであるが、実際には定型硯を凌駕する量の転用硯が出土しており、そのあり方は、地方官衙の様相と基本的に同じなのかもしれない。

平城宮・京から出土した定型硯には、管見では朱墨を用いたものはない。しかし、点数は少ないながら、朱が

付着する転用硯は、各所で出土している。朱用硯のあり方が示すように、定型硯と転用硯は、補完的な関係でもあるといえる。また、今回は須恵器のみ取り上げたが、墨痕や習書がある土師器杯皿類には、墨を擦ったような摩滅の痕跡が観察できる資料があり、これらも平城宮の硯事情を考える上で看過できない。

今後、詳細に転用硯と定型硯の出土状況を細かく検討することで、より実態に近い官人の硯事情があきらかになるはずである。本稿がその嚆矢となれば幸いである。

(神野 恵)

註

- 1) オルソ画像作成は、遺跡・調査技術研究室客員研究員の中村亞希子による。

平城第552次調査検出の地震痕跡について

1はじめに

本稿では、平城第552次調査南区南拡張区において検出された地震痕跡のより詳細な分析結果について報告する。発掘調査は2016年3月に実施され、地層と地震痕跡についての地質学的分析結果は村田泰輔により既に報告されている(『紀要2017』)。しかしその後、総合的検討を加えて詳細な土層履歴をあきらかにする手法により、考古遺跡における地震痕跡の年代を従来よりきめ細かく絞り込むことが可能となった。

2当該地区の土層履歴

概要 当該調査区と周辺について、古代以前ないし古代から現代までの地名および主要な歴史的出来事を一覧にまとめたものが表1である。また、主要な出来事と発掘調査で確認された土層とを対比させたものが図72である。紙幅の都合により詳細は省くが、出土遺物・地形図・航空写真・文献記録類・史料などを総合的に勘案して、現代から古代にかけて調査地周辺の履歴をあきらかにした上で、発掘調査で確認された土層と照合することにより、土層履歴をあきらかにできると考えられる。当該地では特に、現地表から近代・近世層まで、地城履歴とのきめ細かな照合が可能な程度に地盤の変改痕跡がそっくり保存されており、土層履歴をこれまでになく具体的に理解することが可能で、地城履歴と土層履歴の整合性を十分に確認できた。

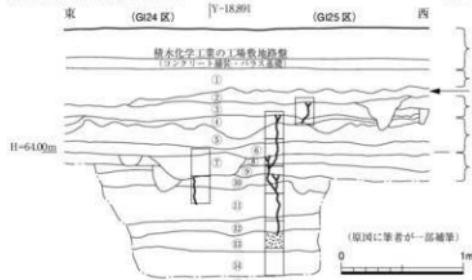


図72 平城第552次調査南区南拡張区の地震痕跡と土層履歴 1:40

土層(図72)は、最上部に積水化学工業の工場敷地路盤(プラス敷基礎・コンクリート舗装)があり、以下、①層：興亞機械工業敷地造成土(その後、朝鮮戦争時国連軍(米軍)のR=Rセンター敷地に移行)、②層：奈良競馬場の馬場(走路東側直線部分)、③層：耕作土(文化～天保年間頃以降の染付磁器片(図73)¹⁾出土)、④層：耕作土床土、⑤層：包含層(瓦片を含む、耕さない土床土?)、⑥層：包含層(瓦片・土器片を含む、氾濫原泥質堆積物)、⑦層：平城京右京三条一坊二坪東辺南北築地堀雨落溝埋土(瓦片を多数含む、埋立土)、⑧層：奈良時代整地土(平城京造営期前後か)、⑨層：整地土(時期不明とされる、平城京造営期前後?)、⑩～⑬層：地山(氾濫原泥質堆積物)、⑭～⑮層：地山(河川性砂礫堆積物)である。

当該地は、古代から現代に至るまで都合4度、比較的大規模な地盤改変を受けている。次にそれら主な改変と層序について、上から順に少し詳しくみる。

積水化学工業 積水化学工業の工場は昭和23年(1948)、奈良市京終に最初の奈良工場を設置し、昭和32年(1957)に奈良市横領町から尼ヶ辻町に跨るR=Rセンター跡地に新工場を設置した。その後、少なくとも北側へ2回拡充し、最終的には、平城京の条坊で示すと右京三条一坊二条大路相当部分にまで拡がったが、この後、平成27年まで大規模な改変はおこなわれていない。当該調査地は第2回目の拡充地にあたり、拡充は昭和38年(1962)～昭和42年(1967)頃のことである。

興亞機械工業・国連軍(米軍) R=Rセンター 興亞機械工業は戦中、民間の航空機関連工作機械会社であったが、昭和19年(1944)に戦時型工作機械試作会社に指定された。その前年に、後述の奈良競馬場跡地に自動旋盤



図73 出土汚染付磁器 1:2

表11 第552次南区の地名変遷と周辺の主要な出来事

工場を設置したが、その規模や内容は確認できていない。しかし、その後の変遷をみると競馬場跡地全体が工場敷地と考えられ、同上条坊の一～十二坪に相当する区画に跨るが、昭和21年（1946）10月の米軍撮影航空写真から推測すると、主要な工場は同三～六坪に相当する区画にあつたらしい。戦後、賠償撤去施設として暫くは、連合軍あるいはその命を受けた日本政府の管理下に入り大きな改変などはおこなわれず、朝鮮戦争時に国連軍（米軍）の R=R センターにそのまま移行したようである。この様な状況から、積水化学の工場路盤直下の①造成土層が、これら施設の地盤に相当すると認められる。

奈良競馬場　陸地測量部昭和7年(1932)修正測図地図や「全国地方競馬場写真帖」などを元に、その規模や施設を推定復原し同上条坊で示すと、一~十二坪に跨がり、北端は二条大路南線にかかる。一~八坪のほとんどを走路が占め、厩舎・観覧施設・投票所・食堂・下見所などが九~十二坪に跨がって設置されたとみられる。競馬場はそれまでの耕作地を整地したと考えられ、そのままに興亞機械の工場敷地を造成したと認められ、②層がこの馬場に相当すると考えられる。②層は耕土を含み、黒色の砂を主体として硬く結まっており、馬場として相応しい。

平城京の造営 奈良時代ないしそれ以前の整地土は2層認められるが、下層は時期不明とされ、上層が奈良時代とされている。氾濫原泥質堆積物の基盤層の上を整地しており、(8)(9)層がこの造成に相当する。

3 地震痕跡の年代と巨大歴史地震

地震痕跡の年代 上記の村田によれば、当調査地では地震の噴砂によると考えられる層位が4層認められ（図

72)、震度5弱以上の大地震に4度に見舞われたことがあるからかとなっている。上記の土層履歴を元にそれぞれの地震痕跡層について巨大地震との関連を探ってみたい。

西痕跡 ③層を貫き②層下面に達するので、昭和4年以前江戸後期以降の巨大地震と考えられ、1854年の伊賀上野地震あるいは安政東海・南海地震の可能性がある。

中央上部痕跡 ④層を跨ぎ③層の下面で止まるので、江戸後期ないしそれ以前の比較的新しい巨大地震と考えられる。大和郡山でも被害のあった1819年の伊賀・美濃・近江地震、あるいは五畿七道で広く被害のあった1707年の宝永地震などの可能性がある。

中央中部痕跡 奈良時代の整地層を貫き平城京廃絶後の⑥層下面に達するので、奈良時代以降でも平安期の比較的古い巨大地震と考えられ、887年の五畿・七道地震、938年の京都・紀伊地震などの可能性がある。

中央下部痕跡・東痕跡 ⑩層を貫き⑦層・⑨層下面で止まるので、奈良時代に近くそれより古い巨大地震の可能性が考えられ、684年の南海・東海・西海道地震の可能性がある。

4まとめ

考古遺跡の発掘調査で検出される複数回の地震痕跡は、同一地点が繰り返し（あるいは周期的に）巨大地震に見舞われたことを表している。本稿で示した手法により、同一地点における規模や内容の比較的あきらかなる近世・近代の巨大地震と対比させることで、古代・中世の巨大地震像を解明する手掛かりが得られる可能性が高まつたといえる。（小池伸彦）

廿

1) 染付硝器の鑑定は、尾野善蔵の協力を得た。

平城宮・京跡出土漆刷毛の構造調査2

はじめに 奈文研の所有する島津製作所製SMX-100CTD(以下、X線CT)は、高感度検出器と低X線出力(最大管電圧100kV、最大管電流200μA)を微細に制御する機能を持ち、生物遺存体や土器片といった遺物など、X線が透過し易く画像の濃淡がつきづらい物質を観察することに適している。この機能を利用し、2016年度より平城宮・京跡から出土した漆刷毛の構造・材質に関する調査と、それにもとづいた復元模造と現代漆刷毛の比較研究を進めている。調査成果の一部はすでに報告され¹⁾、X線CTによる非破壊での内部構造観察法の有効性が示された。一方で、取得した画像の解像度やX線階調値は、資料とX線源の距離やX線出力強度といった撮像条件の誤差に加え、資料の材質やサイズに大きく依存するため、観察した構造物についての検証が喫緊の課題として挙がってきた。そこで今回は、1) 刷毛の毛部分のX線CT取得画像の解像度、2) 出土漆刷毛の毛の遺存構造と復元模造刷毛の毛構造の比較、3) 3次元刷毛構造解析におけるX線階調値分布の特徴についての3つの課題について検討した結果を報告する。

(田村泰輔)

資料と方法 検討資料は、「紀要 2017」で報告した刷毛2(No.2188)・8(No.6036)に加え、それぞれの復元刷毛No.2188-1~3およびNo.6036-1~3を用いた。出土漆刷毛の形態や出土遺構などについては、前出の紀要を参照されたい。出土漆刷毛の遺存状態は、刷毛2は毛が刷毛先端部10mm程度遺存するほかに、毛の底部に一部であるが毛束を折り曲げて挟んだ様相が残る。刷毛8は、持ち手が大きく欠損する。毛先が複数の束に分かれ、柄元から先端に向かって捻れ、底部では毛束をU字に折り曲げている。復元刷毛は、いずれも選定保存技術「漆刷毛」保持者である田中信行氏が出土漆刷毛の目

視観察およびX線CT画像にもとづき復元制作したものである。No.2188もNo.6036も毛部分については人髪を使用し、1は制作したままの状態、2は制作後に塗りに使用し洗浄したもの、3は塗りに使用後洗浄しなかったものである。また毛部分に使用される素材は、一般に人髪以外に馬毛、イタチ毛があるため、現在の刷毛制作に使用されているものを毛の比較材料として用意した。ただしこれらは刷毛制作にあたって硝酸溶液で洗浄されたものであるため、比較用に未洗浄の人の頭髪も用意した。また刷毛2の毛部分付近の微量付着物と考えられる破片が目視観察時に剥離していたため、それも観察資料として加えた。これらの毛などの観察、計測には奈文研の所有する日本電子製走査型電子顕微鏡(JSM-IT100)を用い、観察条件は表12にまとめた。X線CT撮像にあたっては、ウレタンフォームブロックにより柄を固定し自立させ、調査部位となる刷毛部を中心に露出させた。積層撮像条件については表13にまとめている。撮像後、画像をSV3PostRecon.Ink(島津製作所)により再構成し、MultiConeBindMFC1.002(同社)で積層データ化した。積層データはExFact2.0(日本ビジュアル・サイエンス)を用いてレンダリングし、3次元画像として可視化した。レンダリング解像度については表13に記載した。

(芝康次郎・村田)

毛部分観察結果 電子顕微鏡観察の結果、薬品未洗浄の人髪(図74a-b)には毛表皮がみられるが、硝酸溶液による洗浄を経たその他の毛にはみられなかった(図74c-e)。洗浄工程は、この毛表皮の除去を目的としていると考えられる。毛の直径の5点計測平均値をみると、洗浄後の人毛は未洗浄のものよりもあきらかに瘦せており(表12)、馬毛、イタチ毛も本来の太さよりも細くなつ

表13 X線CTによる撮像条件と三次元解析精度条件

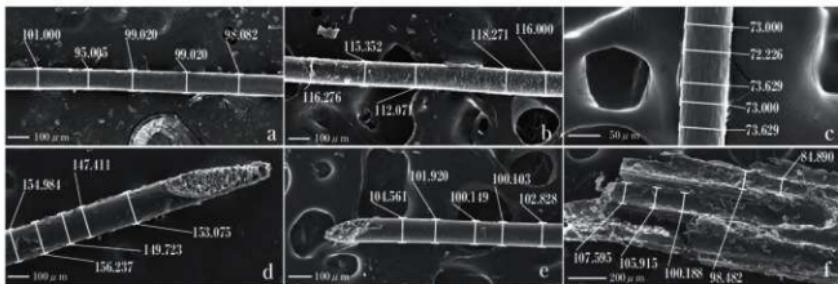
試料	電圧	電流	FOV (xy)	FOV (z)	撮像倍率	レンダリング精度 (μm)
	(kV)	(μA)	(mm)	(mm)	(μm)	(μm)
出土漆刷毛 6036	60	100	39.571438	13.989122	19.3220	38.6440
復元漆刷毛 6036-1	60	100	30.172655	10.607574	14.8461	29.6922
復元漆刷毛 6036-2	60	100	30.424714	10.577342	14.8558	29.7116
復元漆刷毛 6036-3	60	100	30.423880	10.577052	14.8554	29.7108
出土漆刷毛 2188	60	100	25.468592	8.854315	12.4358	12.4358
復元漆刷毛 2188-1	60	100	22.336301	7.939857	10.9064	21.8128
復元漆刷毛 2188-2	60	100	22.601697	7.681045	10.6390	21.2780
復元漆刷毛 2188-3	60	100	31.038947	10.305900	15.1557	30.3114

①FOV のxは縦幅と横幅部、yは縦幅部とする算出されている。

②撮像倍率は電荷増倍率(主方向)の1辺の値となり。レンダリング精度は電荷増倍率から算出された任意に設定される立体両側構成時の1ボクセルの1辺の値を示す。

表12 走査型電子顕微鏡による観察条件と毛の直径5点計測平均値

試料	対象別	検出型	対物距離 (mm)	加速電圧 (kV)	観察 倍率	毛平均径 (μm)
a	人毛	SED	10	20	100	98.425
b	人毛	SED	10	20	100	115.504
c	人毛	SED	10	20	300	730.97
d	馬毛	SED	10	20	100	152.286
e	イタチ毛	SED	10	20	110	101.912
f	印象化石	SED	10	20	90	99.414

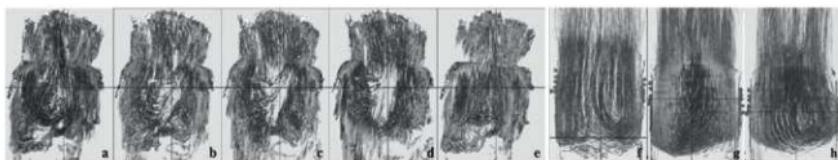


a: 人髪(男性), b: 人髪(女性), c: 人髪(薬品表面処理), d: 馬毛(薬品表面処理), e: イタチ毛(薬品表面処理),

f: 漆刷毛 2188 漆刷印象化石(毛の付着部に毛の構造が写し取られたもの)

※ a, b, cは人の提供を受けたもの。e~gは現在の漆刷毛の制作で使用された毛素材

図74 漆刷毛に使用される毛素材と刷毛2から剥離した毛付着物の走査型電子顕微鏡写真



a-e: 平城宮・京跡出土漆刷毛 6036 に遺存する毛の構造

f-h: 復元漆刷毛 6036-1 ~ 3 で復元された毛の構造

図75 刷毛8に遺存する毛部分の連続スライス構造と復元刷毛6036-1~3の毛の透視構造

ていることが予想される。一方、剥離片からは、毛の印象化石と考えられる構造が観察された。剥離片の材質などは引き続き分析を進めるが、印象部分には毛表皮に似た構造が観察される。この問題も引き続き検討を進めながら、この剥離片が毛表皮構造を持つ毛部分の印象化石であるとすれば、未洗浄の人髪、あるいは洗浄後ではあるがイタチ毛の直径が近似する。結果的に毛の構造観察をする場合、撮像解像度は少なくとも1ボクセルの1辺が50μm未満であれば存在の有無について有意値を得ることができることがあきらかとなった。

毛部分の構造観察成果 毛構造が明瞭に遺存する刷毛8について毛部分の3次元構造解析をおこなった(図75)。撮像解像度およびレンダリング精度は表13の通りであり、前項の成果から毛の1本ずつが観察されていることが保証されている。さらに刷毛8について、毛の構造がわかりやすいように0.77mm厚で奥行き方向に連続スライスした。その結果、復元刷毛のうち、6036-1(図75-f)が構造的には比較的類似するが、刷毛8の毛部分と較べると、毛の流れは刷毛頭部に向かって整然としており、刷毛の塗布機能が優先されていることが見てとれる。こ

の傾向は、いずれの復元刷毛でも明瞭であった。一方、刷毛8の毛構造は、柄に挟むことが優先され、強引に捻り込むような様相を示す。詳細な構造解析については、今後も引き続き様々な角度から観察をおこないたい。

X線階調値分布の特徴 X線階調値は物質密度に相関し、物質組成を検討する手がかりとなる。この階調値の任意の閾値領域(ROI)について閾値を設けて色分けし、3次元化した(巻頭図版2下)。その結果、出土刷毛と復元刷毛の毛部分の密度は近似値(巻頭図版2下の緑～橙)を示した。また漆塗りに使用した復元刷毛のX線階調値の分布から、漆の付着部位は高密度(巻頭図版2下の白～濃緑)を示し、出土刷毛にも近似値を示す部位があることが判った。今後、X線階調値をCT値に変換する検量をおこない、変換式を作成することが課題となる。(村田)

註

- 竹村祥子ほか「平城宮・京跡出土漆刷毛の構造調査」[紀要 2017]。

同一材で作られた木製人形

1 はじめに

1980年の平城第122次調査では、平城宮の南面東門（壬生門）および二条大路、南面大垣の調査をおこなっている。調査では二条大路北側溝SD1250より、約200点の人物が鳥形や畜等の他の木製祭祀具とともに出土した。これら多量の木製祭祀具は、平安時代に編纂された「法華類林」にみられる毎年6・12月の晦日に「大伴壬生二門間大路」でおこなわれる大祓の儀式に使用されたものである可能性が指摘されている¹⁾。今回の分析では、これらの一括で出土している良好な木製人形について、年輪年代学的手法による同一材の検討をおこなった。

2 分析対象

二条大路北側溝SD1250は幅4.2m、深さ1m弱の東西方向の溝であり、人形は最下層の暗灰砂あるいは暗灰粘土からの出土である。人形は全長7~16cmのものを中心に5cm前後の小型のものから、31cmの大型のものがある。顔の表現や冠、額、衣服などを表現したものがあり、形状も多種多様である。中には、形状や顔の表現が類似するものがあり、それらは2枚あるいは3枚が折り重なって出土したという²⁾。今回、同一材の分析をおこなったのは図76-1~9の9点であり、それぞれ形状や顔の表現の類似から、対あるいは組として認識してきたものである。以下にそれぞれの観察所見を記す。

1、2、3は同一グリッドから出土しており、形状が似る。それぞれ表面を刃物で平滑に加工する。1：長6.4、幅1.7、厚0.3cm。2：長7.1、幅1.7、厚0.3cm。3は脚部が折損している。残存長3.4、幅1.6、厚0.3cm。すべて柾目材。現状では、目視や赤外線による表面観察において墨痕は認められない。4、5も同一グリッドからの出土で形状が似る。両面ともに削り面のままであり、片面には墨による顔、腕の表現が残る。この2体の人形は重なって接合することを確認した（図77）。頭から肩部の形状は一致するが両足の形状が異なることから、頭から肩部を作り出したのちに割り裂き、脚部の成形をおこなったことがわかる。4：残存長23.4、幅2.7、厚0.3cm。5：長23.5、

幅2.8、厚0.3cm。6、7は同一グリッドからの出土であり、形状、墨の表現が似る。ともに顔の表現のある面は刃物で平滑に調整されており、裏面は削り面。体には衣服の表現と考えられる墨痕が残る。6：残存長15.8、幅3.9、厚0.4cm。7：長17.3、幅3.7、厚0.3cm。8、9も同一グリッドからの出土であり、形状および顔の表現が似る。すでに保存処理がおこなわれておらず、表面の加工痕は観察できない。8：長15.7、幅2.6、厚0.2cm。9：長15.7、幅2.8、厚0.2cm。

なお、今回接合関係が見いだせたのは4、5の2点のみであった。

3 分析結果

図78に示すように、A、B、C、Dのそれぞれの組み合わせの年輪曲線は、年輪幅の前年に対する増減のみならず絶対値も酷似していると判断され、同一材由来の可能性が高い。また、すべての組み合わせについて、年輪がほぼ重複する関係となっている。

4 同一材で作られていることの意義

今回の分析において、壬生門前の二条大路北側溝SD1250出土の形状・顔の表現の類似した人形について、同一材であるという知見を加えることができた。このことは、材の分割、成形、墨書き、そして同一グリッドから出土していることから使用もしくは廃棄についての一連の作業が近接しておこなわれたことを示す。要するに、人形の製作から使用（廃棄）が同一主体によっておこなわれたと指摘できる。また、人形の形状や顔の表現は多様であり大量生産とは考え難い。そのため、これらの人形については各人が木を削り、対や組となる人形を作り、顔を描き、使用（廃棄）するという一連の行為を復元したい。木製人形を用いた祭祀行為の一端について新たな知見を加えることができた。

なお、本研究はJSPS科研費JP16K16951およびJP17H02424の成果の一部である。
（浦 翠子・星野 安治）

註

1) 『昭和55年平城概報』3-10頁。

2) 金子裕之「平城京と祭場」『国立歴史民俗博物館研究報告』7、1985。

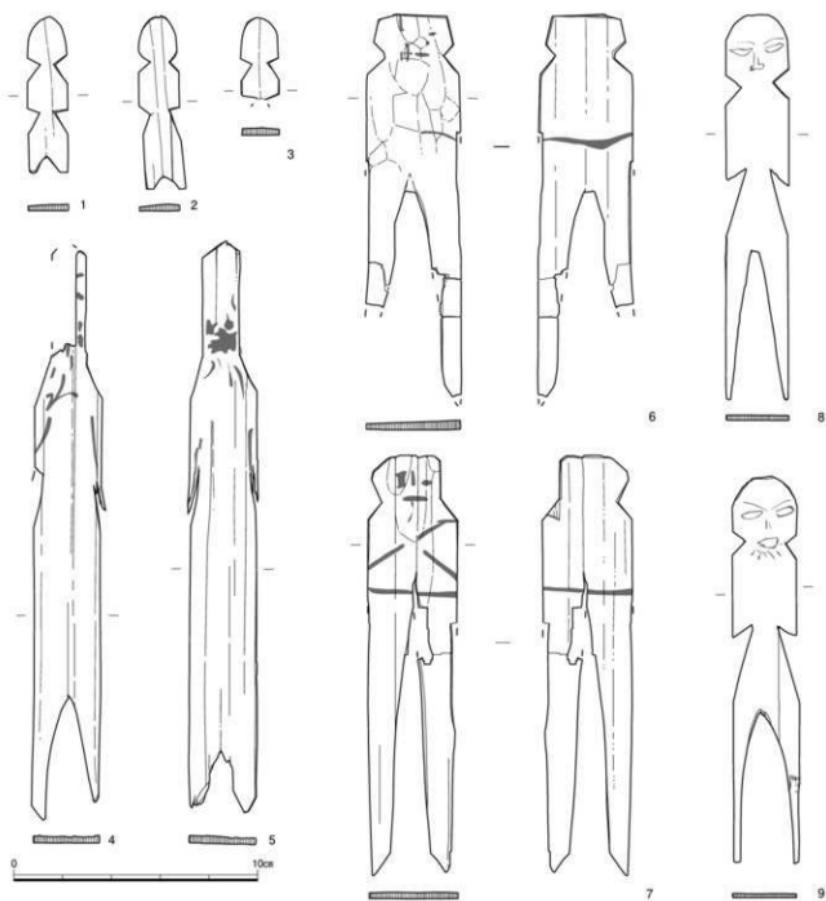


図76 同一材で作られた木製人形 1:2



図77 4・5の接合状況

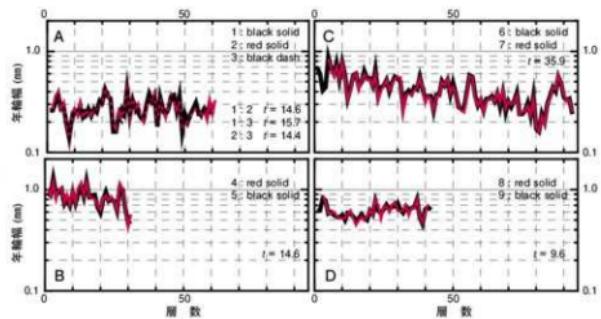


図78 年輪曲線の照合結果

年輪年代学的手法による平城京跡出土木簡の検討2 —平城第524次調査出土削屑の続報—

1はじめに

年輪年代学では、年代測定手法であるクロスデータティングにより同一材由来の推定もおこなうことができる。これを木簡に適用することにより、木簡やその削屑の同一材関係や、刻まれる年輪の新旧関係があきらかとなる。この年輪年代学的な成果に基づく木簡の接続の検討をおこなうことで、例えばこれまで断片的な文字であったものが単語や文章として意味を持つものになるなど、木簡から得られる情報が増大することが期待される。

以上のような予察にもとづき、筆者らは「紀要2017」において、平城京跡出土木簡を分析対象とした年輪年代学的な同一材推定に関する成果を報告した¹⁾。本稿はその続報である。

2 年輪年代学的な検討

分析対象は、平城第524次調査で検出した東西溝SD10580から出土した木簡群、計4,355点であり²⁾、特に95%以上の割合を占める削屑を主対象とした。ここから、年輪数がより多く刻まれていると考えられる杼目材の削屑を抽出し、分析・検討をおこなった。年輪幅の計測は、分析対象を接写撮影し、Cybis社製年輪計測ソフトウェアCooRecorderを用いておこなった。クロスデータティングは、SCIEM社製年輪分析ソフトウェアPASTを用いておこない、年輪曲線をプロットしたグラフの目視評価と統計評価をあわせておこなった。

クロスデータティングにより、年輪幅の前年に対する増減のみならず絶対値も似似し、同一材に由来すると考えられるグループが複数見出された。ここではそのうち2つのグループについて、A群およびB群と呼称し、紹介する³⁾。

A群 ①～⑤の5点のグループである(図79左、図80)。バーチャートをみると、②・③・④・⑤は年輪がほぼ重複する関係となり、書かれた文字が同一行に並ぶ可能性を指摘できる。一方、①は②・③・④・⑤に対しより新しい年輪を多く含み、これらより右側の行にあたると考えられる。

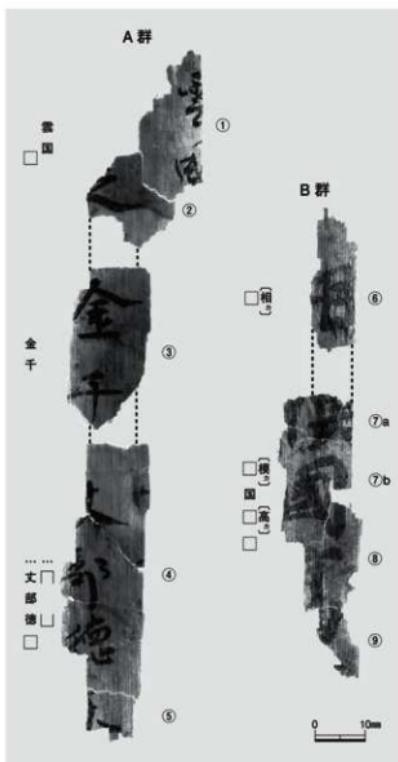


図79 分析対象木簡(破綻で年輪の対応を示す) 1:1

このように、年輪の重複関係により接続箇所の候補を絞り込み、削屑木簡の形状を再検討した結果、これまで不明確であった①と②および④と⑤の接合が判明した。また、①②・③・④⑤の3つのまとまりは、直接の接合関係はないものの、同一箇所に由来する可能性が示唆され、それぞれの横方向の位置関係もほぼ特定できる。ただし、縦方向の位置関係(並び順、あるいはそれが重なり合うか否かなど)については確定できない。

B群 ⑥～⑨の4点のグループである(⑦はa・b2片に分かれため計5片、図79右・図81)。「国」の文字のはば全体が残る⑦に対し、⑥・⑧・⑨は右半の年輪にあたり、同一行に記された文字の旁や右半部分である可能性を指摘できる(篇の一部とみられる箇所も若干含む)。B群についても形状による接続の検討をおこなったところ、⑦・⑧・⑨は図79右のように接合することが判明した。また、直接の接合関係はない⑥についても、同一箇所に由来する可能性が示唆される。

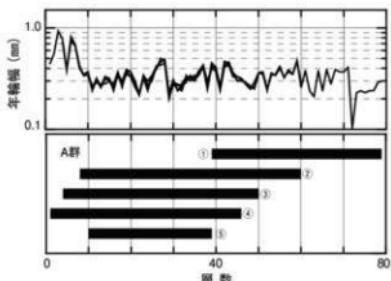


図80 A群の年輪曲線（5点を重ねて表示）とバーチャート

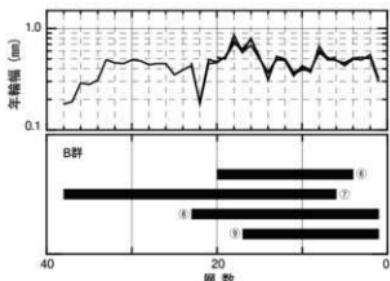


図81 B群の年輪曲線（4点を重ねて表示）とバーチャート

3 判読と解釈

A 群 ④の「丈部徳」はこれまで人名の一部とみられていたが、今回の検討により、②から⑤にかけて筆跡が似通った文字がこれと同一行に記されていると考えられるようになり、②・③・⑤の文字も人名の一部である蓋然性が高まった。②の文字は、残画からは「足」「之」「定」などと推定しうるが、人名の一部であるならば「足」の可能性がもっと高いといえるかもしれない。③の「金千」は、正倉院文書や長屋王家本簡に「金姓の人物がみえること⁴⁾、上端の直線的な形状が④にも刻まれる界線部分での折れによるものとみられることから、「金」がウジ名で「千」が名の一文字目となる可能性が考えられる。⑤の文字は、これのみでは候補を絞り込むのは難しかったが、④の「丈部徳」の直後につづくことが判明したことにより、「麻」（=人名全体を「丈部徳麻呂」とみる）などの可能性を想定しうるようになった。

一方、①の「雲国」については、他と同様に人名の一部である可能性も否定はできないものの、②～⑤とは行を別にし、また筆跡も異なるように見えることから、国名「出雲国」の一部とみなすのが妥当であろう。

以上からは、A群を、冒頭に国名を記した後に人名を列記した歴名（人名リスト）様の木簡に由来するものと想定することも許されるかもしれない。あるいは、出雲国出身の仕丁や衛士などの歴名であろうか。

B 群 これまでB群の各断片については、わずかに⑦の2文字目「国」が判読できるのみであった。それが今回の検討により、直接には接合しない⑥も含めて図79右のように配置され、全体で相模国高座郡を示す記載がなされていた可能性が極めて高くなつた。

国名を記す木簡としては第一に荷札が想定されるが、荷札由來の削屑は概して少ない。他には考選木簡の本貫地記載なども考えられるが、大ぶりな文字を太めの

筆で記すB群の記載を、削書部分になされるのが一般的な考選木簡の本貫地記載とみなすことは難しい。断定はできないものの、A群と類似の歴名木簡の冒頭部分とみることも、あるいは不可能ではないだろう。

4 おわりに

以上のように、単独の断片では文字の判読や内容の解釈が難しかった削屑群について、年輪年代学的手法による検討から同一筒由来の可能性を指摘したことにより、それぞれの文字の候補を絞り込み、また全体の内容についても考察を深めることができた。

さらにB群の⑧・⑨は、今回の検討の過程で⑦との接合が判明したことにより、残画だけは不明確であった天地が確定した。年輪年代学的手法による検討は、木簡（削屑）の同一材由来の推定のみでなく、接続位置関係の候補の絞り込みや天地の判定など、さまざまな指摘の可能性を秘める。またそれにより、文字の判読や内容の解釈の可能性を広げうることも、今回は示すことができた。有効な調査対象を見極めつつ、今後も同様の検討を積み重ね、研究の深化を目指したい。

なお本研究は、JSPS科研費JP16K16918およびJP17H02424の助成を受けた成果の一部である。

（星野安治・桑田訓也・山本祥隆・浦 韶子）

註

- 1) 山本祥隆・星野安治「年輪年代学的手法による平城京跡出土木簡の検討」『紀要2017』。
- 2) 発掘調査の成果および出土木簡の概要については、「平城京左京二条二坊十四坪の調査－第524次」『紀要2015』、「平城木簡概報44」2015を参照されたい。
- 3) 各断片の「平城木簡概報44」2015での番号は、①:77, ③:112, ④:63である（その他の断片は未掲載）。
- 4) 金月足（『大日本古文書』19巻311・313頁ほか）、金牛廿（同7巻240頁）、金白手（『平城京木簡2』2047号ほか）など。

大阪府廿山南古墳出土重層ガラス玉の分析

1はじめに

2001年、大阪府富田林市で未盗掘の古墳（廿山南古墳）が発見され、様々な副葬品とともに重層ガラス玉（図82上）が出土した¹⁾。重層ガラス玉とは、装飾効果を高めるため、ガラスとガラスの間に金属箔を挟み込むという高度な技術で製作された特殊なガラス玉である。廿山南古墳出土の重層ガラス玉は、国内ではもっとも細形で、7連玉は類例がない。ガラス部分が無色に近い点でも特徴的である。本研究では、各種の自然科学的手法を用いて本資料の材質・構造調査を実施した。

2 資料と方法

調査の対象とした資料は、廿山南古墳から出土した重層ガラス玉18点および微細破片である。また、比較として同時に出土した重層ガラス玉以外のガラス小玉3点についても分析調査を実施した。

これらの資料について、顕微鏡観察ならびにX線透過撮影（CR）をおこない、製作技法を検討した。次に、蛍光X線分析（エダックス社製EAGLEⅢ）により、材質調査をおこなった。X線源はMo管球、管電圧は20kV、管電流は100μA、X線照射径は112μm、計測時間は300秒とし、真空中で測定した。測定結果は、ガラス標準試料を用いて補正したFP法により規格化した。

3 結果と考察

製作技法 重層ガラス玉は、径の異なる2本のガラス管を用意し、細いガラス管に金属箔を貼り付け、太いガラス管をかぶせて加熱し、工具でくびれを入れることで連珠とし、必要に応じて分割したと考えられる。また、内層のガラスは外層のガラスに比べて気泡が多いガラスが使用されていることも分かった（図82下）。

化学組成 本資料のうち8点について箔部分から銀が検出され、銀箔を挟み込んだ銀層ガラスであることが判明した。ガラス部分の材質はいずれもソーダガラスであった（表14）。さらに、ソーダガラスの材質細分の指標となる、MgOとK₂O、Al₂O₃とCaOの含有量から、植

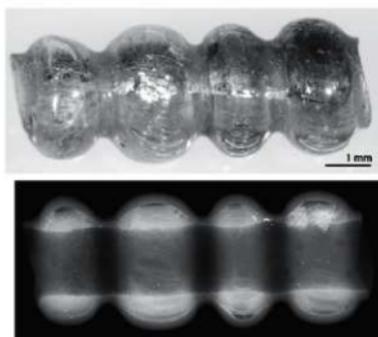


図82 重層ガラス玉 (No. 1-17~20) (上: 線曲鏡写真、下: CR画像)

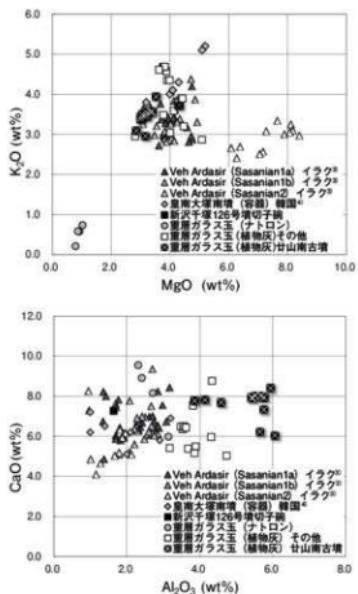


図83 重層ガラス玉の化学組成の特徴 (黒塗り資料は除外)

物灰ガラス（Group SHII²⁾）に相当することがあきらかとなった（図83）。植物灰ガラスは、西アジアから中央アジアで生産されたと考えられているガラスである。ただし、本資料は、イラク出土のガラス容器類³⁾などと比較すると、Al₂O₃が多いことに加え、MgOよりもK₂Oが多い傾向が認められる。特に後者の傾向をもつ植物灰ガラスについては、中央アジア産の特徴であることが指

表14 蛍光X線分析結果

分析番号	器種	製作技法	材質		着色剤	Group	着色期	色調	残存状況	基 備考
			大別	細別						
1	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	無色透明、淡黄褐色	無	4連	
2	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	無色透明、淡黄褐色	無	7連	
3	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	淡黄褐色半透明	やや風化	2連	
4	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	無色透明、淡黄褐色	無	5連	
5	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	無色透明、淡黄褐色	無	4連	
6	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	無色透明、淡黄褐色	無	3連	
7	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	無色透明、淡黄褐色	無	3連	
1-16	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	無色透明、淡黄褐色	無	1連	
1-17~20	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	無色透明、淡黄褐色	無	4連	
1-21~22	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	淡黄褐色半透明	やや風化	2連	
A	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	淡黄褐色半透明	風化著	1連	
B	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	淡黄褐色半透明	風化著	1連	
C	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	淡黄褐色半透明	風化著	1連	
D	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	淡黄褐色半透明	風化著	1連	
E	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	淡黄褐色半透明	風化著	1連	
F	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	淡黄褐色半透明	風化著	1連	
G	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	淡黄褐色半透明	風化著	1連	
1-23	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	淡黄褐色半透明	風化著	1連	
織片	小玉	連珠(重層)	ソーダ	植物灰	SII	Ⅲ回のな着色なし	淡黄褐色半透明	やや風化	風化著	
15	小玉	引き押し	ソーダ	高アルミナ	SIIIB	側面錫鉛	黄緑色半透明			
16	小玉	引き押し	ソーダ	高アルミナ	SIIIB	側	淡青色透明	2片(接合完形)		
17	小玉	引き押し	ソーダ	植物灰+高アルミナ	SIIIB+SIIIB	コバルト	柑色透明			

分析番号
Na₂O MgO Al₂O₃ SiO₂ P₂O₅ K₂O CaO TiO₂ Cr₂O₃ MnO Fe₂O₃ CoO Ni₂O₃ CuO ZnO PbO Rb₂O SrO ZrO₂ SnO₂

分析番号	重量濃度 (wt%)																			
	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	TiO ₂	Cr ₂ O ₃	MnO	Fe ₂ O ₃	CoO	Ni ₂ O ₃	CuO	ZnO	PbO	Rb ₂ O	SrO	ZrO ₂	SnO ₂
1	134	29	41	66.9	0.4	31	7.8	0.2	0.01	0.08	1.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.08	0.00	
2	135	34	57	63.7	0.4	36	8.0	0.2	0.01	0.09	1.15	0.02	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.07	0.16	
3	21	30	58	76.0	0.4	34	7.3	0.2	0.01	0.09	1.42	0.01	0.00	0.04	0.02	0.04	0.01	0.07	0.09	
4	157	32	55	62.1	0.4	34	8.0	0.2	0.01	0.09	1.23	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	0.06	0.09	
5	134	31	54	64.5	0.3	35	7.9	0.2	0.02	0.09	1.36	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.06	0.06	
6	151	32	39	65.3	0.4	30	7.8	0.2	0.01	0.08	1.03	0.01	0.00	0.01	0.01	0.03	0.00	0.05	0.00	
7	9.8	3.3	59	66.8	0.5	3.6	8.4	0.2	0.02	0.09	1.22	0.02	0.00	0.02	0.02	0.00	0.02	0.07	0.02	
1-16	113	32	58	65.9	0.4	35	7.9	0.2	0.01	0.09	1.28	0.02	0.00	0.02	0.01	0.04	0.02	0.08	0.29	
1-17~20	158	30	54	62.4	0.4	34	7.9	0.2	0.01	0.08	1.14	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.02	0.05	0.06	
1-21~22	27	43	46	74.6	0.6	37	7.7	0.2	0.01	0.09	1.24	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	0.01	0.20	
A	17	21	89	81.2	0.4	12	2.6	0.3	0.02	0.06	1.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.07	0.11	
B	21	24	79	80.9	0.6	13	29	0.3	0.00	0.11	1.40	0.03	0.01	0.01	0.01	0.03	0.02	0.04	0.00	
C	17	19	9.3	82.3	0.4	0.7	15	0.3	0.00	0.09	1.50	0.03	0.01	0.02	0.01	0.03	0.04	0.07	0.08	
D	13	20	104	81.4	0.4	0.8	17	0.3	0.02	0.05	1.47	0.02	0.00	0.01	0.01	0.03	0.03	0.06	0.00	
E	16	28	83	80.4	0.5	13	26	0.4	0.00	0.11	1.70	0.03	0.00	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	0.15	
F	18	24	69	82.8	0.6	10	2.5	0.3	0.00	0.10	1.35	0.03	0.00	0.01	0.02	0.02	0.01	0.05	0.04	
G	29	32	61	75.9	0.5	36	6.0	0.2	0.01	0.09	1.34	0.02	0.00	0.02	0.02	0.02	0.01	0.05	0.11	
1-23	13	24	12.4	77.5	0.4	11	27	0.3	0.01	0.07	1.56	0.02	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.04	0.11	
130	35	56	65.4	0.5	39	62	0.2	0.01	0.08	1.18	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.08	0.08		
61	32	75	72.8	0.5	31	50	0.2	0.01	0.07	1.34	0.01	0.00	0.02	0.01	0.04	0.02	0.04	0.04		
27	22	10.6	78.5	0.5	13	21	0.3	0.02	0.07	1.50	0.02	0.00	0.02	0.02	0.04	0.02	0.04	0.08		
15	15.5	0.5	9.8	65.4	0.1	33	19	0.4	0.02	0.04	0.87	0.01	0.01	0.76	0.02	0.07	0.00	0.01	0.02	0.31
16	18.7	0.9	6.4	67.4	0.2	12	16	0.6	0.00	0.12	1.61	0.03	0.01	0.94	0.01	0.08	0.02	0.06	0.18	
17	15.5	1.1	5.0	66.6	0.2	18	7.0	0.3	0.01	0.04	1.34	0.07	0.00	0.13	0.02	0.12	0.01	0.03	0.07	

注: 薄字は風化著のため参考値

挙されている⁴⁾ことから、本資料の生産地は西アジアよりも、中央アジアの可能性が指摘できる。ただし、これらの地域におけるガラス玉類の分析事例が少ないため、詳細な製作地の検討は今後の課題である。

また、国内の古墳で出土している他の植物灰ガラス製の重層ガラス玉と比較すると、本資料はCaOの含有量が多いことが指摘できる。生産地の違いを示している可能性があり、注目される。

(田村朋美)

謝辞

資料の調査と公表については富田林市教育委員会から格別の御配慮を賜りました。

註

- 富田林市遺跡調査会『甘山南古墳』2003。
- Oga, K., Tamura, T. 2013. Ancient Japan and the Indian Ocean Interaction Sphere: Chemical Compositions, Chronologies, Provenances and Trade Routes of Imported Glass Beads in Yayoi-Kofun Period (3rd Century BCE-7th Century CE). *Journal of Indian Ocean Archaeology*, 9.
- Mirti,P., Pace,M., Ponzi,M.N., Aceto,M. 2008. ICP-MS Analysis of Glass Fragments of Parthian and Sasanian Epoch from Seleucia and Veh Ardashir (Central Iraq). *Archaeometry*, 50 (3).
- Lankton,J.W., Lee,L., Kim,G., Kang, H. 2009. Bactrian Glass Vessels in Korean Tombs? *Annales du 17e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*.

藤井寺市唐櫃山古墳石棺の三次元計測

調査の経緯 藤井寺市国府1丁目に所在する唐櫃山古墳は、墳丘長53mの帆立貝形前方後円墳で、墳丘長230mを測る巨大前方後円墳・市野山古墳に隣接し、その陪塚と目される。1955年の発掘調査により後円部中央で刎貫式家形石棺を納めた竪式石棺が検出され、石棺内から甲冑や馬具、ガラス玉などが出土した¹⁾。

その後、墳丘の一部は消失したが、残存部分は民家の庭に取り込まれつも旧状を保ってきた。また、石棺は現地で保存されてきた。2014年度には、墳丘残存部分および濠の一部が国史跡古市古墳群に追加指定され、藤井寺市が公有化をおこなった。その後、石棺の劣化の進行があきらかとなつたため、2016年度に公益財団法人朝日新聞文化財団の助成を得て、石棺の修理を実施した。重量ある石棺を持ち上げ、移動する機会は修理の時を置いて他にはないことから、あわせて三次元計測を実施することとなった。計測作業は2016年12月26日に奈文研遺跡・調査技術研究室（金田明大・山口歎志・石松智子）が実施し、都城発掘調査部の廣瀬がこれを補佐した。

（廣瀬 覚・新開義夫／藤井寺市教育委員会）

石棺の概要 唐櫃山古墳の石棺は、阿蘇溶結凝灰岩製の刎貫式家形石棺で、蓋・身双方の短辺に太い円柱状の突起をもつ。蓋と身はいわゆる印籠蓋技法により結合する。蓋頂部は平坦面が不明確で丸身をおび、身は底面に向って狭くなる。「九州刎抜式石棺群」に属し、近畿地方の家形石棺のなかでは最古に位置づけられる²⁾。

石棺の状態は、身はほぼ完存するものの、蓋は一方の小口部分が大きく欠損する。また石棺表面には、チョウナによる加工痕跡が明瞭に残る。蓋・身とも加工のあり方は共通しており、外側にはチョウナ削りの単位が鱗状に残る。一方、内側には至る所でチョウナ叩きの痕跡がみられる。蓋と身の結合部付近は丁寧に削り調整されているが、所々で削りの下に叩きの痕跡が散見できることから、チョウナ叩きによる加工は、削り仕上げの前の下地作りの工程に起因するものと推測される。蓋の屋根形の刎込部では、下端付近を丁寧に削り調整するものの、刎込部の大半はチョウナ叩きで加工を終えている。空間的に制約を受ける刎込部内では、法面に刃を沿わせて

チョウナを振ることが困難であり、そのため削りによる仕上げ調整が省略された様子がみてとれる。

なお、石棺表面には赤色顔料が散見され、とりわけ蓋内面において明瞭に遺存する。（廣瀬）

計測の方法 石棺の三次元計測は、SfM-MVS (Structure from Motion and Multi-view Stereo) によって実施した。この方法では、対象物を複数の角度からデジタルカメラで撮影し、この写真から三次元モデルを構築する。撮影数は対象物の複雑さや三次元モデル化の目的によって異なる。今回は加工痕跡を三次元化することを基準にしたので、蓋は240枚、身は327枚撮影した。撮影時間は現地での写真確認を含めて約3時間半であった。

モデルの構築に用いたプログラムはAgisoft社PhotoscanProである。処理に要した時間はおよそ16時間と長時間にわたったが、その大半は自動化による作業である。（山口歎志）

成果と意義 図84は計測データから作成した三次元画像の一部である³⁾。三次元データとして記録することで、立体的な構造物である石棺のもつ情報をあますことなく提示できるようになった。人力での移動がままならない石棺は、通常は内面や底面を観察する機会はない。今回のように修理時に全面の三次元計測を実施しておくことで、普段は目視困難な部分の観察も可能となる。

また図85には、チョウナ削りの痕跡を単位や形状が把握しやすいように画像処理して提示した。各単位はチョウナの打ち込み部分のほうが深く、刃の抜ける方向にむかって浅くなるが、その状況が画像を通じて明瞭にみてとれる。単位内に規則的に走る筋は刃こぼれ痕であり、加工の細部情報まで鮮明に読み取ることができる。こうした詳細な画像を用いて分析や比較を積み重ねることで、技術論に即した石棺研究の深化が期待される。

このように、石棺を対象とした三次元計測の研究・公開活用の場での効果は絶大である。小論を通じて、その重要性に対する認識が深まれば幸いである。（廣瀬・山口）

註

- 1) 北野耕平「唐櫃山古墳の調査」「大阪府の文化財」大阪府教育委員会、1962。北野耕平「唐櫃山古墳とその墓制をめぐる諸問題」「藤澤一夫先生卒寿記念論文集」2002。
- 2) 和田晴吾「畿内の家形石棺」「史林」59-53, 1976。
- 3) 製図は石松智子による。



1. 石棺全形立体鳥瞰図（縮尺不同）



2. 蓋後面



3. 蓋・身前面



4. 蓋上面



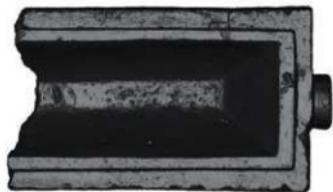
7. 身内面



5. 蓋側面



8. 身側面



6. 蓋内面



9. 身底面



図84 唐櫛山古墳石棺の三次元画像 1:30



1. 図84-8左半



2. 図84-8右半



図85 身側面に残るチョウナ削りの痕跡 1:10

大坂城石垣石丁場跡における水中残石の調査

はじめに 城郭石垣の研究は主に、①採石工程、②運搬工程、③石垣構築工程の3工程に整理できる。①採石工程は、近年城郭石垣に関する石切場について調査研究がなされつつある。③石垣構築工程は、全国的に研究が進展している。これらの2工程に対し、②運搬工程はほとんど研究が進展しておらず、特に石材の海運に関して実態は不明である。運搬工程をあきらかにできれば、採石から石垣構築まで研究成果が接続し、城郭石垣研究全体の進展に資する。

香川県小豆島は、近世大坂城石垣普請の際、当時、最高水準の高度な採石技術を駆使し巨石を切り出し、膨大な石垣石材を供給した。数トンから十数トンもある巨石を大坂まで海上輸送するには、高度な海運技術が不可欠となる。本研究は、この巨石の海運技術を研究することである。特に石切場と海上輸送の結節点である船積み工場に着目し、石材の船積み地の調査を実施した。

小豆島岩谷石切場の沿革 小豆島岩谷の石切場は「大坂城石垣石丁場跡小豆島石丁場跡」として国史跡となっている¹⁾。福岡藩黒田家は元和7年(1621)に小豆島岩谷を石切場として確保し、石材を大坂城石垣に供給した。江戸時代を通じて黒田家は、石番を設置したことや、明治・大正期には石材産業として採石されなかったことから近世初期の状態を保っている。

文化財行政としての管理においては、1970年に県指定史跡「大阪城用残石群」として指定され、1972年に国指定史跡となった。1974年には台風による集中豪雨によって土砂崩れが発生し復旧事業がおこなわれた。1978年度に分布調査がおこなわれ、すべての石材についてリスト化された。リストでは「海中ニアリ」と記載された石材を確認できるが、場所や石材法量は不明である。海中に石材を確認したものの詳細調査に手が回らなかつたと推測される。文化庁が1989年から3ヵ年で実施した調査研究「水中遺跡保存方法の検討」の報告書内の日本の水中遺跡地名表においては、岩谷石切場の水中の残石を水中遺跡として記載している。

調査方法 調査地は、大坂城石垣石丁場跡小豆島石丁場跡の八人石丁場の海岸部を対象とした(図86)。海浜と

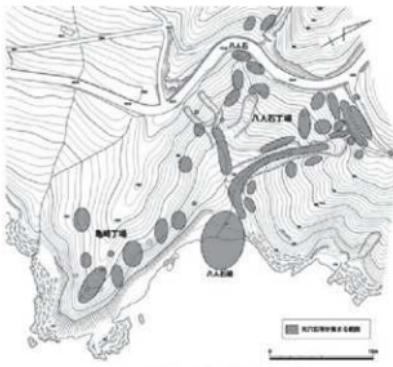


図86 調査地の八人石継丁場位置図

水中にある残石の分布調査を目的とした。調査は4工程に分け実施した。

1. 分布範囲の確定

素潜りでおよその石材個数と位置を記録した。自然石は対象外とし、石割痕などの有無によって人為的な石材か確認した。石材分布のおよその範囲を把握した(図87)。

2. 個別石材の実測

水中や波打ち際にある石材のうち、可能なものは個別に実測した(図88)。石材の法量、矢穴や加工痕跡の有無、形状などを記録した。これらの個別計測した石材は、次工程の写真計測において、図面接合時に基準となる石材とするためである。

3. 陸上と水中の写真計測・図化

陸上・波打ち際・水中について、写真計測を実施した。写真はPhotoscanにてオルソ画像化した(図89)。陸上と水中部分は、ほぼ写真が接合できたものの波打ち際は、ほぼ接合できなかつた。満潮や干潮など工夫したもの波によってオーバーラップ部分を作り出せなかつたためと思われる。

4. 図面の統合、成果取りまとめ

それぞれ写真計測したオルソ画像を、トレースし1枚に統合した。その上で石材分布状況からおよその積み込みから搬出のルートを推定した(図90)。

成 索 当該調査地の海中には、石垣石材がおよそ20個あることが判明した。調査地は、1974年の大雨による

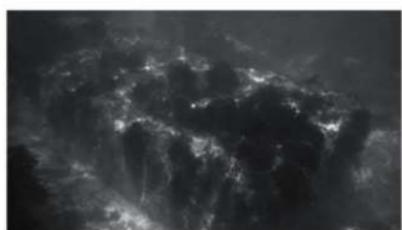


図87 水中の角石



図88 水中残石の実測風景



図89 水中の残石のオルソ画像

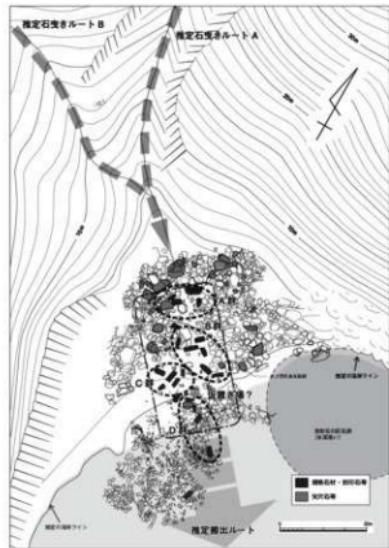


図90 石材分布図と推定搬出ルート

土砂崩れがあったように、近世初期から現代までに石材が自然に転落した可能性はある。しかし、分布図にみられるように、水中においても人為的な石材が集中して分布することが判明した。

おわりに 1978年の分布調査時から海中に石材があることは判明していた。今回の調査によって詳細な位置や法量の記録を実施できた。さらに水中に新しい石材も発見することができた。このような石切場の石材搬出場所は、大都市圏では沿岸が開発され、ほとんど残っていない。当時の状況がわかる遺構として、本調査地は重要であろう。

なお、研究成果は平成29年度福武財團瀬戸内海文化研究助成の成果の一部である。また、本調査の予備調査は、JSPS科研費JP26370781の成果の一部である。

(高田祐一・福家 駿／長岡京市教育委員会・山口歎志・金田明大)

註

- 1) 「史跡大坂城石垣石切丁場跡保存管理計画報告書」内海町教育委員会、1979。

SLAM技術を用いた森林内遺跡の三次元計測

1 研究の目的

遺跡および遺跡周辺の地形情報は、その遺跡と周辺環境を考慮する上で必須の情報である。特に墳墓や経塚、それに寺院や城郭といった地表にその痕跡が認められる場合に効果的である。このため、地形図を作成し、その形状や配置の検討を通じて遺跡の評価をおこなうことが基礎的な作業としておこなわれてきた。

その手法として平板やトータルステーション、写真測量による計測がある。近年では三次元レーザースキャナーやSM-MVSによるより詳細かつ迅速な計測がおこなわれることも増えている。

しかし、森林の中における計測は、樹木に覆われていることから、空中からの写真測量やSM-MVSでは地表面の計測が困難なことが多く、平板測量などにおいても煩雑な作業となることが多い。地表に設置する地上LiDAR (Light Detection And Ranging / レーザースキャナー)においても、機器から放射状に計測をおこなうことから、ある程度の密度の樹木がある場合、その背後が広く扇状に死角となり、生じる未計測部分を計測するために煩雑な機材の移動と計測が必要であったり、わずかな面積しか計測できず、成果のマッチングが十分にできない場合も多い。地上でのSM-MVSも、同様の問題がある。ある程度は樹木の伐倒により解決できるが、手間がかかる。

これらの課題に対し、空中LiDARが近年注目を浴びている。航空機やヘリコプター、UAV (Unmanned aerial vehicle) などに搭載されたレーザースキャナーから送受信されたレーザー光の最終応答 (ラストバス) を元に地表面を計測する技術であり、古墳をはじめ数多くの遺跡で利用が進みつつある。人為的な活動の痕跡やその形状を発見し、また形状を記録する技術として今後とも発展と利用の拡大が期待できる¹⁾。

広域を極めて短時間で計測できる反面、空中LiDARは、現状では高密度の点の計測をおこなうことが難しい。このため、空中LiDARと相補的に活用が可能なより高密度な形状の計測が可能な技術が望まれる。

自己位置推定と環境地図作成を同時にこなすSLAM (Simultaneous Localization and Mapping) 技術の発達は、この課題を解決する可能性を有している。今回は、小型LiDARセンサーを用いたマッピングシステムによる計測試験とその成果について報告をおこなう。

2 計測試験の成果

今回の計測試験はKAARTA社のStencil 2を用いた。この機器は小型LiDAR (Velodyne HDL-16) と組み合わせ、IMU (慣性計測装置)、カメラ画像による補正をおこない、移動しながらリアルタイムに周辺を計測することが可能である。計測時には機材を計測者が保持しつつ歩行することで、自機の位置を決定しながら、周辺の計測をおこなう。このため、森林や建物内の死角が出にくく、また高速に高密度の計測を可能とする。計測範囲は機材より100m、測定点数約300,000点/秒、精度±3cm (1σ @25m) である。

機器単独での計測が可能であるが、実際の作業時には、計測状況を確認するために小型のディスプレイを使用して観察しながら計測をおこなった。機器は三軸の磁気センサーによる計測をおこなうため、急激な姿勢の変化に弱い。安定した計測のために、カメラ用の一腳を機器の下に付け、腰に石突の部分を固定するようにして計測をおこなった。

様々な遺跡を想定して複数の試験をおこない、成果を蓄積している。取得データは点群として記録される。ファイル出力はPLY形式でおこなわれ、XYZの位置情報と反射強度、計測時間が出力される。

ここでは奈良県橿原市新沢千塚古墳群での計測成果を紹介する。機器の動作試験としておこなったため、一部に欠測部がある。今後はこれらの確認を含めた作業の工程を確立する必要があるが、効果がわかりやすいことから、ここで取り上げる。

今回の計測範囲は約12,500m²である。実際にはさらに広い範囲が一部取得できているが、点群の密度が少ない個所や、地表面が取得できていない個所があり、有効でないと判断し、除去している。実際の計測は8分間を要した。

計測結果はオープンソースのCloudcompareを用いてデータの編集をおこなった²⁾。まず、Statistical Outlier

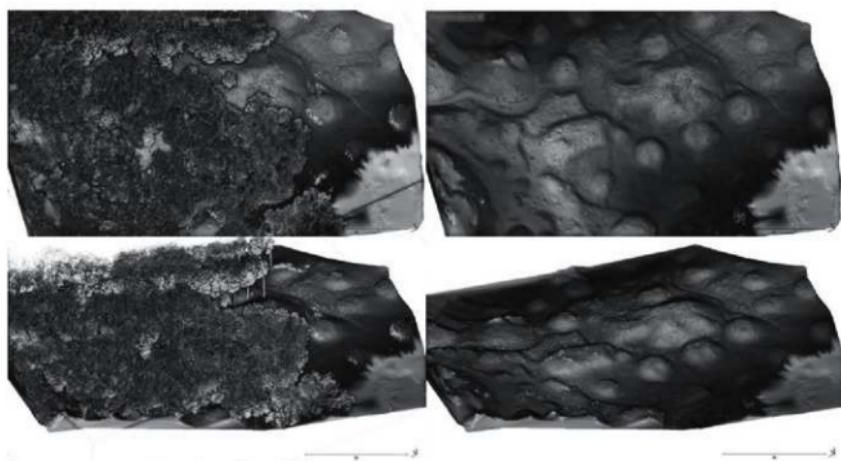


図91 森林内の古墳群の計測成果（左：樹木データあり、右：樹木データ除去後、上下はモデルの表示角度の違い）

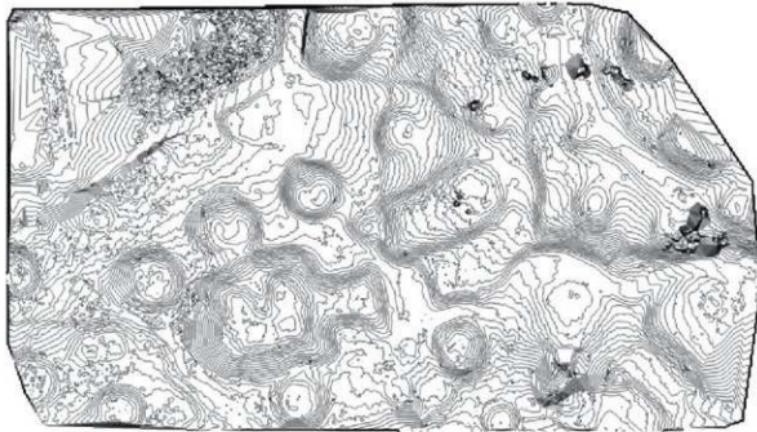


図92 等高線図の作成（等高線間隔0.25m）

Filterで日光の影響を除去し、統いてEye-dome Lighting Optical Shadingでデータの可読性を高めた。統いて Cloth Simulation Filterで樹木や地物と地表面を分離した。地表面については高さごとに色分けや等高線図の作成をおこなった（図91・92）。この結果により、森林内の古墳の形状を詳細に観察することが可能である。

本研究は、平成29年度国土交通省建設技術研究開発費補助金「三次元計測と遺跡探査の利用による発掘調査の生産性向上」およびJSPS科研費JP17H06184による成果

である。

（金田明大）

註

1) 埼内力・近津博文「航空レーザーデータを用いた多段階空間フィルタリングによる小規模古墳群の効率的抽出」『応用測量論文集』19, 2008. 西藤清秀・藤井紀綱「新時代を迎えた大型古墳測量』『日本文化財科学会研究発表要旨集』2010。

2) 金田明大「大変だったので仮想空間で伐採してみました。」『文化財の巣』5, 2017。

「同范瓦」と「異范瓦」

—東大寺式軒瓦の三次元計測と検討—

1はじめに

考古第三研究室では、2017年度から、遺跡・調査技術研究室と共に、平城宮出土軒瓦基準資料の三次元計測を開始した。初年度は、東大寺式とされる軒丸瓦6235型式および軒平瓦6732型式を対象とし、2018年2月までに軒丸瓦17点と軒平瓦33点、計50点の計測を終えた。撮影に要した日数は約16日間である。本稿では、計測の手法を簡潔に紹介し、東大寺式軒丸瓦の文様分類について触れた上で、取得した瓦当三次元計測データの分析の所見を報告し、今後の展望を記す。

2三次元計測の手法と手順

瓦当面の三次元計測には、SfM-MVS (Structure from Motion and Multi-View Stereo) という技術を用いる¹⁾。具体的な手順は、瓦当面を分割・重複するように複数の写真をRAW形式で撮影し、色調補正をした上でTIFF画像に現像、それらの画像をAgisoft社のパソコンソフトPhotoScan Professionalに取り込み、解析して三次元のデータを取得する。

完形の軒丸瓦1点の瓦当面の三次元データを取得するために撮影した写真の枚数は約30~40枚である。カメラはオリンパス社のOM-D E-M1 Mark II本体にマクロレンズ(30mm F3.5 Macro)を装着し、絞りを11、ISOを200に設定して撮影した。

なお、解析に用いたPhotoScan Professional (64bit) のバージョンは2018年2月の段階で1.4.0であるが、画像の位置推定(Align Photos)をHighest、高密度点群の構築(Build Dense Cloud)をUltrahigh、メッシュの構築(Build Mesh)をHigh、テクスチャ構築(Build Texture)を4096pix×1枚でおこなった。

取得した三次元データ(点群およびメッシュ)は、不要部分を除去した上で.obj形式で書き出し、オープンソース・ソフトウェアであるCloudCompare (Windows64bit版2.9.1) を用いてXYZ軸を調整、分析および二次元画像の書き出しをおこなった。

表15 6235型式軒丸瓦の文様分類

グループ	蓮弁	蓮子	珠文	型式(種)	主な出土地
1	複弁8	1+5	16	C・I	西隆寺・西大寺・平城宮
2	複弁8	1+5	17	B	平城宮・西隆寺他
3	複弁8	1+6	16	A・E・F・G・J・K・Ma・Mb	A・J:興福寺 E・F・K:東大寺 G・Ma:東大寺・新葉御寺 Mb:東大寺・須塔・西大寺
4	複弁8	1+6	18	D	東大寺
5	複弁8	1+6	不明	O・P・Q	O・P:元興寺 Q:東大寺

3東大寺式軒丸瓦の分類

計測したうち6235型式の瓦は、外縁素文の複弁8弁蓮華文の軒丸瓦であり、東大寺での出土数が多いため、一般的に東大寺式軒丸瓦と呼称される。蓮子の数は1+5個のものと1+6個のものが、外区の珠文は16~18個のものが確認されており、1996年の段階²⁾では、A~K・M・O~Qの15種の範に分類、Mについては範囲の進行具合によりMaとMbの2段階に細分した。近年では、出土例の増加にともない、新たに「異范瓦」も複数報告されている³⁾。

なお、6235型式軒丸瓦のうちD・E・F・G・K・Ma・Mb・Q種は東大寺境内で出土するが、A・J種は興福寺、B種は平城宮、C・I種は西隆寺、Mb種は須塔の所用瓦とされ、O・P種は元興寺でのみ出土するなど、出土地・製作技法に傾向があることが指摘されてきた⁴⁾。これらを蓮子と珠文の数に注目し分類したのが表15である。

4「同范瓦」三次元データの比較

6235型式軒丸瓦のうち、「同范瓦」とされる瓦には、B種が2点、I種が2点、M種が3点(Ma1点・Mb2点)ある。これらの三次元計測データの一一致具合を検討したが、ここでは「同范瓦」の異なる段階とされるMa種とMb種のデータの比較結果について紹介する。

検討にはCloudCompare (Windows64bit版2.9.1) の位置合わせ機能(Aligns two clouds by picking (at least 4) equivalent point pairs)を用いた。当該ソフトには、大まかに位置合わせた2つのデータをICPアルゴリズムによって厳密に位置合わせする機能も存在するが、今回は収縮や歪みが生じやすい土製品別個体の比較ということもあり、成果が芳しくなかった。そのため、便宜的に、位置合わせの参照とする任意の点の数を増やし、かつ分散させることで位置合わせをすることにした。この参照点は、原則

※矢印は丸瓦部の取り付け位置



図93 「同范瓦」三次元データの比較

として文様を彫り込んでいない平坦な部分に置き、蓮子付近3点+珠文帯4点を選択する場合と、蓮子付近5点+珠文帯2点を選択する場合を比較した結果、前者を採用することにした。

なお、「同范瓦」の中には乾燥・焼成等による収縮の差によって、大きさが異なるものがしばしば存在する。今回の検討資料では差が比較的小さかったが、製品そのものではなく型の状態の比較を目的とするため、位置合わせの際には、片方の三次元モデルにもう一方のモデルの大きさを合わせて(adjust scale)、検討した。

図93は範傷の少ないMaのモデルを基準とし、範傷が増え、蓮弁や子葉の輪郭線を彫り直した段階とされるMbのモデルの位置を合わせ、同一部分の断面を切り出したものである。表面の観察では、Maの文様の3分の1程度が欠損しているものの、蓮子、蓮弁、間弁、珠文とともに、ほぼ分布や形態が一致している。珠文帯等における範傷の出現以外に、Maでは比較的鮮明であった中房の区画線や弁区外の圓線が、Mbでは不鮮明で緩やかな高まりと化しており、断面の観察ではその違いがさらに明瞭に観察できる。横断面右側では蓮弁の輪郭線の立ち上がりが、Maに比べMbで中央に寄っており(矢印部分)、範の彫り直しに起因する可能性もあるが、個々の範傷・彫り直しの検証には、それぞれの部位のデータを切り出して詳しく検討する必要がある。

5 「異范瓦」三次元データの比較

では、従来「同范瓦」ではないと認識されてきた瓦当の三次元データではどのような一致や差異が認められるだろうか。今回は、表15の分類で示すように蓮子の数が一致するもののうち、残存状況が比較的良好な6235型式A・J・M種とB・C・I種について検討したが、前者の文様では非常に高い類似性が確認された。

A・J・M種の文様の類似性は従来からも指摘されており、資料の目視による観察では、間弁や蓮弁の切り込みの深さや外縁基部の段の有無、範傷等が判断根拠とされてきたが、個々の資料においては種の認定の変更も生じている。中央蓮子から外縁基部までの距離はAとJで約75mm、Mbでは約80mmとなるが、瓦当径はAとMが約190mmなのに対し、Jは約182mmとやや小さく、瓦当面全体における外縁基部以内の施文部分の占める比率はM>J>Aとなる。

これらの各三次元モデルの蓮子周辺に3点、珠文帯に4点の参照点を設定し、Aの大きさを基準に位置合わせたところ、外縁基部以内の蓮子や蓮弁、間弁、圓線、珠文の位置関係が近似することが判明した。図94は、このうちAとMbの位置合わせ結果を示したものである。平面では、一部の蓮弁端の位置が一致せず、蓮子や珠文にも若干のずれが存在し、断面の形状も「同范瓦」ほ

※矢印は丸瓦部の取り付け位置



図94 「異範瓦」三次元データの比較

一致しないものの、蓮子・蓮弁の立ち上がり位置や間隔は極めて似た傾向を示す。なお、A・J・M種は、蓮子が1+6で蓮弁が複弁8弁、珠文が16個と、対称的にデザインしやすい文様ではある。しかし、今回位置合わせした配置以外では上記のような重複は確認できない。丸瓦部の取り付け位置もA・Jがほぼ同じで、Mとは180度違う(図94左)といった規則性が見いだせる。

「異範瓦」におけるこのような一致が何に起因すると考えるか。今後のデータの蓄積を待つ必要があるが、現時点では、A・J・M種の瓦当は同一のデザイン画をもとにして影られた複数の範によるものではないかと推測する。A・J種はとともに興福寺でのみ出土が確認されており、M種も含め、みな天平勝宝元年(749)～天平宝字元年(757)の作である。当該時期の東大寺と興福寺の関係を探る重要な鍵になるのではないかと考える。

6 展望

本稿では、平城宮出土軒瓦基準資料の三次元計測を進める中であきらかになってきた「同範瓦」の諸問題について、軒丸瓦6235型式を例に取り上げた。拓本や断面実測図といった従来の記録法に比べ、より正確かつ客観的に異なる瓦の比較・検討をおこなうことができる三次元計測データではあるが、まだ多くの課題も存在する。

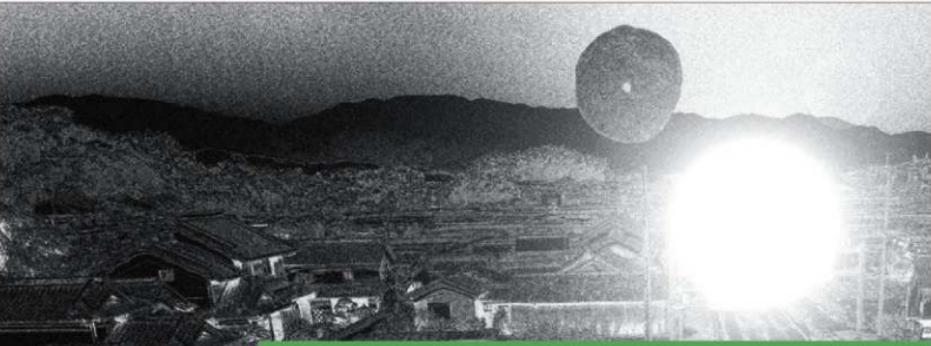
例えば、粘土を乾燥・焼成して製作する瓦という資料の特質上、鏡などの金属製品に比べ、同じ範を用いた製品でも大きさ・形状などに個体差が生じやすく、比較基準の設定が困難だという点が挙げられる。さらに、ひとつの範で作瓦する製品数が膨大であり、その過程で範に劣化・修復などの変化が生じるため、たとえ同一の範で製作された瓦であっても、コンピューターの計算上では一致しないと判断され得る。そのため、現時点では複数の製品の位置合わせの初期段階で、参照点を抽出するにあたり人間の判断に大きく依存しているといえる。

とはいって、これまで実資料を観察する以外に、図面や写真といった二次元の記録からしか得られなかった瓦の表面情報を、三次元で比較・検討できるようになった意義は大きい。今後は、同一範によると考えられる瓦当の三次元計測データとその分析を積み重ねることによって、「同範瓦」とは何なのかを、再検討していきたい。

(中村亜希子／客員研究員・林 正憲)

註

- 1) 中村亜希子・山口欧志「瓦当の三次元計測法の検討」「紀要 2017」。
- 2) 奈文研「平城京・藤原京出土軒瓦型式一覧」1996。
- 3) 奈文研「古代瓦研究Ⅱ」2018。
- 4) 山崎信二「第6章 東大寺式軒瓦について」「古代瓦と横穴式石室の研究」同成社、2003。



II 飛鳥・藤原宮跡等の調査概要



表16 2016・2017年度 郡城発掘調査部(飛鳥・藤原地区)発掘調査・立会調査一覧

調査次数	調査地区	遺跡	調査期間	面積	調査地	担当者	調査要因	掲載頁
(2016年度)								
188-11次	5BYD-K	山田寺	2017.2.7~2.16	21m ²	桜井市山田	廣瀬 定	法面改修	102
188-16次	5AJH-C	藤原京六条大路	2017.2.20~2.24	6m ²	櫻原市別所町	大林 調	集会所建設	88
191次	5AJH-K-Q-R	藤原宮外周塀	2017.1.10~2.2	635.7m ²	櫻原市高殿町	石田由紀子	水路改修	82
(2017年度)								
192-1次	5BAS-Q	飛鳥寺北方	2017.5.15~11.24	480m ²	明日香村飛鳥	大澤正吾 和田一輔 尾野孝裕	電線共同溝 設置	106
192-2次	5AJH-S	藤原京右京七条二坊、四分道跡	2017.6.1~6.27	122.5m ²	櫻原市飛鶴町	張 勉 祐美 孝之	住宅建設	89
192-3次	5AMQ-C	藤原京右京九条二・三坊、御田通跡	2017.4.12~2018.2.15	2,514.3m ²	櫻原市城殿町	和田一輔 池 5名	建物建設	80
192-4次	5AJE-P	藤原京右京二条一坊、醍醐環濠	2017.6.5~6.14	27m ²	櫻原市醍醐町	山本 寛 山本 明	住宅建設	95
192-5次	5AJE-P・5AJP-U	藤原京右京二条一坊、醍醐環濠	2017.6.19~7.11	60m ²	櫻原市醍醐町	張 祐美 清野孝之	宅地造成	95
192-6次	5AJE-P・5AJP-U	藤原京右京二条一坊、醍醐環濠	2017.6.19~7.11	60m ²	櫻原市醍醐町	張 祐美 山本 哲	住宅建設	95
192-7次	5AJH-K	藤原宮外周塀	2017.11.27~12.15	182m ²	櫻原市高殿町・別所町	石田由紀子	水路改修	82
192-8次	5AMJ・5AMK・5AKG・5AKH	甘樅丘	2017.6.30~9.20	263.5m ²	明日香村豈浦、川原	石田由紀子 池 4名	公園整備	80
192-9次	5BAS-Q	飛鳥寺北方	2017.9.5~11.24	124m ²	明日香村飛鳥	和田一輔 尾野孝裕	電線共同溝 設置	106
192-10次	5AME-Q	水落遺跡	2017.10.19	64.6m ²	明日香村飛鳥	西山和宏	住宅建設	80
192-11次	5BAS-M	飛鳥寺跡	2017.12.19	0.6m ²	明日香村飛鳥	張 祐美 清野孝之	室内板設置	80
192-12次	5RIHQ・5ALK・5ALL・5ANI	繪曇寺・キトラ古墳周辺	2018.1.25~32	20m ²	明日香村繪曇、阿部山	明日香村繪曇、諫早直人 石田由紀子	公園整備	80
193次	5AMD-A	山田道	2017.4.10~6.29	214m ²	明日香村飛鳥・東山	明日香村飛鳥	学術調査	110
194次	5AMD-A-II	山田道	2017.4.10~6.29	166m ²	明日香村東山	諫早直人	店舗建設	110
195次	5AJF-J-K	藤原宮大極殿跡	2017.10.4~2018.3.27	594m ²	櫻原市醍醐町	大林 調 前川 歩	学術調査	86
196次	5AMG-F	大官寺南方	2018.3.6~3.23	45m ²	明日香村奥山	清野陽一	学術調査	145

表17 2017年度 郡城発掘調査部(飛鳥・藤原地区)小規模調査等の概要

調査次数	遺跡	調査の概要
192-3次	藤原京右京九条二・三坊、御田通跡	ボリテクセンター奈良の本館建替にともなう立会調査。一部第187次調査で確認した道構面に達したが、調査者たる道構は確認されなかった。少量の土器片等が出土した。
192-8次	甘樅丘	国宮飛鳥歴史公園目標地区における、園路修繕および誘導サイン設置工事にともなう立会調査。いずれも既存施設設置時の埋土内、もししくは一部でその直下の基盤層まで掘削したが、調査者たる道構は認められなかった。
192-10次	水落遺跡	個人住居建設にともなう立会調査。掘削深度は地表下0.4mまで掘削したが、近年の盛土の範囲にとどまり道構面には達しなかった。
192-11次	飛鳥寺跡	撮影室内の設置とともにともなう立会調査。南北0.95m×東西0.65mを地表下0.7mまで掘削したが、造成土の範囲内にとどまり、道構面には達しなかった。
192-12次	繪曇寺・キトラ古墳周辺	国宮飛鳥歴史公園の整備にともなう立会調査。地表下0.6~0.9mまで掘削した。一部で道構面にまで達したが、調査者たる道構は認められず、遺物も出土しなかった。

表18 2017年度 郡城発掘調査部(飛鳥・藤原地区)現場招請成・協力担当者

春	夏	秋	冬
幸謙早 直人(考古第一)	和田一輔(考古第一)	土橋明梨紗(考古第一)	廣瀬 定(考古第一)
大澤 正吾(考古第二)	幸重 祐美(考古第二)	尾野 孝裕(考古第二)	森川 実(考古第二)
山本 亮(考古第三)	清野 孝之(考古第三)	石田由紀子(考古第三)	清野 陽一(考古第三)
西山 和宏(遺 構)	山本 崇(史 料)	幸大林 調(遺 構)	幸前川 歩(遺 構)
張 祐美(考古第二:研修)	土橋明梨紗(考古第一:研修)	福嶋 哲人(遺構:研修)	
總括:部長:玉田 芳英	写真担当:企画調整部写真室	保存科学:田村 明美(考古第一)	

II - 1 藤原宮の調査

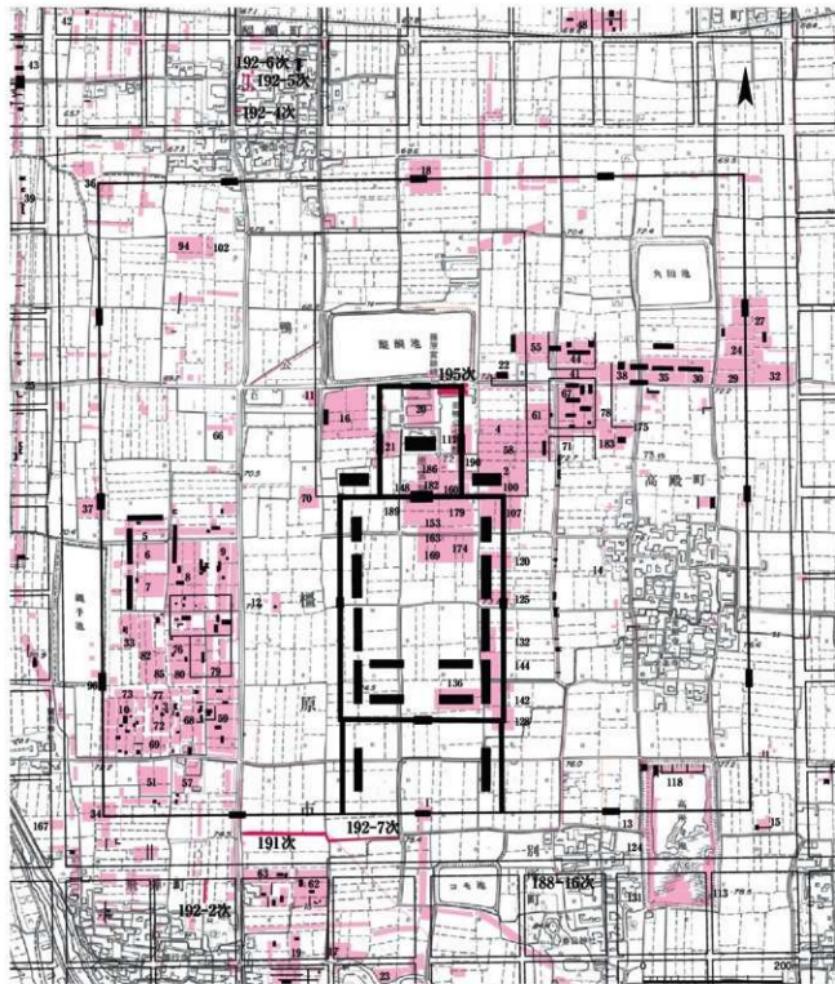


図95 藤原宮発掘調査位置図 1:7000

藤原宮外周帶の調査

—第191次・第192-7次

1 はじめに

本調査は農業用水路改修にともなう事前調査である。調査地は、藤原宮南面外濠と六条大路の間にある外周帶と呼ばれる空き地にあたる。周辺の調査では、第29-6次調査で藤原宮南面外濠SD501を(『藤原概報11』)、第168-9次調査では西一坊間路東側溝の可能性がある溝SD11069を(『紀要2013』)確認している。これらの成果から、本調査区でも藤原宮南面外濠の一部や先行西一坊間路が検出される可能性が想定された。調査は2016年度(第191次)と2017年度(第192-7次)の2回実施しており、あわせて報告をおこなう。

調査区は、改修する水路に沿って設定した。第191次調査区は、全長137.0m、調査面積は635.7m²である。2017年1月10日に開始し、2月2日に終了した。第192-7次調査区は、全長88.8m、調査面積は182.0m²である。2017年11月27日に開始し、12月15に終了した。

2 検出遺構

基本層序 本調査区の基本層序は、①表土(30~70cm)、②水路関連層(20~40cm: 現代~近世までの水路掘方や埋土等)、③茶褐色粘土質土(5~30cm: 古代の整地層)、④青灰色シルト(15~30cm: 古墳時代以前の自然堆積層)、⑤黒灰色粘土(弥生時代以前の沼状堆積層)の順である。調査区内は水路による削平が著しい上に、東西に細長いため、層位は一定しない。加えて、Y-17.823からY-17.941までの調査区北側は旧埋設管の掘方によって大きく壊されている。

古代の整地層とみられる③層は、Y-17.900以西、およびY-17.755からY-17.810の範囲では平面で残存しており、この上面で遺構検出をおこなった。Y-17.811からY-17.900の範囲は、水路により③層が削平されていたため、②層を掘り下げるとき④層が露出する。ただし、④層は調査区全体には広がらず、Y-17.810からY-17.900の範囲で確認した。⑤層は、第191・192-7次調査区全面に広がる弥生時代以前の沼状堆積層である。Y-17.755以東は水路や後述する自然流路NR11458により

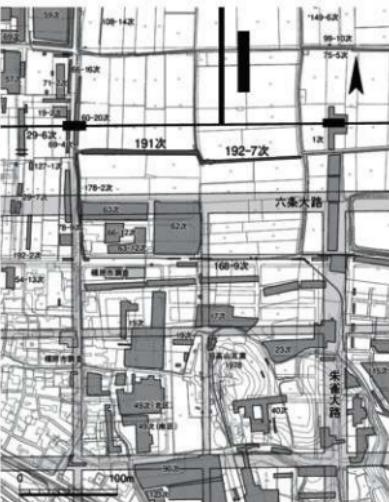


図96 第191・192-7次調査区位置図 1:5000

大きく削平されており、②層を掘り下げるときに④層が露出する状態だった。なお、遺構検出面の高さは、第191次調査が標高72.3~73.5m、第192-7次調査が標高73.5~73.8mである。

藤原宮造営期・藤原宮期の遺構

東西溝SD11450 第191次調査区西部で検出した(図98・100)。後述するSD11451と重複し、北肩が調査区外にあるものの、本来の幅は1m程度と推測できる。残存する深さは30cmで、底面の幅は30~80cmを測る。蛇行しており、自然流路の可能性もある。埋土からは飛鳥IIIからIVの土器や藤原宮所用の瓦が多く出土した。

東西溝SD11451 SD11450が埋まつた後に掘り込まれる溝である(図98・99)。幅1.2m以上で、残存する深さは20cm。SD11451は東に向かって北に振れ、Y-17.918付近で調査区外となる。

SD11451は、調査区から約60m西に位置する第29-6次調査区で検出した藤原宮南面大垣外濠SD501と位置が合致する。このことから、外濠の南肩もしくは外濠埋め立て後の落ち込み等の可能性がある。埋土からは藤原宮所用の瓦が出土した。

落ち込みSX11459 第191次調査区東部の南壁で確認した。この周辺は西一坊間路の先行条坊推定位置にあたるが、水路の削平により、古代の遺構面は残存していないかった。しかし、西一坊間路東側溝推定位置から約2

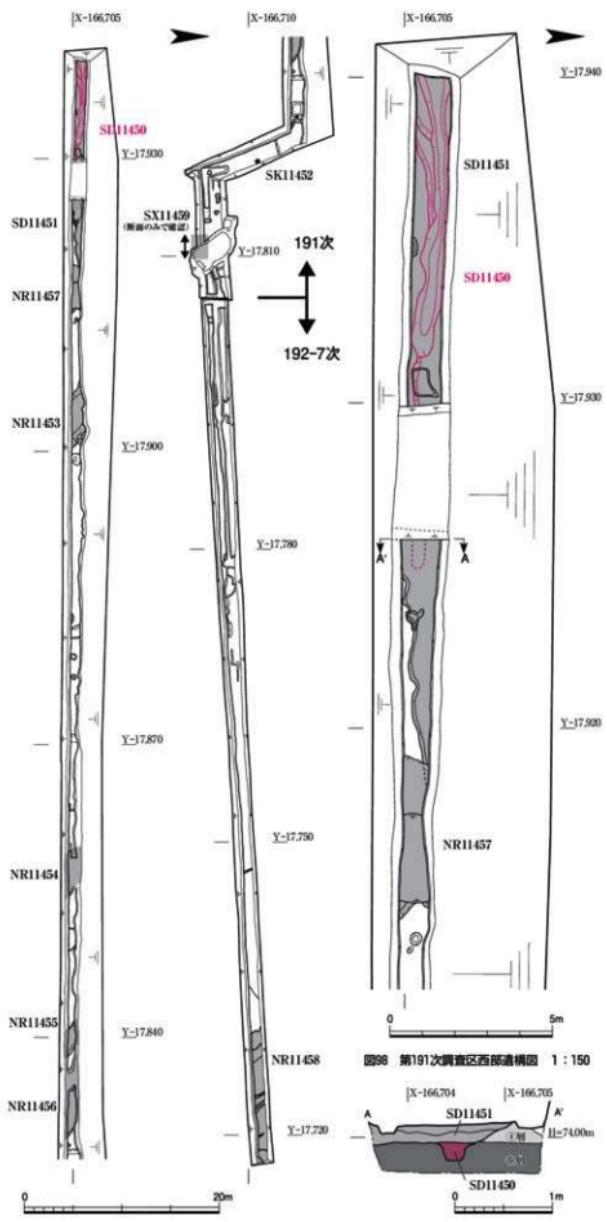


図97 第191・192-7次調査区縦横断面図 1:500

図98 第191次調査区西部縦断面図 1:150

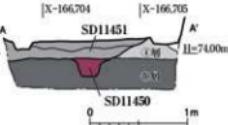


図99 SD11450・11451断面図 1:50

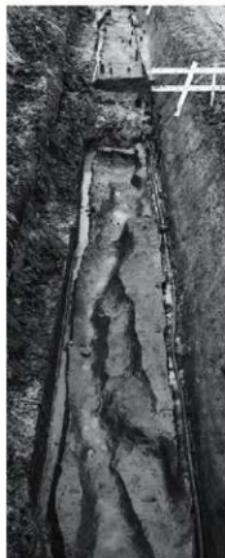


図100 SD11450検出状況(西から)



図101 第192-7次調査区全景(西から)

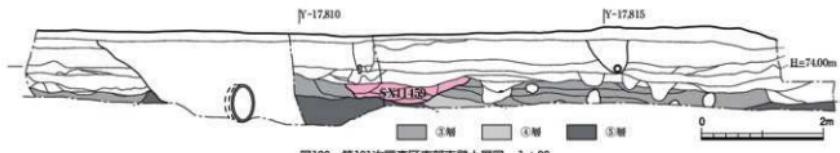


図102 第191次調査区東部南壁土層図 1:80

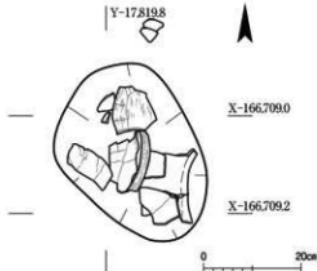


図103 土坑SK11452吉備型壺出土状況 1:10

m東の位置で、溝の可能性がある落ち込みを南壁土層で確認した(図102)。幅約2.0m、残存する深さは約30cmである。ただし、反対側の北壁土層では旧埋設管の掘方により古代の土層は失われており、SX11459を条坊側溝と断定するには至らなかった。また西一坊間路西側溝はすでに削平されていた。

古墳時代以前の遺構

土坑SK11452 第191次調査区東側の④層上面で検出した(図103)。径約40cm、残存する深さは約5cmである。埋土から庄内式期の吉備型壺が意図的に破壊された状態で出土した。

自然流路NR11453 第191次調査区Y-17.905付近の④層上面で検出した。旧地形に沿って、北西方向に斜行する。幅約5.5m、深さ25cm以上を測る。

自然流路NR11454 第191次調査区Y-17.855付近の④層上面で検出した。北西方向に斜行する。幅は約48m、深さは約40cmである。なおNR11454の下から、⑤層を掘り込む幅約4.2mの溝の可能性がある落ち込みを南壁土層で確認した。

自然流路NR11455 第191調査区Y-17.840付近の④層上面で検出した。北西方向に斜行し、幅約3.0m、深さ40cm以上を測る。

自然流路NR11456 第191次調査区Y-17.835付近の④層上面で検出した。北西方向に斜行する。幅48m以上、深さ約30cm。近現代の搅乱土坑に西肩が壊される。埋土から弥生時代後期から古墳時代初期の土器が出土した。



図104 自然流路NR11458検出状況 (北東から)

藤原宮廃絶後の遺構

自然流路NR11457 第191次調査区Y-17.915付近で検出した東西方向の自然流路である。③層を掘り込む。幅約5.0m、深さ30cm以上を測る。埋土から、飛鳥IVからVの土器が出土した。

自然流路NR11458 第192-7次調査区東端で検出した。幅16m以上、深さ約50cm。旧地形に沿って北西方向に斜行する。少なくとも2度にわたる洪水層の上に、細砂の流路層が確認でき、断続的な土砂の流入が認められる(図104)。最下層から近世後期の土器が出土した。(石田由紀子)

3 遺物

土器 弥生土器、土師器、須恵器、近世陶磁器などが、整理用木箱に6箱分出土した。大半が水路関連層である②層からの出土である。以下、自然流路、および④層出土品について述べる(図105)。

1~5はSD11450から出土した。かえりを有する杯蓋(1~3)や高い高台の杯B(4)など、須恵器が飛鳥IIIの様相を示す一方で、二段放射暗文を施した土師器杯A(5)には、口縁端部の形状に飛鳥IV以降の特徴が現れている。6はNR11456の埋土下層から出土した土師器杯Cで、一段放射暗文や径高指数約22という数値から、飛鳥IVないしVに位置づけうる。7は、SK11452からの出土で、庄内式土器並行期のものと目される吉備型壺。8・9は、NR11455から出土した小型の深鉢型土器である。直接接合はできないものの、折り重なるようにして出土

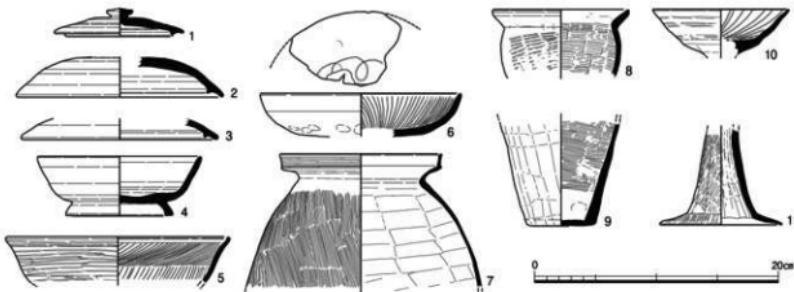


図105 第191次調査出土土器 1:4

表19 第191・192-7次調査出土瓦類集計表

軒丸瓦		軒平瓦		その他	
型式	種類	点数	型式	種類	点数
已(近似)	2	6647	C	1	ヘラ指き丸瓦 1
不明	1			ヘラ指き平瓦 3	
				面戸瓦 4	
				熨斗瓦 4	
				隅切平瓦 1	
				隅木蓋瓦 1	
				瓦筋円盤 1	
				土管(中世) 2	
丸瓦		平瓦			
重量	34.5kg	点数	773		
点数	492				

しており、胎土が酷似していることからも同一個体とみてよかろう。口縁部の形状や胴部外側の上部に残るタタキ成形の痕跡から、弥生時代後期のものと考えられる。なお、NR11455の出土品には、布留式の土器類の小片を含む。10・11は、④層から出土した古墳時代の土器類高杯。10の杯部内面には、放射状に粗いミガキを施す。

(尾野義裕)

瓦類 第191・192-7次調査区から出土した瓦類を表19に示す。特にSD11451からは軒瓦は出土していないものの、丸・平瓦や熨斗瓦等、多くの瓦が出土した。これらは製作技法や胎土等から藤原宮所用と考えられる。ただし、平瓦は凸面のタタキ調整が縦縫タタキのほか、平行刻線タタキが目立ち、縦縫タタキで統一される宮中権部とは様相が異なる。平行刻線タタキは、五條市牧代瓦窯や讃岐吉野瓦窯、淡路土生寺瓦窯等、奈良盆地外の遠隔地の瓦窯で生産された瓦の特徴であり、これらは主に大垣に用いられる傾向にある。したがって、SD11451出土瓦には、藤原宮南面大垣に用いられた瓦が含まれていると考えられる。

(石田)

金属製品・木製品ほか 近世以降の水路堆積土中から、銭貨8枚、煙管、加工木、燃えさし、モモ核、砥石、獸



図106 第191次調査区水路下層出土の天保二朱判 2:1

骨などが少量出土した。錢貨の内訳は、寛永通宝5枚、天保二朱判1枚、竜一錢銅貨(明治18年発行)1枚、銭種不明1枚であり、水路機能時の年代を示唆する。獸骨はニホンジカの脛骨(左)の遠位端が出土しており、骨端の癒合が完了しているため成獣と判断できる。

天保二朱判(図106)は、重量1.655g。蛍光X線分析の結果、表面の金色部分では金約54%、銀約45%、銅0.22%前後(wt%)であったのに対し、金色の剥離した銀色部分では金約37%、銀約63%、銅約0.21% (wt%)という結果が得られた。後者の値が規定品位に近似しており、表面の色揚げがおこなわれたことがわかる。

(廣瀬 覚・山崎 健・降幡順子/京都国立博物館)

4まとめ

今回の調査では、水路による削平のため造構の残存状態は良好ではなかったが、藤原宮南辺の様相の一端を知ることができた。また、弥生時代以前の沼状堆積層の広がりを確認したことは、藤原宮造営前の当該地の旧地形を考える上で大きな参考になる。藤原宮の造営に際しては、このような軟弱な地盤を大規模に造成し、利用可能な土地に改良していったことがあきらかになった。

また、近世後期の自然流路NR11458は大規模な洪水にともなうものであり、今後飛鳥・藤原地域の災害史を分析するための基礎資料になると思われる。

(石田)

藤原宮大極殿院東北隅部の調査

—第195次

調査の概要 都城発掘調査部では、藤原宮中枢部の様相解明を目的とし、大極殿院回廊ならびに内庭部を継続して調査している。これまで、南面回廊および東面南回廊は、瓦葺で礎石建ちの複廊であることが判明しているが、東門以北も同様の構造であるかは不明であった。そこで本調査では、東面北回廊および北面回廊の規模と構造を解明することを目的とし、大極殿院東北隅部に調査区を設定した。調査面積は594m²、調査期間は2017年10月4日から2018年3月27日までである。

調査の成果 調査の結果、大極殿院東面回廊および北面回廊の礎石据付痕跡を15ヶ所確認した。いずれも礎石は抜き取られており、礎石の据付穴と根石、抜取穴を検出した。東面回廊では西側柱筋の礎石痕跡を確認できなかったものの、北面回廊との取り付け部の1基を複廊の入隅の柱とみなすと、梁行寸法は約2.9m(10尺)となり、すでに確認されている東面南回廊と同規模となることか

ら、東面北回廊も複廊であった可能性が高い。北面回廊については北側柱筋の礎石据付痕跡を確認できなかつたが、柱推定位置に根石由来とみられる小砾の広がりが確認できることから、同様に複廊であったと考えられる。柱間寸法は、梁行10尺等間、桁行は東面回廊の北端が約3.8m(13尺)となる可能性があるほかは、約4.1m(14尺)等間である。東面回廊部分では基壇の高まりが遺存するが、北面回廊部分では削平されていた。また、基壇外装の痕跡や雨落溝、足場穴等もすでに失われていた。

藤原宮造営期の遺構は、内庭部では2時期の整地層を確認した。また、東面回廊の東約3.5mの位置で素掘りの南北溝を、東面回廊の西約3.1m、北面回廊の南約3.9mの位置で回廊に並行してL字型を呈する素掘溝を確認した。これらは回廊基壇造成後に設けられ、上層の整地土に覆われる。大極殿院造営過程において、一時期基壇周囲の排水溝として機能したものと考えられる。

遺物は、藤原宮所用の瓦を主体に土器片などが出土している。詳細は今後の整理作業を経て、次年度の紀要で報告する予定である。
(大林 潤・前川 歩)



図107 第195次調査区全貌（北東から）

II - 2 藤原京の調査



図108 藤原京壳掘調查位置図 1:30000

藤原京六条大路の調査

—第188-16次

1 はじめに

本調査は、櫛原市別所町の集会所建替にともなう事前調査としておこなった。

周辺では、本調査地の東方に位置する高所寺池の発掘調査（第113・124次調査）で六条大路の南北両側溝が検出されている。本調査区はその西延長部分に位置し、六条大路南側溝の検出が期待された。

調査区は、南北3m、東西2mで、調査面積は6m²、調査期間は2017年2月20日から24日までである。

2 検出遺構

基本層序 基本層序は以下の通りである。

地表面より、住宅建設にともなう造成土、黄褐色砂質土、黄褐色粘土質土、灰褐色砂質土となり、遺構は黄褐色砂質土上面で検出した。地表面から遺構検出面までの深さは、約70cmである。

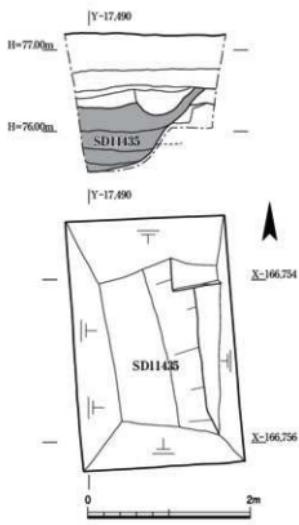


図109 第188-16次調査区遺構図・北壁土層図 1:60

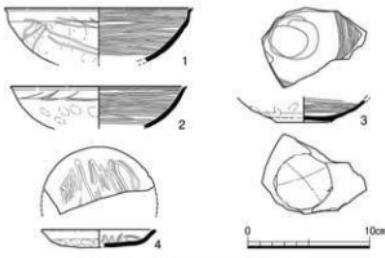


図110 SD11435出土土器 1:4

SD11435 調査区内の西4分の3で南北方向の素掘溝を検出した。遺構検出面からの深さは約1.1m、溝の西半分は調査区外であるが、断面形状より溝幅は2.6~2.8mと考えられる。埋土からは中世の瓦器片（図110）が出土した。埋土の最下層は粗砂層で、水が流れた際の堆積土とみられる。調査区が別所町集落の西端に位置することと、周辺が集落の中心に向かって高くなっていることをあわせると、この溝は中世に掘られた集落の環濠の可能性が考えられる。

そのほか、条坊側溝などの藤原京に関わる遺構は確認できなかった。

（大林 潤）

3 出土遺物

土器 整理用木箱に1箱分、177点の土器・陶磁器が出土した。大半（155点）が中世環濠と考えられるSD11435からの出土で、内訳は土師器・弥生土器72点、須恵器26点、黒色土器3点、瓦器52点、白磁1点である。土師器・須恵器には飛鳥時代以前に遡るものと一定量含むが、瓦器輪（1~3）、皿（4）は概ね川越後一の分類（「大和地方出土の瓦器をめぐる二、三の問題」『文化財論叢』1983）による第Ⅱ段階B型式から第Ⅲ段階A型式の特徴を示しており、平安時代末期から鎌倉時代初期のものと考えられる。3の高台内には、「×」の焼成後線刻（針書き）がある。

（尾野善裕）

瓦類 SD11435から、丸瓦が2点（50g）、平瓦が6点（880g）出土した。いずれも藤原宮の瓦である。

（石田由紀子）

4 まとめ

今回の調査では、中世の別所町集落の環濠とみられる南北溝SD11435を検出した。同様の遺構はこれまで確認されておらず、今後も当地区の環濠に関する新資料の発見が期待される。

（大林）

藤原京右京七条二坊、四分 遺跡の調査

—第192-2次

1 調査の概要

本調査は、橿原市飛驒町内における住宅建設にともなう事前調査である。調査地は飛鳥川右岸に位置し、藤原京右京七条二坊東北坪にあたるとともに、弥生時代の拠点集落である四分遺跡の範囲にある（図111）。

本調査区西方の第41-3次調査区（1984年度）では藤原京期の南北塀を、南方の第54-13次調査区（1987年度）では南北塀等を、第78-9次調査区（1995年度）では、六条大路の両側溝を検出している。また、本調査区北西方約10mの第29-7次調査区（1980年度）では、弥生時代中期の土坑と後期の北西-南東方向の斜行溝を検出しておらず、本調査区でも藤原京期と弥生時代の遺構の存在が予想された。

調査は宅地造成予定地の敷地中央部に南北35m、東西35m、面積1225m²の調査区を設定しておこない、2017年6月1日に開始し、6月27日に終了した。

2 基本層序

調査地の基本層序は、上から順に造成盛土、耕作土、いわゆる床土と続き、地表下約1.8mで黒褐色粘質土に至り、その下層は黄褐色粘質シルトとなる。黒褐色粘質土は弥生時代中期の遺物を包含し、弥生時代後期の遺構はこの黒褐色粘質土上面で検出した。また、弥生時代中期の遺構は黄褐色粘質シルト層の上面で検出した。

今回の調査区は地形が北へと傾斜して行くため、遺構検出面の標高は南端と北端とでおよそ30cmの差がある。なお、調査区北辺付近の一部は、後世の攪乱により黄褐色粘質シルト層まで削平されていた。

3 検出遺構

検出した遺構には、弥生時代の溝、掘立柱建物、柱穴列、斜行溝、土坑がある（図112・113）。なお、藤原京期の遺構は残存していないかった。

弥生時代中期の遺構

建物SB11473 調査区北部で検出した桁行2間、梁行1間の南北棟建物。柱間寸法は桁行、梁行とも1.1m。

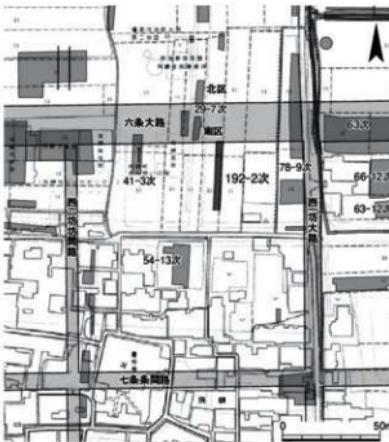


図111 第192-2次調査区位置図 1:2500

柱穴は直径0.3~0.4mで深さは0.4m。北で若干東に振れる。調査区外の東ないし西に延びる東西棟建物の一部となる可能性がある。

柱穴列SA11472 調査区北部で検出した南北に3間分並ぶ柱穴列。柱間寸法は1.2m。柱穴は直径0.3~0.4m。北で若干東に振れる。塀ないし欄列、あるいは調査区外の東ないし西に延びる南北棟建物の側柱列となる可能性が考えられる。

柱穴列SA11474 調査区中央部で検出した南北に2間分並ぶ柱穴列。柱間寸法は2.0m。柱穴は楕円形ないし隅丸方形を呈し、直径約0.6m、深さ0.5m。北で若干東に振れる。塀ないし欄列となる可能性もあるが、他の柱穴より規模が大きく、柱間が広いことから、調査区東側ないし西側にのびる東西棟建物の妻柱列となる可能性もある。

柱穴列SA11476 調査区南部で検出した南北に3間分並ぶ柱穴列。柱間寸法は1.2m。柱穴は直径0.3m程度。北で若干西に振れる。重複関係からSD11481より新しい。塀ないし欄列、あるいは調査区外の東ないし西に延びる南北棟建物の側柱列となる可能性が考えられる。

斜行溝SD11481 調査区南部で検出した南西-北東方向の溝。重複関係からSA11476より古い。幅0.2~0.3m。埋土からイネの可能性がある痕痕が胴部下半につく壺形

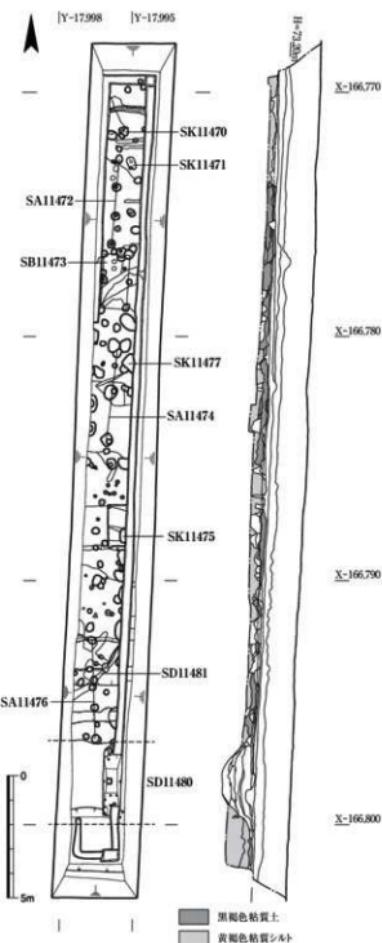


図112 第192-2次調査区遺構図・東壁土層図 1:200

土器の底部が出土した。

土坑SK11471 調査区北部で検出した楕円形の土坑。長径0.6m、短径0.3m。弥生時代の土器・大型打製尖頭器が少量出土した。



図113 第192-2次調査区全貌(北から)

土坑SK11475 調査区中央部で検出した隅丸方形の土坑。一辺0.6m。埋土上部から弥生時代の土器が出土した。
土坑SK11477 調査区中央部で検出した隅丸方形の土坑。一辺0.6m。弥生時代の打製石錐が出土した。

弥生時代後期の遺構

溝SD11480 調査区南辺で検出した東西溝。幅3.0m、深さ1.3mで、調査区外の東西へと続く。断面形状は台形を呈する。埋土上層は暗茶褐色粘質土で、下層は黒色粘質砂である。弥生時代中期後葉までの遺物を包含する黒褐色粘質土層の上面で検出した。弥生時代中期以降に掘削され、後期後半には埋められたと考えられる。中期中葉と後期後半の土器、石器などが出土した。

土坑SK11470 調査区北部で検出した隅丸方形の土坑。一辺0.4m、深さ0.2m。埋土は黒色砂質土で、完形の長頸壺が出土した。

このほか、弥生時代中期もしくは後期に属すると思われる柱穴・小穴を多数検出したが、調査区が狭く、建物もしくは塙として組み合うか否か特定できなかった。

(清野孝之・張 祐榮／韩国国立慶州文化財研究所)

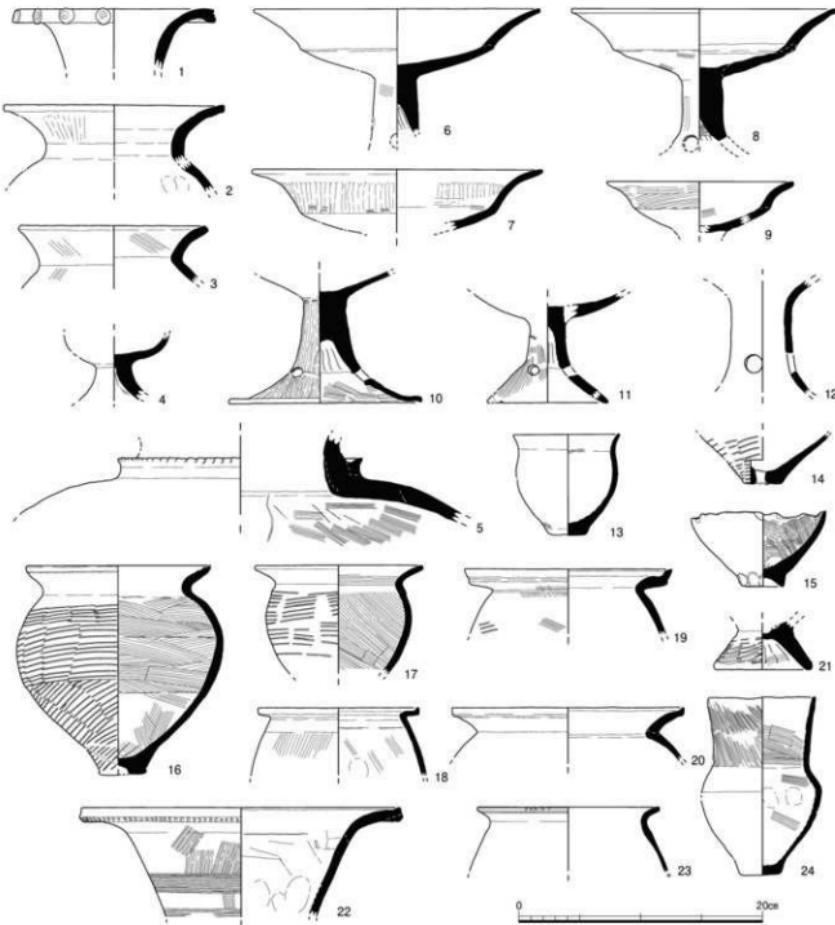


図114 溝SD11480(1~21)・土坑SK11475(22・23)・土坑SK11470(24)出土土器 1:4

4 出土遺物

土器・土製品

整理箱に19箱分の土器が出土した。弥生時代中期中葉と後期後半の土器が大半を占める。

SD11480出土土器 弥生土器が整理箱に9箱分出土し

た(図114)。壺(1~5)・高杯(6~11)・器台(12)・鉢(13~15)・甕(16~21)があるが、タタキ成形した甕が目立つて多い。壺には、広口壺(1~3・5)と脚台付の小型壺(4)がある。1の口縁端部には円形浮文、4の脚部には3方向の透し孔がある。5には、頸部と胴部の境界に凸帯を貼り付け、凸帯上に刻目を施す。有棱高杯(6~9)は、

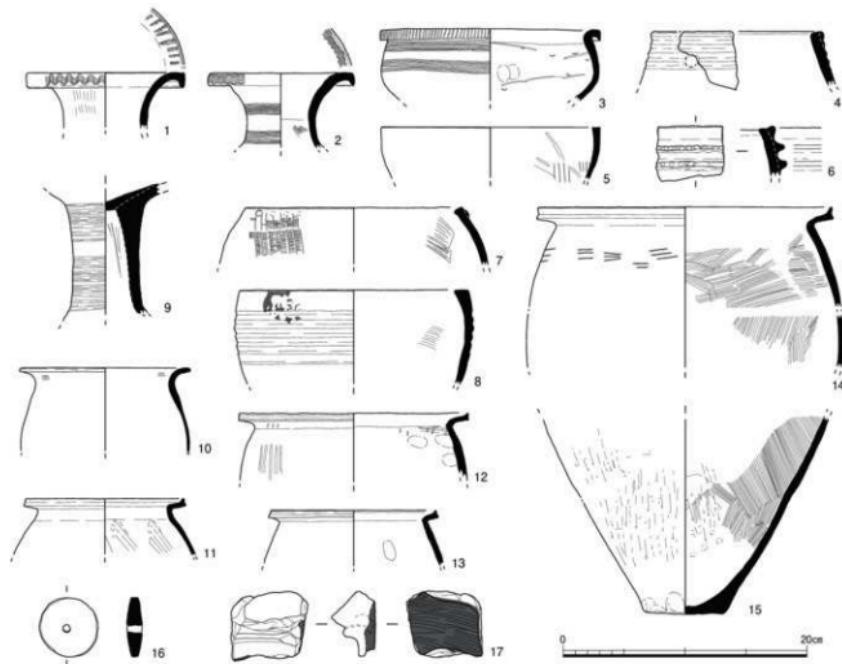


図115 黒褐色粘質土出土土器・土製品 1:4

杯部の後から口縁端部までの幅が広く、口縁部は強く外反する。10・11の高杯脚部には、3方向の透し孔がある。12は小形の器台。鉢には、外面に右上がりタタキを施した有孔鉢(14)と無文のもの(13・15)がある。壺のうち、16・17の胴部上半にはいずれもわずかに右上がりのタタキを施すが、下半のタタキは方向性が異なる。18は、口縁部形状が後述の黒褐色粘質土出土品と共通することから、溝の埋没過程で紛れ込んだものか。19は受口状口縁の壺。21は右上がりタタキが施された壺台脚。SD11480出土土器は、タタキ成形の壺が主体を占めていること、壺の胴が球形化していること、台付壺が存在すること、有稜高杯の口縁部が長くて強く外反することなどから、弥生時代後期後半に位置づけられる。

SK11475出土土器 弥生時代中期中葉の広口壺(22)と壺(23)が出土した(図114)。いずれも口縁端部に刻目を施す。

SK11470出土土器 弥生時代後期後半の長頸壺(24)が出土した(図114)。内面の胴部上半を横位ハケで調整する。胴部内面に指頭圧痕が残る。

黒褐色粘質土出土土器・土製品 弥生土器と土製品が整理箱に2箱分出土した(図115)。壺(1・2)・鉢(3～8)・高杯(9)・壺(10～15)がある。壺は、いずれも口縁端部に櫛描波状文を施した広口壺で、1には内面口縁部に刺突文、2には外面頭部に櫛描直線文、内面口縁部に櫛描波状文がある。鉢には、櫛描直線文(3)・四線文(4・8)・刻目突帯文(6)・簾状文と円形浮文(7)を施したもののが、無文(5)のものがある。高杯には、脚柱部に櫛描直線文をめぐらすもの(9)があり、杯部と脚部の間に円板を充填する。壺には、口縁端部を上方に拡張し、外端面に四線文状の凹みをめぐらすもの(11～14)と、口縁端部が丸いもの(10)がある。15は内面に炭化物が付着する。黒褐色粘質土出土の土器群は、櫛

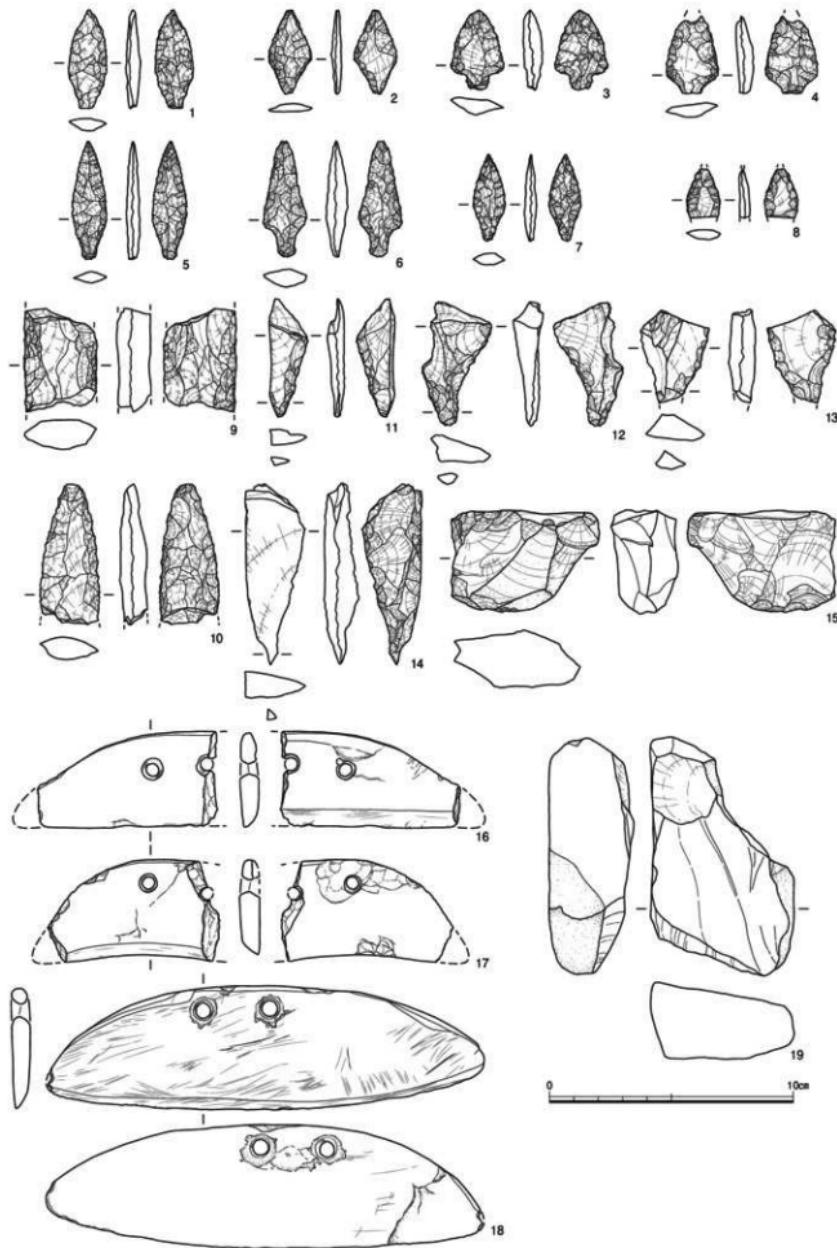


図116 第192-2次調査出土石器 1:2

描直線文と凹線文が混在していることや壺の形状から、弥生時代中期中葉のものが主体を占めていると考えられる。

16は、土製紡錘車。重量は27.5g。17は、被熱痕跡のある不明土製品。長さ5.9cm、幅5.5cm、厚さ3.9cmの破片で、ハケ目を施した面が被熱のため表面から約6mmにわたって黒色に変色している。土製鋳型外枠ではないかとも考えられるが、破片が小さく断定しがたい。鋳型であることを示す付着物の有無を確認することを目的として蛍光X線分析をおこなったが、黒色変色部と胎土との間に有意な差異は認められなかった（分析は柳成戸による）。（張）

石 器

図116の1～8はサスカイト製の打製石器。1・2は凸基式、3～7は有基式。いずれも鎌身部は、深い調整剥離の後、浅い調整剥離をおこなう。茎部は、調整剥離の方向を変えて作り出す。1は片面に大剥離面が残存。完形。2.95g。SD11480出土。2は調整剥離が一部およんでいないことから未成品か。完形。1.86g。SK11477出土。3・4は幅が広い形態。3は完形。4.35g。SD11480出土。4は先端部を欠く。3.97g。黒褐色粘質土出土。5・6は細身で大型の石器。5は完形。3.09g。黒褐色粘質土出土。6は完形。4.79g。SB11474出土。7は小型で軽量のもの。完形。1.74g。中世以降の耕作溝出土。8は先端および基部欠損のため型式不明。浅い調整剥離によって鎌身部を加工する。1.13g。SD11480出土。9・10はサスカイト製の大型打製尖頭器。9は体部の一部か。粗い調整剥離の後、浅い調整剥離で刃潰しをおこなう。破面に多方向の加圧痕が残る。黒褐色粘質土出土。10は尖頭部。基部を欠く。粗い調整剥離を全面に加えた後、尖頭部および刃部を浅い調整剥離で作り出す。SK11471出土。

11～13はサスカイト製の石錐。11・12はほぼ一定の幅の石錐。11は片縁全体ともう一方の縁の錐部の片面に調整をおこなう。それ以外の部分は大剥離面が残存。錐部は磨滅。完形。4.67g。中世以降の耕作溝出土。12は一部に白い風化面がみられる。錐部のみ深い調整剥離をおこなう。錐部の調整が弱く銳利ではないため、未成品か。完形。8.58g。SD11480出土。13は涙滴形。錐部の先端を欠く。一面のみ白い風化面がみられる。片縁のみ両面に調整剥離をおこない、錐部は深い調整剥離の後、浅い調整剥離を加える。9.23g。黒褐色粘質土出土。14はサ

スカイト製の削器。断面形状は三角形。各面はそれぞれ白い風化面、大剥離面、加工面である。刃部は深い調整剥離の後、浅い調整剥離を加える。完形。21.01g 黒褐色粘質土出土。15はサスカイトの石核。白い風化面が一部に残存する。SD11480出土。

16～18は蛇紋岩製の石庖丁。形状は直線刃半月形の片刃。16の紐孔は両面穿孔。刃部には横方向の擦痕が多数ある。中世以降の耕作溝出土。17の紐孔も両面穿孔。刃部は内湾している。黒褐色粘質土出土。18の紐孔は孔周囲の様相から、敲打後に両面穿孔をおこなう。刃部のある面に横方向、一部縱方向の擦痕が多数ある。光沢は全面におよぶが、刃縁周辺の光沢が強い。完形。SD11480出土。19は蛇紋岩製の砥石。欠損部とみられる面にも研磨が強い部分がある。特に研磨の強い部分は、光沢を帯びる。黒褐色粘質土出土。

このほか、調査区内全面からサスカイト剥片が大量に出土した。

（土橋明梨抄）

5 ま と め

今回の調査では、藤原京期の遺構は残存していなかつたが、弥生時代の遺構について重要な成果を得た。四分遺跡は飛鳥川右岸における弥生時代の拠点集落であり、今回の調査区は集落の東南部にあたるものと考えられる。從来調査があまり進んでいなかつた四分遺跡東南部の様相解明の手がかりを得た点は、貴重な成果といえる。

溝SD11480からは、弥生時代後期後半の土器が出土した。溝のごく一部しか調査していないため不明な点はあるが、第29-7次調査南区で検出した弥生後期後半の北西-南東方向の斜行溝SD2918との関連が考えられる。また本調査区東（第62・63-12次）では南東から北西方向への自然流路を確認しており、本調査区の周辺にも同様の旧流路が存在した可能性がある。こうした從来の調査成果を参考にすると、今回検出した溝SD11440は、流路から水を集めに引き込む溝か、集落を区画する環濠または集落内部を区画する溝の可能性が考えられる。今後の周辺の調査をふまえ、さらに検討を重ねる必要があろう。

出土遺物では、サスカイト剥片が大量に出土しており注目される。調査区付近で打製石器の製作がおこなわれていた可能性が考えられ、四分遺跡の集落構造の復元に貴重な知見を加えた。

（清野・張）

藤原京右京二条一坊、醍醐環濠の調査

—第192-4・5・6次

1はじめに

本調査は、橿原市醍醐町における宅地造成、住宅建設にともなう事前調査である。調査地は藤原京右京二条一坊および西一坊大路のほか、中近世以降の醍醐環濠集落として知られており、集落を囲む環濠の一部が残存している。よって、条坊関連遺構の存在とともに中近世の環濠集落に関連する遺構の存在が推定された。

そこで、宅地部分に5ヵ所（第192-4、192-6次調査）、構内道路部分に1ヵ所（第192-5次調査）のトレンチを設定した。第192-4次調査区は東西9m×南北3m、第192-5次調査区は東西3m×南北20m、第192-6次調査区は東西3m×南北5mのトレンチを4ヵ所（その位置により北西区、北東区などと呼ぶ）である。

調査期間は、第192-4次調査は2017年6月5日から14日まで、第192-5次調査および第192-6次調査は、6月19日から7月11日までである。

2検出遺構

基本層序 各調査区の基本層序は、次の通りである。

第192-4次調査区は、上層から表土（15cm）、近世盛土（25cm）、包含層（15cm）、灰色粘質土（地山）であり、灰色粘質土の上面で遺構を検出した。

第192-5次調査区と第192-6次調査区は、上層から家屋解体にともなう攪乱（30~40cm）、近世盛土（20~40cm）、中世包含層（15cm）、黄灰色粘質～砂質土（地山）であ



図117 第192-4・5・6次調査区位置図 1:2000

り、黄灰色粘質～砂質土の上面で遺構を検出した。遺構検出面の標高は、調査対象地の南端（第192-4次調査）で66.5m、北に向かいながら傾斜し、北端（第192-6次北東区）で概ね65.0mである。（山本 康）

第192-4次調査

溝SD11485 調査区東辺で検出した幅70~80cm、深さ15cmの南北溝。調査区外南北に延びる。平安時代の土師器甌、13世紀以降とみられる土師器皿を含む。

溝SD11486 調査区東端から西へ2.5m付近で検出した西に向かう大きな落ち込み。深さは遺構検出面から1.1m以上ある。埋土は褐色～灰黄色の粘質土ないし砂質土、砂からなり、ラミナをともなう堆積土層の状況から南北方向の流路とみられる。調査時まで残存した濠の位置からみて、醍醐環濠の一部と推測される。最下層に唐津焼碗を含み、上層の埋立土からは17世紀後半の信楽焼擂鉢が出土した。

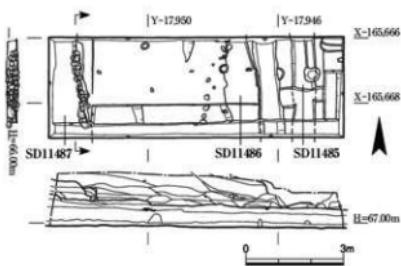


図118 第192-4次調査区遺構図・南壁土層図 1:150



図119 SD11487石積護岸棟出状況（西から）

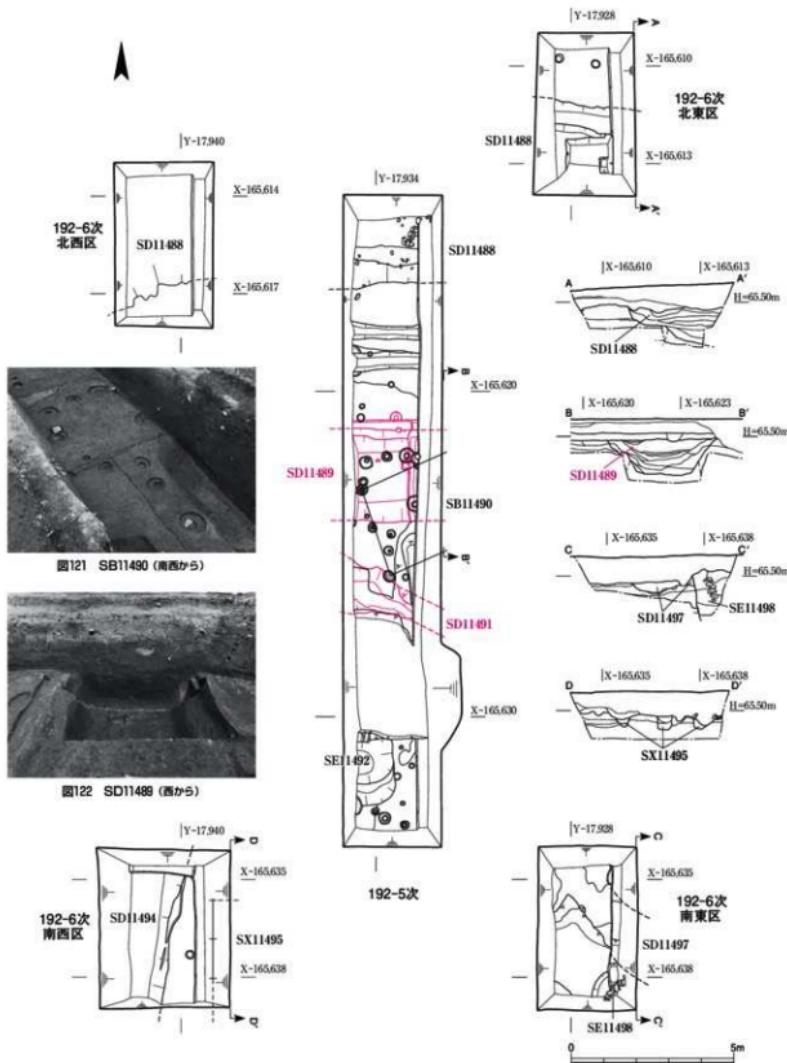


図120 第192-5・6次調査区遺構図・土層図 1:150

溝SD11487 SD11486を埋め立てた後、SD11486から西へ5m付近に石積みの護岸を築き、深さ0.6m程度に改変する。埋土は灰黄褐色～灰色の粘質砂で、石積護岸の西側から陶磁器片が出土した。石積護岸は、粘質土を裏込めとして一重に築くもので、敷地西北に調査時まで残存していた漆の擁壁とは異なる。17世紀後半以降に改削された環濠と推測される。

(山本 崇・山本 亮／東京国立博物館)

第192-5次調査

溝SD11488 調査区北端で検出した幅2m以上、深さ1.3m以上の東西溝。調査区外北および東西に延びる。第192-6次調査北東・北西区でも検出した。埋土は、褐色～暗緑灰色の粗砂・砂・粘砂からなる。出土した絵唐津向付の年代観から、埋没時期は17世紀初頭以降とみられる。

溝SD11489 調査区中央で検出した幅3.4m、深さ1.3mの東西溝。調査区外の東西に延びる。埋土は、灰色～暗緑灰色の粗砂・砂および粘土からなる。土師器皿・釜、瓦器碗が出土し、埋没時期は室町時代とみられる。

掘立柱建物SB11490 調査区中央で検出した掘立柱建物。柱穴4基を検出した。桁行1間以上(約2.0m)、梁行2間(約2.9m)の東西棟と考えられ、東で北に振れる。SD11489埋土上面で検出しておらず、中世末以降に属する。

斜行溝SD11491 調査区中央や南寄りで検出した斜行溝。幅0.5～1.3m、深さは残存遺構面から0.3mで、南東から北西に流れ。埋土は明褐灰色～灰色の粗砂・細砂からなる。弥生時代の土器、石器、古墳時代の土師器、須恵器が出土した。第192-6次調査南東区の斜行溝SD11497の延長上にあり、埋土も酷似することから、一連の溝の可能性がある。

井戸SE11492 調査区南端で検出した長辺2.3m以上、短辺1.2m以上の隅丸方形を呈する井戸。井戸枠材とみられる木材や石材などは全く出土しておらず、素掘りの井戸であろう。ほぼ中央に長さ約95cmの竹が垂直に埋まっており、息抜きの竹と推測される。出土した土師器皿・釜の年代観から埋没時期は室町時代とみられる。

第192-6次調査

溝SD11488 北西区および北東区で検出した東西溝。調査区外の東と西へ延びる。第192-5次調査の成果とあわせると、幅5.6m、深さ1.3mの東西溝とみられる。北

西区で検出した南肩は、西で南に広がり、東西方向から南北方向へ曲がる溝の内側の肩にある。埋土は褐色～緑灰色の細砂・粘砂・シルトからなる。唐津焼碗が出土し、埋没時期は17世紀以降とみられる。

溝SD11494 南西区で検出した幅2.5m以上、深さ0.9mの南北溝。溝の東肩のみ検出しており、調査区外西に延びる。埋土は黄灰色～灰色の細砂ないしシルト・粘土からなる。土師器皿・釜、瓦器碗が出土し、埋没時期は室町時代とみられる。

柱穴列SX11495 南西区の東壁面で確認した3基の柱穴。いずれも西端のごく一部のみを確認したもので、最大一辺約50cm、深さ40cm。柱間は4尺等間と推定される。東西棟建物の妻柱列か、南北扉であろう。

斜行溝SD11497 南東区東壁で検出した溝。埋土は褐色～灰色の細砂からなる。南東区はほぼ擾乱により破壊されており、平面や西壁では溝にともなうとみられる砂がわずかに残る程度であった。第192-5次調査のSD11491と一緒に溝となる可能性がある。

井戸SE11498 南東区の南東隅壁面で検出した石組井戸。掘方から江戸時代後期以降の信楽焼柿釉壺が出土した。

(山本 崇・張 祐葉／韓国国立慶州文化財研究所)

3 出土遺物

土器・陶磁器

第192-4・5・6次調査をあわせて、整理用木箱に15箱分の土器・陶磁器が出土した(図123)。以下、主要遺構からの出土品について述べる。

SD11486出土土器・陶磁器 土師器皿・釜、瓦器擂鉢・釜(3)、焼締陶器甕、施釉陶器擂鉢・碗(1)・向付・擂鉢(2)、染付磁器碗などが出土した。焼締陶器の甕には、常滑焼・信楽焼・備前焼がある。埋土下層(堆積土)出土品には、土師器皿・釜、瓦器碗など中世の遺物が少なくないが、唐津焼と呼ばれる肥前陶器の灰釉碗(1)やタカキ成形の瓶の存在は、SD11486の埋没年代が16世紀末以降であることを示す。一方、埋土上層(埋立土)からは、17世紀後半頃の信楽焼鉢・擂鉢(2)や伊万里焼の俗称で知られる肥前磁器の碗の小片が出土しており、SD11486の意識的な埋め立てが17世紀後半以降におこなわれたことを知りうる。

SD11488出土土器・陶器 須恵器甕、土師器皿(4)・

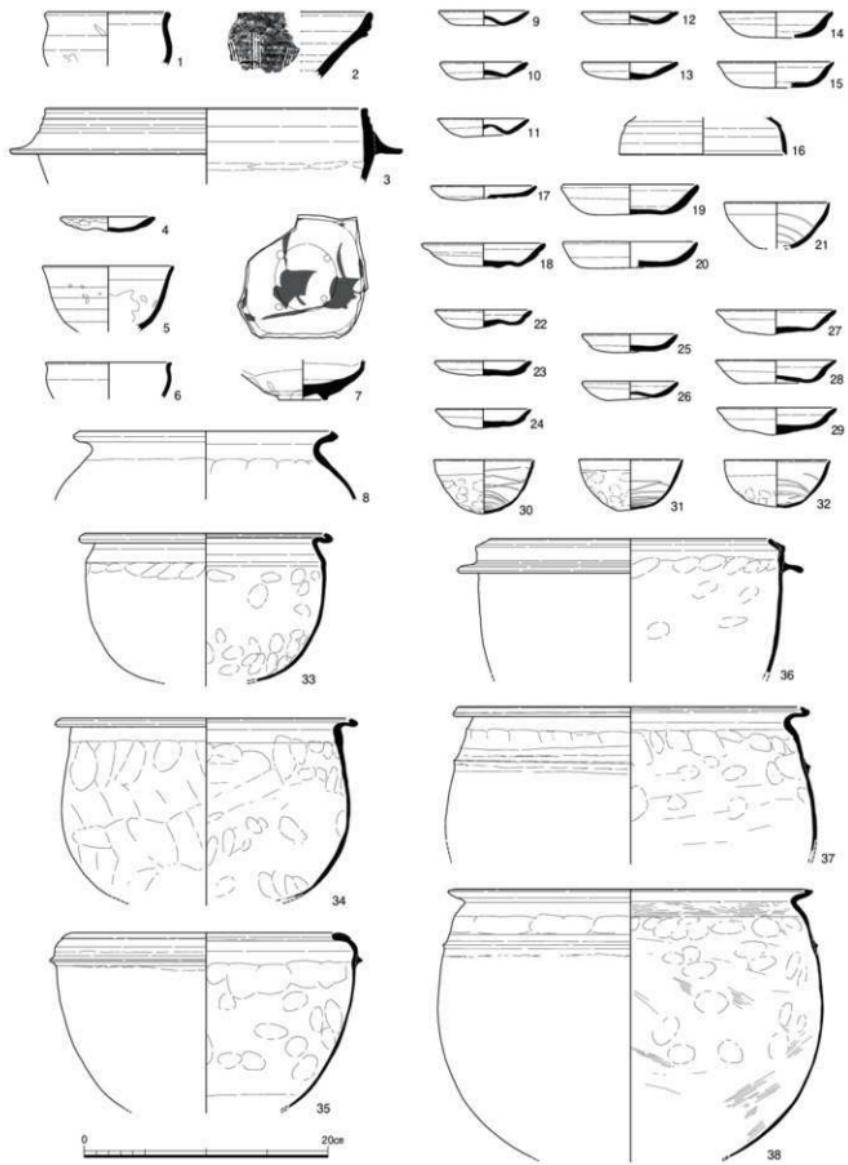


图123 第192-4·5·6次調查出土土器 1:4

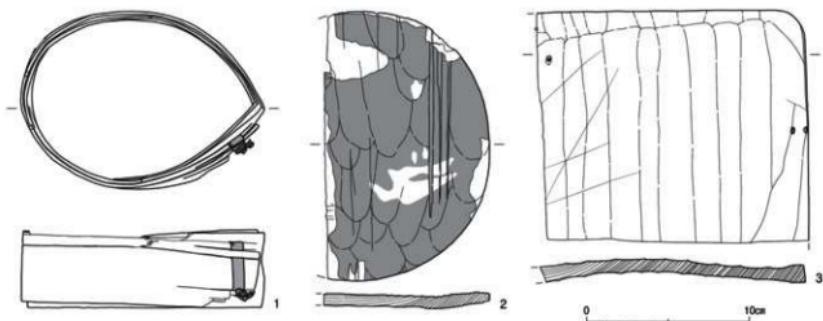


図124 第192-4・5・6次調査出土木製品 1:3 (1:第192-6次、2:第192-4次、3:第192-5次)



図125 第192-5・6次調査出土漆器 (1・3:第192-5次、2・4:第192-6次)



図126 SDI1489出土漆みかご片

釜(8)、瓦器椀・鉢、焼締陶器(備前焼)瓶・施釉陶器碗(5・6)・向付(7)などが出土した。古代・中世の遺物を少なからず含むが、唐津焼碗(5・6)・向付(7)の存在から、SDI1488の埋没年代はSDI1486とはほぼ同時期の16世紀末以降であることがわかる。鉄絵で文様を施した7の内面底部には、胎土目と称する重ね焼きの窯道具痕跡が残る。

SDI1489出土土器 須恵器壺、土師器皿(9~15)・釜、瓦器椀・擂鉢などが出土した。比較的まとまった量が出土した土師器皿は、『藤原報告V』で報告した藤原京左京六条三坊SE4790出土品(14世紀半ば~後半)と同SD4744・4745・4755出土品(15世紀半ば)の中間的様相を呈することから、14世紀後半ないし15世紀前半頃のものと考えられる。

SDI1491出土土器 弥生土器と古墳時代の土師器壺、須恵器杯蓋(16)・壺などが出土した。

SE11492出土土器・陶器 須恵器壺、土師器皿(17~20)・釜、瓦器椀(21)・焼締陶器(常滑焼)壺などが出土した。土師器皿には、やや古相を示すものを含むが、

18・21などSDI1494出土品と高い共通性を示す土器の存在から、埋没時期はSDI1494とはほぼ同時期と考えられる。

SDI1494出土土器・陶器 須恵器杯蓋・壺、土師器皿(22~29)・鍋(33・34)・釜(35~38)・瓦器椀(30~32)・焼締陶器(備前焼)瓶などが出土した。土師器皿は、SDI1489出土品に似るが、小皿の口径がやや大きい点で古相を示す。

木製品・漆器ほか

木製品(図124) 1は曲物の蓋側板。土圧で歪んでいるが、完形。復元径13.1cm。結合孔は3ヶ所残存。桙皮綴じは1列、皮幅は約1cm。内面の一部に焼け焦げがある。SDI1488下層出土。2は曲物底板。外面に漆を塗布する。結合孔は側面に2ヶ所、補修孔が破面に2ヶ所残存。内面には刃痕があり、まな板へ転用か。復元径16.6cm。SDI1486出土。3は折敷底板。残存する結合孔は4ヶ所、このうち2ヶ所に桙皮が残存。両面の端部1~2cmを厚く残す。片面には刃痕が多数あり、まな板に転用か。SE11492出土。

漆器(図125) 1と2は椀。1は口縁部を欠く。内外

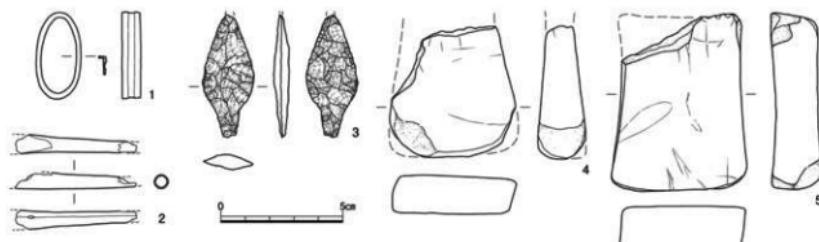


図127 第192-4・5次調査出土金属製品・石器・石製品 1:2 (1・2:第192-4次、3~5:第192-5次)

面とも黒漆塗、内面に草花文様を赤漆で描く。SD11489出土。2も口縁部を欠く。内外面とも黒漆塗、内面に赤漆で草花文様を描く。外面にも赤漆による文様が確認できるが、詳細不明。SD11494出土。3は皿。内外面とも黒漆塗。内面に赤漆で文様を描くが、剥落が激しく詳細不明。器壁は上方に向かって薄くなるが、端部は肥厚する。復元口径15.6cm、高さ4.1cm。SD11489出土。4は漆器片。内面の漆は剥落。外面は黒漆塗、文様を赤漆で描くが、詳細不明。SD11494出土。

編みかご片(図126) 増し差し菊底編み、あるいは二重菊底編みと呼ばれる編み方で10~12段目までの範囲を3本超、1本潜、2本送で編み、これより外側を1本超、1本潜、1本送で編んでいる。使用している素材の幅はタテ材が1.5cm、ヨコ材が0.1~0.2cm。編みかご片はこのほか9点あり、少なくとも2個体分あると思われる。いずれもSD11489出土。1点を除いてすべてに黒色の物質が内面に付着していた。赤外線分光分析(FT-IR)を実施したところ、タンパク質の可能性が示されたが、特定にはいたらなかった(分析は田村朋美による)。

このほかSE11492から折敷底板片、曲物底板片、木鍤、燃えさしが出土した。

金属製品ほか

金属製品(図127) 1は鞘口金具。横断面は倒卵形。外面には幅0.2~0.3cmの溝がめぐる。鞘口に固定するため、上部0.2cmを直角に折り曲げる。SD11486出土。2は煙管吸口。両端を欠く。補強帯の痕跡がないことから、形態は古泉弘による煙管の変遷案のⅣ期以降に比定できる(古泉弘「日本の初期煙管に関する観察」『平井尚志先生古稀記念考古学論叢第Ⅱ集』大阪・郵政考古学会、1992)。SD11487出土。

このほか第192-4次調査区包含層から鉄棒、SD11485埋立土から鉄板が出土した。

石器・石製品(図127) 3は大型の有茎式打製石鎌。サスカイト製。先端を欠く。鎌身部は深い調整剥離の後、浅い調整剥離を加える。鎌部は調整剥離の深さや回数を

変え、作り出す。弥生時代のもの。4.69g。SD11491出土。4、5は蛇紋岩製の砥石。4は上半を欠く。下面以外はいずれも砥面。SE11492出土。5はほぼ完形。下面以外の各面を使用。SD11489出土。

(土橋明梨抄)

瓦磚類 第192-4次調査区から出土した瓦磚類は、丸瓦21点(19.5kg)、平瓦65点(69.5kg)、棟原石3点(13.6kg)である。第192-5次調査区から出土した瓦磚類は、軒丸瓦2点、面戸瓦1点、丸瓦4点(3.9kg)、平瓦34点(36.5kg)、第192-6次調査区から出土した瓦磚類は、軒丸瓦2点、丸瓦11点(16.1kg)、平瓦54点(67.7kg)で、軒丸瓦はいずれも近世以降の巴文軒丸瓦の小片、丸・平瓦の多くは中・近世ないしそれ以前のものである。(清野季之)

動物遺存体 SD11486から、イシガメ科の腹甲の一部(側状腹骨板)が出土した。SD11488からは、ニホンジカの対骨(右)が出土。対骨臼の癒合が完了しており、成獣である。

(山崎 健)

4まとめ

第192-4次調査区に推定されていた西一坊大路は、中世以降に削平を受けており検出できなかった。また第192-5・6次調査においても、攪乱が著しく、明確な藤原京期の遺構は確認していない。古代以前の遺構は、古墳時代までの遺物を含む斜行溝1条を確認したのみである。しかしながら、中世以降近世にいたる複数時期に属する環濠とみられる溝を確認した。埋没時期によると、これらの溝は、内側から外側へ徐々に新しくなる傾向が認められ、そうであるならば、調査時までさらに外側に環濠が残存していたこととも整合的といえる。今回の調査成果は、室町時代から江戸時代にかけての醍醐環濠の変遷がうかがわれるものとして、注目されよう。

加えて、環濠とみられる溝の内側において、素掘井戸、石組井戸、掘立柱建物、溝などを確認した。中世以降の醍醐環濠集落内の様相を把握し、その変遷を解明する上で貴重な成果といえ、今後の調査に手がかりを得たといえる。

(山本 崇)

II - 3 飛鳥地域等の調査

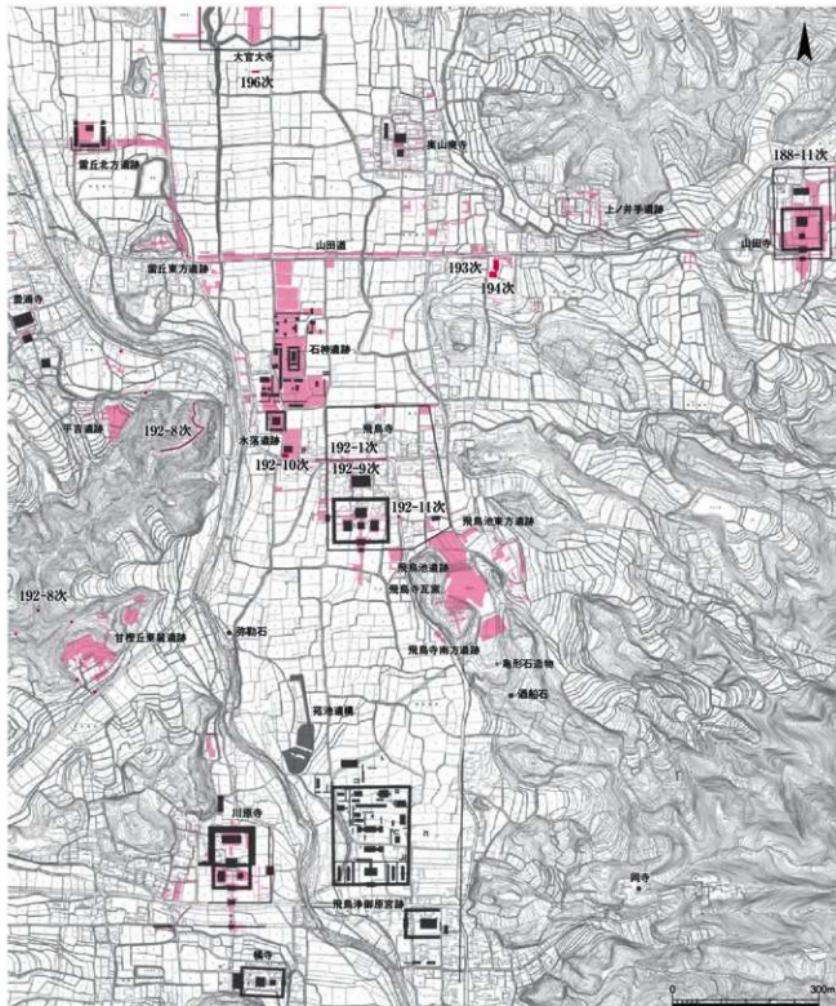


図128 飛鳥地域発掘調査位置図 1:10000

山田寺北面大垣の調査

—第188-11次

1 はじめに

特別史跡山田寺北辺の法面改修工事にともなう発掘調査である。試掘調査として先行して実施した第188-8次調査では、東区で石積の排水路SD540B、中区で北面大垣SA570の柱穴列、西区では暗渠状遺構SX762をそれぞれ検出した(「紀要2017」)。その結果、中区と山田寺第6次調査の成果を整合的に理解すると、中区以西では北面大垣の柱穴列と工事予定範囲とが重複する可能性が高まった。そのため、工事範囲西端での大垣の正確な位置を確認すべく、第188-8次の西区を拡張して確認調査を実施し、施工方法を検討することとなった。

調査面積は21m²で、第188-8次西区の北半を取り込むかたちでL字形に設定した。調査期間は2017年2月7日から2月16日までである。

後述のように、推定通りの位置で北面大垣の柱穴列を検出したため、工事はこれを避けて実施することとなった。調査区東側については、工事掘削範囲に大垣の柱穴がかかる可能性があったため、引き続き立会調査をおこなった。その結果、大垣の柱抜取穴2基を検出し、適切な工法により、遺構の保護措置を講じた。

以下、今回の調査成果の概要を述べる。

2 検出遺構

基本層序 上から、①耕作土・床土、②北面大垣廃絶後の遺物包含層である黒褐色土、③橙・褐色等の粘質・砂質土からなる大垣造営時の整地上である。後述のように③層は、新旧大垣の設置にともない2時期に分かれる。

調査区の北端は、後世の開削および地滑りによって法面となっており、その法面を覆う土砂および①層を取り除き、黒褐色土を除去しながら遺構検出をおこなった。黒褐色土を掘り下げる過程で、瓦組暗渠4条を検出した。瓦組暗渠は創建期の瓦を使用するものの、北面大垣の柱穴列に重複することから、大垣廃絶後に設置されたものであることが間違いない。

大垣造営時の整地上は、10~20cm程度の厚さで盛土を繰り返す。地山および旧表土は未検出であるが、北向き

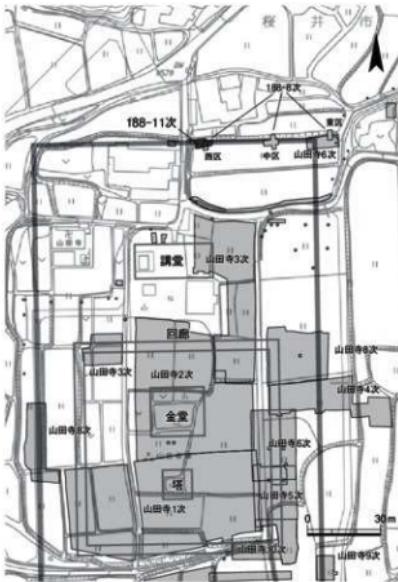


図128 第188-11次調査区位置図 1:2000

に下降する旧地形に対して大規模に盛土造成をおこなった様子が看取できる。

北面大垣SA570 北面大垣をなす大型掘立柱の柱穴列。調査区内で3箇所を検出したほか、東側に隣接する立会調査区でも柱抜取穴2基を確認した。各柱穴の北端は、北側の民家に向かって下降する法面によって削平を受ける。また、後述のように東側の2基は、上部に瓦組暗渠が重複する。

掘方は総じて大型で、西から2基目では一辺2m程度を測る。断面調査はおこなっていないが、おなじく西から2基目に穿たれた搅乱坑の断面観察により、検出面からの深さは0.9m以上に達することが判明する。柱間は約2.4mで、8尺間とみる従来の所見と矛盾はない。

なお、東から2基目の柱穴には新旧2時期分の掘方があり、厚さ25cm程度の橙色の整地上を抉んで掘り込み面を造る。ただし、新旧の柱穴を検出したのは、東から2基目のみであり、その他では掘方の重複は認められなかった。とりわけ、東端の柱穴では、前述の瓦組暗渠に

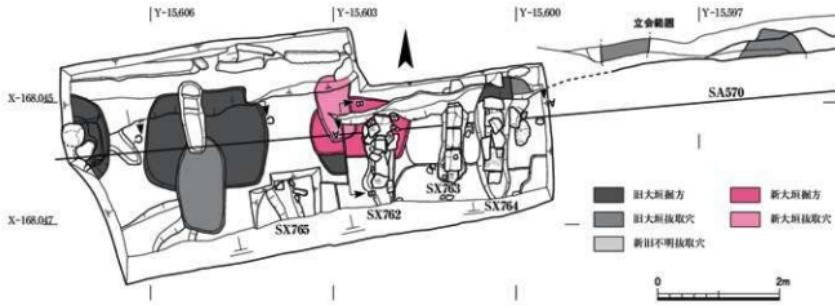


図130 第188-11次調査区遺構図 1:80

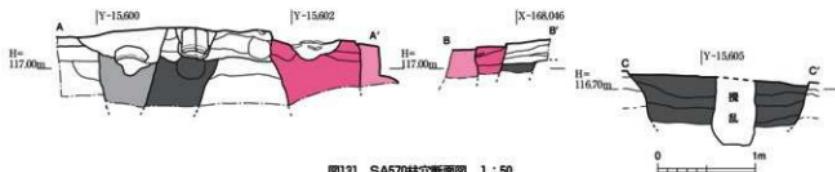


図131 SA570柱穴断面図 1:50

加えて、上部を新柱穴にともなう橙色整地土が覆う。そのため平面プランの検出はかなわず、北側法面でその位置を確認するにとどまった。

瓦組暗渠SX762 調査区中央で検出した瓦組暗渠。第188-8次調査で南北半分を検出し暗渠状遺構として報告したが(『紀要2017』)、今回の調査で北側の遺存部分を全検出し、暗渠であることがあきらかとなった。第188-8次調査とあわせてると検出総長は1.7mとなる。寺域内から北側への排水を意図したもので、北に向かって約3度で傾斜するが、北側は法面掘削時に削平されている。掘方は幅50cm、残存する深さは20cmほどで、その底に瓦を組み、土で埋めて暗渠とする。瓦は上部に平瓦を凸面を上向きにして伏せるが、下部の詳しい構造は不明である。おそらく平瓦を凸面を下に向けて敷いているものと推測される。第188-8次調査で確認した南端では、円形に収束する掘方の端に磚が立てかけられており、同部分が取水部であるとみられる。

瓦組暗渠SX763 SX762の東側で検出した瓦組暗渠。検出長は1.3mで、北に向かって約11度で傾斜する。掘方は幅40cm、残存する深さ30cmで、掘方の底に丸瓦を凸面を下向きにして並べ、その上部に同じく丸瓦を凸面



図132 SA570柱穴検出状況(北から)

を上向きにして被せる。北側はSX762同様、法面掘削時に削平されている。南側も掘方および瓦がとぎれるため、一定の削平を受けている可能性もあるが、後述するSX764の状況からすると現状の南端付近に取水部が設けられていた可能性が高い。

瓦組暗渠SX764 SX763の東側で検出した瓦組暗渠。検出長は1.6mで、北に向かって約9度で傾斜する。掘方は幅60cm、残存する深さ90cmで、SX763同様、上部に平瓦を凸面を上向きにして伏せる。南側は上部から削平



図133 瓦組暗渠SX762-764検出状況（北から）

を受けており、瓦は失われていたが、掘方が円形に収束する兆しがみられ、瓦組の南端も平瓦が向きを変え横位に置かれていたことから、同部分が取水部である蓋然性が高い。一方、北側は法面の崩落により失われていたが、崩落土内に瓦組の続きの一部が認められた。

瓦組暗渠SX765 調査区の中央南寄り、SX762の西側で検出した瓦組暗渠。検出長0.6mで北に向かって約3度で傾斜するが、北端は開削により遺存しない。掘方は幅40cm、深さは5~15cmと浅く、皿状の横断面を呈する。瓦の大部分が失われているが、検出時に北端の開削部で平瓦が凹面を上に向けてずり落ちている状況を確認しており、瓦組暗渠であったことは疑いない。（廣瀬 覚）

3 出土遺物

瓦磚類 本調査区から出土した瓦磚類の種類や点数は表20のとおりである。すべて古代のものであり、製作技法や胎土等の特徴からも山田寺所用と考えられる。特に瓦組暗渠SX762周辺、および②層から多く出土した。なお、瓦組暗渠SX762~764に用いられた丸・平瓦については、取り上げはせず、現地で保存している。

ここでは、比較的の残りの良い軒瓦と垂木先瓦を図135に示す。1は山田寺所用軒丸瓦A種。SX762掘方から出土した。2は山田寺所用のなかでも、やや小型のD種である。②層より出土した。3は、第1・2弧線のみが残る小片だが、山田寺所用軒平瓦であり、そのなかでも第2弧線が太く、四線が細いA II種とみられる。①層より出土した。4・5は山田寺所用の垂木先瓦でもっとも小型のD種である。4は、中房中心の釘穴まで残存するが、



図134 SA570における柱穴の新旧（西から）

5は蓮弁のみである。4は②層、5は①層より出土した。

今回出土した軒瓦の各種は、軒丸瓦A種・軒平瓦A II種が金堂所用、軒丸瓦D種・垂木先瓦D種が回廊・中門所用とされている（『山田寺報告』2002）。ただし、いずれも大垣が廃絶した後に廃棄され、二次的に堆積したり、転用されたりしたものであり、これらが大垣で用いられたのか、それとも他所から流入したのかは、本調査区の出土状況からは不明である。（石田由紀子）

土 器 土師器、須恵器、黒色土器、緑釉陶器、瓦器などが、整理用木箱に1箱分出土した（図136）。

1・2は、旧大垣の柱穴を覆って新大垣設置前に敷設された整地土（③層・橙色土）から出土した須恵器杯蓋で、かえりがあるものとないものが共存する飛鳥IVの様相を示す。3は、②層から出土した土師器皿。康平3年（1060）もしくは嘉保3年（1096）の火災後の再建に関わる興福寺地鎮造構SX7428出土品に類似する（奈文研『興福寺 第一期境内整備事業とともに発掘調査概要』興福寺、1999）。小片ではあるが、黒色土器B種から転換して間もない時期の瓦器焼が伴出した。

造構からの出土品には細片が多いが、瓦組暗渠SX765からは土師器皿（4~6）、銅鏡（8）、黒色土器A類碗（7）、緑釉陶器などが出土した。天禄4年（973）に焼失した薬師寺西僧房の床面出土品（『薬師寺報告』1987）に近似するが、土師器皿に外反する口縁形態のものを含んでいる点が後出的で、10世紀末前後に位置づけうる。

（尾野善裕）

鉄製品 鉄釘とみられる小片が黒褐色土中および立会調査時の掘削土内から出土した。

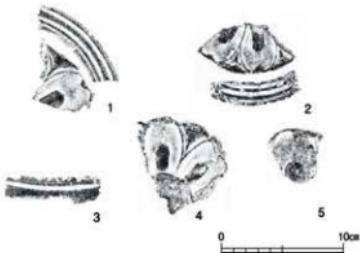


図135 第188-11次調査出土軒瓦・垂木先瓦 1:4

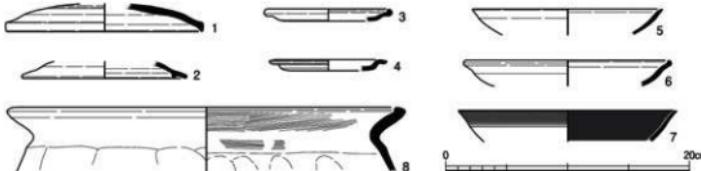


図136 第188-11次調査出土土器 1:4

4まとめ

以上のように本調査は、わずか21m²の小規模な発掘調査ではあったが、北面大垣の柱穴列の位置を確認し、当初の目的を達成することができた。加えて、大垣廃絶後の瓦組暗渠を検出し、山田寺の造営と変遷の理解について、重要な所見を加えることができた。

北面大垣SA570の柱穴1基で確認した柱の立て替えの時期については、新柱穴設置とともに整地中から出土した土器が飛鳥IVの様相を示すことから、天武朝以降と考えられる。従前の山田寺の調査では、東西南北の各面で新旧の大垣が確認されており、旧大垣が創建期、新大垣は天武朝以降に比定されている。また、新大垣は旧大垣と同じ場所で柱を立て替え、さらに東面・西面大垣では旧大垣の柱を一部そのまま使用する状況もあきらかにされている(「山田寺報告」)。

今回の調査成果は、こうした大垣に関する既往の所見を概ね追認するものであり、北面大垣に関しても他の面と同様の経過をたどった状況を明確にすることができたといえる。以上の所見をふまえて、改めて第188-8次調査の成果を振りかえると、中区で検出した大垣の柱穴2

表20 第188-11次調査出土瓦磚類集計表						
軒丸瓦		軒平瓦		その他		
型式	種	点数	型式	種	点数	種類
山田寺	A	1	山田寺	A II	1	垂木先瓦
	D	1		不明	1	ヘラ括き丸瓦
	不明	2				翼斗瓦
計		4	計		2	計
丸瓦			平瓦			標原石
重量		15.8kg	重量		81.2kg	0.2kg
点数		151	点数		541	1

基は、重複関係をもたないことや検出面の標高からみて新大垣のものである公算が高い。

一方、北面大垣に重複して検出した瓦組暗渠について、暗渠掘方から10世紀末から11世紀初頭に比定できる土器が出土し、また暗渠を覆う包含層には11世紀後半の土器が含まれていたことから、大垣は遅くとも10世紀末から11世紀初頭には廃絶したことがあきらかである。やはり従前の調査では、東面大垣が10世紀前半に倒壊したのち、築地塀に改作されたことがあきらかにされている。南面でも築地のものとみられる版築が確認され、北面では東端において流水部に丸瓦を組み、自然石で蓋と壁を築いた暗渠が大垣と重複する位置で検出されたことから、各面で大垣から築地塀への改作がなされたものと理解されている(「山田寺報告」)。

今回検出の瓦組暗渠も一連の築地塀への改作にともなるものである可能性があり、暗渠掘方および包含層出土の土器の年代もそうした理解と大きくは矛盾しない。ただし、築地の版築土自体は未検出であり、また同じ場所で執拗に暗渠の構築を繰り返す点はやや不可解といえる。北面の築地塀への改作の可能性に関しては、周辺の調査の進展を待って結論を下すことにしたい。(廣瀬)

飛鳥寺北方の調査

—第188-19次、第192-1・9次

1 はじめに

第192-1次調査は、明日香村大字飛鳥の県道桜原神宮東口停車場飛鳥線上での電線共同溝および側溝工事にともなう事前調査として実施した。調査地は、西部が水落遺跡、東部が飛鳥寺跡および飛鳥寺下層遺跡にあたり、関連する遺構の検出が見込まれた。調査地は全長240m、幅約4mの道路上で、道路脇には民家等が建ち並んでいたため、工事に先行して発掘調査を実施することが困難であった。そのため、工事掘削に立ち会って遺構の有無を確認し、掘削が遺構面におよんだ東部では、6調査区(1~6区)で発掘調査をおこなった。

第192-9次調査は、電線共同溝から史跡指定地内の個別住宅への引き込み工事にともなう調査で、後述する④褐色シルト層の上面に掘削がおよんだ3調査区(1~3区)で遺構図を作成した。

調査面積は、第192-1次調査が立会調査対応部分を含め約480m²、第192-9次調査が12.4m²である。調査期間は、2017年5月15日から11月24日までである。

なお、本調査に先行して、ほぼ同一路線上でガス管移設工事にともなって2016年度に立会調査(第188-19次、「紀要2017」)を実施した。瓦をはじめとするまとまった量の遺物が出土しており、あわせて報告する。

2 基本層序

飛鳥寺の寺域西辺にあたる第192-1次調査1区周辺を境に、その東西で土層堆積の様相が大きく異なる。西部では、上から①路面舗装のためのアスファルトおよびクラッシャー層(25~50cm)、②現代盛土層(40cm)、③灰褐色・橙褐色・黒褐色を呈する遺物包含層(10~20cm)、④暗褐色微砂層(20~30cm)、⑤旧飛鳥川の河川性堆積である砾層の5層からなる。④層の上面(GL-100~110cm)が飛鳥水落遺跡の既往調査での遺構検出面に相当するとみられる。東部では、上から①路面舗装のためのアスファルトおよびクラッシャー層(25~40cm)、②現代盛土層(50~65cm)、③瓦を多く含む黒褐色土層(30~60cm)、④褐色シルト層の4層からなる。③層が近世初期(17世紀)ま

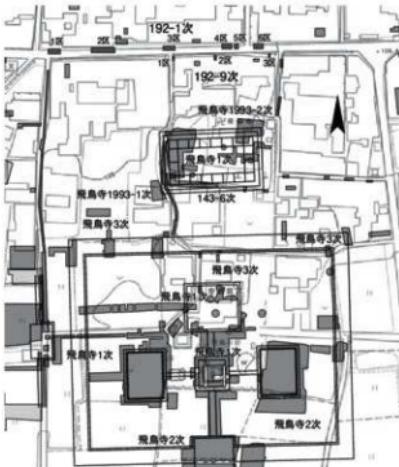


図137 第192-1-9次調査区位置図 1:2000

での遺物を含むのに対し、④層は基本的に無遺物で、この層の上面(GL-120~150cm)で遺構を検出したが、第192-1次調査4区以東では④層の上部に土器の細片を含む褐色シルトの堆積を認めた。

3 検出遺構

調査地西部では、明確な遺構を検出しなかった。第192-1次調査1~6区(図138)では、1・2区で柱穴を含む小土坑多数と南北溝1条を検出した。重複関係が確認できることから、遺構は少なくとも新旧2時期に分かれる。3~6区では土坑多数と溝状の落ち込みを検出した。遺構は複雑に重複しており、この一帯の土地利用が活発であったことを示す。4~6区で検出した溝状の落ち込みは、位置関係や瓦を大量に含む埋土の共通性から、一連の遺構として捉えた(SX2035)。

史跡指定地内の第192-9次調査1~3区では、2区で時期不明の土坑を1基検出したのみである。

落ち込みSX2035 第192-1次調査4~6区の北端で検出した東西方向の溝状の落ち込み。南肩を検出したのみで、全容は不明だが、平面規模は少なくとも南北0.8m以上、東西14.5m以上ある。深さは、埋土を掘り下げた第192-1次調査5区で④褐色シルト層上面から0.6m以上あることを確認した。埋土には少量の炭化物と、大量の瓦を含む。共伴した土器の年代観から、平安時代以降の廃棄と考えられる。

(土橋明梨紗・尾野善裕)

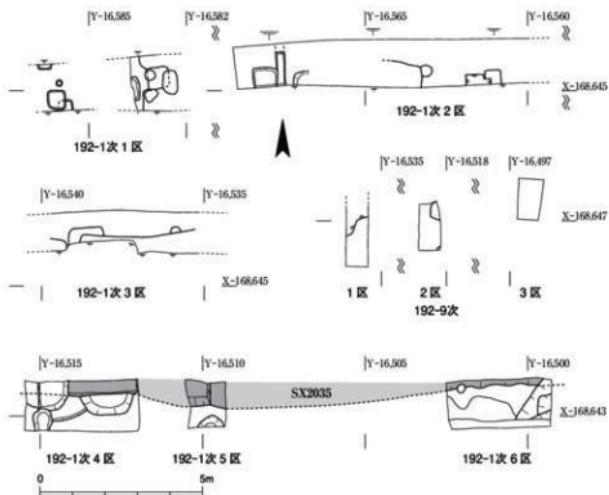


図138 第192-1-8調査区遺構図 1:150

4 出土遺物

土器 古代の須恵器・土師器を中心に、整理用木箱に35箱分の土器・陶磁器が出土した(図139)。大半が調査区東部の③黒褐色土層からの出土であるが、古代の土師器・須恵器が多く、円面鏡を含む。遺構からの出土品は細片が多いが、SX2035からは須恵器壺片多数と共に、土師器の杯A・椀・皿Aなどが出土した。内面に二段放射暗文と連弧暗文を施した杯A(1)や藤原宮東面内濠SD2300から類品¹¹が出土している椀(2)は、奈良時代初期以前に遡ると考えられる。無文の皿A(3)は、断面形態からみて平安時代前期のものであろう。土師器壺(4)は、重複関係からSX2035よりも新しいことが確実な土坑からの出土。

(尾野)

瓦磚類 本調査区からは、表21に示したように、大量の瓦磚類が出土した。時期は、古代から近現代までにわたるが、古代のものが多い。大半が調査区東部の③層から出土した。

ここでは軒瓦と鶴尾、磚を報告する。1~3は、弁端桜花形の素弁十弁蓮華文軒丸瓦の飛鳥寺I型式。計39点と最多の出土である。Ia(1)と、中房や間弁、弁端を彫り直したIb(2)、外縁を幅広く作るIc(3)がある。4~8は弁端点珠の素弁蓮華文軒丸瓦。3・4は十一弁の飛鳥寺III型式。計11点出土。間弁が中房に達しない

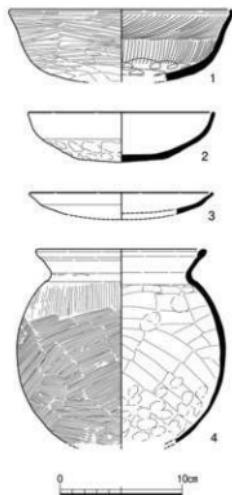


図139 第192-1-8調査出土土器 1:4

IIIa(4)、范を彫り直して間弁先端が中房に届くIIIb(5)がある。飛鳥寺IV型式(6)・V型式(7)は飛鳥寺III型式に似るが、やや瓦当径が小さい。八弁の神石A型式(8)は、神石遺跡が分布の中心だが、飛鳥寺でも若干出土する。単弁八弁蓮華文軒丸瓦の飛鳥寺X I型式(9)は、山田寺式に似るが、外縁は素文。10~13は複弁八弁蓮華文軒丸瓦。川原寺601型式同範の飛鳥寺X II型式は、601C同範のX II C(10)、601E同範のX II E(11)が出土した。12・13は飛鳥寺X IV型式。合計32点と飛鳥寺I型式に次いで多い。X IVa(12)と蓮子を彫り直したX IVb(13)が出土したが、大半がX IVbである。

14~15は重弧文軒平瓦。四重弧文の飛鳥寺II型式(14)は、重弧の挽き型や、胎土・焼成が川原寺651型式と共通するものが多い。17点と軒平瓦のなかではもっとも多い。15は五重弧文の飛鳥寺III型式。16は、大官大寺所用6661B同範の飛鳥寺IVB型式。17は飛鳥寺VI型式で平安時代初期のものである。18は中世の均整唐草文軒平瓦。

19・20は鶴尾。19は小型で胴部から鰐部の破片。段は胴部、鰐部外側とともに正角で、内側には段がない。段幅は約2.6cmと狭い。縦帶は、最初に目印となるケガキ線を引き、線の周囲を削り出して作る。20は、鰐部の破片。段は鰐部外側が正角で内側は段がない。段の幅は約6.0cm。裏面に残る腹部取付部から、縦帶の位置より後方に腹部があることがわかる。飛鳥寺の鶴尾は、現状でA~Gま

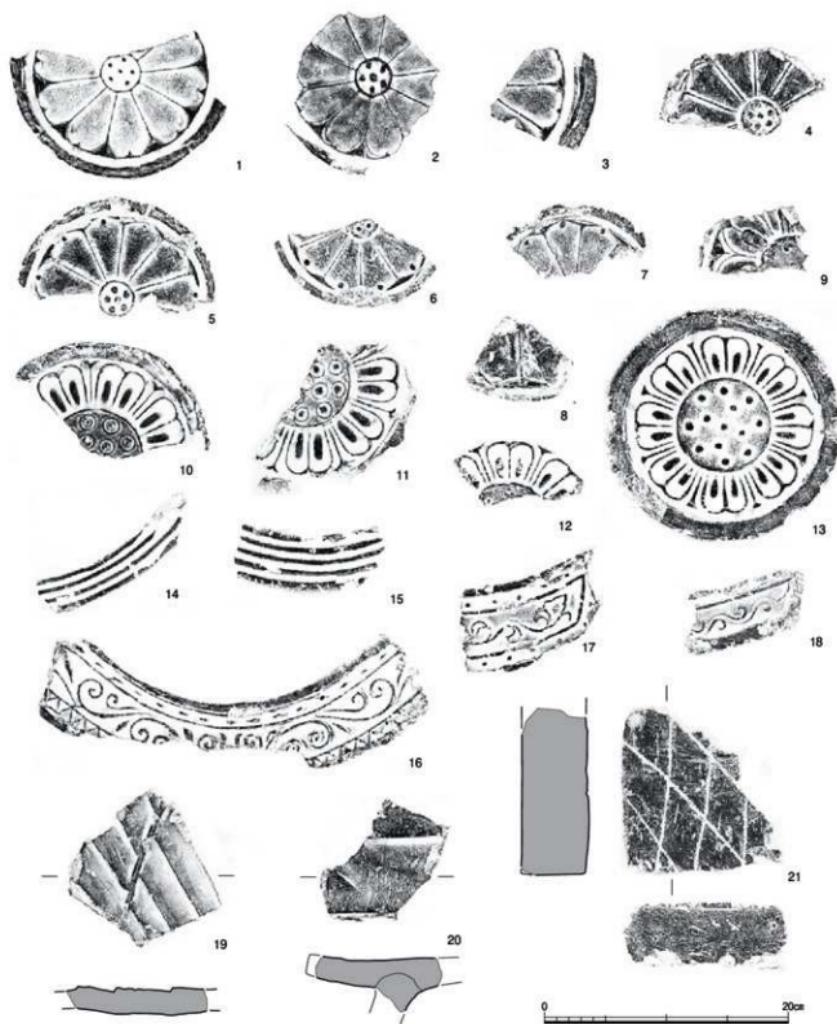


図140 第188-192次、第192-1次調査出土瓦類 1-4 (1-7・11・13・16は第188-192次出土、それ以外は第192-1次出土)

で確認されているが²⁾、19・20はどれにも該当しない。

21は磚、斜格子のヘラ描きが片面に入る。厚さ6.4cm。反対側の面は、丁寧にナデ調整がされており、ヘラ描きのない面を上面にして据える敷磚とみられる。このほか、本調査区からはヘラ描きのない磚も出土した。

本調査区出土の瓦類は、軒丸瓦は飛鳥寺創建瓦の飛鳥寺I・III型式と7世紀後半のIV型式が大半を占め、飛鳥寺中心伽藍を調査した飛鳥寺第1～3次の出土様相とも合致する(『飛鳥寺報告』1958)。ただし、飛鳥寺第1～3次調査ではごく少数だった、川原寺同範の軒丸瓦

表21 第188-19次、第192-1・9次調査出土瓦等類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
飛鳥寺	I a	14	飛鳥寺	II	17	鷲尾	5
I b	14		III	2	ヘラ彫き丸瓦	9	
I c	2			9	ヘラ彫き平瓦	15	
I	9		飛鳥寺	IVB	3	文字瓦	3
III a	3		飛鳥寺	VI	4	裁両瓦	1
III b	5			1	隅丸蓋瓦	1	
III	3		不明(中世)	14	面戸瓦	9	
IV	1		不明(近世)	14	斐斗瓦	2	
V	1				隅切平瓦	5	
XI	1				不明追具瓦	1	
X II C	3				瓦製円盤	15	
X II E	1				磚	53	
X N a	1						
X N b	28						
X V	3						
石神A?	1						
不明(古代)	10						
巴(近世)	13						
計	113						
丸瓦			軒檻瓦				
重量		1,076.7kg	平瓦		3,992.5kg	標原石	
点数		6,986	計		25,468	43	

X II 型式や、軒平瓦 II 型式が本調査区では一定量出土したことは特徴的である。

また、本調査区出土の瓦等がどの建物の所用かを考えた場合、近接する講堂がその候補の一つであるが、現状では講堂用瓦の様相は不明であり、比較ができない。ただし、鷲尾は、講堂用とされる飛鳥寺鷲尾 C は出土していない。今後、丸・平瓦を含めた総合的な瓦の調査を進めつつ、周辺の調査成果を待ちたい。(石田由紀子)

文字瓦 本調査区からは、文字瓦が3点出土した(図141)。いずれも平瓦である。1は凸面狭端近くに4文字記されるが天地は一定しない。部の字体は異体字のア。凸面調整は斜格子タタキ後・横ナナ、凹面は布目を残す。色調は赤褐色。飛鳥寺創建瓦とみられる。2も狭端近くに文字を記す。2の部も字体は異体字のア。「工」以下は人名と思われるが、省画が著しく判読できない。凹凸面とも丁寧なナナ調整で、側縁断面形態が剣先形を呈す特徴から、川原寺創建瓦を生産した五條市荒坂瓦窯産とみられ、7世紀後半に位置づけられる。3は、文字か否か不詳。凸面調整はナナ、凹面は布目を残す。7世紀後半か。1・3は第188-19次、2は第192-1次から出土した。

(石田・山本 樹)

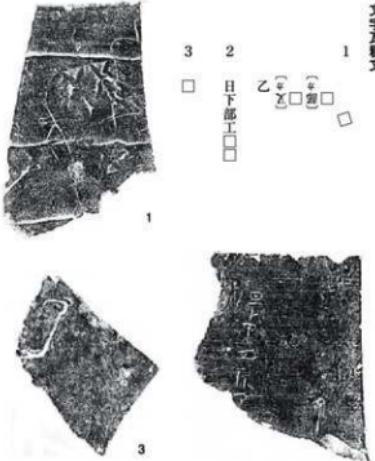


図141 第188-19次、第192-1次調査出土文字瓦 1:3

4まとめ

今回の調査では、柱穴を含む小土坑多数のほか、東西方向の溝状の落込みを検出した。柱穴は、掘方が一辺約40~70cmの隅丸方形を呈するものが主体で、埋土に明確な中世以降の遺物を含まないことからみて、古代にまで遡る建物など一部と考えられるが、調査区が狭小であったため、建物や場所としては確認できなかった。

遺物では、③黒褐色土層とSX2035から出土した飛鳥寺創建期のものを含む大量の瓦が特記できる。古代の軒瓦は163点、磚は53点あり、全体の出土量は整理箱で350箱を超える。この大量の瓦は、近接した位置に瓦や磚を使用した何らかの施設が存在していたことを示唆する。

限られた面積の調査ではあったが、これまで調査が希薄であった飛鳥寺北部城の状況の一端をあきらかにすることができた。多量に出土した瓦類は、今後の瓦研究および飛鳥寺研究において基礎となる資料である。

(土橋・尾野)

註

1) 高橋透「藤原宮東面内濠SD2300出土土器(1)~第24次調査から」『紀要2012』報告の概要(161~174)。

2) 飛鳥資料館「日本古代の鷲尾」1980。

山田道の調査

—第193・194次

1はじめに

調査の経緯と目的 本調査は高市郡明日香村大字飛鳥、大字東山での店舗新築にともない実施した(図142)。調査地の北・東隣でおこなった飛鳥藤原第104次調査(『年報2000-II』)では、7世紀代を中心とする建物跡や溝などを検出するとともに、飛鳥時代前半にまで遡る大規模な埋め立て、整地を確認した。調査地のすぐ北を東西に走る県道と概ね同じ位置には古代の山田道が想定されており、調査地の約370m北西方でおこなった山田道第2・3次調査(『藤原概報21』)と、県道を挟んで調査地の北西でおこなった飛鳥藤原第121次調査(『紀要2003』)では、山田道北側溝の可能性のある東西溝をそれぞれ検出している。また、山田道南側溝と推定される東西溝は、調査地の300~400m西方でおこなった山田道第7次調査(『藤原概報25』)や飛鳥藤原第145次調査(『紀要2008』)では複数条検出しているが、東接する飛鳥藤原第104次調査東区では検出していない。今回の調査では、西方で検出した山田道南側溝と推定される東西溝の東延長部分の様相の解明が期待された。

そのため、店舗敷地内の北部に東西10m×南北20mの第193次調査区(以下、北区と呼ぶ)、南部に東西15m×南北10mの第194次調査区(以下、南区と呼ぶ)を設定し、調査を開始した。調査の過程で必要に応じて抵抗をおこなった結果、最終的な発掘面積は380m²(北区214m²、南区166m²)におよぶ。調査は2017年4月10日に着手し、6月29日をもって終了した。

地形と基本層序 竜門山地から西に延びる尾根が調査地南方にあり、調査地はこの尾根と約80m北方を流れる戸外川に挟まれた平坦地に位置する。このため、現地形は南東から北西に向かって緩やかに下降する。

基本層序は北区と南区でまったく異なる。まず北区は、上より表土(厚さ0.1~0.2m)、耕作土・床土(厚さ0.5~0.6m)、遺物包含層(厚さ0.1~0.2m)、飛鳥時代前半の整地土(最大厚0.3m)、古墳時代以前の堆積層、地山の順に堆積する。現地形をみると北区中央に大字飛鳥と大字東山を界する田境溝が東西に横断しており、それより北は飛

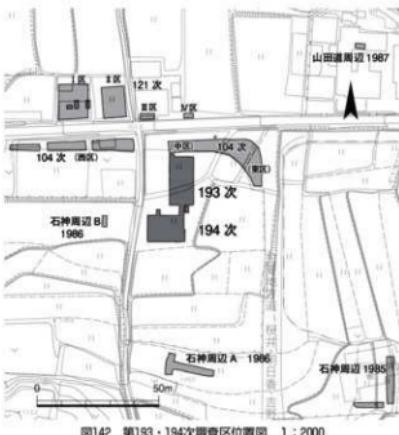


図142 第193・194次調査区位置図 1:2000

鳥時代前半の整地土が削平されていた。そのため遺構検出面の標高は、南部で101.5m、北部で101.2mと差がある。

次に南区は、上より表土(厚さ0.2~0.3m)、耕作土・床土(厚さ0.5~0.8m)、遺物包含層(厚さ0.2~0.3m)、後述する池状遺構SG4550の堆積・埋立層(最大厚1.6m)、SG4550築造以前の堆積層、地山の順に堆積する。遺構検出はSG4550の上面でおこなった。なおSG4550上面の標高は、南部で101.5m、もっとも高い北東部で101.9mと一様ではない。

2 検出遺構

主な検出遺構は、古墳時代の遺構と飛鳥時代以降の遺構に大別される(図143)。

古墳時代の遺構

北区南部に広がる飛鳥時代前半の整地土を除去して検出した。ただし東半部分は整地土を掘り下げておらず、それ以前の遺構の有無は不明である。また南区では、池状遺構SG4550を底面まで掘り下げた東南部(図143:一点鎖線の範囲)で、東西3.2m、南北2.0mにわたって古墳時代前期の木質遺物集中部SU4555・4556を検出した。遺物の集積は間層を挟んで上層のSU4555と下層のSU4556にわかれれる(図144)。

堅穴建物S14530 北区の南部で検出した。一辺3.5mの平面方形で、建物の南北主軸は北で約25°東に振れる。飛鳥時代前半の整地の際、もしくはそれ以前に大きく削平されており、床面から10cmほどがかろうじて遺存す

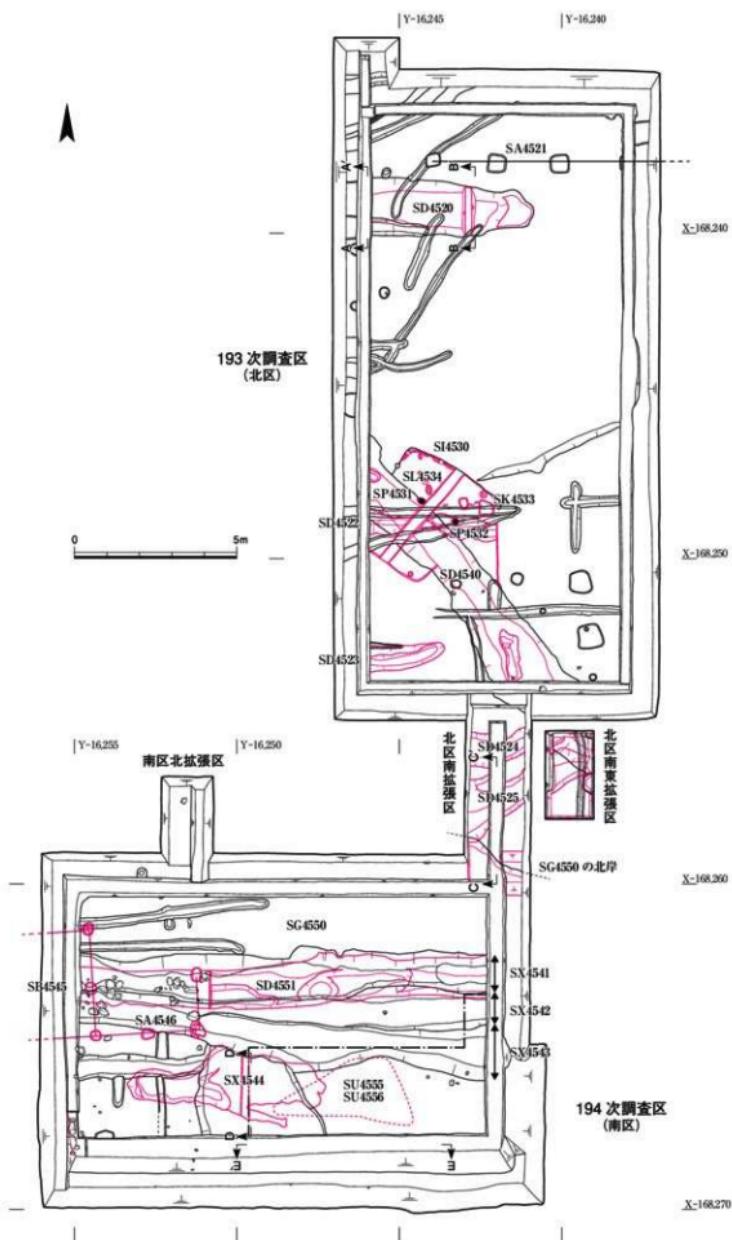


図143 第193・194次調査区遺構図 1:150

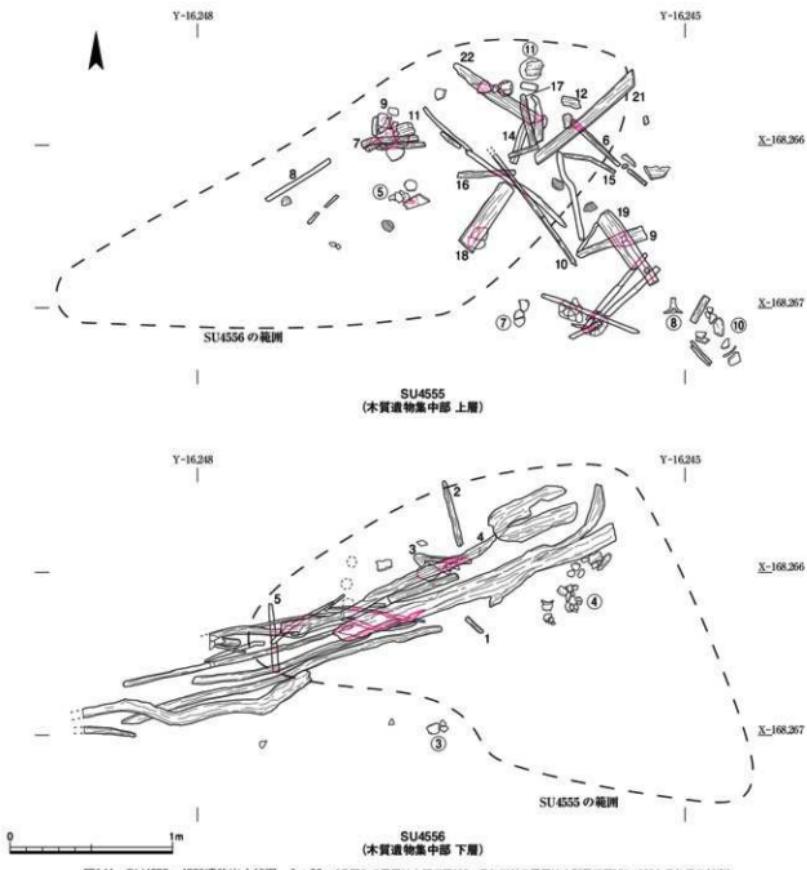


図144 SU4555・4556遺物出土状況 1:30 (○組みの番号は土器で図150、それ以外の番号は木製品で図154・155とそれぞれ対応)

る。中央部分は斜行溝SD4540によって大きく壊されている。建物中央付近の主軸に沿う位置に1.2m間隔で東西に並ぶ2基の穴(SP4531・4532)があり、主柱穴の可能性がある。建物内中央付近には炉とみられる焼上面SL4534が、東北隅には貯蔵穴とみられる穴SK4533がある。建物西北隅付近のみ、幅10cm、深さ7cmの壁際溝を検出した。床面から布留2式の土師器が出土した。
東西溝SD4522 北区南部で検出した幅0.7m、深さ0.4

mの素掘溝。SI4530と重複し、これより古い。検出できたのはSI4530の下面、4.0mの範囲にとどまるが、東西にさらに延びていくとみられる。ただし底面の標高は調査区西端で100.9m、調査区中央で101.2mと東に向かって高く、調査区東壁にその延長部分を確認できなかったため、東延長部分は飛鳥時代前半の整地の際に削平されてしまった可能性が高い。埋土より布留1式とみられる土師器小片が出土した。



図145 SD4520発掘状況(西から)

東西溝SD4523 北区南部で2.3mにわたって検出した幅0.8m、深さ0.4mの素掘溝。西へさらに延びていく。底面の標高は調査区西端で100.9m、調査区中央で101.2mと東に向かって高く、溝幅も東に向かって徐々に狭まり、調査区内でとぎれる。飛鳥時代前半の整地の際に旧地形が大きく改変された結果、SD4523の東延長部分も削平されてしまった可能性が高い。時期の特定は難しいが、断片的な出土土器から古墳時代中期から後期にかけてのものとみられる。

東西溝SD4524 北区南拡張区および北区南東拡張区で延べ2.8mにわたって検出した幅1.0m、深さ0.5mの素掘溝。後述する斜行溝SD4540と重複し、これより古い。出土した土師器の小片から、古墳時代前期とみられる。

東西溝SD4525 北区南拡張区および北区南東拡張区で延べ3.8mにわたって検出した幅1.8m、深さ0.5mの素掘溝。西側は池状造構SG4550と、東側は斜行溝SD4540と重複し、これらより古い。埋土よりTK47~MT15型式とみられる須恵器が出土した。

木質遺物集中部SU4556 南区東南部で、布留1式の土師器とともに、加工木や1~2mほどの長さの木材が數本並んだ状態で出土した。木材の中には枝打ちはされているものの、樹皮がついたままで人為的な加工がほとんどみられないものもある。また、付近からは陸生の昆虫遺体も出土した。

木質遺物集中部SU4555 南区東南部で、布留2式の土師器と様々な木製品や加工木が出土した。木製品の一部は炭化しており、廃棄されたものとみられる。これらは、池状造構SG4550底面のもっとも深い地点の直下から検

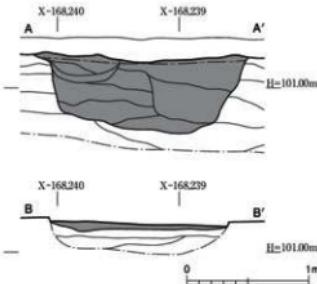


図146 SD4520断面図 1:40

出され、このあたりはSG4550築造以前から周囲よりも低い谷状の地形を呈していたとみられる。

飛鳥時代以降の遺構

東西溝SD4520 北区北部において調査区西端から東へ5.7mにわたって検出した素掘溝。調査区西端で幅1.8m、深さ0.7mで、東へ向かって徐々に浅くなりながら幅を減じ、調査区中央でとぎれる（図145・146）。SD4520底面の標高は、調査区西端で100.6m、調査区中央で101.2mと、調査地周辺の地形に応じて東へ行くほど高くなる。後世の耕地化にともない、より高い東側は削平されてしまった可能性が高く、本調査区の東隣の飛鳥藤原第104次調査東区では検出できなかったのであろう。時期を推定できる遺物が出土していないが、後述するようにその位置と規模からみて山田道の南側溝にあたる可能性が高い。その場合、SD4520より北が山田道SF2607となるが、路面の整地などは削平され残っていない。

東西溝SA4521 SD4520の北で検出した掘立柱溝。調査区内で3間分を確認し、調査区東方へさらに続くとみられる。柱間は2.1m(7尺)。時期を判断できる遺物は出土していないが、山田道の路面上にあることから、SD4520発掘後の遺構である可能性が高い。

斜行溝SD4540 北区南部および北区南東拡張区で11.0mにわたって検出した素掘溝。幅1.5~2.0m、深さ0.5mで、北で約23°西に振れる。飛鳥時代前半の整地土上面を掘り込んでおり、古墳時代のSI4530やSD4522・4524・4525と重複し、これらより新しい。上層(厚さ0.3m)は粘質土、下層(厚さ0.2m)は砂層からなり、前者は人為的な埋立土、後者は溝機能時の堆積層とみられ

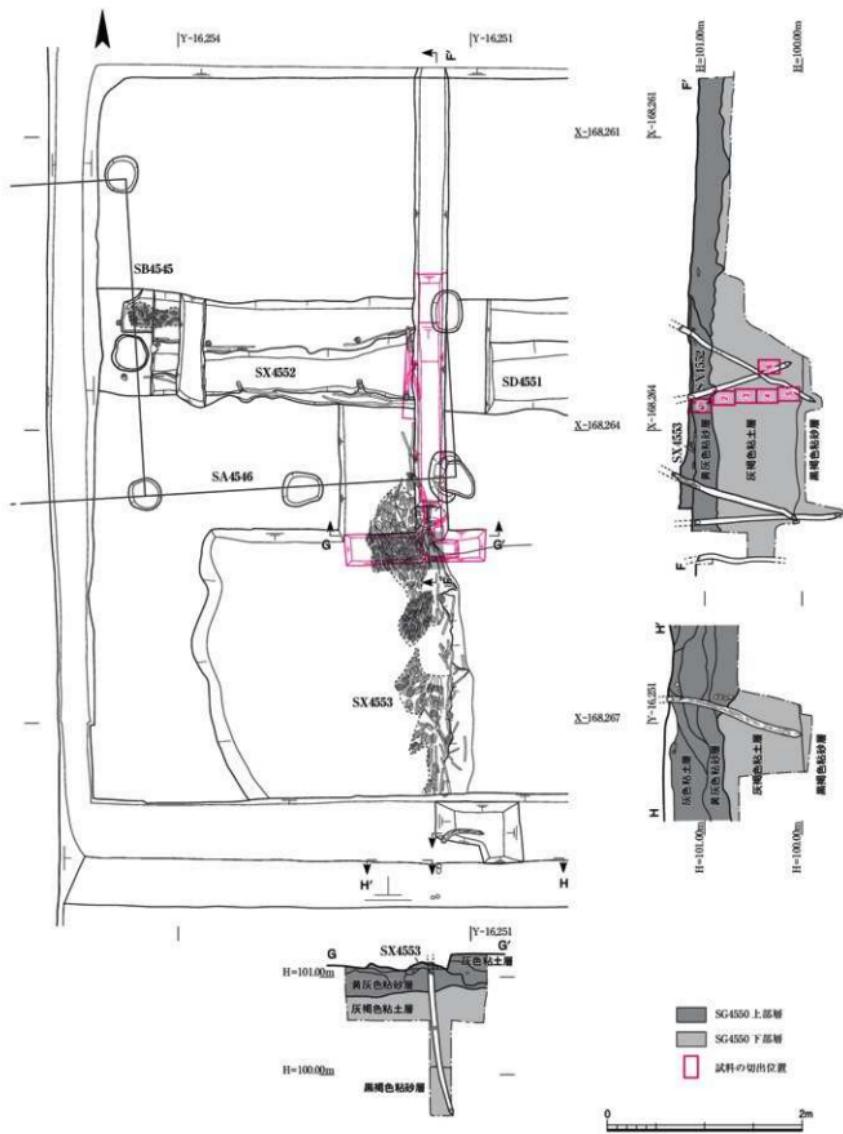


図147 SB4545、SA4546、SX4552・4553構造図・土層図 1:50



図148 SX4552断面（東から）



図149 SX4552・4553検出状況（北から）

る。溝底の標高は北区南壁で101.2m、北区西壁で100.8mであり、南東から北西へ流れたものとみられる。上層、下層ともに飛鳥Ⅰの新相に位置づけられる土器などが出土した。下流方向の延長線上に位置する飛鳥藤原第104次調査西1区で、飛鳥Ⅰを主体とする土器を含む斜行溝SD3870が検出されており、本斜行溝はこの延長部分である可能性が高い。

池状遺構SG4550 南区全面で検出した。発掘調査の知見と後述する地質学的検討、放射性炭素年代測定などの結果から、谷状の地形を利用して古墳時代後期から飛鳥時代前半にかけて人為的に築造し、飛鳥時代後半に埋め立てられた池状遺構と判断される。北区南拡張区で北岸の一部を検出するにとどまり、平面規模は不明である。南区北拡張区では北岸を検出できておらず、北岸は北区南拡張区から北西へ延びていたものとみられる。北岸は飛鳥時代前半の整地上を掘り込んでいるが、検出した範囲では堤や護岸などは確認されていない。堆積状況や構造をあきらかにするために、南区東南部のみ底面まで掘り下げをおこなった。北岸（標高101.9m）と、調査区内における底面（標高99.8m）の比高は2.1mである。

堆積層は上下二層に大別され、下部層（最大厚1.1m）は遺物が少なく水生植物が繁茂していた痕跡が認められるのに対し、上部層（最大厚0.7m）は飛鳥Ⅳを中心とする土器や木製品など、大量の遺物が出土したほか、人頭大の川原石を多く含む。前者はSG4550機能時の堆積層、後者は人為的な埋立土と判断され、後述する地質学的分析の結果もこれと整合する。なお、下部層はTK47～MT15型式を中心とする須恵器小片をともなう最下層

（黒褐色粘砂層）と、飛鳥Ⅰ中相の土器をともなう下層（灰褐色粘質土層）にわかれる。また上部層の埋め立て工程はa期～c期に細分でき、以下に述べる遺構が検出された（図143・147）。ただし出土土器は上部層および関連遺構間で時期差がなく、かつ接合関係を有するものも多いことから、短期間に変遷したものとみられる。

東西溝SD4551 南区中央を東西に横断する幅1.2～1.5m、深さ0.2～0.4mの素掘溝。最初の埋立土の上面から掘り込まれている（a期）。12.6mにわたって検出し、東西にさらに延びる。後述する東西棟建物SB4545およびL字壁SA4546と重複し、これらより古い。溝底の標高は調査区東壁で101.2m、調査区西壁で100.9mであり、流水時には東から西へ流れたものとみられる。

東西しがらみ護岸SX4552 SD4551は後述する南北しがらみ列SX4553の北端を境に、それより東は素掘りであるが、それより西はしがらみ護岸SX4552によって護岸している。SX4552の区間周辺は南岸から幅約0.6mを深掘りしており、北岸は段状を呈する。

深掘り部分の両岸には、径5cmほどの杭を不定間隔に打ち込んでいる。杭は1.2～1.6mと非常に長く、下端を尖らせた逆木の芯持材で、斜めに打ち込んでおり、両岸の杭は溝底下方0.5m付近で交差している（図148）。両岸には径1～2cmほどの枝を、北岸側は杭間に千鳥状に編み込み、南岸側は杭と南岸の間に挟み込んでいる。枝は2段以上あったことが確認できるものの、遺存状態は総じて良くない。北岸側の杭と北岸との間には一部、葉の付いた粗朶も敷かれていた。

南北しがらみ列SX4553 南区西南部で検出した南北し

がらみ列。SX4552の東端以南で南北5.0m、東西0.8mにわたって検出し、さらに南へ延びていくとみられる。a期の埋め立て途中に設けられている。後述するL字塙SA4546と重複し、これより古い。西を堤状に高く積んだ理立土の肩口に、径5cmほどの杭を不定間隔で打ち込み、葉の付いた粗朶を北から南へ向かって敷き、その後、杭間に径1~2cmほどの枝を千鳥状に編み込んでいる。枝は2段以上あったことが確認できるものの、遺存状態は良くない。断削調査をおこなった杭は、いずれも1.4~1.6mと非常に長く、下端を尖らせた逆木の芯持材であった。SX4553とSX4552は同一面にほぼ直角に設置されており(図149)、一連の施工とみられる。

炭層SX4544 南区西南部で東西6.1m、南北2.5mにわたって検出した炭化物の堆積層。a期の埋立土の上面に堆積している。理土に炭や飛鳥Ⅳを中心とする土器、木製品、木簡などを含む。

東西棟建物SB4545 南区西北部で検出した掘立柱建物で、東妻の梁行2間のみを検出した。柱間は1.5~1.8m(5~6尺)と一定でなく、柱筋は北でやや西に振れる。SD4551埋め立て後に設けられている(b期)。

L字塙SA4546 南区西北部で検出した直角に曲がる東西2間、南北1間の掘立柱塙。西端は東西棟建物の東南隅柱と接続する。柱間は東西が1.5m(5尺)、南北が1.8m(6尺)。SD4551埋め立て後に設けられている(b期)。

東西炭溜SX4541~4543 南区中央を東西に横断する3条の炭溜。c期の埋立土の上面で検出した。北側のSX4541がもっとも古く、間層を挟んで南にSX4542・4543と続く。いずれも炭に由来する黒褐色粘質土に飛鳥Ⅳを中心とする大量の土器や燃えさしをはじめとする木製品、種子などが含まれており、南区中央付近より東では明瞭に確認できるが、西へ行くほどわずかに炭を含むのみとなる。出土土器をみるとSG4550の埋め立てと大きな時期差ではなく、以下にみる土器の接合関係からみても、c期の埋め立ての最終段階として理解すべきであろう。

(謙早直人／京都府立大学)

3 出土遺物

土 器

整理用木箱で39箱分の土器が出土した。出土土器には、弥生土器、土師器、須恵器、綠釉陶器、埴輪などが

ある。以下、遺構から出土したものを中心に報告する。

SU4556出土土器 古式土師器と少量の弥生土器が出土した(図150)。1は山陰系二重口縁壺。外面とともにヨコナデで調整する。2は直口壺。外面に横方向のミガキ、内面には横方向と縱方向のミガキを施す。3は布留形甕。口縁部は内窓しながら立ち上がり、端部が内傾・肥厚する。胴部外面をヨコハケ、内面をケズリで調整する。外面には煤が厚く付着する。4は布留系の鉢。口縁端部は内傾・肥厚する。口縁部をヨコナデ、胴部外面は肩部付近をヨコおよびナナメハケ、下半をナデで調整し、内面はヨコおよびナナメナデで調整する。底部付近にはユビオサエによる凹凸が確認できる。これらの土器は布留形甕の形態から布留1式に位置づけられる。

SU4555出土土器 古式土師器と少量の弥生土器が出土した(図150)。5は小型丸底土器。外面は肩部より上半をナデ、下半をケズリにより調整した後、全体にミガキを施す。口縁部内面にも横方向のミガキを施す。6・7・8は高杯で、いずれも杯部外面に横方向のミガキを施すが、6は杯部内面に横方向のミガキを施し、8は縱方向に放射状のミガキを施す。脚部は、7が柱部下端まで横方向のミガキを施し、8が柱部上半のみミガキを施し、裾部の内面をハケで調整する。9は布留形甕。口縁部は内窓しながら立ち上がり、端部は内傾・肥厚する。胴部外面はヨコハケ、内面はケズリにより調整する。外面には煤が、内面にはコゲとみられる炭化物が厚く付着する。10は山陰系の鉢。外面は肩部より上半をヨコナデ、肩部をヨコハケ、下半をナナメハケにより、胴部内面をケズリにより調整する。これらの土器は、小型丸底土器や布留形甕の形態から布留2式に位置づけられる。

暗褐色粘質土層出土土器 SG4550直下、SU4555を被覆する暗褐色粘質土層から、古式土師器と少量の弥生土器が出土した(図150)。11は小型丸底土器。ほぼ完形。外面は胴部をハケ調整、下半をケズリにより調整した後、全体に横方向のミガキを施す。口縁部内面はナナメハケで調整した後、横方向のミガキを施す。12・13は布留形甕。いずれも口縁部はやや直立気味に立ち上がる。11は布留2式、12・13は布留3式にそれぞれ位置づけられ、SU4555の後、布留3式期を中心とする時期まで周辺で人為活動がなされる中、暗褐色粘質土層の堆積が進んだことを反映するとみられる。

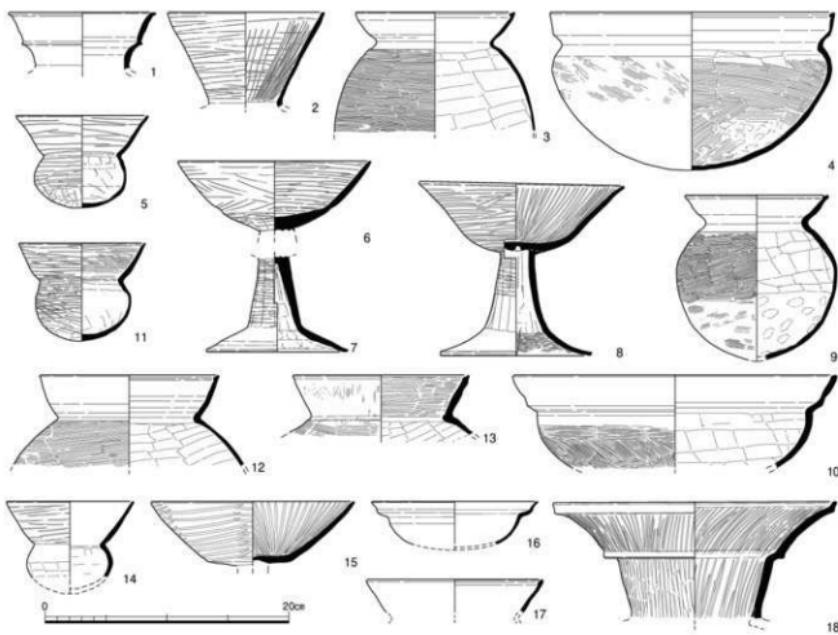


図150 SU4556・4555・暗褐色粘質土層・S14530出土土器 1：4 (1～4：SU4556, 5～10：SU4555, 11～13：暗褐色粘質土層, 14～18：S14530)

S14530出土土器 床面直上から出土した古式土器を報告する(図150)。いずれも磨滅が著しく器面の観察は困難である。14は小型丸底土器。口縁部外面に横方向のミガキ、胴部外面の下半にはケズリ調整が確認できる。16は有段口縁鉢。17は布留形甕。口縁端部は内傾・肥厚する。15は高杯。杯部外面に横方向のミガキ、内面に縱方向のミガキを放射状に施す。18は二重口縁壺。内外面に縱方向のミガキを施す。頭部の立ち上がりを外傾接合により成形する。これらの土器は小型丸底土器や有段口縁鉢の形態から布留甕2式に位置づけられる。

SD4525出土土器 土師器と須恵器が出土した。土師器はいずれも小片で図化できるものではなく、須恵器について報告する(図151)。19は甕。頭部は太く、肩部は丸みを帯びる。頭部と胴部に櫛描波状文を施す。胴部櫛描波状文を画する図線は沈線ではなく弱い稜線状をなす。

TK47～MT15型式に位置づけられる。20・21は高杯。いずれも口縁部を欠くが、21の杯部は大型化しており、MT15型式とみておく。

SG4550下部層(最下層(黒褐色粘砂層))出土土器 出土土器には土師器と須恵器があるが、いずれも小片で、図化できた須恵器について報告する(図151)。22は高杯の蓋。口径は不明だが、つまみは大ぶりでMT15型式以降のものとみられる。23・24は杯日蓋。いずれも口縁端部は顕著な内傾面をなす。23はTK23～47型式、24はMT15型式と考えておく。25は杯H。口縁端部の内傾度はわずかで、TK208型式に類する古相を呈するが、立ち上がりの傾きや長さはやや新しい様相か。出土土器全体としては概ねTK47～MT15型式を中心とするものとみておく。

SG4550下部層(下層(灰褐色粘土層))出土土器 土師器では、杯C、杯G、杯H、高杯G、大型鉢、甕などが、

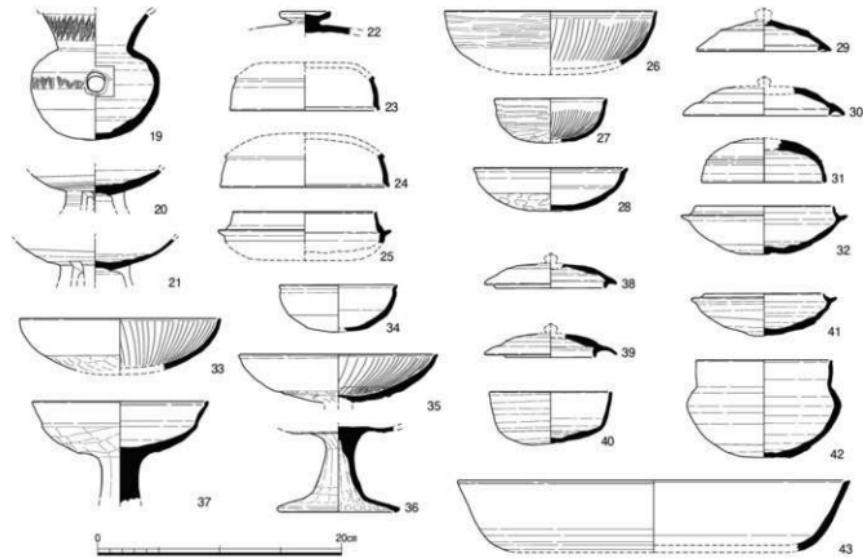


図151 SD4525・SG4550下部層・SD4540出土土器 1:4 (19~21: SD4525, 22~25: SG4550下部層(最下層), 26~32: SG4550下部層(下層), 33~43: SD4540)

須恵器では杯H、杯H蓋、杯G蓋、小型壺、甕などが出土した(図151)。26~28は土師器。26・27は杯C。26の底部外面は不調整で、口縁部にミガキを施す。27は底部外面をヘラケズリで調整し、口縁部にミガキを施す。28は杯G。底部外面に指頭圧痕を残す。29~32は須恵器。32は杯H。底部はヘラ切り不調整。外面に部分的に炭化物が付着する。31は杯H蓋。口縁部と天井部の境に稜線がめぐる。頂部はロクロケズリ。産地は陶邑窯以外とみられる。29・30は杯G蓋。29の外面には灰痕がみられる。この土器群は26・27・32の法量から飛鳥I中相を主体とするものと位置づけられるが、29・30のかえりの突出席や31の法量にはやや後出的な要素が認められる。

SD4540出土土器 土師器では杯C、杯G、杯H、高杯C、高杯H、甕などが、須恵器では杯H、杯G、杯G蓋、盤、壺、小型壺、甕などが出土した(図151)。33~36は土師器。33・34は杯C。いずれも外面調整は口縁部をヨコナデ、底部は不調整。34は内面の磨滅が顕著で暗文は判然としない。35・36は高杯C。35は杯部内面に放射暗文、見込み部分は磨滅が著しいが螺旋暗文を施すものとみられる。36は脚部で、杯部見込み部分の暗文は磨滅のため不明。37は高杯H。杯部下半と脚部をケズリにより調整し、口縁部との境は明瞭な棱をなす。38~43は須恵器。41は杯H。底部外面はヘラ切り不調整。40は杯G。

完形。底部外面はロクロケズリ。38・39は杯G蓋。いずれもかえりが下方へ突出する。43は盤。口径が30cmを超える大型品である。この土器群は、33・40・41の法量から飛鳥I新相を主体とするものと位置づけられるが、かえりが下方へ突出する杯G蓋(38・39)といったやや古相を呈するものを含む。

SG4550上部層および関連遺構出土土器 SG4550上部層および埋め立て途中に設けられたa~c期の関連遺構から出土した土器には各層・各遺構間で接合関係を有するものが多くみられ、各出土土器群に様相差も認められないため、SG4550の理立土として比較的一括性の高いものとみなすことができる。そこで、SG4550上部層および関連遺構出土土器群としてまとめて記述することとする。

土師器は、杯A、杯B、杯B蓋、杯C、杯G、杯H、高杯C、皿A、皿H、鉢H、大型鉢、盤、壺A、甕、瓶、甕などがある(図152)。

48~59は杯A。口径が12cm前後のもの(59)と、15cm前後のもの(58)、18cm前後のもの(48~55)、20cmを超えるもの(56・57)がある。いずれも二段放射暗文を口縁部内面に施し、50・52・57はその間に連弧暗文を施す。口縁部外面にはいずれもミガキを施すが、底部外面をケズリにより調整するもの(48~57)と不調整のもの(58・59)がある。46・47は杯B。47は外面に針描記号を刻む。

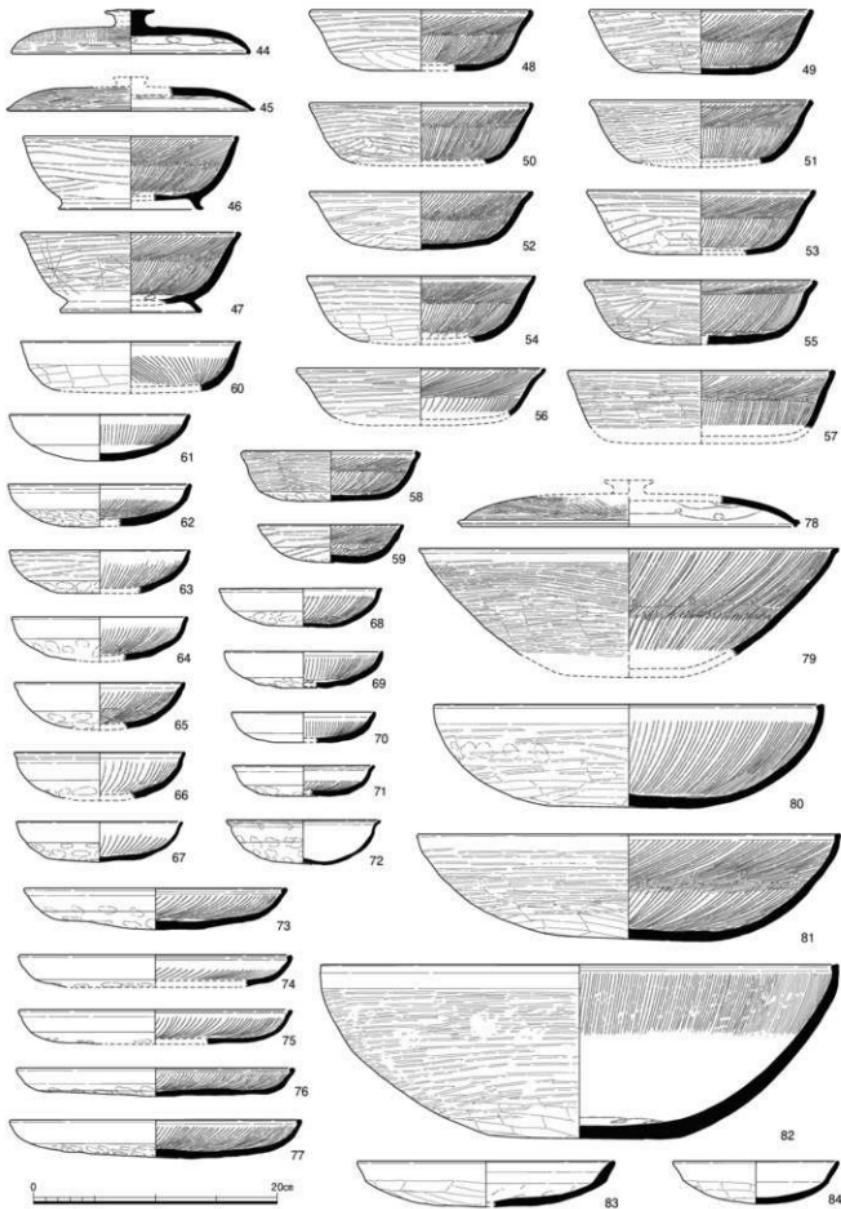


図152 SG4550上部層および関連遺構出土土器 1:4

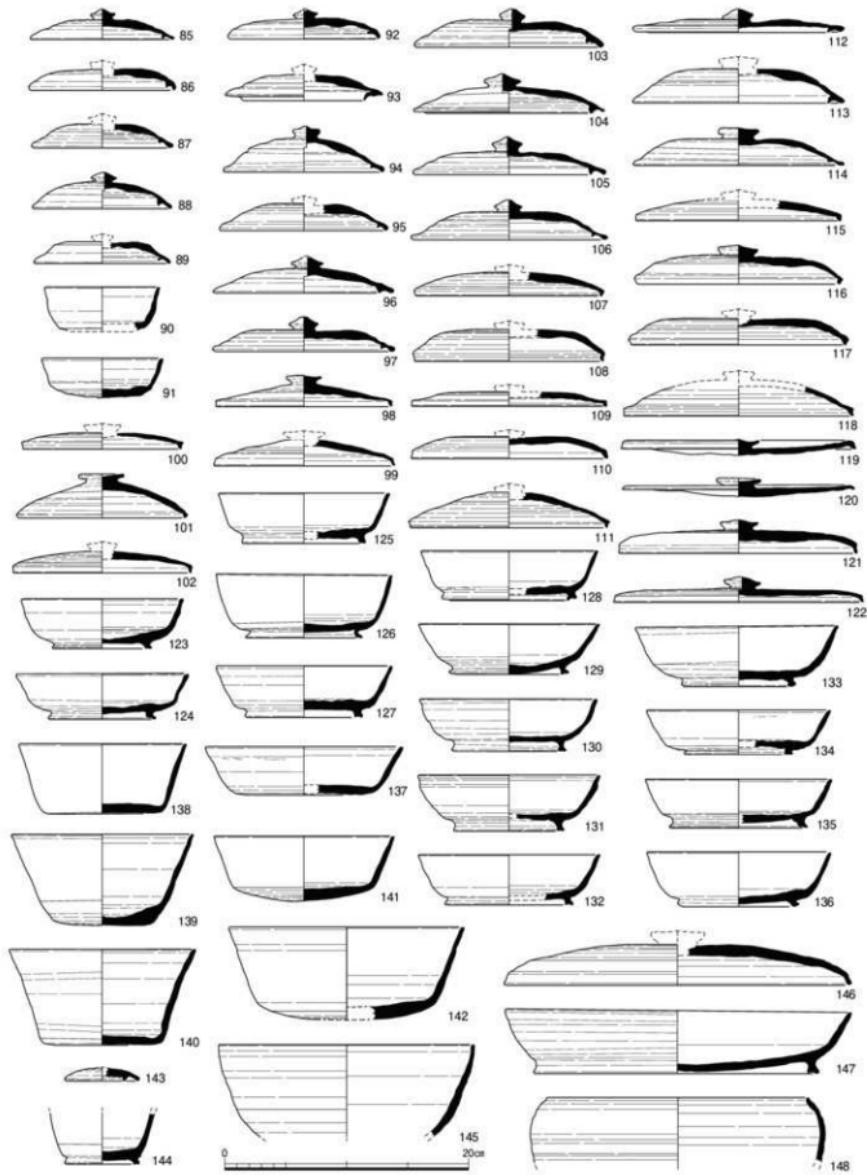


図153 SG4550上部層および簡述遺構出土須恵器 1:4

内面に二段放射暗文を施し、46はその間に連弧暗文を施す。底部内面にはいずれも螺旋暗文を施す。44・45は杯B蓋。外面はミガキ、内面には螺旋暗文を施す。45のミガキは4分割。

60～71は杯C。口径が12cm前後のもの(70・71)と13～15cm前後のもの(61～69)、18cm前後のもの(60)がある。いずれも内面には一段放射暗文を施す。外調整は、口縁部ヨコナデ、底部不調整のものが主体を占めるが、60は底部をケズりで調整する。口縁部外面のミガキは63に施される以外、ほとんどの個体で確認できない。72は杯G。84は杯H。

73～77は皿A。いずれも口縁端部を巻き込み、内面に一段放射暗文を施す。73・76・77の底部内面には螺旋暗文が確認できる。78は皿蓋。外面にミガキ、内面に螺旋暗文を施す。83は皿H。79は盤。外面にミガキ、口縁部内面に二段放射暗文とその間に連弧暗文を施す。80～82は大型鉢。口縁部外面をヨコナデ、底部外面をケズリにより調整し、ミガキを施す。80は口縁部内面に一段放射暗文を、81は二段放射暗文とその間に連弧暗文を施す。82は磨滅により口縁部内面下半の観察が困難だが、一段放射暗文か。いずれも底部内面に螺旋暗文を施す。

須恵器は、杯A、杯B、杯B蓋、杯G、椀A、椀B、椀C、皿B、皿B蓋、鉢、平瓶、壺、甕などがある(図153)。

90・91は杯G。91の底部外面はヘラ切り不調整。90は底部の大半を欠くが、91と同様とみられる。85～89は杯G蓋。杯蓋の口径分布が連続的に推移するため杯B蓋との区別が困難だが、ここでは外端径12.0cm以下、受部径11.0cm以下のものを杯G蓋、それより大きいものを杯B蓋としておく。137は杯A。底部外面はヘラ切り不調整。123～136は杯B。底部外面の調整は123・125・126・128・130～132・135・136がクロケズリ、124・127・129・133・134がヘラ切り不調整。口径は13cm前後(123)、14～15cm前後(124～132・134～136)、16.5cm前後(133)のものがある。

92～122は杯B蓋。92～97・103～106・112～114はかえりあり、98～102・107～111・115～122はかえりなし。外端径でみると、12～13cm前後(92～94・100)、14～15cm前後(95～99・101・102)、15.5～16cm前後(103～111)、17～18cm前後(112～117)、19～20cm前後のもの(118～122)に分けられる。17cmを超える大型品にはかえりがないもの

が多い。100については尾張産と目され、同じく尾張産の椀Aにともなう可能性も考えられる(尾野ほか「飛鳥地域出土の尾張産須恵器」[紀要2016])。

138～142は椀A。口径が14cm前後のもの(138)と15cm前後のもの(139～141)、19cm前後のもの(142)がある。いずれも底部外面はクロケズリで調整する。144は小型の椀B。口縁部を欠く。145は椀C。底部は遺存しないが、形態から高台を付した可能性が高い。148は鉢A。143は長頸壺蓋。147は皿B。底部外面をクロケズリで調整する。146は皿B蓋。

須恵器のうち、ほぼ確実に尾張産とみられるものには100・102・107が、そうである可能性が高いものに94・98・109・115・120・135・138・139・141がある(同定は、尾野善裕による)。119は転用硯で、85・94・97・102・104・107・112・115もその可能性が高い。

これらSG4450上部層および関連遺構出土土器は、土師器杯Cの法量や杯Aの形態、須恵器杯B蓋にかえりのあるものとないものが共伴することから飛鳥IVに位置づけられる。

(大澤正吾)

木製品・木質遺物

木製品はほとんどが南区からの出土で、北区からはSD4540から燃えさし、削製材、木端、雜木が出土した程度である。南区からは4000点を超える大量の木製品、木質遺物が出土しており、表22には主要な遺構から出土した点数を示した。数量化が難しい品目もあり、品目ごとに点数のもの意味も異なるが、一定の傾向を読みとることは可能であろう。以下、図化をおこなった木製品を中心に報告する(図154～157、分類は「木器集成図録－近畿古代編－」1985に準ずる)。

SU4556出土木製品 大型の雜木・加工木を中心とする大量の木質遺物が出土したもの、製品と呼べるもののはほとんど出土していない。1は断面隅丸方形の棒材。残存長33.8cm、幅1.3～1.5cm。2は断面多角形の棒材。残存長38.2cm、幅2.1cm。3は一本の枝分かれした部分にあたり、斧の曲柄の可能性もある。残存長12.5cm、残存幅6.2cm。土圧により大きく変形している。4は長方形の板材。表面は丁寧に仕上げ加工がなされているが、裏面は削肌を残す。残存長42.6cm、最大幅4.1cm、最大厚1.4cm。5は扁平形の棒材。一部炭化している。残存長40.9cm、最大幅2.8cm、厚さ1.0cm。

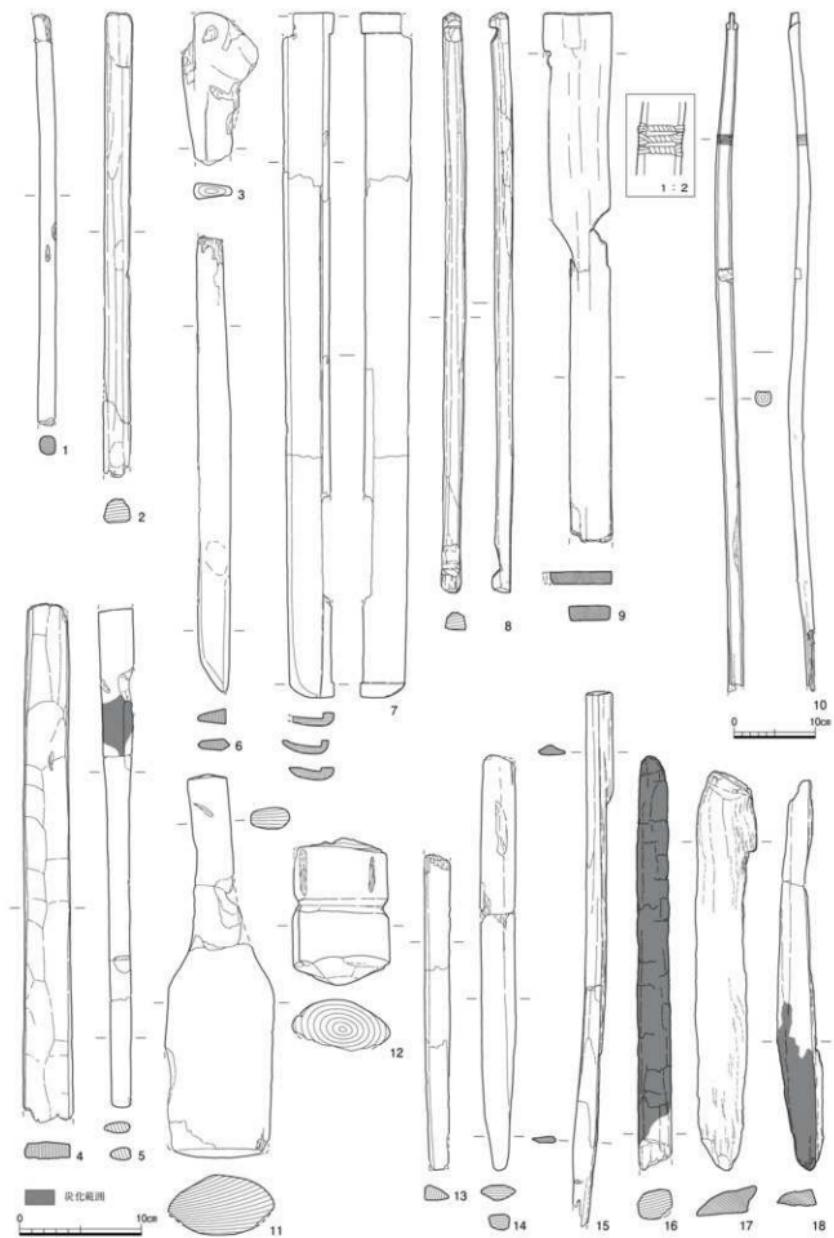


図154 SU4555・4556出土木製品 1:4 (100分1:6)

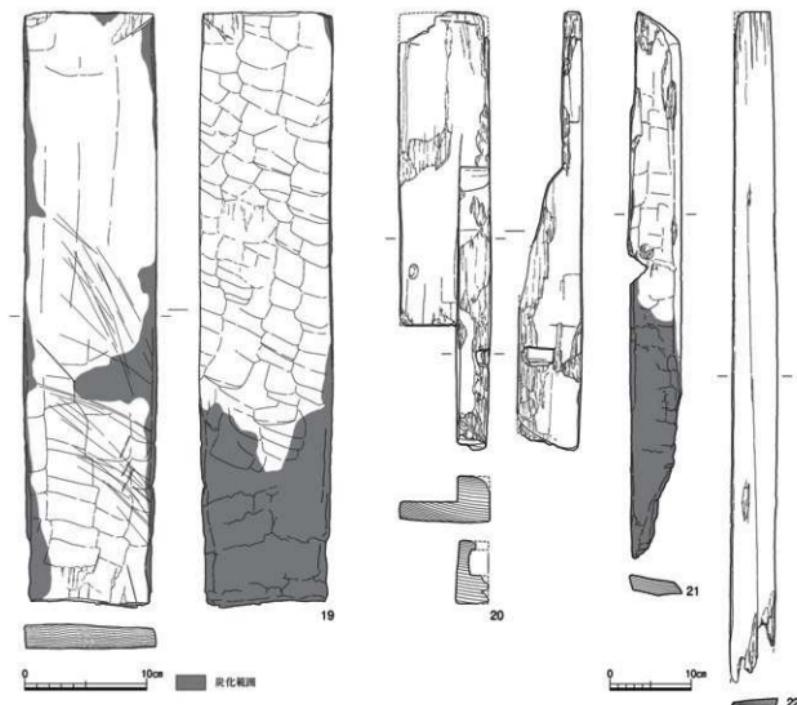


図155 SU4555出土木製品 1:6 (19のみ1:4)

表22 南区出土木製品一覧

	SG4550 焼造以前		SG4550						SG4550 開通遺構			合計	
	褐色粘質土 (SU4556 含む)	暗褐色粘質土 (SU4555 含む)	下部層		上部層		SX4544	SD4551	SX4541	SX4552	~4543		
			層下階	下層	a 期埋立土	b 期埋立土							
製品	2	9	—	5	4	—	2	6	—	2	30		
棒材	1	2	1	9	9	—	1	1	1	1	26 (7)		
角材・板材	2	4	1	8	6	—	1	—	—	5	27 (8)		
燃えさし	—	3	6	14	66	—	164	174	12	279	718 (137)		
木端	6	9	6	17	106	—	—	4	11	8	167 (13)		
削片	—	—	—	13	19	—	68	—	14	10	124 (6)		
削製材	—	2	1	39	97	—	137	86	8	234	604 (49)		
竹	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2		
雜木	479	227	42	301	568	—	75	43	110	63	1908 (161)		
炭化木	○	○	○	—	○	—	○	○	—	—	○		
樹皮	○	○	○	—	○	—	○	—	—	○	○		
樹皮	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○		
その他	○	○	—	1	221	—	—	—	48	—	270 (16)		

*破片が多いため、点数については変動の余地がある。点数を数えることが難しい資料については○で無を示した。合計の()は帰属のあからかでない資料の点数である。

SU4555出土木製品 雜木や加工木に加えて農具、運搬具、武器、建築部材などが出土した。6は刀形。断面は概ね三角形を呈するものの、先切付近のみ断面六角形を呈する。残存長37.4cm、最大幅2.7cm、最大厚1.2cm。7はほぼ完形の刀鞘で、佩裏側のみが出土した。鞘口と鞘尻部分を鞘間より一回り太くつくるC・C型式。内面に

は刀を挿入するための内割りがあり、全長56cm、幅2.8cmほどの刀身を復元することが可能である。内眼観察による限り漆などの塗布は認められない。全長56.3cm、残存幅3.8cm、厚さ1.1cm。8は完形の天秤棒か。両端に切り込みを入れて紐かけをしている。全長47.6cm、幅1.7cm、厚さ1.5cm。9は羽子板状の板材。上方に穿孔があり、

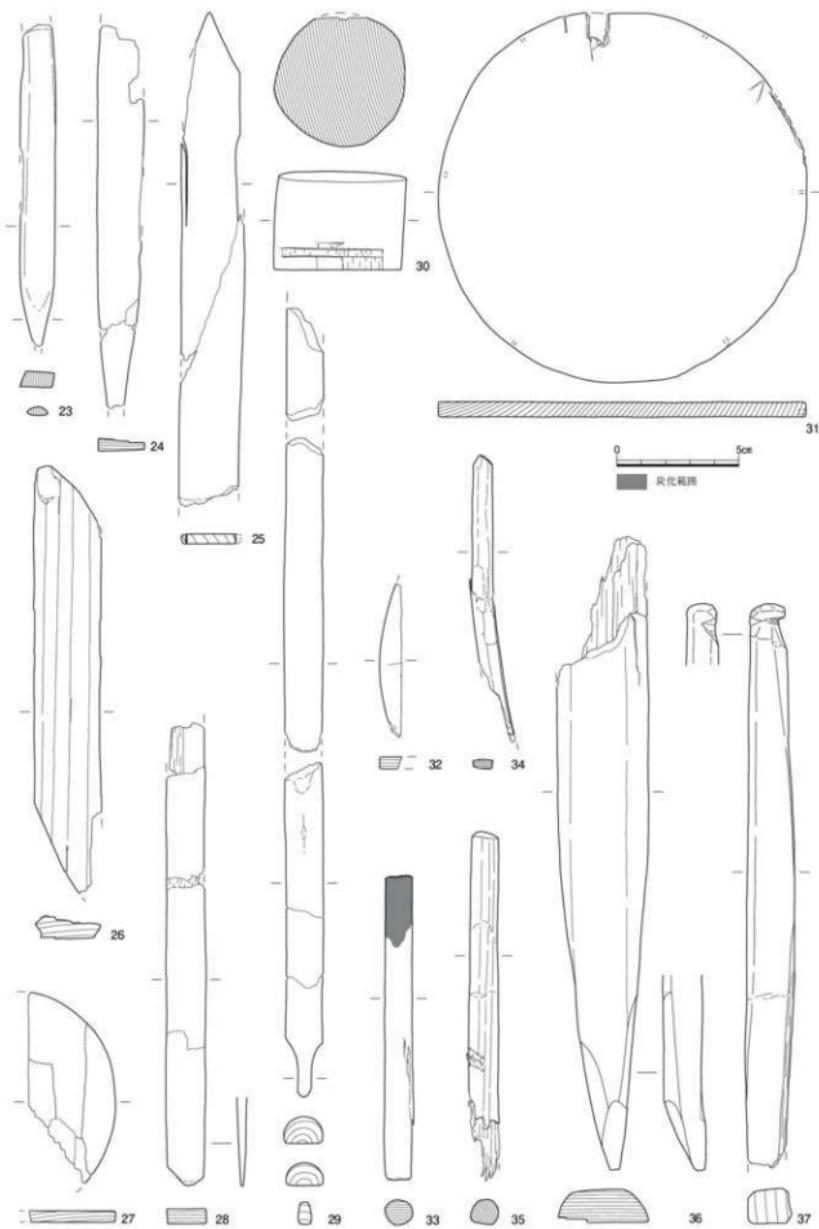


图156 SG4550下部层出土木制品 1:2

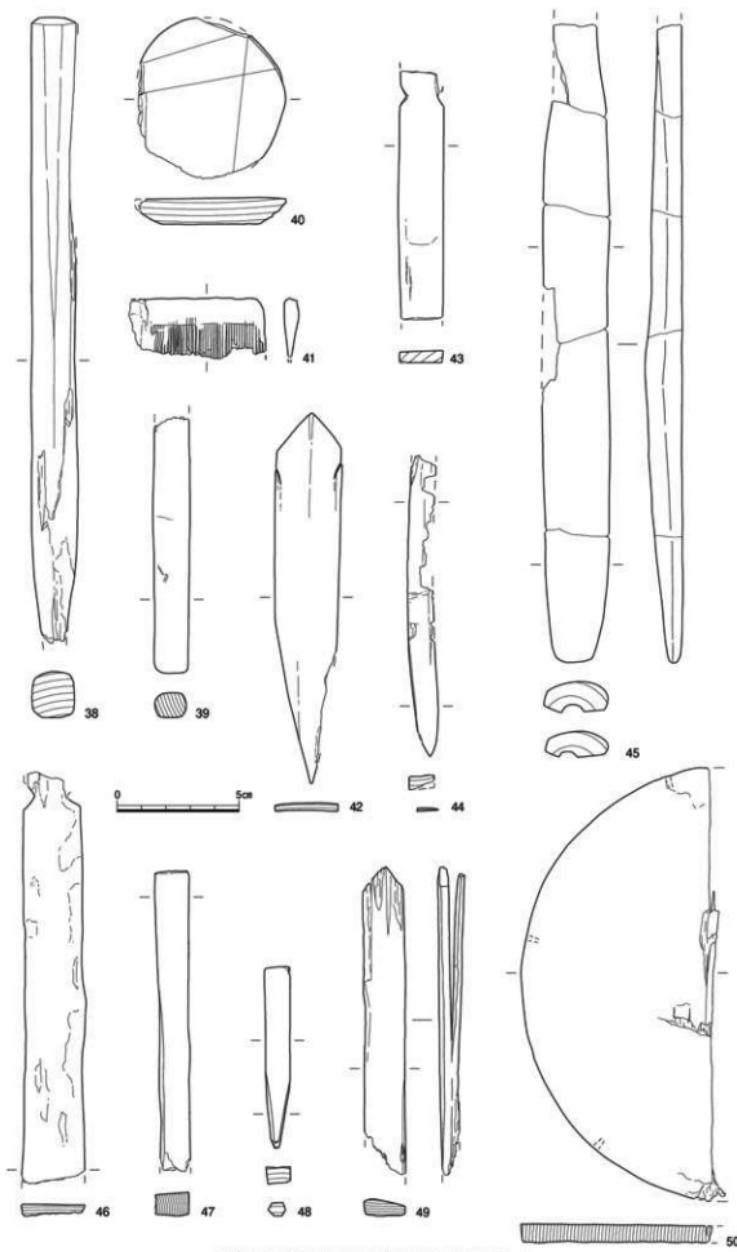


図157 SG4550上部層および関連遺構出土木製品 1:2

中央には切り込みが入っている。残存長43.5cm、最大幅5.7cm、最大厚1.2cm。10は弓。心持材の丸木弓で、腹側を面取りし、先端は肩状に削り出して頭とする。腹側の面取り部分を中心に漆らしき黒色塗料の痕跡が認められる。弓幹には2ヶ所、幅1.3cmの樹皮巻があり、遺存状態のよい羽側をみると、幅1.0~1.5mmほどの樹皮を3回巻いた後、腹側で東ねた3つの単位から構成されていることがわかる。残存長83.6cm、幅2.0cm、厚さ1.8cm。11はほぼ完形の横槌。全長31.4cm、最大幅8.8cm、最大厚4.9cm。柄部の端面には切削痕が明瞭に残る。12は完形の木錘。3種類。図下方の端面には切削痕が、上方の端面にはナタ状の工具によって切り込みを入れた後、折り取った痕跡が明瞭に残る。全長12.0cm、最大幅8.0cm。土圧により大きく変形している。13は断面三角形の棒材。残存長25.8cm、最大幅2.1cm、厚さ1.2cm。14は完形の尖端棒。全長34.1cm、最大幅2.9cm、最大厚1.3cm。15は削製材。残存長44.0cm、最大幅2.2cm、最大厚0.8cm。16は断面多角形の棒材。ほぼ全面が炭化している。残存長34.0cm、幅2.5~2.8cm。17は削製材。一部炭化している。表面には樹皮が一部残り、内面は削っている。全長32.8cm、最大幅5.0cm、最大厚3.0cm。18は削製材。一部炭化している。右側面のみ削りが認められる。全長32.0cm、最大幅3.2cm、最大厚1.3cm。19は完形の長方形板材で、一部炭化している。裏面には幅3cmほどのチヨウナ状の工具によりつた痕跡が明瞭に観察される。表面や側面は裏面に比べると丁寧に仕上げ加工されており、表面には不定方向の刃物痕がみられる。全長43.9cm、最大幅11.0cm、厚さ2.0cm。20は長さ38.8cm、幅11.2cm、厚さ2.5cm。長方形板材の一長辺に沿って、長さ15.2cm、幅4.3cm、高さ8.0cmの突出部を一体で削り出したもので、建築部材とみられるが用途は不明である。突出部の外側面には幅1.8cm、高さ3.0cmの長方形の削り込みをもつ。全面を削りによって丁寧に仕上げており、突出部付近には削り付けのためのものとみられるケビキ線が認められる。全長54.0cm。21は長方形の板材。一部炭化している。中央にV字状の切り込みがある。残存長67.4cm、最大幅6.5cm、最大厚2.6cm。22は長方形の板材。一部炭化している。丁寧に仕上げ加工がなされているが、右側面のみ削肌を残す。残存長82.8cm、最大幅5.6cm、最大厚1.1cm。

SG4550および関連遺構出土木製品 SG4550およびその

埋め立て途中に設けられた遺構からは、雑木や加工木、燃えさしなどのほか工具、服飾具、容器、祭祀具などの木製品が出土した。

23~29は下部層からの出土で、23は最下層（黒褐色粘砂層）から、その他は下層（灰褐色粘土層）から出土した。23は尖端棒。残存長13.1cm、幅1.4cm、厚さ0.7cm。24は形態からC型式の斎弔とみられる。残存長15.7cm、幅1.9cm、厚さ0.5cm。25はⅢ式の斎弔。残存長20.2cm、幅2.6cm、厚さ0.4cm。26も形態からA型式の斎弔とみられるが、削製いた面が未調整であることなどから未成品の可能性が高い。残存長17.5cm、幅2.7cm、厚さ1.0cm。27は小型の曲物底板とみられる。復元径9.2cm、厚さ0.5cm。28は笠状木製品。残存長18.9cm、幅1.6cm、厚さ0.6cm。29は抉入り棒。断面半円形で、残存長31.6cm、幅1.6cm、厚さ1.1cm。

30~50は上部層および関連遺構からの出土で、30~37はa期の埋立土から出土した。30は直径5.5cm、高さ4.0cmの円柱状木製品。上下の平坦面にはノコギリ状工具の刃痕が明瞭に残り、側面には横方向から刃を入れた痕跡もみられる。何らかの製品の残材か。31はほぼ完形の曲物底板。直径15.0cm、厚さ0.6cm。側面には側板との結合のための木釘孔が6ヶ所みられる。32も曲物底板とみられる。復元径13.6cm、厚さ0.5cm。33は完形の丸棒で片方の先端のみ炭化している。全長12.4cm、直径1.0cm。34はⅠ式の斎弔か。残存長11.8cm、幅0.8cm、厚さ0.4cm。35は丸棒。残存長14.2cm、直径1.0cm。36は尖端棒。残存長26.0cm、幅3.7cm、厚さ1.4cm。37は抉入り棒。残存長23.1cm、幅1.9cm、厚さ1.4cm。

38はa期の埋立土の上面に掘削された東西溝SD4551から出土した尖端棒。残存長25.6cm、幅1.9cm、厚さ1.9cm。39はa期の埋め立て途中に設けられた南北しがらみ列SX4553から出土した隅丸棒。残存長10.4cm、幅1.5cm、厚さ1.0cm。40~45はa期の埋立土の上面に堆積する炭層SX4544からの出土。40は蓋の未成品か。上面は丁寧に仕上げられているが、下面は粗く削り残している。直径6.5cm、厚さ1.0cm。41はAⅠ型の横槌。歯がすべて削り出されていないことから未成品とみられる。残存高2.5cm、残存幅5.6cm、厚さ0.6cm。42はほぼ完形の斎弔。CⅢ型式。全長15.1cm、幅2.7cm、厚さ0.4cm。43は付札とみられるが墨書きは認められない。残存長10.1cm、幅1.9cm、厚

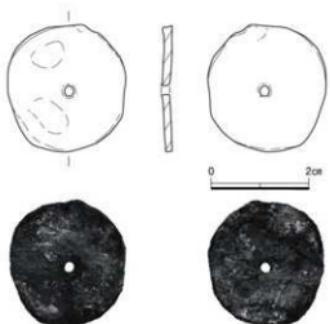


図158 SG4550出土有孔鉛円板 1:1



図159 南区出土金属製品 1:2

±0.5cm。44は笠状木製品。残存長12.2cm、幅1.0cm、厚さ0.5cm。45は大型の笠状木製品。残存長26.1cm、幅2.7cm、厚さ1.2cm。

46~48はc期の埋立土からの出土。46は付札とみられるが墨書きは認められない。残存長16.7cm、幅2.4cm、厚さ0.5cm。47は角棒。残存長12.2cm、幅1.4cm、厚さ1.0cm。48は完形の木釘。全長7.4cm、幅1.0cm、厚さ0.7cm。

49はc期の埋立土の上面で検出した炭溜SX4541、50は炭溜SX4543からの出土。49はI式の簾串で、上端小口から割り裂いている。残存長12.5cm、幅1.8cm、厚さ0.7cm。50は曲物底板。直径17.6cm、厚さ0.8cm。側面には側板との結合のための木釘孔が3ヶ所みられる。

金属製品

金属製品はすべて南区より出土している。図158は有孔鉛円板で、南区西南部、SG4550上部層(c期の埋立土)からの出土である。付近から出土したモモ核について放射性炭素年代測定を加え、 1325 ± 20 yrBP. (PLD-35145)

表23 第193・194次調査出土瓦類集計表

北区			
軒平瓦			
型式	種	点数	
6646	G	1	
丸瓦	平瓦	薄	棟原石
重量	830g	1940g	50g
点数	8点	23点	1点
			1点

南区		
丸瓦	平瓦	棟原石
重量	940g	1640g
点数	9点	19点
		2点

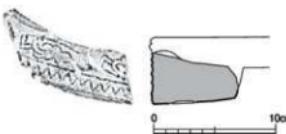


図160 北区出土軒平瓦 1:4

が得られている(表26)。直径2.4~2.6cm、厚さ1.5~2.0mm、重さ7.7g。鍛造であり、片面には鍛打痕が明瞭にみられ、側面にはタガネで切断した痕跡が認められる。中央には鍛造後に直径2.0mmの円孔を穿孔する。

図159は鉄製品。1は鉄錆とみられ、SG4550上部層(c期の埋立土)より出土した。残存長8.9cm。2~4はSX4552より出土した。2は針状鉄製品で、残存長6.3cm、厚さ2.5~4.0mm。3・4は刀子で、3はほぼ完形で残存長9.1cm、4は切先のみで残存長4.1cmである。5は鉄釘で、SG4550上部層(a期の埋立土)より出土した。残存長8.2cm。このほかに南区北東隅の包含層から金銅製の鞘をもつ刀子(6)が出土している。鞘は一枚の銅板を折り曲げて棟側と鞘尻側で合わせてつくるもので、表面にのみアマルガム鍛金を施していることが、蛍光X線分析によって確かめられた(分析は田村朋美による)。切先側が遺存し、残存長8.9cmである。

瓦 磚 類

瓦は基本的に北区では包含層から、南区ではSG4550上部層から出土している(表23)。ただし北区、南区とともに瓦の出土量は僅少であり、整地等の際に混入した可能性が高い。

軒平瓦が1点のみ北区から出土した(図160)。変形忍冬唐草文を有する6646Gで、中世以降の耕作溝から出土した。6646Gはこれまで藤原宮東面大垣を中心にして出土しており、宮外での出土は初めてである。藤原宮下層運河SD1901Aの埋立土から出土しており¹³⁾、天武末年以降

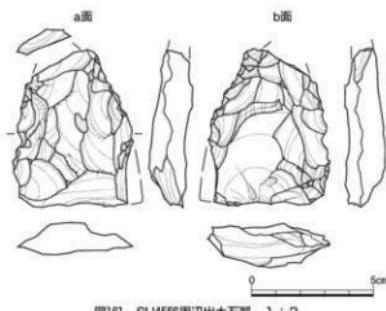


図161 SU4556周辺出土石器 1:2

に年代の1点を与えられる。現状では混入の可能性が高いといえ、SG4550埋め立て後に周辺で瓦を用いた施設が存在した可能性もある。また北区では床土から傳の小片が1点出土している。

(山本亮 東京国立博物館)

石器

図161は両面調整石器。図の下端にある折れ面は石器表面に残る剥離面のなかでは古く、a面の調整剥離痕は概ねこれより新しい。また、b面には先の折れ面を打面とする剥離面が中央にあり、周囲からの平坦な調整剥離痕がこれを切り取っている。上端の折れ面は周囲の調整剥離痕より新しい。調整剥離の途中で何度か折損し、製作途上で放棄されたものか。頁岩製か。SU4556周辺から出土したもので、原位置はとどめていないが、縄文時代草創期のものとみられる。

(森川実)

木簡

木簡は、SG4550上部層（a期の埋立土）およびその上面で検出したSX4544・SD4551から計7点出土した。以下、釈読できた4点を報告する（図162・163）。

1はイワシもしくはその加工品の付札。上端切断、下端切断の後粗い削り、左右両刃削り。ヒノキ科・追査目。SX4544出土。「伊委之」は、新撰字鏡に「伊和志」、和名抄に「以和之」とみえる。

2・3はともに駿河からの荷札。2は上端・左刃削り、下端折れ、右刃削れ。ヒノキ科・追査目。SX4544出土。表面5文字目は、残画から作または佐とみられるが確定できない。3は上端折れ、下端・左右両刃削り。ヒノキ科・板目。SG4550上部層（a期の埋立土）出土。2・3は、ほぼ同文を記したものかと思われる。「珠流河評」は和

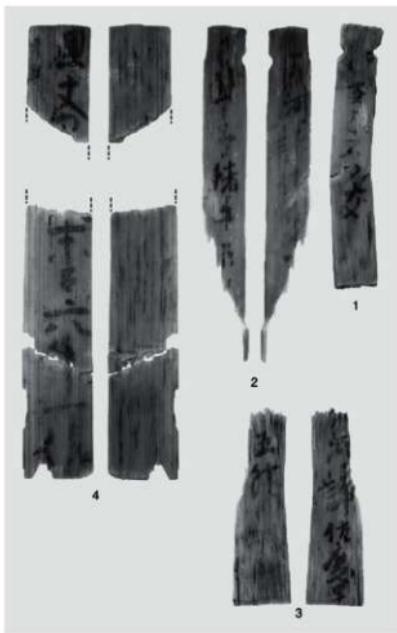


図162 SG4550出土木簡赤外写真 1:2

4	3	2	1
・	・	・	・
里大マ:	五升	玉作部子猪手五	〔伊委之不支〕
〔珠カ〕	〔度里カ〕	〔珠流河評〕	〔珠〕
〔度里〕	〔佐度里〕	〔佐〕	〔佐〕
〔佐〕	〔佐〕	〔佐〕	〔佐〕

(49+13) · 29 · 3 019	(62) · 24 · 2 019	(13) · 19 · 2 019	111 · 17 · 5 012
----------------------	-------------------	-------------------	------------------

図163 SG4550出土木簡釈文

表24 南区出土モモ核

	SG4550 染透以前		SG4550				SG4550 関連遺構			合計	
	褐色粘質土 (SU4555 含む)	暗褐色粘質土 (SU4555 含む)	下部層		上部層		SX4544	SD4551・ SX4552	SX4541 ～4543		
			層下層	下層	a 前理立土	b 期理立土					
モモ核	-	1	3	8	20	-	24	76	3	143	
モモ核破片	-	-	1	3	18	-	28	49	1	46	
										278 (25)	
										146 (16)	

* 合計の () は帰属のあきらかでない資料の点数である。

表25 南区出土昆虫遺体

番号	出土遺構	模出種	模出部位	数 種
1	SU4556	コガネムシ <i>Mimela splendens</i> (コガネムシ科)	右上翅	1 (ほぼ完存)
			左上翅 (中胸板版 (左半)・後胸板版 (左半)・腹部第3版版・左中脇節)	1 (先端欠損)
			左前脇節 (左半)	1
			左中脇節	1
			右中脇節	1
			左後脇節	1
			右後脇節	1
			左前腿節	1
			右前腿節	1
			右上翅	1 (完存)
2	SU4556	キマワリ <i>Plesioptalmus nigrocyaneus</i> (ゴミダマシ科)	右上翅	1 (基部および先端部欠損)
3	SU4556周辺	コガネムシ科? 不明	部位不明 (緑色金属光沢を呈する)	4
4	SU4555周辺	コガネムシ科? 不明	部位不明 (緑色金属光沢を呈する)	1 (破片)
5	SG4550下部層 (灰褐色粘土層)	クロコガキ <i>Holotrichia kiotensis</i> (コガネムシ科)	頭・前脚 (左右前脚・触角・下唇ひげ等完存)	1 (完存)
			右上翅	1 (完存)

名抄の「駿河國 駿河郡」にある。「珠流河」の表記は、先代旧事本紀に「珠流河国造」とみえ、ほかに「須流河」(万葉集卷20-4369番歌)ともみえる。駿河評の荷札は、これまで「□河評柏原里□三烈一□〔節カ〕」「□□〔河カ〕評柏原里玉作部下□」(評制下荷札木簡集成)66・67号)が知られており、同評内に玉作部の分布が確認できるほか、後の駿河郡には玉作郷の存在も確認できる。佐度里は和名抄にはみえず不詳。

サト表記の木簡は、天武天皇12年(683)以降「里」表記がみえはじめるものの「五十戸」表記も残存し、持統天皇2年(688)以降「里」に統一されることが知られている。この木簡も、680年代以降大宝令施行以前ものとみられる。なお、都城で出土する駿河の荷札の品目は、堅魚とその加工品が多い。試役令によると、調雜物に「堅魚煎汁四升」がみえ(1調絹施条)、延喜主計式上によると、駿河國の調に煮堅魚、堅魚、中男作物に堅魚煎汁、堅魚がみえる(19駿河国条)。2・3には品目はみえないが、仮に堅魚の荷札であるとすれば、「五升」とあることから、堅魚煎汁の可能性も考えられる。

4は養(庸)米の荷札。上端・左右両刃削り、下端折れ。ヒノキ科・柾目。SG4550上部層(a期の埋立土)出土。二断片にわかれしており、直接接続しない。六斗一俵の荷

札は、『平城宮木簡七』一二六五五号などにみえる。

(山本 康)

種 実

南区ではSG4550上部層および関連遺構から大量のモモ核が出土した(表24)。南区からはモモ核のほかにもSG4550上部層からヒヨウタン種子が、下部層よりヒヨウタン果実やアカガシ亜属堅果が、SU4555周辺よりタデ科果実が、SU4556周辺よりチャノキ種子やトチノキ果皮がそれぞれ若干量出土している。このほか北区SD4540からもモモ核やメロン仲間種子が若干量出土している。

(陳早・芝康次郎)

動物遺体

SG4550から牛馬の骨や歯が出土した。SG4550下部層からはウマの上顎臼歯や動物種は不明であるが哺乳類の骨片が、上部層からはウシの中手骨あるいは中足骨の遠位端が認められた。このほかに、SD4540からウマの臼歯片、飛鳥時代前半の整地土からウシあるいはウマの歯破片が出土した。

(山崎 健)

昆虫遺体

南区より最少個体数で5個体分の昆虫遺体が出土した(表25)。SU4556では木材と同一面でコガネムシ科コガネムシ(表25-1)とゴミムシダマシ科キマワリ(表25-2)が

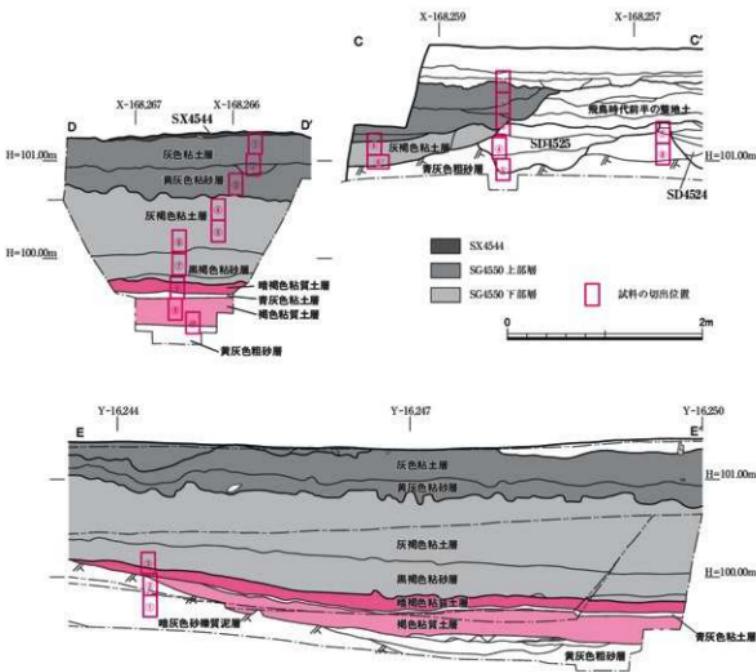


図164 SG4550土層図と試料の切出位置（土層図の位置については図143参照） 1:50

各1個体出土した。このほか、SU4556周辺とSU4555周辺よりコガネムシ科の一種？(表25-3・4)が、SG4550下部層(灰褐色粘土層)よりコガネムシ科クロコガネが最少個体数で1個体ずつ採集されている(表25-5)。コガネムシやクロコガネは広葉樹などの葉を食べ、キマワリは枯れ木に依存する。いずれも現在の調査地周辺の里山環境で一般にみられる種である。(木村史明・横須賀市昆蟲館・譲早)

4 池状遺構SG4550の地質学的検討

はじめに

本調査では、①池状遺構SG4550の性格と形成・埋没過程、②北区南拡張区で検出された東西溝SD4524およびSD4525が掘り込む基盤土の堆積構造、さらに③東西しがらみ護岸SX4552および南北しがらみ列SX4553とともに約1.2~1.6mもの長さの杭の打設に関わる地質構造をあきらかにする、という大きく3つの課題が挙がり、それぞれ図143に示す南北C-C'ライン、D-D'ライン、E-E'ライン、さらに図147に示すF-F'ラインにおいて地質切出試料を採取した。本報告ではこれらの課題のうち、本調査区の地形発達や景観変遷に大きく関わる

SG4550の性格と形成・埋没過程について焦点をあてて報告する。その他の課題については、引き続き報告をおこなっていく予定である。

SG4550については、発掘調査の所見から人為的に築造されたものとみているが、今回の調査区内では堤や堰などの施設を検出しておらず、沼などの自然地形であった可能性も排除できない。そこで堆積物試料を採取し、地質学的検討や微化石分析、さらに放射性炭素年代測定を実施した。

(村田泰輔)

基本層序

まずは基本層序について、もっとも深く掘り下げた南北東部のD-D'ラインおよびE-E'ラインを中心にみる(図164)。発掘所見ではSG4550築造以前と以後に大別することが可能であり、前者は下位より、暗灰色砂礫質泥層、黄灰色粗砂層、褐色粘質土層(厚さ0.3m)、青灰色粘土層(厚さ0.05m)、暗褐色粘質土層(厚さ0.1~0.2m)の順に堆積する。褐色粘質土層の上面には暗褐色粘質土層に被覆されたSU4556を、青灰色粘土層の上面には暗褐色粘質土層に被覆されたSU4555を検出した。後者は下位より黒褐色粘砂層(厚さ0.4m)、暗褐色粘土層(厚さ0.7m)、黄灰色粘砂層(厚さ0.4m)、灰

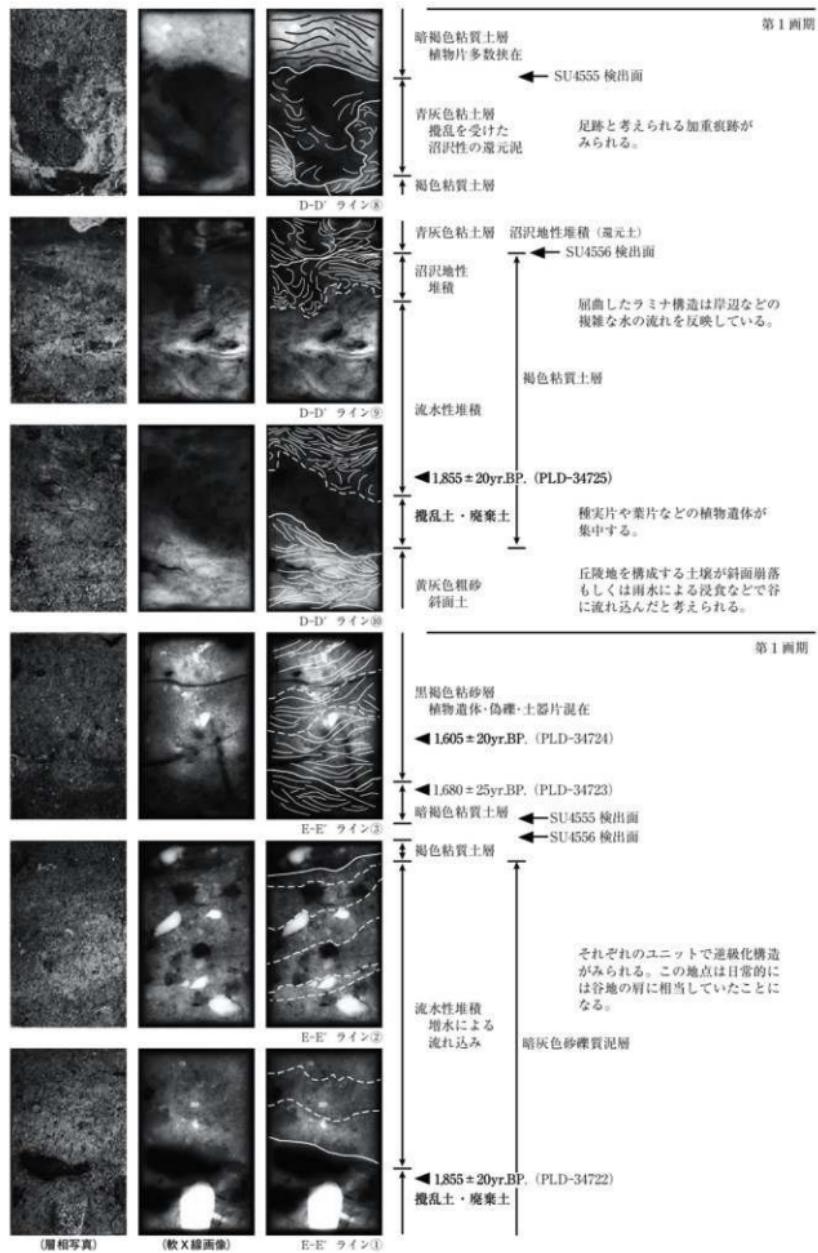


図165 SG4550 D-D'ラインおよびE-E'ライン切出試料にみられる堆積構造

第3 週期

灰色粘土層 人為擾乱(埋土)

道構 人為擾乱

D-D' ライン②

黄灰色粘砂層
d

D-D' ライン③

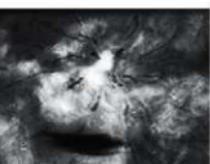
c

第2 週期

1,440±20yr.BP. (PLD-34726)

人為擾乱
沼澤地性堆積
a

b



灰褐色粘土層
下位よりロード構造、羽状構造といった層上位への脱水構造がみられる。液状化にともなう砂脈などは層相からは確認されないが、矢印cにみられる黄灰色粘砂層の最下部にやや不明瞭なロード構造がみられ、矢印dには羽状構造をともなう砂層が形成されていることから、これらが砂脈と噴砂である可能性が十分にある。引き続き慎重な分析が必要である。

D-D' ライン④

D-D' ライン⑤

沼澤地性堆積
b

スライム構造の下端に水生植物(矢印a)の印象化石がみられる。

D-D' ライン⑥

黒褐色粘砂層
植物遺体・偽縫・土器片混在
人為擾乱痕跡あり

第1 週期

暗褐色粘質土層
植物片多数挟在

(層相写真)

(微X線画像)

図166 SG4550 D-D' ライン切出試料にみられる堆積構造

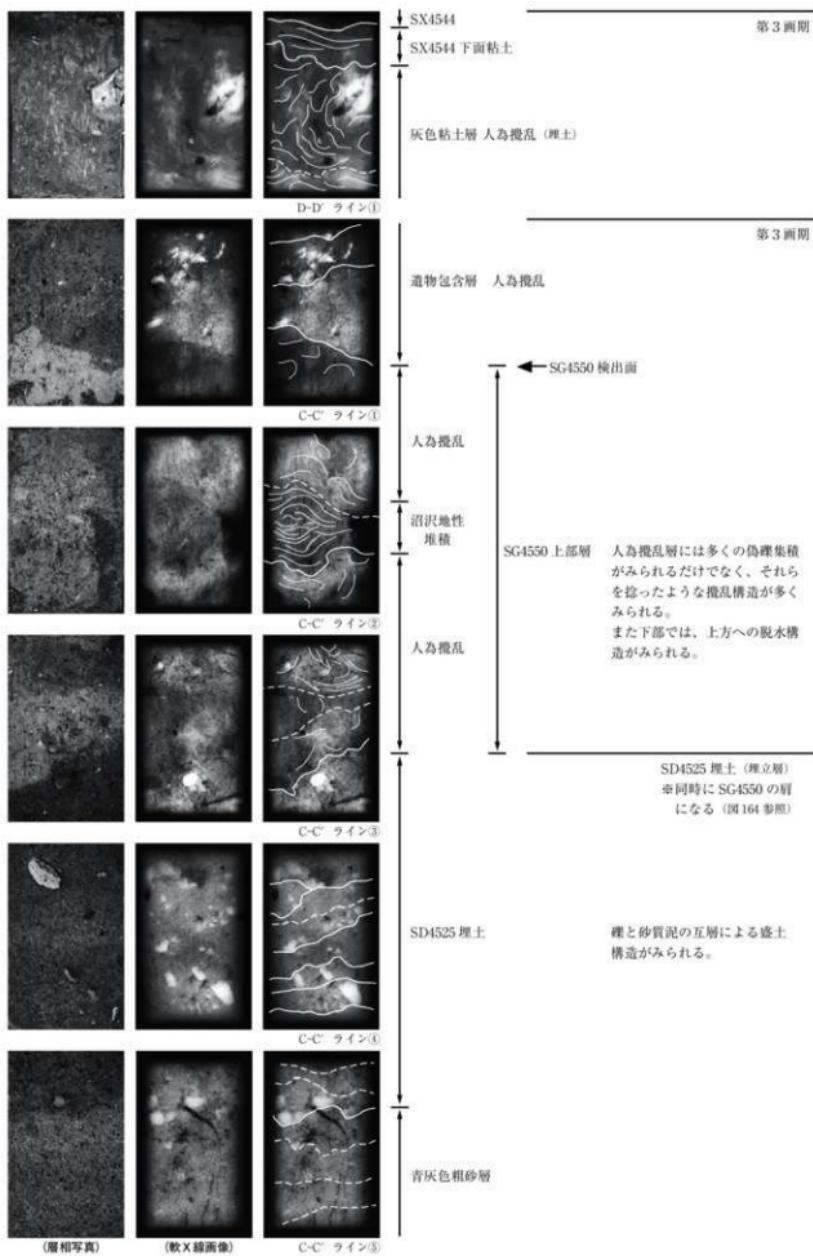


図167 SG4550 C-C' ラインおよびD-D' ライン切出試料にみられる堆積構造

表26 南区放射性炭素年代測定および断年校正の結果

層位	時期	測定番号	測定試料	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を断年代に較正した年代範囲	
						1σ 断年代範囲	2σ 断年代範囲
暗灰色砂礫泥質層 (E-E'ライン①)	SG4550築造以前	PLD-34722	崩皮付き流木片 (最終形成年輪)	-28.06 \pm 0.21	1,855 \pm 20	128-180 cal AD (44.9%) 186-214 cal AD (23.3%)	86-110 cal AD (8.3%) 117-231 cal AD (87.1%)
褐色粘土層 (D-D'ライン②)	SG4550築造以前 (SU4556下面)	PLD-34725	トチノキ種実	-27.61 \pm 0.25	1,855 \pm 20	127-214 cal AD (68.2%)	86-229 cal AD (95.4%)
暗褐色粘質土層 (E-E'ライン③)	SG4550築造以前 (SU4555上面)	PLD-34723	木片	-29.38 \pm 0.25	1,680 \pm 25	344-395 cal AD (68.2%)	261-279 cal AD (5.6%) 326-416 cal AD (89.8%)
黒褐色粘砂層 (E-E'ライン④)	SG4550下部層 (最下層)	PLD-34724	モモ核	-30.66 \pm 0.18	1,605 \pm 20	411-433 cal AD (23.5%) 490-532 cal AD (44.7%)	402-475 cal AD (46.8%) 484-536 cal AD (48.6%)
灰褐色粘土層 (D-D'ライン⑤)	SG4550下部層 (下層)	PLD-34726	草本片	-25.91 \pm 0.19	1,440 \pm 20	609-641 cal AD (68.2%)	585-650 cal AD (95.4%)
黄灰色粘土層	SG4550上部層 (c期の埋立土)	PLD-35145	モモ核	-28.79 \pm 0.18	1,325 \pm 20	659-688 cal AD (68.2%)	635-713 cal AD (81.9%) 745-765 cal AD (13.5%)

色粘土層(厚さ0.3m)の順に堆積する。前二者がSG4550機能時の堆積層と推定した下部層にあたり、後二者が埋立土と推定した上部層の中でもa期の埋立土にあたる。SG4550上部層は場所によっては灰色粘土層より上位にまでおよんでおり(c期の埋立土)、もっとも高くなるまで埋め立てた北岸付近(C-C'ライン)では、明黄褐色砂質土と黄橙色粘土を互層に積んでいる様子が確認された。

(諫早)

試料と方法

地質切出試料は、SG4550の形成過程とその埋没までを捉るために、発掘の底面から層位的に連続するようにC-C'ライン、D-D'ライン、E-E'ラインから採取したもの用いた(図164)。試料の採取にあたっては、露頭において堆積構造を十分に観察したあと、14×22×4cmのスチロール角型ボックスを用いて堆積層を切り出した。試料は研究所に持ち帰り、層相観察、層相の写真撮影をおこなったあと、フジフィルム社製軟X線撮像装置(μFX-1000)とイメージングプレートを用いて地質構造の撮像をおこなった。イメージングプレートのスキャナにはフジフィルム社製BAS-5000を用いた。

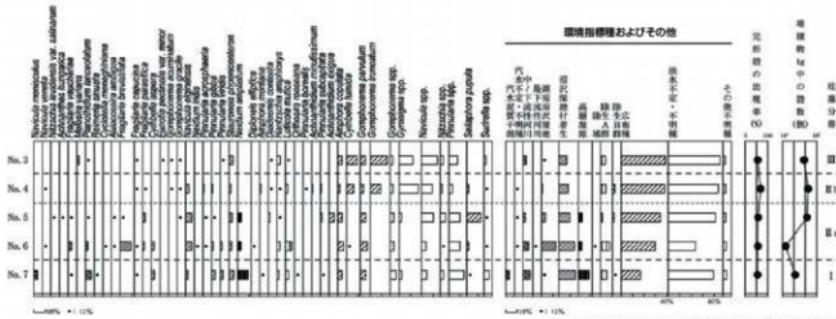
分析はまず、層相の詳細観察および軟X線透過撮像観察にもとづく堆積構造解析をおこなった。次にそこから推定される堆積環境を検討するために、地質切出試料の任意の層位から花粉および珪藻の微化石群集解析用の試料を採取した。さらに堆積物に挟在する葉片、木片、種実についてAMS法で放射性炭素年代を測定し、出土遺物とあわせて各層位の時期を検討する資料とした。微化石分析、年代測定は共に(株)パレオ・ラボに分析を委

託した。それぞれの試料の採取層位については図165～167の層相写真に記載した。また、微化石分析の結果については図168～169に、年代測定の結果は表26に掲載した。放射性炭素年代値については図165～167にも記載している。

結果

まず6点の放射性炭素年代値と、層序および共伴遺物から組まれる編年との間は調和的であった。その上でSG4550を取り巻く堆積環境は、1) SG4550が築造される以前の谷地形に土砂が堆積して沼澤地化していく時期、2) SG4550の機能期、3) SG4550の埋め立て期の3つの画期からなることがあきらかとなった。画期ごとの堆積構造の特徴と堆積環境について以下にまとめる。

SG4550築造以前(第1画期)(図165) 南区基底付近にあたり、下位より暗灰色砂礫質泥層、黄灰色粗砂層、褐色粘質土層、青灰色粘土層、暗褐色粘質土層が堆積する。これはSG4550築造以前とする発掘所見と一致する。褐色粘質土層上面にはSU4556、青灰色粘土層上面にはSU4555が確認される。暗灰色砂礫質泥層は、比較的円磨度の低い砾を含む、砂礫主体の泥層が複数回の逆級化構造をもって堆積する。このような堆積構造は、一般に河川の急激な増水によって流路周辺に堆積物が溢れ、結果的に本来の堆積場の主軸から外れた場所に粒子径の小さな、もしくは植物片のような比重の軽い物質の上に、粒子径が大きく比重の重い砂礫が堆積することによって形成される。現在の地形は、河川の下谷浸食により谷筋が調査区よりも北側に寄っているが、SU4556の形成以前は調査区付近が谷底近くの地形を形成し、降雨などに



樹木花粉

草本花粉・胞子

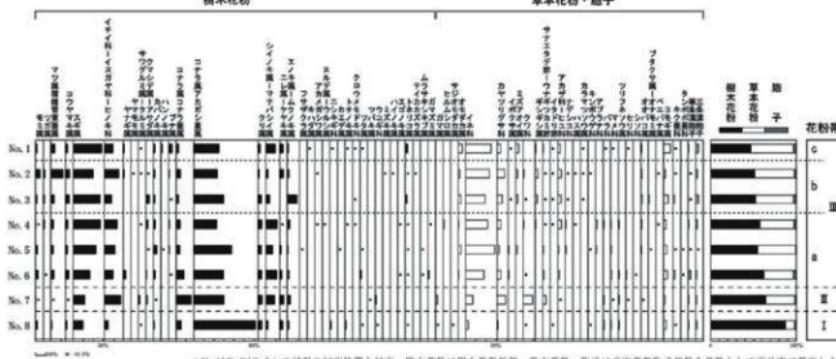


図169 南区花粉分布図

よって谷底の流れが溢れて土砂が堆積したと考えられる。本層底部に挟在した樹皮付きの流木片と、褐色粘質土層に挟在したトチノキ種実片からは、同一の放射性炭素年代 $1,855 \pm 20$ yrBP (PLD-34722, PLD-34725) が得られ、暦年較正としては 1 世紀後半から 3 世紀前半となる。褐色粘質土層より上位のSU4556からは布留 1 式の土師器が出土しており、層位関係からもこれらの年代値と調和的である。

暗灰色砂礫質泥層は黄灰色粗砂層、褐色粘質土層によって被覆される。D-D'ラインではこの層順が観察されるが、E-E'ラインでは黄灰色粗砂層は全面を被覆しな

い。黄灰色粗砂層は風化花崗岩片を含み、隣接丘陵を構成する基質の一部と判断される。緩やかであるがクロスラミナを形成しており、丘陵地斜面の崩落や降水とともに斜面浸食により供給された流れ堆植物であると考えられる。褐色粘質土層は、葉片や細かな樹枝が全体として水平ラミナを構成することから、流れ込んだ植物遺体群が堆積して沼澤地が形成されたと考えられる。青灰色粘土層は、褐色粘質土層よりもやや分布範囲を縮小し、東側に堆積の肩をもって同層を被覆する。硫化水素臭や色調から沼澤地の還元的環境を示すと考えられる。堆積は自然堆積であるが、部分的に人間や動物の足跡痕がみ

られるため、ごく周辺にまで人間の活動がおよんでいたことが示唆される。暗褐色粘質土層は一転して分布範囲を広げ、褐色粘質土層よりも東側に堆積の肩をもち、最下層の暗灰色砂礫質泥層と褐色粘質土層を堆積外縁部で不整合的に覆う。葉片や細かな樹枝が全体として水平ラミナを構成することから、褐色粘質土層とは類似する堆積環境であったと考えられる。挟在する自然木の樹枝を選び放射性炭素年代測定を加え、 $1,680 \pm 25$ yrBP.(PLD-34723) が得られた。暦年較正としては 3 世紀後半から 5 世紀前半となる。直下の SU4555 からは布留 2 式、暗褐色粘質土層からは布留 3 式の土器が出土しており、この年代幅の中に収まるものである。

これらの結果から、弥生時代後期から古墳時代前期にかけて、谷底付近の斜面地形に土砂が流入・埋積し、そのことによって自然堤防の後背地のような水捌けの悪い地形が形成され、徐々に沼沢地化していく様相があきらかとなった。この時期、花粉化石群集は照葉樹林要素のコナラ属アカガシ亜属が主体となり、シイノキ属-マテバシイ属をともなって産出する。さらにスギ属やイチイ科-イスガヤ科-ヒノキ科などの温帯針葉樹、コナラ属コナラ亜属やクリ属、ニレ属-ケヤキ属、エノキ属-ムクノキ属、ニシキギ科、トチノキ属などの落葉広葉樹などの産出がみられた。このため森林植生としては、カシ類を中心としたシイ類の混じる照葉樹林が分布を広げるなか、温帯针葉樹や落葉広葉樹などが混在していたと考えられる。また草本類では、抽水植物のガマ属やサジオモダカ属が産出しており、湿地の環境の存在が示唆され、推定される堆積環境と調和的である。

さらに、この沼澤地は堆積物がもっとも厚く広がる暗褐色粘質土層の段階でもっとも深く、堆積の肩と底面の層位差から水深 50cm 程度にまで達したと推定される。本層から産出する珪藻化石は、沼沢湿地付着生指標種群や高層湿原指標種群が特徴的なため、比較的水深の浅い沼沢湿地環境が成立していたことを支持する。斜面地形下方の地形の広がりは調査区外に達しており完全には確認できていないが、水盆地形の基盤を構成する暗灰色砂礫質泥層は谷地形を埋積し、むしろ地形的な高まりを形成した可能性がある。斜面地形上方の水盆地形の基盤となる、暗灰色砂礫質泥層の上限高度は推定水位より高く、自然堤防などの微高地が斜面地形下方に形成されていれ

ば、このような地形は容易に成立しうる。背後の植生はこれまでの混交林が継続するなかで、シイノキ属-マテバシイ属が増加することから、照葉樹林のなかでもシイ類の分布が拡大していた可能性が指摘される。草本類では湿地環境が継続するなか、イネ科やカヤツリグサ科、サナエタデ節-ウナギツカミ節の産出が増加しており、周辺にこうした分類群からなる草地が広がっていたと考えられる。

SG4550機能期（第2画期）(図166) 下位より黒褐色粘砂層、灰褐色粘土層が厚く堆積する。これは SG4550 機能時の堆積と推定した発掘所見と一致する。黒褐色粘砂層は、流れ込みによる葉片や樹枝と細～中粒砂が基質を形成し、さらに人間による作土を反映する偽縛や、食物残滓を示すモモ核片などの種実や土器などがともなう複雑な堆積物である。堆積構造としては、偽縛や細縛、土器片といった粒子径が大きく密度の高い物質が底部に、砂や植物片といった粒子径が小さい、もしくは密度の低い物質が上部に堆積する級化構造が複数回にわたって堆積する。このような粒子の分級化は、比較的水深のある静水域に流れ込んだ堆積物が沈降する際に形成されやすい。このため本層は、人間活動のおよぶ範囲を通過した水流が偽縛や植物残滓、土器片を運搬し、静水域に流れ込んで堆積したものであることを示唆する。層下部に挟在するモモ核片からは、 $1,605 \pm 20$ yrBP.(PLD-34724) の放射性炭素年代が得られ、暦年較正としては 5 世紀～6 世紀半ばとなる。本層からは TK47～MT15 型式を中心とする須恵器の小片が出土しており、この年代幅の中に収まるものである。

灰褐色粘土層は、シルトから細粒砂が基質となる泥質堆積物であり、多くの水生植物遺体(図170)が層下部で密集するとともに層全体に挟在する。茎部が放射状に展開する形状はほぼ印象化石となっており、植物の体組織はごく一部しか遺存していない。現在、遺存する組織片から得られる情報を引き続き調査している。また同じ層下部からは図171に示す二枚貝の印象化石が複数産出する。残念ながら種同定のための部位が欠損しており、埋積過程の推定には至らなかったが、その過程は重要であり、構成する次成鉱物の分析などを今後も進める予定である。同層上部に挟在した水生植物の葉片からは、 $1,440 \pm 20$ yrBP.(PLD-34726) の放射性炭素年代が得られ、暦



図170 SG4550下部層（灰褐色粘土層）から出土した水生植物（矢印部分）
年較正としては6世紀後半～7世紀前半となる。本層からは飛鳥Ⅰ中相の土器が出土しており、この年代幅の中に収まるものである。

堆積構造は、偽螺旋の混入や人間の足跡痕を含む生物擾乱構造が目立つが、全体としてはやや不明瞭な水平ラミナが重層堆積している。加えて下位の黒褐色粘砂層と比べて基質の粒径組成があきらかに細粒化していることから、堆積環境としては、ほぼ流れ込みの無い静水域が広がっていたことを示した。本層から産出する珪藻化石は、湖沼沼澤地帯指標種群を主要種とする群集が産出することから、水量の増加が示唆され堆積構造からの知見を示唆する。水が溜まる環境としては、SG4550築造以前の第1画期において沼沢地の成立が示唆されたが、黒褐色粘砂層は第1画期の堆積範囲よりも広がり層厚も厚くなるため、堆積期には水深が60～70cm程度に達し、それまでの水盆地形を形成していた最下層の暗灰色砂質泥層の堆積上限高度を、水位が超えてしまうことになる。加えて、灰褐色粘土層の堆積から推定される水深は最大150cmを超える可能性があり、これまでに形成してきた水盆地形をあきらかに凌駕する。黒褐色粘砂層の堆積の肩は不明瞭であるが、灰褐色粘土層の堆積の肩は北

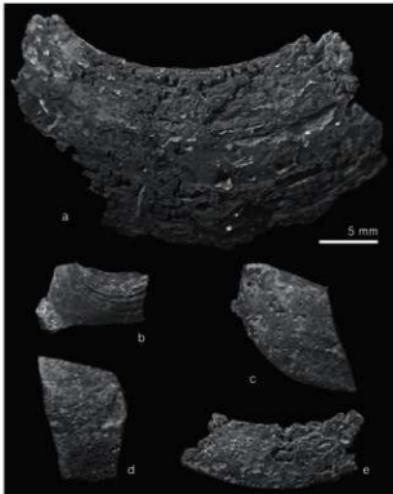


図171 SG4550下部層（灰褐色粘土層）から出土した二枚貝の印象化石
区南拡張区西壁（C-C'ライン）にみることができ、その堆積構造は偽螺旋の集積による盛土構造を有するあきらかな造成土層であり、発掘所見では飛鳥時代前半の整地土とされる。この造成土層の広がりは不明であるが、水域堆積物との関係からは堤状造構として捉えることができ、堆積構造的・地形学的検討による知見は、灰褐色粘土層をSG4550埋土とする発掘調査の成果を支持する。下位の黒褐色粘砂層については、明瞭な遺構確認ができていないものの、堆積構造的・地形学的検討から灰褐色粘土層とほぼ同様な状況にあったと推定される。

背後の植生としては、スギ属の増加が特徴的であり、スギ林の拡大が示唆される。またマツ属複維管束亜属も微増しており、ニヨウマツ類もわずかながら分布を拡大させていたと考えられる。草本類では、イネ科の産出率が増加し、それにともないオモダカ属やイボクサ属、ミズアオイ属といった水田雑草を含む分類群が増加するため、周辺で水田稲作がおこなわれていた可能性が考えられる。こうした水田周辺などの水分条件の良好な場所に、ヒルムシロ属やハス属などの水生植物が生育していたと考えられる。特に本層上部からは栽培植物のベニバナ属の産出もみられ、周辺で稲作と共にベニバナ栽培がおこなわ

れていた可能性もある。このように人間活動の活発化がうかがわれ、先に述べたスギ属やマツ属複雑管束亜属の増加については、植林や人間活動にともなう二次林化など、人間活動の影響の結果生じた可能性も考えられる。

SG4550埋立期（第3画期）（図166・167） 下位より黄灰色粘砂層、灰色粘土層が堆積し、発掘所見のSG4550の埋立土に対応する。黄灰色粘砂層は多量の偽礫の集積を主体とした人為層である。偽礫の集積には干枯構造をともなわない硬化面が複数みられ、SG4550を埋め立てての過程の中で、踏み固めるなどの土しめをおこなった可能性が示唆される。珪藻化石からは、第2画期の水環境の継続性がみられるが、湖沼や沼澤地生種が減少し淡水広布種が増え、さらに陸生種が主要種になることから、水域が徐々に消滅していく傾向がみられる。これは堆積構造から得られた知見と調和的である。植生は第2画期と大きな変化はみられないが、草本類の構成種がバラ科、マメ科、セリ科、ヨモギ属などが出てくるなど、徐々に湿地が乾燥していく様相がうかがえる。

上位の灰色粘土層は、シルトから細粒砂を基質主体とする荷重痕が散在してみられる泥層で、飛鳥IVの土器をともなう。偽礫、土器片、さらに多くの高師小僧（土中で生成される褐鉄鉱のかたまり）を挟在する擾乱土であることから、形成過程や目的は不明であるが人為的な構築土であることは間違いない。結果的にSG4550上部層は、それまで池状遺構であった場所を埋め立て、陸地化していく過程を示す堆積層であるといえよう。

小 結

これまでの結果、SG4550を取り巻く堆積環境の変遷は、大きく3つの画期に分かれることがあきらかとなつた。第1の画期は、弥生時代後期から古墳時代前期にかけて、谷底付近の斜面地に土砂が流入することによって谷が埋積し、水捌けの悪い地形が形成されて徐々に沼澤地化していくSG4550築造以前にある。

第2の画期は古墳時代後期前半から始まったと考えられる。堆積構造分析からわかった滞水域の堆積物は、第1画期の堆積物に比べ分布がはるかに広がり、また堆積時間が短いにもかかわらず、特に灰褐色粘土層は格段に厚く堆積していた。これは滞水域が急激に拡大するとともに水深が急激に深くなったことを示す。第1画期から第2画期にかけて、谷内の湿地が短時間にこのような

水盆を許容できる地形発達を遂げることは容易には起こりえず、北区南拡張区西壁（C-C'ライン）にみられるSD4525の埋め立てや飛鳥時代前半の整地土がSG4550の肩を成していることを考えあわせると、発掘調査によつて指摘されたSG4550の築造に加え、それが飛鳥時代前半に機能していたことが支持される。

第3の画期は、多量の偽礫による埋め立てと土しめが堆積構造から指摘され、飛鳥時代後半にSG4550が急速に埋め立てられる様相があきらかとなった。（村田）

5 池状遺構SG4550出土有孔鉛円板について

自然科学的分析 SG4550から出土した有孔鉛円板について、蛍光X線分析による非破壊材質調査を実施した。使用した装置は、エネルギー分散型蛍光X線分析装置（エダックス社製EAGLE III）である。X線源はRh管球、管電圧は40kV、管電流は40μA、X線照射径は50μm、計測時間は200秒とし、大気中で測定した。測定の結果、鉛製であることがあきらかとなった。三ヶ所の測定を実施したが、いずれの箇所も鉛以外の成分はきわめて少なく、わずかに鉄、銅、銀が検出されたにすぎない。スタンダードレスのFP法により算出した半定量値は、鉛：97.6～98.7%、鉄：0.1～0.9%、銅：0.2～0.8%、銀：0.5～0.9%の範囲内であった。

次に、鉛の産地推定法として有効な鉛同位体比分析を実施した。分析には、クリーニング時に孔内や表面から剥落した鉛含有量の多い腐食層および土壤成分と腐食生成物の混合物を試料として供した。測定は、（株）日鉄住金テクノロジーに委託した。結果を表27に示す。以下、鉛同位体比分析結果から有孔鉛円板の原料产地を検討する。

金属原料の产地推定において、鉛同位体比は有効な方法である。ただし原理的には候補となる産地が事実上、無限に存在することから、鉛同位体比の地域的なまとまりと、考古学的な状況証拠を効果的に組み合わせて解析しなければならない。

表27 南区SG4550出土有孔鉛円板の鉛同位体比

試料名	$^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$	$^{205}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$	$^{204}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$
NBS-SRM-981 (標準鉛)	16.895	15.436	36.525	0.9136	2.1619
有孔鉛円板	18.452	15.609	38.586	0.8459	2.0912
NBS-SRM-981 (標準鉛)	16.900	15.442	36.546	0.9137	2.1625
測定精度	±0.010	±0.010	±0.030	±0.0003	±0.0006

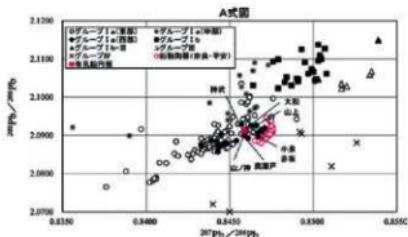


図172 日本列島産鉛および考古資料との鉛同位体比との比較

まず、日本列島産の鉛である可能性について検討する。日本列島産の鉛鉱石の鉛同位体比²⁾はグループIa、グループIb、グループIIc、グループIII、グループIVに大別して把握することが可能で、他にそれらの中間的な鉛同位体比をもつ鉱床がいくつか知られている³⁾。各グループの分布には地理的なまとまりが認められる。先行研究において日本列島産鉛鉱石の鉛同位体比が集中する範囲=領域Cとして言及されてきた範囲は、グループIaとグループIbをあわせたものに相当する。図172は日本列島産鉛鉱石資料のA式図のうち領域C周辺を拡大したもので、グループIaに関しては、西部：中国地方の南半から北部九州、中部：近畿地方および中部地方西半部、東部：中部地方東半部以東に3区分して示した。検討ではB式図も対象としているが、紙幅の都合から、提示は省略した。

有孔鉛円板の鉛同位体比はグループIaの範囲に入り、日本列島産の原料が使用された可能性は充分に認められる。金属資源の開発が先行した可能性の高い西日本では、グループIa（西部）として標準的な値であるが、²⁰⁷Pb/²⁰⁶Pbの値が小さいことから、グループIa（中部）が分布する北摂地域などは産地候補から除外できる。また、グループIbやグループIIIが分布する北播地域や山陰地域の沿岸部に関しても同様である。一方、グループIa（西部）の中では、岡山県高梁市小泉鉱山や広島県福山市赤坂鉱山の鉛同位体比とは誤差の範囲で一致し、山口県大和（於福）鉱山、広島県神武鉱山、福岡県山ノ神鉱山などに關しても類似した鉛同位体比を示す。ただし、未分析の鉱床にも類似の値をもつものが数多く残されていると考えられ、現状では特定はできない。

現在のところ、古代の鉛製品、もしくは意図的に鉛原

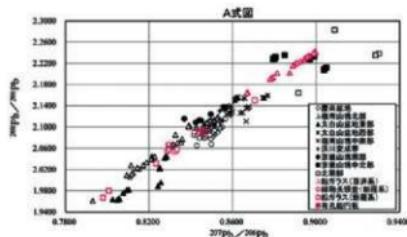


図173 朝鮮半島産鉛および考古資料との鉛同位体比との比較

料を添加された金属製品の中に、鉛同位体比が有孔鉛円板と有意な類似性を示す考古資料は見出せない。また、山口県の長登鉱山と桜桜鉱山から産出した鉛の混合によって形成されたと考えられている領域（図172における「鉛釉陶器」の中で上端の2点を除いたもの）とも、あきらかに異なる。

次に、朝鮮半島産の鉛である可能性について検討する。朝鮮半島の鉛鉱床の鉛同位体比も地域によって規則的に変化していく⁵⁾。結果を図173に示す。

有孔鉛円板の鉛同位体比は、図173において「慶尚盆地」としたグループの範囲に入る。このグループに帰属する鉱床は、北端部を除く慶尚道地域に分布する。既存のデータでは、慶尚盆地のグループの中でもGeumgang 鉱山と非常に類似した値である。すなわち、原則的には朝鮮半島産の鉛である可能性も否定できない。

次に、朝鮮半島産と考えられる鉛製品の鉛同位体比と比較する。百濟地域に由来するものとしては益山の王宮里遺跡や弥勒寺から出土する鉛ガラスが代表である⁶⁾。これらは領域Pと呼称される直線上にまとまる。領域Pは京畿山塊に由来する鉛を主として、もう1種類の鉛が混合されることによって形成されているが、有孔鉛円板とは一致しない。

新羅地域に由来することが明確な考古資料としては、縁軸の長頸壺⁷⁾が挙げられる。鉛同位体比は、慶尚北道北部の海岸寄りに分布する「嶺南山塊北部」としたグループに帰属する。有孔鉛円板とは一致しない。また、鬱陵島の天府洞1号墳出土の鉛ガラス⁸⁾は、複数の地域に由来する鉛を素材としているが、「慶尚盆地」としたグループは含まれていない。

以上のように、鉱床データとの比較では、日本列島產、

朝鮮半島東南部産のいずれの可能性も否定できない。しかし、両地域とも、時期的に近く、鉛を素材として利用した考古資料の中には、類似した鉛同位体比をもつものが見出せていない。また、近年、中国の鉱床データが急速に公表されてきている。充分な検討を終えていないことから、ここでは比較をおこなわなかったが、潜在的な候補からは除外できない。いずれにせよ、原料产地を判断するためには、さらに分析データの蓄積と検討が必要である。

（田村朋美・大賀克彦／奈良女子大学）

位置づけ 現時点では有孔鉛円板の出土事例をほかに探せていないが、同時期に流通していた秤量貨幣である無文銀銭と形態・色調が酷似する点は、注意しておく必要がある。7.7 gという重量もやや小型ではあるものの、6.7~11.1 gという無文銀銭のばらつき¹⁰⁾の中にひとまず収まるものである。このほか藤原京左京九条四坊（藤原宮第58-20次）の調査では、藤原宮期の井戸SE2440の最下層から、ほぼ純銅の有孔銅円板（直径2.8cm、重さ11.4g）が出土している（〔藤原概報20〕）。無文銀銭や有孔鉛円板が鍛造であるのに対し、こちらは鋳造とみられる。また材質はまったく異なるが、正倉院宝物の鷺蜜（ミツバチの巣を加熱、圧搾して採取された蜜）の形態も有孔円板（一部有孔方板）であり、孔に緒を通して20個連結した状態で伝わる¹⁰⁾。

周辺地域に目を広げると、674年に築造された新羅の慶州月池（雁鴨池）の西岸北辺に位置する第5建物址から、鉛刀子や鉛鉄などとともに83点の鉛円板が出土しており、注目される¹¹⁾。これらについて報告書には具体的な記載がないが、現在、国立慶州博物館に常設展示されている資料をみると、径や厚みは様々で10cmを超えるものもある。鍛打て叩き延ばしたものと一定の厚みの鉛板を裁断したものがあり、有孔円板だけでなく、孔の無いものや鉢状の把手や方形の突起を中心にもつものなど多様である。

以上の諸例の材質や大きさは様々であるが、いずれもほぼ単一の物質で構成されるという共通点をもつ。今回初めて出土した有孔鉛円板の用途を一つに絞り込むことは難しいが、素材（地金）としての価値を有していたことは確かであろう。粗による連結が容易な有孔円板が、当該期における素材の流通形態の一つであった可能性を提起する出土資料である。

（諫早）

6 山田道SF2607の復元

調査地の北を東西に走る県道は、古代の山田道SF2607の位置をほぼ踏襲していると考えられている。東西溝SD4520は、その位置と規模から山田道の南側溝である可能性が考えられるが、時期を推定できる遺物が出土しておらず決め手に欠ける。そこで、山田道の南北両側溝を検出している雷丘の東から本調査区までの区間ににおいて、これまで検出した南北両側溝との位置関係から、SD4520が南側溝である可能性について検討し、加えて山田道の敷設計画についても考えてみたい（図174）。

南側溝 山田道の南側溝は、山田道第7次調査でSD3302・3295を、飛鳥藤原第145次調査でSD4270・4280・4275・4285をそれぞれ検出している。両調査区とも北側の溝（SD3302・4270・4280）と南側の溝（SD3295・4275・4285）の2条の溝を検出し、その南北間距離はともに約3 mとなる。先述のようにSD4520からは時期を推定できる遺物が出土しておらず、出土遺物からSD4520がいずれの溝につながるのか判断できない。そこで、SD4520と上記の溝との位置関係から検討を加える。

まず、SD4520と飛鳥藤原第145次調査で検出した南側溝との振れについて検討する。SD4520と北側のSD4270・4280とは、西で南に23分程度振れるのに対し、南側のSD4275・4285では51分程度となる（図174-4）。これらを山田道第7次調査の成果と照合すると、その推定溝心はSD3302・3295の溝心よりも南に偏り、SD3295ではかろうじて溝内に収まるが、SD3302では溝からはみ出してしまう。これについては、後ほど検討を加える。

北側溝 次に、北側溝について考えてみたい。山田道の北側溝は、山田道第2・3次調査でSD2540を、山田道第5次調査でSD2800を、飛鳥藤原第121次調査でSD4000を検出している。しかし、もっとも西に位置するSD2800は、SD2540が西端で南北溝SD2625に合流すること（〔藤原概報21〕）、概報に記載はないが、山田道第3次調査の調査区西壁および石敷SX2633の下層でSD2800の延長線上に東西溝を検出していることから、SD2540とは別の溝となる（図174-1）。ただし、山田道が雷丘を越えるにあたり、幅員を狭めたことを示唆している可能性も残るが、これだけで判断するのは早計であり、今後の検討課題としたい。以下、SD2540とSD4000で検討を進める。

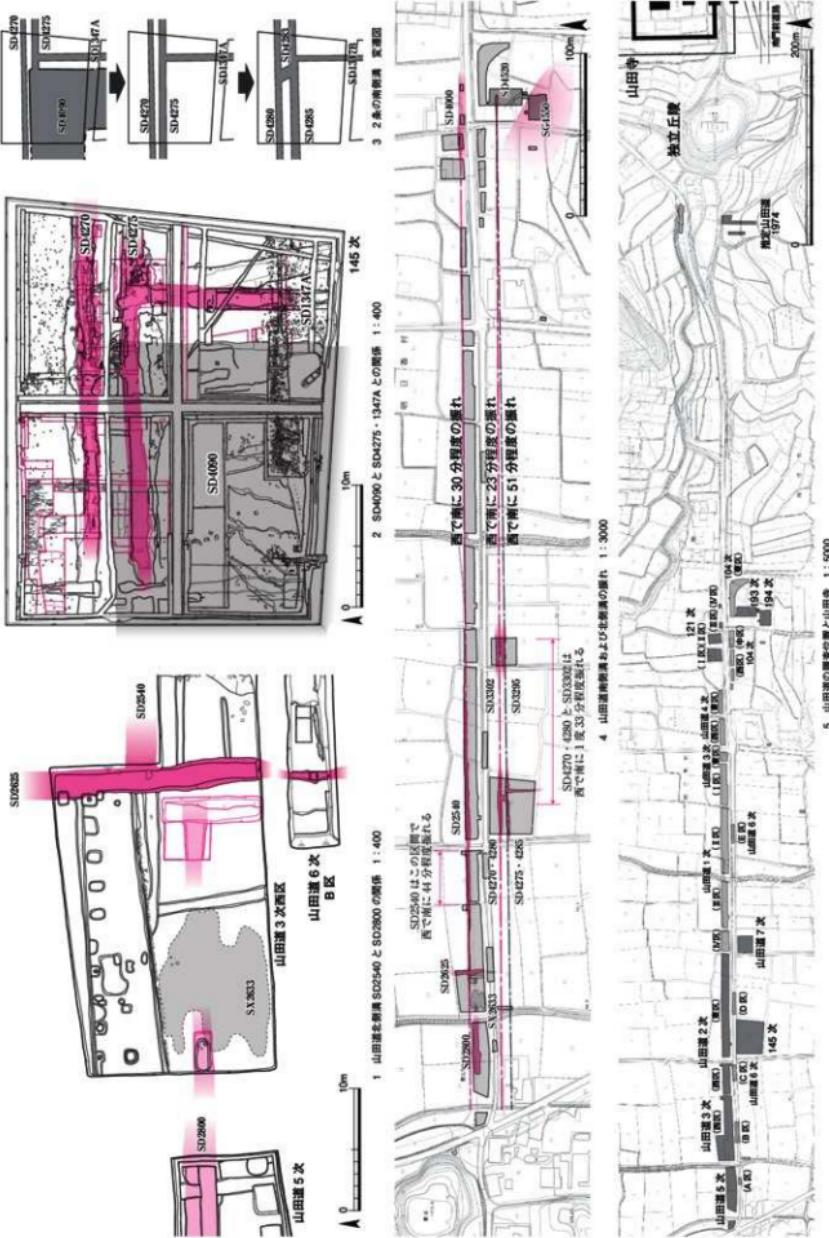


図174 山田道の復元

SD4000は北岸のみの検出であり、溝心での検討はできない。SD4000の溝幅をSD2540と同規模の約2.5mと仮定して両溝間の振れを求めるに、西で南に30分程度の振れとなる。

山田道の振れ 再度、南側溝に目を向けると、北側溝の振れ(30分程度)と近似するのは、SD4270・4280とSD4520との振れ(23分程度)となる(図174-4)。両者には7分程度の差が生じているが、平均値である26分程度の振れとみなせば顕著を来さない。また、SD2540とSD4280の心々間距離は21~22m(60大尺)、SD4520とSD4000も同様の数値を示す。以上から、SD4520は山田道南側溝の可能性が高いと考えられる。

しかしながら、SD4270・4280とSD3302の溝心における振れは、西で南に1度33分程度であり、先に求めた山田道の振れ(26分程度)と大きな隔たりがある。同様に、北側溝でもSD2540の両岸を検出した約30mの区間では、西で南に44分程度の振れとなる。つまり、山田道第2・3・7次調査区周辺の平地部における山田道の振れは、丘陵部を含めた振れ(26分程度)よりも大きくなっているのである。

山田道の路線 これまで、山田道は直線道路であるという前提で検討を進めてきたが、丘陵部を含めた振れよりも平地部の振れが大きいことから、直線道路ではなかった可能性がでてきた。

ここで、本調査で検出した池状遺構SG4550の存在が注目される。山田道の敷設時においてSG4550は存続し、その北岸が北西方向に向かうため、平地部に至る前にSD4520と接する可能性が高い。平地部に至るまでの区間はSG4550を避けるように西で北に振れる路線を取り、平地部に至り西で南に振れる直線道路として敷設されたと考えれば、先の平地部において振れが大きくなるという事実とも整合性がとれる。本調査地の北方は谷地形で一段下がり、今回の調査により南方も同様であることが判明した。これらをあわせて考えれば、丘陵部における山田道は、地形上の制約を受けていたのであろう。

2条の南側溝 これまでの検討で、SD4520はSD3302・4270・4280と一連である可能性が高いことがわかった。しかし、本調査区でSD3295・SD4275・4285と一連の溝は検出していない。この点について、検討を加える(図174-2・3)。

まず、これまでの調査成果を整理しておく。SD3295からは飛鳥Ⅲまでの、SD3302からは飛鳥Ⅳまでの土器が出土していることから、時期が異なるとされる(「藤原概報25」)。SD4270・4275は出土遺物が少なく、時期は示されないが、SD4270と同時期のSD4090埋没後にSD4275が開削されることから、時期が異なるとされる。一方、SD4280・4285は、ともに飛鳥Vを主体とする土器が出土しており、両溝をつなぐSD4283の存在などから同時期と考えられている(「紀要2008」)。

次に、SD4275とSD4090の関係をみていく。SD4275に合流する石神遺跡の基幹排水溝であるSD1347Aからは天武朝の木簡が出土し、そのSD1347Aと接続するSD640の出土土器は飛鳥Ⅳであるとみなされる(「紀要2016」)。同様にSD4090からも天武・持統朝の木簡や飛鳥Ⅳを主体とする土器が出土しており、SD4090とSD1347A・4275は同時期とみなせる。問題は、SD4275がSD4090の埋土を掘って開削されているという事実である。しかし、これもSD4275からSD4090に流れ込んでいたものを、SD4090を先に埋めて、西にSD4275を延伸したと考えれば解決でき、SD4090とSD4275の同時併存を否定する要素はなくなる。また、SD3295とSD3302の出土土器を改めて検討したところ、両溝から出土した飛鳥Ⅲおよび飛鳥Ⅳの土器はごく少量で細片化しており、溝の埋没年代の上限を示してはいるものの、必ずしも溝の埋没時期を決定できるものではなく、両溝が同時に機能していたことを否定するものではないという知見が得られた¹²⁾。

以上から、山田道敷設後、一貫して2条の東西溝は機能していたと考えられる。山田道南方の石神遺跡では、山田道周辺がまだ沼沢地であった頃から大規模な施設群が造営されていた。その施設群の造り替えと共に、沼沢地を埋めて山田道やSD4090・1347Aが設けられている。南側の溝は石神遺跡など山田道南方の施設との関連から開削されたものとの見地に立てば、本調査区でSD4520の南方に溝が検出できなかったことも説明がつく。推測の城を脱しえないが、ここでは北側の溝が山田道の南側溝であるとみておく。

山田道の敷設計画 先述したように、山田道は雷丘以東の平地部から丘陵部において、直線道路ではなかったと考えられる。山田道が直線道路ではないとした場合、どのような計画にもとづいて敷設されたのであろうか。

山田道の敷設計画を考える上で手掛かりとなるのが、1974年度に実施した推定山田道の調査である（図174-5）。本調査区の約380m東、山田寺西方の独立丘陵から約40m西で実施した推定山田道の調査において、山田道の南側溝と考えられる東西溝を検出している（「藤原概報5」）。山田道はこの独立丘陵に突き当たり、これを南側に迂回して山田寺南門前の道路につながると推定されているが（「山田寺報告」2002）、その幅員を平地部同様の60大尺と考えれば、1974年度の調査地はこれまで直線道路と考えられてきた山田道の東端付近となる。その東端付近で検出した東西溝とSD4270・4280との振れを求めるに西で南に1度程度となり、両溝心を結ぶ直線はSD3302の溝内を通過する。また、この振れは、SD2540でも検出した約168mの区間ににおいて整合している。

以上から、山田道は從来の推定通り直線道路として計画されたと考えられる。ただし、先述したように平地部から本調査区周辺までの区間では直線となっておらず、丘陵部においては計画路線自体が地形に沿っていた可能性も残る。ここでは、下ツ道や中ツ道など古代の官道がいざれも直線道路であることに鑑み、山田道は直線道路として計画されたものの、地形上の制約から施工に際しては計画路線を外れる部分も存在したと考えておく。

小 結 ここまで検討結果をまとめると、山田道は、直線道路として計画されたが、本調査区周辺の丘陵部など地形上の制約を受ける地点においては、その計画路線から外れて敷設されたと考えられる。また、山田道南側溝については一貫してほぼ同じ場所に開削されており、今回検出したSD4520は、その計画路線から外れた部分にある山田道の南側溝である可能性が高い。一方、北側溝についてはSD4270・3302と対応する時期の溝が検出されていない。SD4270をSD4280に造り替える際、山田道の南方では大規模な盛土により全体の地盤を嵩上げしていることから考えれば、北側溝においては全面的な浚渫がおこなわれた可能性もある。とすれば、北側溝も位置を変えていないことになり、雷丘以東における山田道の幅員は60大尺であったとみなし。

以上、山田道について検討をおこなってきたが、山田道については未だ検出例が少なく、現時点で結論を導き出すことは困難である。ここに稚拙ではあるが復元案を提示し、今後の調査研究の進展を期したい。（西山和宏）

7 遺構変遷

本調査で確認された遺構は、遺構間の重複関係と出土遺物から4時期に大別して理解することが可能である。

I期（古墳時代） SI4530とSD4522・4523・4524・4525、そしてSG4550の下から検出されたSU4555・4556があり、古墳時代前半（Ia期）と後半（Ib期）に細分することが可能である。Ia期の遺構は、SI4530、SD4522・4524、SU4555・4556である。調査地の現地表面はほぼ水平であるが、本来の地形はSI4530の検出された北区南部から南区に向かって急激に落ち込む谷状の地形を呈しており、堆積構造からみてもSU4555・4556の検出された地点は、当時、沼沢地が形成され、有機質が遺存しやすい環境にあったとみられる。

Ib期の遺構は、SD4523・4525があるほか、SG4550の築造時期もIb期にまで遡る可能性が高い。谷状の地形を最大限に利用しつつ、遺構として確認はできていないものの、地形が低くなる調査地西方に堰堤を設けることで、人為的に貯水した治水・灌漑用の小規模な溜池とみられる。

II期（飛鳥時代前半） SG4550とSD4540がある。この時期に周辺を大規模に整地しており、SD4540はそれを掘り込んで開削されている。SG4550とSD4540は南区東方から分岐した一連の構築物と捉えるのが自然であるが、SD4540上面の標高（101.8m）とSG4550北岸の標高（101.9m）に差がないことが留意される。ここでは、II期にSG4550の余水吐きのための溝としてSD4540を新たに開削した、もしくはSG4550が調査地東方で堰上げされていた、という二つの可能性が想定されることを指摘することとめておく。

III期（飛鳥時代中頃） SG4550とSD4520がある。SD4520はこの時期に敷設されたと考えられている山田道南側溝の可能性が高い。II期のSD4540はこの時期には埋め立てられたとみられ、山田道が敷設されたことにより、調査地周辺の景観は大きく変化したことがうかがえる。SG4550の埋め立ては、出土遺物をみる限りSD4540の埋め立てよりは確実に遅れ、山田道敷設後も存続していたとみられる。ただし、山田道の敷設やそれにともなうSD4540の埋め立ては、SG4550の機能が大きく変化したことを意味し、最終的にSG4550が埋め立てられる契機

となったと考えられる。

IV期(飛鳥時代後半) SD4520は存続したとみられるが、SG4550は完全に埋め立てられる。先述のようにSG4550の埋め立て工程には複数の作業単位が認められる。まず南区西部を堤状に埋め立てた上で、全体に厚さ0.2~0.5mほどの埋立土を入れ、排水溝(SD4551)やしがらみ(SX4552・4543)を計画的に設置する(IVa期)。次にSD4551や低い部分を埋め立てて全体をほぼ水平にし、SB4545やSA4546を設ける。南区南部に広がり、木簡が出土したSX4544は、この時期に形成されたとみられる(IVb期)。最後はSB4545やSA4546廃絶後の最終埋め立て、およびそれ以降である。SG4550は、北岸付近のみ肩口の高さまで埋め立てるなど、最終理立面の高さは一様ではない。その後の調査地周辺の土地利用は明確ではなく、土器や燃えさしを大量に含むSX4541~4543などを検出したにとどまる(Wc期)。各小期の遺構にはいずれも飛鳥IVの土器がともない、木簡の年代もこれと整合する。飛鳥時代後半という短期間に調査地周辺の景観がめぐるしく変化したことがうかがえる。

8 成果と課題

今回の調査では古墳時代から飛鳥時代にかけての様々な遺構や遺物が確認され、調査地周辺における、大別4期にわたる土地利用の変遷があきらかとなった。また、谷地形を利用して古墳時代後期前半に築造されたとみられる池状遺構SG4550は、今回初めてその存在が確認されたものである。地質学をはじめとする自然科学的分析によって、人為的な築造であることを確認することができた点も含めて、今後、同じような遺構を調査する際の指針を示すことができたといえよう。発掘調査がおこなわれた古代の池としては、櫛原市東池尻・池之内遺跡(推定磐余池)とともに、県内でもっとも古い時期の事例の一ついうことができる。将来、周辺の調査で堤や堰を確認し、規模を確定することが期待される。

山田道南側溝とみられる東西溝SD4520を確認したこととも特筆すべき成果であろう。既往の成果と総合することで山田道が60大尺の幅員をもつ東西道路であった可能性や、実際の施工にあたっては少なからず地形的な制約を受け、厳密な意味での直線道路ではなかった可能性が浮上した。山田道の両側溝が同時に検出されたことはま

だなく、今回導出した結論には今後の調査の進展によって修正すべき点も出てくるかもしれないが、個別調査区ごとに側溝を任意で認定する段階を脱し、具体的に山田道のルートを議論できるようになったことは大きな成果といえる。

本調査を通じて、飛鳥の東の入口にあたる調査地周辺で、6世紀から7世紀にかけて大規模、かつめぐらしい地形変容がおこなわれていたこと、南東から北西へとならかに傾斜する調査地周辺の現在の景観は、SG4550が完全に埋め立てられた7世紀後半を起点とすることがあきらかとなった。今回確認されたSG4550や、その前提となった旧地形は、7世紀中頃に敷設された山田道はもちろん、それ以前に遡るいわゆる古山田道のルートを考える上で示唆するところが大きく、山田道周辺、ひいては飛鳥の土地開発史を考える上で重要な成果が得られたといえよう。

(課早)

註

- 1) 石田由紀子「藤原宮運河SD1901A出土の瓦」『紀要2012』。
- 2) 佐々木昭・佐藤和郎・G.L.カミング「日本列島の鉛床鉛同位体比」『鈴山地質』第32巻第6号、1982。馬淵久夫・平尾良光「東アジア鉛鉱石の鉛同位体比 一青銅器との関連を中心に」『考古学雑誌』第73巻第2号、1987。
- 3) 大賀克彦「日本列島産鉛石の鉛同位体比分析とその考古学的含意」『古代学』第10号、2018。
- 4) 斎藤努「三彩・綠釉陶器の鉛同位体比分析」『国立歴史民俗博物館研究報告』第86集、2001。
- 5) Jeong, Y., Cheong, C., Shin, D., Lee, K., Jo, H., Gautam, M., Lee, I. 2012 Regional variations in the lead isotopic composition of galena from southern Korea with implications for the discrimination of lead provenance. *Journal of Asian Earth Sciences*, 61.
- 6) 金奎虎・平尾良光・韓松伊・魯健弦・金那瑛・林德洙「益山王宮里遺跡のガラス及びルツボの鉛同位体比分析」『益山王宮の工房II 一環篇』国立扶余文化財研究所、2007(韓国語)。
- 7) 降幡順子・玉田芳英・斎藤努「飛鳥・藤原京跡出土鉛釉陶器に対する化学分析」『東洋陶磁』第41号、2012。平尾良光「鉛から見える世界」「平尾良光先生古稀記念論文集・文化財へのいざない」、2013。
- 8) 姜炯台・ユンウンジョン・アンジュヨン「鬱陵島府里1号墳ガラス玉の化学的特性」『鬱陵島』国立中央博物館、2008(韓国語)。
- 9) 松村恵司「出土鉄貨」至文堂、2009。
- 10) 泰良国立博物館「第69回 正倉院展」2017。
- 11) 文化公報部 文化財管理局「雁鴨池」1978(韓国語)。
- 12) 土器の検討は、考古第二研究室による。

大官大寺南方の調査

—第196次

はじめに 大官大寺は藤原京左京九条四坊の南半2町と、十条四坊の4町のあわせて6町を占める寺院で、舒明天皇発願の百濟大寺の法灯を受け継いだ官寺である。これまでの調査で主要な伽藍の配置や規模があきらかになっているものの、南門をはじめ、いくつかの堂塔は未確認となっている。一方、大官大寺と県道124号櫛原神宮東口停車場飛鳥線（山田道）間の南北約450mの地域に開しては、考古学的な調査は全くおよんでいない。そのため、大官大寺の全容の確認とその南方の様相を解明することを目的として、今年度から調査を開始した。調査は広範な地域を対象とする地下探査と、試掘調査をあわせて実施した。詳細は『紀要2019』で報告することとし、ここでは概要を記す。

地下探査の概要 採査範囲は南門の推定される地域の南北約100m×東西約100mの約10,000m²、期間は2018年1月25日と2月14・15日の、のべ3日間で、埋蔵文化財センター遺跡・調査技術研究室の協力を得ておこなった。手法は地中レーダー（GPR）を用い、測線は水田面の高低などを考慮して、東西方向を原則とした。ただし作業の都合上、南北方向に設定した場所もある。探査結果については現在分析中であり、次年度に詳細を報告する予定である。

試掘調査の概要 試掘調査地点は藤原京左京十一条四坊東北坪に位置する。調査区は、大官大寺中軸線かつ東四坊坊間路の東側溝が想定される場所がかかる地点に設

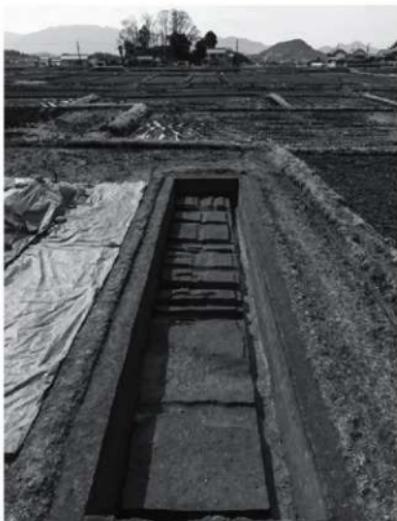


図176 第196次調査区全景(東から)

定した。調査面積は南北3m×東西15mの45m²、期間は3月6日から3月23日までである。

調査地においては、現在の水田面より約60cmの深さに厚さ20cmの床土があり、その直下の赤褐色土上面において遺構を検出した。検出遺構は柱穴が9基、それ以外の小穴が数基で、東四坊坊間路東側溝は確認できなかつた。柱穴はいずれも削平を受けていると考えられ、残存する深さは約40cmである。調査区中央付近では梁行2間、柱間7尺等間で、ほぼ正方位の南北棟南端部を検出した。また、調査区西部では、柱穴2基を検出し、柱間が7尺で、北でやや西に振れる南北方向の掘立柱塀と考えられる。東四坊坊間路の東側溝については削平されており、今回の遺構検出面では遺存していないと考えられる。調査区の東部では赤褐色土が認められず、東に向かって下がる旧地形を検出した。この旧地形は流路の西岸とみられ、上層は赤褐色土のブロックを含む褐灰色の粘質土が厚く堆積し、下層に粗砂や礫を含む。粘質土中には7世紀後半の土器を含んでおり、その頃にこの旧地形を埋め立て、平坦な地形へと改変していくものとみられる。



図175 地中レーダー探査風景

(飛野陽一)

石神遺跡B期整地土・ SD640出土の土器群

—石神遺跡第3～5次・第10～12次

1はじめに

現在、考古第二研究室では石神遺跡出土土器の整理を集中的に進めており、これまで未整理であったいくつかの土器群について、その内容があきらかになりつつある。B期整地土（取り上げ名「含炭褐色土」）は天武朝の大規模な改修にともなう盛土と理解されており、A期遺構群を覆うこの土層からは膨大な土器が出土している。また、C期の南北溝SD640は石神遺跡の中心部を南から北へと貫く大溝で、数次にわたる発掘調査で多量の土器が出土している。整理作業の進展とともに、B期整地土およびSD640から出土した土器群の全体像がほほあきらかとなってきており、質・量においてともに飛鳥IVの良好な資料となるのは確実である。また、図178に示すようにB期整地土が古く、SD640のほうが新しいことが遺構変遷の上であきらかで、土器群の間でも様相差が認められる。

そこで、本稿ではこれら2つの土器群の重要性に鑑み、土器・須恵器食器を対象として全体像を適切に要約し、現時点での中間報告をおこないたい。

2 遺構

B期整地土は炭・焼土・黄色粘土塊を含む褐色粘質土（第5次調査）で、その分布範囲は水落遺跡に近い第10次から第12次調査区の全域と、第5次調査区の西半である（図177）。石神遺跡付近の旧地形は、西側を流れる飛鳥川に向かって下がりとなっているため、盛土による嵩上げで平坦地を造成したものとみられる。第5次調査区では、B期整地土の東端はSD640のすぐ西側にあり、SD640より東側では地山上面が遺構検出面となっていたようである。第5次調査区の南側に位置する第4次調査区では、「含炭褐色土」との取り上げ名はほとんど用いていないが、土層図の対比からはB期整地土が分布していたのは確実である。また、井戸SE800の石組などのA期遺構はB期整地土で埋め立てられた可能性が高い。このため、B期整地土出土の土器群には、第4次調査出土の土器を一部に含めている。

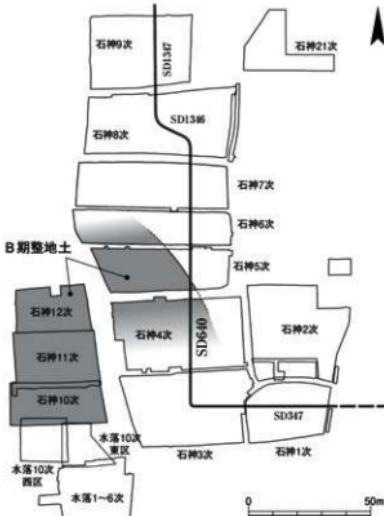


図177 B期整地土の分布とSD640の経路 1:2000

SD640は石神遺跡の南辺付近を西へと流れる東西溝SD347が北へと曲がり、そのまま南北大溝となったもので、B期整地土より新しい。第3次調査区から第8次調査区まで、検出した総長はおよそ110mにわたり、それより北側は曲折してSD1347となる。溝の幅は約25～27m、深度は約0.4～0.5mである。SD640からは木簡は出土していないが、SD1347Aからは辛巳年（天武天皇10年、681）前後に集中する木簡群が多数出土している（石神遺跡第15次調査、「紀要2003」）。『紀要2016』で触れたように、飛鳥から藤原宮への遷都時に廃絶した大溝であろう（尾野ほか「飛鳥地域出土の尾張産須恵器」「紀要2016」、以下「紀要2016」とする。）。

3 B期整地土出土土器

第5次および第10次から第12次調査で出土したB期整地土の土器は木箱にして317箱にのぼる。土器食器には杯A、杯B、杯C、碗B、杯G、杯H、皿A、皿B、鉢A、鉢H、盤、高杯があり、須恵器食器には杯A、杯B、杯G、碗A、碗B、皿A、皿B、高杯などがある。接合作業を経て2分の1以上に復元できる土器が多く、整地

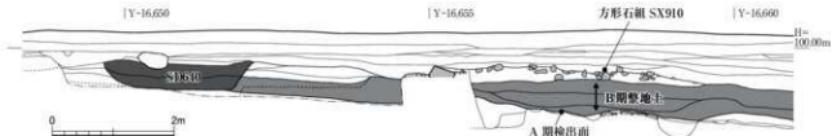


図178 B期整地土とSD640との層位的関係(第5次調査区南壁) 1:80

に際して一括して投棄されたとみられる。以下、土師器食器・須恵器食器のうち、計量上の誤差が比較的小さいと考えられる個体(口縁部の残存度がおよそ4分の1以上のもの)を選び、B期整地土出土土器の代表例として報告したい。

土師器食器(図179) 1~9は杯A。口径11cm前後のものもあるが、大部分は口径17.0~18.5cmである。口縁端部が丸みを帯びつつ内側に巻き込むタイプが多い。その一方で、半球形の底部から口縁部が内弯気味に立ち上がり、端部が外方へとひらく個体もある(3)。底部を不調整にとどめるものと、ヘラケズリで調整するものがあり、後者は口縁部外面にヘラミガキを施した例が多い。2・4・5・8は底部外面に木葉痕を残す。口縁部内面の暗文は二段放射暗文が多いが、粗い一段放射暗文を施したものも2個体ある。また、2は上段の暗文帶に連弧暗文を上書きしており、4は内面に線刻がある。

10は杯B。高台の小破片がほかにも散見されるものの、図示できるものはこの個体のみである。杯Aに比し口径が小さいが二段放射暗文を描き入れ、外面にはヘラミガキを施す。11は土師器碗B。その口径に比し器高が著しく大きく、土師器食器としてはきわめて珍しい。口径は15.0cmで、器高は8.8cmである。真っ直ぐに立ち上がる口縁部の内面には一段放射暗文を施しており、外面にはヘラミガキの光沢がわずかに残る。

12~34は杯C。口径の大小から大型品(24~34:口径14.5~16.5cm)、中型品(16~23:口径12.5~14.0cm)、小型品(12~15:口径10.0~12.0cm)とに分かれているが、もっとも多いのは大型品で、中型品がこれに次ぎ、小型品の占める割合がもっとも小さい。大型品は口径15.0cmに集中している。暗文を確認できるものは例外なく一段放射暗文である。外面は底部を不調整にとどめるものが圧倒的に多い。底部をヘラケズリで調整し、不徹底ながらヘラミガキを施した個体(29)もあるが、器壁が厚く暗文も粗い。なお、これら土師器杯Cの径高指数は26.0前後に集中し、

平均値は25.0である。

35~43は杯G。胎土・色調が杯Aや杯Cとは異なる。口径は11.0~14.0cmで、内面に暗文を施さない。35は底部外面に木葉痕をとどめ、36・39・41には粘土繊維巻上痕が残る。また、36および41の内面には板状工具の痕跡が残る。

44は杯H。口径は13.5cmである。口縁部の小片が散見されるものの、略完形に復せたのはこの1例のみである。

45~48は皿A。口縁部の小破片や底部の大破片は少なくないが、およそ4分の1以上に復する個体は現在のところ7点にすぎない。食器構成のなかで皿類が占めている割合は、この見かけ以上に大きいであろう。復元口径は22.0~26.0cmにおさまり、口縁部内面に一段放射暗文を施している。なお、高台付の皿Bも少数ながら確認している。

49は鉢A。内弯する口縁部の内面に二段放射暗文を施し、外面にヘラミガキを施す。50・51は土師器鉢H。砂粒を含む胎土で軟質に焼き上がる。口縁部の上部をヨコナデで整えるが、これより下位はヘラケズリのままである。口径が19.0cmのもの(50)と23.0cmのもの(51)とがあり、後者はほぼ完形に復せる。

須恵器食器(図180) B期整地土からは杯日とその蓋が少量出土している。杯日(53)は完形品で、外端径は10.7cmである。底部外面にはヘラ切り痕が残る。杯日蓋(52)は口径9.8cmで、53に見合う大きさである。頂部はロクロケズリで調整する。

杯蓋には口縁端部付近に「かえり」を付したものとこれをもたないものとがあり、前者が圧倒的に多い(約70%、110点)。かえりをもたない杯蓋は約30%(51点)である。これは口径13.5cm以下の杯蓋がほぼかえり付で占められるためで、高台をもたない小型の杯(杯Gおよび杯Aの一部)に対応するとみられる。一方、かえりをもたない杯蓋は口径13.0~14.0cmと16.0cm前後に多いが、後

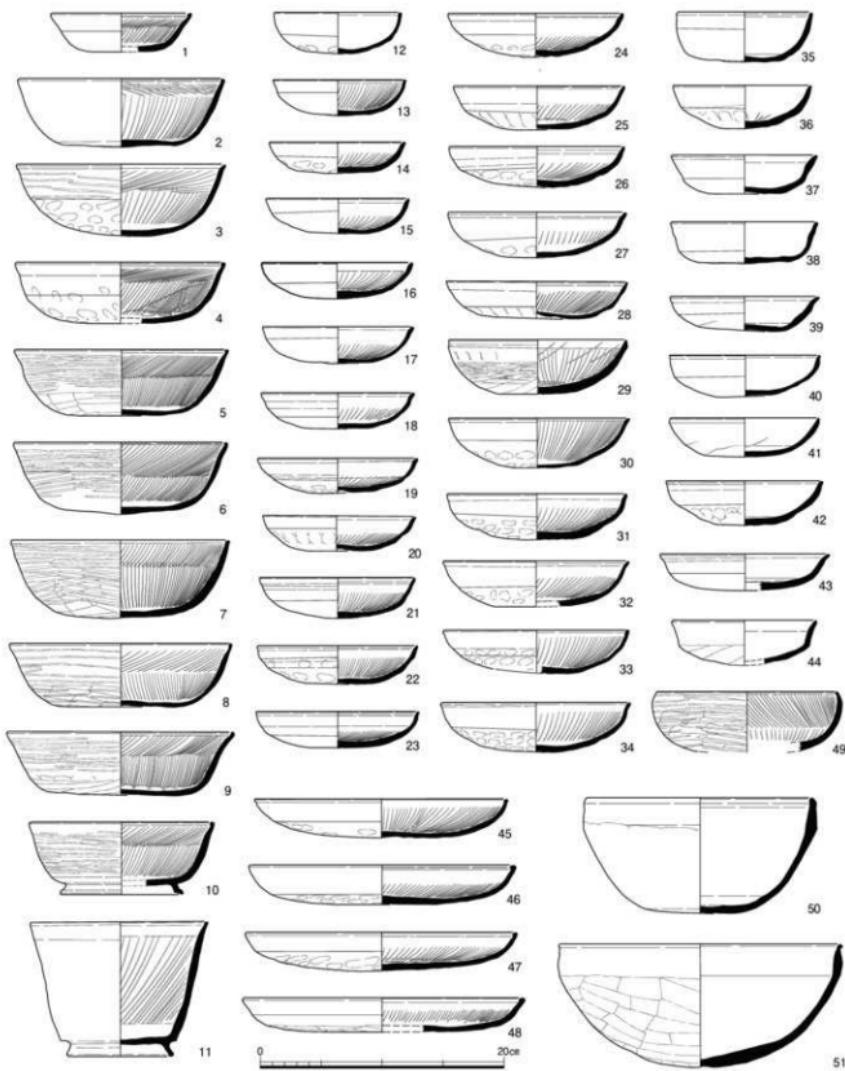


圖179 B期整地土出土土師器 1 : 4

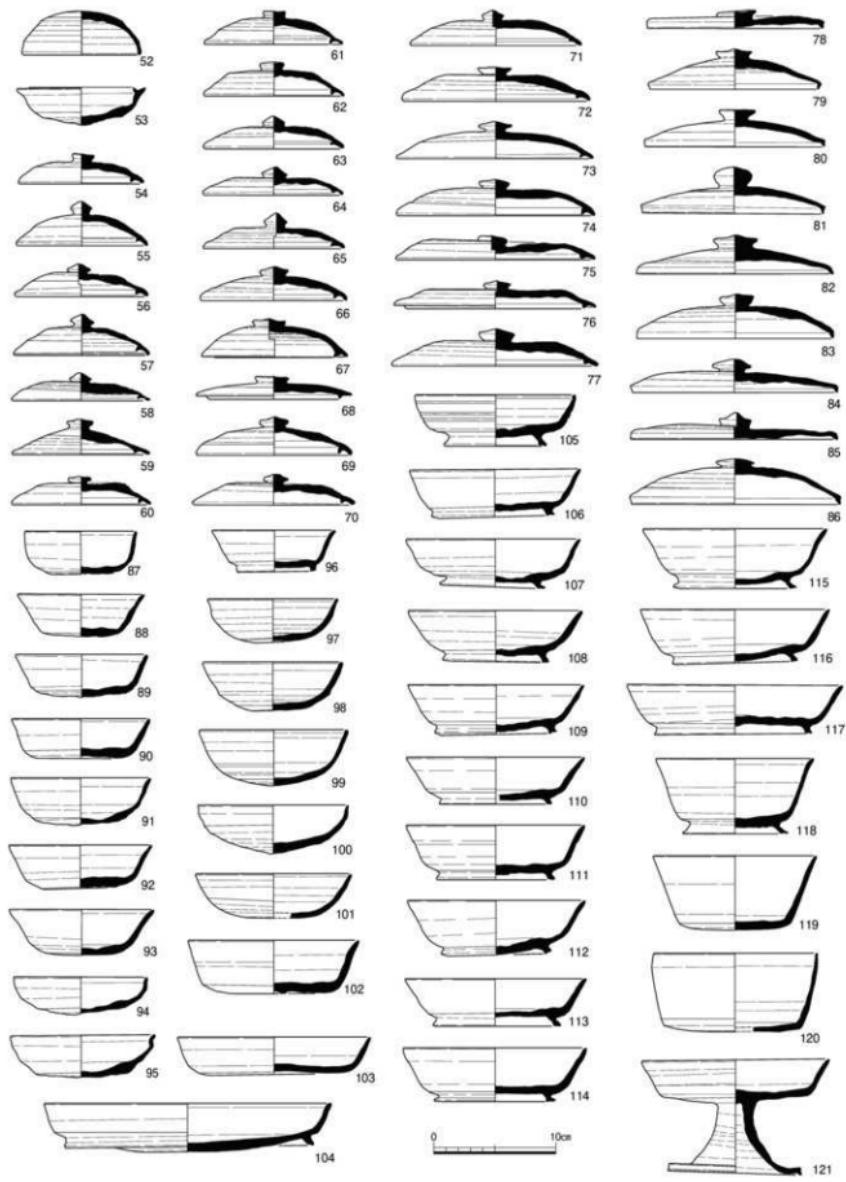


図180 B期整地土出土須恵器 1:4

者でもかえり付のほうが多い。

54~70はかえり付の蓋で、口径10.0~13.5cmのもの。その受部径は9.5~12.0cm程度となり、ほぼ同じ口径の杯身(87~101)に対応すると考えられる。57は備前産の可能性があり、67は湖西産とみられる。71~77もかえり付の蓋で、口径14.0~17.0cmのもの。受部径は12.5~16.0cmとなり、多くが杯Bの蓋にあたる。78~86はかえりをもたない杯蓋で、口径は13.0~18.0cmである。このうち、口径14.0~15.0cmの一群(78~81)は、その受部径から椀類(118~120)の蓋にあたり、口径16.0cm以上の82~86は杯Bの蓋であろう。

87~95・97~103は高台をもたない杯。口径9.0~12.0cmで底部外面をヘラ切りのままでするもの(87~95)は杯Gと杯Aとの区別が困難であるが、前述のように受部径が9.5~12.0cm程度の蓋と一具をなす。これらより口径が大きい一群(97~103)をさしあたり杯Aとする。杯Aには底部外面をロクロケズリで調整した一群が含まれ、97~99は湖西産、101は尾張産とみられる。103は口径15.9cmで浅手の杯A。

96および105~117は杯B。96は口径10.0cmの小型品で、B期整地土出土土器のなかではきわめて稀である。もっとも多いのが口径13.0~16.0cmの一群(105~116)で、須恵器食器のなかで主体をなしており、ほかに口径が17.0cmを上回るもの(117)が少数ある。主体となる一群では高台の内側(底部外面)にヘラ切り痕をとどめる個体が半数以上を占め、かえり付の杯蓋と一具をなすものが多いと考えられる。それらの高台径は8.5~11.0cmで、口径のおよそ3分の2にあたる。

椀A(119~120)と椀B(118)は、須恵器食器のなかではごく一部を占めるにすぎないが、確実に食器構成の一員となっている。椀Aは口径が13.5cmに集中し、器高は4.8~6.5cmである。これらに対応する大きさを備えた蓋(口径14.5cm前後)で胎土や色調が近似するものはかえりをもたない。箱形を呈する120は尾張産であろう。

皿B(104)は一例を示す。口径24.0cmで、底部をロクロケズリで整える。ほかに高台をもたない皿Aがあるが、須恵器の食器構成のなかで占めている見かけの割合は小さい。

121は高杯。杯部の口径は15.4cmで、ロクロ整形した脚部を貼り付ける。

4 SD640出土土器

第3次調査から第8次調査で出土した土器は整理用木箱で209箱である。以下、整理作業と図化がほぼ完了した第3次から第5次調査出土の土器について述べる。土師器には杯A、杯B、杯B蓋、杯C、杯G、杯H、高杯C、高杯G、高杯H、皿A、皿B、皿H、鉢A、鉢B、大型鉢、盤、鉢H、壺A、甕、瓶など、須恵器には、無高台杯、杯A、杯B、杯蓋、椀A、椀B、椀C、鉢A、鉢F、高杯、皿A、皿B、皿B蓋、盤、各種壺・甕類などが出土した。SD640出土須恵器については以前、「飛島地城出土の湖西窯産須恵器」(紀要2017)、以下「紀要2017」とする。)

土師器食器(図181) 1・2・24~36は杯A。口径は小さいほうから11.0cm(1・2)、16.0~18.0cm(24~31)、18.0~21.0cm(32~36)とに分かれている。箱形の特殊な器形で口縁端部を丸くおさめる36を除き、口縁端部を巻き込む。底部外面をケズリ調整するもの(24・25・28~36)と不調整のもの(1・2・26・27)がある。多くは口縁部外面にミガキを施すが、小型の1・2には確認できない。内面には二段放射暗文を施し、その間に連弧暗文を施すものもある(26・31・36)。23は杯B。22は杯B蓋。

3~21・37~45は杯C。口径は小さいほうから11.0~12.5cm(3~5)、12.5~15.5cm(6~21)、15.5~17.0cm(37~42)、18.0~19.5cm(43~45)とに分かれる。底部外面の調整は、口径15.5cmまでの中・小型品についてはケズリによるものはごくわずか(17・18)で、不調整のものがほとんど(3~16・19~21)だが、口径15.5cm以上の大型品には不調整のもの(37・41・42)とともに、ケズリ調整するもの(38~40・43~45)がなお多く確認できる。口縁部のミガキも、中・小型品には確認できないが、大型品には施すものがある(39・42・43・45)。口縁部内面には一段放射暗文を施し、遺存状態が良いものの底部内面には螺旋暗文が確認できる。

46~51は杯G。口縁部が直線的に立ち上がるものの(46~48)と、外反して立ち上がり底部との境にぶい稜線をなすもの(49~51)がある。いずれも口径は12.0~13.0cm前後。52~54は杯H。口径12.0~13.0cm前後のもの(52~

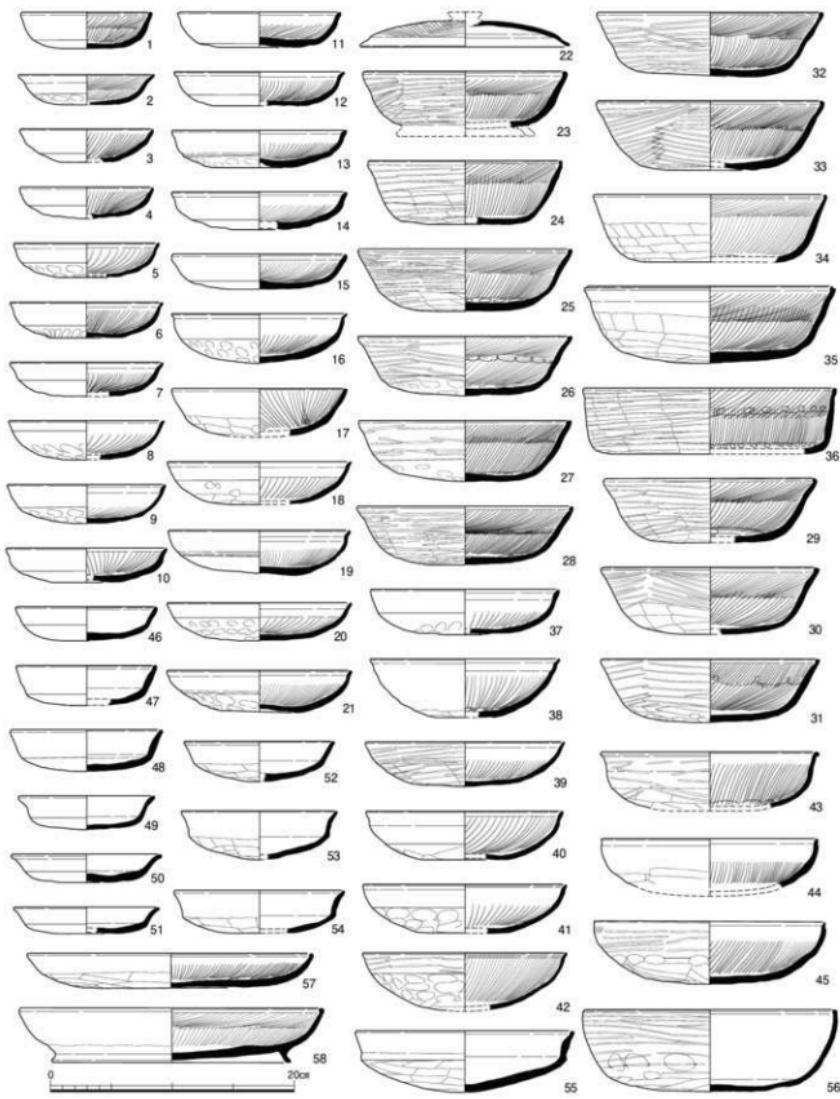


図181 SD640出土土師器 1:4

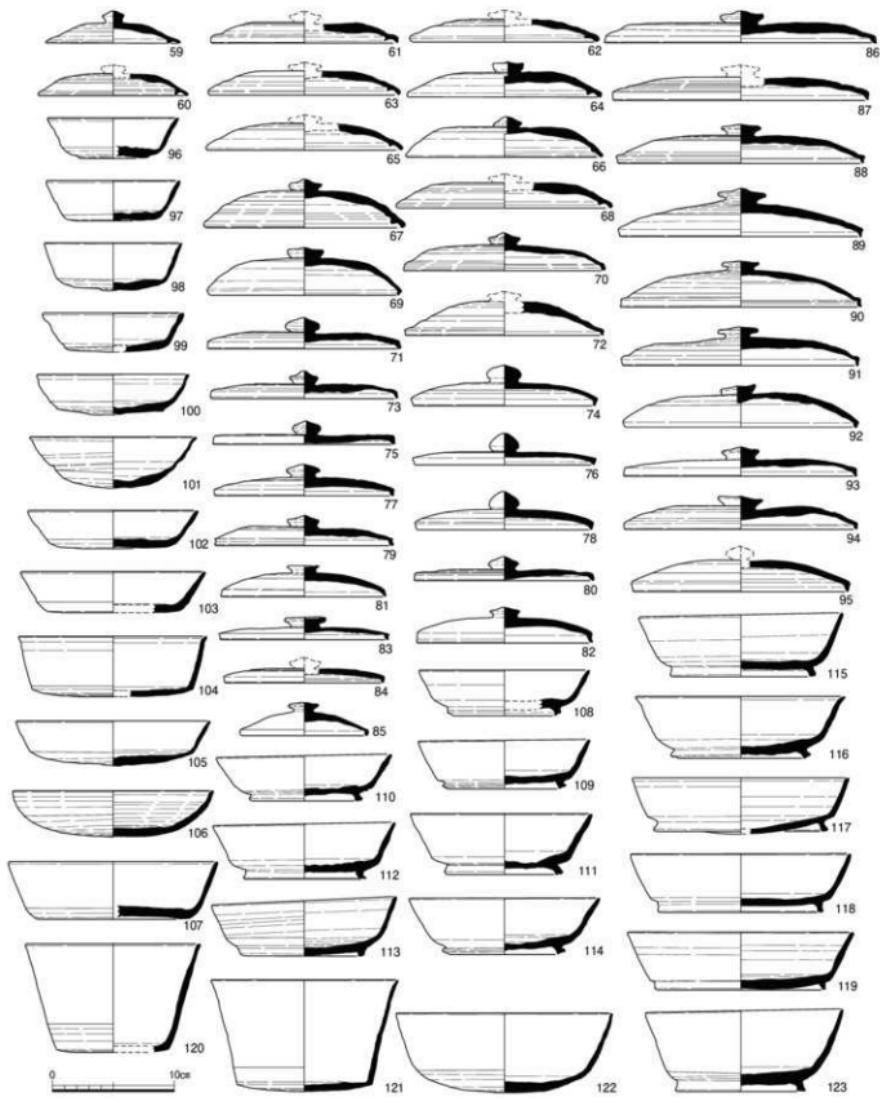


图182 SD640出土须臾器 1 : 4

53)と14.0cm前後のもの(54)がある。56は鉢A。55は鉢H。57は皿A。今回示したものは底部外面をケズリにより調整するが、不調整のものも多い。口縁部内面に一段放射暗文を施す。58は皿B。口縁端内面には二段放射暗文を施す。

須恵器食器(図182) 59~95は杯蓋。59~68がかえり付、69~95がかえりをもたないもので、その比率は概ね1:3で後者が多い。かえり付の杯蓋には、外端径が10.5~12.5cm(59~60)、14.5~16.0cm(61~67)と、17.5~18.0cmのもの(68)がある。外端径が14.5cm以上のものは杯Bに対応するが、10.5~12.5cmの蓋は受部径が10.0~11.0cmで、口径10.5~11.0cmの無高台杯と対応するとみられる。かえりをもたない杯蓋は、外端径が10.5~11.0cm(85)、13.0~15.0cm(77~84)、15.0~17.0cm(69~76)、18.0~21.0cm(86~95)の4種からなる。大部分は杯Bに対応するが、外端径が10.5~11.0cmのもの(85)や13.0~15.0cmのなかで尾張産のもの(77・78・82~84)の一部は、尾張産の椀Aに対応するとみられる(「紀要2016」)。

96~107は高台をもたない杯。口径は10.5~12.5cm(96~100)、13.5~14.0cm(101~102)、14.5~16.0cm(103~105)、16.5~17.0cm(106~107)に分かれ。底部外面の調整は、口径12.5cmまでの小型品ではヘラ切り不調整(96~100)が主体となり、ロクロケズリによるもの少ない。一方、口径13.5cm以上のものはロクロケズリによるもの(101~107)が主体となり、ヘラ切り不調整のものは多くない。

108~119は杯B。口径は13.5~16.5cm(108~114)、16.5~18.5cm(115~118)、20.0cm以上(119)の3種がある。底部外面の調整は、ロクロケズリによるもの(110・113・115~119)とヘラ切り不調整のもの(109・111・112・114)がある。

120~122は椀A。口径は10.5~11.5cm、13.0~15.0cm(120・121)、17.5~18.0cm(122)がある。121は椀B。

須恵器のうち、73・74・76~78・82~85・89・91・93・95・115・117・119・120~122は尾張産と確実視されるもので、その可能性が高いものには75・80・102~104・106・107・123がある。また、湖西産と確実視されるものに113がある。須恵器全体の中で、尾張産はほぼ確実なものだけ約23%、そうである確率が高いものを持めると約38%を、湖西産は約4%を占めることになる(「紀要2016」、「紀要2017」)。

(大澤正吾)

5まとめ

B期整地土とSD640出土の土器群は、土師器杯Cの法量や須恵器の杯蓋にかえりをもつものともたないものが定量ずつ共存することから、ともに飛鳥IVに位置づけられる。しかし、両者を比較すると、いくつかの点で土器様相の違いが認められる。この差は、遺構の新旧関係からみて基本的には、B期整地土出土品がSD640出土品より古いという「時期差」を反映したものと解される。

具体的には、土師器杯Cでは口径分布が大きく異なっており、全体にSD640出土土器のはうが大きい。B期整地土出土土器の大型品は14.5~16.5cmであるが、SD640では18.0~19.5cmのものが現れる。つまり前者の大型品は、後者の中型品(15.5~17.0cm)にはば匹敵する。小型品の口径も、SD640のはうが大きい。径高指数はB期整地土で25.0、SD640で23.4(ともに平均値)となり、後者ははうがやや浅手となる。

須恵器では、「かえり」を有する杯蓋の比率が双方で大きく異なり、B期整地土の杯蓋では70%がかえり付であるのにに対し、SD640のはうでは約25%を占めるにすぎない。これはB期整地土のはうで、口径13.5cm以下の杯蓋がほぼかえり付で占められることを直接反映したものである。B期整地土では無高台で小口径の杯(口径12.0cm未満)が一定量出土しており、それらの多くがかえり付の蓋をもつ蓋食器であったことを示す。一方、SD640では小口径の無高台杯が大きくその割合を減じており、結果的に蓋のなかでかえりをもたないものの占める割合が高くなっていると推測できる。このほか、杯BはB期整地土からSD640にかけて口径がやや大きくなる反面で径高指数が少し低減し、代わりに高台が外寄りに付される傾向が強まることを統計的に把握している。

ただし、こうした計量的検討により導かれた双方の土器群の「時期差」が直ちに飛鳥IVの細分を意味するものではないことを強調しておきたい。両土器群の様相差を生じる要因には、単純な時間差のみにとどまらず遺構の性格差も考慮に入れる必要があるからである。飛鳥淨御原宮跡において遺跡の性格差によって土器群にも様相差を見出せることはかねてから指摘しており(「紀要2016」)、両土器群にみる様相差の評価については別の機会を得て詳しく述べたいと思う。

(森川・大澤)

坂田寺池 SG100 出土の 土器群

—坂田寺第1次

1 はじめに

坂田寺池SG100から出土した土器群は、西弘海氏が示した7世紀の土器編年（飛鳥編年）の飛鳥IIの標式資料として著名である。近年、奈良文化財研究所では、7・8世紀の土器編年の標式資料の整理・資料化作業を進めしており、今回は、その一環として実施してきたSG100出土土器群の再整理作業の報告をおこなう。

坂田寺池SG100は、1972年に実施した第1次調査で確認され、その堆積土からは、瓦、木筒、木製品、金属製品、骨角製品とともに多量の土器が出土した¹⁾。本報告で紹介する資料は、大部分がSG100の「黒色粘土層」から出土したものであるが、一部に「バフン層」や「黒色土上層」出土の土器を含む²⁾。後二者から出土した破片は、黒色粘土層出土の土器片と複数個体で接合関係が確認できたため、同等の資料として扱った。これら3つの層から出土した土器群は、型式的なまとまりも多い。なお、出土層位の認定は、土器片に記された注記をもとにおこなった。

2 池SG100出土土器群の内容

SG100出土土器群は、ほぼすべてが古代の土師器・須恵器である。

土師器には杯A、杯C、杯G、杯H、皿、碗、鉢、高杯C、高杯H、甕などがある（図183～187）。

12～38は杯C I。口径は14.5～18.0cm。一部には、口径が20.0cmに復元できる大型のものもある（13・14）。口径16.0～17.0cmのものが多くみられ、口縁部が8分の1以上残る個体23点では、17点がその大きさに該当する。その23点の外側調整は、a1手法が8点、b1手法が14点、不明が1点（口縁部にヘラミガキはあり）である。また、23点のうち、器高のわかるもの14点の径高指数は、28.6～33.8を示す。12の底部内面には、焼成後に刻線で「正」が書かれ、28の口縁部外側には「知」の刻書がみられる。また、31の口縁部外側には刻線で「大」と書かれる。そのほかにも、線刻のみられるもの（21・22・25・26・29・34・36）が多くある。

1～11は杯C II。口径は11.5～14.0cm。口縁部が8分の1以上残る個体11点の外側調整は、7がa1手法、1がb0手法であるほかは、すべてa0手法である。径高指数は、1・3が28.5、2が24.1、4が28.9、8が30.6。1の底部内面には「正」の刻書があり、2・4・6・9～11には、記号の線刻がみられる。

39～50は杯C III。口径は8.5～11.0cm。外側調整について、口縁部が8分の1以上残る個体20点をみると、a0手法が14点、a1手法が1点、b0手法が3点、不明が2点（口縁部にヘラミガキはなし）である。20点のうち、器高がわかる8点の径高指数は、45・47が29.0、44が35.0であるが、それ以外の5点は29.8～30.9にまとまる。45の口縁端部内面には強い凹線がめぐる。39・44・48には、焼成後に施された記号の線刻が残る。

51～54は杯G。51は、杯Cのものと類似する精良な胎土である。52の内面には、縱や斜め方向の線状の工具痕跡が多く残る。

55～57は杯A。口径は、55が16.2cm、56が16.0cm。器高は、两者ともに6.5cmほどで復元した。55は口縁端部が内傾し、外側にはヘラミガキを密に施す。内外面が黒色化し、口縁部外側には、焼成後に入れられた記号の線刻が一部残る。56は口縁端部を丸くおさめ、内面に不規則なループ暗文と放射暗文を施す。57は口縁部上半を欠く。外側のヘラミガキは、口縁部下端にまで広範囲に施される。

58～111は杯H。口径には9.4～14.8cmの幅がある。口径14cm以上のものは、112のような脚がつき、高杯Hとなる可能性がある。底部外側の調整方法は、外周に分割ケズリを施した後、中央を一方向のヘラケズリで仕上げることを基本とする。杯C同様、杯Hにも焼成後の線刻がみられる個体（60・61・68・70・75・82～84・89・97・102・105・111）が多い。

高杯H（112）は、杯底部内面に「*」の線刻が残る。

113～122は高杯C。杯部内面の放射暗文は、いずれも非常に密である。113・114の杯底部内面、116の口縁部外側には、焼成後に施された記号の線刻が残る。

123～143は皿。器高が低い皿A（123～136）と器高が高い深皿（137～143）がある。皿Aの外側調整は、多くの個体がb1手法。内面の放射暗文は、123以外はいずれも密である。130の底部内面には、焼成後に書かれた「惠

妙」の刻書、134の底部外面には墨書きがみられる。また、126・130には記号の線刻が残る。

深皿で、外面調整の確認できるものは、いずれもbl手法である。暗文構成には複数種があり、放射暗文やループ暗文を密に施す。137の口縁部内面と139の口縁部外面には焼成後に入れられた記号の線刻がみられる。

146~150は鉢。外面調整はbl手法を基本とし、放射暗文やループ暗文が密に施される。146の上段放射暗文では、U字状に施されている部分がある。鉢H(144・145)は口縁部と底部の境に弱い稜をもつ。

151は粗製の椀。外面には二次被熱による剥離やススの付着が認められる。

152~184は甕。小型品(152~165)の多くは、外面に二次被熱による剥離やススの付着がみられる。大型品(166~184)では、小型品に比べて、使用的痕跡を残すものは多くないが、167・176・179・183ではススやコゲの付着がみられる。176では、炭化物の付着が底部の破面にまでおよんでいる。172の口縁部内面には、焼成後に施された「*」の線刻が残る。

185~187は鍋。いずれも外面にはススが付着し、185の内面にはコゲがみられる。

須恵器には、杯H、杯H蓋、杯G、杯G蓋、椀、鉢、高杯、壺、壺蓋、甕、平瓶、甕などがある(図188・189)。

杯H蓋(188~202)の口径は、188が13.6cmであるが、そのほかは8.4~11.2cmの範囲におさまる。天井部外面の調整は、195では中央に一方向のヘラケズリを施すが、そのほかはすべてヘラ切り不調整である。194の天井部外面にはヘラ記号と「記」の墨書きが残る。199は天井部外面に「×」のヘラ記号がみられ、漆で「大」の文字が書かれる。

杯H(203~211)は、205が口径10.5cm、受部径12.6cmとやや大きいが、他の個体は口径が7.9~9.6cm、受部径が10.0~11.9cmである。底部外面は、確認できるものはいずれもヘラ切り不調整。203の外面には全面に自然軸が降着し、逆位で焼成されたとみられる。

杯G蓋(212~220)は、かえりの径が7.9~9.2cm、口縁部径が9.8~11.0cmの範囲にまとまり、頂部外面にはいずれもロクロケズリを施す。213の頂部外面にはヘラ記号が残る。

杯G(221~228)の口径は、228が11.0cmとやや大きいが、

そのほかは8.8~9.4cmである。224・225の底部外面にはロクロケズリを施すが、そのほかはいずれもヘラ切り不調整。225は精良な胎土で、丁寧な作りである。東海地方産の可能性がある³⁾。221の底部外面には、2条の直線状のヘラ記号が残る。

229は口径16.0cmに復元できる杯で、平底になると考えられる。底部外面をロクロケズリで調整する。

230~232は高杯。230は焼成が不良で軟質の仕上がり。口縁部中位に弱い段をつくり出す。口縁部しか残っていないが、脚がつく可能性が高い。

233・234は椀。233は外面に自然軸の降着が著しい。234は還元焰焼成が不十分で、黄褐色を呈する。口縁端部が内傾し、底部外面の広範囲にロクロケズリを施す。

235は鉢。器壁は薄く、口縁端部は内側に肥厚する。口縁部外面には、凹線が一条めぐる。

236は甕の胴部であろう。内面全面に漆が付着し、漆容器として用いられたことがわかる。黒色粘土層からは、漆の付いた破片が236以外に2点出土している。

237は壺蓋。つまみが低平で、口縁部が水平に短く突出する。外面には自然軸の降着が著しい。

238は壺。口縁部を短く立ち上げ、胴部には一条の凹線がめぐる。小型壺(239)は、胴部内外面をロクロナデで調整し、底部外面には手持ちヘラケズリを施す。240は壺胴部。外面に列点文と凹線がめぐる。241は壺類の脚部。小円孔を穿ち、その上には一条の凹線が確認できる。242~244は、壺あるいは平瓶の口縁部と考えられる。243は自然軸の降着が著しい。

245・246は平瓶。246は肩部外面に、径1cmほどのボタン状つまみを付す。その周囲には竹管文が5ヵ所に残る。体部下端の一部には漆が付着し、破面にもおよぶ。

247~249は甕。249は体部中位で団上合成し、作団をおこなった。ナデにより、外面の平行タタキ目の一部を消している。

3 池SG100出土土器群の特徴

器種組成 SG100から出土した土器群の器種組成を表28にまとめた⁴⁾。比率をみると、全体の約8割が土師器で、須恵器の量は少ない。以下、SG100出土土器群の特徴をまとめる。

i) 土師器供膳具では、杯Cと杯Hが多く、杯Gは少

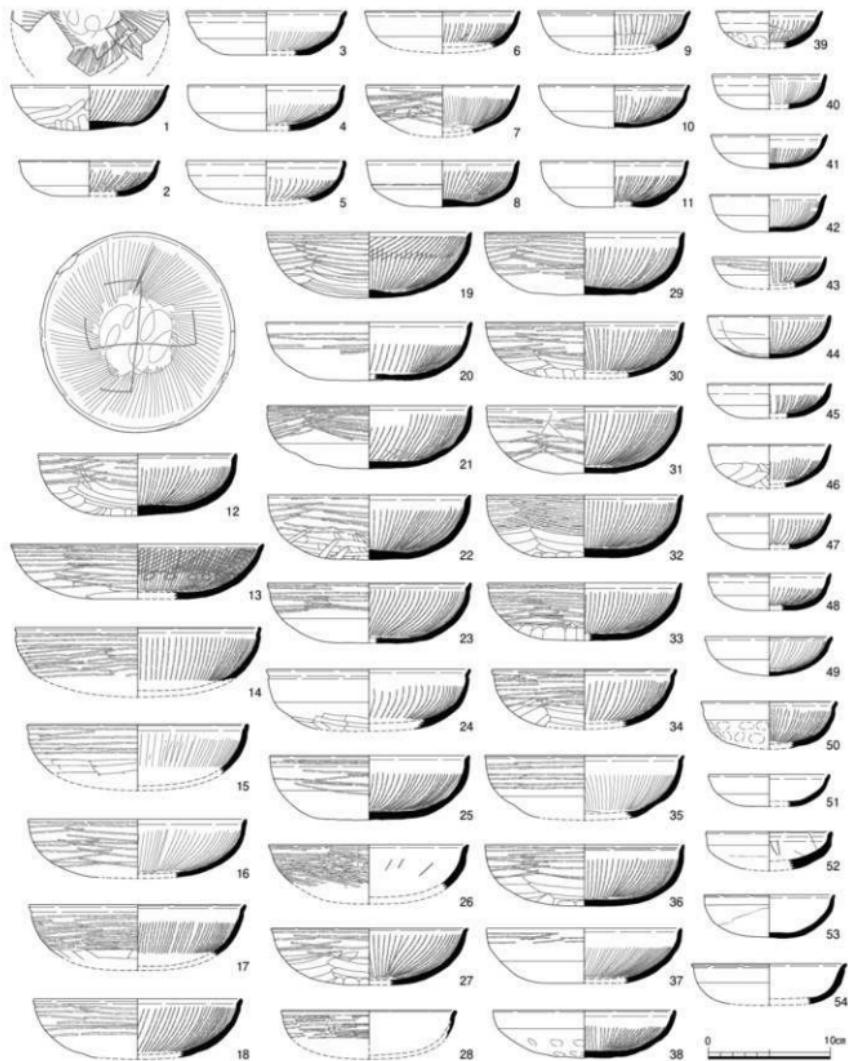


圖183 SG100出土土師器(1) 1:4

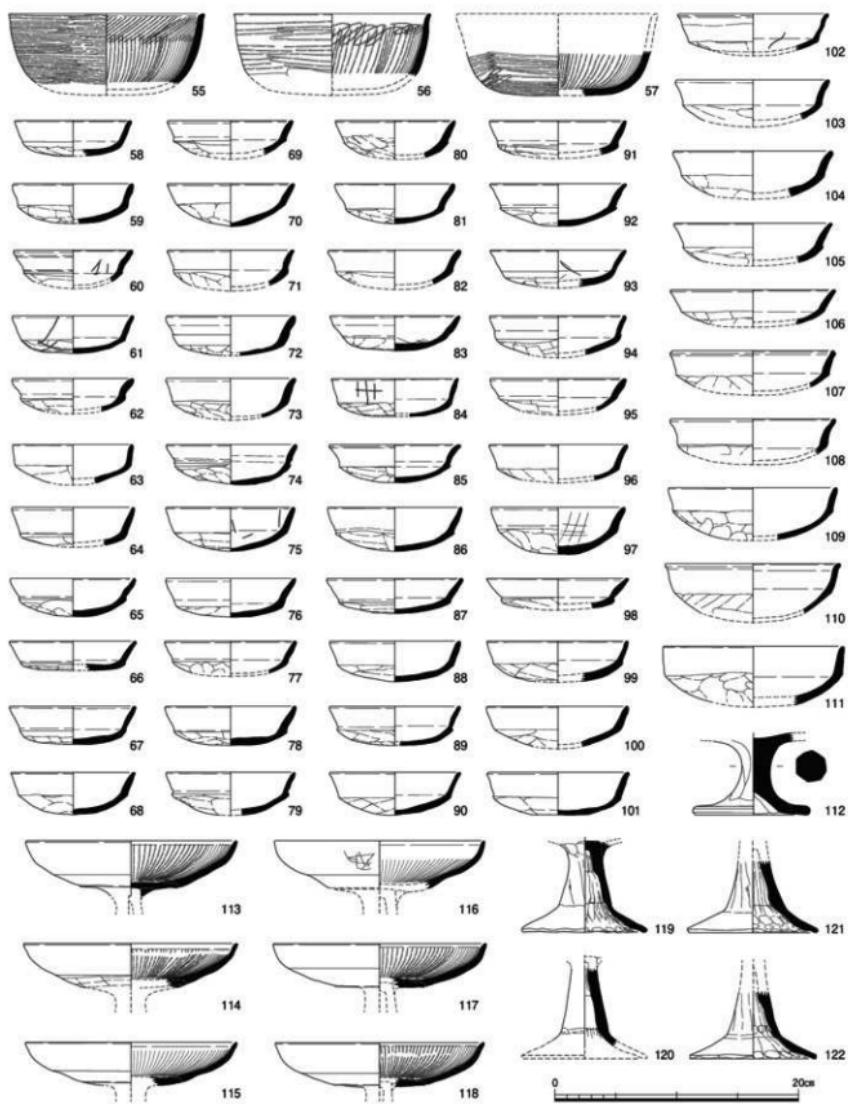


図184 SG100出土土師器(2) 1:4

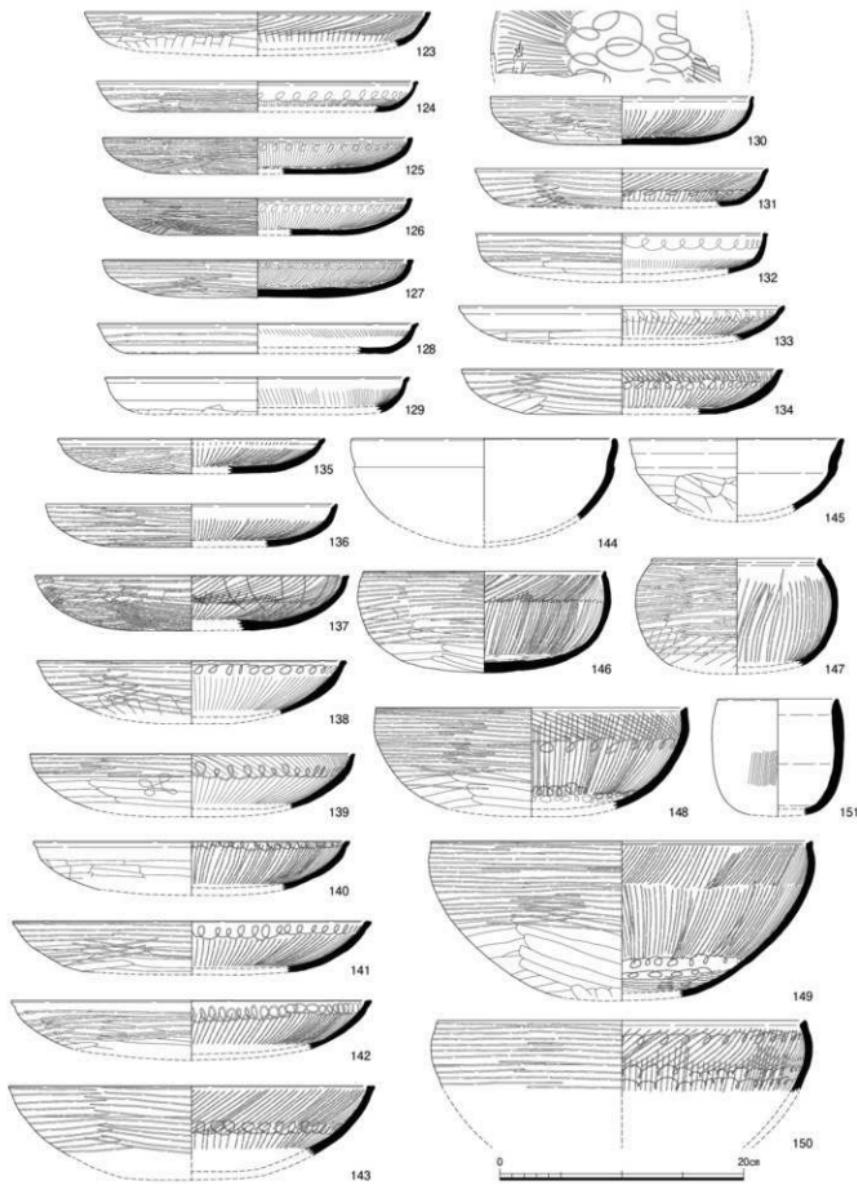


圖185 SG100出土土器 (3) 1 : 4

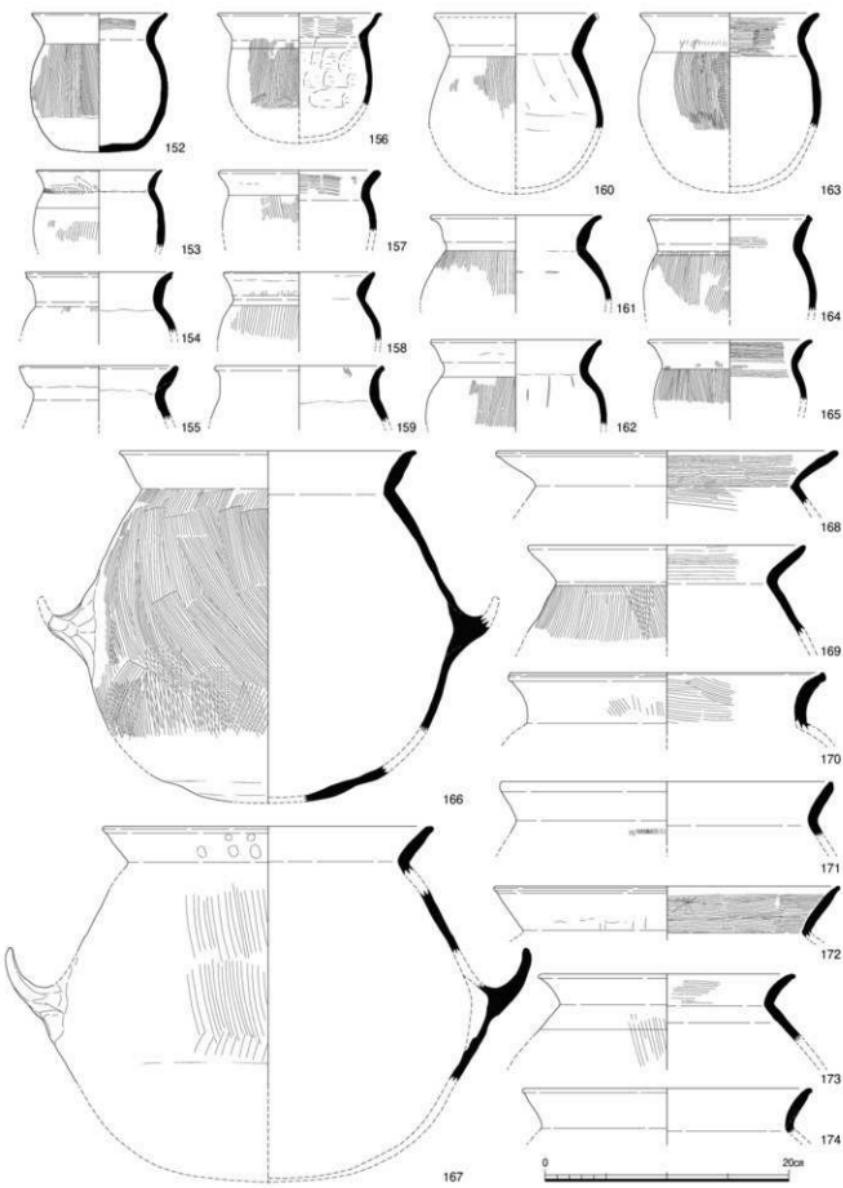


図186 SG100出土土師器(4) 1:4

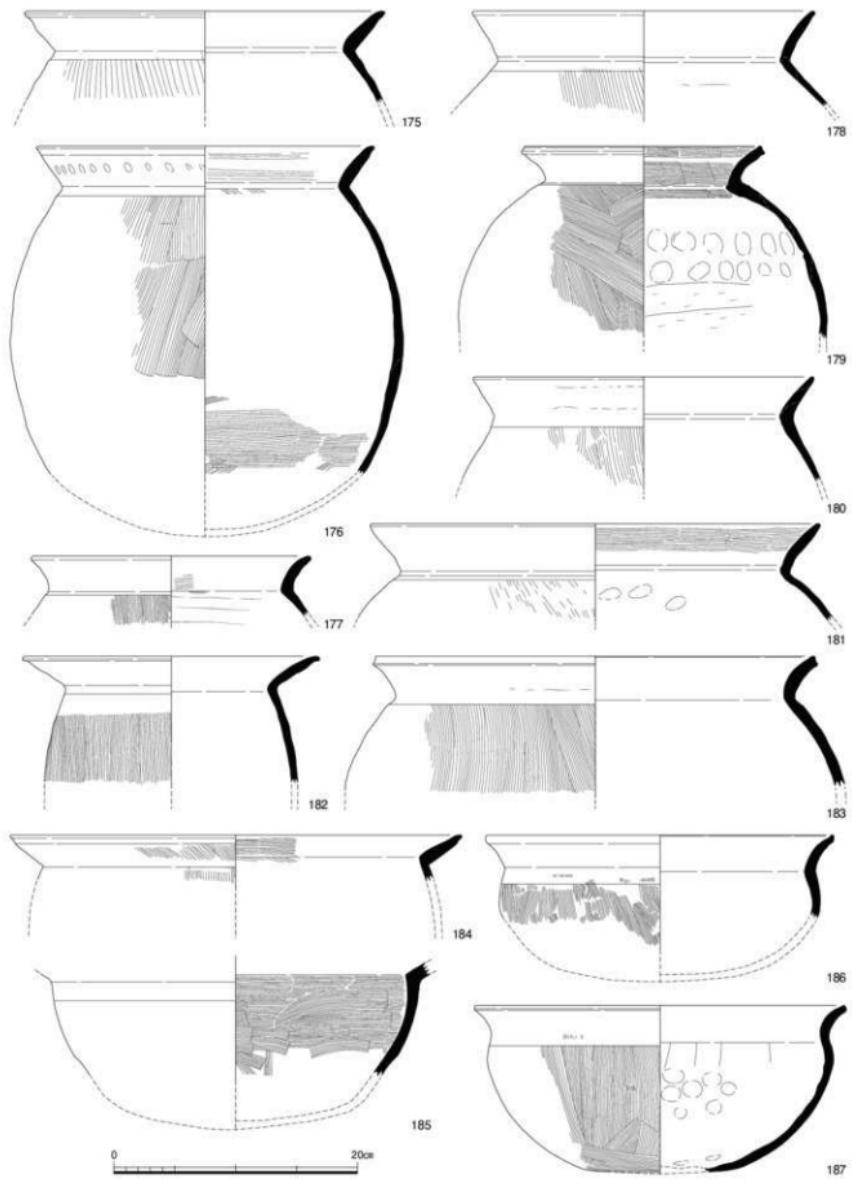


图187 SG100出土土器(5) 1:4

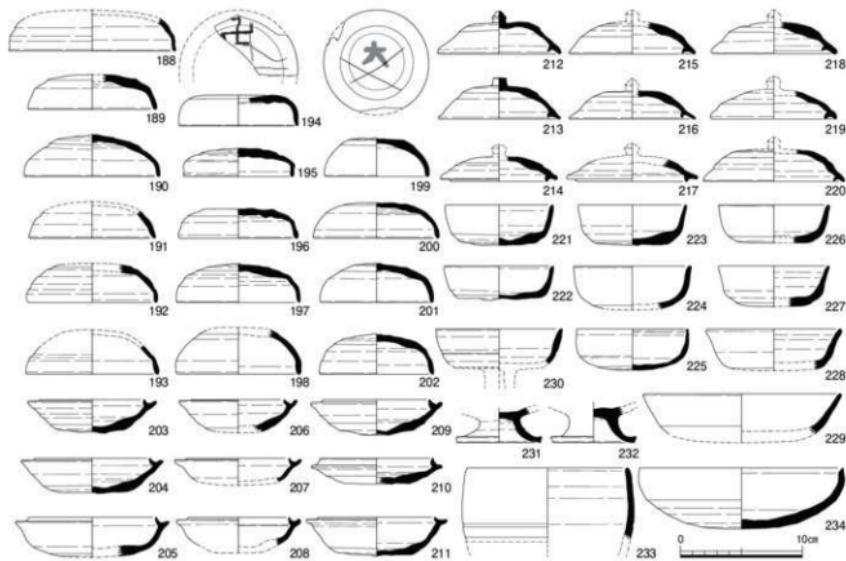


図188 SG100出土須恵器(1) 1:4

ない。特に杯Hの多さが目立ち、土師器供膳具の4割以上を占める⁵⁾。

ii) 土師器杯Aがわずかながら存在している。

iii) 土師器皿A・深皿が一定量みられる。

iv) 須恵器では、杯H・杯Gが供膳具の大半を占める。

v) 須恵器杯H・杯H蓋と杯G・杯G蓋の比率については、前2者が若干多い。

形態的特徴と調整手法 次に、各器種につき、形態や調整に関する特徴をみておこう。

1) 土師器杯Cでは、杯C I (口径14.5~18.0cm)、杯C II (口径11.5~14.0cm)、杯C III (口径8.5~11.0cm)の法量分化がみられる。口縁部が8分の1以上残り、高さのわかる個体の径高指数は、杯C Iが28.6~33.8、杯C IIが24.1~30.6、杯C IIIが29.0~35.0である。24.1である2と33.8を示す31、35.0である44を除くと、杯C I~IIIのいずれもが28.5~32.3の範囲におさまり、ほぼ相似形をなしていることがわかる。

杯C Iの調整はb手法のものが多いが、a手法のものもある程度存在する。また、杯C Iでは、ほぼすべての個体で口縁部にヘラミガキを施す。一方、杯C II・C IIIの調整手法は基本的にa0手法である。

2) 土師器杯Hは、口縁部が8分の1以上残る72点の

うち、60点が口径9.0~11.4cmにおさまる。これは、杯C IIIの口径の範囲とほぼ重なり、また、須恵器杯H・杯Gの口径とも近似する。このように、口径10cm程度の小型食器が、SG100出土土器群の主体をなす。

3) 土師器杯Aは、深い器形に復元できる。口縁端部の形状には、内傾するもの(55)や丸くおさめるもの(56)があり、飛鳥IV以降の杯Aに一般的な、端部を内側に巻き込む口縁部形状とは異なる。外面にはヘラミガキを密に施し、丁寧なつくりである。55の内面には、細かな二段放射暗文がみられるが、56では上段に乱れたループ暗文を施しており、杯Aに二段放射暗文が定着する前の様相を示している。

4) 土師器皿A・深皿は、平らな底部から、口縁部が丸みをもって立ち上がる形状である。口縁端部に平坦面や内傾面をつくるものが主体で、端部を内側に巻き込み肥厚させるものはほとんどみられない。内面の暗文に関しては、放射暗文に加え、ループ暗文を施すもの(124~127・131~134・138~143)が多く、暗文構成が定まっていない状況が看取できる。

5) 須恵器杯H・杯H蓋・杯G・杯G蓋では、188・205・228のようなやや口径の大きなものもみられるが、それ以外の個体の口径は概ねよくまとまる。杯H・杯H

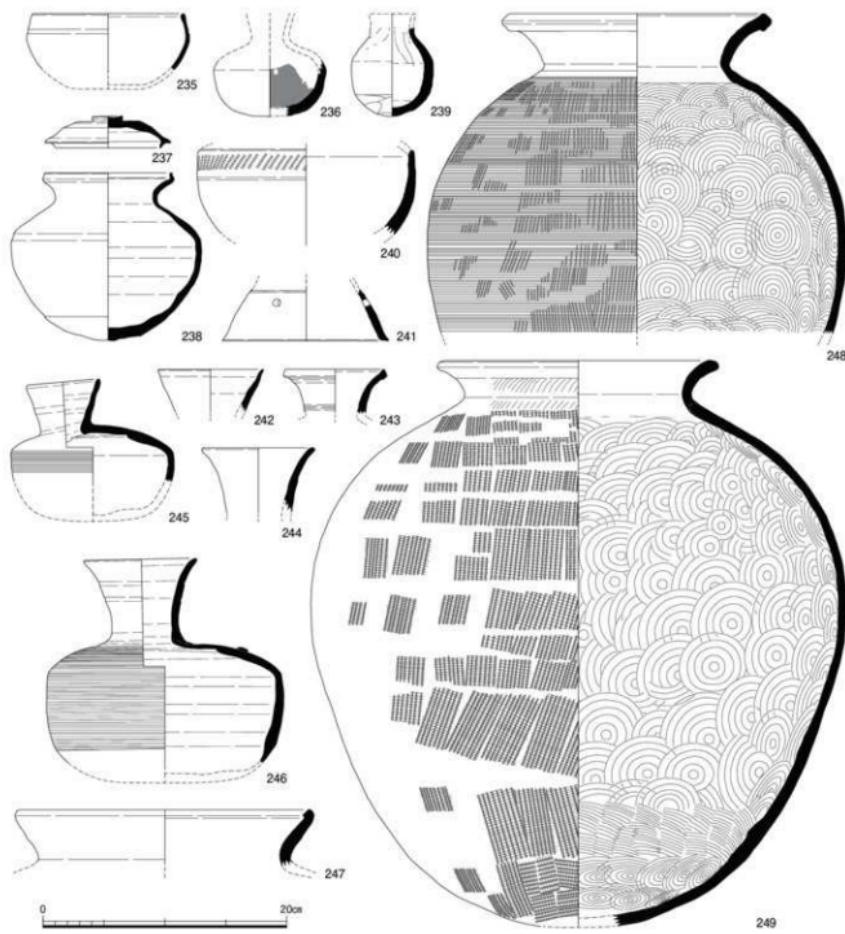


図189 SG100出土須惠器 (2) 1:4

蓋・杯Gの底部・天井部の外面調整については、195・224・225を除き、確認できる個体はすべてヘラ切り不調整である⁶⁾。

刻書や記号の線刻 土師器供膳具に多くみられる。焼成後に施された「辻」(1・12)や「知」(28)、「恵妙」(130)などの刻書は、寺院との関わりがうかがえる。

4 池SG100出土土器群の位置づけ

ここでは、坂田寺池SG100出土資料とその前段階の資料と考えられている飛鳥島遺跡灰緑色粘砂層(以下、灰緑色粘砂層)、甘樺丘東麓遺跡SK184(以下、SK184)から

出土した土器群の特徴を比較することで、飛鳥地域でのSG100出土土器群の位置づけを確認したい。

① SG100から出土した土師器杯Cは、灰緑色粘砂層・SK184出土の杯Cより、浅いものが主体である。SG100の杯C I～IIIでは、径高指数が確認できる27個体のうち、28.5～31.5の範囲におさまるものが20個体あり、7割を超える。灰緑色粘砂層やSK184出土の資料には、このような径高指数の杯Cはほとんどみられず、より深い器形が主体である。

② 灰緑色粘砂層・SK184出土の土師器杯C Iでは、外面調整は大部分がb手法である。SG100の杯C Iでも、

表28 SG100出土土器の器種組成

土器器

用途	器種	調整	個体数	比率(%)	
杯C I	不調整	8	23	42	
	ケズリ	14		74 12.1	
	不明	1		0.5	
	不調整	10	11	53 5.8	
	ケズリ	1		0.5	
	不明	15	20	79	
杯C II	不調整	3		16 10.5	
	ケズリ	2		11	
	不明	2			
供膳具 (85.3%)	杯G		5	162	26
	杯H		72		37.9
	杯A		3		1.6
	皿A		5		2.6
	深皿		4		2.1
	椀		1		0.5
	高杯C		9		4.7
	高杯H		1		0.5
	鉢		8		4.2
	甕		26	28	13.7
煮炊具 (14.7%)	鍋		2		1.1
	合計				100.0

b手法が主体であるが、a手法のものも散見し、灰緑色粘砂層・SK184出土資料と比べると、a手法の割合が増加している。

③ 灰緑色粘砂層・SK184出土の土器群にはみられない土器器皿Aが、SG100出土資料には少量ながら存在している⁷⁾。

④ 灰緑色粘砂層・SK184出土資料ではわずかしかみられない土器器皿類が、SG100の土器群では一定量出土しており、器種組成において、一定の割合を占める⁸⁾。

⑤ 土器器皿Cの杯部については、SG100出土資料の方が、灰緑色粘砂層・SK184出土のものより若干浅くなっている。

⑥ 須恵器杯H・杯H蓋・杯G・杯G蓋の口径に関しては、灰緑色粘砂層・SK184とSG100出土資料で、分布範囲に重なる部分があるが、SG100出土の須恵器には、前2者の土器群にはみられない、より小さな個体が含まれる。具体的には、口径8cm台・9cm台の杯H蓋、蓋があたる部分の径が9cm台前半の杯H、口径が9.0cm以下の杯Gのような小さな個体が、SG100出土の土器群には存在する。

⑦ 須恵器Gの底部外面調整をみると、灰緑色粘砂層・SK184出土資料では、ロクロケズリがヘラ切り不調整より多い。一方、SG100の杯Gでは、大半がヘラ切り不調整である。

以上、①～⑦に示した特徴の違いを勘案すると、SG100出土土器群は、從来考えられていた通り、灰緑色粘砂層やSK184出土土器より新しい様相をもつといえる。土器様相の差異に着目すると、器種組成の中に土器

須恵器

用途	器種	調整	個体数	比率(%)	
供膳具 (71.9%)	杯H蓋	ヘラ切り	7	11	13.2
	不明	不明	4		7.5
	杯H	ヘラ切り	6	9	11.3
	不明	不明	3		5.7
	杯G蓋			9	17.0
	杯G	ヘラ切り	5	7	9.4
防衛具 (28.1%)	ロクロケズリ		2		3.8
	輪			2	3.8
	鉢			1	1.9
	高杯	長脚	1	3	5.7
		短脚	3		
	壺				5.7
合計	壺蓋			1	1.9
	雁			1	1.9
	平瓶			2	3.8
	甕			3	5.7
	合計			53	100.0

*用意の比率では、各器種の蓋を除外した。

器皿類が一定量存在する点が大きな変化であろう。飛鳥Iと飛鳥IIの土器様式は、SG100とそれ以前の土器群にみられる、このような器種組成上の様相を主な基準として区分することができる。従来、SG100出土資料より古くみえる土器群を、飛鳥Iの範疇で考えてきたが、その段階設定は、飛鳥地域の7世紀の土器様式の変遷を捉えた区分として適当である。

5 難波地域出土の土器との関係

次に、古代において、飛鳥と並ぶ国家的要地である難波地域から出土した土器と、SG100出土土器群との対応関係を検討する。ここでは、主に須恵器杯類を検討対象として用いる。

図190は、難波地域の土器編年⁹⁾において、難波III中段階の標式資料である難波宮跡水利施設第7層と難波III新段階の標式資料である難波宮跡北西谷第16層はか出土の須恵器杯類と、SG100出土の須恵器の受部径・口縁部径を比較したものである。

図をみると、SG100と水利施設第7層の須恵器では、杯類各器種の受部径・口縁部径の範囲が重複する部分が多い。また、杯H・杯H蓋・杯Gの底部・天井部の外面調整は、両土器群ともヘラ切り不調整が主体となる段階にあたり、共通した様相を示す。さらに、土器器皿に皿がみられるようになる点も含め、両資料群の土器様相には類似性が認められる。これらのことから、SG100と水利施設第7層の土器群の間には、それほど大きな時間的差異を見積ることはできないであろう。

ただし、水利施設第7層の須恵器杯類には、SG100の

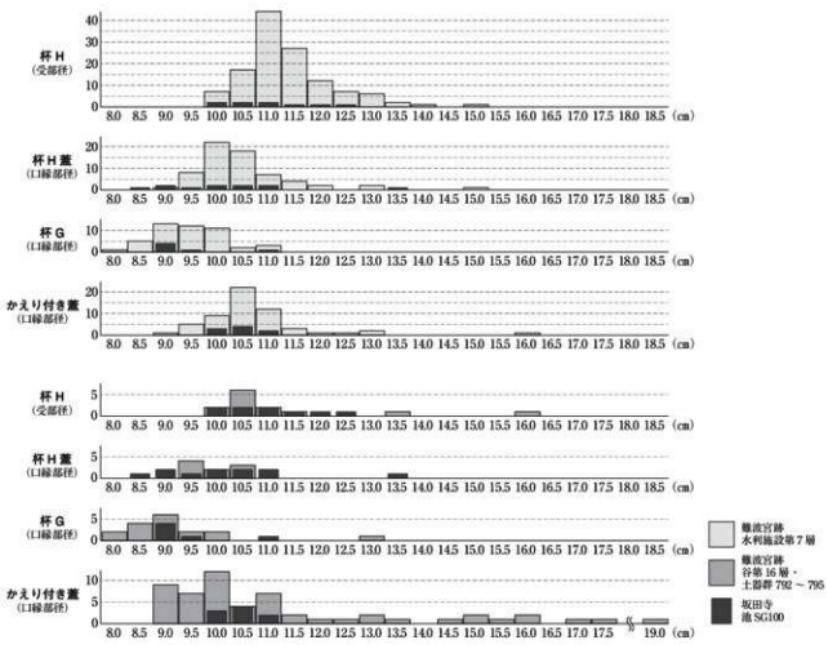


図190 須恵器杯類の大きさの比較（注9論文をもとに作成）

土器群にはみられない、受部径が13cm台～14cm台前半の杯Hや、口縁部径が11cm台後半～13cm台前半の杯H蓋・杯G蓋（かえり付き蓋）といった径の大きな個体が含まれている。また、水利施設第7層出土資料では、杯H・杯H蓋が杯G・杯G蓋よりも多く、残存状況も前2者が後2者に比べてはるかに良好である。一方、SG100出土資料では、上述のように、杯H・杯H蓋が杯G・杯G蓋よりも若干多い程度である。

以上のような、両土器群にみられる共通点や相違点を踏まえると、SG100出土土器群は、水利施設第7層出土土器群よりやや新しい特徴をもつと判断できるが、両資料群が示す土器様相の想定年代幅については重複する部分も大きいと考える¹⁰⁾。

次に、難波宮跡北西谷第16層ほか（以下、谷第16層）から出土した土器群と比較すると、谷第16層出土の須恵器杯G・杯G蓋には、SG100のものより口径の小さな個体

がみられ、大きさの縮小化が進んでいることが読み取れる。また、谷第16層出土資料では、杯G・杯G蓋の出土量が、杯H・杯H蓋よりも多く、さらに、脚台の高い杯Bやそれに被ると考えられる口径が14cmを超える蓋を含む。以上より、谷第16層出土資料は、SG100出土土器群より新しい特徴を有するといえる。

6 年代的位置づけ

最後にSG100出土土器群の年代的な位置づけについて、言及しておく。飛鳥・藤原地域出土の土器群のうち、SG100出土土器群の歴年代を考える上で基礎となる資料は、下記のとおりである。

A) 山田寺下層SD619・整地層出土土器

SD619は、南門南方の整地土下で検出された大溝。「上宮聖德法王傳」裏書によると、舒明天皇13年（641）に、山田寺造営のための整地が開始された。

B) 藤原京西三坊坊間路側溝出土土器

西三坊坊間路を埋め立て建立された本薬師寺は、天武天皇9年(680)の発願。『日本書紀』によると、持統天皇2年(688)には、当寺にて無遮大会がおこなわれた。

C) 藤原宮下層運河SD1901A出土土器

SD1901Aは、藤原宮造営のために掘られたと考えられる運河である。土器とともに出土した遺物には、天武朝末年頃(682~685年)の木簡が含まれる。

また、甘樺丘東麓遺跡焼土層SX037出土土器が、乙巳の変(645年)に関わる資料であるならば、それも参考にできよう(D)。

飛鳥・藤原地域出土の土器群は、山田寺下層SD619・整地層(A)、甘樺丘東麓遺跡SX037(D)→飛鳥池遺跡灰緑色粘砂層、甘樺丘東麓遺跡SK184→坂田寺SG100→(水落)遺跡貼石遺構周辺)→大官大寺SK121→藤原京西三坊坊間路側溝(B)、藤原宮下層運河SD1901A(C)の順で、土器様相の変遷が考えられている。これらを時間的前後関係に置き換えた場合、各土器群が示す土器様相に、それぞれどれほどの時間幅を想定するかで、SG100出土資料が示す土器様相の想定年代も変わってくる。

上に示した土器様相の変遷とA~Dの資料を考慮すると、坂田寺SG100の土器群に代表される飛鳥IIの始まりが、650年代前半を廻ることないと推察できる。その年代が、650年代半ば以降となる可能性も充分に考えられるが、飛鳥IIの始まりが7世紀第3四半期のうちにあったことは確実であろう¹¹⁾。

なお、本稿は、JSPS科研費26770277に拠る研究成果の一部である。
(若杉智宏)

謝辞

難波宮跡出土土器の資料調査に際しては、大阪市教育委員会の佐藤隆氏、大阪府文化財センターの三好孝一氏、大阪府教育庁の三好英樹氏に格別のご配慮を賜った。記して感謝します。

註

- 1) 「坂田寺跡の調査」『藤原概報3』1973。
- 2) 本報告資料のうち、黒色粘土層出土ではない(または、黒色粘土層出土の土器片と接合しない)土器は10点ある。その内訳は、パン層出土のものが5・20・115・117・120・238、黒色土上層出土のものが92・103・112・209である。
- 3) 尾野善裕、森川実・大澤正吾「飛鳥地域出土の尾張産須恵器」『紀要2016』。
- 4) 個体算出は、口縁端部が8分の1以上残る資料をもとに

している。高杯は脚部のみであっても、裾部が2分の1以上残るものについては1点と数えた。また、個体数の少ない椀や壺、瓶などは、口縁部の残存率が低いものでも、他の部位の残存状況が良好な場合は1点とした。

- 5) 檜隈寺跡でも、飛鳥藤原第159次調査で出土した土器について、土師器杯Hの割合が高いことが指摘されている(『紀要2010』)。調査地が、ともに渡来系氏族に開拓の深い地域である点は興味深い。
- 6) 195の天井部の外側調整は、ロクロケズではないため、表28では「ヘラ切り」として数えている。
- 7) 甘樺丘東麓遺跡SX037出土資料の中に、深い箱形となる土師器杯が存在しており(『藤原概報23』1995、98頁Fig71の19)、これを杯Aの祖形とみることもできる。ただし、SX037の土師器には、杯類の口縁部形状や暗文の様相などが、飛鳥地域に通有の土師器との特徴とは異なるものが多くある。そのため、SX037の土師器を、他の飛鳥地域出土の土師器と同一系統のものとして、単純に捉えることは難しい。以上の理由により、ここでは、SX037出土の箱形の土師器を飛鳥IV以降に一般的となる杯Aの祖形とみる立場はとらない。

- 8) 器種組成の算出にあたっては、口縁部残存率8分の1以上のものを基準としているため、杯類に比べ口径が大きい皿A・深皿は、表28中の数値がそれほど大きくなはない。ただし、図185にあるように、汎化可能な皿A・深皿は、灰緑色粘砂層・SK184出土の土器群よりはるかに多く、食器組成の中で、皿類が一定量存在している状況が看取できる。

- 9) 佐藤隆「難波地域の土器編年からみた難波宮の造営年代」「難波宮と都城制」吉川弘文館、2014ほか。
- 10) 佐藤隆氏は、水利施設第7層出土土器を、飛鳥I新段階から飛鳥IIにかけての時期に位置づけている(前掲註9)。
- 11) SG100出土土器群の層年代観は、前期難波宮造営時に比定されている難波Ⅲ中段階の年代推定にも関わることから、前期難波宮の造営過程を考察する上で重要である。前期難波宮は内裏地区の南に広大な朝堂院を備えた宮殿として復元されるが、その壯麗な宮城は、朱鳥元年(686)の焼失時の姿を示しているに過ぎず、朝堂院地区を含めた主要な宮城が孝德朝に全て完成していた、という決定的な考古学的証拠は、現段階では見いだせない。

飛鳥IIの始まりを650年代前半と考えた場合、SG100と水利施設第7層出土土器との關係から、前期難波宮の造営が孝德朝に始まったとみることは可能である。しかし、難波地域では、SG100出土資料より新しい土器様相をもつ難波Ⅲ新段階においても、活発な人の活動が続いていると想定でき(佐藤隆「難波と飛鳥、ふたつの都は土器からどう見えるか」「大阪歴史博物館研究紀要」第15号、大阪歴史博物館、2017)、飛鳥遷都後も宮内の主要殿舎の造営が続いていた可能性は充分にある。今回、SG100出土土器群の詳細があきらかになったことで、孝德朝の難波宮の姿や前期難波宮の造営過程、ひいては7世紀における古代宮都の変遷についても再考の余地ができたといえよう。

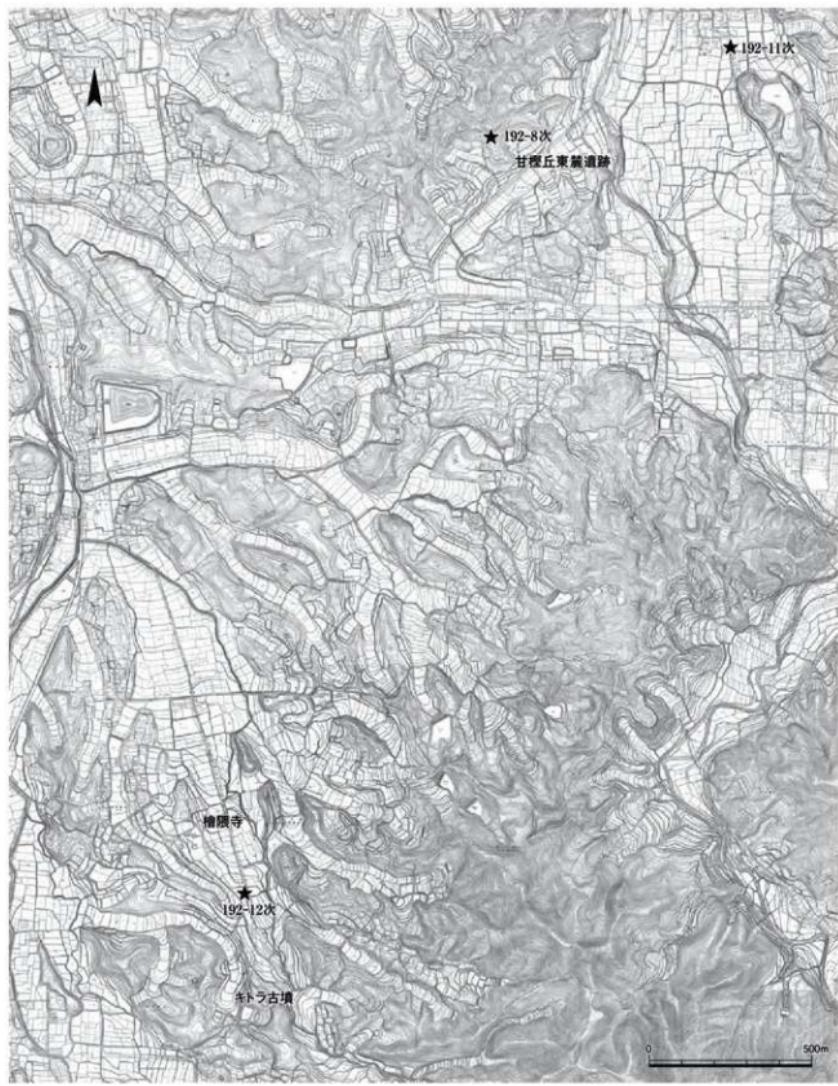


図191 梓隈寺周辺の地形図 1:15000