

N A B U N K E N

2 0 1 3

奈良
文化財
研究所

紀要



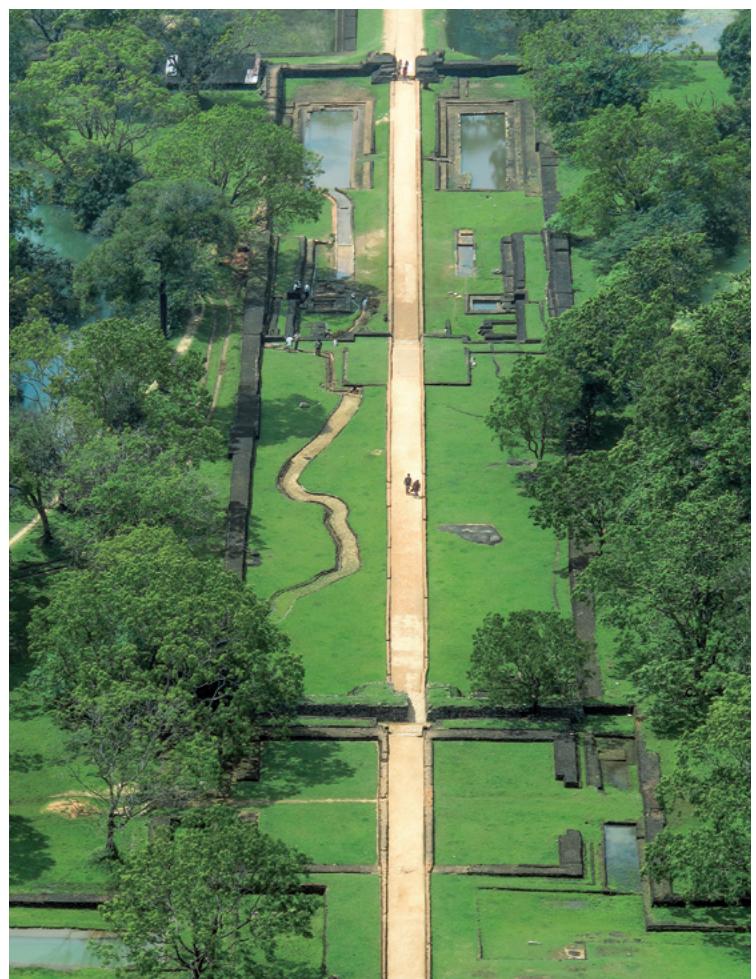
独立行政法人 国立文化財機構
奈良文化財研究所



西トップ遺跡南祠堂の解体

2012年度は南祠堂の解体修復をおこなっている。現在軀体部と上成基壇を解体し仮組を終えた。下成基壇内部の土を発掘した結果、中央祠堂の南階段が発見され、中央祠堂が単体で存在していた時期のあったことがあきらかになるとともに、南祠堂との時期差が明確となった。南から。

本文7頁参照（撮影：井上直夫）



スリランカ・シギリヤ遺跡

シギリヤ遺跡は、5世紀第4四半期に造営された宮殿および都市の遺跡。玉座はシギリヤ・ロックと呼ばれる巨大な岩塊の頂上に置かれた。宮殿地区西部には東西に延びる中央通路が設けられ、その両側には多様な水景園が展開する。写真は、発掘調査後に整備された宮殿地区西部をシギリヤ・ロック頂上から見たもの。

本文34頁参照（撮影：小野健吉）

図版 2



比叡山延暦寺の建築調査

延暦寺横川の四季講堂の内陣。承応元年（1652）に御水尾天皇の御願によって再興された。柱の金欄巻、内法長押の雲紋や龍、小壁や天井格間に描かれた孔雀・鳳凰など、華麗な構成である。

本文 18 頁参照（撮影：杉本和樹）

兵庫県近代和風建築総合調査

明治 30 年（1897）成立の古社寺保存法に基づく文化財建造物の修理に携わった技師らが手がけた建築には、過去の建築様式が巧みに組み込まれた。中崎公会堂は、東大寺大仏殿の修理工事に携わった技師・加護谷祐太郎が、奈良県公会堂を範として設計した。車寄せの柱は角柱にも関わらずエンタシスをもち、袖切りを持つ虹梁や板幕股は鎌倉時代風、また木鼻は大仏様の縹形を持つ。時代を横断した様式の折衷をみせている。

本文 26 頁参照（撮影：杉本和樹）



内山永久寺の扁額

地元の天理市の旧家の所蔵。宝治元年（1247）に弘誓院流の祖の藤原教家が筆を執り、永久寺の真言堂に掲げられた扁額だと推定できた。額縁は剥落が進むが、黒漆塗りの上に白・緑・赤色等で華やかに宝相華を描いていた。額面は白色を塗り直している。永久寺は、明治初年に廃絶した。しかし扁額のみは寺院を象徴するものとして、地元で保管されたのだろう。

本文 12 頁参照（撮影：中村一郎）



松ヶ迫矢谷遺跡出土ガラス小玉

(D 地点方形周溝墓 MS 2)

昭和 52 年に実施された広島県三次市東酒屋町の松ヶ迫矢谷遺跡の発掘調査において、方形周溝墓からガラス小玉 3 点が出土している。このたび、これらのガラス小玉について製作技法の推定および化学組成の非破壊分析を実施した。写真左は分析 No. 2 (落射光)。写真右は分析 No. 1 の孔内の拡大画像 (透過光)。

本文 70 頁参照（撮影：田村朋美）



図版 4



藤原宮朝堂院朝庭の調査（飛鳥藤原第 174 次）
朝堂院の礫敷広場と、その下層で掘立柱建物群を検出。写真右手では礫敷を除去し、下層建物群の柱穴が見えている。写真左手奥の断面では、木屑溜り S U 11122 を確認した。手前は第 163・169 次調査区。北西から。

本文 86 頁参照（撮影：栗山雅夫）

藤原宮東方官衙北地区の調査（飛鳥藤原第 175 次）

東方官衙の区画塀と、その中に建つ長大な掘立柱東西棟建物を検出した（写真手前）。また区画塀の南側には、礎石建物（右奥）が建つ空間があることを確認した。礎石建物は、掘立柱建物からなる東方官衙地区では初見となる。北から。

本文 97 頁参照（撮影：栗山雅夫）



甘樺丘東麓遺跡の調査

(飛鳥藤原第 171 次)

甘樺丘の南東に開く谷入り口部付近を調査した。丘陵裾部(写真奥)は大規模な削平を受けていたが、谷部(写真手前)の斜面では、7世紀前半～中頃に平坦面を造成しており、被熱して硬化した面や、赤色化した面が残っていた。これらは窯、炉など的一部である可能性が考えられる。南西から。

本文 112 頁参照 (撮影: 井上直夫)



硬化面 SX202・233・234 の状況

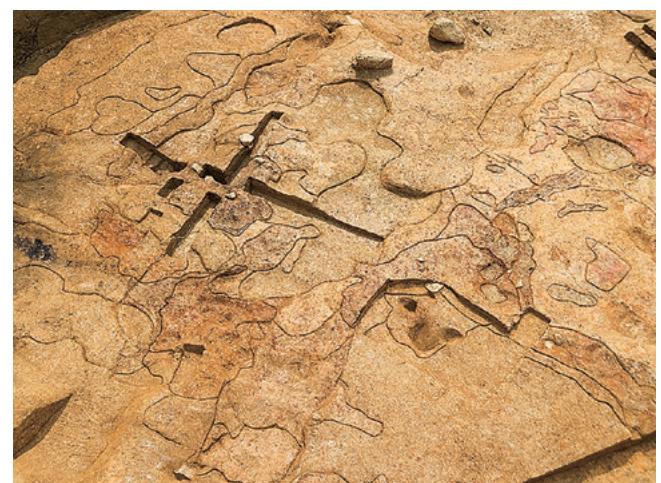
被熱して硬化した面を 3 カ所で検出した。残りの良いものは長さ 5 m、幅 2 m 程度で、灰色、赤褐色、橙褐色を呈し、上面はわずかに傾斜する。窯の床面や地下構造の一部とも考えられるが、性格は不明である。北東から。本文 113 頁参照 (撮影: 栗山雅夫)



方形遺構 SX241・242・243 の状況

一辺 80cm 程度の不整形を呈する遺構を 3 基検出した。上面に粘土と礫を敷くものや、被熱して赤色化した部分が認められるものがある。高熱を発する施設の地下部分か。北から。

本文 115 頁参照 (撮影: 井上直夫)



図版 6

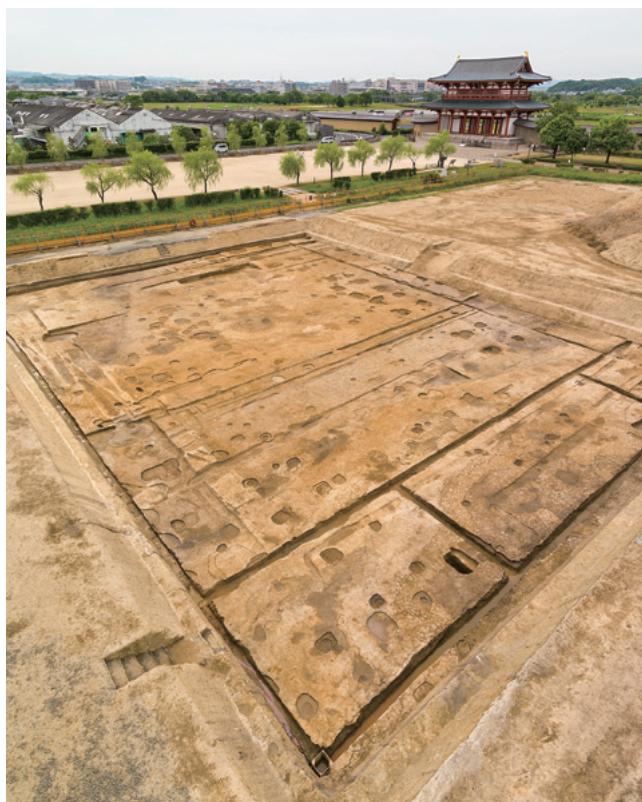


平城京左京三条一坊一坪の調査

(平城第 488 次)

朱雀門の南東に位置し、朱雀大路に面する平城京左京三条一坊一坪の中央部分の調査。一坪を南北に二分する坪内道路の両側溝と、坪内道路設置以前の建物群などを検出した。南東から。

本文 153 頁参照（撮影：栗山雅夫）



平城京左京三条一坊一坪の調査

(平城第 491 次)

第 488 次調査で検出した大型掘立柱建物群の南妻を確認し、それらの規模を確定した。また建物群が柱筋をそろえて計画的に造営されていること、それより南には顕著な遺構が少なく空閑地のような様相を呈していたこともあきらかとなった。南東から。

本文 153 頁参照（撮影：栗山雅夫）

柱筋をそろえる大型建物群

調査区北半（写真左半）に、大型掘立柱建物群が柱筋をそろえて造営されている。西から。

本文 153 頁参照（撮影：栗山雅夫）





平城京左京三条一坊一・二坪の調査（平城第495次）

朱雀門の南東部分で鉄鍛冶工房1棟を検出した。左京三条一坊一坪では奈良時代前半に合計4棟の鉄鍛冶工房が営まれていたことがあきらかとなった。南から。
本文 161 頁参照（撮影：中村一郎）

三条条間北小路 SF9670 と 南北両側溝 SD9671・9672

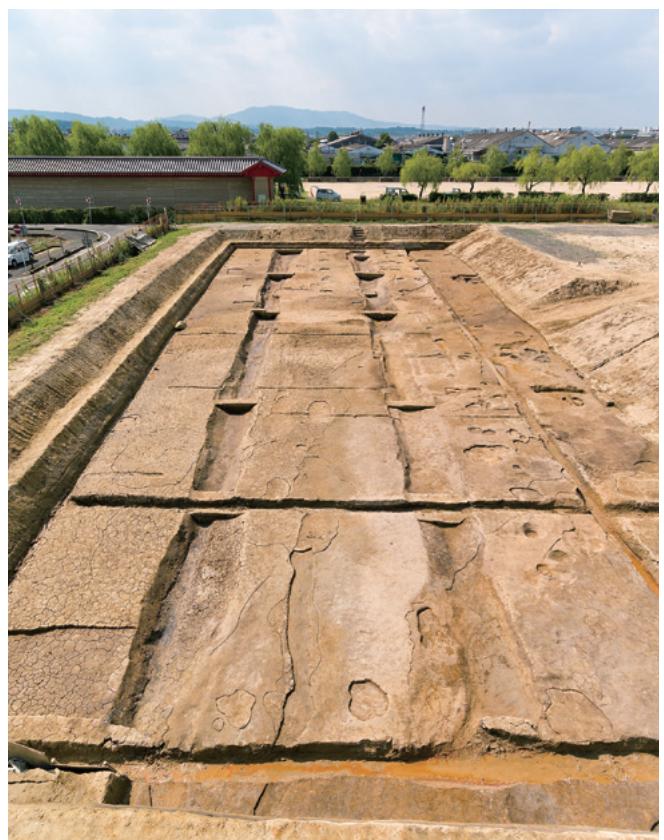
一坪南辺には築地塀がなく、二坪北辺には築地塀が存在したとみられる。奥には復元された朱雀大路と築地塀が見える。東から。

本文 155 頁参照（撮影：中村一郎）

鉄鍛冶工房 SX10100 の炉跡

炉跡 SL10125。防湿のため、土坑を掘り窓め礫を据え付けた上に炉を構築する。東から。

本文 163 頁参照（撮影：中村一郎）



図版 8



薬師寺食堂の調査（平城第 500 次）

食堂は桁行 11 間、梁行 4 間、基壇の規模は東西 41.1m 南北 21.6m と、発掘された食堂遺構の中では最大規模を誇ることがあきらかになった。北西から。

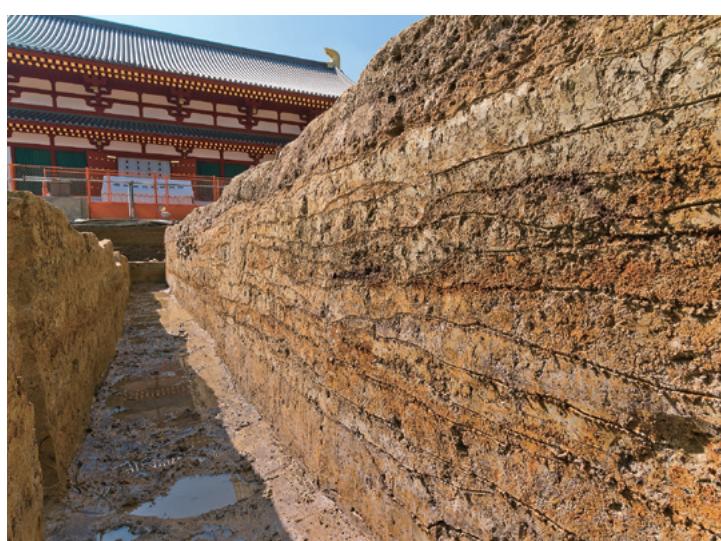
本文 185 頁参照（撮影：中村一郎）

食堂南面の基壇外装と
階段、石敷、雨落溝

基壇南面では凝灰岩製の基壇外装や階段、石敷、石組雨落溝を良好な遺存状態で検出し、食堂周辺の様相を知る手がかりが得られた。東から。本文 189 頁参照（撮影：栗山雅夫）

食堂基壇中央部の版築層

基壇は整地土の上から版築技法を用いて築成する。版築層は中央部ほど細かく、縁辺部へいくにつれ粗くなる。北から。本文 187 頁参照（撮影：中村一郎）



奈良文化財研究所紀要

2013

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

2013

目 次

I 研究報告	1
平城宮跡資料館 過去3回の発掘速報展における展示比較	3
西トップ遺跡の調査と修復	6
ミクロネシア連邦ナン・マドール遺跡の保存と活用にかかる国際協力	10
内山永久寺の扁額	12
大乗院門跡隆温の画業－新出資料《若松鶴図》の調査－	16
比叡山延暦寺の近世・近代における伽藍の新陳代謝	18
佐脇家団面の調査－明治期奈良県建造物保存修理工事の大工について－	20
松阪市・長谷川家住宅の調査	22
旧高梁尋常高等小学校校舎の建築調査	24
近代兵庫の公共建築にみる和風意匠と伝統理解－兵庫県近代和風建築総合調査2－	26
近代兵庫の和風別荘と邸宅－兵庫県近代和風建築総合調査3－	28
建築遺跡の整備と問題点－日中韓建築文化遺産保存国際学術会議から－	30
パブリックな存在としての遺跡・遺産	32
シギリヤ遺跡の庭園遺構	34
禅宗寺院と庭園	36
日本庭園史と森蘊の業績－毛越寺庭園の復元・整備を通して－	38
文化的景観のつかい方－文化的景観研究集会（第5回）の議論から－	40
文化的景観保存計画策定と住民参加・合意形成 －京都岡崎と佐渡相川における取組と将来的課題－	42
回廊基壇際の地形の検討－第一次大極殿院の復原研究8－	44
南面回廊基壇高の検討－第一次大極殿院の復原研究9－	46
南門の構造形式と屋根形式の検討－第一次大極殿院の復原研究10－	48
瓦割を利用した垂木間隔の推定－第一次大極殿院の復原研究11－	50
漢魏洛陽城－北魏宮城西南隅の調査成果－	52
弥生墓出土鎌の性格推定法	54
飛鳥藤原地域出土基壇外装石の三次元計測	56
版築と礎	58
藤原宮出土のヘラ描き瓦	60
7、8世紀の灯明油に関する覚え書き	62
平城宮南東隅（第32次補足調査）出土の鉛等非鉄金属冶金遺構について	64
平城宮若犬養門付近出土の小札甲	66
陶邑窯跡群の終焉・解体からみる須恵器生産供給体制の変化	68
松ヶ迫矢谷遺跡出土ガラス小玉の考古科学的研究	70

史跡ガランドヤ古墳の保存に関する研究－石室保護施設の設置による結露性状変化の検討－	72	
キトラ古墳出土赤色塗膜片の調査	74	
同位体化学分析を実施するための事前調査－破壊分析における事前調査の有効性－	76	
出土有機質付着物の材料分析	78	
法隆寺所蔵古材調査3－金堂古材の塗装分析調査－	80	
II 飛鳥・藤原宮跡等の調査概要	83	
1 藤原宮の調査	85	
朝堂院朝庭の調査	第174次·····	86
東方官衙北地区の調査	第175次·····	97
2 藤原京の調査	105	
右京七条一坊・朱雀大路の調査	第168-9次·····	106
左京二条三坊・三条三坊の調査	第173-1次·····	108
3 飛鳥地域等の調査	111	
甘樺丘東麓遺跡の調査	第171・177次 ·····	112
檜隈寺周辺の調査	第176次·····	128
藤原宮朝堂院東第六堂出土の瓦	第136次·····	132
藤原宮朝堂院朝庭の自然科学分析	第169次·····	134
石神遺跡出土の銅製人形および関連資料	·····	140
III 平城宮跡等の調査概要	143	
1 平城宮の調査	145	
東院地区の調査	第503次·····	146
2 平城京と寺院の調査	147	
薬師寺旧境内の調査	第489次·····	148
左京三条一坊十坪の調査	第490次·····	152
左京三条一坊一・二坪の調査	第488・491・495次·····	153
東大寺法華堂の調査	第492次·····	168
薬師寺休ヶ岡八幡宮の調査	第496次·····	179
左京二条二坊十四坪の調査	第497次·····	180
西大寺旧境内の調査	第498次·····	182
薬師寺食堂の調査	第500次·····	185
平城京左京二条二坊十五坪の調査	第501次·····	197
法華寺旧境内の調査	第504次·····	205
平城宮東方官衙地区SK19198の自然科学分析	第440次·····	209
建築部材を転用した井戸部材の調査	第486次·····	216
英文目次	218	

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2012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。飛鳥藤原第177次、平城503次調査および、2013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 2014』に掲載する予定である。
- 3 執筆者名は、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 2012』	→『紀要 2011』
『奈良国立文化財研究所年報 2000－I』	→『年報 2000－I』
『飛鳥・藤原発掘調査報告 IV』	→『藤原報告 IV』
『平城宮発掘調査報告 IX』	→『平城報告 IX』
『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 14』	→『藤原木簡概報 14』
『平城宮発掘調査出土木簡概報 35』	→『平城木簡概報 35』
『文化財論叢 III 奈良文化財研究所創立50周年記念論文集』	→『文化財論叢 III』
『薬師寺発掘調査報告』	→『薬師寺報告』

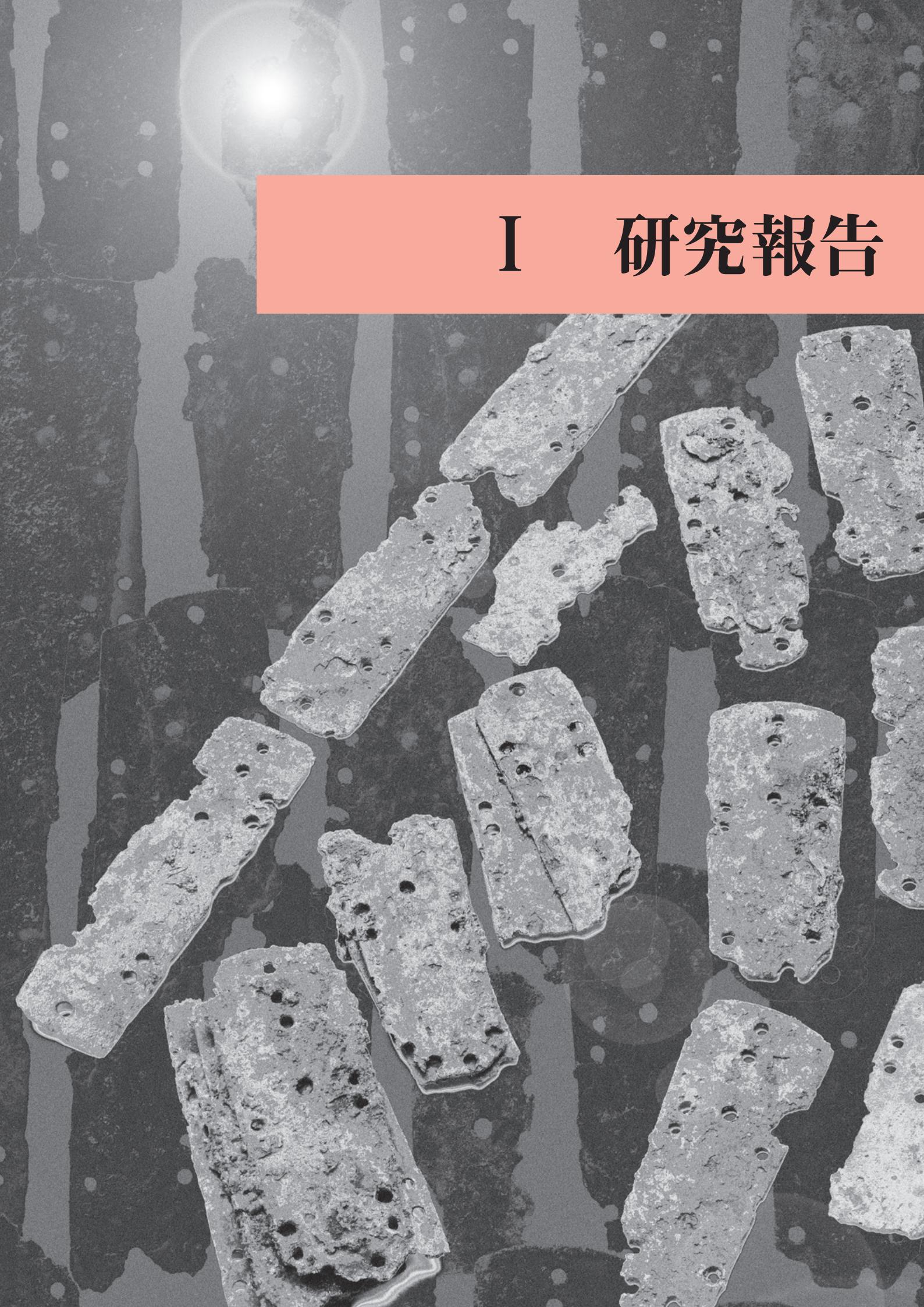
- 5 発掘遺構は、遺構の種別を示す記号と、一連の番号の組み合わせにより表記する。なお遺構記号については、2011年度の調査報告より変更を加え、『発掘調査のてびき』（文化庁文化財部記念物課、2010）に則り、以下のとおりとする。

S A (塀・柵・土塁)	S I (堅穴建物)	S T (墓・埋葬施設)
S B (建物：堅穴建物以外)	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 (窯)
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・ピット)	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、堅穴建物は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としたい。

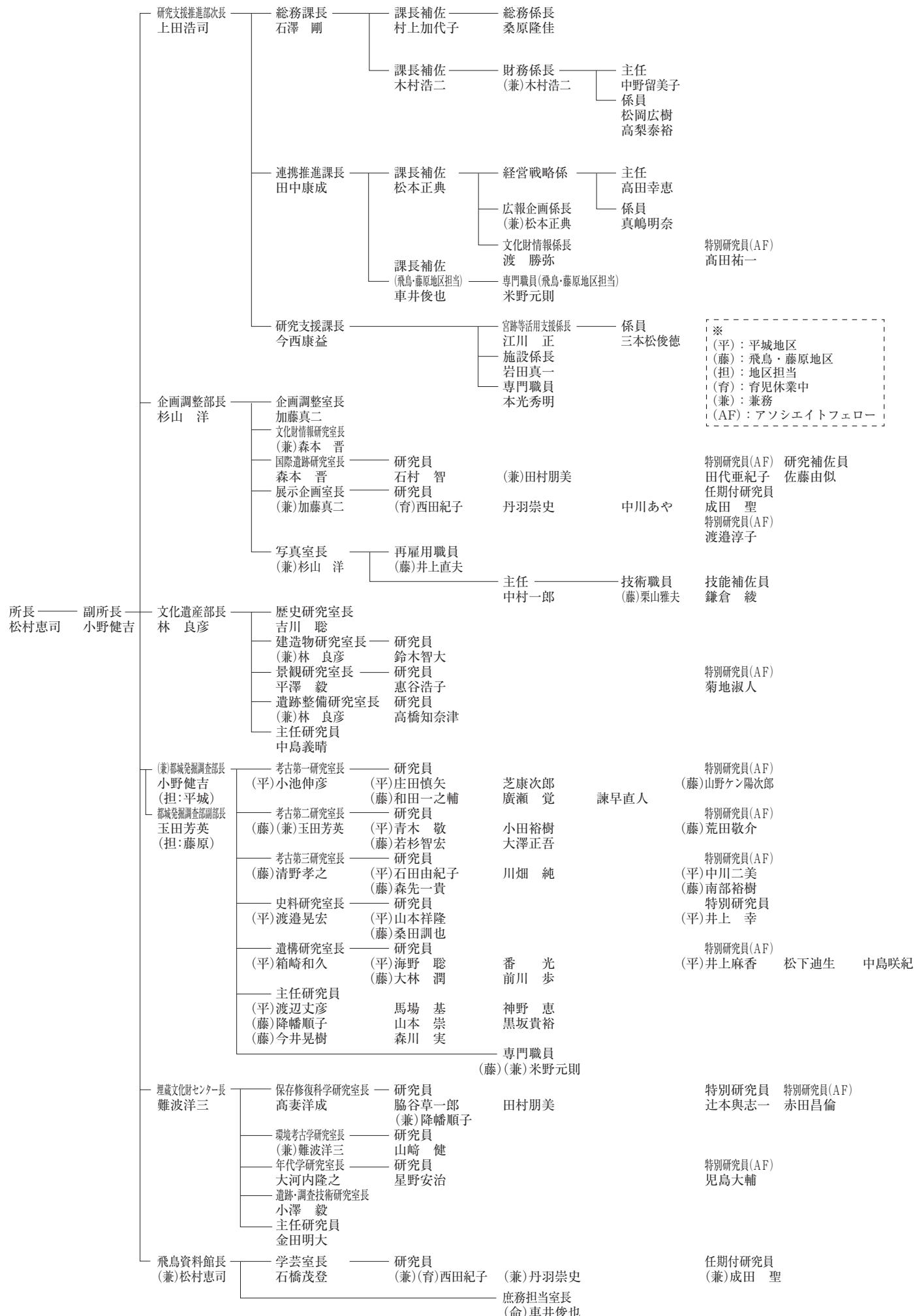
- 6 本書で用いた座標値は、すべて世界測地系による平面直角座標系第VI系の数値である。高さは、東京湾平均海面を基準とする海拔高であらわす。2002年4月の改正測量法施工以前の日本測地系の座標値を世界測地系に変換するためには、飛鳥・藤原地域ではX座標に+346.5m、Y座標に-261.6m、平城地域ではX座標に+346.4m、Y座標に-261.3mをそれぞれ加えればよい（ともにマイナス数値のため、Xの絶対値は減少し、Yの絶対値は増加する）。詳細については、『紀要2005』（22～23頁）を参照されたい。
- 7 藤原宮内の地区区分については、『藤原概報26』（1996、3頁）を参照されたい。
- 8 藤原京の京域は、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）の京域を模式的に示した。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。
- 9 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。
- 10 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）
- 11 本書の編集は、I 惠谷浩子、II 番 光、III 青木 敬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25年4月1日現在



平城宮跡資料館 過去3回の発掘速報展における展示比較

1 はじめに

平城宮跡資料館ではリニューアルオープン以来、毎年度末に「発掘速報展」を開催し、その都度異なるコンセプトや展示手法に取り組んできた。本稿では、各年度の発掘速報展を振りかえり比較分析することで、今後の展示のありかたを考えたい。

2 発掘速報展 平城2009・2010

資料館のリニューアルオープン後初めての発掘速報展である（この展示については、『紀要2012』4～5頁でも触れているので、そちらも併せてご参照いただきたい）。

わかりやすい展示 9カ所にのぼる多くの遺跡を紹介するため、発掘調査の内容や成果を「わかりやすく」説明することを第一に心がけた。

整理された展示構成 まず会場を宮と京にエリア分けして、床の空中写真やパネル等で遺跡の位置を示し、壁面に各遺跡の展示をおこなった。調査の概要を記した解説パネルの横に遺構写真を、手前にその遺跡の遺物展示ケースを配置したコンパクトな構成にし、調査遺跡を効率的に把握できるようにした。

要点をまとめた展示解説 各遺跡の解説の項目を「遺跡の概要と調査の目的」、「調査で見つけた遺構と遺物」、「調査でわかったこと」、「わからなかったこと、今後の課題」に統一し、要点を押さえつつも簡潔な記載にした。テキストは、各調査担当者にそれぞれの項目を箇条書きで記入してもらい、展示企画室で再構成した。解説パネルには、キープランや遺構図を盛り込み、各遺跡タイト

表1 発掘速報展一覧

年度	タイトル（会期）	展示 遺 跡 名（調査次数）
2	発掘速報展	平城宮第一次大極殿院地区(第454次)
0	平城2009・2010	平城宮東院地区(第446・469次) 平城宮東方官衙地区(第429・440・466次)
1	(2011.2.19～5.8)	興福寺南大門(第458次)、興福寺旧境内(第2009-7次) 薬師寺東院(第457次)、海龍王寺旧境内(第456次) 春日東塔院(第477次)、平城京右京三条一坊八坪(第448次)
2	発掘速報展	平城宮東院地区(第481次)
0	平城2011	平城京左京三条一坊一・二坪(第478・486・488・491・495次) 興福寺北円堂院(第483次)
1	(2012.3.10～5.27)	※文化財レスキュー展と同時開催
2	発掘速報展	平城京左京三条一坊一・二坪(第478・486・488・491・495次)薬師寺食堂(第500次)
0	平城2012	法華寺周辺(第501・504次)
1	(2013.3.16～6.2)	※展示構成上、過去の調査も含む



図1 発掘速報展 平城2009・2010 会場風景

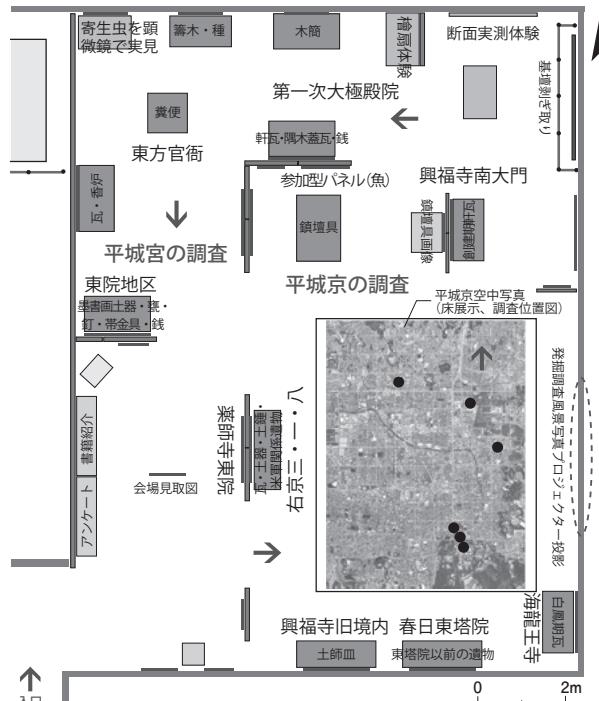


図2 発掘速報展 平城2009・2010 会場平面図

ルには「〇〇を発見！」のようなキャッチコピーをつけ、内容が頭に入りやすいようにした。

体験や親近感による理解促進 自身で体験してもらうことで、より遺跡や調査成果への理解が深まるよう、主に出土遺物に関連した体験コーナー（檜扇の紐を通す、寄生虫卵を顕微鏡でのぞく等）を随所に設けた。

発掘担当者によるギャラリートークや展示パネルの「担当者の声」など、研究員の生の声を届け、発掘調査を身近に感じられるようにした。

3 発掘速報展 平城2011

発掘現場の再現 2011年度の発掘速報展では、「遺構」をメインにし、発掘現場を探索しながら遺跡を理解する展示を目指した。

現場空間の演出 発掘現場の状況を再現するため、床に10分の1の遺構平面図を設置し、遺構図の上を歩きまわってもらえるようにした。左京三条一坊一坪の井戸は、原寸大の検出状況俯瞰写真を床展示した。井戸の出



図3 発掘速報展 平城2011 会場風景

土遺物を（この井戸の）俯瞰写真の上に配置したり、瓦溜りの出土状況を再現するなど、遺物を目線より低い位置に展示し、現場で遺物を検出する雰囲気を作った。

遺構写真は、床の平面図の各所に立ったときに見える各方角の遺構写真を、その場所にスタンドに立てたり、天井から吊るして、現場空間を演出した。

専門用語の使用 展示解説は前回と同様に項目仕立てにしたが、「基壇」「掘方」「切り合い」など発掘調査員が実際に使っている専門用語をあえてそのまま使用し、「リアル感」を出した。入館者が難解な専門用語の意味を理解できるよう、解説パネルの隣りに「発掘用語豆しき」のパネルを設け参照できるようにした。

発掘調査員の疑似体験 「なりきり！発掘調査員」と題して、床の遺構平面図の炉跡を探して数を数える（左京三条一坊一坪）、床の遺構平面図上で、回廊の幅や大きさを測る（興福寺北円堂院）、遺構平面図の柱穴のサイズ、並び、重複を観察し、建物線を結ぶ（東院地区）体験コーナーを設けた。いずれも、発掘現場で調査員がおこなう動作を模したもので、各遺跡や遺構の特徴をふまえた内容とした（『紀要2012』4～5頁参照）。

4 発掘速報展 平城2012

発掘調査員の思考過程をたどる 2012年度は、発掘調査で研究員が、いつの段階で、何を考え感じ、どのようにして遺跡を解明しようとするのか、「発掘調査員の頭の中」を紐解く展示を試みた。

思考過程を表現したデザイン 脳の神経細胞（シナプス）の形状をイメージした円とそれをつなぐ線をモチーフに、床面と展示パネルのグラフィックを統一した。床の線が順路となって、入館者を次の思考段階（床の円形マーク、タイルカーペットの色を変えて表現）へといざない、段階ごとに展示をみるレイアウトにした。円がポイントになっていることから、ラウンドパーティションを設置し、壁面にも曲線をもたせた。

リーフレットの形状は、前2回の速報展では見やすさ

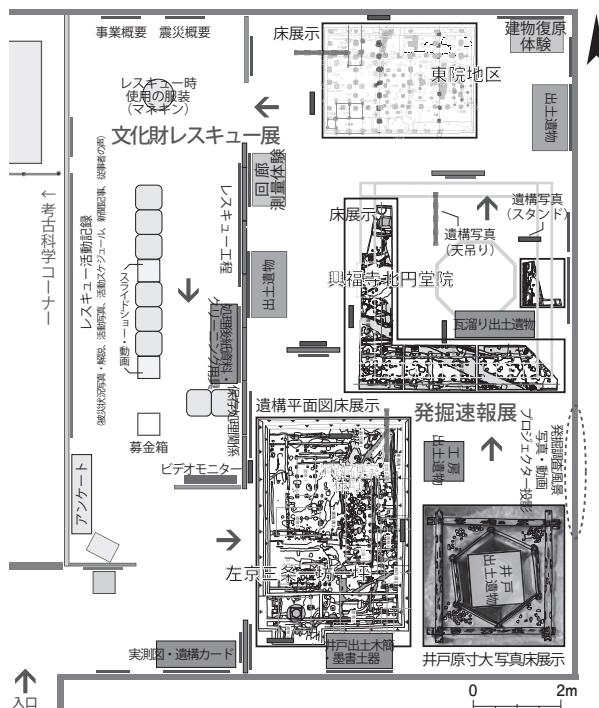


図4 発掘速報展 平城2011 会場平面図

と紙面の多さからA4サイズの「観音折」にしたが、今回は、ページを開くごとに思考が展開していくイメージが表現できるハンディサイズの「蛇腹折」を採用した。

各遺跡の思考の展開 展示した3遺跡では、それぞれの思考の展開の特徴を活かした展示構成を考えた。

左京三条一坊一・二坪は、5次にわたる調査の度に検討を重ねていった試行錯誤のようすを、ぐねぐねと曲がる木の幹のような床の導線で表し、遺跡各次数ごとに、発掘調査員の心境（調査前の予想、遺構が見つかったときの心境、そこから派生した疑問など）が段階的に書かれた段ボールPOPを思考回路の道標的に配置した。

薬師寺食堂の調査では、絵図や文献資料、過去の伽藍内調査で得られた情報や他の寺院の調査成果と照らし合せながら、発掘調査前に予想を立て、調査後もこれらの情報を参考にしつつ、さまざまな角度から遺跡を考えていくようすを示した。

法華寺周辺の調査では、小規模で断片的な調査を長年にわたり記録し積み重ねていくことで、一帯の様相解明に繋がるさまを、MAPケースに見立てた段ボール引出しと一帯の既調査区めくりとの組み合わせで表現した。

来館者相互の参加型展示 左京三条一坊一・二坪と薬師寺食堂には、参加型のコーナーを設け来館者自らが遺跡について考えをめぐらせたり、他の来館者のコメントに書きこむなど相互交流の場を作った。

5 各発掘速報展の展示比較

以上の3年度にわたる発掘速報展で、展示にどのような変化がみられたのか考察する(図7)。



図5 発掘速報展 平城2012 会場風景

展示者（研究員）と来館者の関係 3つの展示では、展示を通した研究員と来館者の関係性が異なっている。

速報展2009・2010は、展示者（研究員）=調査成果の伝え手、来館者=受け手と、立ち位置が分かれており、展示を媒体とするコミュニケーションの方向は研究員から来館者へと一方方向である。速報展2011では、来館者が展示上の「発掘現場」を歩き調査の疑似体験をすることで、研究者と同じ空間に立ち調査成果を読み取る、両者が対等な関係にある。さらに速報展2012では、来館者が研究員の頭の中に入り込み、一体化している。

展示の主題・範囲 どの部分を展示として来館者に示すか、展示の主題や範囲にも違いが出た。

速報展2009・2010は、調査内容や成果が展示対象であり、速報展2011は、調査成果だけでなく発掘現場の空間そのものを展示として考えた。速報展2012に至っては、研究員が成果を導き出すまでのプロセスに展示の主眼を置いている。

解説型展示からの脱却 速報展2009・2010では各遺跡ごとにコーナーが体系的に構成され、調査の内容や成果が一目でわかる。従来の博物館にみられる教育・啓蒙的な「解説型」の展示タイプといえる。

速報展2011は説明的な解説は加えず、遺構や遺物の検出状況など発掘現場のありのままの空間を提供することで、入館者が展示空間から遺跡を感じ取る余地ができた（体感による間接的な影響）。受け身な「解説型」の展

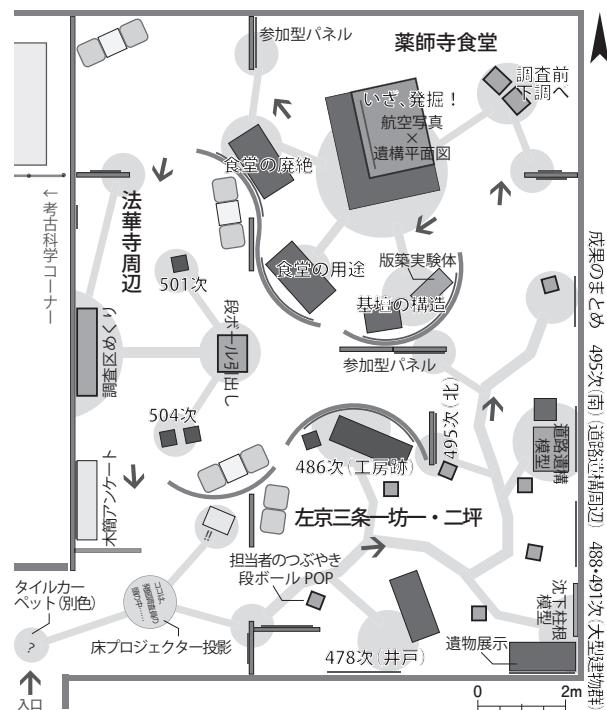


図6 発掘速報展 平城2012 会場平面図

示から、自発的な「体感型」の展示となった。

さらに速報展2012では「頭の中」というイメージを形にし、物理的な空間の体感から、内面部分に対する体感へと移行した。成果をまとめて提示するのではなく、思考過程に沿って段階的に示し不規則に展開する展示空間を来館者がたどることで、自ら次の展開を思考しようとする「想像力を引き出す」展示に発展している。

6 おわりに

発掘速報展は、調査成果を報告する単調な構成になりがちであるが、異なる角度から展示を組立てることで、各年度ごとで展示に特色を持たせることができた。2012年度は、所謂「解説的な」展示とは全く異なる「思考過程」というアプローチをとったため、慣れない展示構成に苦労し、コンセプトに沿った展示が十分に達成できたとは言い難い。しかし困難であった部分にこそ、開拓の余地があるようだ。今後も積極的に展示の新しい可能性を見い出していきたい。

（渡邊淳子）

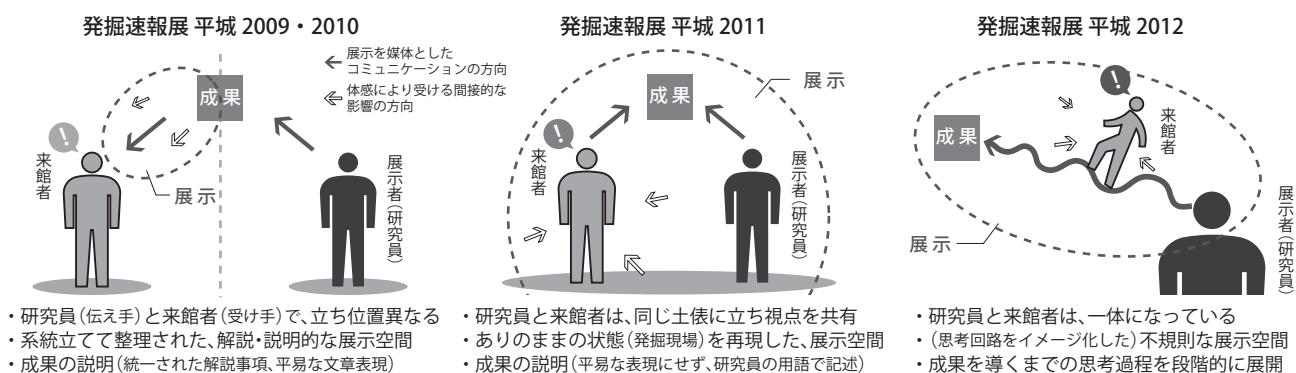


図7 各発掘速報展の展示概念図

西トップ遺跡の調査と修復

1 第14次調査

南祠堂の西側、基壇西端に接するように、南北1.0m、東西2.0mの調査区を設置した(Mトレンチ)。調査の目的は、南祠堂の基礎地業の有無および地山(自然堆積層)の確認である。並行して実施した南祠堂の解体工事にともない、その基壇土の状況を確認すると、中成基壇土には砂岩チップを混入した土、下成基壇土には砂が用いられていたことがわかったので、それらの状況とあわせ、南祠堂の建造過程を理解する上で、基礎の状況をあきらかにすることは重要である。調査期間は2012年6月4日～14日。

地表下およそ2.5mまで、あまりしまりの良くない褐色粘質土が堆積していることが確認された。それらは大きく6層に分けることができたが、いずれの層にも散発的に陶磁器や土器が含まれており、出土遺物の状況からはそこに大きな時期差を認めることはできない。地表下2.5m(標高およそ20m)以下では、青灰色の粘土による堆積が確認され、当初は自然堆積層(地山)であると推定したもの、掘り進めると若干の土器片(無釉および灰釉)の出土をみた。以前に西トップ遺跡で実施したボーリング調査の結果¹⁾によると、この地点の自然堆積層は概ね灰黄褐色～褐色の粘土質砂が主体であるが、標高20m付近に薄い粘性土の堆積が確認されていることから、今

回検出した自然堆積層はこれに相当すると考えられる。この層の位置づけについて現時点では確定できないものの、その直上の整地土と想定される層とは様相が異なるため、西トップ遺跡の寺域全体で大規模な整地がおこなわれた段階(14世紀頃)以前の堆積である可能性が高い。出土した土器片については、年代を決定できる特徴を持ち合わせていなかったものの、14世紀頃の改修以前の、前身寺院の時期(ラテライト製の祠堂が単立していた時期)に属する遺物である可能性がある。この段階の様相は現段階では不明なため、中央祠堂の解体にともなう前身寺院期の詳細な解明を待つこととした。

今回の南祠堂の調査においても、版築のような基礎を強化する土木工事がおこなわれた証拠は認められず、第7次調査で確認した中央祠堂西北隅の基礎の状況と大差ないことがわかった。すなわち、前述の青灰色粘土層より上のおよそ2.5mの堆積は、西トップ遺跡を砂岩製建物に改修した14世紀頃に盛土によって整地をおこなった際の一連のものである可能性が高い。

この整地土は前述のように版築などの地盤強化がほどこされておらず、建物の重量を支持するには脆弱すぎる印象があるので、当初は西トップ遺跡の構造の不安定化の要因であると考えたこともあった。しかし地覆石のレベル差の計測値を参照する限り²⁾、顕著な不同沈下は認められないことから、少なくとも基礎は十分な支持力を有しており、不安定化の要因はむしろ基壇土の問題である可能性が高いと評価されるだろう。

(石村 智・石橋茂登)

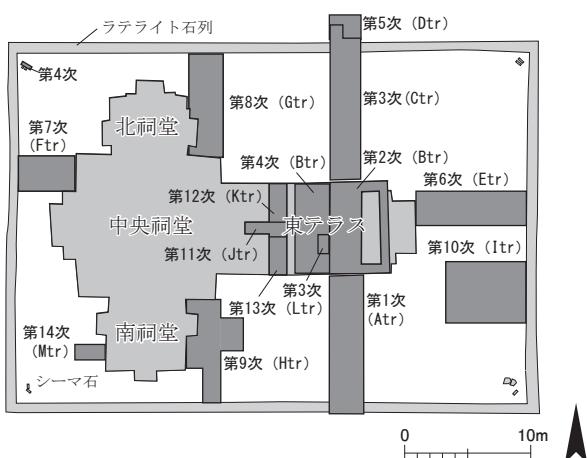


図8 西トップ遺跡のトレンチ配置図 1:600

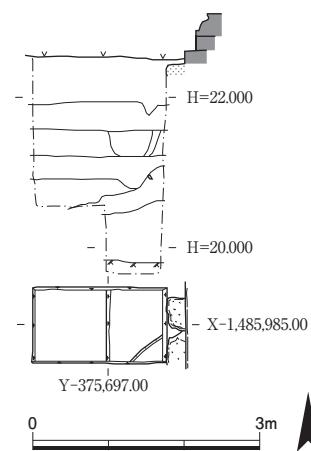


図9 第14次調査遺構平面図・北壁断面図 1:100

2 修復に至る経緯

奈良文化財研究所では1993年からカンボジアとの間でアンコール文化遺産保護に関する研究協力事業を推進してきた。2001年からはアンコール・トム内西トップ遺跡を対象とする、新たな共同研究を開始した。しかし事業途次の2008年、中央祠堂東面の石材40数個が落下するに至り、修復を含めた新たな対応方針が求められることになった。

その後、関係各方面との調整を経て、2011年12月14日に新しい覚書を交わし、2012年3月8日、現地にて修復開始式典をおこない、修復活動を開始した。

修復に関しては、解体・仮組場を南と西に設けて、番付を施し解体した各祠堂の石材をいったん仮組場に並べ、解体終了後、順次仮組にかかることとした。仮組場の面積の関係から、各祠堂ごとに解体・仮組・再構築を順次進め、単一祠堂の再構築終了後、次の祠堂の解体に着手する方針をとった。修復作業の円滑な進行を考え、まず中央祠堂と比べ小型で、北祠堂に比べ当初の状態を良好にとどめる南祠堂から解体を着手することにした。その後、北祠堂・中央祠堂の順で解体を進める計画を考えた。

3月8日の修復開始式典を受けて、南祠堂の解体を翌9日から開始した。南祠堂は軀体部・上成基壇・下成基壇の3部で構成され、3月13日までに軀体部の解体を終わり、上成基壇の解体に着手した。上成基壇中央には石材がなく、黒色砂質土に砂岩チップを混入した土が充填されていた。また各段について解体後平面実測等をおこなった関係で解体の進行が遅れ、下成基壇上面の写真撮影を7月17日に終了した。その後、7月21日から24日に下成基壇土の土質試験をおこなった後、下成基壇上面を構成する敷石N18の解体を進めた。

N18の解体は最終的に8月14日に終了し写真撮影をおこなった。この段階で、中央祠堂の南階段が存在することがあきらかとなり、下成基壇内部の基壇土の発掘と、南階段の精査が必要となった。8月14日から16日まで下成基壇基壇土北西 $1/4$ の発掘をおこない、南階段の遺存状況を確認した。9月7日から9日にかけて基壇土北半分の発掘をおこない、南階段の全容をあきらかにした。12月に入り11日から14日まで南階段と下成基壇裏込石等の3D測量をおこなった(図13)。

3 南祠堂におけるフランスの修復

南祠堂に関しては、1920年代にフランスがクリーニングをおこなったときの施工と思われるコンクリート製サポートが5カ所、石材間のモルタル充填が4カ所に認められた。

東面横支柱1組(図10: 1,2) 南祠堂においては東面と北面の残りが良い。この状態で全体が南に傾いたことによって、東面開口部の北側構成材が桁材の残っていた北側開口部の重量を受けることになった。この重量を東側開口部構成材全体で受けるために、東面開口部に横方向の梁(2)をかけ、その上に三角形の扉枠支持材(1)を造り出していた。東面開口部内側には東面扉枠上部桁材の倒壊防止のためのサポート2本があった。東側の1本は祠堂内部の石組沈下のために外れており、本来の機能を果たしていない。長さ75cm、12cm四角、西側の1本は現状で東面扉枠上部の桁行材を支えていた。長さ103cm、幅17cm、幅14cm。

東面積石間に充填(図10: A,B,C,D) 東面開口部構成材が傾いた事によって、積み石間に隙間が生じ一部にモルタルを充填している(図10: A,B)。開口部構成材南側では、傾いた事による荷重を受け石材が割れた部分が2カ所あり、同じ大きさにモルタルを充填している(図10: C,D)。



図10 南祠堂東面におけるフランスの修復

4 上成基壇の仮組

上成基壇の石材 (N16:図11) 北階段部は長さ92cm、幅52cm、厚さ19cmの石を標準とする長方形の石材4材を使う。南階段部は同大の3材と小型の石材で構成する。東西階段部は平面L字型でモールディングを有する石材2材と、長方形の石材2~3材を使い構成する。

階段部には転用石材を集中的に使用している。多くがセマ石の転用で、長さの長短2型式が存在する。東階段部には横方向123、縦方向94、78、北階段部には横方向119、西階段部には横方向84、南階段部には横方向95。北階段部の119は頂部が一部破損しておりセマ石と思われるが確認できない。

東西の一番内側の石材71と83は角柱状の石材で他と比べて厚い。北階段部104には線刻記号が見られ、別にラテライトが1石用いられている。

上成基壇の石材 (N17:図12) 東西階段部は長さ83cm、幅47cm、厚さ19cmの標準的な直方体石材を横2材、その両側に長さ93cm、幅56cm、厚さ20cmの縦2材を加えた構成となる。南階段部は横2材と西側縦1材、東側はさらに横2材で構成している。北側は中央祠堂南階段が張り出しているため、すべて横材で構成されている。この北階段部の構成部材の中に、ラテライト3材が使用されている。

南側105は長さ100cm、幅49cm、厚さ22cmのひときわ大

きな石材が使用されている。表面が幾分赤く、紅色砂岩に近似する。一方の小口面は角を取って整形しており、何らかの未成品を転用したと考えられる。同じく89も長さ70cm、幅39cm、厚さ22cmの他と異なる規格の石材で転用材と推定される。

一部には線形を有し、基壇葛石の転用と思われる石材が使用されている。こうした転用はN18でも見ることができる。

上面にはN16の石材位置を示す線刻が各コーナー部分に刻まれる(図12)。東北と西北では線刻が二重になる部分があり、N16の位置を修正したものと考えられる。

上成基壇の石材 (N18) 上成基壇最下段であり、下成基壇の最上段の敷石を構成するN18は、上成基壇構成石材と異なり、敷石としてはやや扁平な厚さ12cm前後の石材が主体を占める。しかし厚さの一定しない石材や、扁平な石材を縦に使用して細長い隙間を埋めるような例も存在する。145は厚さ25cm、148は厚さ20cm。南側の階段部に続く121は、厚さ20cm、長さ84cm、幅33cmの石材を使用している。また146は幅16cm、幅38cm、長さ54cmで、一般的な厚さの敷石材を縦に使用している。いずれも転用材の可能性がある。

これまで見られた上に載る石材の位置を示す線刻は部分的にしか存在しない。西階段部西南部には、上部に載る石材の位置を示す線刻が一部に残る。それ以外の3方

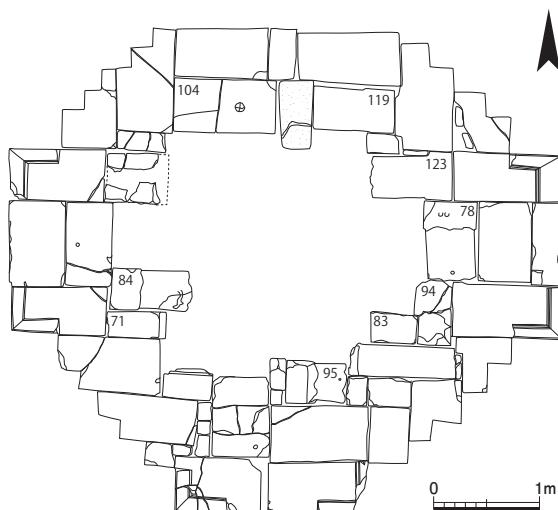


図11 上成基壇N16平面図

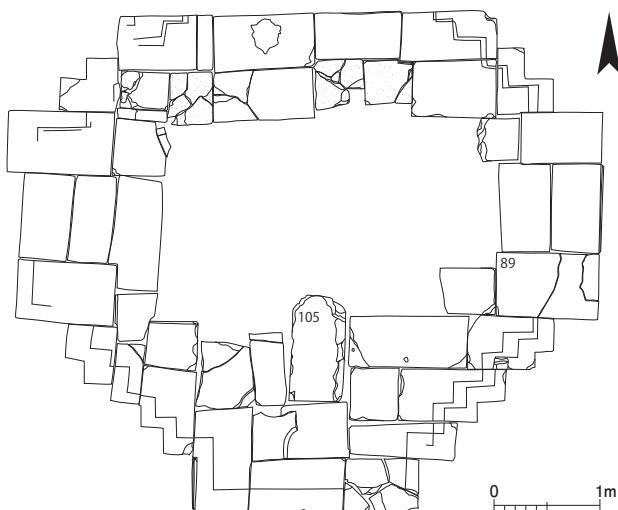


図12 上成基壇N17平面図

向階段部の2石には、長方形の線刻を施した部分が認められる。

103と147には記号と見られる線刻がある。また104と105は基壇葛石の転用と思われるモールディングの一部が見られる。98には上面に穿孔がある。他に見られない特徴であり転用材であろう。

N18では石材の破損は比較的少ないが、一部隙間をふさいだ細長い石材に2~3分割した例が見られる。

南階段（巻頭図版1） 今回の南祠堂解体によってあきらかとなつた事実のうち、もっとも大きな成果が、中央祠堂南階段の発見である。報告書をまとめた時点では「第2段階は、ラテライト製基壇のまわりに現在見られる砂岩製の基壇外装を張りつけ、砂岩製の祠堂を設置する時期である。その際、南祠堂下成基壇も同時期に作られていることが、下成基壇の線形と石材の納まりから確認された。」³⁾と考えていた。ところが今回の南階段の発見によって、少なくとも中央祠堂は東西と南北に階段を持つ構成で一旦建立・完成した後に、南側に同じ線形を持つ基壇外装石材をめぐらし、南祠堂を建立したことがあきらかになった。

南階段の構造は、一直線に並ぶ中央祠堂中成基壇南階段と基本的には同じである。下成基壇の延石は2段で構成され、旧地表面の凹凸にあわせて下段の延石を敷き並べ、上段の延石の厚さを調整することによって地覆石の水平を調整している。階段は延石の延長から数えて6段で、長手方向に長さ約95cmの材と、長さ約35cmから40cmの2材で構成される。袖石部や中央祠堂下成基壇外装は、これまで観察されていた構成と全く同様で、延石の上に地覆石、羽目石、葛石で構成され、葛石の上に南祠堂上成基壇最下層のN18敷石に続く石材を置く。

南祠堂基壇内の発掘調査により、基壇内より少量の土



図13 南祠堂基壇内北立面図（中央祠堂南階段）

器・陶器片を発見するとともに、青銅製の鈴2点を発見した。1点は蓮の蕾を形取った形状（図14）で、他の1点は球状の鈴（図15）である。いずれも南祠堂基壇内赤褐色粗砂層から完形で出土しており、鎮壇としての意味を持つものと推定される。2012年度末現在で、南祠堂基壇内を外側地表面より約20cm下げているが、いまだ基壇土を主に構成する赤褐色粗砂層が続いている。南祠堂については何らかの掘込地業がおこなわれている可能性を考えている。ただし先述した第14次調査の結果で、南祠堂下成基壇延石外側には掘り込みが認められないところから、基壇外装砂岩石材の直下から掘り込みをおこなっていると考えられる。また基壇内掘込地業の底に近いところから機能は不明ながら砂岩の石列が検出された。

（杉山 洋・佐藤由似）

註

- 1) JASA地盤環境班調査チーム・原口強・福田光治・北村篤実・井出善明『アンコール遺跡西トップ地盤調査報告書』2012。
- 2) 奈良文化財研究所『西トップ遺跡調査報告』2011、31頁。
- 3) 奈良文化財研究所『西トップ遺跡調査報告』2011、165頁。



図14 南祠堂基壇土出土青銅鈴（その1）



図15 南祠堂基壇土出土青銅鈴（その2）

ミクロネシア連邦ナン・マドール遺跡の保存と活用にかかる国際協力

問題の背景 ミクロネシア連邦ポンペイ州に所在するナン・マドール遺跡は、玄武岩の巨石などで構築された大小95の人工島からなる巨石文化の遺構であり、その威容からしばしば「太平洋のベニス」と呼ばれることもある。紀元500～1500年頃にかけて、ここポンペイ島を支配したシャウテレウル王朝の首都・墳墓・宗教センターとして建造されたが、王朝滅亡後に廃都となり、遺跡の大部分はマンゴロープの密林に帰した。しかし今現在なお、地域住民からは聖地として認識されている。

世界的に見ても例をみないこのような大規模な遺跡を、ミクロネシア連邦政府は長年、ユネスコ世界遺産として登録しようと切望していた。しかし島嶼国であり、人的・技術的・経済的資源にも限界のある同国にとっては解決すべき課題が多く、そのため2010年、ユネスコ大洋州事務所を通じて我が国の文化遺産国際協力コンソーシアムに国際協力の要請がなされた。それを受け2011年2月に、文化遺産国際協力コンソーシアムより協力相手国調査ミッションが現地派遣され、本遺跡の保存・活用にかかる課題を確認した。その結果、課題点として①遺跡の「顕著な普遍的価値」を科学的に証明するためのドキュメンテーションが必要なことと、②地域住民を含むすべてのステークホルダー（利害関係者）が参画した保存管理計画（マネジメント・プラン）の策定が不可欠であること、の2点を指摘した。このうち、とりわけ問題となるのは、2点目に関連することだが、遺跡の所有権をめぐる問題である。

所有権をめぐるステークホルダー間の問題 本来、本遺跡を所有・管理する責任は政府にあり、その関係機関は連邦政府国家公文書局（National Archive）およびポンペイ州政府歴史保存局（Historic Preservation Office）である。しかし実際には、遺跡が所在するマタレニウム地区の住民が所有権を主張し、独自に入場料徴収をおこなっている。しかも事態が複雑なのは、ステークホルダーの関係が複雑で、マタレニウム地区のナンマルキ（伝統的首長）と、遺跡の一部を私有地として所有する個人土地所有者（M氏）がそれぞれ別個に所有権を主張し、入場料を徴収している。具体的には、海からボートで遺跡にアクセス

した場合、上陸した時点でナンマルキ側から入場料を徴収される。一方、陸路で遺跡にアクセスした場合、いったんM氏の所有地を通りねばならないため、そこで入場料を徴収される。そのあと、遺跡内でナンマルキ側から入場料を再度、請求されることがしばしばあり、観光客は二重に入場料を支払わされることとなる。さらに、遺跡にいたる道路に隣接して居住する一部の住民が「通行料」と称して観光客に金銭を請求するケースもある。このように入場料の徴収システムがきわめて不明瞭であり、さらにこれらの入場料収入は遺跡の保存・活用に十分に活用されていない可能性が高いことが問題である。

このような複雑な状況の背景には、ポンペイ島がたどった歴史的な経緯が関係する。口承伝承によると16世紀頃、東のコスラエ島から到来したイショケレケルなる人物によってナン・マドールを支配したシャウテレウル王朝は滅ぼされ、イショケレケルは初代ナンマルキとして即位し、この地域を支配した。現在のナンマルキもこのイショケレケルの血統を受け継いでいる。しかし19世紀前半頃からスペインによるポンペイ島の支配が強まり、1899年からはスペインからとてかわったドイツによる植民地支配が強化された。ドイツは伝統的首長であるナンマルキの力を削ぐために土地制度改革を実施し、集落以外の山林や沿岸域を国有地とした。このとき、海上に浮かぶ遺跡の大部分は国有地と定められたが、遺跡のうち陸上に建造された一部についてはM氏の先祖の所有地として認められ、土地登記簿が作成された。こののち、第一次世界大戦でのドイツの敗戦、日本による国際連盟委任統治領時代（1922～1945）、アメリカ合衆国による国際連合信託統治領時代（1947～1986）を経るが、土地制度は基本的にドイツ植民地時代のものが踏襲された。1986年のミクロネシア連邦独立にあたり、憲法によって伝統的首長制による首長・地域住民の権利が尊重されることがうたわれたが、一方で土地に関する法制度はドイツ植民地時代のものが踏襲された。そのため、遺跡の所有権をめぐっては、憲法ではナンマルキおよび地域住民の権利を認めるものの、法律的には政府の所有および一部の個人土地所有者の私有を認めるという、自家撞着的な状況となったのである。

このため遺跡の所有権をめぐるステークホルダー間の利害は複雑で、そのため遺跡の保存・活用に関する包

括的な保存管理計画を実施することは困難であった。特に、不明瞭な入場金徴収のあり方は、ユネスコ世界遺産への登録においても大きな障害となることが予測された。

持続可能な遺跡の保存・活用にむけて こうした状況を受け、私たちは2011年11月に国際交流基金の助成を受け、政府関係者、ユネスコ関係者、ナンマルキおよびその関係者、さらに個人土地所有者M氏を含む、遺跡に関するステークホールダーの全員を招き、「ミクロネシア連邦ナン・マドール遺跡の保護に資する人材育成ワークショップ」をポンペイ州コロニア市内にて開催した（文化遺産国際コンソーシアム、日本ユネスコ信託基金との共催）。ここではまず日本人専門家（考古学・環境学・観光学）およびユネスコ関係者からの提言があり、それを受けステークホールダーたちによるディスカッションがなされた。その結果、それぞれのステークホールダーには利害の差異があるものの、遺跡は自分たちのアイデンティティに関わる重要なものであるので、それを適切に保存・活用していくべきであると考えている点では共通していることが確認された。その上で、ステークホールダーたちはこれまでの対立を乗り越え、ユネスコ世界遺産への登録を通じ、遺跡を持続的に守る取組に共同してあたっていくというコミュニケが表明された。長年、遺跡の保存・活用に取り組んできた政府関係者のひとりは「まさに歴史的な瞬間だ」と涙ぐんで語った。

もちろんこれですべてが解決したわけではなく、すべてのステークホールダーが納得し、持続的に実施していくことが可能な保存管理計画を策定するには、まだまだ多くの解決すべき課題があるのも事実である。特に入場料徴収を一元化し、それを遺跡の保存・活用および地域住民に適切に利益配分していく仕組みを作るには多くの困難が予想される。また、遺跡の「顕著な普遍的価値」を証明するためには、遺跡のドキュメンテーション、特に遺跡地図（実測図）と遺構のインベントリーのアップデートも不可欠である。こうした事業に必要な資金として、2012年から日本ユネスコ信託基金（SIDSプログラム）がミクロネシア連邦政府に供与されることとなり、私たちもフォローアップのため、2012年9月に国際交流基金の助成による「ミクロネシア連邦ナン・マドール遺跡のドキュメンテーション作成にかかる能力強化ワークショップ」を開催した。また、2013年2月には文化遺産

国際協力コンソーシアムにより遺跡周辺の海中地形図作製のための技術支援も実施された。今後も継続的に、本遺跡の保存・活用に資する国際協力を推進していきたいと願っている。

さいごに ミクロネシア連邦は人口およそ10万人の小国ではあるが、国連で1票を有するれっきとした独立国であり、300万km²にもおよぶ排他的経済水域を有するなど、地政学的にも重要である。また、かつて日本による統治を経験したものの、現在に至るまでたいへん親日家も多い。近年では2012年6月に成田空港からポンペイ空港までの直行便が就航し、森喜朗氏（元首相）・滝沢秀明氏（タレント・ミクロネシア連邦友好親善大使）などからなる親善団が訪問するなど、各方面での交流も活発化している。そうした観点からも、ミクロネシア連邦への文化遺産国際協力は、我が国の国益にも大いに資するものであるといえよう。

（石村 智）

謝辞

以上の事業を実施する上で、以下の個人・諸機関の多大な協力を得ました。感謝して記します（敬称略・順不同）。片岡修（関西外国語大学）、原本知実・城野誠治（東京文化財研究所）、田淵隆一（森林総合研究所）、長岡拓也（南山大学人類学研究所）、金子貴一（秘境添乗員）、浦 環・浅田 昭・前田文孝（東京大学生産技術研究所）、株式会社ウインディーネットワーク、Charles Brennan（R2 SONIC）、在ミクロネシア日本大使館、JICAミクロネシア支所、高橋 晓・Paul Dingwall（ユネスコ）、Rufino Mauricio（ミクロネシア連邦教育大臣）、Augustine Kohler（ミクロネシア連邦国家公文書局）、His Majesty Wasalapalapa Isipahu Kerpet Hebel（マタレニウム・ナンマルキ）およびすべてのステークホールダーの方々。

なお本内容は2012年12月21～22日に開催された第2回遺跡等マネジメント研究集会「パブリックな存在としての遺跡・遺産」で口頭発表したものに加筆修正したものである。



図16 ナン・マドール遺跡の中心部、ナンタワスの威容

内山永久寺の扁額

1 はじめに

このたび、天理市内の民家が所蔵する扁額について、調査の依頼を受けた。同家では内山永久寺旧蔵と伝承し、木箱に入れて大切に保管してきたものである。

内山永久寺は、平安時代院政期に興福寺の頼実・尋範が建立した寺院であり、江戸時代にも900余石を領する、大和国屈指の大寺院だった。しかし明治維新時の廢仏毀釈によって廃寺となり、伝来の品々は四散してしまった。近年、残存資料を收拾・検討する試みもおこなわれているが（東博1994）、その実態は不明な点が多い。

この扁額については、旧版の『天理市史』（天理市1958）の638頁に写真が掲載されている。しかしそれ以上の言及は一切ない。そこで今回、奈良文化財研究所で総合的な調査を実施した。その結果、この扁額は弘誓院流の祖の書家である藤原教家が、宝治元年（1247）9月に筆を執り、内山永久寺の真言堂に掲げられた扁額だと推定するに至った。よってここに報告する。

2 文字・史料の検討

概要 扁額のオモテは巻頭図版3を、背面は図17を参照。背面には塗装がよく残るが、オモテは風化が激しく、外気の影響を受けやすい位置に長年掲げられていたことを窺わせる。それでも、装飾・塗装の痕跡を留めている。作りは丁寧で、形状の特徴から中世以前に遡ると考えられる（3節参照）。また、年輪年代測定の結果、辺材を含む部材で、1218年+ α という年代を得た（5節参照）。そこで2節でまず、扁額の文字・文献史料等の面からこの扁額の意義を論じる。意匠・年輪年代等の詳細は、3節以下を参照されたい。

文字 額面は文字の輪郭を墨書きした籠字で「金剛乘院」と記し、額面全面を白色塗としている（図18。4字分の字高は41.7cm）。ただし籠字内の白色塗部を見ると、白色塗料を運筆に沿って刷毛塗りしている部分がある（特に「金剛乗」字）。つまり、まず籠字内を白色塗料で刷毛塗りし、その後に新しい白色を、額面一面に塗り直した。現状はその新しい白色が剥落して、古い刷毛塗りの



図17 扁額背面

白色塗料が顔を出している状態と考えられる。

また、籠字の墨線には書き替えも確認できる。「乗」字の墨線の外側には、もう一本の墨線の痕跡が確認でき、それは新しい白色塗料によって消されている（図20）。

以上から、額面は後世に補修されていると思われる。文字はなぞり直されているが、少し字形は変化している。

史料 永久寺の額字は、額字を集めた史料集、「扁額集」に見えている。同書は南北朝頃には成立していたと考えられる史料で、その巻2は藤原教家筆の扁額の集成である（中田1981）。そこに永久寺の額字が2点存在する。写真を陽明文庫本から掲げておく（図19①②）。中田1981より転載。同書によれば①②とも字高40.5cm）。また同書には添書があるので、宮内庁書陵部本によって下記に示す（陽明文庫本は一部脱文あり）。

① 金剛乗院 南都内山真言堂額云々。彼山寺堂、永久寺云々。宝治元年九月、用之。

② 金剛乗院 内山額。宝治元年九月、不用之。

これによれば、①を真言堂の額に用い、②は用いなかつたという。実際、字形を比較すれば明らかに、現存扁額と①が類似する。ただし①も、「乗」字や「院」のこざとへんなどには相違がある。しかし「扁額集」と扁額とは、藤原教家の書をそれぞれ別個に写したはずである。また現存扁額には後世の補修もあるので、多少の相違は起こりうるだろう。一方、鎌倉後期に成立した「内山永久寺置文」（以下「置文」と略す。東博1994参照）の真言堂の項には、「額弘誓院大納言入道所書也」とある。さらに、1218年+ α という年輪年代を勘案すれば、宝治元年（1247）に藤原教家が書いた真言堂の額だという「扁額集」の所



図18 扁額の額字



図19 「扁額集」の字

伝は、充分信頼できると言えよう。

なお、江戸後期に松平定信が編纂した「集古十種」扁額2にも、「金剛乗院」額が見える。その筆跡は基本的には①に近いが、「金」字は②に近い。また藤原行成筆とする。「集古十種」がどのように史料を集めたのか、注意される点である。

伝 来 明治初年に永久寺は廃寺となる。寺物は急速に散逸するが、明治7年(1874)・明治9年(1876)に地元の内山が作成した文書には、旧内山永久寺の宝物として、「金剛乗院額 後鳥羽院御宸筆」などが挙がっている(東博1994)。これらは「旧伽藍之内」に秘蔵されてきたが、明治8年(1975)に払下げになったという。扁額を所蔵する民家は永久寺の子院、福寿院の里元だったとのことである。宝物の中でも、寺院を象徴する扁額のみは、地元の関係者が保管したのだろう。 (吉川 聰)

3 扁額の形態と意匠

先行研究 室町時代以前の縦型の扁額の形態および意匠については、奈文研2010の研究があるので、この論稿の視点に基づき、本扁額の特徴について考察したい。用語もこの論稿に倣う。なおこの論稿では室町以前の扁額を51点挙げており、当扁額が宝治元年(1247)のものならば、その中で17番目に古いものに位置づけられる。

全体の形態と意匠 伝内山永久寺所蔵の扁額は、高さ84.0cm、幅43.3cm、額面厚2.8cmで、額字が施される額面に対して額縁が立体的に取り付く。左右の額縁から下方へ脚状の突出部を持ち、上辺の肩状の突出部は持たない。奈文研2010の成果と照らし合わせると、この扁額の形態



図20 「乗」字部分

は平安以降にみられる特徴で、宝治元年とみても年代的に齟齬はない。額面と額縁は、背面側で鉄製の角釘により止められている。内枠は隅を突付けとし、上下の枠が延びており、四隅で額面に竹釘脳天打止めとする(図21)。表面は表裏とも非常に平滑だが、ヤリガン

ナの痕跡はみられない。

額 面 現状、額面は鋳下地塗、黒色塗装の上に、白色塗装を施す。「金剛乗院」の額字は外郭線を墨で描き起こすのみで、陰刻や薬研彫などの彫刻は施さない。2節で述べたように、文字内部には刷毛塗りした白色塗装が確認できる。この点を鑑みると、当初は地が黒色塗で文字が白色塗であった可能性がある。背面は額縁と同じ仕様で、施工工程は切粉下地塗、鋳下地塗、黒漆塗としており、同時代の仕事とみられる。

背面の額面上辺左右と脚部の付け根の左右に、懸額のための金具を付ける(図17)。上辺の金具は径0.5cm、長さ16.7cmのL字形の打掛け金具、下方の金具は径1.0cm、長さ7.8cmの両端円環形の一文字金具で、双方とも金具元を扁額に打ち込んだ壺金具と連結する(図17・図22)。

内枠は鋳下地塗、黒漆塗とし、その上に白色塗料で雷文つなぎを描き起す。内枠の額面側側面に白色塗料、額縁側側面に緑色塗料が付着しており、これらの塗装が内枠の取り付け後であることがわかる。

なお、黒漆塗については今回材料分析をおこなっておらず、目視観察からの判断による。

額 縁 額縁は規則的な花先形の繰形、猪目をもつ。前述のように額縁と額面は鉄製の角釘と壺金物で打付けられている。上下の材と左右の材の取付き部分では、背面側の隅部分を別材で埋めている(図22)。

脚状部は、左右ともに下端より9.0cmの位置で平柄、竹釘留めで継いでいる。向かって右手の先端部は割損により、別材で補修をしている(図23)。奈文研2010では扁額の脚部の割損が多くみられることについて、斜めに懸



図21 内枠の取付け・猪目・宝相華

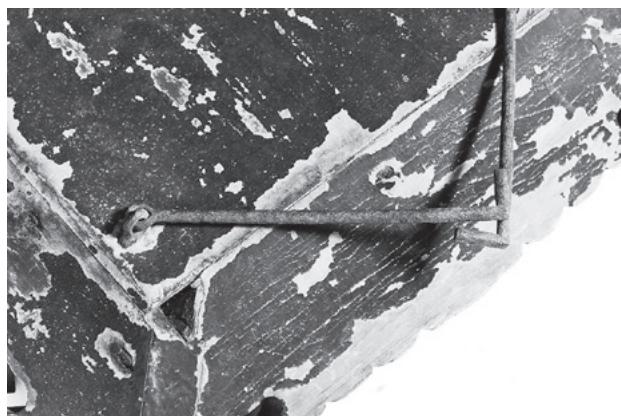


図22 打掛け金具の取付け状態



図23 額縁脚状部詳細



図24 額縁脚状部木口面の花菱文彩色

表2 XRF分析の結果一覧

測定箇所の特徴	検出元素						
	K	Ca	Fe	Zn	Cu	Hg	Pb
木質部	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
緑色を呈した物質			(+)	(+)	+		(+)
黒色を呈した物質	(+)	(+)	(+)		(+)		
白色を呈した物質				(+)			+
表面が剥離した白色部			(+)				+
雷文様の白色部			(+)				+
背面の黒色部			(+)				
背面の白色部(黒色物質の剥離部)			(+)				
背面の緑色部			(+)		+		(+)
背面の赤色部			(+)		(+)	+	(+)

+ は特徴的に検出した元素 (+) はその他の検出元素

額した場合、脚先端部に木材の纖維方向と平行な向きに剪断応力が生じるためと推測している。左手の柾目板材が割損していない点はやや疑問が残るが、本扁額の割損も同様の理由と考えられる。

塗装は額面と比較すると、剥落が大きいが、全体を黒漆塗とし、その上に宝相華とみられる塗装（白色・緑色・赤色）の痕跡が認められる。なお背面の黒漆塗は、脚状部の先端部分にも確認できるが、割損部分や下方の額縁の破損部分には確認できない。また脚状部分の側面には黒漆塗の上に花菱文を描き起こす（図24）。

（鈴木智大・海野 聰）

4 塗料及び色料の材質分析

扁額の塗料と色料について蛍光エックス線分析(XRF)、紫外可視分光分析(VIS)、近赤外分光分析(NIR)を用いて材質の検討をおこなった。白色は額面の全面と文字内の刷毛塗り部・内枠雷文部で測定した。その結果、どの測定位置からも鉛白($(\text{PbCO}_3)_2\text{Pb(OH)}_2$)が検出され、白土や胡粉は検出されなかった。この点は扁額製作年

を宝治元年(1247)とする文献史料の記載と矛盾しない。黒色は背面・脚状部で測定した。色料は不明だが、墨などの有機性材料の可能性が考えられた。緑色は上端部・脚状部宝相華で測定した。その結果、銅が検出されたが可視分光分析ではいわゆる天然岩絵具(孔雀石)とは符合しなかったため、ここでは銅系緑色顔料と呼ぶに留めたい。赤色は脚状部花菱文の箇所で測定した。水銀と鉛が検出され、可視分光分析の結果、水銀朱(辰砂)に酷似したデータが得られた(表2)。鉛については鉛白下塗に由来している可能性がある。

(赤田昌倫)

5 年輪年代調査

調査対象の扁額はヒノキと思われる針葉樹材製で、左額縁に露出する柾目面を観察すると年輪100層以上を数え、かつ目のつんだ良材であることから年輪年代測定調査をおこなった。調査に際してはデジタル一眼レフカメラを用いて対象部材を撮影し、取得した年輪計測用画像を専用ソフトで計測する方法を採用了。左額縁の3カ所で計測をおこない(図25)、それぞれ、141層、137層、148層の年輪が計測でき、さらに各計測部位の外部には摩損等で計測できない層がそれぞれ19層、11層、10層存在する。

この計測データを光谷拓実が作成したヒノキの暦年標準パターンと比較照合した結果、計測線Aが1198年で照合が成立し、t値は6.4であった。同様に、計測線Bでは1207年・t値6.2で照合が成立、計測線Cでも1207年・t

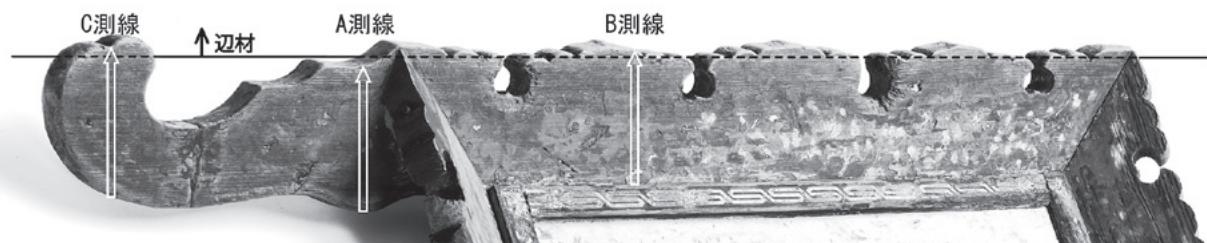


図25 年輪計測位置と辺材

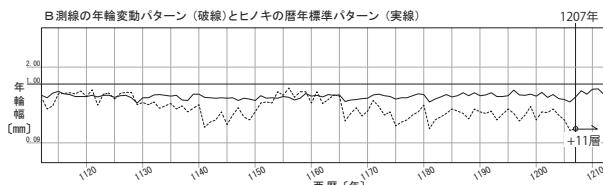


図26 年輪パターングラフ

値6.4で照合が成立した。

これらの年代値にそれぞれ計測できなかった層数を加えると、計測線Aの最外層の年輪年代は1207年、計測線Bは1218年、計測線Cは1217年となる。ここでは計測線Bと暦年標準パターンのグラフを掲示する（図26）。なお、計測線AとCのクロスデータティングをおこなったところ照合が成立し、年輪変動パターンをグラフ化し目視で観察しても著しい相関性が認められることから、両者の所用材の原木は同一であると認められる。

また、計測線B・Cの最外層付近では色調の薄い部位が幅1.0cm程の帯状に認められ、この部位は他の部位と比べて傷みが進んでいることからも辺材と思われる。したがって、本扁額所用材の原木は計測線Bの最外層の年輪年代、1218年に切除された辺材分を加えた年に伐採されたことになる。

ここでこの切除分について推測を加えるならば、樹齢300年ほどの木曾産ヒノキの辺材幅が約3.0cm程であることを考慮すると、本扁額所用材から制作時に切除された辺材幅は約2.0cmと見積もることができる。今回の計測線Bにおいて辺材と思われる約1.0cm幅の部位には15層の年輪が観察されるため、切除された約2.0cmの辺材には概算で約30年分の年輪が含まれていたと計算される。以上より、本扁額所用材の伐採年は最外層の年輪年代、1218年に30年を加えた宝治2年（1248）前後と推測される。この年代値はあくまでも概算による推定値であるが、先に史料の検討によって得られた宝治元年（1247）制作とする解釈を裏付けるものと言えよう。（児島大輔）

6まとめ

以上から、この扁額は宝治元年（1247）9月に藤原教家が筆を執り、永久寺の真言堂に掲げられた扁額と考えられる。永久寺の遺品として、また、鎌倉時代扁額の実例として、数少ない貴重な資料である。

文献史の面からは、永久寺の性格に関わる問題も生じる。近世の「内山永久寺縁起」によると、伽藍建立の際に鳥羽天皇が保延元年（1135）に勅して、「常に金剛最上乗の秘法を修し長く国家の安全宝祚の延長を祈り申せとて、金剛乗院の勅額を賜ふ」とある（東博1994）。この点、「金剛乗」とは真言密教を意味し、真言堂の扁額として相応しい。また真言堂は保延2年（1136）の建立で、永久寺で最古の堂舎である。そのためか、近世には金剛乗院とは、永久寺の院号と認識されている。しかし、永久寺の本堂は別にあり、保延4年（1138）建立・建保7年（1219）再建で、丈六の阿弥陀を安置し、丈六堂とも呼ばれていた。永久寺とその堂舎の性格について課題を投げかけている。

建築史の面からは、真言堂の変遷にも関わってくる。真言堂は保延2年（1136）の建立の後、建久2年（1191）に大きな修理があったと伝わる（「内山永久寺縁起」）。その後、「内山永久寺真言堂指図」が記される江戸時代初期に至るまで火災による焼失などの記事がみられない。指図によれば、真言堂は方7間、8尺等間で、正面に向拝が付く。内陣の梁行方向の柱筋が通らず、桁行方向の柱筋が通る。こうした特徴からみて、真言堂は、中世のある時期に再建された、もしくは大幅な修理を受けたと推測される。ならば、本扁額が真言堂の再建あるいは大幅な改修を受けて記された可能性も考えられる。この点、建長5年（1253）に、真言堂の「仏後障子灌頂十二天并裏四天」が描かれている（「置文」・「内山之記」）ことと関連づけて考えることもできるかもしれない。

なお扁額が架けられた場所としては、向拝部分、外陣正面、内外陣境を想定することができよう。

（吉川 聰・鈴木智大・海野 聰）

謝辞

彩色調査には窪寺茂氏（建築装飾技術史研究所）、蛍光エックス線分析には柳田明進氏（京都大学大学院）、年輪年代調査には光谷拓実氏（客員研究員）のご教示とご協力をいただいた。深く御礼申し上げたい。

参考文献

- 東京国立博物館『内山永久寺置文』史料篇・研究篇、1994。
- 天理市史編纂委員会『天理市史』1958。
- 中田勇次郎編『扁額』世界聖典刊行協会発行、1981。
- 奈良文化財研究所『平城宮第一次大極殿の復原に関する研究2木部』2010。
- 山岸常人・藤井恵介「内山永久寺伽藍図及び真言堂指図等について」『建築史学』14号、1990。

大乗院門跡隆温の画業

—新出資料《若松鶴図》の調査—



図27 隆温筆 若松鶴図

はじめに 奈良文化財研究所では名勝旧大乗院庭園に関する調査研究の一環として、絵画資料の調査を進めており、『紀要2012』においては奈文研所蔵となった「大乗院四季真景図」を紹介し、その作者が大乗院門跡隆温であることについても触れた。本稿では新たに知られた隆温の作例を紹介することで隆温の画業の一端をあきらかにするとともに、画絹の観察をおこなった成果を報告する。

新出資料の紹介 本図（図27）は青空のもと、若松を背景に二羽の鶴を描く若松鶴図である。若松と鶴はいずれも吉祥の画題。

絹本墨画淡彩。鶴の頭頂と口内に赤色（朱か）を差し、松葉と地面に緑色（緑青か）を刷き、画面上半部全体に淡く青色（群青か）を刷く。

白文方印「有隣之印」一顆と朱文方印「懷徳堂」一顆を捺す（図28）。藤田祥光『大乗院』によれば、隆温は茶人として懷徳堂有隣を号したという。署名はないが、軸裏に柱書墨書「大乗院御門跡隆温御所御染筆／若松鶴画」がある（図29）。

軸装。表装は素朴ながら、一字と風袋は紫地に金で牡丹紋を描く。牡丹紋は藤原氏嫡流近衛家の流れを汲む諸家で用いられ、大乗院でもこれを用いたことが知られる。

法量は、画面縦101.2cm、横30.3cm。表装縦184.0、横41.0cm、軸長47.3cm、径2.5cm。

素朴な筆致で描かれた明るい画面は、すでに隆温の作例と知られる「大乗院四季真景図」と共通し、前稿でも指摘したように隆温が師事したと考えられる原在照の画風の影響を受けたものみることができるだろう。二顆の印章と外題からも本作が隆温の真筆であることを疑う余地はない。そこに職業画人の技巧を見ることはできないが、門跡隆温の画業を知る上で欠かせない新出資料と言えよう。

現在、京田辺市草内南垣内の個人主宰の文庫に所蔵される。その伝來した経緯は定かではないが、所蔵者の談によれば、所蔵者の祖父の代にはすでに当家の所蔵へ帰していた模様。当地の昨岡神社に残る18世紀の記録には当家の名が氏子として見えるらしく、当家は遅くとも18世紀までには当地に在住していたことが知られる旧家である。また、『多門院日記』などによると草内の地は中世に興福寺の別会五師方の所領であり、当地が興福寺と



図28 印章

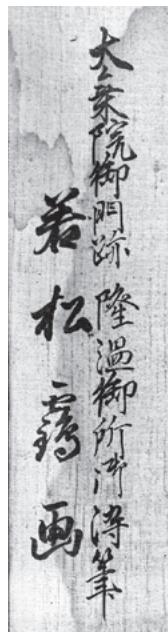


図29 柱書墨書き銘

浅からぬ縁を有していたことがうかがえる。幕末における当地あるいは当家と大乗院門跡隆温との関係については今のところ知られることがないため今後検討を続ける必要があるが、上記のような歴史的経緯は本図が当家へ伝來した必然性を担保するものと理解しておきたい。長寿の寿ぎあるいは正月飾りとして大乗院門跡より贈られた品であろうか。

『紀要2012』でも触れたが、大乗院門跡隆温は二条治孝の男。二条斉信の養子となり大乗院に入る。明治元年(1868)に復飾し、翌年松園姓を称し男爵に列せられる。文化8年(1811)生。明治8年(1875)卒。

画絹の観察 近年では絵画作品の研究の一環としてその画絹を観察することにより、時代観などを探ることがおこなわれている(杉本・竹浪2008)。今回は埋蔵文化財センター環境考古学研究室所蔵のデジタルマイクロスコープ(キーエンス社製VHX-600)によって画絹を観察した。図4は観察に供した50倍画像である。

結果、本作の画絹は5mm宛で経26本、緯24越が観察された。比較対象として『紀要2012』で紹介した奈文研蔵隆温筆四季真景図を同様の手法で調査すると、画絹は5mm宛で経24本、緯19越であり、絹を横使いに用いていることが観察された。参考までに両図の175倍拡大画像を図31・32として掲げる。なお、図32は画面の方向に従って撮影しているため、経糸が水平方向に、緯糸が垂直方向に走っている。両者の保存状態の差もあるため概には言えないが、ほぼ同種の絹を用いている印象を受けた。杉本氏らの研究成果と照らしても、いずれも近世、19世紀の画絹を見て大過ないものと思われた。

まとめ 本稿では大乗院門跡隆温の筆になると考えられ

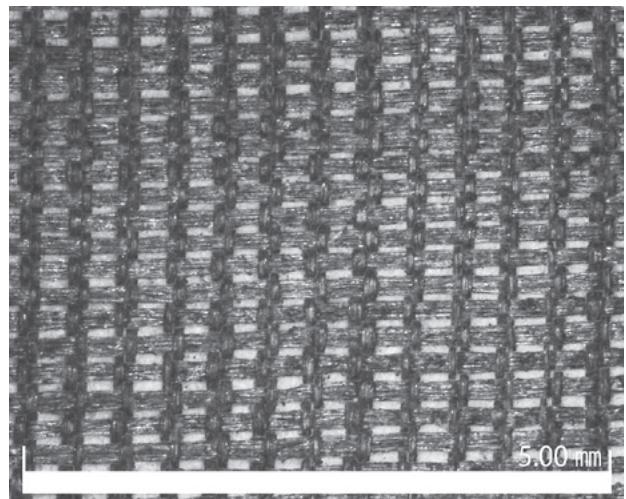


図30 若松鶴図画絹デジタルマイクロスコープ画像(×50)

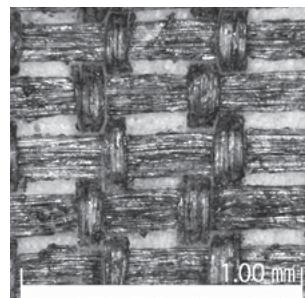


図31 同(×175)

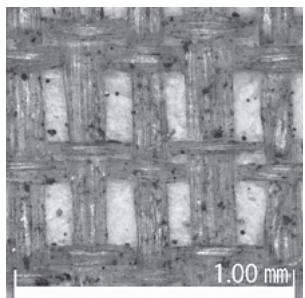


図32 四季真景図画絹(×175)

る新出の絵画作品を紹介することで、その画業の一端をあきらかにしようと試みた。これまでに知られる隆温の作例は大乗院庭園を描くものに限られていたが、本作の出現によって、その他の主題にも取り組んでいたことがあきらかとなった。その画風は四季真景図によても知られたように技巧を凝らさない素朴な筆致の明るい画面が特徴で、原在照に師事したとする一説を頷かせるものがある。また、画絹を観察すると、奈文研所蔵の大乗院四季真景図と今回紹介した若松鶴図には共通した特徴を見出すことができ、両者ともに近世後期の画絹と認められることをあきらかにした。抜けの良い画絹は隆温の明るい画面を支えるものとしてふさわしい。この観察結果は両作品が隆温の時代、すなわち幕末期に描かれたことを示す一つの証左と言えるだろう。

(児島大輔)

謝辞

本図の調査にあたっては洛南艸文庫古川章氏、名勝大乗院庭園文化館長植田光政氏のご協力を得たほか、デジタルマイクロスコープ撮影については環境考古学研究室の協力を得た。末筆ながら御芳名を記し、感謝申し上げます。

参考文献

杉本欣久・竹浪 遠「(調査報告) 黒川古文化研究所所蔵の日本・中国絵画の画絹について」『古文化研究』8、黒川古文化研究所、2008。

図版

図27 中村一郎撮影。

図28~32 筆者撮影。

比叡山延暦寺の近世・近代における伽藍の新陳代謝

はじめに 奈良文化財研究所では2011年度から2カ年に行われたり、比叡山延暦寺の全山建造物調査をおこなった。その結果、織田信長の焼き討ちからの具体的な復興や近代における造営の様子が一部、あきらかとなった。これらの要素は現在の延暦寺の伽藍に大きな影響を与えていた。詳細は既刊の『比叡山延暦寺建造物総合調査報告書』(比叡山延暦寺、2013)を参照されたい。

三 塔 延暦寺は東塔・西塔・横川の三塔と二別所(黒谷・安楽谷)によって形成される。東塔が延暦寺全体の中心であるが、三塔はそれぞれ中堂を有し、各伽藍は一定の広さを有する。この三塔の建物を対象に、焼き討ち以降の造営と修理を通して、延暦寺の近世・近代の伽藍の新陳代謝について言及したい。

時期区分 延暦寺の建築を語るうえで、元亀2年(1571)の信長による焼き討ちが画期である。この焼き討ちは延暦寺における中世までの造営の終焉であると同時に、その復興は近世の造営の幕開けであった。この復興を契機とみると、江戸時代から戦前を以下の5時期に分けることができる(表3)。現存遺構と対照させつつ、この時期区分について順に述べよう。

I期：近世第一次復興期(元亀～寛永11年) 焚き討ち以降、信長の存命中には延暦寺の再興はなされず、信長の死後、豊臣家と徳川家によって、復興が徐々に進んだ。

この復興により、西塔・横川では主要建物の多くが再建され、以前の姿を取り戻しつつあった。しかし東塔には根本中堂や戒壇院の仮堂が建てられた程度で、本格的な復興は徳川家光と天海の助力を待たねばならなかつた。

これらの再興した堂舎も寛永8年(1631)の暴風によって、根本中堂・講堂・戒壇院・文殊樓・常行堂・法華堂・四季講堂など、三塔の主要な建物は倒壊した。

II期：近世第二次復興期(寛永11年～延宝年間) この時期は徳川家光と天海による東塔の復興が主たるものである。寛永8年の暴風による被害は甚大で、横川中堂・常行堂・法華堂・瑠璃堂など、ごく一部の建物が被害を免れたにすぎず、焼き討ち以降の再興が水泡に帰した。この状況を憂慮した天海は将軍に諸堂の再建を要請し、寛永11年(1634)の徳川家光の上洛とともに、この願

いは聞き届けられた。そして寛永19年(1642)には、根本中堂・大講堂・文殊樓などの東塔の主要な堂舎が、幕府の力で再建された(御用作事)。これらの御用作事により、東塔の復興が名実ともに開始したのである。

II期の造営は東塔の主要建物に集中している。特に徳川家光と天海による根本中堂などの寛永期の造営から淨土院(最澄の靈廟)・戒壇院の造営は、一連の御用作事による東塔復興であり、現在の伽藍の主要な堂舎の多くがこの時期までに築かれた。すなわち戒壇院の完成は、東塔のみならず、I期に整備された西塔・横川とともに三塔全体の伽藍が復興したこと、言い換えれば近世延暦寺の伽藍の基本的な構成が完成したことを意味するのである。

III期：維持管理体制の確立期(天和～18世紀) 主要建物の整備が完了したIII期には、造営の対象は周辺建物に移っていました。西塔・横川の鐘楼・赤山宮といった比較的小規模な建物や椿堂・山王院・不動堂といった塔の下部に所属する各谷の本堂建築である。

III期に造営された建物は比較的小規模であるため、II期建物が延暦寺全体の歴史的景観に与える影響は小さい。しかしその中でも西塔・横川の鐘楼は「延暦寺型鐘楼」ともいべき、独特の意匠を示しており、注目に値する。なおIII期にも徳川幕府による御用作事は継続しており、主要建物の継続的な修理の基盤ができあがったのである。

IV期：近世的造営の終末期(19世紀～明治前期) 19世紀に入っても、新造は限定的で、維持管理が造営の中心であった。なかでも最も大規模なものは文化8年(1811)の修理で、四季講堂を筆頭として、横川の諸堂12棟、東塔の大講堂・伝教大師御廟、西塔の転法輪堂が修理された。

幕末から明治初頭には延暦寺も争乱・廢仏毀釈・社寺領の上知の影響を受け、新たな造営はなされなかった。維新後の大規模な造営としては、坂本滋賀院の再興がある。明治10年(1877)に滋賀院は焼失し、明治13年(1880)に山上の建物を移築した。この際に新造された勅使門の手法や意匠は近世を継承したものであった。近世的手法は明治期まで継続していたが、明治27年(1894)の無動寺谷明王堂の再建が、その終焉であった。

IV期は社会の混迷の影響を受け、修理・新造ともに活発な時期とは言い難い。廢仏毀釈の影響から脱却した時期には近代化の波を受け、近世的造営は終焉を迎えた。

表3 延暦寺の主要建物の造営・修理に関する年表

	年代	東塔	西塔	横川	その他・備考
I 期	天正12年(1584) 天正13年(1585)	根本中堂	転法輪堂(仮設小堂)	横川中堂	
	天正年中	戒壇院		食堂・横川鐘樓・四季講堂(家康)・経蔵(家康力)・四脚門・元三大師御廟拝殿・甘露山王社・不二門	
	天正力 文禄4年(1595)	浄土院	常行堂・法華堂・転法輪堂(移築) 相輪櫓		生源寺
	慶長之初 慶長9年(1604)			横川中堂(淀君)	青龍寺本堂 大風被害
	慶長18年(1613)				
	寛永8年(1631)		相輪櫓		徳川家光上洛
II 期	寛永11年(1634) 寛永17年(1640)	根本中堂・文殊樓・大講堂・鐘樓・明王堂(移築)		元三大師御廟拝殿	
	寛永19年(1642)	戒壇院・政所(大黒堂)・前唐院			
	寛永年中 正保3年(1646)	山王社		不二門 四季講堂 四脚門	慈眼堂
	慶安2年(1649)			赤山宮	
	慶安年中 承応元年(1652)	浄土院	恵亮堂		
	承応年中 万治4年(1661)		西塔鐘樓	横川中堂	
	寛文元年(1661)	根本中堂・大講堂・鐘樓・文殊樓		不二門	
	寛文4年(1664)				
	寛文8年(1668)	政所(大黒堂)・前唐院			
	寛文年中 寛文力 延宝元年(1673)	戒壇院			
III 期	延宝4年(1676)				
	延宝年中 天和3年(1683)	山王院	転法輪堂・常行堂・法華堂・西塔鐘樓・相輪櫓	横川中堂・食堂・横川鐘樓・赤山宮	
	貞享4年(1687)	根本中堂	椿堂	不二門	青龍寺本堂
	元禄元年(1688)			執事所・甘露山王社 三十番神社	
	元禄10年(1697)				
	元禄16年(1703)				
	元禄17年(1704)				
	元禄年中 宝永初	根本中堂・大講堂・鐘樓			
	宝永3年(1706)	文殊樓・政所(大黒堂)・前唐院			生源寺
	宝永7年(1710)				
IV 期	宝永力 享保5年(1720)	根本中堂・大講堂・鐘樓	相輪櫓	不動堂 四季講堂	
	享保9年(1724)			四季講堂	
	享保年中 寛保元年(1741)				
	寛保2年(1742)	文殊樓・政所(大黒堂)・前唐院			
	寛保3年(1743)	根本中堂・大講堂・鐘樓・戒壇院			
	寛保力 宝暦3年(1753)				
	宝暦4年(1754)	大講堂	転法輪堂	不動堂 四季講堂(3月・9月)・元三大師御廟拝殿(3月)	
	宝暦11年(1761)			横川中堂	
	安永10年(1781)	文殊樓・政所(大黒堂)	西塔政所・常行堂・法華堂・相輪櫓	四季講堂・元三大師御廟拝殿・不二門	滋賀院・慈眼堂
	天明力 寛政10年(1798)	前唐院 根本中堂			
V 期	文化8年(1811)	大講堂・伝教大師御廟	転法輪堂	四季講堂・経蔵・元三大師御廟拝殿・不二門・横川鐘樓・四脚門・赤山宮・甘露山王社・三十番神社・龍池社・中堂御供所・四季講堂御供所	
	天保2年(1831)			四季講堂雞足院	
	明治13年(1880)			四季講堂	
	明治15年(1882)	根本中堂			
	明治23年(1890)	明王堂・明王堂鐘樓			
VI 期	明治27年(1894)				
	明治28年(1895)	淨土院表門・拝殿・伝教大師御廟	相輪櫓		
	明治41年(1908)	大書院(移築)			
	大正10年(1921)	戒壇院			
	大正14年(1925)	阿弥陀堂・阿弥陀堂政所		根本如法塔	滋賀院内仏殿(移築)

*『天台座主記』(第一書房1973年所収)・「東塔五谷堂舍並各坊世譜」・「西塔堂舍並各坊世譜」・「横川堂舍並各坊世譜」(『天台宗全書第二十四卷』第一書房1974年所収)、二次調査によつて得られた棟札等の資料、「近世巨大寺院造営と幕藩権力」(光井涉『近世寺社境内とその建築』中央公論美術出版2001年所収)をもとに、年代がある程度明らかなものを対象に作成した。

*ゴシック体は新規造営とみられるもの、明朝体は修理や改造とみられるもの、アミカケは三塔の大規模な造営や修理を示す。

V期：近代復興期（明治後期～戦前） 明治初頭の廃仏毀釈などの苦難を乗り越えた近代の復興では、山外と同様に、古社寺修理技師による復古様式・移築・庭園と建物の関係性の密接化・開放性という近代和風建築の特徴が際立つ。

V期には同時代の近代和風建築と同様に、復古様式による造営や建物と庭園の密接な関係が窺える。さらに安井橋次郎・山口玄洞らは修理の対象を未指定のものとし、裾野の広い修理をおこなった。こうしたV期の復古様式による造営と修理により、近代化によって景観が一変することなく、歴史的な環境が保持された。一方で、近世以前にはない趣向を凝らした庭園が作られるなど、新しい風も延暦寺に吹き込まれたのである。

まとめ 信長の焼き討ち以降、延暦寺は継続的に造営・修理を繰り返してきた。焼き討ち～慶長期には豊臣家の助力、寛永～寛文期には徳川幕府による再興があり、これにより現在の伽藍の主要な建物が整備された。その後も江戸時代を通じて、徳川幕府の援助がみられた。

明治初頭には、諸寺と同様に延暦寺も廃仏毀釈の苦境にあったが、その後、良質な近代和風建築の移築や復古様式による造営により、歴史を保持しつつも、新たな延暦寺の伽藍が形成された。

このように歴史的建造物の修理・維持と移築や復古様式の導入という、新陳代謝を繰り返した結果として、現在の延暦寺の歴史的景観が形成されたのである。（海野 聰）

佐脇家図面の調査

—明治期奈良県建造物保存修理工事の大工について—

薬師寺東塔は、明治31～33年（1898～1900）にかけて、古社寺保存法にもとづき解体修理工事がおこなわれた（以下明治修理とする）。工事の内容に関する資料として、「薬師寺三重塔修繕落成精算書」¹⁾があり、初層および二層の本屋以外はすべて解体されたことがわかる。また修理前と修理後の古写真を比較すると、尾垂木の垂下を支えるために入れられていた支柱を撤去し、二層・三層の裳階の壁を漆喰塗に変更し、初層裳階の北面に扉を追加している²⁾。工事を担当した監督技師は明治29年（1896）より奈良県に赴任していた関野貞で、主任技手を藤本民次郎が務めた³⁾。また、薬師寺東塔には明治修理時の棟札2枚が伝わっており、大工棟梁は橋本才治郎なる人物であった⁴⁾。

この棟札には、「世話役」として佐脇直治郎、小三郎父子の名が記されている。「当山出入大工 都跡村字西之京」とあり、薬師寺や唐招提寺などに関係する大工の一家であったと推測される。現在佐脇家には一連の建築図面（以下佐脇家図面とする）が残されており、その点数は合計126点に及ぶ。図面の内容は、薬師寺東塔明治修理に関わるもののほか、唐招提寺講堂や、円成寺楼門な

どの奈良県下の古社寺保存修理工事に関わるものが大半で、その他にも、住宅や工場などの新築工事図面等が含まれる。

佐脇直治郎（1830～1908、棟札と聞き取り調査による）、小三郎（1866～1941）父子に関する資料はほとんど残っていない。小三郎は佐脇家現当主の2代前にあたり、佐脇家も先代までは建設業に携わっていたという。関野貞の日記「世路之志保里」明治31年10月10日の条⁵⁾には、薬師寺東塔保存修理工事の大工棟梁の採用に関して「佐脇某（小三郎か）」の名前が登場している。この時は、修理工事の棟梁として推薦された一人であった。この棟梁の推薦に関しては、薬師寺の信徒総代と出入大工の間で確執があったようで、最終的には橋本才治郎が棟梁として起用され、佐脇小三郎は大工世話役とされた。

佐脇家に伝わる図面のうち、薬師寺東塔に関わる図面は合計31枚ある。薬師寺東塔の明治修理に関する図面には、京都工藝織維大学所蔵の藤本民次郎の一連の図面群（以下藤本図面とする）が伝わるが、その中の薬師寺東塔に関わる図面と比較すると、藤本図面が工事設計の検討や軒反りの計算など、工事監督として修理方針を検討するための図面群であるのに対し、佐脇家図面は足代桟橋（工事素屋根）の各種図面や東塔の部材番付などが多く含まれており、最終的な工事設計図群というよりも、修理

表4 佐脇家図面に含まれる明治期の奈良県建造物保存修理工事

名称	工事期間	工事監督	主任技手	大工	備考
唐招提寺金堂	明治31～32年 (1898～1899)	関野貞 塙本松治郎	木村米次郎	山田安太郎	佐脇家図面には含まれない。置札に「本寺出入大工」として佐脇小三郎の名が記載。
薬師寺東塔	明治31～33年 (1897～1900)	関野貞 塙本松治郎	藤本民次郎	橋本才治郎	「大工世話役」として佐脇父子の名が棟札に記載。
室生寺東塔（五重塔）	明治33～34年 (1900～1901)	関野貞 塙本松治郎	土居藤助		佐脇家図面に含まれる図面（図3）は明治32年作図。工事期間内の佐脇小三郎の工事への関与は不明。
法輪寺三重塔	明治35～36年 (1902～1903)	土屋純一 塙本松治郎	藤本民次郎		断面図のみ。
唐招提寺講堂	明治38～41年 (1905～1908)	土屋純一 天沼俊一 西崎辰之助	奥野栄藏 藤本民次郎	佐脇小三郎	棟札より。
般若寺樓門	明治41～42年 (1908～1909)	天沼俊一 西崎辰之助	長田浅吉 吉田種次郎		棟札より。素屋根の図面や、大虹梁取合図など。
榮山寺八角堂	明治43～44年 (1910～1911)	天沼俊一 西崎辰之助	吉田種次郎		立面図のみ。
薬師寺東院堂	明治45～大正2年 (1912～1913)	天沼俊一 西崎辰之助	吉田種次郎	佐脇小三郎	小屋組図面。
円成寺樓門	大正4～5年 (1915～1916)	天沼俊一 西崎辰之助	上久保九一郎	佐脇小三郎	素屋根の断面図や金具類摺本など。
円成寺春日堂・白山堂	大正5年（1916）	天沼俊一 西崎辰之助	上久保九一郎	佐脇小三郎	佐脇家図面には含まれない。

※各項目は『文化財保存一〇〇年のあゆみ』（奈良県教育委員会、1968）をもとに作成し、各修理工事報告書により修正・補足した。

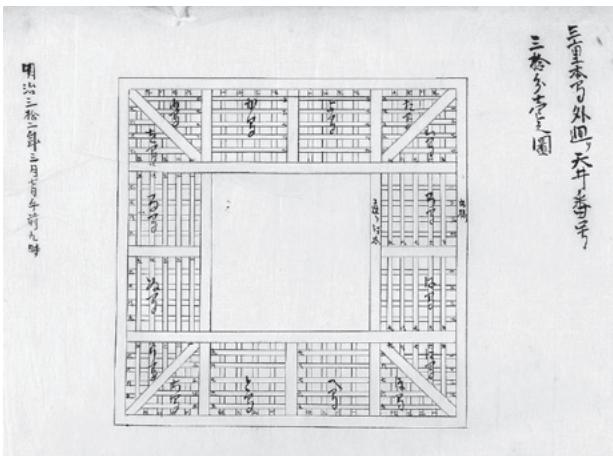


図33 「薬師寺東塔三重間外廻り天井番号」

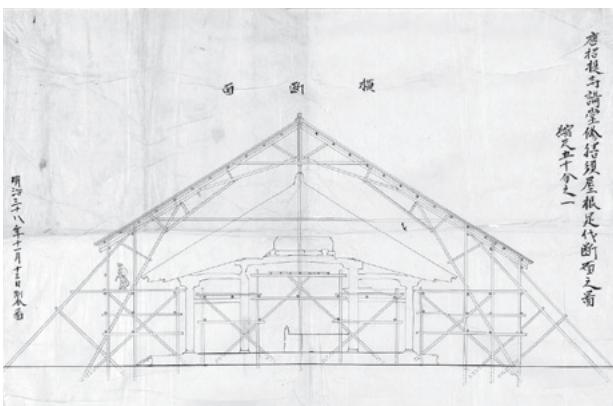


図34 「唐招提寺講堂修繕須屋根足代断面之図」

工事の過程で現場で記録した野帳的な図面を中心とするようである（図33）。特に素屋根の図面では各階の平面図や断面図などが残されており興味深い。また、薬師寺東塔の修理工事をおこなっている間に県内の他の塔建築も視察したようで、「室生寺東塔断面立面図（図35）」には、東塔の修理期間中である明治32年の記録と、「奈良縣内部第一課 薬師寺出張所 薬師寺東塔大修繕 大工世話役 佐脇小三郎」という署名が記されている。

ところで、佐脇小三郎の名は、薬師寺東塔以外の奈良県のおこなった他の保存修理工事でも記録されている（表4）。佐脇小三郎が最初に奈良県がおこなう修理事業に関わったのは、唐招提寺金堂の修理工事（明治31～32年）で、置札には「本山出入大工」として記載されている。その後、薬師寺東塔の工事を通じて藤本民次郎との信頼関係を築いた上で、記録からは佐脇小三郎の名は確認できないものの、佐脇家図面には藤本が主任技手を務めた法輪寺三重塔の図面が含まれており、佐脇小三郎が関わっていたことが推測できる。

さらに、唐招提寺講堂の保存修理工事では、藤本が主任技手を務め、佐脇小三郎は棟梁に抜擢されている。佐脇家図面にも唐招提寺講堂の修理工事に関わる図面が多数残されている（図34）。藤本図面には唐招提寺講堂に関する図面が少ないため、貴重な資料群といえよう。その

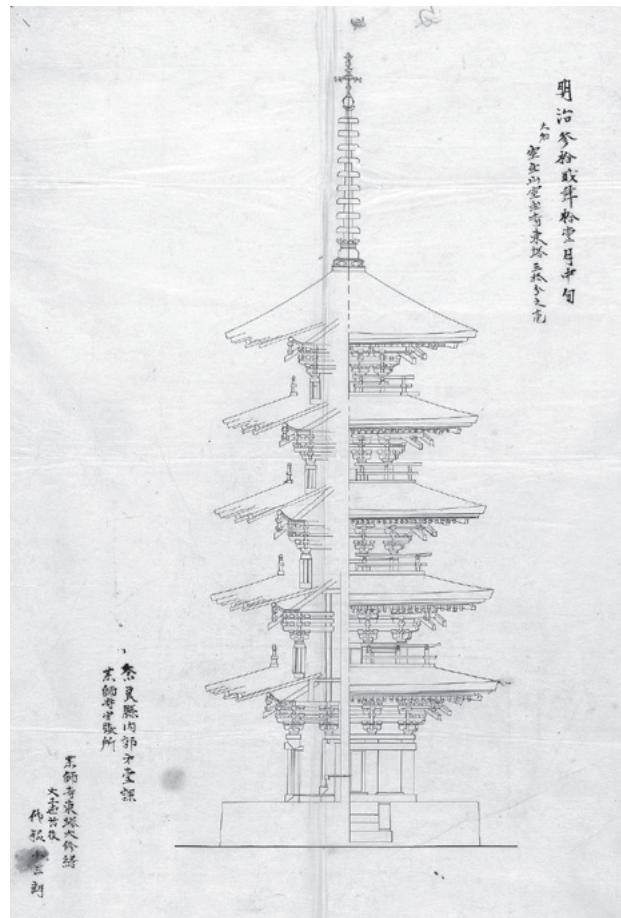


図35 「室生寺東塔断面立面図」

後、佐脇小三郎は薬師寺東院堂、円成寺楼門・春日堂・白山堂の修理工事でも棟梁を務めており、佐脇家図面にはその際に描かれたとみられるものが含まれている。

以上のとおり、佐脇家図面が明治から大正にかけて奈良県のおこなった文化財建造物保存修理工事に関わった大工の図面群であることがあきらかとなった。中には非常に貴重な資料も含まれており、古社寺保存法の下における修理工事の実態を示した図面群としても評価することができる。今後、藤本図面と共に検討することにより、当時の保存修理工事の詳細があきらかになるであろう。

調査にあたって、佐脇和男氏に多大なご協力を得ました。記して御礼申し上げます。

（大林 潤・中村伸夫／財團法人京都伝統建築技術協会）

註

- 1) 「薬師寺東塔修繕工事清算書」と「薬師寺東塔工事落成精算書」からなる。奈良県庁文書『古社寺修理清算書 奈良県社寺係』奈良県立図書情報館所蔵、1905。
- 2) 『幕末明治期写真資料』（東京国立博物館蔵）など。
- 3) 藤本民次郎の経歴については、清水重敦「明治後期の古社寺修理に関わる技術者の出自について」（『日本建築学会計画系論文集』558、2002）に詳しい。
- 4) 奈良県教育委員会文化財保存課『薬師寺東塔及び南門修理工事報告書』1956。以下、各建物の修理に関しては修理工事報告書を参照。
- 5) 関野貞研究会編『関野貞日記』中央公論美術出版、2009。

松阪市・長谷川家住宅の調査

はじめに 奈良文化財研究所では、2012年度に三重県松阪市からの受託事業として、長谷川家住宅の建造物および庭園の調査を実施した。これまで当住宅の調査・報告はなく、当住宅の歴史的価値を裏付ける学術的根拠をまとめ、歴史的建造物としての保存・活用計画作成に資する基礎資料とすることを調査の目的としている。本稿では2012年度に実施した建造物調査についてその概要を報告する。また、長谷川家には創業以来の古文書、蔵書類、商業関係の道具類、生活道具類までほぼすべて残されており、このうち古文書・典籍類は約3万点にのぼるとみられ、2008年度から松阪市教育委員会が調査をおこなっている。

松阪商人と長谷川家 長谷川家は江戸時代以来、三井家・小津家・長井家などとともに、松坂を代表する江戸店持ちの豪商である。延宝3年(1675)に3代政幸が「丹波屋次郎兵衛」を名乗って江戸大伝馬町一丁目に木綿中買商として創業した。その後天保までに江戸の出店は6件にまで増え、松坂では6代邦淑以降、紀州藩の御為替組御用を拝命し、苗字・帶刀をゆるされた「独礼格地士」となっている。大正期には東京の5店舗を統合して「株長谷川商店」となり、戦後も「マルサン長谷川(株)」と社名を変えながらも、現代まで続く松阪商人の家柄である。

長谷川家住宅の立地と屋敷地 長谷川家住宅は松坂城城下町の魚町・殿町に位置し、魚町通りに面して約34間幅の広い間口をもつ。一筋西側の旧伊勢街道には「松阪商人の館」として整備された旧小津清左衛門家住宅、三井家

発祥の地など、周辺は松阪商人ゆかりの場所が集中して残る区画であるとともに、狭い範囲ながらも旧小津家以外にも近世から明治期までの町屋が比較的多く残る町並みである。

魚町の屋敷地は通りに面して町家、裏側に土蔵を配す。背後には「背割下水」と呼ばれる排水路が流れる(図38)。この水路は城下町が建設される際に整備されたもので、これを境に西側が魚町、東側が殿町となる。魚町通りの敷地境界線は約6間ごとに段をもち、後述する建造物の建築年代とあわせると、短冊状の細長い敷地を次々買い足していく様子がうかがえる。

殿町の屋敷地は、江戸自体には紀州藩の出先機関である「両役所」と称する勢州奉行所が置かれた場所で、長谷川家10代元章が明治初年の官有地払い下げ時にこの土地を買い求めたものである。

魚町の主屋と土蔵群 魚町の屋敷地には主屋と大正座敷、5棟の土蔵が建ち並ぶ。主屋は、桁行5間×梁間8間、つし2階建て、切妻造、平入の町家で、上手に大座敷、下手に表座敷と新座敷をそれぞれ角屋で出す。正面の構えは、1階は出格子で店に摺り上げ戸が残る。銅板葺の庇を出し、軒先に幕板を付す。つし2階は窓もなく土壁で塗りこめ、両端にうだつをあげる(図36)。屋根は比較的緩やかな傾斜で、当初は板葺であった可能性がある。主体部の平面は幅2間の通り庭とし、上手に桁行方向に4室2列並べ、上手裏側に仏間・茶室を角屋として出す。主体部の表側は店、裏側は主人家族の生活空間とされ、床を備える座敷をもたない。下手表側角屋は表座敷、下手裏側角屋は新座敷(または江戸間)と呼ばれ、主に商売の接客をおこなう空間であった。大座敷は上手裏側の角



図36 長谷川家住宅主屋外観



図37 大正座敷1階広間

屋に続き、8畳2間続の座敷と茶室、水屋をもつ。水屋は古くに仏壇を設け仏間としている。仏間を二つもつ家はめずらしく、主体部の仏間は阿弥陀如来と先祖代々の位牌、大座敷の仏間は觀音菩薩を祀る。

大正座敷は、大座敷の奥に位置する2階建ての座敷である。間取りは、表側から玄関、8畳間、畳廊下を挟んで広間と並べ、広間から鉤手に次の間を出す。2階は2間続きの座敷を配す。広間は14畳、北面に1間半幅の床を構え、書院と違い棚の床脇を備える、当住宅でもっとも格式の高い座敷である（図37）。1階・2階とも東面・南面は銅板葺の庇を出し、一面にガラスまたは障子の建具を立てる外観はいかにも近代らしい（図40）。また、大正座敷表側の板塀には貴人用の門が開くが、表側からは通常板塀で隠されている。

殿町離れ 殿町の敷地は先述の通り明治期に購入したもので、西側に中島をもつ大きな池をもつ回遊式の庭園を配し、東側に離れと茶室を配す。離れは明治22年（1889）の建築で、座敷棟と茶室棟が約20°振れてつながっており、寄棟造桟瓦葺の座敷棟屋根に縁・玄関・物入れ等の別棟・庇が取り付く複雑な屋根をもつ。特に茶室部分は緑釉の瓦を葺く。南面外壁に使用される杉皮は通常より厚いもので入手が困難だという。座敷は10畳の主室と次の間に三方縁を廻す。建物全体はトガ普請だが、座敷内部はスギ面皮柱とする数寄屋風の座敷である。

長谷川家住宅の変遷 長谷川家住宅の建築年代を示す資料としては、各建物の棟札と、明治17年（1884）の家相

図がある。これに痕跡調査や材の経年観を加えると、以下の変遷が考えられる。

主屋では主体部が最初に建築され、次に表座敷と新座敷が増築されたとみられる。主屋の主体部は年代を示す資料に欠くが、17世紀まで遡るとみてよいだろう。大蔵は享保6年（1721、棟札）、新蔵は享保20年（1735、棟札）、米蔵は明和5年（1768、棟札）の建築である。大座敷の増築は天明3年（1783、棟札）。明治20年（1887）には表座敷が新築に近い改修を行う（棟札）。明治22年に殿町離れ（聞き取り）、明治35年（1902）に表蔵（棟木下端墨書き）、大正3年（1914）に大正座敷を建設する。これ以後の改造とみられる部分は、表座敷と新座敷間の板間、新座敷裏手、大蔵・米蔵前の水回りや小屋などで、主要な建物の形式は維持されているとみられる。

おわりに 当住宅は、近世は古い構えを残しながら座敷を増築し、近代は数寄の意匠を用いた開放的な座敷を造る。奇抜な意匠や華美な装飾こそ施さないが、質素・儉約を創業以来の家訓として堅守したという長谷川家の家風をよくあらわすともいえよう。所有者により近年まで手入れされてきた建造物は近年の改変が最小限にとどめられ、近世から近代にかけての商家建築の変遷を今に伝える、貴重な遺構である。また、長谷川家は松阪商人の屋敷と史料・道具類があわせて伝わる希有な事例であり、総合的な保存・活用が望まれる。 （番 光）

謝辞 松坂と長谷川家の歴史については門暉代司氏に多大なるご教示をいただいた。記して感謝の意を表する。



図38 「背割下水」（右が魚町、左が殿町）



図39 主屋通り土間



図40 大正座敷外観

旧高梁尋常高等小学校校舎の建築調査

はじめに 奈良文化財研究所は2011～2012年度に高梁市からの受託で市指定文化財・旧高梁尋常高等小学校校舎の建築調査をおこなった。高梁は岡山県西部の山間部にある城下町で、南流する高梁川の東岸に城下町があり、町の北側には現存天守では城下との比高差がもっとも大きいといわれる備中松山城のある臥牛山がそびえる。旧高梁尋常高等小学校は城下町の旧武家地に当たる向町に位置する。明治37年（1904）に建築された洋風の校舎で、昭和47年（1972）まで高梁北小学校の現役の校舎として使用され、学校の統廃合により役目を終えて昭和53年（1978）から郷土資料館として活用されている。残っているのは教員室や講堂などの管理部門を用途とする本館部分で、一般教室は現在図書館の敷地となっている南側や福祉会館となっている北側に接続していたが、すでに取り壊されている。岡山県内には重要文化財に指定されている遷喬小学校（真庭市）、津山中学校（津山市）をはじめ、比較的多くの明治の学校建築が残る。高梁市内にも当校舎のほかに順正寮（明治29年；県指定史跡）、吹屋小学校校舎（明治33～42年；県指定有形文化財）が現存する。また、高梁城下町には学校建築以外にも高梁基督教会堂（明治22年；県指定史跡）などの明治の洋風建築が残る。

設計者 当校舎には棟札や竣工当時の写真が残されており、建設関係者の名前が判明する。新築校舎設計者、工事監督主任として記されるのは地元の大工、妹尾友太郎で、現存する同時期の近隣の棟札等には名前の出てこない人物である。恐らく、建築の専門教育を受けた人物で



図41 校舎西正面

はないと思われるが、当校舎においては様式、技術ともに西洋建築に対する深い理解が見て取れる。近隣の公共建築に携わる中で西洋建築を学んでいったのであろう。

建物の特徴 建物は桁行13間、梁間7間の大規模な木造2階建、寄棟造瓦葺で、南北棟の西を正面とし、中央に瓦棒銅板葺、照起屋根の玄関ポーチを張り出す。東西の屋根には2箇所ずつドーマー窓を上げる。1階は玄関、教員室、階段室を兼ねた広間、2階は階段室、講堂としていたが、1階は昭和初期頃と民俗資料館に改裝する際に2度にわたって改造されており、現状は階段室を兼ねた広間が南端の階段室と中央寄りの前後2室に分けられている。ポーチを除けば総2階の建築で、1・2階境は蛇腹、軒裏は蛇腹と軒天井による短い軒の出とし、スティックスタイルと呼ばれる柱や楣を外観に現した様式を採用している。ポーチは方杖によって深い軒を出し、方杖や筋違の面取り、栓の表現など細やかなデザインを施す。このあたりは充分に様式を咀嚼していることをうかがわせる部分である。一方、内部は教員室の竿縁天井や講堂の二重折上格天井、内法長押の使用など、和風の要素がごく自然に取り入れられている。瘤出し面取りの二段の石造布基礎に土台を置き、側柱は正面中央の玄関廻りを除き通し柱とする。外観に見える柱は付柱で、隅柱4本のみはやや太くし外側に化粧で見せる。入

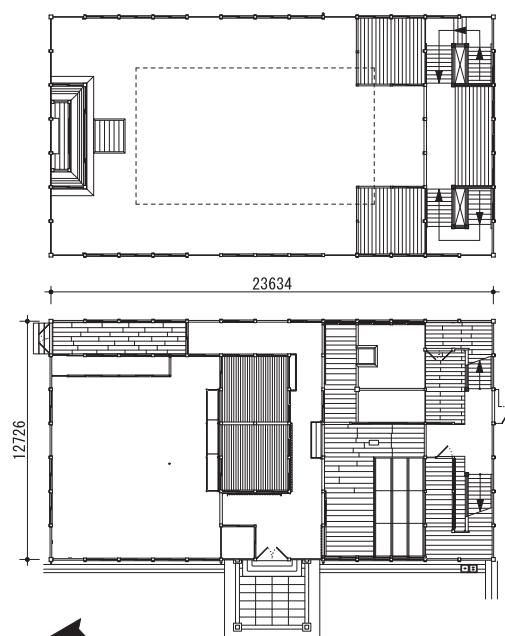


図42 1・2階平面図

念な地業がおこなわれたと見られ、現在も柱の不同沈下に起因する変形は規模に対し比較的小さい値にとどまっている。小屋はクインポストトラスで、桁行約18m、梁間約13mの無柱空間である2階講堂にも架かるが、力学的に充分な理解にもとづいて設計されており、高梁市による適切な維持管理の効果もあって建築後100年以上を経た現在も概ね健全である。

構造的な未熟さ 当校舎の最も特徴的な部分は、2階の床組にある。1階内部の間仕切りに関係なく1間置きに立てられた前後側柱を梁間全長約13m、成約60cmの床梁（大引）が南端の階段部分を除く11通りを繋ぎ、根太を載せて2階床を張る。これほどの長大材の使用はあまり例がないと思われるが、用材については臥牛山国有林のモミが払い下げられて伐り出して使ったという言い伝えが地元に残っている。現在ではほとんど入手不可能であろう。床梁は中間を1階間仕切りの柱で支えられることになるが、通常の一般教室の梁間が7m～7.5mであるのに対し、当校舎の当初1階間取りは北側の教員室が桁行5間、梁間6間（約11m）、南側の広間には南端に階段があつて変則的であるが梁間7間（約13m）持ち放しのスパンが2通りあり、木造単材の床梁ではほとんど無謀

とも言える構造を有している¹⁾。2階床には早晚沈下が生じ、これが階段室兼広間を補強を兼ねた間仕切り柱を設けて3室に分ける改造に繋がったと見られる。また、教員室内には補強の鉄柱が追加され、おそらく同時に床梁と根太の間に飼物をして2階の床の不陸を調節している。長大な床梁の使用は1階間仕切の自由度が高い反面、結果として不具合が生じた。逆に補強をおこなうにあたっても自由度が高く、軽微な補強で100年を超える寿命をこの校舎にもたらしたものと評価できよう。展示のために改装された1階南側の旧広間部分以外は内装を含めて実際建築当初の状況が良く残っている。

まとめ 当校舎は西洋建築様式の正統な受容と構造的な未熟さをあわせ持つ。当初の構造上の不具合がどのような経緯で生じたのかよく解らないが、そのアンバランスな部分を含めて明治後期の地方における建築生産の様相について大いに示唆に富む建築である。 （林 良彦）

註

- 1) 現存最大の木造建築、江戸時代再建の東大寺大仏殿の最大スパンは約23m、これを支えるためにはるばる日向国から末口1mを超える赤松の丸太2本が運搬されて使用されたが、明治の修理時には大きな撓みが生じており、鉄骨トラスによる補強がおこなわれた。



図43 梁間断面図 1/150

近代兵庫の公共建築にみる和風意匠と伝統理解

—兵庫県近代和風建築総合調査2—

はじめに 奈良文化財研究所では、2011年度より兵庫県から、県内に所在する近代和風建築の調査事業を受託している。『紀要2012』では、産業との関連から兵庫の近代和風建築を概観した。本書ではこれにひきつづき2本の論考をまとめた。まず本稿では、公共建築という近代に入り新たに形成された建築類型に注目することで、和風表現の変化を読み取りたい。

木造裁判所 江戸時代、裁判は奉行所などの行政機関が担っていたが、明治に入ると三権分離により司法権の独立が図られる。明治4年(1871)に司法省が置かれ、同8年(1875)大審院が、同9年に全国に4つの上等裁判所と23の地方裁判所が置かれた。明治23年(1890)の裁判所構成法の成立により制度的な確立をみる。記録に残る最古の裁判所建築である明治8年の新潟地裁は洋風、大審院は擬洋風が採用された。

篠山歴史博物館は明治24年(1891)、篠山区地方裁判所の庁舎・法廷として、篠山城の北方に建設された木造の裁判所建築を転用したものである(図44)。入母屋造、棟瓦葺、平入で、南北端に突出部を設け、北端に法廷がある。正面中央やや北寄りに車寄せをもち、突出部とともに、入母屋破風を西面に向ける。小屋組にはキングポストトラスを用いる。ほぼシンメトリーで、明快な平面構成や技術は西洋建築に倣ったものであろう。いっぽう細部意匠に目を移すと、主屋の軒を舟肘木状の持送りにより持ち出し、下屋の柱にも柱頭に独特の縁形をもつ持送りを設ける。正面車寄せは、角柱に虹梁状の縁形を施



図44 篠山歴史博物館(旧篠山区地方裁判所)

した貫、台輪を用い、柱頭に大斗肘木を据え、格天井を張る。平面構成や技術と異なり、意匠面においては和風を強く意識したことを読み取れる。

なお本建築と時代を前後して、和風意匠を採用した裁判所建築が全国、広範囲にみられる。現存例でいうと、明治19年(1886)の旧宮津裁判所(法廷部分のみ明治村に移築保存)、明治41年(1908)の旧長野地方裁判所松本支部庁舎(昭和57年移築保存。現在たても野博物館として活用)がこれにあたる。

公共建築に和風意匠を意図的に採用したものとしては、明治28年(1895)長野宇平治による設計で建てられた奈良県庁舎のその後の影響の大きさが指摘されるが、旧篠山区地方裁判所を含めた木造裁判所が先行することが確かめられる。現在のところ、設計の過程をあきらかにする史料はないが、全国広範囲で似た傾向が見られることから、中央の司法省営繕部局の関与が想像される。

2棟の公会堂とその手本 近代における新しい建築類型に公会堂がある。公衆の会合のために設けられた建物で、福沢諭吉らが提唱した演説会を天候に左右されず開催するために明治中期以降全国各地に建設された。明治40年(1907)に建てられた洋風の意匠をまとう旧函館区公会堂はその一例である。

兵庫県明石市の中崎遊園地の東端に建つ中崎公会堂は、明石郡長・三輪信一郎の提言により、明治44年(1911)明石郡公会堂として建てられた(図45)。建設にあたっては委員5名を選定し、設計設備の調査、敷地選定などをおこない、奈良県公会堂をその範とし、設計と監督を明石郡伊川谷出身の加護谷祐太郎に一任した。加護谷は東京帝国大学を明治37年(1904)に卒業した後間もなく、



図45 中崎公会堂(旧明石郡公会堂)

奈良県技師に任せられ、東大寺大仏殿の保存修理工事に携わった人物で、後に拓殖大学旧本館や浅草東本願寺本堂などを手掛けている。本建築は入母屋造棟瓦葺の主体部の四周に下屋を廻らす構成をもつ。正面中央に切妻造棟瓦葺の玄関部分が取り付き、さらに唐破風を持つ車寄せが取り付くことで、破風が幾重も並ぶ、立体的な屋根の構成をみせる。柱上に舟肘木を用い、全体的には落ち着いた外観を見せるのは、先にみた旧篠山区地方裁判所に通じるが、その他の細部意匠に目を向けると、その様相が全く異なる。玄関部の妻面に鎌倉時代風の線の細い本幕股を用い、車寄せの柱は角柱ながらもエンタシスを持ち、袖切りを持つ虹梁や板幕股は鎌倉時代風、また木鼻は大仏様の縁形を持つ。時代を横断した様式の折衷をみせる。

兵庫県ではもう1棟、これとほぼ同じ構成・意匠をもつ公会堂が建てられた。大正元年、加古川東岸に位置する旧社町の市街地西端に建てられた旧加東郡公会堂である(図46)。こちらは建設の経緯があきらかにならないが、その瓜二つの構成からみて、旧明石郡公会堂と同じ人物が関わったか、設計図などがそのまま参照されたことは間違いないだろう。

旧明石郡公会堂の建設に際して参考された奈良県公会堂は昭和56年(1981)に閉館し、その後取り壊された。取り壊しに際して作成された実測図および写真、これらの成果に基づく模型が、跡地に建てられた新公会堂に所蔵されている(図47)。明治36年(1903)の竣工と伝え、設計者は土屋純一あるいは橋本卯兵衛といわれるが定かでない。規模こそ先の2棟よりもひとまわり大きいが、連続した屋根の構成や細部意匠に散りばめられた各



図46 加東市明治館（旧加東郡公会堂）

時代の意匠は、ほぼ同じである。これらの建築は明治30年(1897)の古社寺保存法に始まる古建築の修理工事により蓄積された伝統への理解が、和風意匠として引用されたものとみられる。奈良県公会堂の設計者に挙げられる土屋は技師として法隆寺や東大寺などの修理にあたっており、関連性が十分に考えられる。

加護谷も奈良県公会堂で用いられた手法を用いて旧明石郡公会堂の設計にあたった。旧奈良県公会堂が失われた現在、これを巧みに再構成した兵庫の2棟の公会堂がもつ意義はとても大きい。

おわりに 旧篠山区地方裁判所と旧明石郡・加東郡公会堂は、ともに「和風」意匠を西洋からもたらされた建築類型に適用したものである。しかし、その具体的な手法にはあきらかな差異がある。前者が「洋風」に対する対概念として「和風」を用いていたのに対して、後者は文化財修理を通して、「伝統」に対する理解を深め、各時代の様式を盛り込むに至っている。

本稿においては近代の新しい類型である公共建築の和風表現を通して、伝統に対する理解の変化を追ったが、同様の変化は伝統的な類型である寺院建築においても見ることができる。今後の調査成果と周辺地域における状況をさらに読み込み、兵庫県の近代和風建築における伝統理解の特徴を見出したい。

(鈴木智大)

謝辞

奈良県公会堂に関する資料の調査に際して、奈良県新公会堂の方々に協力を得た。ここに記して、謝意を表したい。

参考文献

司法省会計課 編『司法省及裁判所庁舎写真帖』1939。
三輪甫「司法建築のあしあと（上）」『公共建築』73、2006。



図47 奈良県公会堂模型（奈良県新公会堂所蔵）

近代兵庫の和風別荘と邸宅

—兵庫県近代和風建築総合調査3—

はじめに 明治期以降、近代産業の勃興は財閥関係者や新興実業家など新しい富裕層を生み出した。本稿は、こうした階層の人々がこぞって建設した和風別荘・邸宅に焦点を当て、西洋化という切り口だけでは捉えられない兵庫県の近代化の多様な側面を概観してみたい。その一例として、本稿が対象とするのは、阪神間と並んで郊外住宅地として知られる、現在の神戸市垂水区に属する舞子地域である。

別荘・邸宅における和風 まず、近代住宅建築における和風の位置づけについて概観しておく¹⁾。住宅における近代化は、和洋館並列という形で財閥関係者や新興実業家から上流階級の邸宅に表れた。明治中期には、和館を日常生活に用い、洋館を接客空間とする使い分けが定着する。しかし、明治後期以降、書院造の和館や茶室に接客機能を担わせる形式の和洋館並列型邸宅や、和館だけで構成される邸宅も現れ、時代の経過とともに和風へと回帰する傾向がみられる。ただし、それは洋風の生活様式の駆逐というよりも、和風住宅の一部に内外洋風の応接室を併設したり、和風の外觀でありながら内部を一部洋室としたりするなど、和風が洋風を包摂する過程であった。

別荘地としての舞子 神戸市西部の須磨から舞子にかけての地域では、近代以降別荘地として開発が始まる。海に落ち込む六甲山系から西へ続く海岸段丘がなす地形と、砂浜、松林、対岸の淡路島がなす風景により風光明媚の地として人気を集めめた。この地の開発の端緒は、明治27年（1894）に有栖川宮熾仁親王が舞子の丘陵に和風別邸（現存せず）を構えたことと、明治30年（1897）以降



図48 岸本家別邸離れ南面

居留外国人が別荘地を求めて須磨・一の谷や塩屋に進出したことである。これらの敷地はいずれも海を見下ろす眺望を求めて高台が選ばれた。一方、明治29年（1896）の山陽鉄道舞子公園停車場（現JR山陽本線舞子駅）の開業や明治33年（1900）の舞子公園の開園にともない、舞子浜に面する西国街道沿いにも旅館や別荘が建ち並び、賑わいをみせる。このように、舞子地域の別荘地は明石海峡を望む高台と、海岸に面した街道沿いの2つに大別できる。これらはほぼ並行して開発が始まるが、大正期から昭和戦前期にかけて開発の中心は土地開発業者が入るなどして山間部へと移動していく²⁾。

海浜に面した別荘 岸本家別邸は、大阪最大の銑鉄問屋であった岸本商店を経営する実業家岸本吉左衛門の別邸として建てられた。国道と旧海岸線に挟まれた河口に隣接する敷地に、和風の主屋と離れを北と南に配置する。とりわけ接客空間であった離れは南・東面の庭と海への眺望を意図した開放的な造りである（図48）。主屋は棟札より明治42年（1909）上棟と知られる。

建物はボイラー棟を除き、すべて和風で構成され、日常の生活空間と接客空間はともに和風であった。建物は、吟味された材料を要所で用い、床廻りや欄間、天井に精緻な意匠を施した数寄屋である。ただし、鉄板を内装に用いたビリヤード室を併設するほか、建物内各所にボイラー棟から送られる暖気の吹き出し口を設けるなど、生活様式や設備の点で近代化は確実に浸透している。

大工棟梁と建築家の和風 舞子ホテル（旧日下部家住宅）は海運業で名を馳せた日下部久太郎によって、舞子駅北方の南面する高台に大正中期に建てられた迎賓館兼別荘である。当初建てられたのは、洋館と西側に接続する和風の広間棟および家族の生活空間である桐の間棟であっ



図49 舞子ホテル（旧日下部家住宅）広間棟内部

た。そのうち横田彦左衛門という大工棟梁の手になる桁行9間梁間4間の広間棟は³⁾、主体部の柱上の舟肘木が桁を受ける書院造で、折上格天井を張り、太いスギ絞り丸太の床柱、付書院、床脇を備えた床の間をもつ格式を誇り、総じて矩計を高くとった典型的な近代の和風接客空間である（図49）。庭と明石海峡への眺望を最大限に得るため、南・西面への開放感が際立つ。

昭和12年（1937）頃、これらの建物を用いて「舞子ホテル」として営業が開始され、続く昭和15年（1940）には厨房や客室に入る和風の新館や会議棟を増築した。増築部分を設計したのは、工手学校（現工学院大学）造家学科出身の佐藤信次郎という建築家であった⁴⁾。新館は中廊下に面して客室が並び、入口廻りの踏込や格子引戸などにより独立性を高めた近代的な平面の旅館である。会議棟は外観を和風とするが、内部は窓廻りや照明に和風モダニズムを感じさせる折衷的な洋風の空間である（図50）。なお、現存しないが、既存建物のホテルへの用途変更にともない敷地北半部に日下部家のために新築された4棟からなる和風住宅も佐藤の設計であった。優麗な洋館がしばしば注目されるが、実際は敷地内の大部分が和風建築であったことになる。洋館に加えて大工棟梁による和館、近代的な教育を受けた建築家による和風旅館が併存する、和洋館並列型の稀有な事例である。

時局を反映した和風邸宅 舞子公園旧木下家住宅は、海運業者又野良助の自邸として建てられた。敷地は南面する傾斜地を造成したもので、庭を介し明石海峡に対して眺望を開く（図51）。主屋の東半部は昭和16年（1941）、西半部は昭和18年（1943）にそれぞれ分割して建てられた。これは昭和14年（1939）に制定された「木造建物建築統制規則」により、農家等の住宅は160m²以下、一般住宅は100

m²以下に床面積が制限されたことへの対応とみられる。

建物はつし2階建の主屋に加え、茶室、土蔵、納屋などで構成される。主屋東南部には竣工後ほどなく洋風に改造された応接室が突出するが、建物はすべて和風の外観とする。内部意匠は長押の成を低くするほか、欄間廻りの枠を細くするか省略するなど、各部材の存在感を消そうとする意図がうかがえ、昭和期らしい洗練を見せる数寄屋である。時局による制約を受けながらも、近代和風邸宅のひとつの到達点を示す事例である。

おわりに 近代の開港場を擁する兵庫県の近代は、西洋化という側面から捉えられることが多い。阪神間や須磨・舞子などの郊外住宅地や別荘地の形成についても、外国人や新興実業家による洋風邸宅が牽引した面があるのは確かである。しかし一方で、そこには豊饒な和風建築の世界が広がる点も見逃せない。とりわけ、海への近さと眺望の視点の高さをあわせ持つ舞子地域は、眺望の水平的な広がりや庭との連続性などをもたらす開放的な和風建築の性格がより活きる条件が整っていた。野趣に富む舞子の地域的特性は和風建築にこそ顕著に表れたといえよう。

（松下迪生）

註

- 1) 西和彦『日本の美術 第450号 近代和風建築』至文堂、2003。
- 2) 尾崎光・足立裕司「神戸市舞子地域における住宅地形成に関する歴史的研究—土地所有の変遷に基づく考察を中心として」『日本建築学会近畿支部研究報告集 計画系』48、2008。
- 3) 棟札より。
- 4) 設計者名については設計図面より。佐藤の経歴については次に詳しい。瀬口哲夫「再見 東海地方の名建築家4 岐阜建築界のパイオニア／佐藤信次郎」『ARCHITECT』2005-8、日本建築家協会東海支部。



図50 舞子ホテル（旧日下部家住宅）会議棟内部



図51 舞子公園旧木下家住宅

建築遺跡の整備と問題点

一日中韓建築文化遺産保存 国際学術会議から

はじめに 奈良文化財研究所では、建造物研究室を中心として、中国文化遺産研究院、韓国国立文化財研究所の建築史関係者との研究交流をおこなっている。2009年からは建築文化遺産保存国際学術会議をシンポジウム形式で開催しており、『紀要2011』、『紀要2012』でも、その概要を報告した。

2012年度は、韓国国立文化財研究所がホストとなり、「建築遺跡の保存と活用」をテーマとして、11月6～8日に開催された。6日はエクスカーションとして、ソウル近郊の揚州檜巖寺址、坡州惠蔭院址を視察し、7・8日は、ソウルの国立古宮博物館を会場としてシンポジウムをおこなった。約200名の聴衆が集まり、関心の高さがうかがえた。シンポジウムは3つのセッションに分かれ、表5のように、各国3名ずつが発表した。

シンポの総括 発表の概要はタイトルをご覧いただければおよそ察しがつくであろうから、ここではシンポジウムを筆者なりに簡単に総括し、主として韓国や中国における建築遺跡の整備に関する考え方や、その問題点等をさぐってみたい。

まず、シンポジウムを概観すると、中国からはセッションにとらわれない具体的な事例の報告が3本あったが、現段階の研究レベルを含め、整備に対する理念や制

表5 シンポジウムの発表内容

セッション1 建築遺跡の調査と研究

- ・ 金 徳文（韓国） 韓国建築遺跡における保存整備技術の現状と課題
- ・ 箱崎和久（日本） 日本における建築遺跡の調査と研究

セッション2 建築遺跡の保存と整備の技術

- ・ 査 群（中国） 建築遺跡の保護事例
—福建省泉州市德濟門遺跡の保護と展示—
- ・ 韓 旭（韓国） 韓国の建築遺跡における保存・整備の事例
- ・ 高橋知奈津（日本） 日本における建築遺跡の保護と整備の技術
- ・ 張 曉彤（中国） 甘肃省瓜州県踏実1号墓墓闕保存修復研究

セッション3 建築遺跡の保存と活用

- ・ 梁 潤植（韓国） 韓国における廃寺址遺跡の活用方案
- ・ 崔 明（中国） 大運河及び周辺遺跡の活用と展示方法
—南旺分水遺跡水利施設の事例—
- ・ 黒坂貴裕（日本） 日本における建築遺跡の整備活用

度についての言及がなかったため、中国での基礎的な考え方の有無、あるいはその内容は各事例から推察するしかなかった。日本と韓国の発表からは、およそ遺跡整備の理念や方法といった基本的な考え方は同じと認識できた。理念あるいは制度的な部分が明確にならないと、具体的な事例や活用に対しても、コメントしづらい側面があった。具体例では、中国の発表3本は、それぞれ一つの遺跡を取り上げ、保存や整備（展示）の技術などに踏み込み、その遺跡の特徴を活かした事例の紹介があった。韓国と日本の発表では、整備手法の分類と若干の具体例が挙がるのみで、表面的な話題提供に終始した感が否めなかった。活用のセッションでは、韓国から慶州・皇龍寺の整備活用計画についての紹介があった。これは2035年までの壮大なプロジェクトであり、興味は尽きないが、シンポジウムとしてはもう少し一般的な話題のほうが、議論の対象になりえたと感じた。

総じて、テーマである「建築遺跡」の概念が、以下述べるように国ごとに異なっており、議論がかみ合いにくい発表となった。しかしながら、お互いに他国の発表に対して、改めて建築遺跡とその整備の考え方や技術、方法等について、新たな視点に気づかされる良い機会になったと考えている。

建築遺跡の概念 木造の建築文化が主流の日本では、掘立柱建物と礎石建物、基壇建物などの基礎構造をもとにした建物種類の分類があり、遺跡整備の対象としては、主に集落や官衙、寺院の遺跡などがある。少なくとも、私たちはこのような遺構を建築遺跡と認識していた。

一方、韓国では、訪問した檜巖寺址や惠蔭院址が、やや山間部に入った斜面地に、礎石や基壇、斜面の基礎となる擁壁などを良好な状態で残す遺跡であり、他の事例を見ても、およそ遺構の残存状態の良い大規模遺跡を建築遺跡と認識していることがうかがえた。日本と同様、建物は木造ながら、基礎部分等に石造構造物を多用する、まさに韓国らしい遺跡という感想をもった。

一方、中国では、古くから石とともに日干しレンガや磚を用い、これを材料として建物とする場合がある。張曉彤氏の紹介した甘肃省の墓闕は、魏晋時代の墓だが、基壇と本体に分かれた構造体は、いずれも日干しレンガで造られており、高さは7.6mもある。遺跡というより、まさに傷んだ建築であり、その保存と整備は、建築の修

復に他ならない。同様の概念のものに、韓国の金徳文氏が紹介した慶州の石窟庵も含まれるだろう。

また、中国の崔明氏が紹介した北京と杭州を結ぶ大運河の遺跡は、単なる石造の土木構築物の遺跡ではなく、運河とともに栄枯盛衰をともにした龍王廟の古建築群を含み、土木・建築複合遺構とでも呼ぶべき遺跡である。中国の査群氏が紹介した元代の泉州徳済門の遺構も、中国の古城に開く門の遺構であり、中国らしい規模の大きな石造建築遺構であった。

以上からわかるとおり、各国における建築遺跡の概念は異なり、発表後の討論の際にも話題に上がったが、一定の問題点をもとに、議論を俎上にのせるのが困難であった。しかし、遺跡整備というテーマの裏に潜む意図をうかがえば、建築遺跡とは遺存状態の良い大規模建築遺構群、と呼び替えるのが適當だろう。日本においてあって類例を挙げるとすれば、古代の例では太宰府正庁跡、甲賀寺跡（滋賀県甲賀市）など、その数は多くない。中近世では、石垣をともなう近世城郭や沖縄のグスクなどが挙げられるだろう。強いて言えば、巨大な庭園遺構がそういった概念に合致するかもしれない。このように、日本では例が少ないかもしれないが、その整備手法や考え方にはまだ十分確立していない分野であり、中国や韓国では大きな課題として直面してきている現状がうかがえた。

保存と活用 発表で印象的だったのは、韓国の金徳文氏が、保存と活用を相反する行為と述べた点である。はじめ筆者はそれを十分理解できなかったが、具体例の報告が進むにつれ、上記のような建築遺跡では、それをそのまま見せることによって、観覧者に遺跡の迫力やおもしろさなどを直接伝えることができる一方、石材が劣化したり、雨水によって土砂が流出するなど、何らかの破壊を免れることができないことを認識することができた。覆屋のような保存施設を設けて保護するといった手法も想定されるが、遺跡自体が大規模なため保存施設も大規模となり現実的でない。保存科学的な手法による石材の保存処理といった対策も、長期的な視点で見た場合には非があることが指摘された。

一方、礎石や基壇外装が良好に残る場合、盛土による保護と整備という手法は、日本でもそうだが、とりにくい方法である。韓国では過去の寺院遺跡の整備で、盛土による整備の際に、発掘された礎石や基壇外装を取り外

して、復元的に整備することが比較的多かったらしく、金徳文氏は「合理的な真実性の侵害」と批判的に述べている。現代の盛土整備でも、禁じ手のように発表していたところを見ると、発掘された礎石そのものを見せることを原則と考えているようだ。

また、芝による整備も、金徳文氏によると歴史的イメージを歪曲する恐れがあり、歴史の事実にもとづいた完成度の高い技術的な方法とは言えない、と否定的であった。礎石や基壇外装の残る旧地表面に芝を施すのは、当時の地上の状態と異なると考えるためだろう。

真正性の問題 意外かもしれないが、今回の議論で、礎石などをレプリカで整備する手法については、話題に上らなかった。中国や韓国では、あくまでも遺構そのものを見せることを原則としているためと推察する。このように考えるのは、中国や韓国は日本に比べ石造文化財が豊富で、遺構の遺存状況も良いという背景から、遺跡のオーセンティシティ（真正性）に対して忠実であろうとする姿勢がうかがえる。

その延長上の議論として、韓国の金徳文氏の発表からは、先述のような芝による整備さえも否定的で、遺構の本来的な姿を重視する考え方方が背景にあるようだ。また、梁潤植氏からは、皇龍寺の整備活用には、寺院として本来的な機能の再現も必要との提案があった。しかし、遺跡の整備・活用は、基本的には現代的な要求がもたらす機能から生まれるのであり、真正性の確保のように訴える金徳文氏や梁潤植氏の考え方も、その一案に過ぎない。つまり、地上部分の整備の真正性は程度問題でしかなく、遺跡の真正性とは異なる観点であると筆者は考える。そういう意味では、真正性の問題で常に取り沙汰される建物復元も、遺跡の真正性とはやや異質の論点であろう。

まとめ 少なくとも今回のシンポジウムからうかがう限り、中国・韓国とも、制度や手法、考え方の各観点で、どの建築遺跡にも対応できる確立したものはなく、整備にあたっては、遺跡ごとに模索している状態にある。すでに整備された事例も、それぞれ一定の論理のもとで試験されており、この過程を整備報告書として記録るべきだろう。日本では数少ない建築遺跡の事例だが、中国や韓国で竣工した各例も、維持管理や遺構自体の劣化といった観点を含めて、先行事例として今後参照すべき成果と言えるだろう。

（箱崎和久）

パブリックな存在としての 遺跡・遺産

はじめに 2011年度から開催している『遺跡等マネジメント研究集会』は、2010年度の『遺跡整備・活用研究集会』（第5回）において主題とした「地域における遺跡の総合的マネジメント」に関する検討をさらに深めることを目的として、新たに企画した研究集会である。

その第1回の主題「自然的文化財のマネジメント」の検討で特に注目すべきであったのは、文化財の総合的把握の観点からのマネジメントの対象が人工であるか天然であるかを問わず、何を文化財として把握し、どのようにして保護に取り組むのかということであった。

そのような認識の下、具体的に見えてきた重要課題は、遺跡・遺産に関わるステークホルダーの視点や立場に着目したマネジメントの在り方に関する検討であった。

本稿では、近年におけるパブリック・アーケオロジーの研究成果などを踏まえて2012年12月21・22日に開催した第2回の研究集会における検討について報告する。

マネジメントの対象として 遺跡や遺産が、研究者や専門家、行政組織の占有物でないことは、いまさら言うまでもない。その存在は、パブリックなものである。むしろ、パブリックであるということが、遺跡・遺産のメルクマールを成しているとしても過言ではあるまい。今回は、それらがマネジメントの対象として、どのようにパブリックなものであるのかを検討することとした。

歴史的な遺跡ということについては、17世紀半ばに、父祖伝來の地でこれまで生活した人々を想起させる記念物の保護に取り組んだスウェーデン王カール11世の時代における試みが、国家的な運動の最も早い事例として知られる。19世紀後半以降、近代化の進むヨーロッパ諸国では、自らのアイデンティティの表徴たるさまざまな遺産が失われていくことに対して敏感に反応し、また、種々の国際的な取り扱いが急速に活発化する中で、国土に包含される意味や価値を深く認識しようとする運動が展開され、社会の中に遺跡や遺産を登場させていく大きな契機となったと言える。日本においては、明治維新とこれにともなう文明開化の文脈において普及した旧弊打破や百事一新の風潮によって生じた急速で大規模な変容への反動として顕れ、明治4年（1871）の古器旧物保存

方、明治30年（1897）の古社寺保存法、大正8年（1919）の史蹟名勝天然紀念物保存法などの取組から、昭和25年（1950）の文化財保護法へと展開していくこととなる。そして、今日、採択から40周年を迎えた世界遺産条約の取組などにも象徴されるように、遺跡や遺産の保護は、個別の国家や地域において取り組まれてきた固有の運動を超えて、「普遍的なもの」にまで昇華してきた。

一方、遺跡や遺産の保護が世界的に広く取り組まれるようになってから1世紀以上を経てきた中で、そのことを別の角度から見てみれば、それらの取組がより強力に進められれば進められるほど、遺跡や遺産は、何か、必要以上に特別なものとして取り扱われるようになって、むしろ、私たちが日々暮らす具体的な社会の一般から切り離されるように作用してきたということもあるのではないか。すなわち、今日において、公共の遺跡や遺産は、真にパブリックであるのか否か、と問い合わせたい。

研究集会の構成 今回の研究集会では、「パブリック」ということを起点とした遺跡・遺産の把握に関する検討と、そこから描かれるべきマネジメントについて議論するため、2日間にわたる日程において、講演等の後にそれぞれ討論を設け、2つのセッションから構成した。

1日目（21日）の最初に、平澤から、開催趣旨として、地域やステークホルダー、あるいは、社会構造や生活環境の変化に伴って文化財に注がれる視線が深化して来したことなど、これまでの研究集会での検討を踏まえつつ、遺跡等における「パブリック」ということに関する検討の重要性について提起した。続いて、長年にわたる南米での遺跡調査・保存に携わってきた経験を文化人類学の観点から論じた「遺跡管理における住民参加の意味を問う」（基調講演Ⅰ：関雄二／国立民族学博物館教授）並びにイタリアの歴史的建造物保存を中心として論じた「公共財としての遺産」（講演1：ウゴ・ミズコ UGO Mizuko／学習院女子大学准教授）、ミクロネシア連邦のナン・マドール遺跡における取組を論じた「遺跡・遺産は地域住民にどのように認知されるのか」（講演2：石村智／奈良文化財研究所研究員）の計3つの講演を通じ、遺跡・遺産が社会の中でどのような対象として把握されるのかについて、多様な観点が示された。これらを踏まえ、討論Ⅰとして《遺跡・遺産におけるパブリック概念》（座長：松田陽／英国・イーストアングリア大学講師）について検討した。



図52 討論Ⅰ 遺跡・遺産におけるパブリック概念

2日目(22日)は、前日の議論を踏まえつつ、イタリア、ナポリ近郊のソンマ・ヴェスヴィアナにおける具体的な事例を取り上げつつパブリック・アーケオロジーの展開について論じた「パブリック、遺跡、遺産、文化財、考古学の関係について」(基調講演Ⅱ:松田)をはじめとして、「『パブリック』で考える歴史的市街地空間と人間の係わり方 一世界遺産マラッカとジョージタウンの比較から—」(事例研究1:張漢賢 CHONG Hon Shyan／鳥取環境大学准教授)、「産業遺産の公共性:その価値はどちら生じるのか?」(事例研究2:岡田昌彰／近畿大学准教授)、「SEEDS of FURUSATO ～人々の心にある遺産～」(事例研究3:土井祥子／日本ナショナルトラスト主任研究員)の3つの報告を通じ、さまざまな視点・立場から遺跡・遺産を認識し、関わりを持つ種々のステークホルダーの存在とそれらの多様な動態が示された。そして、会場から寄せられた質問票を基に事前検討をおこない、討論Ⅱとして《パブリックな存在としての遺跡・遺産のマネジメント》(司会:平澤)を包括的な観点から検討した。

討論の論点 討論Ⅰの主題は、そもそも社会において遺跡・遺産あるいはその保護とは何かという根本的な問いかけであった。特に「公共財」として理解するとき、保存や活用の措置を検討する以前に、現代に生きる私たちが「遺産」と呼んでいるものが、直接関わるコミュニティによってどのように取り扱われてきたかを検討することの重要性が指摘された。そして、今日、新たに発見される「遺跡」を含め、経済的な利益は生じないが持続可能であるようなマネジメントはあるのか、あるとすれば、それはどのようなものかということが議論された。すなわち、遺跡・遺産を残さない場合に社会において何が失われるのか、また、残すことによってどのような恵みが私たちにもたらされるのか、などであり、遺跡・遺産の保護は、現代の私たちが将来に向かって生き抜くために不可欠な社会的記憶や文化的生活と深く関わっていること



図53 討論Ⅱ パブリックな存在としての遺跡・遺産のマネジメント

とが示唆され、さらに、その効果をどのように測るのかということに議論は展開した。畢竟、常に私たちは、遺跡・遺産の保護に何を求めているのかということをもっと深く検討する必要があることが認識された。

討論Ⅱでは、会場から、遺跡・遺産が失われた場合に失われるのは過去ではなく現在(の価値)ではないか、あるいは、これまでの日本における遺跡保護においては官と民のみで公という考え方はなかったのではないか、などの疑問が寄せられたほか、グローバル化した社会における「パブリック」の意味の変容、コミュニケーションの基盤としてのパブリック・アクセス、遺跡・遺産の保護活動における市民参加などについて議論した。さらには、遺跡・遺産の保存への理解が向上してきた反面、社会状況の急速な変化に伴って浮上してきたさまざまな危機の中で、特に地域にある種々の問題を解決していく観点からのマネジメントを考えていく必要性が強調された。

マネジメント構築のために 先に述べたように、様々な遺跡・遺産は私たちの現在と将来のための大切な資産であるという理解が社会において広く普及されるようになったのは、数万年にも及ぶ人類の歴史のうちの高々この2世紀余りのことである。すなわち、遺跡・遺産に関わる諸事は、極めて現代的なテーゼである。近代以降、社会の中から峻別され、保護への道筋がさまざまなかたちで整えられてきた今日、遺跡・遺産を私たちの生活の基盤を成す真にパブリックな存在とするために、私たちはいかなる理想の下に行動するのかを考える必要がある。

変化する社会状況、多様化する遺産価値の動向に注視しながら、マネジメントの体系や方法をどのように紐解き、再編するのか。さまざまに困難な様相を呈する事象・事態に対して、保護に取り組むさまざまな人々が、自らに責任を持って向き合うことができるようにするための具体的な仕掛けや方法について、今後さらに深めていくことが、この研究集会の役割と考える。 (平澤 裕)

シギリヤ遺跡の庭園遺構

シギリヤ遺跡 インド亜大陸南東のインド洋上に浮かぶ島嶼国、スリランカ。その中央部に位置するシギリヤは、周囲の地表面から約200mの標高差をもつ巨大な岩塊がそびえたつ特異な景観で知られる（図54）。一帯には約5000年前にさかのぼる石器時代の遺跡や紀元前3世紀にスリランカに伝えられた仏教に関連する遺跡なども残るが、この場所で最も注目される遺跡が5世紀第4四半期のカーシャパ王の宮殿と都市の遺跡であることは誰もが認めるところであろう。

スリランカでは紀元前数百年にシンハラ族による統一的な国家が成立したと考えられ、紀元前4世紀に首都となったアヌラーダプラは長くその地位を保った。455年にアヌラーダプラで即位したダーツセーナ1世は灌漑池の造成などで農業生産力を高めたが、477年に息子のカーシャパの主導するクーデターによって王位を篡奪され、処刑される。カーシャパは、シギリヤに新たな宮殿を造営し、そこを首都とする。驚くべきことに、カーシャパが自らの玉座を築いたのは、かのそびえたつ岩塊シギリヤ・ロックの頂上であった。しかし、495年、カーシャパ王はインドに逃れていた腹違いの弟モッガラーナに攻め滅ぼされる。シギリヤはわずか11年で首都としての歴史を閉じ、以後はモッガラーナから寄進を受けた仏教僧によって維持されることとなる。そのシギリヤが再び大きな注目を集めることになったのは、19世紀末のこと。イギリス人が、カーシャパ王の時代すなわち5世紀に描かれた、今日シギリヤ・レディと俗称される壁画を岩塊西面の岩肌で発見した時からである。その後、シギリヤは遺跡として考古学的な調査が続けられ、1982年には世界遺産リストに記載される。その年から「文化三角地帯プロジェクト」が開始され、シギリヤ遺跡でも宮殿区画と周囲の都市区画が合わせて調査対象とされた。そして、一連の調査の中で最も顕著な成果を見せたものの一つが、宮殿区画のうちシギリヤ・ロックの西側の低地部で全貌がほぼあきらかにされた庭園遺構である（巻頭図版1）。

庭園遺構とその整備 シギリヤ・ロックの西側、宮殿区画西部において、宮殿東西軸線上の中央通路に沿って水を自在に用いた庭園（水景園）が存在することが、発掘

調査であきらかになった。まず、調査を主導したセナケ・パンダラナヤーク氏の報告をもとに、現地で得た情報も加えながら、その概要を紹介しておこう。

水景園は、大きく4つの区画に分けられる（図55）。図上の「A」で示されるのは、発掘調査によって初めてその存在があきらかになった「小水景園」である。東西30m、南北90mの大きさを持つこの小水景園は5つの小区画からなり、それぞれレンガ造建造物と建物の外周を囲うような池、ならびに蛇行して流れる水路で構成される（図56）。池や水路の底は石灰岩ないし大理石で舗装されており、水深が浅いとはいえ動きのある水は一帯の熱気を和らげるとともに、視覚的にも聴覚的にも心地よい環境を演出していた。なお、発掘調査がおこなわれたのは中央通路の南側のみであるが、おそらく北側にも同様の水景園が展開しているものと推測される。

「B」の「第一水景園」は、水景園の4つの区画の中では最大の面積を持つ。水深のある方形の池の中央に方形の島を置き、島から池を横断して四辺に通路が延びる四分区園（char bagh）の形式を持つ。その南と北にも長方形の池を多数備えた区画が連結する。四分区園部分はレンガ堀で囲われ、その堀が中央の島から延びる通路と交わるところには装飾的な門が配置されていた。

「C」の「第二水景園」は、噴水庭園とも呼ばれる。大きな島状台地（上面には建物群）を囲む濠に南北両側を挟まれた中央通路沿いの幅の狭い区画は、低い西部と高い東部に1mほどの段差で区分されている。東部の中央通路南側では、底面と縁石に大理石を用いた幅1mほどの浅い蛇行水路が発掘されており、これが東から西へと水を運ぶ役割を果たしていた。未発掘の通路北側もおそ



図54 第2水景園西端から見たシギリヤ・ロック

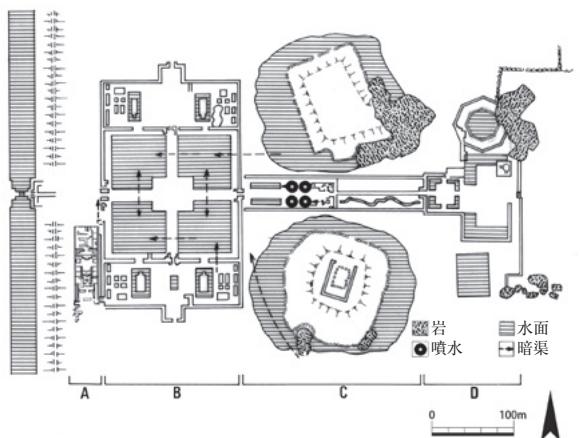


図55 シギリヤ遺跡水景園
(Sigiriya City, Palace and Royal Gardens所載図を一部修正)

らく同様の構造であると考えられる。西部では、東部から受けた水と南北両側の濠から暗渠で引いた水をレンガ造の細い蛇行水路で西に流し、その流末を暗渠としたうえで、暗渠の始点近くと終点付近に穴を開いた円形の蓋石を置いて、その穴から水を噴出させる「噴水」の仕掛けとなっている。そこから地表に出た水はさらに西に流れ、東西に細長い長方形池に入り、そこから「第一水景園」の四分区園のうち東側の二つの池に暗渠で流れ込む構造である。

「D」の「第三水景園」は東側に続く宮殿区画の入口前の庭園で、中央通路を挟んで南北両側にL字形の大きな池が配される。さらに、南L字池の南側には長方形の池、北L字池の北側には八角形の池が備わり、それぞれL字池への水の供給源となっている。

以上のように、シギリヤ遺跡の水景園を構成する4つの区画は規模や空間構成あるいは意匠において多様であるが、開渠や暗渠で相互に通水するなど、綿密な計画のもとに一体的に造営されたことはあきらかである。その水源は主に雨水とされるが、東が高い地形から考えて、第三水景園の長方形池や八角形池、第二水景園の島状台地周囲の濠には伏流水も流入しているものと思われる。

これらの水景園が5世紀第4四半期のカーシャパ王の時代のものであることは間違いない。そのデザインが依拠する思想などは定かでないが、中央通路を莊嚴する装置であったことはあきらかである。また、複雑で精巧な水景園がこの時代に造営できた背景に、紀元前から營々と灌漑池の造成を続けてきたスリランカの農業水利技術があることも容易に想像できる。この点は、日本を含む世界の庭園、とりわけ水を主要な要素とする庭園の成立を考えるうえでも大きな示唆を与えるものであろう。

ところで、良好な状態で発掘された5世紀第4四半期築造のシギリヤ遺跡水景園は、その整備に関し中央通路の南と北で異なった取扱いをしている。南側では、復元



図56 整備された小水景園（南から）

的手法や露出展示を用いて築造当時の形態が視覚的に確認できる手法を採用しているのに対し、北側では「第二水景園」の一部などを除いて未発掘ないしは未整備のままで遺構を地中保存している。この手法は、平城宮跡の内裏や第二次大極殿・朝堂院地区で南北軸線西側を保存区とする調査・整備手法と同様の考え方にもとづく。

遺跡のマネジメント シギリヤ遺跡のマネジメントについて、1997年にバンダラナヤーケ氏は、遺跡一帯の豊かな自然環境に対する干渉を最小限に抑えて生物多様性を保護すること、適正入場者数を守り遺跡の過剰な観光利用を抑制することなどを挙げた。現在、遺跡のマネジメントを担当しているのは、スリランカ中央文化基金（CCF）で、CCFは遺跡本体とともに、JICAの総合観光開発援助の一環で現地に建設されたシギリヤ博物館（2009年に開館）の運営も担っている。観光を重要な産業とするスリランカでも有数の観光資源であるシギリヤ遺跡は遺跡入場料（博物館入館料を含む）が30米ドルとかなりの高額であるが、入場者数は相当に多い。同博物館の学芸員クスマシリ・コディシワック氏によれば、2012年の遺跡入場者数はスリランカ人32万人、外国人23万人の計55万人、うち博物館への入館者数はそれぞれ5.7万人と3.1万人である。遺跡入場者数自体は1997年当時から大きな変化はないが、遺跡での特定時間帯における過剰利用緩和のためにも博物館見学を組み込んだルート設定に工夫が望まれるところである。最後に、発掘調査や整備の記録の蓄積と整理ならびにそれらの公開も今後の当遺跡のマネジメントの基盤としてきわめて重要であり、それらを担う人材の充実も不可欠であると感じたことを申し添えておきたい。

（小野健吉）

参考文献

- Bandaranayake, S. "Sigiriya: Research and management at a fifth-century garden complex," *Journal of Garden History*, vol.17 no.1, Taylor & Francis, 1997.
- Bandaranayake, S. *Sigiriya: City, Palace and Royal Gardens*, Central Cultural Fund of Sri Lanka.

禅宗寺院と庭園

はじめに 文化遺産部遺跡整備研究室では、庭園に関する調査研究をおこなっており、平成23年度からの第3期中期計画においては、中世庭園の研究に取り組んでいる。中期計画の1年目にあたる平成23年度は「鎌倉時代の庭園」を、2年目の平成24年度は「禅宗寺院と庭園」をテーマとし研究を進めた。

禅宗と庭園の関係については、これまで龍居松之助（1884～1961）や外山英策（1888～1953）、重森三玲（1896～1975）といった庭園史の研究者による研究があり、庭園史以外の分野でも仏教学者の鈴木大拙（1870～1966）が、禅宗が庭園を含む芸術に与えた影響について言及している。また、2013年4月現在、特別名勝あるいは名勝に指定されている寺院関係の庭園約100件のうちの49件が禅宗寺院に關係する庭園である。その中には他宗派の寺院から禅宗寺院に改められた等、禅宗との關係が明確でない庭園が数件あるものの、それらを除いても禅宗寺院系が半数近くを占める（うち約9割が臨済宗系）。禅宗寺院系の次に多い天台宗系と真言宗系がそれぞれ18件、15件であることを考えると、その突出ぶりは顕著であり、禅宗寺院の庭園が日本の庭園史の中で一定の位置を占めていることは間違いない。

禅宗と庭園に関するこれまでの研究は、その対象が大きく2つのまとまりに分かれる。1つは夢窓疎石と庭園の関係であり、もう1つは禅宗と庭園、山水画と庭園の関係である。鎌倉時代末期から室町時代初期（南北朝時代）にかけて活躍した臨済宗の禪僧夢窓疎石（1275～1351）は伊勢国に生まれ、幼少期を甲斐国で過ごしたという。天龍寺等の開山で、瑞泉寺、天龍寺の庭園をつくり、西芳寺等の庭園を改修したとされる。夢窓疎石については、宗教史や日本文学の分野で多くの研究の蓄積があり、また庭園史の分野でも前出の外山英策が詳細な研究をおこなっている。禅宗と庭園、山水画と庭園に関しては、前述したように庭園以外の分野を含めて広く検討されてきた。

以上のように、これまで多くの研究がある禅宗寺院の庭園であるが、夢窓疎石がつくったことが史料的に実証されている庭園はなく、また、禅宗と庭園、山水画と庭

園の関係について、宗教学や美術史学の観点をふまえて詳細に検討された例は決して多いとは言えない。

そのような状況を背景に、夢窓疎石や夢窓がつくったとされる庭園、禅宗と庭園、山水画と庭園といった事項について、異なる分野の専門家が、それぞれの専門的観点に基づきながらこれまでの「定説」にとらわれることなく自由な発想によって検証・検討する場を設けることを目的として研究会を企画した。

研究会の開催 2012年10月13日に「禅宗寺院と庭園」をテーマに『庭園の歴史に関する研究会』を開催した。研究会には庭園史学・造園学の研究者のほか、日本文学、美術史学、建築史学の専門家が参加し、さまざまな角度から禅宗寺院の庭園について検討した。前半は各分野の研究者が研究発表を、後半はそれらの発表をふまえて討議をおこなった。

前半の研究発表では、5名の研究者がそれぞれの専門的見地から報告をおこなった。なお、以下に示したそれぞれの研究者の所属は2012年10月当時のものである。

まず、飛田範夫氏（庭園史：長岡造形大学）の研究発表「西芳寺洪隱山の石組の作庭者」では、西芳寺庭園の一部である洪隱山について、従来言われてきた夢窓疎石の作という説に疑問が投げかけられた。文献そのほかの資料や時代的な背景から、飛田氏は、洪隱山の部分は夢窓疎石の死後200年ほど経った16世紀中頃につくられたとの見解を示した。

続いて西山美香氏（日本文学：禅文化研究所）の発表「禅宗と庭園 夢窓疎石を中心に」では、京都に残る夢窓疎石作と言われている庭園について、史料を基に寺院の成立背景等から検討がなされた。また、主に西芳寺庭園について、北山殿（後の鹿苑寺）や東山殿（後の慈照寺）の造営に与えた影響や、夢窓疎石の思想と庭園に対する考え方についても話が及んだ。

その後の島尾新氏（美術史学：学習院大学）の発表「庭園と山水画—仮山のイメージ」では、室町時代の山水画と庭園について、「仮山」という語をキーワードに禅宗と山水画・庭園の関係が考察された。島尾氏は、山水画は隠逸の地を主題とするものが多く、山水画も庭園も「禅の精神」を表象するものではないと指摘した。そして、「日本の禅」は当時の中国文化を広く取り入れたものの総体であり、

禅宗寺院の庭園にもその性格が表れていて、造営の目的も求道にあるわけではなかったとの見解を示した。

続く小野健吉（庭園史学：奈良文化財研究所）の発表「禅宗伽藍がもたらした「背面庭」」では、建物との位置関係に基づく、「前庭」型と「背面庭」型という分類が提示され、「背面庭」の成立過程とその後の展開が考察された。そして、「背面庭」は中国の禅宗寺院の伽藍配置を参考にしながら、日本の風土の中でそれまでの日本の寺院の伽藍配置の影響も受けつつ成立し、そのほかの禅宗寺院にも広まったという見解が示された。

最後の発表である鈴木智大（建築史学：奈良文化財研究所）の「中世日本と南宋の禅宗寺院建築および庭園」では、南宋の禅宗寺院と鎌倉から室町時代にかけての日本の禅宗寺院について、立地・建築・庭園等の観点から比較がおこなわれた。具体的には、南宋の禅宗寺院については『大宋諸山図』（東福寺所蔵）収録の伽藍図から、中世日本の禅宗寺院については絵図や指図から、それぞれ3つずつ合計6つの寺院の建築と庭園のあり方が検討された。

各分野の研究者の発表の後は、総合討議をおこなった。討議は、「日本と南宋の禅宗伽藍および庭園」「夢窓疎石」「山水画と庭園・仮山」の3つの話題を柱に進められた。

まず、「日本と南宋の禅宗伽藍および庭園」が議論された。ここでは島尾新氏から、日本で言われている「禅宗寺院の庭園」とはそもそもどういうものなのか、禅宗寺院の庭園には「禅的な要素」と「文人的な要素」が入り交じっており、「禅の庭」という表現がはたして成り立つかという疑問が提示された。また、鈴木智大からは、『大宋諸山図』の流布の経緯が説明され、応仁・文明の乱後、江戸時代初頭に復古的な伽藍が造られる際に参考にされたとの指摘があった。溝口正人氏（建築史学：名古屋市立大学）からは禅宗寺院境内の空間構成、寺院を建立する際の方位と地形について発言があり、それに続いて西山美香氏は、日本に禅が入ってきた経緯および中国の禅宗寺院の伽藍の成り立ちについて言及し、伽藍だけでなく寺院が立地している山全体をその機能も含めて広く考える必要性があるとの見解を示した。

続いて「夢窓疎石」についての議論があり、西山氏から、夢窓疎石は景色のよいところに庵をつくっているがそれは修行のためであり、また政治との関係については、為政者の要請によるもので中国の五山禪僧と同じパ



図57 研究会の様子

ターンであるとの指摘があった。

最後に「山水画と庭園・仮山」が取り上げられた。まず、盆仮山と山水画が話題に上り、それに対して杉尾伸太郎氏（庭園史学：プレック研究所）が龍安寺の石庭と盆石の関連について言及した。島尾新氏は、中国の禅は寺院のシステム自体は他の宗派とあまり変わらず、そこに文人文化が合わさって取り入れられたのが日本の禅宗であるとの見解を示した。続いて西山美香氏は、中国の杭州の禅宗寺院と日本の禅宗寺院の共通性を指摘し、溝口正人氏は、イメージを現場でそのまま表現できる庭園と、工学的な技術がないと成り立たない建築との違いについて言及し、議論はその後伝雪舟庭へと広がった。最後に飛田範夫氏が、庭園史において平安時代と鎌倉時代を結ぶものに「眺望」の観点があり、それは禅宗の「境致」の考えにつながる部分があるという見解を示した。

まとめ 今回の研究会で、禅宗寺院の庭園が必ずしも禅的な意味を表しているわけではないことが示唆された。しかしそれとともに、禅宗の「境致」という考え方方はそれまでの庭園とつながる部分を持っていること、その上で庭園に新たな見方を付与したことと考えられること、そしてそこに禅宗が庭園に与えた影響を見て取ることができることも示された。

（青木達司／文化庁）

参考文献

- 小野健吉『岩波日本庭園辞典』岩波書店、2004。
重森三玲「日本庭園史（四）室町時代の庭（承前）」『日本庭園史大系 第6巻 室町の庭（二）』社会思想社、1974。
鈴木大拙（北川桃雄訳）『禅と日本文化』岩波新書、1940。
龍居松之助『日本庭園史概要』『庭園藝術』成美堂書店、1936。
外山英策『室町時代庭園史』岩波書店、1934。
平澤毅『文化的資産としての名勝地』奈良文化財研究所、2010。

日本庭園史と森蘊の業績 —毛越寺庭園の復元・整備を通して—

はじめに 奈良文化財研究所は2012年で創立60周年を迎えた。今後の研究所の歩みと研究のありようを考えるきっかけであると同時に、過去を振り返るきっかけでもあると思われる。本研究は、奈良文化財研究所が設立された1952年4月から、1967年3月までの15年間、当研究所の建造物研究室長として日本庭園史の研究の発展に尽力した森蘊（もり・おさむ、1905～1988）の業績を再評価することを目的とする。

日本庭園史において、森は重要な地位を占めている。はじめて一生をかけ、庭園史学という学問を追求した人である。森の研究は大きく分けて、三つの段階と手段があったといえる。奈良文化財研究所入所前は、古文書や絵図などの文献史料を中心に調べ、分析した。在職中は、現地の実測調査にもとづいて、平安時代から室町時代、江戸時代にわたって、日本庭園史を体系的に研究した。そして退官後は、発掘調査にもとづいて歴史的な庭の復元・整備もおこなった。

京都の法金剛院庭園や淨瑠璃寺庭園、奈良の円城寺庭園や旧大乘院庭園、和歌山の紅葉渓庭園、平泉の毛越寺庭園と觀自在王院跡など、今では国の特別史跡、特別名勝に指定されたり、世界遺産に登録されたりしている各地の文化財の保護にも力を入れた。日本庭園史学の基盤を築いた人だと言っても過言ではない。

上記のような業績から、森は研究者として広く認知されているが、作庭家としての顔を知る人は決して多くない。実は、森自身にとっては、歴史の研究と庭園の設計は切り離せないものであった。1967年に出版された『体系農業百科典〈第7巻〉造園』の別紙に森は「設計のための庭園史研究」という題名で短い論文を発表しており、その中で「私の庭園史研究は、歴史のための歴史研究であるより、これからの庭園意匠の在り方を考える参考資料の収集と整理」¹⁾ のためであったと書いている。

今まで、研究者としての偉大な業績の陰に隠れ、作庭家としての森は見落とされてきた。本稿では、森が指導した毛越寺庭園の造水の復元・整備を分析しながら、研究者として、また作庭家としての森の業績を紹介したい。

指定された史跡や名勝の場合はできる限り、発掘の結果にしたがって厳密に復元するのが常例である。ただし、一度滅びたものを完全に元の形に戻すことは不可能である。特に庭の場合は、ほとんどが生命のある自然の素材を基に構成されており、常に変化することが前提である。だから、どの復元の事業においても、創作に似たようなところがある。そういう曖昧なところに指導者の意図と美的感覚が表れてくると思われる。そのようなことを念頭において、2011年6月に「平泉—仏国土（浄土）を表す建築・庭園及び考古学的遺跡群—」として世界遺産に登録された毛越寺庭園の復元・整備について考察したい。とりわけ、発掘調査・整備報告書にもとづいて、森が指導した造水の工事を分析してみたい。

森蘊と平泉 本題に入る前に森が平泉の庭園遺跡群に関わるようになつたいきさつを簡単に紹介する。森の日本庭園史研究は主に二つの時期と様式を対象としている。一つ目は平安時代の寝殿造系庭園と浄土式庭園である。二つ目は江戸時代前期の桂離宮と修学院離宮という回遊式庭園である。しかし、時代と様式が変わっても、いずれも王朝趣味の庭であるというところに一貫性がある。その中で、11世紀末に開花した奥州藤原氏の本拠地、平泉は特に印象的であったようだ。

森は昭和6年（1931）から、当時の東京帝国大学工学部建築学科の助教授であった藤島亥治郎による日本建築史の講義に通いはじめた。そこで初めて平泉の庭園と遺跡群の存在を知った。「この時期に、私の一生の方針は半ば決したと言ってよい。こんな素晴らしい遺跡が平泉にあるのなら、在來の日本庭園史で全然取り扱われていないこれらを含めて、平安時代を中心とした本格的な日本庭園史を自分の手で組み立ててみたいと思うようになった。」²⁾

藤島亥治郎（1899～2002）とは、岩手県出身の建築史家で、戦後から晩年まで平泉の遺跡を調査し、毛越寺などの発掘・復元・整備に携わった。大学時代に藤島の講義を受けた森は、「それ以来いろいろな面で先生のご指導を受けてきた」³⁾ と述べている。実際に、藤島と森は早くから一緒に仕事をすることになった。

昭和7年（1932）・8年（1933）、森はまだ大学院生だったころに、藤島の個人的な邸宅の庭造りに携わった。その時に「庭木も私が選び、運び、そして植えることの手

伝いをしたものである⁴⁾。これはもちろん学術的な仕事ではないが、二人の間の信頼関係を築く上で重要な経験となったと思われる。

1961年に藤島は平泉遺跡調査会の会長として『平泉・毛越寺と観自在王院の研究』⁵⁾を編集したが、その企画には森は参加しなかった。初めて、歴史的な研究と一緒にしたのは、森が奈良文化財研究所を退官した1967年のことである。平泉文化史館に毛越寺を復元した全景の模型を展示するということで、藤島は建築を、森は庭園を担当した。

それ以降、1970年代から晩年まで、森は藤島と一緒に平泉の仕事に関わった。1972年から1978年にかけては、観自在王院遺跡の復元と環境整備をおこなった。その時の整備専門委員会会長は藤島亥治郎、工事設計監理者は森、そして工事施工者は京都の徳村造園（徳村五三郎）であった。

その後、1980年から毛越寺庭園の発掘調査が始まった。第1次は小規模で、調査委員は森と二人の造園技能士（山中功・徳村盛市）だけで、期間はわずか9日であった。最初の目的は汀線を保護するだけであったが、調査の結果によって庭園の遺構が比較的良好な状態で残っているということがあきらかになったため、調査範囲を庭園全体に広げ、その上で復元・整備もおこなう必要があることが確認された。結局、発掘調査は1991年の第13次まで続き、整備報告書も同年8月に発行された。森は1988年12月に亡くなるまで復元・整備の指導を担当した。

毛越寺庭園の遣水 さて、森と遣水の復元・整備事業に焦点をあてよう。毛越寺庭園の発掘調査の中で、もっとも顕著な発見は、円隆寺跡（大金堂）の北東に流れる遣水の跡であったと言える。『作庭記』に記載されている配置や構成とも一致し、日本に残る数少ない平安時代の遣水として脚光を浴びた。1983年（第4次）に遣水の落ち口が発見され、1985年（第6次）の際に「水源を除き、ほぼ完全に当初の姿のまま埋もれていた遣水の全貌を明らかにすることができた。」⁶⁾翌年の八百年大祭での「曲水の宴」のため、長さ80mもある遣水は発掘された遺構を露出展示する形で整備された。工事は、当時庭園文化研究所の所長となった森と京都の徳村造園によって実施された。

引き続き、1987年（第9次）に遣水の水源の発掘調査

がおこなわれた。しかし、以前に発掘された平坦部が「ほぼ完全に当初の姿のまま」に残っていたのに対し、水源の「斜面部に関しては、玉石と景石がほとんど抜け落ちていた」⁷⁾。結局、水源の滝石組みは発掘された状態で整備するのは難しく、「原位置を保っていない景石については、同規模のものを抜き取り穴に戻した。」また、「数個の景石が足りなかったので、補填し」⁷⁾たという。要するに、この部分だけはいわゆる「推定復元」によって整備された。遺構にあわせて整備をしたのだろうが、新しい石を選択したり、またその角度や周りとのバランス、斜面の角度を決めたりすることなど、新規作庭に近い行為であった。この時の整備を「作庭」と考えるならば、これは森の最後の創作になる。とにかく、今毛越寺庭園に見える遣水は森の長年の研究の集大成であるとともに、一つの「作品」であるとも言えよう。

おわりに これまで見てきたように、森は毛越寺庭園の歴史を考える上でのキーパーソンである。発掘調査をおこなっただけではなく、1987年まで復元・整備も指導したので、現在の毛越寺庭園の姿に大きな影響を与えたと言える。毛越寺庭園は森の歴史的研究の対象でありながら、作庭家としての腕を見せる場でもあったのである。森はそこに平安時代の庭園の美を追求し、また自分なりに解釈した平安時代の美意識を表現した。

以上のように、森の再評価を試みる上では、研究者としてももちろん、作庭家としての業績も見逃してはいけないということがあきらかになった。今後は、森の歴史家としての業績と作庭家としての業績とを照らし合わせながら、研究を進めていきたいと思う。

（マレス・エマニュエル／客員研究員）

註

- 1) 森蘊「設計のための庭園史研究」『体系農業百科典（第7巻）造園』農政調査委員会、1967。
- 2) 森蘊『日本庭園史話』日本放送出版協会、1981、74頁。
- 3) 森蘊『庭ひとすじ』學生社、1973、28頁。
- 4) 森蘊「設計のための庭園史研究」前掲。
- 5) 藤島亥治郎編『平泉・毛越寺と観自在王院の研究』東京大学出版会、1961。
- 6) 平泉町教育委員会編『特別名勝毛越寺庭園発掘調査報告書（第6次）』1985、9頁。
- 7) 平泉町教育委員会編『特別史跡毛越寺境内 特別名勝毛越寺庭園整備報告書』1991、73頁。

文化的景観のつかい方

—文化的景観研究集会（第5回）の議論から—

はじめに この10年来、文化的景観という考え方は専門家ののみならず、一般の方々にも普及・浸透しつつある。

一方で、この文化的景観への取り組みは、多様な地域に暮らす私たちに一体何をもたらしてくれるのだろうか。

奈良文化財研究所で開催してきた研究集会では、文化的景観のさまざまな可能性が追求されるとともに、総合施策の中で取り組んでいくことの重要性が繰り返し論じられてきた。すなわち、文化的景観とは、地域づくりのプロセスの一部であり、関連する他の仕組みと一体となってはじめて輝くものと言える。それぞれの地域に根差してその輝きを本物とするためには、地域住民や行政・関連部局、大学・研究機関、民間企業などとの連携、そうしたお互いの力を引き出し合いながら、文化的景観の取り組みを進めていくことが不可欠である。

第5回目となる今回の文化的景観研究集会（2012年12月14日・15日、参加者約110名）では、「文化的景観のつかい方」と題して、地域づくりの文脈で文化的景観に取り組むには、実際にどういった仕掛けと活動がカギとなるのかを検討した。日本各地で法律に基づく保護の実践が進められて7年以上が経過し、文化的景観を守ることを目的とするのではなく、地域を持続可能な暮らしの場にするために文化的景観をどのようにつかうのかという発想での取り組みも、徐々にその輪郭が見え始めている。

本研究集会はこれまで奈良を会場に開催し、第4回は「奥飛鳥の文化的景観」の重要文化的景観選定を機会に、明日香村で現地見学会を試み、好評を得た。一方、滋賀県立安土城考古博物館では、2012年11月23日から2013年1月27日まで、第45回企画展「暮らしが生んだ絶景—琵琶湖 水辺の文化的景観—」が開催された。そこで今回は、同博物館を会場として開催するとともに、近江八幡市からの後援も受けつつ、最初に重要文化的景観に選定された「近江八幡の水郷」の現地見学会も実施した。本稿においては、この研究集会の成果を踏まえつつ、文化的景観に取り組むことの意義や課題について展望する。

「近江八幡の水郷」現地見学会 近江八幡市の担当者の案内のもと重要文化的景観選定範囲内を見学し、最後に地

元の保存団体「権座・水郷を守り育てる会」の代表者の方々から、選定後の取組の実績や課題についてお話ししていただいた。

特に参加者から関心が寄せられたのは、重要な文化的景観の選定を期に集落営農組合を設立させたことである。この地域はヨシと米の生産により形成された文化的景観であるため、文化的景観を継承するためには農業の継続が不可欠であることはもちろんだが、その組合の基本理念が、単に農作物生産ではなく、「水郷を活かした農の里づくり」としており、その理念を様々な形で実行して成果に結びついている点は注目すべきだろう。

研究集会での論点 1日目午後は、1つの基調講演と2つの講演をおこなった。基調講演では、滋賀県立大学の濱崎一志氏より、持続可能性をキーワードに滋賀県内で進められている各文化的景観の価値と取組の経緯について述べられた。持続可能な暮らしの場でなければ文化的景観は守れない、その持続可能性は多様性が担保するものである、という指摘がなされた。

また、保護行政に関して文化庁記念物課の市原富士夫氏より、学術研究に関して京都大学大学院の神吉紀世子氏（都市計画学）より、俯瞰的な講演がなされた。

市原氏からは、文化的景観保護行政の現状における有効性と課題について整理して論じられた。景観の変化の許容度には現状変更を繰り返しても価値が担保されるものであることが前提としてあるという指摘や、文化的景観では景観と生業との接点をふくらませていくことが肝要という指摘がなされた。

一方、神吉氏からは、文化的景観の保全は生活・生業を今後どのように持続・発展させていくかを考えることと同義であり、人為を持続するシステムの構築が必要不可欠であるが、文化財としての取組のみで果たしてそれは可能なのか、という問題提起がなされた。

2日目は、各地での実例をもとに、保護行政、学術研究双方の立場から4つの報告をおこなった。

山本晃子氏（高島市教育委員会）からは、2008年と2010年にそれぞれ重要文化的景観に選定された「高島市海津・西浜・知内の水辺景観」と「高島市針江・霜降の水辺景観」の2地域の選定後の動き・取組から、文化的景観をつかう際に行政が果たすべき役割について述べられた。

廣瀬岳志氏（宇和島市教育委員会）は府内連携をキーワードに、文化的景観だからこそできることと、その反面で、このように取組の中でうまく進められなかつたことを整理していただいた。文化的景観の取組を進める他の市町村担当者にとって有益な情報提供の場となった。

奥敬一氏（森林総合研究所、森林景観計画学）からは、生きものである文化的景観の保全のためには目標設定が重要で、何から手を付けるか（保全のターゲット）を明確化すべきという指摘があった。報告の中では、生物間相互作用の要になっている種を特定してそこから戦略的に保全を図るという保全生態学の考え方・手法を紹介しつつ、文化的景観への応用可能性について示唆された。

柴田久氏（福岡大学、景観工学）は、文化的景観をめぐる土木デザインの課題と可能性を論じた。文化的景観内で批判されがちな公共事業を、地域の風土や実用性をも考慮したものへと導くガイドラインの策定プロセスを、長崎県や長崎県五島市を事例に具体的に述べられた。

総合討議では、文化的景観をつかいながら持続可能な暮らしの場へと育てていく際の諸問題のうち、価値の語り方・伝え方、価値を地域の遺産として共有していくプロセスのあり方、価値を守っていくためのサステナブルな仕組みの作り方という3点に絞り議論した。中でも、住民と行政との間の価値・ビジョンをすり合わせていくプロセスの必要性が示された。それは、本研究集会の現地見学会でも、集落営農組織設立に際して、活動についての合意形成の過程が非常に重要であったという見解を示していただいたことをも含んでいた。さらに、すり合わせていくプロセスを紙媒体やインターネットなどを通じて「見える化」することの重要性も問われた。



図58 「近江八幡の水郷」現地見学会

文化的景観のこれから 今回の研究集会を通じて、「景観」とは見た目ではなく、地域そのものであるということが共有されてきたと改めて感じた。その中でも文化的景観は、様々な地域の中で人々が営みを続けていくことを前提に、過去－現在－将来を繋ぐ枠組みを見出していく取組であるという共通認識が定着し、その次の段階として、行政担当者や研究者がそのつかい方を探り、一定の方向を見出す努力が重ねられつつある。

一方で、文化的景観は文化財という枠の中にあるという側面をもつが、各地での取り組みを通じて文化的景観の可能性が広がるとともに、文化財保護制度のもとにあら文化的景観に限界があるということも共有されてきたようを感じる。ただし、仮に現在の諸制度が万全ではないとしても、保護制度で出来ることと出来ないこと、長所と短所を理解しながら、文化的景観を地域に合わせて使いこなしていくことが肝要だろう。

総合討議などを通じた議論からは、文化的景観をつかっていくことの前提としてサステナブルというキーワードが挙げられた。文化的景観では、生活においても生業においても、それが持続可能な状態であるということが基本にあって、ひとつの目標としてとらえられる。各報告の中からも、持続可能な地域社会の継承に向けた管理や活用の問題点が色濃く浮かび上がってきた。文化的景観のスキームの中で、そのサステナブルであるということをどう考え、どう実行していくかということが、今後もっとも大きな課題になるのではないかと考える。今回の研究集会のテーマである「文化的景観のつかい方」という用語にも、この課題が通底していたように感じた。

（恵谷浩子）



図59 滋賀県立安土城考古博物館での総合討議

文化的景観保存計画策定と 住民参加・合意形成

—京都岡崎と佐渡相川における 取組と将来的課題—

文化的景観と保存計画 文化的景観という文化財の類型は、従来の文化財とは異なり、単なる「カテゴリー」ではない。既存の上位計画等との有機的な連携のもとに、地域に存在する課題を解決するためのツールであり、プロセスである。したがって、その効果的な保護のためには、行政・地元住民が一体となって課題を共有し、景観計画や保存計画を用いて、いかにして課題を解決に導いていくのかという認識が重要である。そうした過程を通じて、文化的景観としての価値、換言すれば、地域社会のアイデンティティの継承を図っていくことが可能となる。

重要な文化的景観選定のための国への申出にあたっては、その条件の一つとして、文化的景観の保存計画を策定することが求められている¹⁾。すでに前述のとおり、こうした計画策定においては、住民の保護意識の醸成及び官民全体での地域の課題と文化的景観保護の方向性の共有が重要である。したがって、策定プロセスにおいては多様なステークホルダーに向けた普及啓発活動をおこなっていく必要があり、文化庁の国庫補助でもそうした補助金の使途が認められている。

それでは、文化的景観の効果的な保護のためにはどのような普及啓発活動が必要であり、意義を有するのか。地域住民に文化的景観という新たな文化財の捉え方を理解してもらい、その意義を認めてもらうこと、さらには保護のプロセスに参画してもらうことはいかにして達成されるのか。文化的景観という保護制度に積極的に携わろうとする多くの自治体が悩んでいる課題のひとつであろう。あわせて、選定が最終目標ではなく、その後のケアや活動のプロセスが重要であるという点において、文化的景観は多くの可能性とともにそれだけ手間のかかる文化財であるとも理解されよう。その意味において、選定に取り組む自治体にはそれだけの覚悟も必要である。

京都岡崎における取組 景観研究室では、京都市からの受託研究として「京都岡崎の文化的景観」に関する価値評価のための調査²⁾及び保存計画策定調査を、関連機関との連携のうえに継続的に実施している。

保存計画策定においては、京都岡崎という都市部において、文化的景観の価値を構成する有形無形の文化資源

をいかにして地域社会に根ざしたものにし、将来へ継承していくのかという困難な課題が存在する。住民のつながりが農村と比して希薄であり、地域に対する住民それぞれの小さな思いがネットワークとして結実せず、なかなか大きな動きへとつながらないともいえる。こうした思いを掬い上げ、小さなネットワークを形成していくことこそ普及啓発事業の第一歩ではないかと考える。そこで形成されたつながりは、その後、文化的景観という枠組みを離れて、地域社会のなかで有機的に動かされていくことが究極的目標である。

そうした捉え方にもとづき、ひとつのプロジェクトを実施した。岡崎公園南部の白川沿いに点在する水車利用に関する記憶を継承するための取組である。

その発端は、文化的景観の価値調査のなかで、対象地域やその東北に位置する夷川ダム一帯に、かつて琵琶湖疏水からの水を動力とした製粉、製麦、伸銅を目的とした水車の工業利用が活発におこなわれてきたことがあきらかになったことにある。地域に眠っていたこうした記憶を広く現出させ、社会で共有していくことは、文化的景観としての価値、また地域の歴史的記憶を継承するうえで不可欠なことであろう。

そうしたかつて水車を利用していた工場のひとつに旧竹中製麦工場がある。白川沿いに位置するこの水車工場は大正6年（1917）に開業した製麦工場であり、「水車の竹中」と称されるほど、大規模な水車が稼働していたとされる。しかし、社会的環境の変化や動力の転換のなかで、戦中に廃業し、建物は、戦後の住宅難のなかで貸アパートなどとして利用してきた。昭和40年（1965）には水車小屋の東側半分が取り壊され、現在は水車が設置されていた水路の西側半分が主屋とともに継承されている。

所有者は水とともに歩んだ風情ある地域の環境、さらには水車や疏水利用の記憶を何らかのかたちで継承できないかと考えていた。偶然にも、文化的景観の調査や価値の共有を目的とした動きが始まり、また京都市独自事業である「京都を彩る建物や庭園」への選定も決定した³⁾。

こうしたなかで、所有者、地元建築家、市職員、学生、景観研究室などで「水車の小路をつなぐ会」を発足し、その歴史を広く伝え、今後の取組へとつなげていくことを目的に2012年末に2度のイベントを企画した。

一度目は、関西圏の大学に所属する建築系の大学生の

参加を得て、旧水車工場の掃除イベントを実施した。午前中に町歩きなどをおこない、地域の価値を知つてもらい、午後に旧水車工場の掃除をおこなった。

二度目は、掃除された旧水車工場の公開や旧水車小屋への水車投影、疏水に関する紙芝居、パネル展示などをおこなうイベント「水車の竹中—クリスマスイブの特別公開」を実施した（図60）。フライヤーの配布やSNSを通じて告知したこのイベントには150人以上の参加者があり、近隣だけでなく、京都府外などからも参加があった。

こうしたイベント等を通じたきっかけづくりは外部の人々にもできる。しかし、この先、地域をどうしていくかは所有者や地域住民によって考えられ、結論が出されるべきだろう。そのなかで人的・財的資源などが必要な場合に、行政も含めていかにして取組などに協力ができる関係を構築できるかが重要である。また、そのなかでは継承しないという選択も否定されるべきではなく、文化的景観保護において大切なことは主体的に所有者や地域社会が進むべき方向を決めるためのきっかけを提供することなのかもしれない。

その点において、「水車の小路をつなぐ会」の活動は2度のイベントののち、現在はしばしの休息期間にある。文化的景観、「京都を彩る建物や庭園」などの取組によって、白川界隈に「地域の記憶の継承」という新たな選択肢を共有できたことは取組のひとつの成果であろう。こうした小さな積み重ねが選定地域の価値の共有を促していくことを忘れずに、保存計画策定を進めていく必要がある。
佐渡相川における取組 景観研究室では新潟県佐渡市相川地区においても受託研究として佐渡相川の文化的景観の価値調査及び保存計画策定を進めている。しかし、地域には町内会のような社会組織はほとんど存在せず、住民の地域に対する意識は決して高いとはいえない。

さらに抱えている問題は、過疎・高齢化、観光業の衰退、建物の放棄・更新など多岐にわたり、日本の地方社会に共通する困難な課題を抱えている。こうした地域において文化的景観を守るという行為は、地域の進むべき将来を考えることにほかならない。また、同地域は、世界遺産暫定一覧表にも記載され、文化的景観への取組も実質的にはそれと不可分にある。

世界遺産の動きが加速し、また登録が叶うのであれば、地域に対してさまざまなプレッシャーがかかってくるこ



図60 竹中庵公開イベントにおける水車投影

とは既登録地域の事例を踏まえればあきらかである。だからこそ、住民が望む将来に自覚的になり、それを社会が共有することは必要なプロセスであろう。文化的景観の普及啓発事業には、こうしたプロセスを支える潜在的可能性が存在し、将来のための議論の場に住民の意識を惹きつける魅力ある取組が求められている。そのためにも、まずは住民の意識を個々に調査し、それを地域で共有していくことで、ヒトゴトが自分のコトとなっていくことを目指す必要がある。

よりよい地域像を求めて 「コミュニティデザイン」ということばが普及して久しい。しかし、地域をデザインする力は、本来地域社会に潜在的に備わっていた能力ではないだろうか。地域の循環が失われ、年齢バランスも損なわれるなかで、こうした力が失われていった。だが、それを吸収できる資金力も政府・行政には残されていない。だからこそ、持続可能な地域社会の力を取り戻すしかない。こうした状況が現代日本を取り巻いている。

全国各地でおこなわれている文化的景観の価値を共有するための先進的な取組はどれも、地域に眠っていた記憶を頼りに、地域のアイデンティティを確立しようと試みており、本稿で述べた岡崎の事例もそうであろう。異なる問題を抱え、異なる社会的環境にある地域を輪切りにはできないが、保護の目的を共有することはできる。後半で指摘した佐渡の事例も、こうした観点から、文化的景観や世界遺産をツールとし、地域のアイデンティティと持続可能な地域社会像を探すためのきっかけづくりを模索していく必要がある。

（菊地淑人）

註

- 1) 文化財部長通知17序財第33号、第1-1- (1)。
- 2) 奈良文化財研究所文化遺産部景観研究室編『京都岡崎の文化的景観調査報告書』京都市、2013。
- 3) 市民が京都の財産として残したいと思う、京都の歴史や文化を象徴する建物や庭園を公募し、保存に向けた気運を高め、様々な活用を進めるための京都市独自制度。

回廊基壇際の地形の検討

—第一次大極殿院の復原研究8—

はじめに 平城宮第一次大極殿院の回廊をはじめとする建物の基壇高決定のため、I-2期における基壇際を中心とする地形の復原検討を進めた。それを推定する手掛かりは、東面回廊・西面回廊・北面回廊の内側（内庭と仮称）に雨落溝の遺構が部分的に確認されている一方、後世の削平などにより当該時期の地表面が残らない部分も多い。今回は、遺構から得られる直接的な標高が少ない部分、すなわちI-2期に雨落溝が設けられていない南面回廊北方、遺構の残存状況の良くない南面回廊南方（朝庭と仮称）および磚積擁壁以北（壇上と仮称）にあたる東面回廊西方の地形について、検討をおこなった。

南面回廊北方 東西楼周辺すなわち南面回廊北方の一帯では、I-2期の東西楼増築にともない、礫敷広場と排水経路が改修されたことがあきらかとなっている（『平城報告XVII』）。具体的には、I-1期には、磚積擁壁以南の礫敷広場（SH6603A）は北から南へと傾斜しており、地表を南流した雨水は、南面回廊の北雨落溝で左右に振り分けられ、大極殿院回廊の東南隅および西南隅に設けられた暗渠を通じ、排水される。しかしI-2期には、東西楼増築のため、南面回廊北雨落溝が一部埋められた。そこで北方に東西溝SD5590Aを設けて排水路とし、回廊から北方にかけて南から北に下がる勾配をつけ礫を敷き直し（SH6603B）、SD5590Aへ排水するように改修した。この改修範囲については、2002年度に復原検討している¹⁾。今回は、それ以降に実施された調査を踏まえて再検討し、改修範囲と復原標高を示すこととした。その際、基本的な排水勾配を造る盛土造成と、仕上げとしての礫敷とでは、施工の意味と段階が異なるという点に注意し、盛土と礫敷がそれぞれにどの範囲に施工されているのかを検討した。

まず盛土と礫敷の北限は、平城第454次調査で平面的、断面的に確認しており、南面回廊基壇北縁から北へそれぞれ7m、18mの地点である。東西限については、平城第360次において西楼基壇西縁から西へ7mの地点で確認した、東から西へ落ちる段差を盛土範囲の西限と解釈した。東楼東方では同様の段差が明瞭でないが、東限も大極殿院中軸線から対称の地点まで盛土したと推定し

た。一方、礫敷の東西限は、遺構からは判然としない。しかし、北限の施工状況などから、礫敷も東西端に向けてI-1期の礫敷との境界をあいまいにして取りつけていたと考えることとした。なお、I-2期の最終的な地表となる礫敷面の復原標高については、東半分で礫敷が良好に残るのに対し、西半分では残りが悪い。そのため、大極殿院の設計段階では基本的に東西対称とすることを目指して施工したと考え、西半分で検出された遺構の標高と矛盾が生じないことを検証した上で、図61のように、東半を中心とし復原標高を提示するに至った。

南面回廊南方 朝庭の調査では、奈良時代から中世まで存続したとみられる礫敷（SX18650）を1層確認している一方、南面回廊の基壇際には、奈良時代の礫敷を2層検出しており時期は明確でない。そのうち下層の礫敷（平城 第337次：SX18794／360次：SH18591／431次：SX19220）をI-2期に機能したものと解釈し、検討を進めた。ただし、これらの礫敷は南面回廊南方のごく一部で確認したにすぎず、特にI-2期の地表面が残らない東西端部は復原的に考えなければならないという課題があった。

確認している礫敷上面の標高をみると、中央部から東西にやや下がる傾向がある。そのため本検討ではまず中央部と東西の旧地表が残る部分との標高差から東西方向の平均勾配を求め、そこから東西端の標高を算出する方法で復原案を提示した。しかし、この方法で求めた標高は、西端で67.17mとなり、南面回廊遺構から復原される回廊基壇葛石上面の標高が68.18mと考えられるため（42～43頁）、回廊南面の基壇高が101cmと非常に大きくなるという問題があった。そこで、別の方法として、334次・431次調査で検出した基壇外装抜取溝底と、礫敷上面の標高差から、基壇が最小18cm、最大35cmで埋没していたものと仮定し、18～35cmの埋没分をかさ上げした場合の礫敷上面の標高を求めるとした。基壇外装抜取溝が検出されていない箇所では、抜取溝の削平が最小であったと仮定して、外装が遺構検出面（地山またはI期整地土）直上に据えられたものとした。結果、回廊南面の基壇際の標高は、もっとも高い南門際で67.56m、もっとも低い西端部で67.36～67.53mと算出され、基壇高は最大82cmと求められた（図61）。

壇上 壇上のI-2期の地表面標高を直接示す遺構には、北面・東面・西面の各回廊の雨落溝、後殿と軒廊の

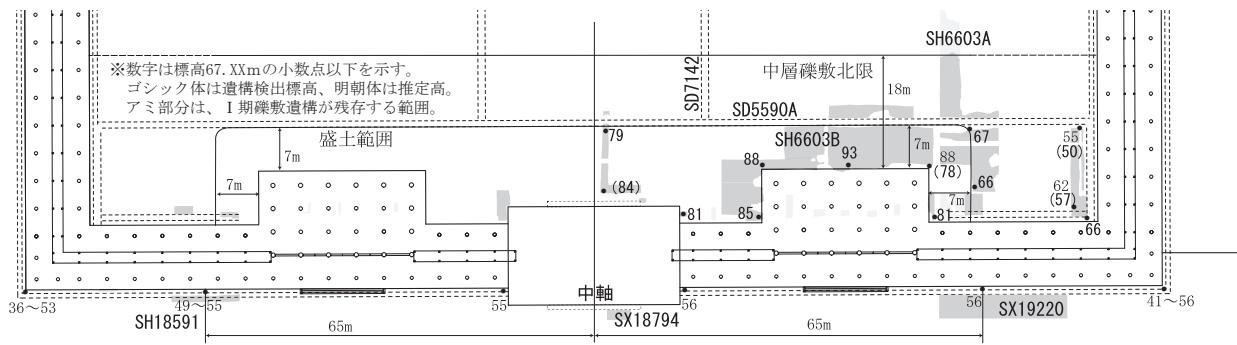


図61 南面回廊北方・南方の標高

雨落溝がある。また、大極殿基壇外装抜取溝底の標高に、外装の埋没分7寸(20.68cm)を加えた値が、基壇際の標高として復原されている¹⁾。さらに、これまでの大極殿院の復原研究において、磚積擁壁と斜路の標高を遺構と基準尺から検討している²⁾。以上の遺構は、壇上にある建物および擁壁際に残る遺構であり、その周辺の平坦部は、雨落溝際に一部礫敷が残るため、礫敷であることはわかるものの、細かな地形の勾配変化については不明である。これに対して2002年度の復原研究では、最小限の稜線で構成される案と、大極殿のまわりに一段高い壇を造る案の2案を提示した³⁾。しかし、これには大極殿周辺が後殿周辺よりも標高が低く設定されるなどの疑問点がある。これらを踏まえ、現状で残る遺構検出面に地形の変化点を見出すことができないか、再検討をおこなった。この際、壇上の遺構検出面の勾配変化に対する、後世の水田耕作の削平の影響等を検討し、これが奈良時代の地形復原に有効であることを確認した。

壇上東半部における遺構検出面の標高を整理し、南北・東西方向の折れ線グラフを作成したところ、勾配変化について以下の特徴が見出せた。

- ①大極殿と後殿が建つ面はほぼ平坦である。
- ②南北方向では、大極殿前面より南で勾配が急になる。
- ③東西方向では、磚積擁壁の変化点延長線(大極殿基壇東辺から約22m)より東で勾配がやや急になる。

以上の特徴を踏まえつつ、はじめに列挙したI-2期の遺構から判明する標高や別途検討した斜路や回廊の復原案に無理なく整合する値として、図62の標高を復原案として提示した。なお、壇上の西半の地形についても、同様に遺構検出面の標高値を再整理したが、従来から言われてきたように、大極殿院西北部は軟弱地盤上にあり、検出遺構が北西方向にずれて、かつ沈下しているため、今回は東半と東西対称として考えた。

おわりに 今後は西面回廊付近と、回廊外側の地形につ

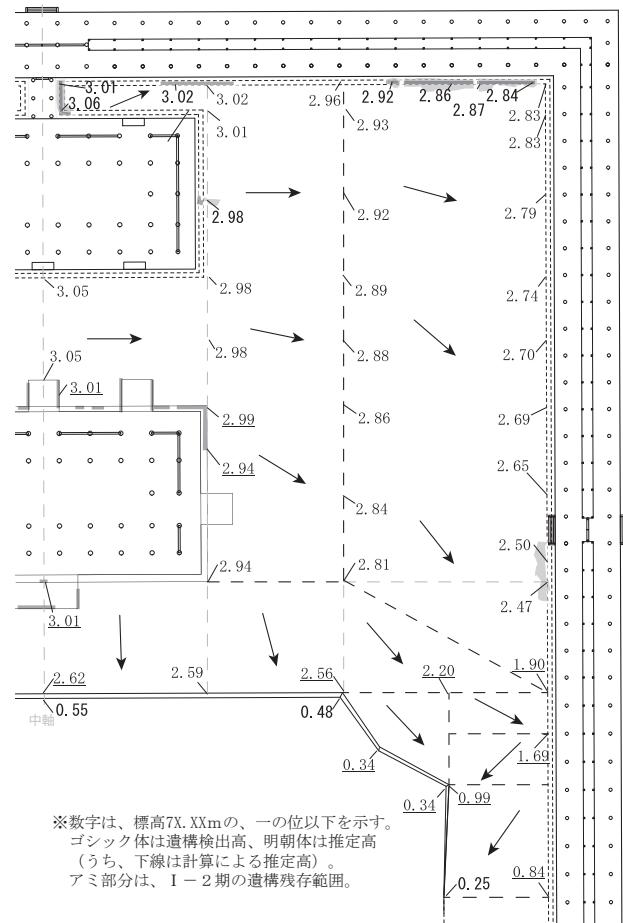


図62 壇上の標高

いて検討を進め、大極殿院全体の地形について、総合的に把握する必要がある。また、これまで二次元的に検討してきた地形について、三次元的な方法で視覚化し検証することが望まれる。

(高橋知奈津)

註

- 1) 奈良文化財研究所『平城宮第一次大極殿の復原に関する研究 I 基壇・礎石』2009。
- 2) 大林潤「磚積擁壁と斜路の検討」『紀要2012』。
- 3) 山本紀子他「平城宮第一次大極殿院地形と回廊基壇の復原」『紀要2003』。

南面回廊基壇高の検討

—第一次大極殿院の復原研究9—

はじめに 奈良文化財研究所では、近年まで平城宮第一次大極殿院地区の発掘調査を断続的におこない、第117次調査までの成果を『平城報告X I』(1982)、第389次調査までの成果を『平城報告X VII』(2011)にまとめた。その後も第431次以降の調査をおこない、各調査で新たな成果を得ている。そして第438次調査(2008年度)をもって、長大な築地回廊(I-2期の心々距離:東西約177m×南北約318m)の発掘調査をほぼ終えたことで、遺構を総合して検討できる段階となった。2010年度以降は、これを受けて回廊の復原検討をおこなっている。本稿では、このうち南面築地回廊(東半SC5600、西半SC7820、以下南面回廊とする)、および南面回廊と一連の基壇をもつ東西楼(東楼SB7802、西楼SB18500)の基壇高の検討(第39回、第41回検討会)の成果を報告する。

遺構と既往復原案 南面回廊および東西楼の基壇について

では、断片的にその痕跡および遺物を確認している。基壇高に関わる主な遺構は、側柱の礎石、および基壇外装の痕跡である。基壇外装の痕跡はごく一部の検出に留まるが、礎石の痕跡は比較的遺存状況が良く、側柱想定位置70カ所のうち34カ所で礎石据付穴、根石、抜取穴を検出している。2011年度には、これらの南面回廊の礎石の痕跡をもとに、第一次大極殿院の基準尺0.2949m/尺を算出した(『紀要2012』)。

過去には、『平城報告X I』および1/100模型(『年報1994』)において、南面回廊および東西楼の基壇高を2尺程度、基壇上面を水平とする復原案が示された。2002年度には、東楼の西端から緩やかに基壇上面がすり上がり、南門の基壇上面に取り付く復原案が示された(『紀要2003』)。いずれも、当時の発掘成果が大極殿院の東半のみであったため、南面回廊の検討も東半の遺構にもとづく。そこで今回は、第431次以降の調査成果をふまえ、南面回廊全体の遺構について再検討した。

南面回廊東半および東樓部では、原位置を留めるとみ

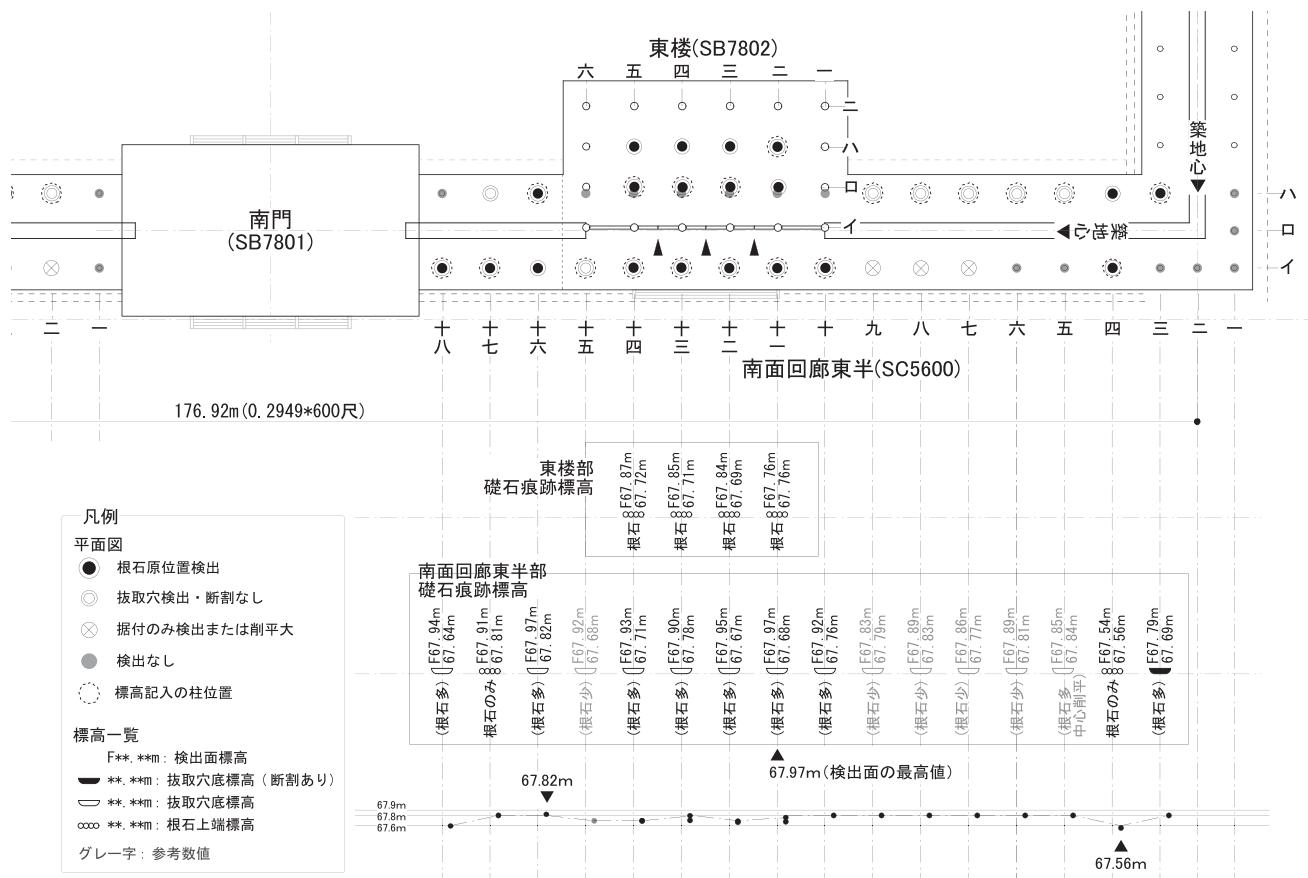


図63 I-2期南面回廊礎石痕跡標高の模式図(南面回廊西半は省略)

表6 磁石痕跡の標高と葛石上面の標高

磁石痕跡の標高 (b)	想定磁石厚 (t)	磁石上面標高 (h=b+t)	葛石上面の標高 H=h-0.11	hから想定する 磁石厚の最小値 (t小=h-67.97)	hから想定する 磁石厚の最大値 (t大=h-67.56)	評価
① 最大値 SC5600イー十八 南門際抜取穴底	68.82 0.52 0.47	68.34 68.29	68.23 68.18	0.37 0.32	0.78 0.73	t大が大きい 許容できる
② 平均値	67.71	0.50 平均値	68.21	68.10	0.24	0.65
③ 最小値 SC5600イー四 南面回廊東端根石上面	67.56 0.52 0.47	68.08 68.03	67.97 67.92	0.11 0.06	0.52 0.47	t小が小さすぎる

【備考】単位：m、磁石上面から葛石上面の標高差0.11m（磁石見付け高さと水勾配の想定による）、南面回廊の検出面標高の最高値：67.97m、磁石痕跡標高の最低値：67.56m

られる根石を多く検出している。根石は、磁石底または磁石側面に沿うように中心部を低くし、椀状に径5~10cmの玉石を密に敷いたものである。南面回廊の磁石想定位置のうち、根石が原位置を留めるのは、東半の側柱想定位置35ヵ所のうち7ヵ所、東楼部の8ヵ所すべてである。一方、南面回廊西半および西樓部では、磁石抜取穴および据付穴を検出している。根石は一部の抜取穴内にまばらに残るのみである。また、抜取穴等の検出面の標高も東半に比べて10~20cm低いため、東半よりも大きく削平された可能性が高い。

磁石の痕跡の標高は、極端に抜取穴が深い西樓部を除き、最小値67.56m（表6①、南面回廊の東端）、最大値67.82m（表6③、南門際）、平均値は67.71m（表6②）である。南門際で最大値をとるもの、34ヵ所の痕跡の標高の分布をみると、南門際の標高が特に高いわけではなく、南門から東西へ下る傾向もみられない（図63）。

また、西樓の側柱抜取穴から、回廊または西樓所用とみられる磁石2点が出土している（第337次調査西樓ハ一六出土：厚0.47m、西樓イ一六出土：厚0.52m、『紀要2003』）。

基壇上面の標高 先に述べたように、磁石の痕跡の標高には、南門際が高い傾向がみられないため、南面回廊基壇は、東西樓・南門際を含めて基本的に水平であった可能性が高い。また、磁石の痕跡の標高にはばらつきがあることから、磁石の厚みにもばらつきがあったと考える。これを前提とし、基壇上面の標高を検討する。

基壇の上面の水勾配を考慮し、「基壇上面」は基壇葛石の上面とする。通常、この標高は磁石上面の標高よりも程度低く、基壇上での磁石上部の見付高0.09m（回廊の類例による、第39回）、および水勾配1%を見込んだ標高が想定できる。この想定から、葛石上面の標高は、磁石上面の標高から0.11mを引いた標高とする（図64）。

つづいて、磁石上面の標高を求める。ここでは、磁石痕跡標高（最低値・平均値・最高値）と、西樓出土の磁石厚（0.47m・0.52m・平均値）を組合せ、南面回廊検出面の標高最高値（67.97m）と磁石痕跡標高の最小値（67.56m）をそれぞれ引いて得る値、つまり想定する磁石厚が妥当

な大きさとなるかを判定した（表6）。回廊の類例によると、磁石厚の最小値は0.3m（藤原宮大極殿院回廊出土の最小磁石）、最大値は0.6m（藤原宮大極殿院回廊出土の最大磁石）である。想定する磁石厚みが、比較的類例と近い値をとるのは、磁石痕跡の標高の最大値に出土磁石厚0.47mを加えた、磁石上面の標高68.29mのとき（表6の下段）である。他の場合は、0.06~0.24mと非常に薄い磁石、または0.78mと非常に厚い磁石を想定することになり、不適当である。そのため、磁石上面の標高は68.29mを妥当と考える。葛石上面の標高は、磁石上面の標高68.29mから、0.11mを差し引いた68.18mである。

基壇高は、葛石上面の標高と南面回廊基壇際のGLの差である（図64）。高橋による検討（40~41頁）より基壇際の標高は67.66~67.95mとなるから、葛石上面の標高68.18mからこれを差し引くと、0.25m(0.8尺)~0.52m(1.8尺)となる。

おわりに 今回の検討で得た南面回廊葛石上面の標高68.18mに、地形および基壇の仕様を加味して各所の基壇高を決定する。また、大極殿院全体は南に下る地形であることから、特に回廊外側の地形と基壇の関係を解明することが今後の課題である。
(井上麻香)

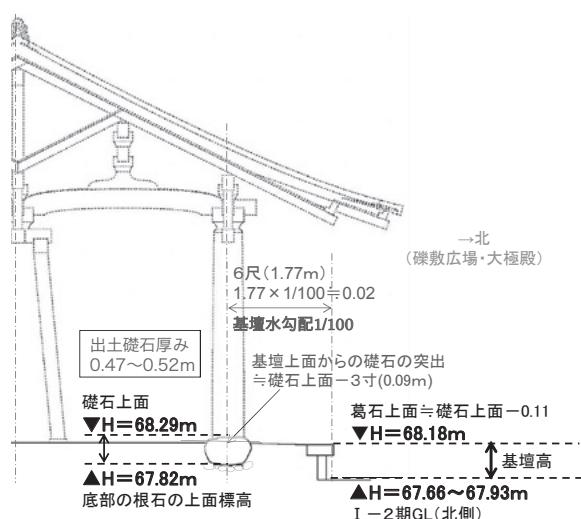


図64 南面回廊北側基壇断面模式図

南門の構造形式と屋根形式の検討

—第一次大極殿院の復原研究10—

1 はじめに

平城宮第一次大極殿院南門SB7801（以下、南門と称す）は、奈良時代前半の平城宮大極殿院の南面中央に開く門である。大極殿院の諸施設が完備したI-2期の復原検討を進めるなかで、南門はI-1期の創建からI-4期まで存続しているため、創建当初の形態を検討する。

南門はこれまで単層切妻造や二重入母屋造に復原されてきた（復原の推移は『紀要2011』参照）。このように形式が異なる背景には、遺構の遺存状況が深く関わっている。

主な発掘調査は1973年（第77次調査）、2005年（第389次調査）におこなわれ、基壇外装抜取溝から、基壇規模は桁行95尺×梁行55尺と判明した。その他の遺構には、南北面階段の痕跡、基壇東北隅部の雨落溝（I-4期）がある。また、南門の東西には築地回廊が接続する。

南門は、基壇規模や、基壇と階段幅の関係に着目した検討の結果、重層門の傾向をもち、平面は桁行5間×梁行2間の可能性が高いことがわかった。いっぽうで、上部構造は柱配置をはじめとして不明な点が多い（二重門の場合の下層柱配置案については『紀要2012』参照）。その上、現存する古代の重層門は法隆寺中門（8世紀初頭、桁行4間×梁行3間、二重、入母屋造）に限られる。

重層門には二重門と楼門の2つ構造形式があるが、各形式の初現や規模、設置位置から、南門の形式を検討する。

2 古代の重層門の構造形式

主に文献や絵画資料（以下、史料等とする）を用いて、古代の重層門の創建当初の構造形式、規模、設置位置、遮蔽施設を確認する。それを踏まえ、南門の構造形式について、二重門と楼門のうち、どちらの蓋然性が高いかを検討する。史料等の記述内容は表7にまとめた。

薬師寺南大門(表7-①) 『薬師寺縁起』（長和4年：1015成立）には「仏門五間、二重、戸三間、壁二間、（中略）、是云南大門」と記され、南大門は桁行5間の二重門と考えられる。天平元年（729）の創建であるが、天延元年（973）の焼失後、長和2年（1013）に再建されている。『薬師寺

縁起』の成立時期を考慮すると、これは再建後の南大門を記した可能性がある。しかし、発掘調査（1981年）で出土した隅木蓋瓦から、創建期の南大門はやはり二重と考えられる（中門は単層切妻造）。なお、南大門は薬師寺の正門であり、伽藍の中心軸上に位置する。

興福寺南大門(表7-②) 『興福寺流記』（平安～鎌倉時代成立）には「南大門一字、五間」と記され、南大門は桁行5間の門と考えられる。南大門は、『興福寺流記』に引用される「天平記」が成立した8世紀前半までに完成したと考えられている。発掘調査（2009年、平城第458次調査）で検出した創建期の南大門は、この記述と同規模であり、その後の7度の火災焼失後も規模を変えずに再建され続けたことが判明している。また、享保焼失（1717年）以前の実測図である『興福寺建築諸図』もこれらとほぼ同規模に描かれており、規模や二重門の形式が江戸時代まで踏襲された可能性は高く、二重門に描く『春日社寺曼荼羅』（14世紀）の描写も信用性が高い。なお、南大門は興福寺の正門であり、伽藍の中心軸上に位置する。

東大寺中門(表7-③) 『七大寺巡礼私記』（12世紀前半成立）には、大仏殿および大仏殿南庭の後に「南中門一字、二蓋、五間」と記され、南中門とは大仏殿院の中門を指し、桁行5間の二重門と考えられる。中門は、天平勝宝年間（752年と757年の2説あり）の創建後、治承4年（1180）の焼失までは倒壊や再建の記録がない。いっぽう、南大門は10世紀後半に台風により倒壊し、12世紀後半に再建された。史料の成立時期からも、南中門は大仏殿院の中門と考えるのが妥当であろう。なお、近世以前の諸資料および発掘調査（1959～1960年）より、創建期の大仏殿院回廊は複廊であったことが判明している。また、創建中門も現存中門と同様に、伽藍の中心軸上に位置する。

西大寺中大門(表7-④) 「西大寺資財流記帳」（宝龜年間：770～781成立）の金堂院の項に「中大門一基、二重、長九丈、廣三丈七尺」と記され、中大門は金堂院の中央正面に位置する桁行5間規模の門と考えられる。西大寺伽藍は、「西大寺資財流記帳」の成立と同時に整っていたと考えられる。また、「西大寺資財流記帳」は重層建物に「基」、単層建物に「宇」の単位を用いていることが知られ、中大門はさらに「二重」と記されるため、創建期は二重門であった可能性が高い。

平安宮朱雀門(表7-⑤) 平安宮の正門である朱雀門は『伴

表7 史料等にみる古代の重層門の形式

門形式	時代	名称	上段：史料等名、成立年代 下段：記述内容	桁行×梁行	上段：屋根形式 下段：その根拠・年代	門位置 ○：中軸 ×：他	遮蔽装置
二重門	奈良時代 前半	①薬師寺 南大門	『薬師寺縁起（護国寺本）』長和4年（1015） 「仏門五間、二重、戸三間、壁二間、長五丈、廣三丈二尺、是云南大門」	50尺×32尺 発掘遺構： 86尺×32尺	入母屋造/寄棟造 奈良時代の隅木蓋瓦（南大門の東北部で出土、昭和56年）	○	築地塀
		②興福寺 南大門	『興福寺流記』平安～鎌倉時代 「興福寺一宇、中三間有戸、間別一丈五尺、広二丈八尺、天平記、延暦記并同之、宝字記云、長七丈八尺、広三尺」（『天平記』は8世紀前半成立、『宝字記』の「広三尺」は梁行としては狭すぎるため「広三丈」の誤りか）	78尺×28(30)尺 発掘遺構： 78尺×30尺	入母屋造 『春日社寺曼荼羅』鎌倉時代 『興福寺建築諸図』江戸時代	○	築地塀
		③東大寺 中門	『七大寺巡礼私記』12世紀前半 「南中門一宇、二蓋、五間、瓦葺、東西長六丈一尺、南北広二丈四尺」	61尺×24尺	不明	○	複廊
	奈良時代 後半	④西大寺 中大門	『西大寺資財流記帳』宝龜11（780） 「中大門一基、二重、長九丈、廣三丈七尺、在鐸八口」	90尺×37尺	不明	○	築地塀か
		⑤平安宮 朱雀門	『伴大納言絵詞』12世紀後半	7間×2間	入母屋造 『伴大納言絵詞』12世紀後半	○	築地塀か
	平安時代 後半	⑥西大寺 東西楼門	『西大寺資財流記帳』宝龜11（780） 「東西樓門二基、各長二丈六尺、廣二丈」	26尺×20尺	不明	×	築地塀か
		⑦平安宮 会昌門	『伴大納言絵詞』12世紀後半	5間×2間	入母屋造 『伴大納言絵詞』12世紀後半	○	複廊
楼門	奈良時代 後半	⑧西大寺 東西楼門	『西大寺資財流記帳』宝龜11（780） 「東西樓門二基、各長二丈六尺、廣二丈」	26尺×20尺	不明	○	複廊

『大納言絵詞』（12世紀後半成立）に、桁行7間×梁行2間、二重、入母屋造に描かれ、両脇に築地塀が取り付く。朱雀門の創建は、大同元年（806）の「皇城南面諸門」（『扶桑略記抄』）に朱雀門が含まれる場合、これより遡る可能性がある。永祚元年（989）8月「顛倒」（『日本紀略』）の後、保元3年（1158）12月「修造」（『二条院御即位記』・『保元三年番記録』）の記録があるが、損壊や修理の程度はあきらかでない。そのため、『伴大納言絵詞』の成立時期に創建期の朱雀門が存在した否か判断し難い。

西大寺東西楼門（表7-⑥） 「西大寺資財流記帳」の金堂院の項に「東西楼門二基、各長二丈六尺、廣二丈」と記される。東西楼門は、建物の単位に「基」すなわち重層を示唆し、さらに「二重」でなく「楼門」と記されることから、創建期は桁行3間規模の楼門であったと推察される。また、東西にそれぞれ配置されたことを考慮すると、伽藍の中心軸上に位置したとは考えにくい。

平安宮会昌門（表7-⑦） 八省院の正面中央に位置する会昌門は『伴大納言絵詞』（12世紀後半成立）に、桁行5間×梁行2間、楼門、入母屋造に描かれ、両脇に複廊が取り付く。天喜6年（1058）2月「焼亡」（『康平記』）の後、承保2年（1075）正月以前の造営（『本朝世紀』）の記録がある。このため、『伴大納言絵詞』の成立時期に存在した会昌門は、創建期のものでない可能性がある。

重層門の構造形式の検討 史料等にみる古代の重層門のうち、桁行5間の二重門は、興福寺南大門を積極的に評価すると奈良時代前半まで遡る。また、南門と同じく複廊が取り付く事例（東大寺中門）も確認できる。さらに、二重門の事例はすべて伽藍や宮殿の中心軸上に位置する。これらは南門の形態を復原する上で、積極的な根拠となり得る。

いっぽう、史料等にみる楼門の初現は奈良時代後半の西大寺東西楼門であり、これは桁行3間規模と小さく、中心軸上に位置しない。さらに、桁行5間の楼門は平安

時代の平安宮会昌門まで確認できない。なお、この平安宮会昌門は複廊が取り付き、中心軸上に位置する宮殿の門の事例である。

3 古代の重層門の屋根形式

現存する古代の重層門は、法隆寺中門に限られる。このため、重層門の屋根形式を知るには、平安時代以降の絵画史料や前近代の現存遺構に頼らざるを得ない。

平安時代～室町時代成立の絵巻物において、屋根形式が判断できる二重門40件中、入母屋造は38件、寄棟造は1件、切妻造は1件であった。同様に楼門43件中、入母屋造は42件、切妻造は1件であった。

報告書等で確認できる前近代の現存建築においては、二重門23件中、入母屋造22件、寄棟造1件（広徳寺山門、茅葺、享保5年：1720）であった。同様に楼門（1間門を除く）56件中、入母屋造50件、寄棟造5件、切妻造1件であった。

このように日本の重層門には、平安時代から近世まで一貫して入母屋造が好んで用いられたことがわかる。南門は寄棟造である可能性も否定はできないが、現存する二重・寄棟造の広徳寺山門が茅葺であることからも、南門を積極的に寄棟造と考えることは難しい。

4 南門の構造形式と屋根形式

南門は桁行5間と規模が大きく、奈良時代前半の平城宮にとって、大極殿院の中心軸上に位置する重要な建物である。したがって、時代性や規模、設置位置を鑑みると、南門は二重門の可能性が高いと考える。また、二重門に複廊が取り付く現存事例はないが、創建期の東大寺中門がそうであり、奈良時代前半にも同様の事例は存在したと推察される。

重層門の屋根形式は、近世まで入母屋造が好んで用いられたことから、南門は入母屋造と考える。（中島咲紀）

瓦割を利用した垂木間隔の推定

—第一次大極殿院の復原研究11—

1 はじめに

平城宮第一次大極殿院の回廊や南門、東・西楼を復原する上で、屋根の構成部材である垂木の間隔は出土資料をもとに推定することが難しい。古代の資料で垂木間隔が分かることには山田寺の東面回廊がある。屋根が倒壊した状態で検出され、瓦の葺き方から木製部材まで多くの情報が得られた。特に出土した茅負には平瓦が載る座が剖られ、垂木を固定した釘の痕跡が残っていた。

この資料から山田寺東面回廊では、図65に示したように、垂木と軒丸瓦の中心が同じ間隔で設定されていた。さらに軒丸瓦の中心は軒平瓦の端部と一致するため、軒平瓦の幅にも近似し、軒平瓦の瓦当幅（約30cm）が垂木の心心距離とほぼ等しく設定されていた。つまり、所用瓦から瓦割の取り得る範囲が分かり、垂木間隔の範囲も同程度見込まれる事例である。

この事例を参考に平城宮第一次大極殿院の南門、回廊、東・西楼の垂木間隔についても考えてみたい。また、丸瓦・平瓦でも同様の検討が可能であるが、資料自体からの時期比定が可能で、瓦当文様から比較的幅の復原が容易である軒瓦を用いて検討をおこなう。

2 平城宮第一次大極殿院の所用瓦

平城宮第一次大極殿院で用いられた瓦の型式を改めて確認しておきたい。大極殿院地区での所用軒瓦の検討については研究の蓄積がある。大極殿は恭仁宮にも運ばれた6284C-6664Cが所用である。南面回廊は、東・西楼の築造などの改変の影響か、回廊の他面と比べて出土軒瓦の種類が多いが、南門・回廊についても6284C・E-

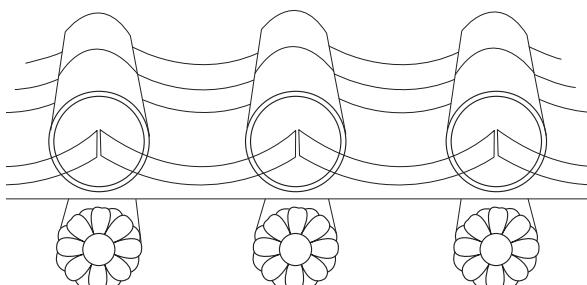


図65 山田寺東面回廊瓦葺復原図

6664Cが主たる所用瓦であると指摘される。回廊所用軒平瓦は、6668Aも比較的高い頻度で認められる。

さらに出土分布などを考慮すると、創建時期がやや下る東西楼は、6304C-6664Kが所用瓦として有力である。以上より本稿では6664C、6668A、6664Kを基に考えていきたいと思う。

3 軒瓦の検討

6664C、6668A、6664Kの各型式の瓦当幅を計測することからはじめ、対象資料は以下の2つの点を満たすことを条件とした。第一に第一次大極殿院地区出土資料であること、第二に左右どちらかの端面から中心飾りまでが残存していること（瓦当残存率50%以上）である。瓦当幅は計測箇所で差はあるが最大値を採用した。6664Kは計測可能資料が6点と少ないものの、6664Cと6668Aに関しては、それぞれ58点と21点計測が可能であった。この結果を1.0cm刻みで示した（図66）。平均値は6664C=27.2cm、6668A=26.3cm、6664K=28.6cm。回廊・南門では幅26.0~28.0cm、東・西楼ではやや大きい幅28.0~29.0cm程度の軒平瓦が葺かれていたと推定できる。

軒平瓦を葺くとき、瓦の端を接する状態で葺く場合（想定1）と、瓦同士に一定の間隔をあけて葺く場合（想定2）を考えられる（図67）。

想定1では、軒平瓦の瓦当最大幅と垂木同士の心心距離がほぼ等しく、前述の幅の平均値を当てることができる。想定2では、軒平瓦同士の間隔がどの程度離れるかが問題である。雨仕舞を考慮すれば間隔は極力無くすることが理想だが、実際は瓦自体の幅もばらつきがあり、瓦同士の隙間は生じたはずである。この間隔はどれくらいの範囲で許容されるだろうか。そこで丸瓦の内法幅の検討をおこなった。平瓦同士の隙間を覆うように丸瓦が葺かれるため、丸瓦の内法幅が平瓦と平瓦の間隔の可能範

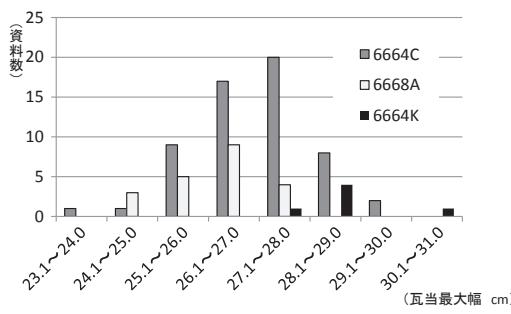


図66 軒平瓦瓦当幅測定値分布図

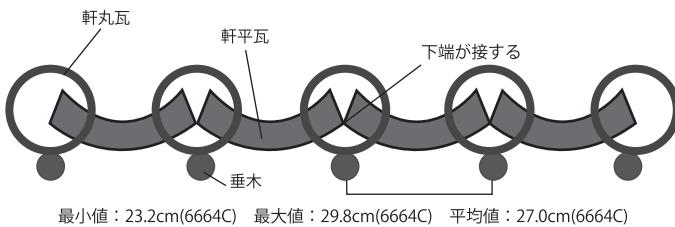


図67 瓦葺想定模式図（左：想定1、右：想定2）

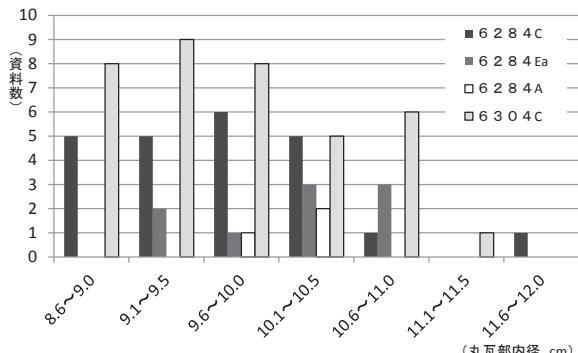


図68 丸瓦部内径測定値分布図

囲を示す指標と成り得ると想定したためである。

当該地区で使用される軒丸瓦は、前述の通り南門や回廊の6284C、Ea、東・西楼の6304Cである。これらの丸瓦部分の内法幅を計測すると（図68）、10.0cm前後に集中する¹⁾。各型式すべての平均値は9.9cm。この数値が軒平瓦同士の間隔の可能範囲である。

軒平瓦の幅は南門・回廊の軒平瓦幅のばらつきも考慮し、瓦当幅は6664Cの平均値である27.2cmを採用する。最小値は想定1であり、垂木間隔はそのまま27.2cmとなる。最大値は27.2cm + 隙間平均想定幅9.9cm = 37.1cm。東・西楼でも同様に考えると最小値28.6cm、最大値38.5cm。

すなわち、瓦の検討から分かる瓦割間隔は南門・回廊で27.2~37.1cm、東・西楼で28.6~38.5cmであり、垂木間隔の範囲も同程度と推定される。ただし最大値は想定値であり、実際の雨仕舞の問題を考慮すればこの数値より小さくなる可能性が高い。

4 屋根の倒壊状況の事例

以下では現存建物や発掘調査であきらかになった古代建築例も含めて検討する。発掘調査検出例では、山田寺東面回廊のように、瓦が葺かれたまま倒壊した状態が検出された遺構で、8世紀前後とされる例を集成した（表8）。

今回検討した事例は山田寺を含め4例である。伊勢国府跡や繩生廃寺は8世紀中頃から後半と考えられている。この2例と、伊予国分寺での検出例では、倒壊時やその後の乱れもあるため正確な数値は求められないものの、概ね30cmの間隔で平瓦が葺かれていたことが推定される。垂木間隔もこれに準拠できるだろうか。

一方、現存建物の例には唐招提寺金堂や薬師寺東塔が

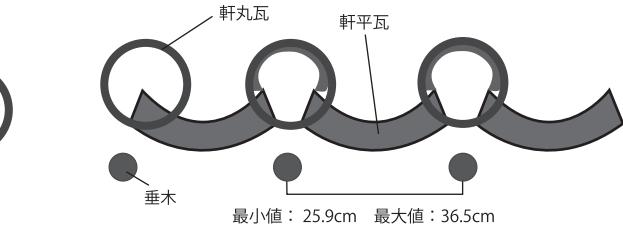


表8 倒壊屋根検出遺構及び古代建築一覧

遺跡名	時期	所在地	瓦同士の間隔(cm)	瓦の幅(cm)	垂木間隔(cm)
山田寺東面回廊	7世紀後半	奈良県	31	29~31	31
伊勢国府北方 官衙長塚南西	8世紀中頃	三重県	約30 (出土状況より)	27~36	-
繩生廃寺塔	8世紀後半	三重県	約30 (出土状況より)	25~30	-
伊予国分寺 東面回廊？	8世紀後半 ~10世紀	愛媛県	約30 (出土状況より)	25~28	-
唐招提寺金堂	8世紀末頃	奈良県	-	-	29.85
薬師寺東塔	8世紀前半	奈良県	-	-	29.4

ある。どちらも何度も修理が重ねられている建物であり、瓦の比較は難しいが、垂木間隔は創建期のものが復原され有効な資料である。唐招提寺金堂では2000年からの修理で、垂木間隔が29.85cmに復原されている。薬師寺東塔では、昭和25~27年（1950~1952）の補修の際に、釘孔痕跡などから垂木間隔は29.4cmと推定されている。

以上のように、7世紀後半から8世紀の建物については、垂木の間隔が約30cm前後（1尺）で設計された例が多いと考えることができる。

5 まとめ

以上、瓦や建物部材の検討から、古代の建造物の垂木間隔は約30cm前後である可能性高いことが判明した。平城宮第一次大極殿院も直ちに同様であると断言できないが、近い数値で設計された可能性は指摘できる。

南門・回廊と東・西楼では、東・西楼所用軒平瓦の幅が若干大きいと指摘した。しかし平均値約1.5cm差が垂木間隔の設定に及ぼす差まで言及することはできなかった。今後検討すべき課題と考えている。（中川二美）

註

1) 内法幅平均値は6284C = 9.88cm、6284Ea = 10.23cm、6304C = 9.83cm。

参考文献

- 浅野清『薬師寺東塔に関する調査報告書』薬師寺、1981。
- 朝日町教育委員会『繩生廃寺発掘調査報告』1988。
- 今治市教育委員会『伊予国分寺跡確認調査』2001。
- 鈴鹿市教育委員会『伊勢国府跡』1999。
- 奈良県教育委員会『国宝唐招提寺金堂修理工事報告書』2009。
- 奈良文化財研究所『山田寺発掘調査報告』2002。

漢魏洛陽城

—北魏宮城西南隅の調査成果—

1 はじめに

2007年度より5ヵ年計画で、漢魏洛陽城の共同発掘調査を実施してきた。調査地は2号門（2号建築遺構）・3号門（3号建築遺構）・宮城西南隅（5号建築遺構）である。2011年度はその最終年度であった。これまでの発掘成果については概報の形で発表している。

- ・城倉正祥「漢魏洛陽城・北魏宮城2号門の発掘調査」『紀要2009』
 - ・中国社会科学院考古研究所・奈良文化財研究所聯合考古隊「河南洛陽市漢魏故城新発現北魏宮城二号建築遺址」『考古』2009年第5期
 - ・城倉正祥「漢魏洛陽城・北魏宮城3号建築遺構の発掘調査」『紀要2010』
 - ・中国社会科学院考古研究所ほか「河南洛陽市漢魏故城新発現北魏宮城三号建築遺址」『考古』2010年第6期
 - ・城倉正祥「漢魏洛陽城 北魏宮城西南隅の発掘調査」『紀要2011』
 - ・中国社会科学院考古研究所ほか「河南洛陽市漢魏故城新発現北魏宮城五号建築遺址」『考古』2012年第1期
- 2012年度には国際講演会を開催し、洛陽城における共同調査の成果報告もおこなった。以下では2ヵ年の成果の概要について報告する。

2 宮城西南隅の調査

北魏宮城の西南隅の部分を5号建築遺構と呼称する（図1）。2010年10月～12月と2011年3月～5月に調査を実施した。発掘調査面積の総計は1964m²である。調査区は南北60×東西30mの本調査区と宮城西南隅の北約80mのところに城壁と直交するよう設定した70×4mの調査区である。2010年度は難波洋三、城倉正祥（現早稲田大学）、芝康次郎、今井晃樹、栗山雅夫、2011年度は今井、栗山が調査に参加した。

城 壁 南城壁は掘込地業部分のみ残存し、幅は4～6mである。城内は削平されていたが、城外には当時の地面が残存し南に向かってゆるやかに傾斜している。

西城壁の断割調査によると、上層には北周時代の城壁

があり、幅は2～4mである。下層には北魏時代の城壁があり壁体の幅は6m、掘込地業の幅は8m、地業の深さは2mほどである（図70）。地業は漢魏時代の水路の堆積層を掘り込んでいる。城外には北魏・北周両時代の地面が残存し、外に向かって傾斜している。

宮城西南角の建物基壇は平面L字形を呈する。地業は深さ3.5mにも達し、平面形は城壁よりも幅が広い。北魏時代の基壇は南北9m、東西14.5mだが、北周時代には南北を16mに拡張する。

西城壁の断割調査では魏晋時代の城壁を確認した。城壁は北魏の城壁の東2mに位置する。掘込地業の幅は8mあり、城壁外側には磚積外装の抜取溝を検出した。城壁の西側（城外）には幅30mほどの大型水路があり、水は北から南へと流れている。

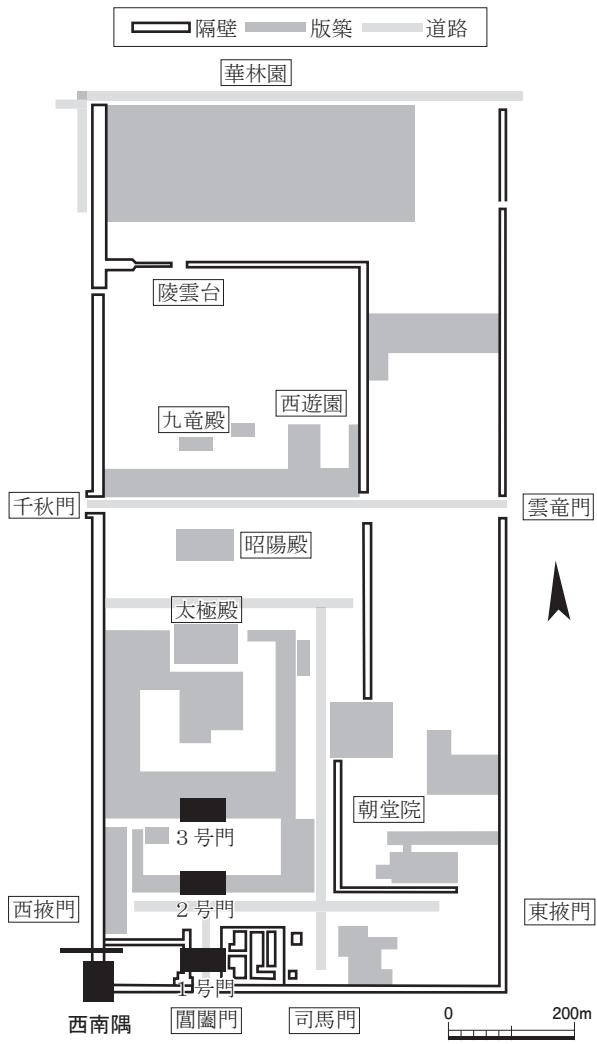


図69 北魏宮城の構造と調査地

給排水施設 磚組の貯水池は長方形を呈し、南北は9.3m、東西は5.5m以上、深さは1.4mある。壁面は磚積みで池底の土は非常に固い。4基の給排水溝もすべて磚組であった。溝1、溝2は城内を南北に走り、水は北へ流れる。溝の外幅は1.5m、内幅は0.5mである。

溝3は貯水池の西北に位置し、平面T字形を呈する。南北方向は6.5m、東西方向は18m分を検出し、西城壁下を貫通し溝4と連結する。城壁下の暗渠部分のアーチ天井は崩落しているが、磚積壁は高さ1.9mも残存している（図71）。溝の内幅は60cmで、底部は切石敷きである。溝4は西城壁の西（城外）7mのところを城壁と並行し、水は南へ流れる。溝の外幅は3.8m、溝底は磚敷き、壁は磚積み、天井はアーチ状であった。溝の内幅は1.4m、天井までの高さは1.5mである。溝3、4は一連で、北魏時代の城壁と同時期の遺構である。

北周時代以降 城内では南北に並ぶ竈跡を5基検出した。竈は東西が3.6m、南北が2.3mの円形を呈し、壁は磚積みで、燃焼室の床面は西から東へと傾斜する。焚き口が東、煙道が西にある。

西城壁外には住居址を数棟検出した。磚積みの壁の底



図70 西城壁断面図の作成

部が残存するのみだが、南北30m、東西15mの範囲に展開している。北齊時代の「常平五銖」と北周時代の「五行大布」の緞錢が出土した。

3 2012年度の活動

2012年度は奈良文化財研究所創立60周年にあたり、2012年10月20日に「日中韓 古代都城文化の潮流 奈文研60年 都城の発掘と国際共同研究」と題する国際講演会を開催した。5ヵ年におよぶ洛陽城の共同研究の成果と総括については、中国社会科学院考古研究所の錢國祥研究員が報告した。

4 おわりに

今回の調査では、宮城の西城壁、南城壁および西南角の建物基壇の位置と規模をあきらかにした。また、魏晋時代にさかのぼる城壁を確認したことは、洛陽城の形成過程を知る上で重要な資料となる。今後は、洛陽城北魏宮城の発掘調査報告の作成にむけて遺物の整理作業を実施するとともに、遺構、遺物の調査研究を継続していく予定である。

（今井晃樹）



図71 溝3の磚積構造

弥生墓出土鎌の性格推定法

四分遺跡男女合葬墓出土の打製石鎌 四分遺跡は、飛鳥川右岸の藤原宮西方官衙南地区に所在する。当地区下層からは、弥生時代の堅穴住居や井戸、水田、方形周溝墓、環濠などの各種遺構と、銅鐸形土製品や小形彷製鏡の破片、絵画土器などの特殊遺物が出土している。集落は、前期後半に形成され、中期後半と後期後半の2度にわたって集落内構造の稠密化が頂点に達したのち、古墳時代初頭から徐々に廃絶の一途をたどり、醍醐遺跡や法花寺遺跡などの飛鳥川北東側へ集落が遷移していく（図72）¹⁾。

四分遺跡で特筆すべき事例の一つとして、青年期（20代）に相当する女性1体（第3号人骨）と男性1体（第4号人骨）が合葬された中期末の土壙墓SX8820が挙げられる。人骨は後世の攪乱を受けておらず、双方の頭位が互い違いに配置され、手足は縛縛されたまま埋葬されており、受傷痕も形成されていた²⁾。このうち、第3号人骨からは、右胸郭第9・第10肋骨間から有茎式打製石鎌1点が出土し（図73）、石鎌茎部には矢柄が付着していた痕跡として索条痕が認められたという³⁾。肋骨も完全な解剖学的位置関係を保っていたことから、この石鎌は、人体に嵌入していた可能性が高い⁴⁾と報告されている。

弥生墓から出土した鎌の概要 弥生時代の甕棺墓や木棺墓、土壙墓など（以下、弥生墓と称す）から鎌が出土することはよくあるが、人骨に嵌入していた事例は、そう多くないのが実状といえる（表9）。現状では、受傷痕のある人骨と鎌が共伴した事例や、剣戈などの鋒と鎌が共伴した事例が、人体に嵌入していた可能性が高いものと考えられる⁵⁾。さらに、上述した四分遺跡の事例を踏まえると、シャフトの装着された鎌が人骨内、あるいは被葬者の埋葬された範囲内から出土した事例も、人体に嵌入していた可能性が高いといえるだろう。今後、低湿地に立地する弥生墓から鎌が出土した場合は、鎌に付着した土ごと取り上げ、シャフトの痕跡を見出す作業が望まれる。

しかしながら、弥生墓から出土した鎌は、人骨の遺存していない棺内から出土する場合が圧倒的多数を占める。また、墓壙埋土から出土した小型の鎌や剥片の帰属など、判断に苦しむ事例も多い。

従来、鎌の性格は、法量と重量に着目して、狩猟用鎌と戰闘用鎌という二項対立的にとらえられる傾向にあつたが、弥生墓出土の鎌については、人体への嵌入⁶⁾・副葬品⁷⁾・供獻用具⁸⁾という3つの性格が指摘されてきた。

弥生墓出土鎌の性格推定法 その方法は、鎌の性格が推定できる資料を他の類例に敷衍するか、鎌の出土状況や型式学・機能論的観点から性格が推定されてきた。しかし、この区分は、各々の性格を抽象するための条件が部分的に整っている状態で、未解決の問題も内在する。近年では、鎌の性格を推定する新たな基準も提示されていることから、以下では、その進展状況と課題について、鎌の材質ごとに概観する。

石鎌は、投射実験と破損状況の観察から、刺突にともなう衝撃剥離痕や微細剥離痕が見出されており⁹⁾、破損状況という観点から人体への嵌入の有無を判断することが可能となりつつある。ただし、実験で使用されている石材が黒曜石である場合が多いため、弥生時代の事例に即した形で実験や観察をおこなう必要がある。ほかにも、石鎌茎部に残る索条痕や石鎌のリサイクル痕跡¹⁰⁾、X線CTによる嵌入鎌の形態と入射角度の検討¹¹⁾といった視点も、性格を見極める上で有効な情報となりえる。

銅鎌は、弥生墓から出土した事例が少ないものの、甕棺墓の封土に銅鎌を含ませた事例（福岡県觀音堂遺跡甕棺墓22）や、人骨に嵌入した事例（表9）など、性格のうかがえる資料が増加しており、従来から指摘されてきた実用性の中身¹²⁾があきらかになりつつある。近年では、人体に嵌入した青銅製武器には線状痕が形成される¹³⁾との指摘があることから、この点を実験によって確認し、実用性の中身を精査すべき段階にきている。

鉄鎌は、2点一組といった副葬規範が地域によって存在すると指摘¹⁴⁾されているが、人体へ嵌入していた鉄鎌の実態については判然としていない。この点に関する型式学的見解は、無茎三角形式II類（身長5.5cm以上）などが対人用鎌の候補として挙げられている¹⁵⁾が、大型の鉄鎌は、人骨に嵌入すると折れ曲がることがある（三津永田遺跡32号人骨）。このような折れ曲がった鉄鎌や、矢柄の付着した事例、あるいは、人骨に嵌入した鉄鎌をX線CTによって形状を把握する、などといった新たな視点を付加することによって、鉄鎌の使用実態を検証していく必要がある。

表9 弥生時代における鎌の人骨・人体嵌入の代表例

人骨嵌入例	人体嵌入例
福岡県新町遺跡木棺24/朝鮮式磨鎌	A. 受傷痕（創痕／骨折痕／剣刃などの鋒）のある人骨と鎌の共伴例
福岡県塚崎東畠遺跡土壙墓1/凹基式打鎌、エイ棘鎌	福岡県横隈狐塚遺跡甕棺45/凹基式磨鎌（骨折痕）
熊本県沖ノ原遺跡第4トレンチ人骨8/打鎌	福岡県隈・西小田遺跡第10地点甕棺218/磨鎌5点（受傷痕/磨剣鋒嵌入）
鳥取県青谷上寺地遺跡腕骨30732/銅鎌	福岡県高木遺跡土壙墓2/凹基式打鎌、凹基式磨鎌（磨剣鋒共伴）
鳥取県青谷上寺地遺跡腕骨29152/銅鎌	佐賀県袖比梅坂遺跡C群甕棺1040/凹基式磨鎌（磨剣鋒共伴）
鳥取県青谷上寺地遺跡腕骨31190/銅鎌	佐賀県高志神社遺跡甕棺18/凹基式磨鎌（磨剣鋒共伴）
鳥取県青谷上寺地遺跡腕骨E-1/銅鎌	凹基式サメ歯鎌（銅剣鋒/磨剣鋒共伴）
福岡県大庭宇土ノ上（狐塚西側）遺跡甕棺/鉄鎌	熊本県八ノ坪遺跡土壙墓3003/平基式磨鎌（完形磨剣嵌入）
佐賀県三津永田遺跡甕棺32/凹基式鉄鎌	山口県土井ヶ浜遺跡第2次調査人骨124/磨鎌1点、打鎌11点、サメ歯鎌2点、鉄鎌嵌入痕跡（受傷痕）
長崎県有喜貝塚第3号人骨/柳葉式鉄鎌	奈良県四分遺跡土壙墓8820第3号人骨/有茎式打鎌（受傷痕有）
※1 人骨嵌入例は、人骨に嵌入している鎌。人体嵌入例は、骨には嵌入していないが、人体に嵌入していた可能性が高い事例。	B. 人骨内・人骨と接した状態で鎌が出土した事例
※2 打鎌：打製石鎌、磨鎌：磨製石鎌、磨劍：磨製石劍	鹿児島県広田遺跡北区土壙墓/平基式磨鎌
※3 出土点数に記載のない事例は、いずれも1点。式名未確認の事例は、石鎌・銅鎌・鉄鎌と記載。	鹿児島県鳥ノ峯遺跡覆石墓人骨9/平基式磨鎌
※4 各事例の出典は紙幅の都合上、割愛。	大阪府龟井遺跡1号方形周溝墓主体部6/有茎式打鎌
	大阪府龟井遺跡2号方形周溝墓主体部2/有茎式打鎌
	大阪府山賀遺跡9号木棺墓/平基式打鎌に有茎式打鎌
	兵庫県新方遺跡野手西方地区第1次調査区1号人骨/凹基式打鎌
	兵庫県新方遺跡野手西方地区第1次調査区3号人骨/凹基式打鎌17点
	長野県松原遺跡土壙墓11・凹基式打鎌

※1 人骨嵌入例は、人骨に嵌入している鎌。人体嵌入例は、骨には嵌入していないが、人体に嵌入していた可能性が高い事例。
 ※2 打鎌：打製石鎌、磨鎌：磨製石鎌、磨劍：磨製石劍
 ※3 出土点数に記載のない事例は、いずれも1点。式名未確認の事例は、石鎌・銅鎌・鉄鎌と記載。
 ※4 各事例の出典は紙幅の都合上、割愛。

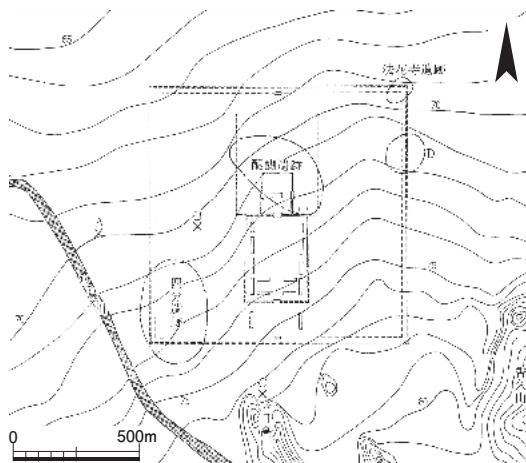


図72 藤原宮周辺地域の地形と弥生時代の遺跡 1:30000
(木下1980、アルファベットは弥生土器の採集地点)

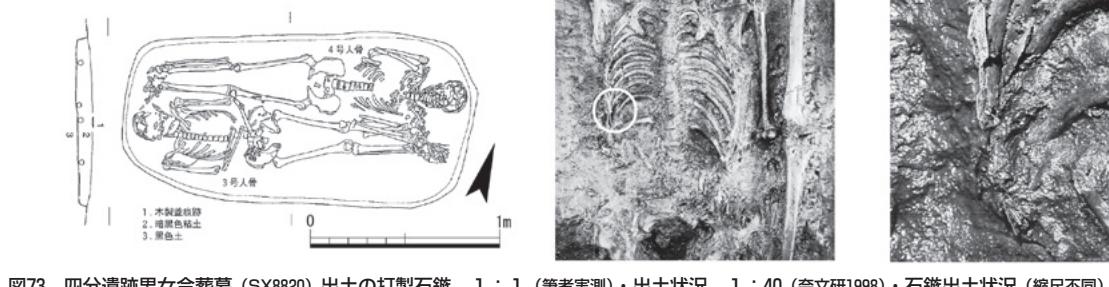
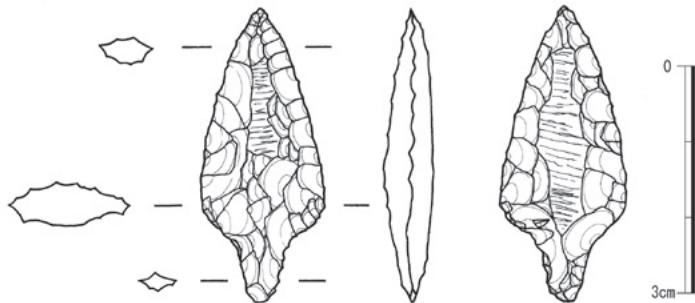


図73 四分遺跡男女合葬墓 (Sx8820) 出土の打製石鎌 1:1 (筆者実測)・出土状況 1:40 (奈文研1998)・石鎌出土状況 (縮尺不同)

これらの諸点を踏まえたうえで、弥生墓から出土した鎌のうち、人体に嵌入していた鎌の数量的多寡を抽象していく予定である。

(荒田敬介)

註

- 1) 木下正史「考察」『藤原報告Ⅲ』1980、146~164頁。
- 2) 大藪由美子「奈良県四分遺跡出土の弥生時代人骨における傷痕の形態学的分析」『考古学研究』53-3、2006。
- 3) 深澤芳樹氏からの御教示。
- 4) 「西方官衙南地区の調査—第85次」『年報1998-II』。
- 5) 橋口達也「弥生時代の戦い」『考古学研究』42-1、1995。
- 6) 荒田敬介「弥生墓から出土した鋒の性格—嵌入・副葬・供獻—」『考古学雑誌』95-3、日本考古学会、2011など。
- 7) 橋口1995など。
- 8) 壱岐一哉「弥生時代鉄鎌副葬の展開とその特質」『古代学研究』167、古代学研究会、2004など。
- 9) 瀬戸谷皓「墳墓群の諸問題」『駄坂・舟陰遺跡群』豊岡市

文化財調査報告書22、1989など。

- 9) 御堂島正「石鎌と尖頭器の衝撃剥離」『古代』92、早稲田大学考古学会、1991など。
- 10) 三上徹也「縄文石器における「完形品」の概念について—石鎌を例とした考古学的史料批判の試論的実践—」『縄文時代』1、縄文時代文化研究会、1990。
- 11) 宮腰健司・山崎健・大河内隆之・原田幹「朝日遺跡から出土した石鎌の刺さったシカ腰椎について」『研究紀要』12、愛知県埋蔵文化財センター、2011。
- 12) 高田浩司「弥生時代銅鎌の二つの性格とその特質—石鎌・鉄鎌との比較を通じて—」『考古学研究』47-4、考古学研究会、2001など。
- 13) 柳田康雄「青銅武器・武器型青銅祭器の使用痕」『櫻原考古学研究所論集』15、八木書店、2008。
- 14) 壱岐2004。加藤徹「副葬品配置における左右の意味について—豊前地域の弥生時代後期を中心として—」『考古論集』河瀬正利先生退官記念論文集、2004など。
- 15) 大村直「石鎌・銅鎌・鉄鎌」『史館』17、1984。

飛鳥藤原地域出土 基壇外装石の三次元計測

本研究所が所蔵する飛鳥藤原地域から出土した二上山白色凝灰岩製の基壇外装石にたいして、三次元レーザー測量調査を実施した。遺存状態が良好で、かつ飛鳥時代の基壇外装石の用法・加工技術を理解する上で重要な以下の3点を抽出し、計測および観察をおこなった。計測作業は株共和の協力を得て、コニカミノルタ製VIVID910を使用して実施した。

1は、大官大寺第6次調査時に講堂SB500の基壇北縁から出土したものである（『藤原概報10』）。現状は平面三角形状を呈するが、1左端には側面から直角に折れ曲がる平坦面がわずかに残存しており、本来は方形に加工された切石と判断できる。残存幅は72cm、同奥行は33cmで、厚さは67.5cmを測る。各面の加工は、上面が平滑であるのにたいして、側・下面では粗作り時の凹凸が残存する。上面は全体的に磨滅を受けるものの、部分的にチョウナ叩き技法による筋状の痕跡が残存しており、同技法を密に施して直線的な形状を作り出した様子がみてとれる。なお上面には、側面から約16cm奥に橙褐色土が帶状にこびり付いた部分があり、同部分を挟んで前後で土による変色具合が大きく異なる。使用時には、汚れの目立たない奥（基壇）側には上部に別の石材が載せられ、変色が顕著な見付側は地上に露出していたものと推測される。地覆石ないしは延石に該当すると考えられるが、地覆石の場合、通常、上面に羽目石を受けるための段を設ける。それがみられないことから、本例は延石として使用された蓋然性が高い。すなわち、大官大寺講堂基壇は延石を備えた壇上積基壇であったと推測される。

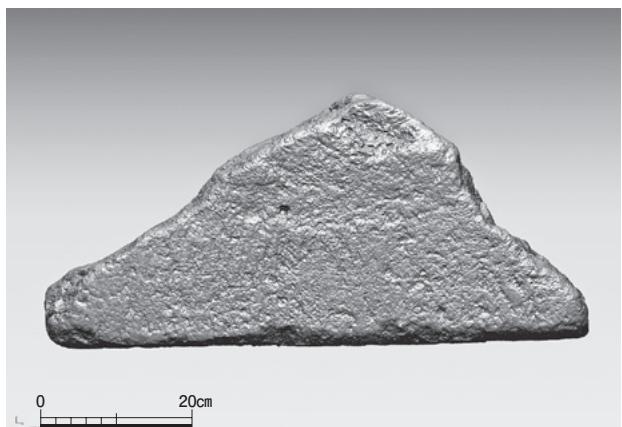
2は、豊浦寺第3次調査に際して、講堂と目される礎石建物SB400をめぐる石組溝SD405にともなって検出されたものである。厳密には石組溝SD405を区画する石列SX404に転用されていたもので、転用された基壇外装石の存在や下層出土土器の年代から、SD405は奈良時代以降の付設と判断されている（『藤原概報16』）。石材の現状は、直角二等辺三角形を呈し、直交する二辺の長さは39～40cm、斜辺の長さ55cm、厚さは15cmを測る。直交する二辺の縁に沿って一方の面にのみ幅約3cmの段が巡る。概報が記す「基壇隅に用いた地覆石と思われるもの」に

あたるとみられる。そのようにみた場合、外縁の幅3cmの段は田辺分類C類（田辺征夫「古代寺院の基壇」『原始古代社会研究』4、1978）の地覆石見付部分にみられる装飾的な段に相当することになろう。ただし、地覆石見付部分の段は深さ3cm程度が通例であるのにたいし、本例は後世の掘削を被ってもなお段底面からの高さが11cm以上残存するため、地覆石とみることは困難と考える。一方で、直交する二面に斜交するもう一方の面は、後世の掘削痕がまったく及んでおらず、使用時の面をとどめている可能性が高い。すなわち、側面三角形を呈する本例は階段羽目石とみるのが妥当であろう。斜面部分が磨滅や風化で丸みを帯びている点もそうした見方を傍証する。その場合、外縁の段は、隣接する階段羽目石、同地覆石との結合にともなうものとなろう。地覆石、階段羽目石いずれとみるにしても、外縁に装飾ないしは結合のための段を作出する本例は、豊浦寺創建時にさかのぼるものではなく、奈良時代以降の補修時のものであろう。

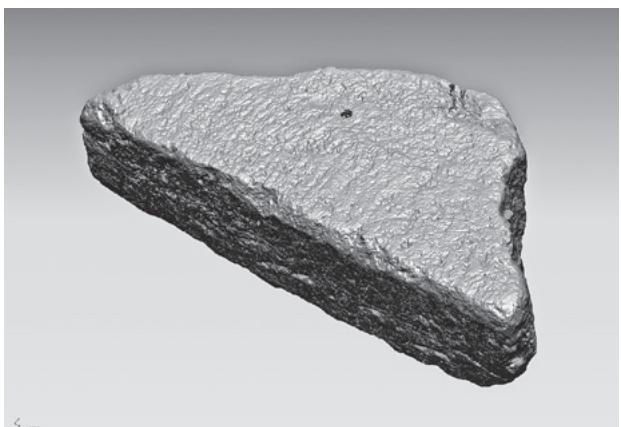
5は、本研究所飛鳥藤原地区収蔵庫に保管されているほぼ完形の地覆石である。幅80.5cm、奥行34cm、高さ18cmを測る。上面基壇側には奥行19cm、深さ1.5cmの羽目石を受ける段を彫り込み、見付側右端にはこれに直交する向きに幅10.5cm、奥行9.5cm、深さ1.5cmの階段羽目石を受けるための段を設ける。残念ながら出土地は不明であるが、本薬師寺金堂基壇例（『藤原概報23』）と同様に見付に装飾的な段をもたないことから、7世紀後半のものとみて問題ない。なお本例は、表面の遺存状態が良く、加工痕跡が明瞭に残る。7は5上面の段内部に残るチョウナ叩き技法、6は側面のチョウナ削り技法の痕跡である。地面に接することになる底面は仕上げが不徹底で粗作り時の凹凸が残るが、その他の面はチョウナ削りによって平滑に仕上げられている。これにたいして、上面段作出時のチョウナ叩きは施し方が不徹底で、基壇側の端部にはチョウナがほとんど接触せず、当初の仕上げ面が残る部分がある。一方、左右端の加工は、外部へと敲打の単位が連続しており、設置後に隣接する地覆石と一緒に上面の段が削り出された様子がうかがわれる。

本稿は、平成24年度科学的研究費（学術研究助成基金：若手研究B）「三次元計測による飛鳥時代の石工技術の復元的研究」（課題番号：23720396）の成果の一部である。

（廣瀬 覚）



1 大官大寺講堂SB500基壇北縁出土石材



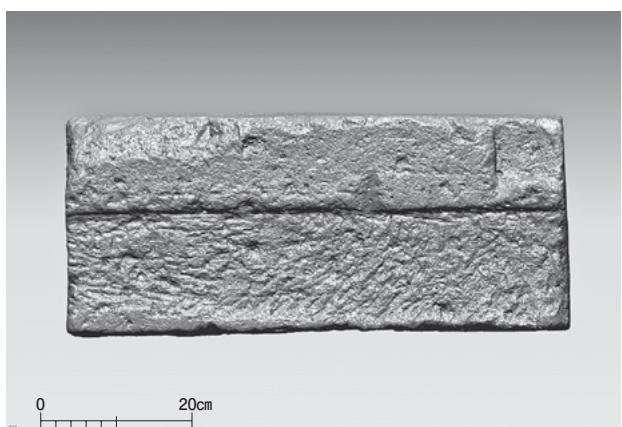
2 1の立体画像



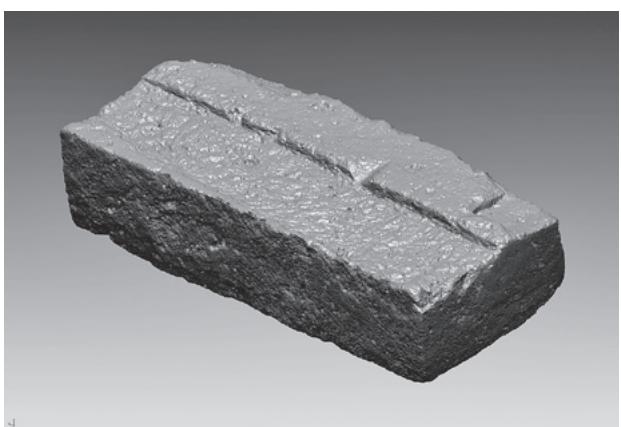
3 豊浦寺石組溝SD405出土石材



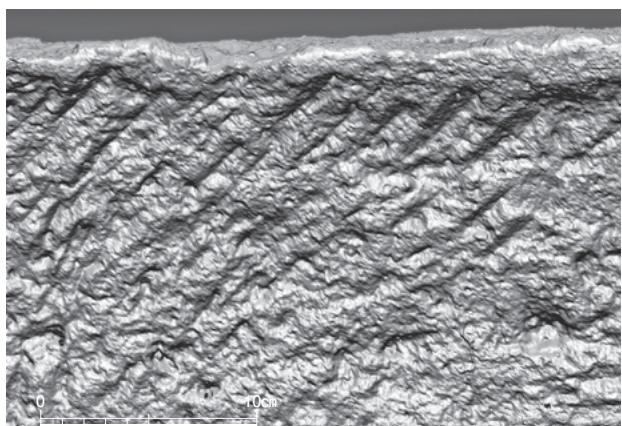
4 3の立体画像



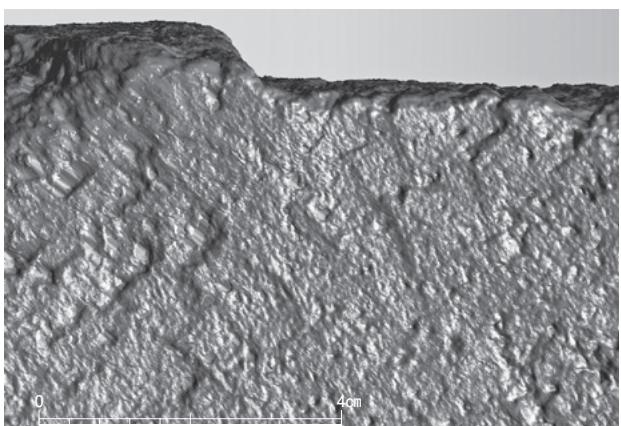
5 飛鳥藤原地域出土地覆石



6 5の立体画像



7 5上面加工痕跡細部



8 5左側面加工痕跡細部

図74 飛鳥藤原地域出土基壇外装石三次元画像

版築と礫

はじめに 版築は、中国で現在まで主として城壁に使われる積土技術のひとつで（林巳奈夫編『漢代の文物』京都大学人文科学研究所、1976など）、古代日本にも将来され、寺院の主要堂宇にはじまり、官衙の主要建物や古墳の墳丘、築地壠と汎用の度合を広げていった。厳密にいうと、堰板（中国でいうところの牆板）などを用いる中国の版築と日本のそれとは異なるが、本稿では搗棒（突棒）を用いて締め固める技術を版築と呼ぶことにする。

筆者は、版築技法のひとつとして礫と土を交互に重ねていく手法を紹介したが、これは中国北朝に端を発し、新羅を経由して日本に伝わり、国分寺塔やそれ以降の寺院に採用されたとみる（青木敬「造塔の土木技術と東アジア」『花開く都城文化』奈良文化財研究所、2012など）。しかし、これだけでは説明できない礫の使用状況が存在する。本稿では、単に礫が混入した場合だけでなく、故意に礫を入れたと考えられる例を紹介し、発掘調査の一視点として提示したい。

基壇・掘込地業と礫 基壇あるいは掘込地業の版築土中に礫が混在する事例は多いが、それが意図的な混入か否か判別がむずかしい。ただ、礫と版築層の厚さには相関性がありそうである。

平城宮佐伯門SB3600（『平城報告IX』1978）の掘込地業は、版築土を1層単位で階段状に掘削するが、階段1段分、すなわち版築1層分の厚みをもった礫が散見される（図75）。佐伯門では、各層毎に礫が混じるが、とくに下半に多いように見える。図75を一瞥しただけでも、版築



図75 平城宮佐伯門の掘込地業と版築

層の層理面と各層にある礫の上面がほぼ一致する場合が多い。ただし、この礫は、新羅寺院における基壇造成のごとく礫を一面に敷き詰める訳ではなく、まばらに散らばっている状況である。ところが、礫の厚みに顕著な差はなく、これが人為的な混入である可能性が高い。

礎石据付穴と礫 藤原宮東面中門SB11000の礎石据付穴は、南北2.6~3.7m、東西1.9~3.9m、深さ0.6~0.7mと大型である（『紀要2012』）。一見して、礎石位置を中心に大型の円礫～亜角礫を大量に入れたことがわかる（図76）。しかし、据付穴全体に礫が多数混入する状況で、すべてを礎石の根石と理解することは困難である。埋土は、灰褐色粘質土と暗褐色砂質土を交互に搗き固める。断面図をみると、版築層の層理面と礫の頂部あるいは底部がほぼ揃う場合が多い。また、1層の厚さの中に礫がおさまる場合だけでなく、2~3層にまたがる礫もある。

掘立柱建物柱掘方と礫 平城宮東院庭園東南隅に位置するSB5880の東側柱列は（『平城報告XV』2003）、柱が沈下しない工夫を随所に凝らしたことで知られるが、柱掘方内には柱と直接関わりのない位置にも礫が多く、機能的にこれらを根固めの石と解することは困難である。その様子は、「粘土質や砂質の土を交互に薄く突き固めて埋めており、途中に瓦片や礫を多く含む層もある」（『年報1998-Ⅲ』19頁）と、上下の層理面に挟み込まれたかのように礫や瓦が認められる。

版築に礫が混じる理由 版築として土を搗き固める場合、搗き固めの度合い（土壤硬度）が重要となるのはいうまでもない。以前、版築の作業工程に従事した筆者の経験では、土を厚さ10cmで入れた場合、半分から6割程度の厚さまで締め固めるのがよいとされ、最終的に5~6cm程度の厚さになるまで搗き固めた。ところが、実際に搗き固めの作業で感じたのは、搗き固める過程で1層の厚さがどの程度圧縮されたか、目視だけでは判断がつかなかった点である。となると、搗き固めに十分な土壤硬度が得られたか確認するには、厚さを確認するための工夫が不可欠である。そこで、簡便に土の厚さを判別するために礫を用いたとの推定に行き着く。

具体的には、版築前にまず礫を撒き、次に土を入れる。予定する版築1層の厚さに近い厚さの礫を選び、礫が頭をのぞかせる程度まで搗き固めると、簡便に層の厚さが判定できる、という要領である。よって、2~3層にま

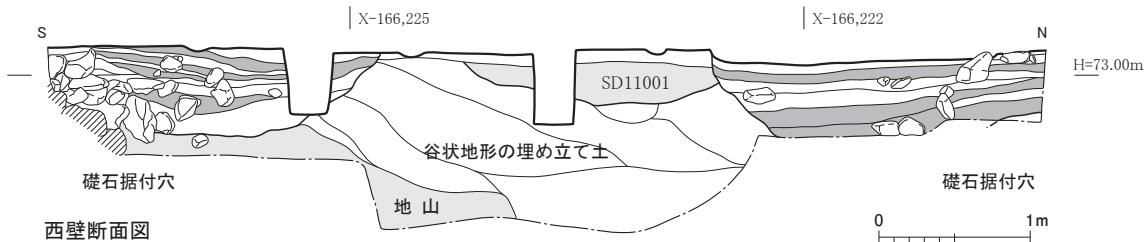


図76 藤原宮東面中門SB1100の基礎据付穴と版築 1:50

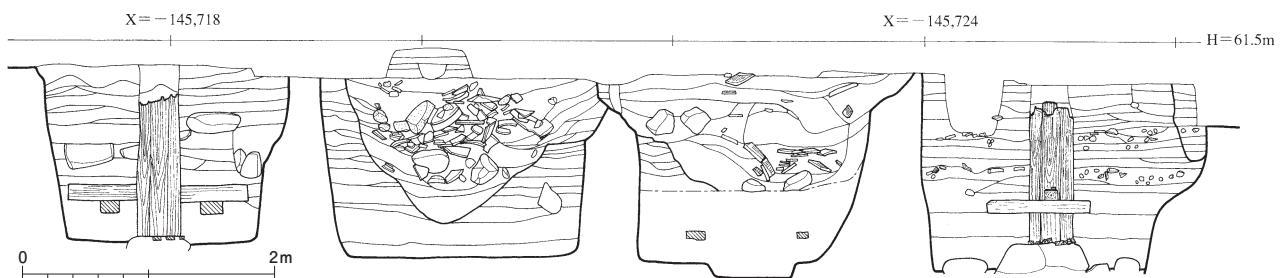


図77 平城宮東院庭園SB5880の東側柱穴列断面 1:60

たがる礫は、版築2～3層で埋まればよい。先の例は、この推定を敷衍した場合、見事に整合することから、締め固めの度合いをはかる目安として意図的に礫を混ぜた可能性が高い。換言すると、礫自体が版築に影響を与えるような強度的な工夫ではないと考えられる。

また、礫を入れるという工夫は、捣き固めの具合を作業管理者が容易にチェックできるという利点もある。これは、労働力編成や役務管理という観点からも考えることができる。礫によって締め固め具合が一目瞭然であるため、とくに官が司る役務では、版築強度を検認する方法のひとつとして頻用したのであろう。その結果、版築土中に礫が混じる例が多いのではないだろうか。

掘込地業底面付近の礫 さて、版築は、柱穴埋土にとどまらず、基壇や掘込地業、築地など大型建造物にしばしば用いられた。なかでも、本稿で挙げる礫がよく見られる掘込地業では、その底面付近に礫が相当数認められることがある。平城宮では、朱雀門をはじめとした宮城門や、寺院だと西大寺東塔などがこれに該当する。

掘込地業の底面付近に礫を入れるのはなぜか。これも筆者が以前版築に従事した経験から得た推測でしかないが、版築に用いる土は、土壤の含水率を重視し、捣き固める前に水分量の調整をおこなうことを常とする。実験によると、版築に用いる土の最適含水比は25%だという（橋本佳大ほか「版築による土壠の築造方法に関する研究その1」『日本建築学会大会学術講演梗概集』、2005）。版築土は、水分調整が可能だが、掘込地業の底面、すなわち地山から水が湧出する場合、その水の影響により版築土の

含水率が上昇し、十分な強度が得られなくなる可能性が高い。となると、ここでの礫は、版築土と地山の間に敷き込むことによって水の影響を軽減し、さらに硬い礫を基礎にすることで土の捣き固めを容易にする技術的工夫として解することが妥当ではなかろうか。もちろん、礫でなくとも瓦や埴でも代用可能である。こうした場合、版築の基底部と上部とを比較し、基底部に礫や瓦が集中し、かつそれらが面をなすことが推定根拠となろう。

おわりに 以上、柱穴や掘込地業における版築と礫の関わりについて、作業管理と技術的工夫という2つの観点から私見を提示した。一見、構造的に何ら必要ないようみえる礫だが、実は版築技術などを指導する技術者、あるいは作業者が、版築の締め固め状態を簡単に検認できるスケールであり、かつ一種の作業管理方法と解することができると思った。どうみても、基礎据付穴内で根石とみなすことのできない、あるいは版築に意図的ではあるがまばらに礫が混入する場合など、これまで確たる説明ができなかった事例も以上のように説明できるのではないか。工法的に版築と礫が密に関わるということは、裏を返せば礫の使用状況に応じて、そこに版築を使用したか判断する根拠ともなる。管見によれば、こうした礫の使用は、掘立柱に限定した場合、8世紀以降に顕著であり、版築をはじめとした積土技術の変遷を考える手がかりになるかもしれない。

なお本稿は、筆者に課せられたJSPS科学研究費補助金（課題番号24520882）の成果の一部を含む。（青木 敬）

藤原宮出土のヘラ描き瓦

これまでに藤原宮で出土したヘラ描き瓦について集成し検討を加える。藤原宮出土ヘラ描き瓦には、あきらかに文字を刻んだものもごく少数認められるが、これらは文字の判読を必要とするため別途検討することとし、ここではそれ以外の記号瓦をあつかう¹⁾。なお、わずかに出土している刻印瓦も、あわせてここで報告する。

総点数は1163点である（表10）。このうち、記号の種類が判別できた瓦の点数は444点（38%）で、その内訳は、軒平瓦が22点、道具瓦（熨斗瓦）1点、丸瓦85点、平瓦335点である。出土地点別では、宮中枢部の大極殿院・朝堂院での出土量が突出している。とくに、24万点に上る瓦が出土した朝堂院東第六堂で最も多い。このほかには東面北門・大垣での出土量が多い。このように、瓦の出土地にはかなりの偏りが認められる。

記号別では、「+」「×」「ナ」「ヰ」「×」「ヰ」「ノ」「ヰ」に加え、格子状のもの、縦画を1～3本、横画を1～5本・9本・23本刻んだもの、あるいはそれらが組み合わさったものを確認した（図78）。大半は「+」「×」²⁾で（表11）、それぞれ104点・103点あり、両者が1つの瓦に記されたものが1点ある。これに次ぐのが「ヰ」で84点確認した。この三種類だけで292点を占める³⁾。「ナ」や、「×」を「+」「×」の変異、「ヰ」が「ヰ」の変異とすれば、これらを合わせて303点が「+」「×」「ヰ」により占められることになる。

表11には、多数のヘラ描き瓦が出土した、第27・136・144・153・160・163次調査区の詳細をまとめた。第27・153・160・163次調査区では平瓦凹面（特にその中央付近）に「+」「×」「ヰ」の記号を施すものが多いに対し、第136・144の場合、軒瓦では凹面瓦当付近に、丸瓦では凹面に、平瓦では凹凸両面に「+」「×」および並行する1～5本の横画を入れるという特徴がある。

こうした差異が生じた背景には、両者の出土瓦を供給した瓦窯の違いがあると推察される。前者では、第27次を中心にN／Pグループと呼ばれる、砂粒を多く含んだ胎土に特徴を持つ瓦が多く、胎土に「クサリ礫」を多く含む高台・峰寺瓦窯産の瓦がこれに次ぐ。N／Pグループも高台・峰寺瓦窯産とする見解にもとづけば⁴⁾、以上

のヘラ描き瓦は、ほぼ高台・峰寺瓦窯から供給されたとわかる。一方、後者は焼成が硬質からやや軟質で灰白色の精良な胎土に特徴をもつ西田中・内山瓦窯産の瓦が多く、高台・峰寺瓦窯産の瓦も認められる。つまり、種別を判定できた藤原宮出土ヘラ描き瓦の大部分の供給元が、高台・峰寺瓦窯と西田中・内山瓦窯であることが判明した。可能な範囲でヘラ描き瓦を瓦窯別に分類し、詳細をまとめたものが表12である。

「+」「×」は特定の瓦窯を示す窯印と考えられたこともあったが、以上の検討によると、複数の瓦窯を超えて同一の記号が用いられている。したがって、すでに指摘があるように、これらを窯印とはみなしがたい⁵⁾。

さて、藤原宮の造瓦にあたったのは大和盆地外を含む多数の瓦窯であった。盆地内では日高山瓦窯やN／Pグループの時期の高台・峰寺瓦窯の操業が古く、安養寺瓦窯、西田中・内山瓦窯、クサリ礫を多く含む時期の高台・峰寺瓦窯が新しいといわれる。ほとんどのヘラ描き瓦は、盆地内瓦窯産の瓦に限られており、それは盆地内瓦窯で長く中心的役割を果たした高台・峰寺瓦窯、および宮中枢部造営に際して新設された西田中・内山瓦窯に集中する。これらのことは、中央が直接的に掌握する奈良盆地内の中心的瓦窯において、ヘラ描き瓦が多数生み出されたことを意味していると考えられる。その具体的な背景の解明が今後の課題に定められる。

なお、藤原宮造営の最終段階まで操業されていた西田中・内山瓦窯産の瓦には、丸に十の字の刻印瓦が認められる。同時代では、他に本薬師寺で四角に右の字の刻印瓦が知られているが、藤原宮所用瓦として管見に触れたのは丸に十の字の例だけである。奈良時代以降に一般化する刻印瓦が、藤原宮造営終盤に西田中・内山瓦窯で出現している点は示唆的といえよう。

（森先一貴）

註

- 1) これらも文字である可能性は否定しないが、記号（文字含む）の「意味」は、次の検討課題としておきたい。
- 2) なお、「+」は二直線が直角に交わるもの、「×」は直線が鋭角で交わるものとした。
- 3) この傾向は、藤原宮から運ばれたとみられる平城宮出土ヘラ描き瓦と同じ傾向である。山崎信二「平城宮・京の文字瓦からみた瓦生産」『文化財論叢Ⅲ』奈良文化財研究所、2002、259～286頁。
- 4) 石田由紀子「藤原宮出土の瓦」『古代瓦研究V』奈良文化財研究所、2010、136～203頁。
- 5) 註3 山崎論文。



「+」 横画3 「ヰ」

図78 藤原宮出土ヘラ描き瓦の代表例

表11 ヘラ描き瓦を多数出土した調査区における内訳

27次	記号	凹	凹顔	凹玉	凸	凸顔	凸玉	側面	総計
丸瓦	+	1						1	1
	計	1							1
	+	8						8	8
平瓦	×	18						18	18
	ヰ	59						59	59
	×	2						2	2
	計	63						63	63
									64
136次	記号	凹	凹顔	凹玉	凸	凸顔	凸玉	側面	総計
軒瓦	+	2	16						18
	×	2			1				3
平瓦	横画1		1					1	1
	計	2	19		1				22
	+	12							12
丸瓦	×	14		4					18
	縦画1	1						1	1
	横画3	1						1	1
	横画4	4						4	4
	横画5	1						1	1
	計	33		3					37
軒平体部	+	2						2	2
	×	2	1		2			5	5
	計	4	1		2			7	7
平瓦	+	7		12			5		24
	×	9		25					34
	▽	3		1				4	4
	ノ	1		1				2	2
	F	1						1	1
	VIII	1						1	1
	×+, 横画1			1					1
	+++, ×			1					1
	横画1			4					4
	横画2			3					3
	横画3			1					1
	横画4			2					2
	横画2, 2			1					1
	格子			1					1
	刻印			4					4
	計	22		57			5		84
									150
144次	記号	凹	凹顔	凹玉	凸	凸顔	凸玉	側面	総計
丸瓦	+	2		1	1		3		7
	×	1							1
	縦画1	1							1
	横画4	1							1
	計	5		1	1		3		10
平瓦	+	1						1	1
	×	1		6				7	7
	▽	1						1	1
	VVV			1				1	1
	ノ	1						1	1
	+	1						1	1
	横画1			1					1
	縦画1			1					1
	ヰ, 縦画3			1					1
	計	5		10					15
									25
153次	記号	凹	凹顔	凹玉	凸	凸顔	凸玉	側面	総計
丸瓦	×	1						1	1
	計	1							1
平瓦	+	11		1					12
	×	3							3
	▽	1		1					2
	VV			1					1
	ノ	1							1
	+	1							1
	横画1			1					1
	縦画1			1					1
	ヰ, 縦画3			1					1
	計	5		10					15
									25
160次	記号	凹	凹顔	凹玉	凸	凸顔	凸玉	側面	総計
丸瓦	+	2						2	2
	×	1						1	1
	▽	1						1	1
	計	4						4	4
平瓦	+	14		1					15
	×	8							8
	▽	1						1	1
	ノ			1					1
	ヰ								11
	横画2			11					11
	格子			1					6
	計	35		1					25
									26
163次	記号	凹	凹顔	凹玉	凸	凸顔	凸玉	側面	総計
丸瓦	+	2						2	2
	+				1		1		1
	ノ	1					1		1
	計	3			1		4		4
平瓦	+	1						1	1
	×	3		1				4	4
	ヰ	7						7	7
	横画2	1						1	1
	計	12		1					13
									17
総計		15		1					17

凡例(表2・3)

凹=凹面、凹顔=凹面瓦当付近、凹玉=凹面玉縁付近、凸=凸面、凸顔=凸面瓦当付近、凸玉=凸面玉縁付近。「×+」、「×」、「+」、「横画1」、「VVV」などは、「×」「+」「×」「+」「横画1」や「▽」「VV」「VVV」等、複数の各記号が同一の瓦に描かれているもの。縦画、横画=瓦の端面を上下、側面を左右に配置した場合の縦横。「横画2.2」は、「二」「二」の各記号が同一の瓦に描かれているもの。格子=格子状の記号。刻印は刻印瓦を意味する。

表10 ヘラ描き瓦の次数別出土点数

次数	地区・建物	点数	ヘラ描きの詳細が判別可能な瓦の点数					計
			軒丸	軒平	道具	丸瓦	平瓦	
1	南面中門	3						3
2	内裏	1						1
4	内裏	2						0
5-9	西方官衙	2						2
18	北面中門	2						2
20	大極殿北方	3						3
27	東面北門・大垣	121						88
37	西面中門	3						3
83-7	内裏	1						1
94	西北官衙	1						1
100	内裏・朝堂院回廊	15						4
107	朝堂院第一堂・回廊	62						27
117	大極殿	53						16
120	朝堂院第二堂・回廊	8						3
125	朝堂院第二堂・回廊	17						6
128	朝堂院回廊	15						7
132	朝堂院第三堂・回廊	23						3
136	朝堂院第六堂	468						150
138-2	内裏・内裏東官衙	2						0
142	朝堂院第四堂・回廊	21						6
144	朝堂院第四堂	49						25
148	大極殿南門	52						5
152-7	朝堂院東・南面大垣	3						2
153	朝堂院朝庭	63						26
160	朝堂院・大極殿回廊	122						43
163	朝堂院朝庭	47						17
169	朝堂院朝庭	1						0
174	朝堂院朝庭	3						0
	総計	1163	0	22	1	85	335	444

*総数は台帳および概報の記載によるが、実見により数値に変更のあった次のものもある。

表12 ヘラ描き瓦の瓦窯別内訳

西田中・内山瓦窯	凹	凹顔	凹玉	凸	凸顔	凸玉	側面	総計
軒瓦	+	2	16					18
平瓦	×	2		1				3
	横画1	1					1	1
	計	19		1				22
軒平体部	+	1						2
	×	2		1				3
	計	3		1				5
丸瓦	+	14		1	1		3	19
	×	14			1		2	17
	▽	1					1	1
	横画1	1					1	1
	横画3	1					1	1
	横画4	1					1	1
	斜格子	5					1	5
	計	37		1	3		5	46
平瓦	+	8		8			3	19
	×	7			25		1	32
	▽	5					1	6
	ヰ	1					1	1
	VIII	1					1	1
	++×			1				1
	縦画1			1				1
	横画1			2				2
	横画2			1				1
	横画3			2				2
	横画4			2				2
	横画23			1				1
	格子	9		10				19
	計	22		50			3	75
高台・峰寺瓦窯	凹	凹顔	凹玉	凸	凸顔	凸玉	側面	総計
軒平体部	+	1						1
	計	1						1
丸瓦	+	1						2
	×	2		1				3
	×	1					1	1
	ノ	1					1	1
	計	2		1	2			7
平瓦	+	2		1				3
	×	5			3			8
	▽	2		1			1	3
	×+			1			1	1
	縦画1			1			1	1
	格子	2		1			2	2
	計	9		10				19
	総計	11	1	11	2			27
N/Pグループ	凹	凹顔	凹玉	凸	凸顔	凸玉	側面	総計
丸瓦	+	4						4
</td								

7、8世紀の灯明油に関する覚え書き

1 古代の植物油の種類

灯明皿および灯明油、灯芯について、これまで考古資料、文献史料からのアプローチが少なかった。本研究では7、8世紀の灯明を考える基礎的研究の第一段階として、文字資料に現れる植物油の種類を整理しておきたい。

具体的な植物油の名前は、多くは「油」とのみ記されており、どういった種類の油であったかは不明であるが、養老令の賦役令1調絹絶条や延喜式の主計上にみえる諸国の中男作物、主殿寮の諸条などにまとめて登場する。

列挙すると、胡麻油、荏油、麻子油、曼（蔓・櫻）椒油、海石榴油、胡桃（吳桃子）油、閉美油の7種類である。胡麻油=ゴマ、荏油=エゴマ、麻子油=アサ、海石榴油=ツバキ、胡桃（吳桃子）油=クルミの種子から搾った油であろうことは容易に想像がつく。灯用植物を研究した深津正氏は、閉美油が和名抄の記述などからイヌガヤの油であると論じ、また曼椒油についても、新撰字鏡、本草和名などに蔓椒の訓が「保曾木（岐）」とあることと、イヌザンショウが現在でも中部地方の方言で「ホソキ」や「ホソッキ」と呼ばれることから、曼椒=ホソキ=イヌザンショウと結論づけた（深津正『燈用植物』ものと人間の文化史50、法政大学出版局、1983）。

木簡にも油の記述が少なからずある。種類まで記すものは、荷札・付札が多い（表14）。胡麻油・麻子油・荏油・曼椒油は、賦役令に規定されている品目と一致する。「木油」（表14：3）、「富子木油」（表14：6）は植物油とみられるものの、何の油か不明である。

2 植物油の用途

植物油の用途はきわめて多様である。延喜式には塩や醤などと並んで記述される例が最も多く、これらは食用とみてよからう。次いで多いのは燈盞や油壺などと併記されているもので、灯明用とみられる。工業用にも様々な局面で油が登場するが、皮製品、銀製品、漆製品に関連したものが特に多い。輶轄や車軸に注す油と明記している例もある（表13：4・6）。また、典薬寮や馬寮の記述から、油が薬にも用いられたことがわかる。

ほとんどの史料が「油」のみであることが多いものの、種類と用途がある程度推測できるものもある。食用に胡麻油が使われていることを除いて、甲の修理に胡麻油（表13：5）、鞍作りに曼椒油（表13：2）、靴や糸鞋作りに胡麻油と麻子油（表13：3）、馬の薬として曼椒油と胡麻油（表13：1）、漆器製作に荏油（表13：10）、染工も荏油が使われていたことがわかる。

灯明用と確認できる油は、ほとんどが胡麻油である。正倉院文書には仏堂や僧房・曹司の灯りに胡麻油を用いる例が散見され、延喜式によれば釈迦の灯明には胡麻油（表13：7）が用いられた。胡麻油の他、鎮魂祭（表13：8）と追儺（表13：9）には、曼椒油が使われた。

3 曼椒油とは

曼椒油とはどういった油だったのであろうか。延喜式では灯明油以外に、馬の薬や皮なめしに使われていた（表13：1・2）。イヌザンショウに含まれる精油成分には抗炎症作用があり、漢方薬として現代でも用いられているものの、日本ではもはや搾油はおこなわれていない。そこで、本研究では曼椒油の実態を探るために搾油実験をおこなった。大阪市立大学理学部附属植物園、いし本食品工業株式会社などの協力を得て、イヌザンショウの果実を集め、加熱して油を搾ったところ、オリーブ色の油を採ることができた。

また、イヌザンショウの油は、今でも中国や韓国で搾られており、調味料や薬として利用されている。なかでも韓国では伝統的な方法で搾油をおこなっており、金武重氏の協力を得て入手した油は、我々が搾油したものときわめて類似するものであった。

イヌザンショウは果皮に辛みと独特の香りが含まれるが、油分を含む黒子もしくは椒目と呼ばれる種子には、ほとんど香りと辛みはない。よって、種子から搾った油はまったく無味無臭の油であった。この油を用いて灯火実験をおこない、油煙の採取もおこなった。

今回の実験を通して、灯明皿についての油煙との比較可能な標準試料を得ることができたことと、120gの種子から20g弱の油しか得ることができないことなどを知ることができた。今後、古代の灯明および灯明油に関する研究に活かしたい。（深澤芳樹／客員研究員・桑田訓也・神野 恵・中村亜希子／日本学術振興会特別研究員・庄田慎矢）

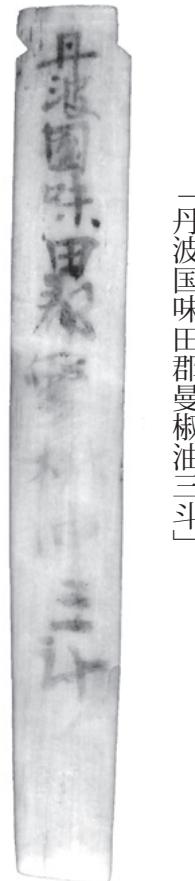
表13 延喜式中の油の使い方を示す記述

1	凡馬藁每季胡麻油一斗二升五合、 漫椒油 六升二合五勺、猪脂三升二合五勺、硫黄一升六合、(以下略)	左右馬式35馬藁条
2	漫椒油 一升、〈塗馬皮料、請主殿寮、〉	左右馬式64走馬鞍料条
3	内藏寮胡麻油二斗八升七合、 麻子油 二升五合、〈二升二合伊勢太神宮御鞍二具用途料、六升五合・麻子油二升五合造年料御靴并糸鞋等料、二斗盛山陵并所々荷前料、〉	主殿式12諸司年料油条
4	油 一升一合、〈一升塗轆轤軸料、一合瑩大祓刀料、〉	木工式27年料条
5	兵庫寮胡麻油六合、〈五合修理甲一百領料、一合造大祓太刀并伊勢神宮祭鞍料、〉猪膏五合、〈同造大祓太刀并神宮鞍料、〉猪膏小廿斤、〈造鼓吹生等薬料、〉	主殿式12諸司年料油条
6	左右馬寮車油三斗八升三合、〈寮別一斗九升一合五勺、〉銅青御馬所料、油二斗六升四合、〈寮別一斗三升二合、〉季料胡麻油三斗二升、〈寮別一斗六升、〉 漫椒油 一斗六升、〈寮別八升、〉猪膏六升四合、〈寮別三升二合、〉	主殿式12諸司年料油条
7	名香二両、〈受藏人所、〉胡麻油二升、油瓶一口、燈盞八口、〈加盤、下皆准此、〉燈炷布二寸、松明七十把、〈五十把燎五所料、廿把燒幣物料、〉	主殿式2积奠料条
8	漫椒油 二升四合、燈盞八口、油瓶一口、燈炷布二寸四分、	主殿式3鎮魂料条
9	十二月晦夜、供奉内裏并大極殿、豐樂殿、武德殿饌料等雜物、 漫椒油 七斗六升六合、胡麻油四斗、油瓶廿六口、燈盞一千一百六十六口、〈二百五十三口加盤、〉燈炷調布一丈九尺三寸、燈台八十基、〈紫宸殿并御在所料、〉(以下略)	主殿式26十二月晦日条
10	膳櫃一合、〈長三尺三寸、深八寸五分、廣二尺三寸、〉下案一脚、〈長五尺四寸、廣二尺四寸、高一尺七寸、〉並塗赤漆料、漆一升二合、 荏油 四合、綿六両、繩・布各一尺二寸、炭一斗五升、功六人半、	内匠式6漆器条
11	練染用度絹六尺、糸三両、(中略)、 胡麻油 一斗、染藍功錢、〈數准時估価、〉(以下略)	内藏式22諸陵幣料条

表14 油の記載がある主な木簡

内 容	出 典	発掘次数	遺構
1 □麻子油三升□〔四カ〕合三勺 今□益	藤原宮1-41	藤原宮第18次	S D 145
2 猪膏油胡麻	藤原宮3-1394	藤原宮第29次	S D 170
3 伊勢國木油二斗七升	藤原宮3-1152	藤原宮第29次	S D 170
4 味蜂間郡胡麻油一斗九升 (飛9)	木研11-32頁-1(6) (飛9)	藤原宮第58次	S D 105
5 仏麻油一罐	飛鳥藤原京1-223	飛鳥藤原第84次	S D 1130
6 富子木油	飛鳥藤原京1-225	飛鳥藤原第84次	S D 1130
7 荘子油三斗	飛鳥藤原京1-224	飛鳥藤原第84次	S D 1130
8 □年料荏油一斗三升□ 九年九月廿五日	城11-17上(159)	平城第93次	S D 1300
9 中胡麻油二斗六升	城12-11下(65)	平城第104次	S D 8600
10 上總國武昌郡高舍里荏油 四升八合 和銅六年十月	平城京2-2170	平城第193次E	S D 4750
11 荄油	城25-22下(277)	平城第193次E	S D 4750
12 丹波国味田郡曼椒油三斗	城25-21上(252)	平城第193次E	S D 4750
13 丹口〔波カ〕国胡麻油二斗口〔二カ〕	城28-29上(1143)	平城第193次E	S D 4750
14 尾張国荏油四斗四升 天平八年十月	城31-24上(315)	平城第200次	S D 5100
15 □道郡胡麻油一斗七升五合 延暦八年十一月七日	長岡京2-1305	宮第141次	沼状堆積

※糸文の表記や出典の略号は、当研究所の「木簡データベース」にしたがっている。

図79 曼椒油の記載がある木簡
(赤外線画像、表14-12)

平城宮南東隅（第32次補足調査）出土の鉛等非鉄金属冶金遺構について

1 はじめに

平城宮東半部において冶金遺構・関連遺物を出土した調査には、古く第21次調査があり、その後、第32次・32次補足・33次・70次・139次・154次、155次・172次、222次・236次・273次調査などがある。これらについては既に分析・検討結果を報告している（『平城概報1991』『紀要2009～2012』）。顕著な工房遺構として、第32次補足調査（以下、32次補足）の炉跡群、第70次（北）調査の鉄鍛冶・鋳銅工房、第222次調査の鋳銅工房、第236・273次調査の鉄滓廃棄土坑などがある。

32次補足出土遺構・遺物については、漠然と銅器生産に関連すると考えられてきた。今回、主として32次補足出土の冶金遺構を再検討することにより、宮南東隅における冶金の特質を追究してみたい。

2 出土冶金遺構と関連遺物

第32次補足調査 32次補足調査は1966年5月～12月に実施され、南面大垣SA4120、南面大垣北雨落溝SD4100、炉跡などを検出した。32次補足で検出したSD4100は、平城宮IV～V土器を主体として出土、木簡も天平12年（740）を最古としてそれ以降の天平勝宝・天平宝字・天平神護・神護景雲・宝亀年間の年紀木簡が出土した。また、炉跡は築地塀SA4150撤去後に設置され、奈良時代末から平安時代初めと考えられている。

冶金遺構出土状況 冶金遺構は、ほぼ東西に並んで出土した。いずれも上部を炭混じりの焼土層に覆われていた。東からSL4162、SX4178・4195～4197の順である。SX4178・4195～4197はほぼ1m間隔で近接して群をなす。SL4162はSX4178の東約6mに位置し、西群とは別の単位（便宜的に東群と仮称）を構成する（図80）。

西群冶金遺構 西群の各遺構は、いくつか土坑があり、土坑周囲や内部に焼けた穴（炉跡）が数基認められる。

SX4178・4195の周辺では、上部を覆っていた焼土層から中～小型の褐色椀形鉄滓が、穴の中や整地土から鋳銅用の取瓶・轆羽口が出土した。また、SX4195の土坑内からは多数の礫が出土した。SX4178では土坑の付近

に大型の礫が据えられていたようである。

SX4196・4197周辺からは轆羽口の細片が出土したが、銅・鉄いずれに関連するかは不明。またSX4197の土坑内からは礫が出土している。

炉跡と考えられる壁面の焼けた穴ないし焼け面は、SX4195上層で3基、同下層で1基出土した。SX4197では比較的小型のものが6基出土した。

東群冶金遺構 SL4162は西群とは異なり、炉跡単独で出土した。北側に土坑SK4163がともなう可能性があるが、西群のように大型土坑内に炉跡がともなうのではない。

SL4162は、炉の南端から南へ長さ約70cmの舌状の溝が延びており、内部に木炭が混入していた。SL4162から遺物は出土しなかったが、SK4163からは銅（青銅）滓が出土した。

3 出土状況からみた冶金遺構の機能

SX4178・4195 出土状況や出土遺物からみて、この2つの遺構は鉄鍛冶ならびに鋳銅に関連する。層位からみて、下層が鋳銅、上層が鉄鍛冶と考えられる。SX4195上層で多数出土している礫はおそらく、金床石に関わる遺物とみられるが、原位置かどうか明確ではない。また、鉄鍛冶遺構の轆座や金床の位置も明確ではない。

SX4196・4197 出土状況や周辺出土冶金関連遺物からは、鉄鍛冶遺構か鋳銅遺構かは、にわかに判断できない。SX4197では土坑内から礫が出土しており、あるいは金床石に関わる可能性があり、とすれば鉄鍛冶遺構の可能性がある。

SL4162 この炉は、炉の構造や出土状況・位置などからみて、あきらかに西群とは異なる機能を有する炉と考えられる。最大の特徴は舌状の溝にあり、これに類似する構造を備えた冶金遺構は第222次調査で出土（SX14761）している。SX14761（図81）では、炉に幅20～30cm、長さ約70cmの小溝が付属しており、炉壁等の分析から、銅の精製に用いられた火床炉と考えている。

SL4162についても構造上の特質から、銅あるいは他の非鉄金属を精製するための火床炉と考えたい。炉壁の分析がなされていないが、付近の出土遺物から、鉛関連の火床炉である可能性が考えられる。SL4162の南東約10mの地点で、SD4100から鉛関連の火床炉壁が出土している。これは、炉の上端付近の破片とみられ、熔

解した鉛滓が炉壁から内側に向かって鎧状に張り出している。蛍光X線分析ではケイ素、鉛、鉄、カリウム、硫黄、カルシウム、銅などが検出され、鉛が比較的顕著に検出された。今のところ、この炉壁は鉛の精製に関わるものと想定しておく。宮南東隅では鉛の精製がおこなわれたと考える。

以上のことから、SL4162は、鉛あるいは銅の精製に関わる火床炉の可能性が考えられる。

4 出土冶金遺構の性格

SX4178・4195～4197(西群) SX4178・4195は、下層の段階が銅冶関連の冶金遺構であり、出土遺物からは銅の熔解・铸造に関わったと考えられる。また、上層の段階では、鐵鍛冶遺構と考えられ、出土鉄滓からみて、沸し鍛鍛冶と火造り鍛冶工程に関わると考えられる。

SX4196・4197については銅鉄いずれとも決しかねるが、SX4197は鉄鍛冶遺構の可能性がある。

SL4162(東群) 西群からやや離れた場所に位置し、西群とは炉の構造・冶金遺構全体の構成・周辺出土遺物など

の点で差異が認められる。そうした点から、鉛あるいは銅の精製工程に関わる冶金遺構と考える。

SD4100からは、内面に鉛分の付着した精製鉢形土器が出土している。これが具体的にどの様に使用されたかは不明であるが、鉛の精製や金属鉛の利用に密接に関わる遺物と目される。これらとSL4162とが組み合うような冶金工程も想定しておく必要があろう。

ここでは、単なる銅器生産ではなく、銅と鉛の非鉄金属2種と鉄という、3種の金属に関わる生産が行われていた。

この報告は、JSPS科研費20520675の助成を受けた、「古代の鉛調整加工技術に関する考古学的研究」の成果の一部である。

(小池伸彦)

参考文献

『年報1967』35～45頁。

『1991 平城概報』20～38頁。

小池伸彦「平城宮の火床炉」『文化財論叢Ⅱ』奈良国立文化財研究所、1995、515～525頁。

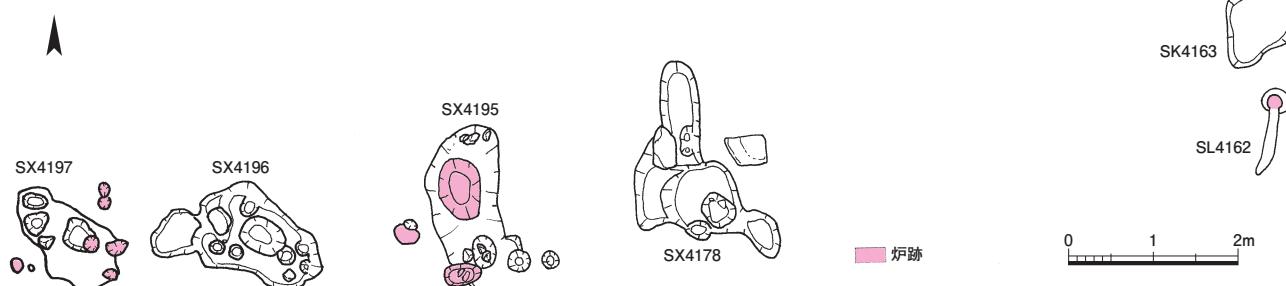


図80 第32次補足調査出土冶金遺構概略図

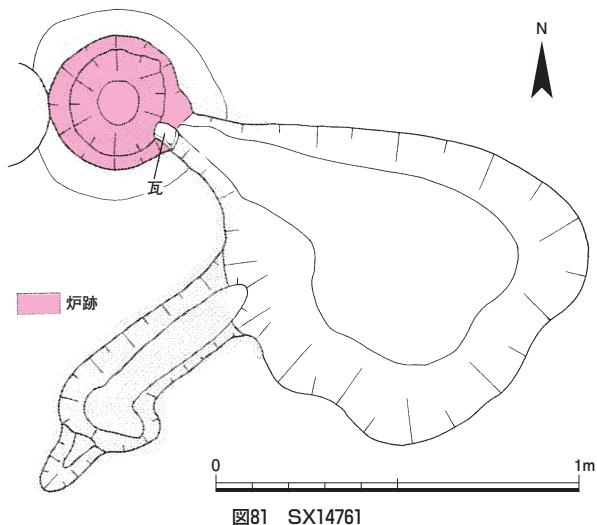


図81 SX14761

平城宮若犬養門付近出土の小札甲

はじめに 第133次調査の際に平城宮南面西門（若犬養門、SB10200）付近から出土した鉄製小札は、都城中枢における数少ない出土事例ということもあって、これまで奈良時代初めの基準資料として注目されてきた（津野1998など）。しかしながら『1981 平城概報』には「挂甲小札」が出土したという記述があるのみで、これまでその全貌はあきらかでなかった。このたび、2012年度飛鳥資料館春季特別展「比羅夫がゆく一飛鳥時代の武器・武具・いくさ」への出陳を機に、整理の機会を得たのでここに報告する。

出土状況 小札は、平城宮内の池状遺構SG10240から若犬養門の西を南流する南北溝SD10250と、宮南辺二条大路北側溝SD1250が合流する地点の溝埋土最下層から、折り重なった状態で一括して出土した。SD1250からは藤原宮式の瓦や平城宮Ⅲ・Ⅳの土器、神亀3年（726）から神護景雲年間（767～770）までの紀年木簡など、多様な遺物が出土している。

資料の概要 細片を含めて整理した結果、25枚を図化した（図83）。平面形態と孔の配置などにもとづいてA～D類に分類する（図82）。詳細は表15を参照されたい。

A類は上広下狭形で、もっとも多く16枚を数える。札頭は扁円頭形をなし、札足は隅切を呈する。孔の配置によって細分することができ、第2綴孔の下段2孔を綴・下搦兼用孔とする（初村武寛氏のご教示による）A1類と、第2綴孔とは別の下搦孔を2孔穿けるA2類がある。このほかに4はA1類とほぼ同じであるが、第3綴孔の下にもう1孔穿ける。覆輪孔か。B類は、札頭が円頭形を呈するもので、14がこれにあたる。C類は細長方形で、7枚を数える。札足側中央に1孔を穿け、覆輪孔としている。12のみ第2綴孔左側を3孔穿ける。穿け損じか。D類は札幅はC類と似るが、孔の配置はまったく異なる。2-bがこれにあたる。

小札の遺存状態は比較的良好で、裏面にキメ（1-c、4～9）や表側からの穿孔によるバリ孔（1-f、10～14）を確認できる資料もある。残念ながら革紐や組紐などの有機質はほとんど残っていないが、いくつかの資料には小札同士を綴じあわせた痕跡や、綴紐や綻紐らしき痕跡が

分類	A1類	A2類	B類	C類	D類
代表例					
綴孔列	1列 (8孔)	1列 8孔	1列 8孔？	1列 8孔	1列以上 10孔以上
綴孔数	(2孔)	2孔	不明	1孔	不明
下搦・覆輪孔数	あり	あり	あり	あり	あり
第3綴孔	あり	あり	あり	あり	あり
全長	5.9～6.2	6.1	(4.1)	7.4	(5.8)
最大幅	2.1～2.5	2.5	(1.9)	2.0～2.1	2.0

*単位はcm。（ ）は残存値。●：綴孔 ●：綴孔 ●：下搦・覆輪孔

図82 小札型式分類

表15 小札計測値一覧

番号	分類	札丈	札幅	番号	分類	札丈	札幅
1-a	A2	6.1	2.5	7	A1	6.3	2.5
1-b	C	(6.7)	2.1	8	A1	5.9	2.5
1-c	A	-	-	9	A	(5.5)	2.1
1-d	A	6.0	2.5	10	A	(5.2)	2.2
1-e	A	6.2	2.5	11	C	7.4	2.0
1-f	C	7.4	2.1	12	C	(7.4)	2.1
2-a	A1	(5.4)	2.1	13	C	(6.2)	2.1
2-b	D	(5.8)	2.0	14	B	(4.1)	(1.9)
3-a	A	(5.1)	2.3	15	A?	(2.6)	(2.3)
3-b	C	(5.4)	2.0	16	A?	(3.7)	(1.8)
4	A	6.1	2.4	17	A?	(1.7)	(1.2)
5	A1	6.0	2.4	18	C?	(2.2)	(1.9)
6	A1	6.1	2.5				

*単位はcm。（ ）は残存値。

認められ、未製品とは考えにくい。ただし、異なる形態の小札6枚が向きを違えて錆着している1をみればわかるように、小札甲は少なくとも廃棄時にはばらばらに解体され、甲としての機能を喪失していたものとみられる。

なお、本例は津野仁氏によって「薄い漆が小札の短軸半分にみられ、金漆塗りの可能性」（津野2010、132頁）が指摘されていた。そのためいくつかの資料について資料を採取し、赤外線分光分析（FT-IR）をおこなったものの（赤田昌倫による）、コシアブラなどの塗布を確認することはできなかった。

位置づけ 形態は多様であるが、いずれも綴孔1列で第3綴孔をもち、札幅も2.0～2.5cmにおさまるという共通点をもっている。SD1250からは奈良時代後半の土器や紀年木簡も出土しているが、7世紀から8世紀中頃にかけて札幅が徐々に細くなるという津野氏の研究成果を参考にすれば（津野1998）、天平21年（749）から天平宝字4年（760）の間に埋納されたとみられる東大寺金堂須弥壇出土品の札幅0.8～1.2cmよりも太い本例の製作時期は、奈良時代前半におさまるとみて大過ないだろう。

おわりに ここまで若犬養門付近出土小札甲について基

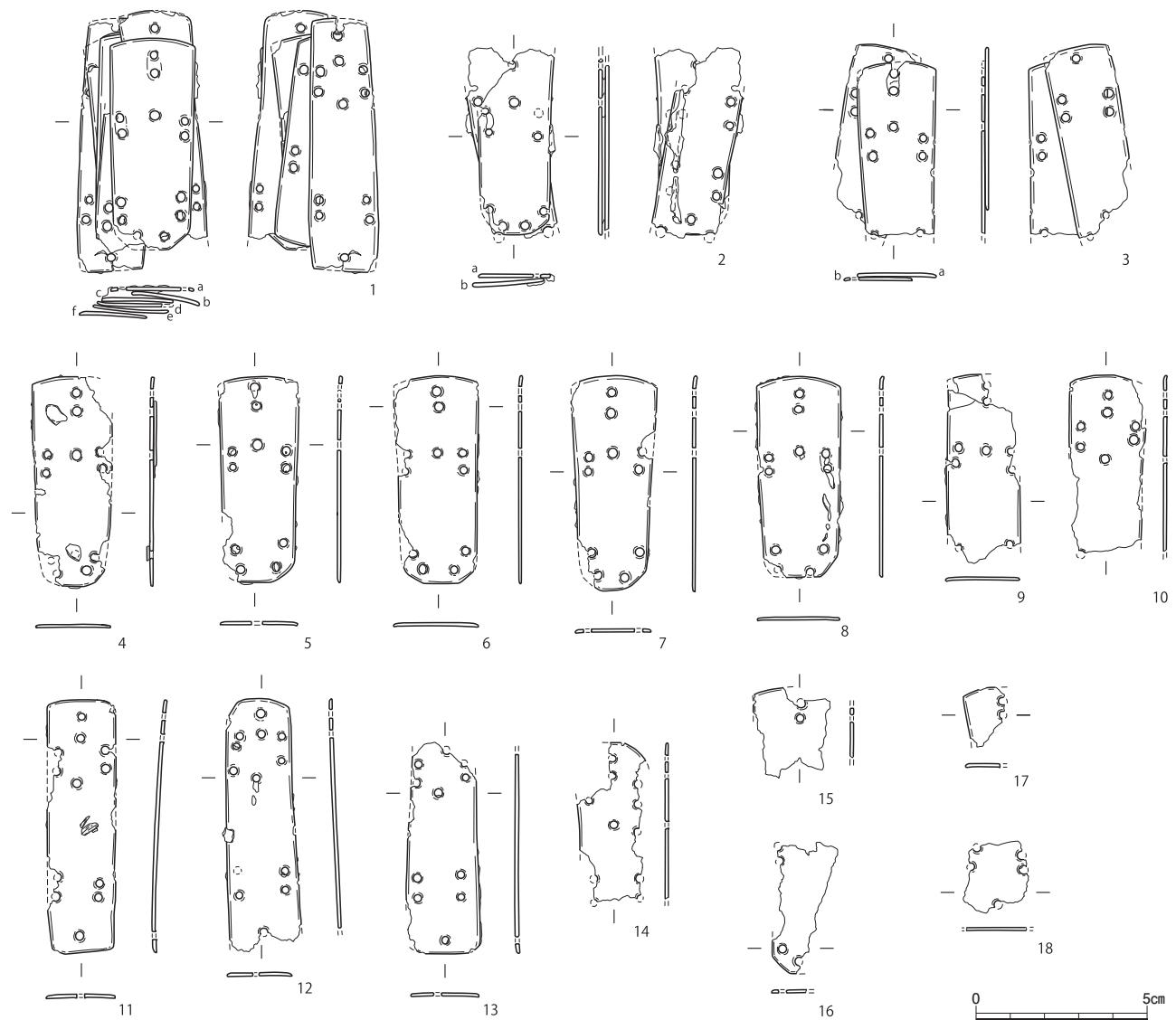


図83 小札実測図 1:2

基礎的な整理を試みた。本稿がまだ実態のあきらかでない奈良時代武具研究の一助となれば幸いである。

なお小札の出土したSD1250からは衛士関係の木簡が集中して出土しており、この付近に衛士の勤務地があったと推定されている（鬼頭1983）。本例についても「宮城の警備にあたる衛士が、警備のために着用した甲の一部である可能性」（津野1998、86頁）が指摘されてきたところである。しかし今回の整理の結果、小札甲は溝に廃棄された時点ですでにばらばらに解体された状態であったことがあきらかとなった。使用に耐えなくなった小札甲をばらして廃棄した可能性ももちろんあるが、小札の中には十分再利用に耐えうるものも含まれている点が留意される。似たような出土状況は最近、長岡宮でも確認されており、塙本敏夫氏らは小札を用いた祭祀がおこなわれたとみる（塙本ほか2012）。SD1250からは人形や斎串な

ど祭祀に関わる遺物も出土していることをふまえると、本例についても、あるいはそのような観点で考える必要があるのかもしれない。

（諫早直人）

謝辞

報告にあたっては小村真理氏、塙本敏夫氏、津野仁氏、初村武寛氏に大変お世話になりました。記して感謝いたします。

参考文献

- 鬼頭清明「平城宮出土の衛士関係木簡について」『木簡研究』第5号、1983。
- 塙本敏夫・山田卓司・初村武寛「長岡京出土小札の再検討」『都城』23、(財)向日市埋蔵文化財センター、2012。
- 津野仁「東大寺出土甲と古代小札甲の諸要素」『研究紀要』第6号、(財)栃木県文化振興事業団埋蔵文化財センター、1998。
- 津野仁「長岡宮跡出土の小札甲」『向日市埋蔵文化財調査報告書』第84集、向日市教育委員会、2010。
- 「南面正門（若犬養門）の調査（第133次）」『1981平城概報』。

陶邑窯跡群の終焉・解体からみる須恵器生産供給体制の変化

1 はじめに

本稿では、陶邑窯最終段階の窯（9世紀前半）である高藏寺（TK）230-I号窯出土須恵器を例に挙げ、その生産内容と供給先について検討する。それにより、8世紀から9世紀にかけての須恵器供給体制がどのように変化していったのかを、生産址出土資料と都城出土資料を比較することで、あきらかにしていきたい。

2 TK230-I号窯出土土器の位置づけ

TK230-I号窯は、瓷器形の椀・皿類が生産されている点、壺Mはヘラ切り輪高台と糸切り平高台の両方がみられる点等から、9世紀前半（～9世紀中頃）に操業された窯と考えられる。TK230-I号窯では、壺・甕類の占める比率が高く、奈良時代の供膳具を中心とした組成とは大きく異なる（図84）。

鉢のプロポーションおよび口縁部形態等は、陶邑窯と播磨地域で生産されたものに類似性がみられ、平安京近郊窯の製品とは異なる点は興味深い（木村2010・2012）。また、壺・甕類に関しても、陶邑窯と播磨諸窯の類似性がみられる¹⁾。

平安京などでは須恵器の供膳具類（杯・椀・皿）は僅少で、供膳具自体が綠釉・灰釉陶器の供膳具にとってかわられる。よって、TK230-I号窯で生産された供膳具類は、陶邑窯周辺の消費地に供給されたものと考えられる。一方で、甕は都城向けに生産していたと考えられる。甕の都城への供給例については、3で紹介したい。

3 都城における須恵器大甕の様相

TK230-I号窯でみられるような「垂下状口縁」をもつ甕は、現状では陶邑窯以外でほとんどみられず、陶邑窯に特有のものといえる。陶邑窯では、垂下状口縁をもつ須恵器大甕が奈良時代後半以降に出現し、9世紀中頃に至るまで生産され続ける。都城でも奈良時代後半以降に垂下状口縁をもつ陶邑産大甕が目立つようになる（図85）。

以下では、都城における陶邑産須恵器大甕の出土事例

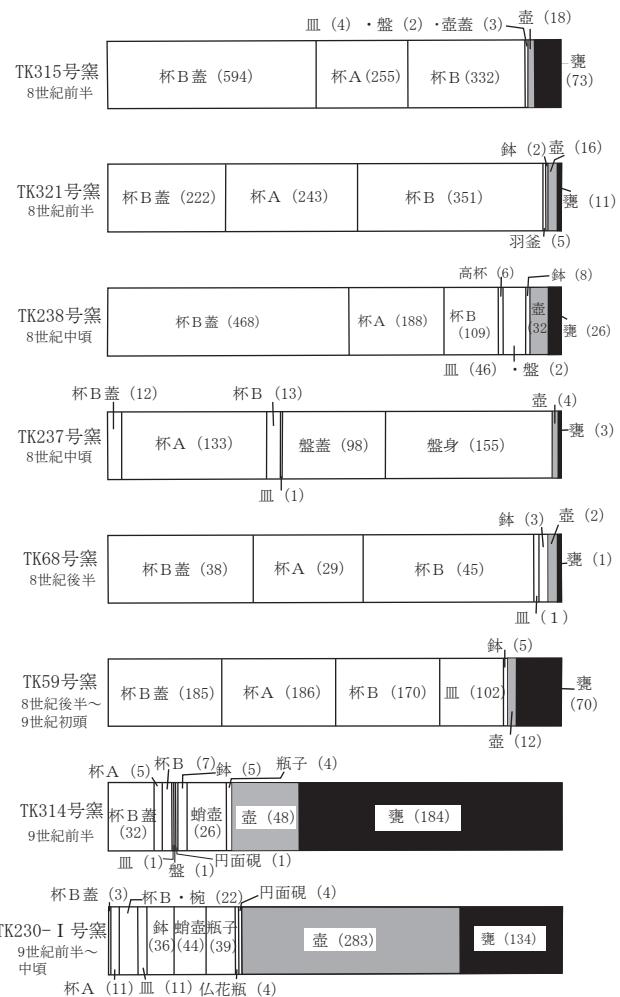


図84 器種組成に占める甕の割合の時期別変遷

を数例紹介する。

平城京左京三条一坊七坪SK5769 奈良時代後半の土坑SK5769に、南方のSB5763に据えてあったと考えられる陶邑産須恵器大甕が廃棄されていた。

西大寺食堂院SX930 東西4基の埋甕列を、南北方向に4列検出しており、既調査の成果とあわせると、甕は少なくとも20列、総数80基が並んでいたと推定される。甕自体は8世紀後半から9世紀代の所産と考えられる。

長岡京右京八条二坊七町SD90 甕据付穴をもつ長岡京期の建物の東側にある溝から、垂下状口縁をもつ陶邑産須恵器大甕が出土した。酒造りに使用した大甕が廃棄されたとされる²⁾。

平安京右京三条三坊三町SX07 9世紀中頃～後半の湿地状の落ち込みから陶邑産須恵器大甕が出土している。

以上は代表的な例であり、大甕は完形に復せることが少ないが、破片の出土をみても、多くの遺跡で垂下状口縁をもつ甕の出土が確認できる。このような大甕は酒造り等の用途で使用されていたと考えられる（玉田2002）。

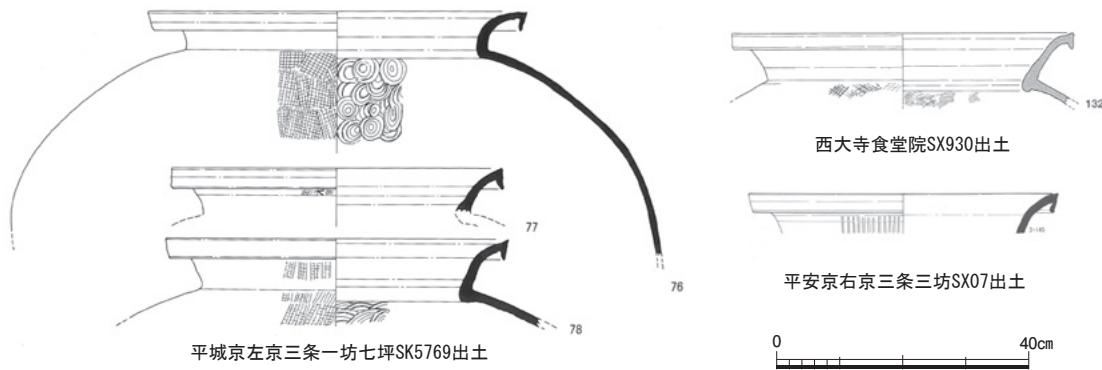


図85 都城出土の陶邑窯産須恵器大甕 1:12

4 須恵器供給体制の再編

先述したように、TK230-I号窯における壺・甕類の比率の高さは、奈良時代的な供膳具中心の生産の有り様とは一線を画するものであると評価できる。陶邑窯では、TK230-I号窯以外の窯においても、貯蔵具の占める割合が増すことから、貯蔵具生産に重点を置くという生産のあり方は、陶邑窯全体の傾向といえる。このような変化は、都城における陶邑産須恵器の様相と一致しており、陶邑窯が最終段階まで、都城への供給を意識した生産をおこなっていたと考えることができる。

中世後半である14世紀以降に桶の普及が進むようになるまで、須恵器の大甕は、大量の液体等を貯蔵するほぼ唯一の容器であり、手工業生産の基本的な用具であったと考えられる。よって、奈良時代後半以降に都市内部での生産活動が活発になるにつれ、須恵器甕の需要も拡大していくと考えられる。このような消費者側の需要が陶邑窯における須恵器生産の生産内容を大きく変化させ、生産器種における甕の比率を高めたと考えられる。経済発展が既存の須恵器供給体制を変化させたと理解することができる。

以上から、奈良時代後半以降、須恵器生産においては、中世的な須恵器生産とされる「単器種大量生産」(宇野 1984) の方向性がみられるようになると評価してよいだろう。

陶邑窯は9世紀後半には生産の終焉を迎えることから、それ以降、須恵器甕を都城域へ供給する窯の有力候補としては、西は播磨・備前・讃岐、東は尾張・美濃などの地域が挙げられる。9世紀後半以降、都城への須恵器供給体制は、それまでの陶邑窯を中心とする生産供給のあり方から、瀬戸内沿岸地域と東海地域の二大窯業生産地を中心の生産供給体制へと移行していくとみられる。

5 おわりに—今後の課題—

TK230-I号窯出土資料を中心とした分析により、古代における陶邑窯で生産した器種の変遷をあきらかにすることができた。また、都城出土の須恵器甕に着目した検討からは、陶邑窯跡群の須恵器生産の変遷を都城との関係性から読み取る手がかりを得ることができた。今後も、こうした視点から古代の窯業生産体制の解明を目指していきたい。
(木村理恵／枚方市文化財研究調査会)

付記

本稿は、2010年度、2011年度の高梨学術奨励基金による研究成果の一部である。

註

- 1) 平安時代後期以降の「東播系」須恵器甕の口縁部形態は全て、陶邑窯の最終段階の窯であるTK230-I号窯で確認でき、その点は興味深い。また、9世紀後半以降の東播磨・神出地域における甕生産に、「東播系」の須恵器生産の萌芽がみられ、陶邑窯から播磨地域へと近畿地方における須恵器生産の拠点が移ると評価できる。この事象の背景については、技術系譜を想定できるかも含め、今後検討を深めていきたい。
- 2) 長岡京市埋蔵文化財センター・木村泰彦氏に実見の機会をいただいた。

引用・参考文献

- 宇野隆夫「後半期の須恵器」『史林』第67巻第6号、史学研究会、1984。
木村理恵「須恵器大甕からみる古代の窯業生産—近畿地方を中心にして—」『古代窯業の基礎研究—須恵器の技術と系譜—』窯跡研究会、2010。
木村理恵「壺・鉢からみる篠窯の須恵器の生産と供給」『篠窯跡群大谷3号窯の研究』大阪大学文学研究科、2012。
京都市埋蔵文化財研究所『平安京右京三条三坊』1990。
小森俊寛「出土遺物から見た都城と他地域の交流」『古代交通研究』第6号、古代交通研究会、1997。
玉田芳英「平城宮の酒造り」『文化財論叢III』2002。
奈良国立文化財研究所『平城京左京三条一坊七坪発掘調査報告』1993。
奈良文化財研究所『西大寺食堂院・右京北辺発掘調査報告』2007。
図版出典
図1 筆者作図。
図2 参考文献4)、7)、8)より転載（一部改変）。

松ヶ迫矢谷遺跡出土ガラス小玉の考古科学的研究

1 はじめに

昭和52年（1977）に実施された広島県三次市東酒屋町の松ヶ迫矢谷遺跡の発掘調査において、方形周溝墓からガラス小玉3点が出土している。弥生～古墳時代の日本列島では南アジアから東南アジア、中国大陆などから流入した多種多様なガラスが流通していたことが知られている。今回、弥生時代後期後半～終末期に比定される松ヶ迫矢谷遺跡から出土したガラス小玉について製作技法の推定および化学組成の非破壊分析を実施した。以下、その結果について述べるとともに、これらのガラス小玉の生産地について考察する。

2 資料と方法

調査の対象とした資料は、松ヶ迫矢谷遺跡D地点方形周溝墓（MS2）出土ガラス小玉3点（分析No.1～3）（広島県教育委員会・（財）広島県埋蔵文化財センター『松ヶ迫遺跡群発掘調査報告』第39、1981、図12～14）である。いずれも紺色透明を呈する。分析No.1および3は一部が欠損している。分析No.2は完形品である。いずれも表面には無数の微細な亀裂が生じ、透明感が失われているが、分析No.1および3の破断面にはガラス光沢が見られる。

これらのガラス小玉について、実体顕微鏡観察ならびにX線透過撮影（CR法）をおこない、製作技法を検討した。基礎ガラスおよび着色剤の調査には、蛍光X線分析法による非破壊元素測定を実施した。測定に用いた装置は、エネルギー分散型蛍光X線分析装置（EDAX社製EAGLEⅢ）である。励起用X線源はMo管球、管電圧は、FP法を用いた定量分析では20 kVに設定し、20 kV以上の

スペクトルを検出する場合には、50 kVに設定した。管電流は100 μ A、X線照射径は112 μ m、計数時間は300秒とした。なお、測定は真空中で実施した。測定結果は、ガラス標準試料（CG-A、SG5、SG7、SGT5、NIST620）を用いて補正したFP法により規格化し、酸化物重量百分率で表すこととした。

3 結果と考察

いずれも外径に対して孔径が非常に小さく全体として丸みの強い形態を有し（図86・図版3）、不純物や気泡が非常に少ない点で共通している。

破断面で孔の形状が確認できるNo.1においては、孔の中央部では孔と直交方向に皺状の凹凸が見られるが、端面付近では孔と平行方向に認められる（図87・図版3）。気泡は少なく、散在するが、孔の中央付近の気泡は孔と直交方向に伸びている。

No.2および3については、X線透過画像から孔や気泡の形状を観察した。いずれも孔が中央付近で膨らみ、内壁に凹凸がある。気泡の形状に関しては、孔の中央付近では気泡が孔と直交方向に伸びるが、開孔部周辺では開孔部から放射状に外形に沿って伸長している（図88）。

以上の観察結果から、No.1～3は同じ技法で製作されたと考えられる。孔の中央部分が膨らむことや、気泡が開孔部から放射状に伸長する特徴は、連珠法の可能性を示唆する。しかし、孔の中央部分に見られる皺状の凹凸はこれまでに知られている典型的な連珠法のガラス小玉には見られない特徴であり、製作技法の特定には至らなかった。

蛍光X線分析の結果を表16に示す。No.1および3は破断面において未風化部分を測定することができた。これら未風化部分の測定値から基礎ガラスの種類を考察すると、No.1および3は、 Na_2O および CaO 含有量の

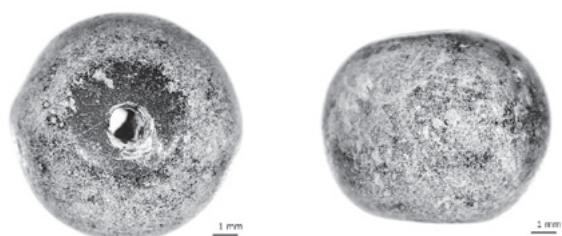


図86 分析No.2

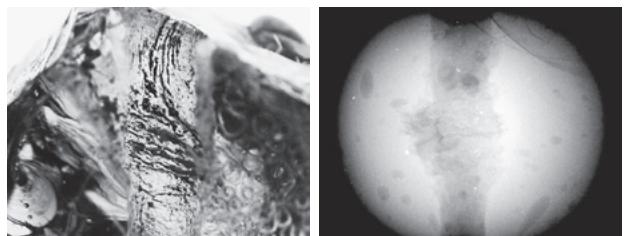


図87 孔内の皺状の凹凸（分析No.1） 図88 X線透過画像（分析No.2）

多い典型的なソーダ石灰ガラスである。また、 Al_2O_3 の含有量が2.5~2.7%と少なく、地中海周辺地域や西アジア等の西方地域で発達したガラスに相当する。さらに、 MgO および K_2O が1.5%未満であることから、ソーダ原料にナトロンを利用したナトロンガラスであると考えられる。

No.2は完形品のため、風化表面のみの測定であったが、No.1および3の風化表面での測定値と類似の値を示すことから、No.2の本来の化学組成もNo.1および3の未風化部分の測定値と類似の値を示す可能性が高い。

着色に関与する成分については、 CoO を0.05~0.08%含有することからコバルトイオンが主な着色要因である。 MnO 含有量が極めて少なく0.1%未満であるのに加え、 CuO を0.2%、 PbO を0.1%前後含有する特徴がある。

これらのガラス小玉の化学組成の最大の特徴は、1.5%前後の Sb_2O_3 が含まれている点にある。アンチモン(Sb)はガラスの消色や脱泡(清澄)を促進する効果があることが知られ、意図的に添加されたものと考えられる。

地中海周辺地域で生産されたナトロンガラスには、アンチモン(Sb)を消色剤として用いた無色ガラスが多数存在する(Sayre 1965)。本資料は、ナトロンを産するエジプトを支配し、エジプトやシリアなどナトロンガラスの主要な生産拠点を抱えていたローマ帝国領内で生産されたナトロンガラスを素材とした可能性が高い。

ナトロンガラス製の小玉は、古墳時代中期前半にもわずかに認められる(肥塚ほか2010)。これらのナトロンガラスにはアンチモンは検出されず、かわりに一部の資料からマンガン(Mn)が検出される。東地中海沿岸地域においては4世紀の終わり頃までにアンチモン消色は途絶え、マンガン消色に収斂する(Sayre 1965)。ナトロンガラスが、地中海周辺地域との遠隔地交易の結果として日本列島に流入したと考える場合、生産時期と流入時期に時

間差が生じる可能性を考慮する必要があるが、日本列島で出土するナトロンガラスの化学組成の変化が、おむね東地中海沿岸地域でのアンチモン消色からマンガン消色への移行という変化に対応している点は注目される。

最後に着色と玉への加工について考察する。本資料は着色ガラスにも関わらず、消色剤の可能性のあるアンチモンが検出された。これは、ガラス素材の生産と着色が同時になかった可能性を示唆する。すなわち、無色の素材ガラスを目的に応じて、後から着色した可能性が考えられる。玉への加工については、本資料と製作技法が共通するガラス小玉が、ナトロンガラス以外に認められないため、ナトロンガラスが生産された地中海周辺地域で小玉に加工された可能性が高い。

(田村朋美)

参考文献

肥塚隆保・田村朋美・大賀克彦「材質とその歴史的変遷」『月刊文化財』566、2010。

Sayre, E. (1965). Summary of the Brookhaven Program of Analysis of Ancient Glass Application of science in examination of works of art. Proceedings of the seminar: September., conducted by the Research Laboratory, Museum of Fine Arts, Boston, Massachusetts, pp.7~16.

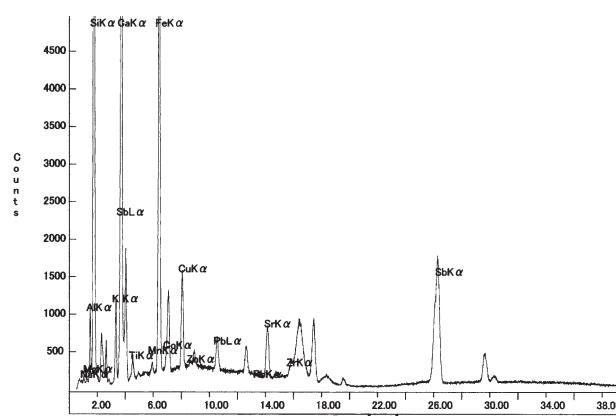


図89 蛍光X線スペクトル(分析No.2)

表16 蛍光X線分析結果

分析番号	分析箇所	重量濃度(%)														報告書			
		Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	Fe_2O_3	CoO	CuO	ZnO	PbO	Rb_2O	SrO	ZrO_2	Sb_2O_3	
1	風化	2.2	0.8	3.2	83.3	0.3	6.6	0.12	0.04	1.29	0.08	0.23	tr.	0.12	0.02	0.06	0.04	1.62	第39図12
	未風化	16.0	0.8	2.5	70.6	0.8	6.0	0.10	0.03	1.14	0.07	0.21	tr.	0.10	0.01	0.03	0.09	1.54	
2	風化	3.5	1.0	4.7	78.2	1.0	7.9	0.13	0.05	1.22	0.05	0.20	tr.	0.12	0.02	0.07	0.09	1.79	第39図13
	未風化	2.5	1.0	2.7	82.0	0.4	7.7	0.13	0.05	1.44	0.07	0.27	tr.	0.14	0.01	0.04	0.01	1.58	
3	風化	17.0	0.8	2.6	69.9	0.7	5.9	0.11	0.03	1.12	0.06	0.21	tr.	0.08	0.01	0.04	0.04	1.44	第39図14
	未風化	tr.:痕跡量																	

tr.:痕跡量

史跡ガランドヤ古墳の保存に関する研究

—石室保護施設の設置による 結露性状変化の検討—

1 はじめに

日田市所在の史跡ガランドヤ1号墳では、奥壁を中心とし、装飾が描かれた石材の表層剥離が進行している。剥離による石材の劣化は、石材表面で結露の発生と乾燥を繰り返す“乾湿風化”、およびそれに伴う析出物が主要因と考えられる。したがって、石材の劣化を抑制し、装飾を保存するためには、結露を抑制することが重要である。ガランドヤ1号墳は、大正2年(1914)頃に封土を失って以降、石室は露出状態にある。雨水の浸入防止のため、石材の目地は埋められ、さらに昭和60年(1985)以降では石室は防水シートに覆われた状態にあった¹⁾。本研究では、石室保護施設を設置して石室周辺土壤への雨水の供給を断ち、あわせて石室内室空気(以下室空気と略記)の換気回数を制御することで、結露の発生回数を減少させ得るのか検討するために、仮設の保護施設を建設し、2010年11月から環境調査を実施している。ここでは、石室が防水シートで覆われた以前の状態と、保護施設に覆われた現在の状態で、石材の結露発生回数について比較検討をおこなった。

2 解析方法と解析条件

東西方向の石室断面を考慮した二次元モデルについて、下記の2通りのモデルで室空気の温度と湿度に関して解析をおこなった。解析の諸条件を表17に示す。

1：外気側石材表面を防水シートで覆った状態。石室周

辺の地盤には雨水が供給される。

2：保護施設を設置した状態。施設内の範囲では地表面への雨水の供給は断たれる。

3 解析結果と考察

保護施設は機械換気をおこなっているため、室空気の換気回数を5回／時として解析をおこなった。モデル2における、室空気温度と絶対湿度の解析結果と実測値を、それぞれ図90、図91に示す。実測値と解析値を比較すると、振幅にわずかな差異が認められるものの、両者は概ね良好な一致を示しており、解析モデルは妥当と考えた。なお、この差異は、室空気を1質点で扱ったことに起因すると考えられる。次に、モデル1において、室空気の絶対湿度を解析した結果を現状(モデル2)の実測値と併せて図92に示す。石室を覆った防水シートの裾周囲は密閉状態と仮定して、換気回数を0回／時として解析をおこなった結果も示した。換気回数0回／時の場合には、年周期の絶対湿度の変動に、約半月の位相の遅れが認められた。したがって、夏から冬にかけては、外気と比較して室空気の絶対湿度は高く、石室内の低温箇所で結露が容易に発生し得ることが示唆された。モデル1と2における、日ごとの結露発生時間数を図93、94にそれぞれ示す。ただし、モデル1と2では換気回数をそれぞれ0回／時、5回／時とした。図93から、防水シートに覆われた以前の状態では、年間を通して結露は頻発しており、夏期は側壁の下部で、冬期は天井部を中心に、石材外側表面が露天に曝されている箇所において結露が発生することが示唆された。一方、図94から、保護施設に覆われた現況では、外気絶対湿度が高い梅雨時に、側

表17 解析方法

基礎方程式	土壤、石材内部：熱水分同時移動方程式 石室内：室空気を1質点で代表した熱水分収支式
気象条件	現地気象観測値 モデル1では外気の実測値を、モデル2では保護施設内空気の実測値を気象条件として使用
熱水分移動に関する物性値	土壤：実測値(熱伝導率は文献値 ²⁾) 石材：コンクリートの文献値を使用 防水シート：メーカー公表値(反射率0.3、吸収率0.2、透過率0.5)
計算方法	前進型有限差分法
計算期間	2011年7月12日～2012年7月12日 (周期的定常状態を得るまで反復計算)

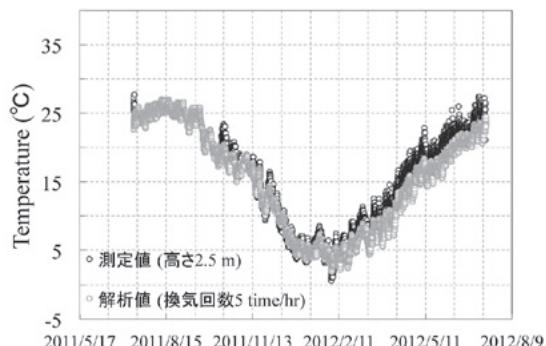


図90 石室内室空気温度の測定値と解析値(モデル2)

壁の下部のみで結露が発生することが示唆され、結露の発生が非常に限定的な結果を得た。以上の結果から、保護施設の設置によって結露の発生回数は大きく減少することが示唆された。

モデル1において、夏期は室空気の絶対湿度が高くなるが、天井部の日射量が増加し、夜間放射量は減少するために、室内側石材表面温度は高い値を維持しており、天井部では結露が発生しないと考えられる。しかし、背後を土で覆われた側壁部においては、室内側石材表面温度の上昇が緩慢であり、底部においてもっとも緩慢となる。したがって、室内側石材表面温度が低い側壁底部において結露が発生すると考えられる。冬期では室空気の絶対湿度は低下するが、夜間放射によって天井石を中心にして石材表面温度が大きく低下する。したがって、冬期では天井石など石材外側表面が大気に露出した石材において、結露が発生すると考えられる。モデル2において、夏期の結露発生は上記と同様の理由と考えられる。また、石室が保護施設に覆われることで、夜間放射は石材と保護施設壁面との温度差に応じたものに限定された結果、夜間放射による冬期の石材表面温度の低下は、大き

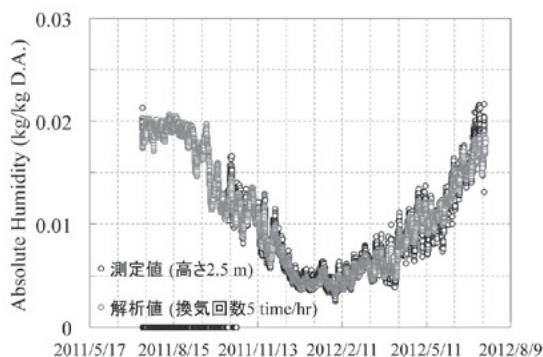


図91 石室内室空気絶対湿度の測定値と解析値（モデル2）

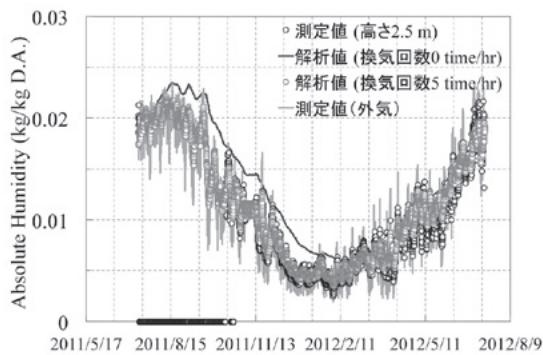


図92 石室内室空気絶対湿度の測定値と解析値（モデル1）

く抑制される。したがって、室空気の絶対湿度が低い冬期では、石室全体にわたって結露の発生を回避し得ると推察される。

4 まとめ

ガランドヤ古墳1号墳において、石材の主たる劣化要因は結露発生にともなう乾湿繰り返しと考え、保護施設設置による結露の発生回数の変化について検討した。防水シートに覆われた以前の状態では、発生箇所を変えながら、結露は年間を通して発生していたことが示唆された。一方で、保護施設の設置後では、同時期における石室内室空気の絶対湿度が低下したこと、および大気に露出した石材の冬期における温度低下が抑制されたことで、結露の発生回数は大きく減少したことが示唆された。

（脇谷草一郎・高妻洋成）

註

- 1) 日田市教育委員会『史跡ガランドヤ古墳—保存整備基本計画』2011、3頁。
- 2) 日本熱物性学会編『新編熱物性ハンドブック』養賢堂、2008、579～580頁。

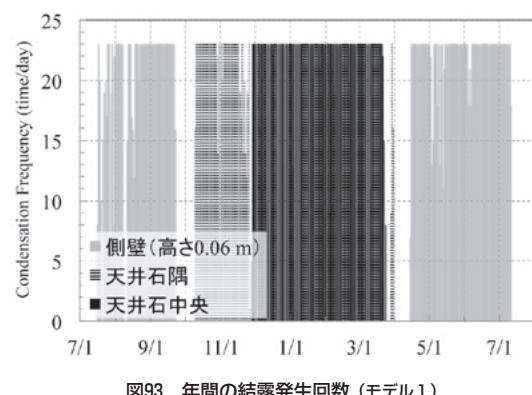


図93 年間の結露発生回数（モデル1）

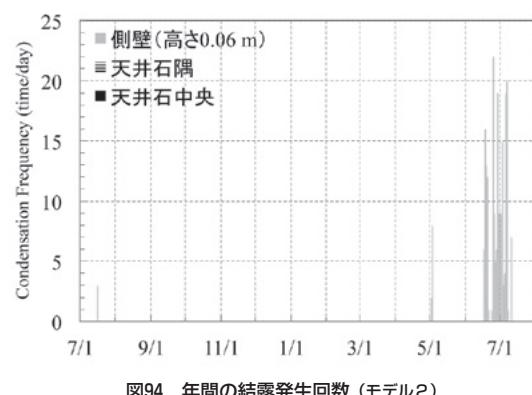


図94 年間の結露発生回数（モデル2）

キトラ古墳出土赤色塗膜片の調査

1 はじめに

奈良文化財研究所では、受託事業としてキトラ古墳発掘調査時の出土遺物に関する調査研究を実施している。ここでは2011～2012年度の受託事業である漆塗膜片の成分分析結果について報告する。

『特別史跡キトラ古墳発掘調査報告書』には、キトラ古墳より出土した漆塗膜片に付着している赤色顔料が水銀朱であること、さらに赤色顔料の中には、取り上げ時に土側に付着して流出してしまう現象が生じるものがあることが記載されている。この赤色顔料の膠着剤が漆ではなく、より劣化しやすい素材であった可能性が挙げられていることから、赤色顔料について膠着剤として漆が使用されているのかどうかを確認するための調査をおこなった。その結果、赤色顔料では1点の資料からは漆成分を僅かに検出したものの、他の資料では漆成分を明確には検出できなかった。

2 分析資料

キトラ古墳より出土した漆塗膜片3点（図95）について、赤色部分と黒色部からそれぞれ資料を採取し、分析をおこなった。

漆塗膜片は、大きさが5mm～1cmのもので、布着せが成された層との境界から剥落している破片である。これらの資料表面から2mm×5mm程度の範囲の赤色顔料を3箇所、黒色層を2箇所採取し分析対象とした（図96）。赤色顔料が確認できる資料では、その下層に黒色層が存在している。そのため、赤色部・黒色層が混交しないよう資料採取することに努めた。

また今回の分析対象である漆塗膜片資料は、発掘調査時から2007年度の間に保存処理がなされている。そのため、現状では、どの赤色顔料が出しやすい資料であるのか、明確に判断することが困難な状況にあった。今回分析に使用した資料は、下層の黒色漆層の亀裂が上層の赤色層では観察できない資料、もしくは赤色顔料が粉状化している資料などで実施している。

3 分析方法

分析は、ダブルショット・パイロライザ PY3030D（フロンティアラボ製）を用い、ガスクロマトグラフ質量分析装置にはJMS-Q1050GC（日本電子製）を使用した。測定方法は、使用カラムはDB1ms60m×0.25φ、加熱雰囲気はHe、イオン化法は電子イオン化（EI）法、オープン条件は40℃（5分）-昇温速度8℃／分-320℃（10分）である。測定質量範囲m/z10-500である。Pyro-GC/MS分析は、熱脱着成分350℃と熱分解成分550℃にて実施し、漆塗膜に寄与しない添加物や未反応物と漆塗膜を形成し



図95 分析に供した資料

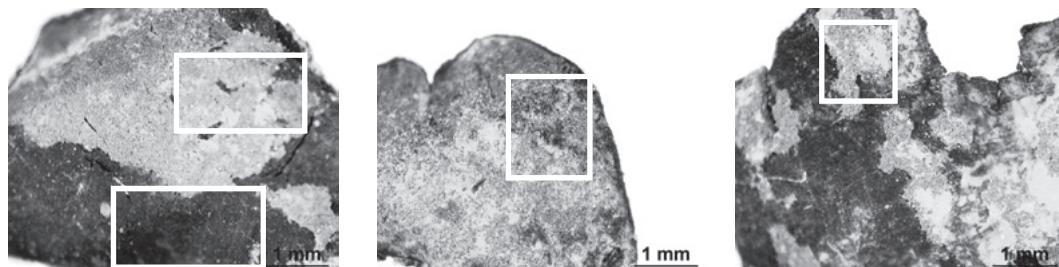


図96 資料採取箇所の一例

ている分解生成物をそれぞれ検出するようにした。分析時には保存処理に用いられた樹脂成分が検出されるため、樹脂自体も分析し、その影響を排除するようにした。

今回の分析では、漆が存在している場合、熱分解成分中には脂肪族炭化水素およびベンゼンジオールが検出されることが考えられる。そこでこれらの成分に特徴的な m/z 43と57および m/z 124のマスクロマトグラムに着目することにした。

4 結果と考察

測定結果のトータルイオンクロマトグラム (TIC)、 m/z 43+57および m/z 124のマスクロマトグラムを図3に示す。黒色部ではベンゼンジオール系成分が検出され、ウルシオールが存在しているといえる。赤色部分では、1点の資料で僅かにベンゼンジオール系成分を検出したが、別の資料では明瞭には確認できなかった。このことから資料により赤色顔料の膠着剤には差異がある可能性が考

えられる。いっぽうで資料が微量であったため、採取時の混交、カラム吸着の影響などの可能性も考えられる。

今回の資料では、ベンゼンジオールが十分に検出できなかった。またフェノールやカルボン酸が検出されるなど、酸化劣化が進行していると考えられる成分を検出した。水銀朱の有無や劣化状態の差異などが、どのように漆塗膜へ影響を与えるのか、赤色顔料が流出してしまう現象が生じた原因となるのか、今後も継続してデータ収集をおこなうとともに、漆塗膜片の経過観察を実施していく予定である。

(降幡順子・玉田芳英)

参考文献

奈良文化財研究所他『特別史跡キトラ古墳発掘調査報告書』2008。

T.Honda et al 'Applied analysis and identification of ancient lacquer based on pyrolysis-gas chromatography/mass spectrometry', J.Applied Polymer Science, Vol.18 (2), 2010, pp.897–901.

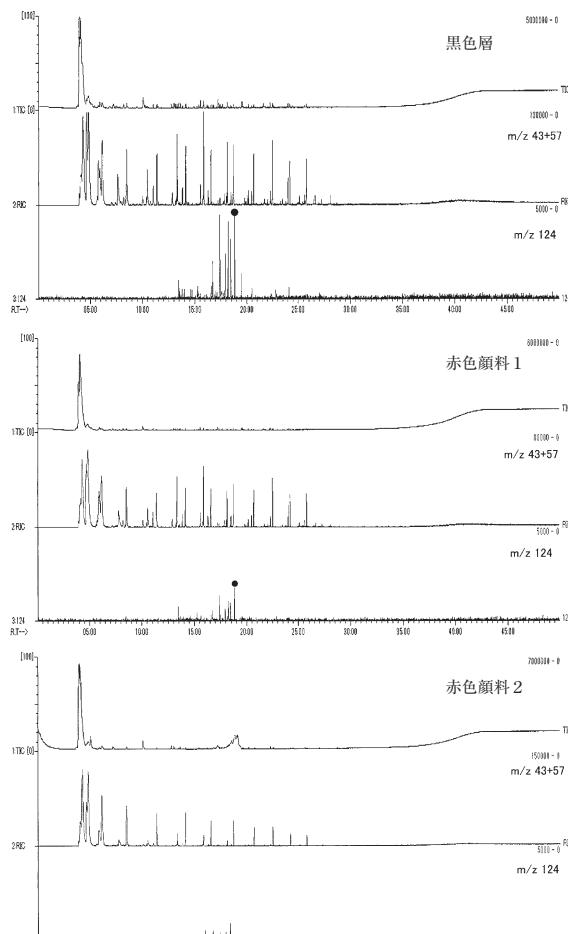


図97 マスクロマトグラム結果の一例（上段：TIC、中段： m/z 43+57、下段： m/z 124）

同位体化学分析を実施するための事前調査

—破壊分析における事前調査の有効性—

1 はじめに

奈良文化財研究所と東京大学は、藤原宮跡から出土した馬の同位体化学分析に関する連携研究をおこなっている。本稿では、その連携研究の中で同位体化学分析を実施するための事前調査について報告する。

遺跡から出土した動物遺存体は、埋没中に堆積土壌の汚染によって、その動物が生体時に有していた生化学的情報を失ってしまうことがある。汚染を受けた動物遺存体は、化学分析を実施したとしても有効な結果を得ることが難しくなる。

もし化学分析に適切な試料を選定することができるならば、むやみな文化財の破壊を避けることができる。そこで、今回の連携研究では、本格的な同位体化学分析¹⁾（以下、「本分析」とする）を実施する前に、適切な試料を選別するための事前調査をおこなった。

分析により失われる可能性がある情報の記録
(観察、写真撮影、計測など)



事前調査

有機物分析

- ・コラーゲン残存量の推定
- ・DNA残存量の推定など

無機物分析

- ・元素濃度測定
- ・結晶構造解析など



分析に用いる試料の選定



本分析の実施

2 化学分析における事前調査

事前調査は、本分析の内容に応じて適切な調査を実施する必要がある。動物遺存体に対する化学分析は、分析対象によって有機物分析と無機物分析に大別することができる（図98）。

放射性炭素年代測定や食性分析（骨の同位体化学分析）といった有機物分析では、骨に含まれるコラーゲンが分析対象となる。しかし、遺跡から出土する骨の保存状態によっては試料中にコラーゲンが全く残っていない場合もある。そこで、本分析を実施する前に、ごく少量の試料からコラーゲンの残存量を評価することによって、有機物分析に適していない試料を本分析の対象から外すことができる²⁾。

一方、無機物分析としては、歯のエナメル質を用いた安定同位体化学分析がある。この分析により、動物遺存体の移動履歴や雑穀類の摂取率推定³⁾など生態学的情報を検討することが可能となる。この分析に対する事前調査では、歯の元素濃度や結晶構造⁴⁾を測定し、生体時に哺乳類がとり得る範囲を逸脱していないかを検討して、無機物分析に適した試料であるかを判断する。

3 藤原宮跡出土動物遺存体の事前調査

藤原宮跡から出土した馬の同位体化学分析を実施するにあたって、コラーゲンの残存量評価とエナメル質の元素濃度および結晶構造解析を事前調査として実施した。

まず、事前調査をおこなう動物遺存体について、写真撮影と計測をおこない、本分析によって失われる可能性のある情報を記録した。

そして、コラーゲンの残存量を評価するために、元素分析計を用いてタンパク質の構成成分である窒素の含有率を測定した。その結果、骨中に窒素が1%以上含有しており、本分析に必要なコラーゲン量がほぼすべての試料から抽出できることを確認することができた。

次に、エナメル質のストロンチウム濃度を測定し、生体時にとり得るストロンチウム濃度から逸脱していないか評価をおこなった。その結果、藤原宮から出土した動物遺存体は、ストロンチウム濃度が現生哺乳類の範囲(50～700ppm)から逸脱しない試料が多く認められたが、いくつかの試料において、分析に適さない試料も検出され

図98 事前調査の工程

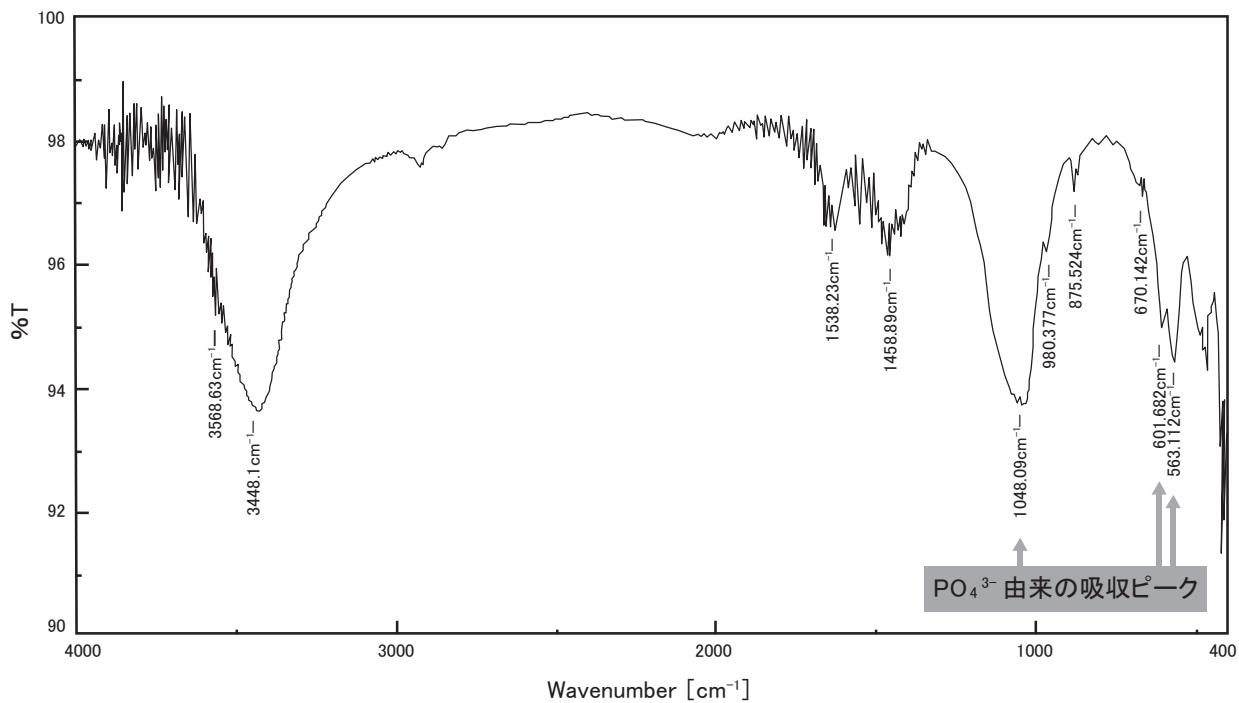


図99 歯エナメル質の結晶解析

た。また、フーリエ変換赤外分光光度計を用いて、エナメル質の結晶構造を評価した(図99)。その結果、エナメル質の主要成分であるハイドロキシアパタイトの特徴といえるリン酸基(PO_4^{3-})の特徴を示す波形結果が得られ、ストロンチウム濃度の結果と同様に、現生哺乳類の範囲から逸脱した試料と逸脱しなかった試料の両者が検出された。

4 まとめ

藤原宮跡から出土した動物遺存体の同位体化学分析に用いる試料を選定するための事前調査をおこなった。その結果、藤原宮跡出土の動物遺存体は、有機物および無機物とともに同位体化学分析に適する試料が得られる可能性が高いことが示された。そして同時に、分析に適さない試料の存在も把握することができた。こうした試料は、本分析をおこなわないことによって、不必要な破壊を避けている。

「破壊分析における事前調査」は「本発掘調査における試掘・確認調査」と同じ意義をもつ。化学分析は、分析の破壊や非破壊のみが問題とされることが多い。しかし、必要な分析が破壊をともなわざるを得ない場合で

も、やみくもに破壊してよい訳ではない。破壊をする前にどのような記録を残し、どのようにして最小限の破壊で抑えるのかという議論が必要であろう。

(山崎 健・覚張隆史／東京大学・降幡順子・石橋茂登・米田 穣／東京大学)

註

- 1) 覚張隆史「同位体生態学からみたヒトと動物との関わり」『考古学ジャーナル』625、2012。
- 2) Brock,F., Higham,T., Ramsey,C.B., "Pre-screening techniques for identification of samples suitable for radiocarbon dating of poorly preserved bones," *Journal of Archaeological Science* 37-4, 2010.
- 3) Pechenkina,E.A., Ambrose S.H., Ma,X., Benfer,R.A.Jr., "Reconstructing northern Chinese Neolithic subsistence practices by isotopic analysis," *Journal of Archaeological Science* 32-8, 2005.
- 4) Weiner,S. and Bar-Yosef,O., "States of preservation of bones from prehistoric sites in the Near East: A survey," *Journal of Archaeological Science* 17-2, 1990.

出土有機質付着物の材料分析

1 はじめに

2012年から奈良文化財研究所都城発掘調査部と保存修復科学研究所は共同で、土器に残存する有機質物質の同定分析をはじめた。これは、これまで肉眼観察で漆とされていた有機質物質の一部が、実際には油脂成分に由来する物質であることがわかったためである。近年、有機質分析はGC/MSが主流となってきているが、GC/MSは現状では高価な分析方法であり、本研究ではGC/MS分析による確認を必要最小限利用しながら簡便なFT-IRによる分析方法を確立しようとするものである。今回、燈明皿黒色付着物質についてフーリエ変換赤外分光法(FT-IR)による有機質分析をおこない、そのスペクトルパターンの解析をおこなった結果、一部の試料において油脂成分と特定できる可能性を示すことができたので報告する。

2 分析試料と分析方法

分析対象の土器8点の試料番号を表18に示す。これらは奈良時代から中世のもので、口縁部に黒色のススのような物質が集中的に付着していることから、燈明皿とみてまちがいない。黒色の付着物質は微量採取しFT-IRによる分析(Bruker社Alpha 4cm⁻¹,128scan,ATR1ref)をおこなった。その中で詳細な分析が必要と判断した試料に対して、二段階加熱熱分解ガスクロマトグラフィ質量分析法(Pyro GC/MS)による分析をおこなった。Pyro GC/MSについては住友金属テクノロジー株式会社に分析を依頼した。

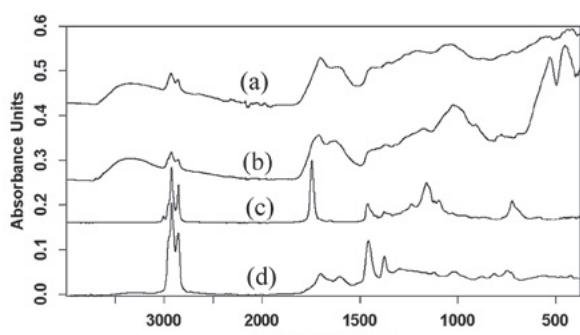


図100 試料のIRスペクトル

(a) 出土漆試料 (b) 漆塗手板 (c) 荏胡麻油 (d) アスファルト

3 燈明皿黒色付着物質の調査

図100に有機質物質の参考試料として(a)出土漆試料のIRスペクトル、(b)漆塗手板(現代の漆)、(c)荏胡麻油(油脂成分)、(d)アスファルトのIRスペクトルを示す。(a)・(b)の漆試料を比較すると大きなピーク変化は見られず、劣化によるスペクトル変化が少ないことがわかる。また(a)・(b)の漆試料と(c)の燈明皿に用いる油脂成分はIRスペクトルが異なるため、FT-IRを使うことで区別することができる。ところが油脂成分は、酸化分解や、土壤、胎土などの無機成分の混入によって、IRスペクトルは漆と非常に酷似したパターンとなる。今回分析対象とした燈明皿黒色付着物質についても図100(c)の様な油脂成分のIRスペクトルよりも(a)・(b)といった漆のIRスペクトルに酷似したパターンが得られた。そこで、これらのデータが漆なのか油脂成分が変質したものなのか、検証をおこなった。

試料No.5の分析結果 図101に試料5のIRスペクトルを示す。この試料は8点の分析試料の中で最も漆に近いスペクトルパターンが得られた。各ピークの帰属としては、高波数側に3,350cm⁻¹にOHが、2,926–2,855cm⁻¹にメチル基(CH₃)またはメチレン基(CH₂)が、低波数側では1,701cm⁻¹にカルボニル基(C=O)が見られ、黒色付着物質が有機質物質であることを確認した。さらに1,586cm⁻¹にカルボン酸塩のC-Oと見られるピークが、1,407cm⁻¹にメチレンのCH_xまたは炭酸塩のCOO⁻と推定されるピークが見られた。1,010cm⁻¹の強い吸収はSi-O-Siなどの無機成分や炭酸塩のC-Oなどに由来するものと思われる。全体のスペクトルパターンからは黒色付着物質は油脂成分よりも漆の特徴を有しているが、1,586cm⁻¹周辺のピークについて、漆であれば1,650~1,630cm⁻¹に出現する傾向があることから、符合しない。そこで、この試料についてPyro GC/MSによる分析をおこない、含有成分をあきらかにすることで黒色付着物質の同定をおこなった。

図102に試料5のTIC(350°C)を示す。Pyro GC/MSの分析の結果、350°Cでは主にC8~C21の脂肪酸とカルバミン酸フェニルエステルが検出され、特にパルミチン酸(C16)とステアリン酸(C18)が、次いでオレイン酸(C18:1)が顕著に検出された。550°Cでは、不飽和脂

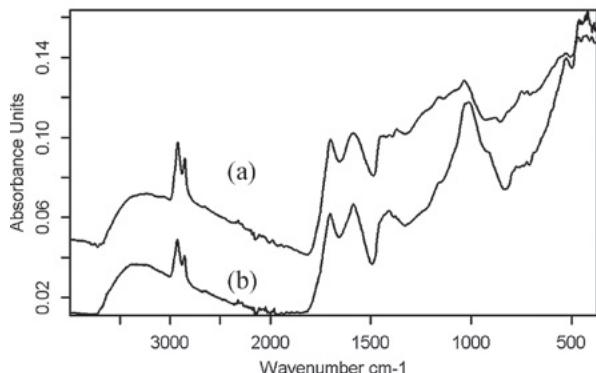


図101 試料5のIRスペクトル
(a) 出土漆試料 (b) 試料5

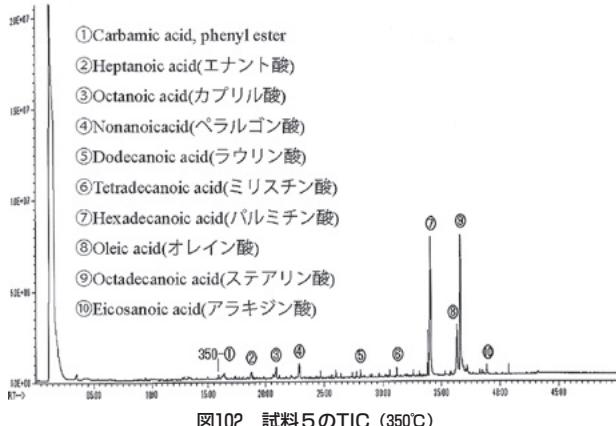


図102 試料5のTIC (350°C)

肪族炭化水素と飽和脂肪族炭化水素の2成分が1セットで検出された。これらのことから、試料は高級脂肪族炭化水素(C18以上)を有する油脂成分に由来する物質であることがわかった。

主成分が高級脂肪族炭化水素であり、350°Cで漆に特徴的なウルシオールやラッカーゼが検出されなかったことから、試料5が漆である可能性は低く、油脂と結論付けるに至った。

その他の試料の分析結果 試料5が油脂成分であるとの前提に立つと、そのIRスペクトルから、1,650~30cm⁻¹前後にプロードなピークが検出される試料では漆、1,600~1,585cm⁻¹前後にプロードなピークが検出される試料では油脂成分として区別できることがわかった。また、試料が油脂成分であるならばIRスペクトルの1,407cm⁻¹周辺のピークは炭酸塩に帰属されると考えられ、IRスペクトルの1,450~1,400cm⁻¹の波数領域のピークトップの位置からも漆と油脂成分を区別することが可能と思われる。

図103に試料1~8までIRスペクトルを示す。上記の検証結果から、試料2・3・5・6・8の黒色付着物質

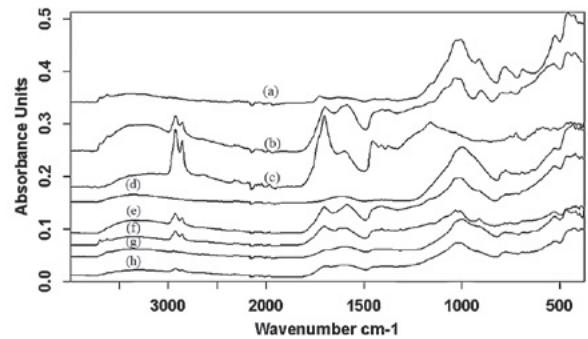


図103 分析試料のIRスペクトル
(a) 試料1 (b) 試料2 (c) 試料3 (d) 試料4 (e) 試料5
(f) 試料6 (g) 試料7 (h) 試料8

表18 試料の番号と試料名、油脂成分検出結果一覧

試料名	試料番号	油系材料
試料1	216次 6AAY GO31 大土坑 910123	-
試料2	259次 6AAD OJ10 橙黄色バラス 950718	○
試料3	314~7次 6AFJ OQ18 穴1 000728	○
試料4	140次 6ABI AM48 東西溝A R-80102	-
試料5	279次 6AFF DO69 土坑2層屑 970225	○
試料6	309次 6BKF KT33 99110	○
試料7	279次 6AFF DO69 土坑2 970225	-
試料8	338次 6BVS KT67 東西溝 011205	○

についてはピークトップの波数位置から油脂成分であると判断した場合、これらが燈明皿であるとする考古学的所見と矛盾しない。特に試料3のIRスペクトルは全体のスペクトルパターンが酸化した油脂成分と非常に酷似した結果が得られた。それ以外の試料についても、油脂と同定するには至らなかったものの、その可能性を否定する結果ではなかった。

4 まとめ

今回の調査結果から、出土油脂は埋蔵環境中で劣化し、FT-IRで分析すると、出土漆とスペクトルパターンが非常に酷似するが、①1,650~1,580cm⁻¹の波数領域にあるプロードなピークトップが1,650~1,630cm⁻¹にあれば、このピークはカルボニル(C-O)に帰属し、漆と判断することができること、②ピークトップが1,600~1,580cm⁻¹にあれば、カルボン酸塩が生成された油脂成分と判断できることがわかった。今後は、油脂成分と判断できた場合の油の種類についても検証していきたい。

(赤田昌倫・高妻洋成・神野 恵)

法隆寺所蔵古材調査3

—金堂古材の塗装分析調査—

1 はじめに

奈良文化財研究所では、法隆寺が所蔵する古材の調査を2009年度よりおこなっている。2012年度は引き続き金堂の古材を中心に調査をおこなった。古材に残る塗装については2010年度に金堂支輪板の調査をおこなっている(『紀要2011』)。本稿では、支輪板以外の塗装が残存する金堂古材から抽出した23点に対して、2012年度に実施した分析調査の結果を報告する。

分析対象は塗装の色を中心に、部材の種類ならびに部材の年代を勘案して抽出した。赤色は部材の見えがかり全体を同一色で塗装したものとみられ、斗や雲肘木、妻飾、勾欄の部材を分析対象とした。白色の塗装は壁付きの部材あるいは板壁に残存しており、軒桁や裳階腰板などを分析対象とした。黒色の塗装は裳階の屋根部材に残存しており、屋根板と屋根棟を分析対象とした。黄色の塗装は部材木口にみられ、化粧垂木と裏甲を分析対象とした。また、緑色、黒色など多色の塗装が残存している裳階上支柱飾獣形彫刻(図105)も分析対象とした。部材の年代は金堂創建当初から近世における(表19)。また、修理工事の際の再塗装などの要因があり、部材の年代と塗装の年代は必ずしも一致しない。

2 分析試料と調査手法

今回の調査は非破壊での色料分析を目的としているため、可搬型の蛍光X線元素分析(XRF)装置と可視分光分析(VIS)装置を使用した。蛍光X線装置は部材の形状によって異なる装置で分析をおこなった。

蛍光X線元素分析 蛍光X線元素分析装置はアワーズテック株式会社製OURSTEX100FSならびにThermo社製NITON Xlt500を用いた。前者の分析条件は、管電圧および管電流をそれぞれ40kVおよび0.5mA、測定時間を100秒とした。後者では、管電圧および管電流をそれぞれ40kVおよび0.1mA、測定時間50秒とした。両者とも管球はパラジウムをターゲットとするものである。

可視分光分析 可視分光分析には日本分光社製MV-2000を用いた。分析条件は、測定波長400~968nm、露光

時間0.5msec、積算回数120回とした。

3 結果と考察

赤色部 赤色色料の中で、酸化鉄系赤色顔料については赤土、ベンガラ、丹土など様々な名称と種類が存在する。今回の非破壊調査ではこれらを区別することは困難であるため、すべて酸化鉄系赤色顔料と表記することにする。

XRFの結果、各部材赤色部の中で整理番号347-2、1821-1、1821-2および1822-2の3点において鉛(Pb)がもっとも特徴的に検出されたのに対し、これらの部材以外の赤色部からは鉄(Fe)がもっとも強く検出された。

図104に鉄(Fe)が特徴的に検出された整理番号107、111、115および134の可視分光スペクトルと参考資料として市販の赤土顔料の可視分光スペクトルを示す。これらの赤色部の可視分光スペクトルすべてにおいて、620nmに変曲点が認められた。整理番号111および134の赤色部はブロードではあるものの上に凸型の強い反射を示すピークが765nm~770nmと940nmに認められた。これはベンガラや赤土といった酸化鉄系赤色顔料に特徴的なパターンである。一方、整理番号107および115の赤色部の可視分光スペクトルは整理番号111および134のものに近い傾向を示したが、850nm付近の反射が大きくなる傾向があることから、同じ酸化鉄系赤色顔料でも異なる材料である可能性も考えられる。

赤色部の中で整理番号107および115のスペクトルと同じスペクトルパターンを示した部材は、整理番号126、269、247、1714および1927である。他方、整理番号111および134のスペクトルと同じスペクトルパターンを示したものは整理番号092、126、143および1821である。

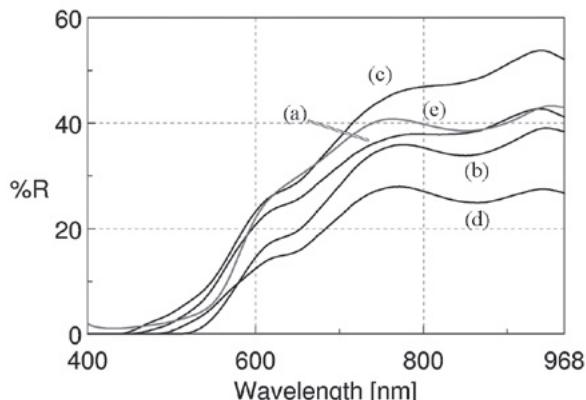


図104 赤色部の分光スペクトル

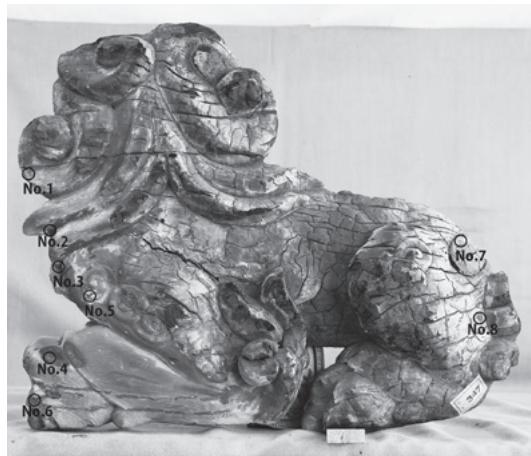


図105 蒙階上支柱飾獸形彫刻(347)
(奈良県教育委員会撮影)

整理番号126では、場所により異なる結果が得られた。

顕微鏡観察の結果から、整理番号225では表面に近い赤色層に白色粒子が混在していることがあきらかとなった。また、この部材の表面層が剥離した部分には褐色の色料が認められた。XRFの結果から、赤色表面層からは主として鉄(Fe)と鉛(Pb)が、剥離により表出した褐色部では鉄(Fe)が検出されている。

また整理番号134の表面褐色部の下層には、丹色を示す部位が見られ、この部分のXRFでは、鉛(Pb)が検出されており、鉛丹を使用している可能性がある。

黄色部 酸化鉄系黄色材料については一般には黄土が使用されることが多い。整理番号1714、1769の黄色に関しては、XRFの結果、主として鉄(Fe)が検出された。VISの結果、標準試料の黄土と全体的なスペクトルパターンが酷似していることからこれらの色料は黄土と判断した。

蒙階上支柱飾獸形彫刻(347) 彩色部(図105) この部材の347-1は白色を呈しており、全体的に細長い筋状の線が見られる。347-2は灰色の上にわずかに残った赤色料、347-3および347-4は白色から緑色色料、347-5および347-6は灰色から黒色の膜である。347-7および347-8は灰色の膜の上に白色、緑色の色料がわずかに認められた部分である。分析ではこれらの色料を個別に分析することは困難であるため、測定結果はこの部分に含まれる全色料に関する結果を示すものである。白色色料については鉛系白色色料として鉛白が、カルシウム系白色色料として胡粉が日本画の材料として一般に多用されている。分光分析では白色色料の調査が難しいことか

ら蛍光X線のデータから白色色料の推定をおこなった。347-1および5については、鉛(Pb)が特に強く検出されており、鉛白の使用が考えられる。347-2の白緑色上の赤色部分を測定した結果、主として鉛(Pb)が検出された。これは赤色の下の白緑色部の影響が強いと思われる。色料は不明である。347-3および4は顕微鏡観察の結果から、白緑色の色料を使用していることがあきらかとなった。白緑色部分のXRF測定では、主として銅(Cu)と鉛(Pb)が検出され、銅を主成分とする岩緑青と鉛を主成分とする鉛白を使用した可能性がある。一方で、VISでは580nm～585nmを中心波長とした上に凸型のプロードな反射が認められた。岩緑青の反射スペクトルは520nmが中心波長であり、分析箇所の分光スペクトルの中心波長は岩緑青とは大きくずれている(図106)。

4まとめ

以上、法隆寺の各部材における色料の調査をまとめるに、赤色は酸化鉄系赤色顔料と鉛丹の使用が考えられる。特に酸化鉄系赤色顔料は、765nm～770nmの上に凸型のピーク強度が強く検出される部位と、このピーク強度が非常に低いものと2種類存在することがあきらかとなった。これらは同じ酸化鉄系赤色顔料でも異なる材料の可能性が考えられる。また整理番号134は表面の酸化鉄系赤色顔料の下に橙色の部位があり、これは鉛丹と推定された。

整理番号1714および1769の黄色に関しては鉄が顕著に検出されたこと、分光スペクトルが黄土に酷似している

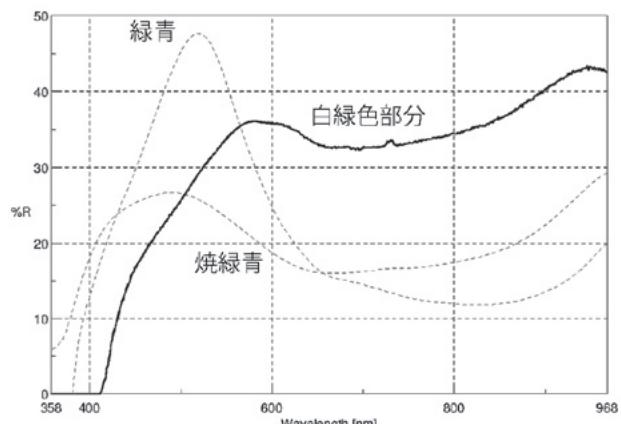


図106 蒙階上支柱飾獸形彫刻(347)の白緑色部の分光スペクトル

表19 法隆寺金堂古材の塗装材料の蛍光X線分析

番号	部材名称	年代	測定点	色調	検出元素	推定色料
092	初重出桁下雲肘木	当初	1	赤	Fe Si S K Ca Ti Mn (Al) (Cu) (Zn) (Sr)	酸化鉄系赤色顔料
107	上重出桁下雲肘木	室町	1	赤	Fe Si S K Ca Ti Mn (Al) (Cu) (Zn) (Sr)	酸化鉄系赤色顔料
111	初重尾垂木上巻斗	当初	1	赤	Fe Si S K Ca Mn Cu (Al) (Ti) (Zn)	酸化鉄系赤色顔料
115	初重尾垂木上巻斗	当初	1 (一部白)	赤	Fe Si S K Mn Cu (Al) (Ca) (Ti) (Zn)	酸化鉄系赤色顔料
126	妻飾大斗	慶長	1 2	赤 赤	Fe K Ca Ti Pb Fe K Ni Pb	酸化鉄系赤色顔料 酸化鉄系赤色顔料
134	妻飾実肘木	慶長	1	赤	Fe Pb Si (Ca) (Ti) (Cu)	酸化鉄系赤色顔料 +鉛丹または鉛白
143(1)	妻飾花肘木	慶長 慶長	1 2	赤 白	Fe Si S K Ca (Al) (Ti) (Mn) Fe Si S K Ca Ti (Al) (Mn) (Cu)	酸化鉄系赤色顔料 不明
209	裳階小斗	当初	1	赤	Fe Pb Si S K (Ca) (Ti) (Cu)	酸化鉄系赤色顔料+鉛丹?
225	裳階小斗	当初	1 2 (1の下層)	淡赤 赤	Fe Pb Si S K (Ca) (Ti) (Cu) Fe Si S K Ca (Al) (P) (Ti) (Mn) (Pb)	酸化鉄系赤色顔料+鉛丹? 酸化鉄系赤色顔料
237	上重隅尾樋鼻 菊斗部延斗	慶長	1	赤	Fe Si S (Al) (K) (Ca) (Ti) (Mn) (Cu) (Pb)	不明
247	勾欄割束上巻斗	慶長	1 2 3	淡赤 赤 赤	Fe Pb Si S K (Ca) (Ti) (Cu) Fe Si S K Cu Pb (Al) (P) (Ca) (Ti) (Mn) Fe Si S K Cu Pb (Al) (P) (Ca) (Ti) (Mn)	酸化鉄系赤色顔料+鉛丹? 不明 不明
295	裳階腰板	慶長	1 2	白 褐色	Ca Si S K Fe (Mn) (Cu) (Pb) Ca	胡粉 不明
347	裳階上支柱飾 獸形彫刻(部分)	慶長	1	白	Pb Ca Fe Ni	鉛白
			2	赤	Pb Ca Fe Ni	不明
			3	緑	Cu Pb Ca Fe Ni	緑青? 鉛白?
			4	緑	Cu Ca Fe Ni As Pb	緑青? 鉛白?
			5	灰色	Pb Ca Fe Ni Cu	鉛白
			6	灰色	Cu Ca Fe Ni Pb	胡粉+緑青?
			7	灰色	Ca Cu Si S K Fe (Al) (Ti) (Mn) (As) (Sr) (Pb)	胡粉+緑青?
			8	灰色	Ca Cu S Fe As (Si) (K) (Ti) (Mn) (As) (Sr) (Pb)	胡粉
348	裳階上支柱飾 獸形彫刻(部分)	慶長	1	白	Fe S K Zn (Al) (Ca) (Ti) (As)	不明
			2	白緑	Pb Si S Ca Fe (K) (Ti) (Cu) (Zn)	鉛白
			3	白	Ca Si S Fe Cu Zn (Ti) (Mn)	胡粉
1680	上重尾樋	当初	1	白	Fe K Ca Mn Ni Zn Pb	不明
1686	上重軒桁	中古	1	白	Zn K Ca Mn Fe Ni Pb	不明
1714	初重化粧地樋	当初	1	黄色	Fe Ti Cu	黄土
			2	黄色	Fe Ti Cu	黄土
			3	赤	Mn Ni Pb	酸化鉄系赤色顔料?
1769(1)	初重裏甲	慶長	1	黄	Fe Si S K Ti (Al) (Ca) (Mn) (Cu) (Zn)	黄土?
1821	妻飾虹梁	慶長	1	赤	Pb S Ca Fe Ni	酸化鉄系赤色顔料+鉛丹?
			2	赤	Pb S Fe Ni	酸化鉄系赤色顔料+鉛丹?
			3	白	Ca Fe Ni Pb	胡粉
1822	妻飾虹梁	慶長	1	赤	Pb S K Ca Fe Cu Zn	酸化鉄系赤色顔料+鉛丹?
			2	赤	Fe Ca Ni Pb	酸化鉄系赤色顔料+鉛丹?
			3	素地	Fe Ni	-
			4	白	Fe Ca Ni Pb	不明
1927	組子天井縁面戸	近世	1	赤	Fe Si S K Ca (Al) (Ti) (Mn) (Cu)	酸化鉄系赤色顔料
			2	白	Fe Si S K Ca (Al) (Ti) (Mn) (Cu) (Zn)	不明
2093	裳階屋根板	慶長	1	黒	Fe Ca Mn Pb	不明
2110	裳階屋根棟	慶長	1	黒	Fe Ni	不明

*1 検出元素 赤字：特に強く検出された元素、黒字：検出された元素、(黒字)：わずかに検出された元素

*2 部材の年代は西岡リスト（『紀要2010』）による

ことから、黄土であると判断できる。

白色部については蛍光X線の結果から、胡粉と鉛白を使用しているものと考えられる。緑色については蛍光X線の結果から銅が検出され、緑青の可能性が示唆されたが、分光分析の結果とは符合しなかった。

今回の調査結果から、同じ酸化鉄系顔料でも異なる材料を使用している可能性を示唆することができた。今後はこの違いが何に起因しているのか検証する必要がある。また緑色色料など、その他の材料についても蛍光X

線元素分析の結果と可視分光分析の結果の相違について、詳細に検討すべきである。

(高妻洋成・脇谷草一郎・田村朋美・赤田昌倫・番 光・大林 潤)

謝辞 調査にあたっては、奈良教育大学の大山明彦教授ならびに奈良県教育委員会文化財保存事務所法隆寺出張所幹田秀雄氏の助言を得た。記して感謝の意を表する。



II 飛鳥・藤原宮跡等の調査概要

表20 2011・2012年度 都城発掘調査部(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
(2011年度)								
168-9次	5AJH-L	藤原京右京七条一坊、朱雀大路	2011.11.21～2012.3.23	336m ²	橿原市上飛騨町、高殿町	高橋透 他5名	水路改修	106
171次	5AKG-L	甘樺丘東麓遺跡	2011.9.22～2012.4.26	880m ²	明日香村川原	小田裕樹 清野孝之	学術調査	112
(2012年度)								
174次	5AJF-N、5AJG-H	藤原宮朝堂院朝庭	2012.4.2～2012.12.17	1,850m ²	橿原市高殿町	廣瀬 覚 今井晃樹 森川 実	学術調査	86
175次	5AJF-D	藤原宮東方官衙北地区	2012.4.2～2012.6.25	494m ²	橿原市高殿町	森先一貴	学術調査	97
176次	5BHQ-C・R	檜隈寺周辺	2012.8.1～2012.9.7	140m ²	明日香村檜前	黒坂貴裕	公園整備	128
177次	5AKG-J・K	甘樺丘東麓遺跡	2012.12.3～継続中	1,038m ²	明日香村川原	森川 実 桑田訓也	公園整備	112
173-1次	5AJA-J・K・P・Q	藤原京左京二条三坊、三条三坊 飛鳥寺	2012.11.1～2012.12.11	356m ²	橿原市法花寺町	木村理恵	水路改修	108
173-2次	5AME-Q、5BAS-Q	飛鳥寺	2012.11.2～2012.11.9	43m ²	明日香村飛鳥	廣瀬 覚 番 光	共同溝試掘	84
173-3次	5AJF-C・D	藤原宮東方官衙北地区	2012.12.4、2012.12.10、2013.3.8	196m ²	橿原市高殿町	森先一貴 荒田敬介	整備工事	84
173-4次	5AJH-L・S	藤原京右京七条一坊、四分遺跡	2013.1.21～2013.3.6	151m ²	橿原市上飛騨町	若杉智宏 荒田敬介	水路改修	84
173-5次	5AMD-P～T	石神遺跡	2013.2.22	250m ²	明日香村飛鳥	山本 崇 荒田敬介	水路改修	84
173-6次	5AJE-E・F、5AJA-T・U	藤原宮東北官衙地区	2013.2.8	1m ²	橿原市高殿町	木村理恵	現状変更	84
173-7次	5AJH-S	藤原京右京七条一坊	2013.2.5～2013.2.6	5m ²	橿原市上飛騨町	木村理恵	水道管工事	84
173-8次	5ANI-P	キトラ古墳	2013.2.18～2013.2.27	—	明日香村阿倍山	若杉智宏	学術調査	84
173-9次	5AJF-K	藤原宮内裏	2013.3.6	2m ²	橿原市高殿町	庄田慎矢	現状変更	84

表21 2012年度 都城発掘調査部(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
173-2次	飛鳥寺	明日香村内電線地化にむけた試掘調査。道路上に設けた試掘坑13ヶ所のうち、飛鳥寺旧境内にあたる8ヶ所において、地表下0.6～10mに瓦片が大量に堆積する状況を確認した。
173-3次	藤原宮東方官衙北地区	集会所の給水管および浄化槽設置にともなう立会調査。給水管設置箇所の掘削は造成土、既設水道管および道路擁壁の掘方内部であり、遺構は確認されなかった。浄化槽部分では藤原宮期以前と思われる柱穴3基を検出したため、浄化槽位置を変更した。
173-4次	藤原京右京七条一坊、四分遺跡	大和紀伊平野土地改良事業にともなう事前調査。今年度施工部分120mのうち、20m分は発掘対応、残りは立会調査とした。素掘溝7条、柱穴25基、土坑5基などを確認した。これらの遺構の多くは、藤原宮期以降のものと考える。
173-5次	石神遺跡	大和紀伊平野土地改良事業にともなう立会調査。史跡水落遺跡と石神遺跡を縦貫する農業用水路の溝蓋改修にともない、掘削をおこなった。掘削は遺構面に達しなかった。
173-6次	藤原宮東北官衙地区	隅田池堤防のフェンス設置にともなう立会調査。30cm四方の穴を地表下60cmまで9ヶ所で掘り下げたが、掘削したのは現代の堤防にともなう盛土であり、遺構に影響のないことを確認した。
173-7次	藤原京右京七条一坊	水道管工事にともなう立会調査。既設管設置時の掘削範囲にとどまり、遺構面に達しなかった。
173-8次	キトラ古墳	2004年5月に盗掘孔に設置された石室進入装置を取り外し、装置により覆われていた盗掘孔周囲を中心に精査および記録作業をおこなった。また石室内の再精査も実施し、新たに50ヶ所以上で朱線を確認した。
173-9次	藤原宮内裏	特別史跡藤原宮跡警備員室整備工事にともなう立会調査。掘削は深さ30cmで、遺構面に達しなかった。

表22 2012年度 都城発掘調査部(飛鳥・藤原地区) 現場班編成 ※総担当者

春	夏	秋	冬
※廣瀬 覚(考古第一) 玉田 芳英(考古第二) 森先 一貴(考古第三) 番 光(遺構)	庄田 慎矢(考古第一) 荒田 敬介(考古第二) ※今井 晃樹(考古第三) 黒坂 貴裕(遺構) 星野 安治(埋文センター:研修)	木村 理恵(考古第一) ※森川 実(考古第二) 清野 孝之(考古第三) 山本 崇(史料) 松下 迪生(遺構:研修)	石橋 茂登(考古第一) 若杉 智宏(考古第二) ※桑田 訓也(史料) 高橋知奈津(遺構)
総括:副部長 杉山 洋	写真担当:企画調整部写真室	保存科学:降幡 順子(考古第一)	

II - 1

藤原宮の調査

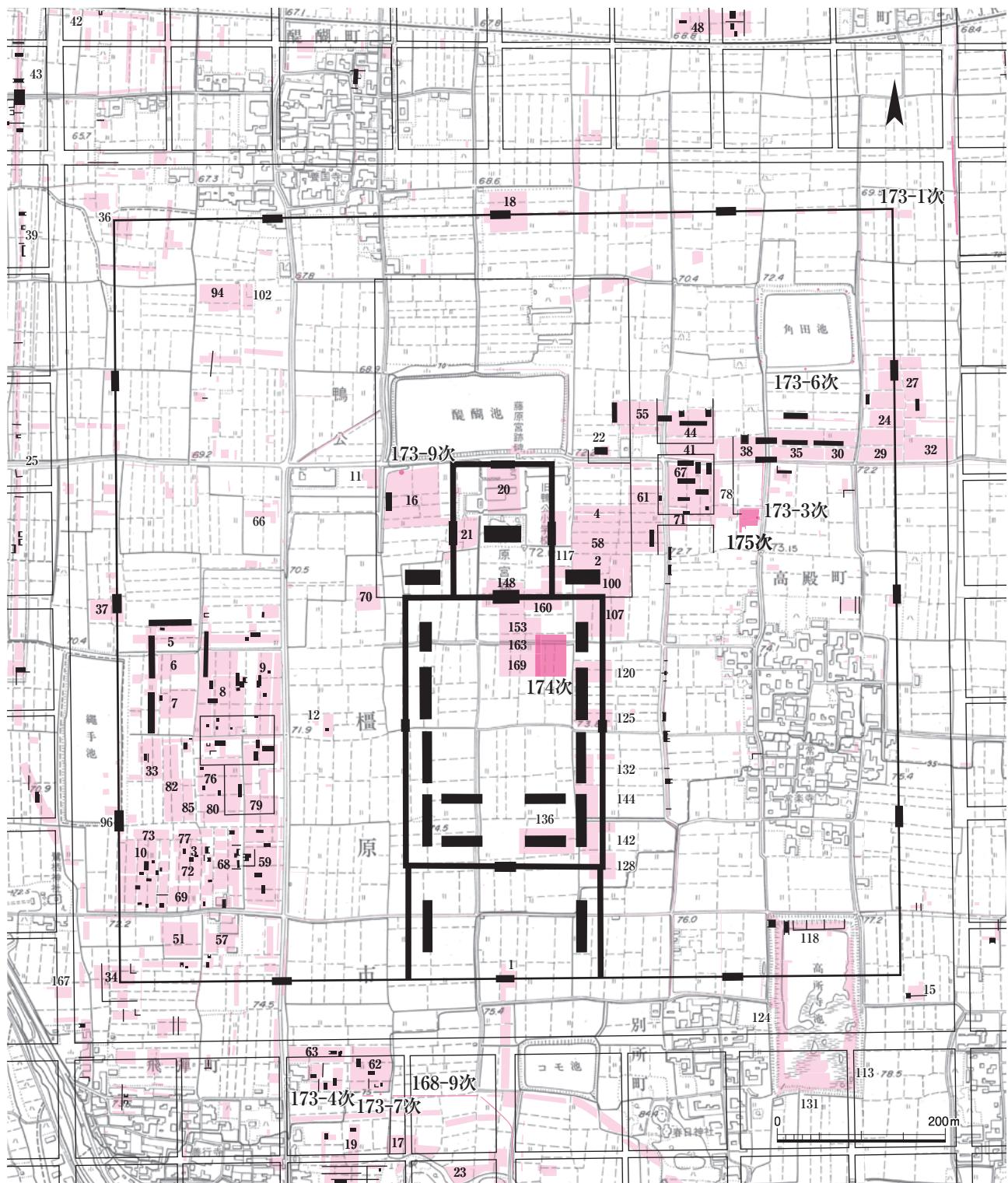


図107 藤原宮発掘調査位置図 1:7000

朝堂院朝庭の調査

—第174次

1 はじめに

朝堂院は、天皇の空間である大極殿院の南に位置する回廊に囲まれた東西235m、南北320mの矩形の空間で、中央の広場（朝庭）を12棟の朝堂が取り囲むように配置される。朝堂院では、さまざまな政務や儀式が執りおこなわれた。

都城発掘調査部では、1999年以降、藤原宮中枢部の実態解明を目的に朝堂院地区の発掘調査を進めてきた。これまでに朝堂や回廊の配置と構造をあきらかにしてきた。2008年度の第153次調査以降は朝庭の整備状況や藤原宮造営過程の全容解明にむけた調査に取り組んできている。今回の調査地は、朝庭の東北部に位置する。

これまでの調査で朝庭は礫を敷きつめて整備されており、そこには儀式で使用する幢竿支柱と考えられる柱穴群や排水用の暗渠などが設けられていることが判明している。礫敷広場の下層には、藤原宮造営期の遺構（先行条坊・運河・溝・柱穴など）の存在が知られており、2011年の第169次調査では、広場の下層においてはじめてまとまった掘立柱建物を検出した。今回の調査では、朝庭東北部の土地利用のあり方を検討するとともに、その下層における遺構の具体的な状況（第153・160・163次調査の沼状遺構、第169次調査の掘立柱建物群の範囲など）をあきらかにすることを目的とした。

調査は2012年4月2日から開始し、12月17日に終了した。調査面積1,850m²のうち、300m²は既調査区（第163・169次調査）との重複部分である。

2 検出遺構

基本層序

調査地の基本層序は、上位から整備盛土、耕作土、床土と続き、床土の直下に藤原宮期の礫敷がある。礫敷より下位は藤原宮造営期の整地土で、これは調査区内でも厚さが異なる。調査区北辺付近では、その層厚は最大で60cmおよび、中位付近に木屑を含むごく薄い粘土層を挟むのに対し、南辺付近では20～50cmと厚さが一定しない。後者は地山（藤原宮造営時の基盤層）の起伏に応じた

もので、全体には北方へ向けて地山が緩やかに傾斜し、その分整地土が厚くなっている。地山の標高は、調査区の東南隅で72.0m、東北隅で71.3mで、約70cmの比高がある。また、調査区北辺付近の断面調査等で確認した沼状遺構SX10820は、下部が精良な粘土で埋まつたのち、上記の整地土で埋め立てられており、その厚さは最大で80cmにおよぶ。

宮造営期の整地土は、色調が褐色（10YR 3/4暗褐色）を帯び、白色鉱物粒、炭粒、粘土ブロックなどを多く含み、ところにより木屑・炭化物層や薄い砂層を挟んでいる。土器や瓦の出土も多い。ことに調査区北辺では、薄い木屑層を指標に上部・下部への細分が可能である。この土層は、これまでの調査で第二次整地土と呼んできたものと同一である。なお、第二次整地土と礫敷との間に橙色系の土層や砂を挟むところがあり、この土層は第163次調査の「橙褐色の整地」土、ないしは「最終的な整地」土（『紀要2011』）であるとみられる。このほか、第一次整地土を調査区中央の南北断面などで確認している。

藤原宮造営前の遺構

第174次調査では、礫敷上面を精査したのち、南側の東西畦より南側で礫敷を除去し、宮造営期およびそれ以前の遺構を調査した。また、沼状遺構SX10820の南端を確認するために、南北畦の西側で幅3mにわたり礫敷を除去し、第二次整地土を順次掘り下げてSX10820を確認した（図108）。

斜行溝SD11110 調査区南壁および調査区南半部東壁の土層断面のみで検出した（図109）。調査区南壁の溝は、マンガン斑を含む褐色で粘性の強い地山を掘り込んで形成されており、溝幅は8.3m、深さは1m以上あるが、湧水が激しいため底部は確認できなかった。埋土は均質な暗青灰色のシルト層で、飛鳥Iとみられる須恵器片や杓子状木製品が出土した。溝上層の両端には黒褐色のシルトに粗砂を多く含む層が確認され、さらに藤原宮造営にともなう整地土によって埋め立てられる状況が観察できる。溝はしばらく湛水状態にあり、大半が埋没した後に水が流れる状態があり、最後に整地により埋め立てられるという状況が復元できる。

斜行溝SD10963 第169次で検出した斜行溝で、今回の調査では旧調査区東壁で再確認した。古流向は南西から北東で、堆積土は砂ないしはシルトである。北壁では

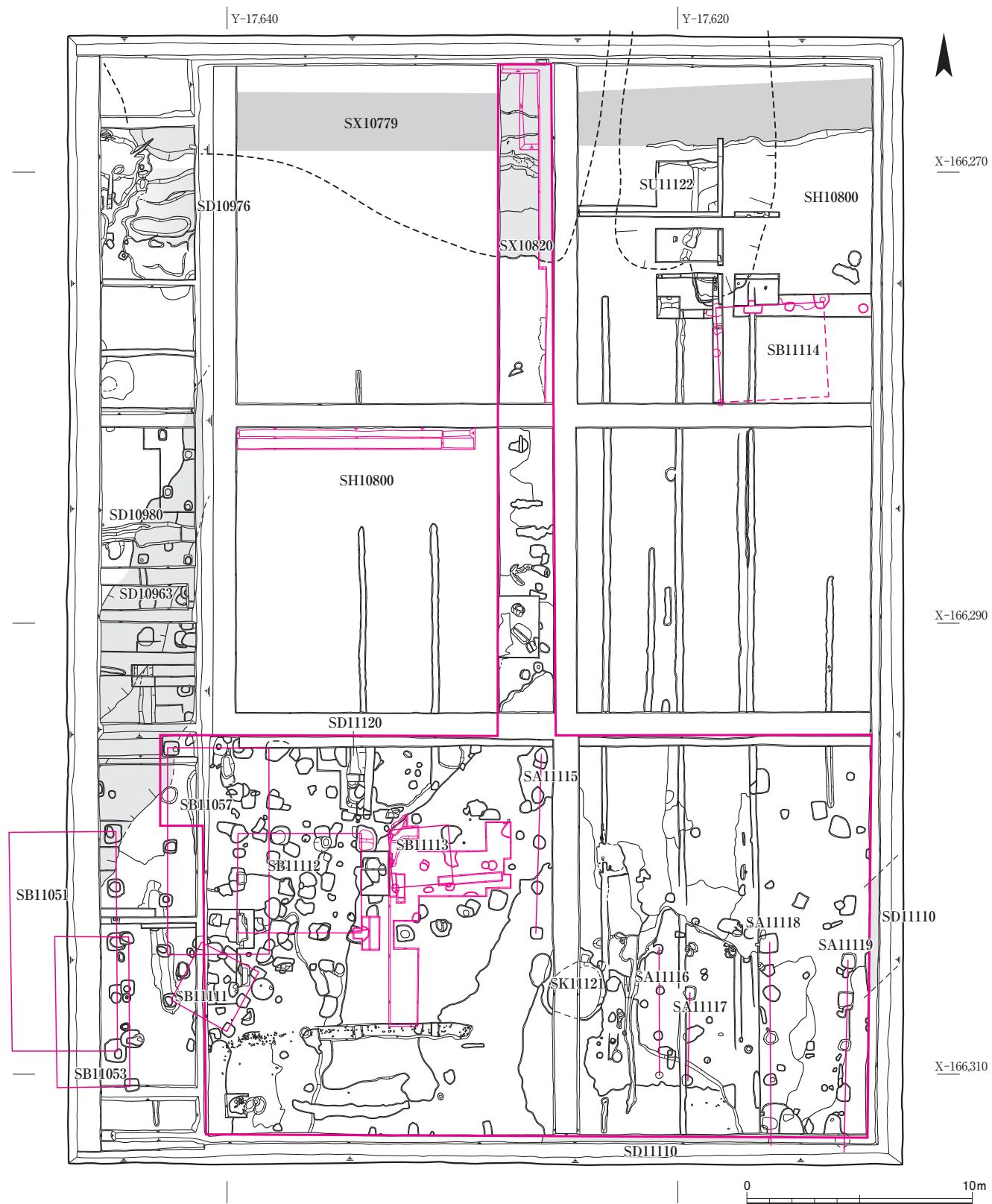


図108 第174次調査遺構図 1:250

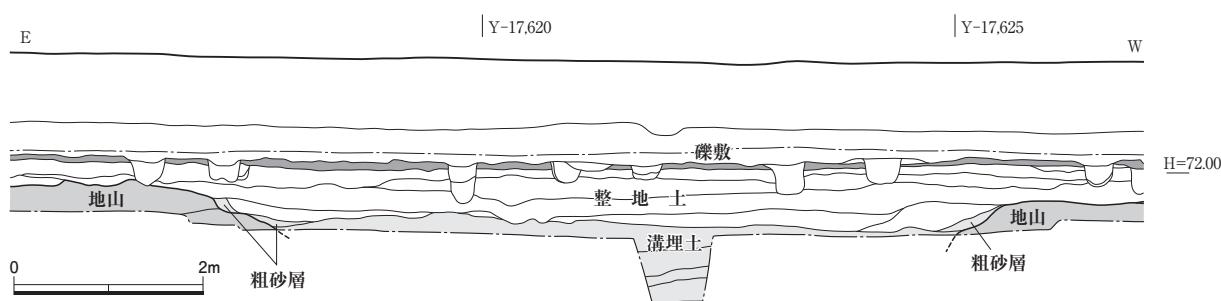


図109 斜行溝SD11110断面図 1:80



図110 磨敷下位の掘立柱建物群（東から）

この溝の続きを確認できず、層位的に上位の沼状遺構SX10820によって削平を受けたものとみられる。

藤原宮造営期の遺構

建物SB11111 桁行2間、梁行2間の掘立柱建物で、南北の柱筋は東に大きく振れている。柱穴は径0.5mほどで不整形を呈する。柱間寸法は桁行、梁行ともに1.5m(5尺)である。この建物は地山面で検出しておらず、方位も東に大きく振れることから、藤原宮造営以前のものである可能性もある。

建物SB11112 桁行3間、梁行2間の掘立柱建物で、柱穴は径0.7~1mほどの不整形で、検出面からの柱穴の深さは40~60cmほどで、柱間寸法は桁行が1.9m(6.5尺)、梁行きは2.1m(7尺)である。

建物SB11057 第169次調査では西の側柱列を検出しておらず、今回の調査で建物の全貌があきらかになった。桁行4間、梁行2間の掘立柱建物である。柱穴は径0.6~1mほどの不整形で、検出面からの柱穴の深さは70cmほどあり、柱間寸法は2.4m(8尺)である。

建物SB11113 SB11111の東に近接する1間四方の掘立柱建物である。柱間寸法は2.4m(8尺)で、南西隅の柱穴には径10cmの柱根が残存する(図4)。

建物SB11114 木屑溜りSU11122のすぐ南側で検出した柱穴を北西隅とする、桁行3間、梁行2間の掘立柱建物。北西隅の柱穴には柱根が残る。この柱より南側の柱穴2基は、いずれも木屑溜りの断割調査の過程で、断割の東

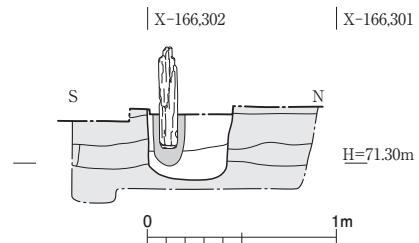


図111 建物SB11113柱穴断面図 1:40

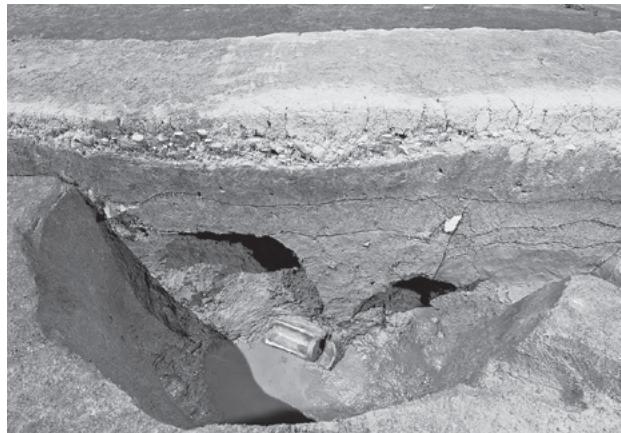


図112 土坑SK11121（東から）

西両壁で確認したものである。また、北側柱は北西隅の柱穴を含め4基を検出した。建物は北でやや西偏する。

柱列SA11115 南北に並ぶ柱穴を5基検出した。柱穴は径0.5~0.7mの不整形で、柱間寸法は北端の1間が1.8m(6尺)で、残りの3間は2.1m(7尺)である。

柱列SA11116 南北に並ぶ柱穴を4基検出した。柱穴は径0.3~0.4mの円形を呈し、柱間寸法は1.8m(6尺)である。

柱列SA11117 南北に並ぶ柱穴を3基検出した。柱穴は径0.3~0.4mの不整形を呈し、柱間寸法は1.8m(6尺)である。南でやや西に振れている。

柱列SA11118 南北に並ぶ柱穴を5基検出した。柱穴は径0.5~0.7mの不整形で、柱間寸法は1.8m(6尺)である。柱列は南の調査区外に続く可能性がある。

柱列SA11119 南北に並ぶ柱穴を5基検出した。柱穴は径0.5~0.8mの不整形で、柱間寸法は南の3間が2.1m(7尺)、北の1間が1.8m(6尺)である。SA11118とは方位の振れが揃わない。この遺構は調査区の南あるいは東へ続く可能性がある。

南北溝SD11120 幅0.8mほどの南北方向の素掘り溝で、検出面からの深さは20cmほどである。溝の南端は確認したが、北端は未確認である。土器が多く出土した。

土坑SK11121 直径2.6mの円形を呈し、深さは1.2mである。第二次整地土中から掘り込み、さらに地山の灰色粗砂層を掘り抜いているため湧水が激しい。埋土は暗青灰

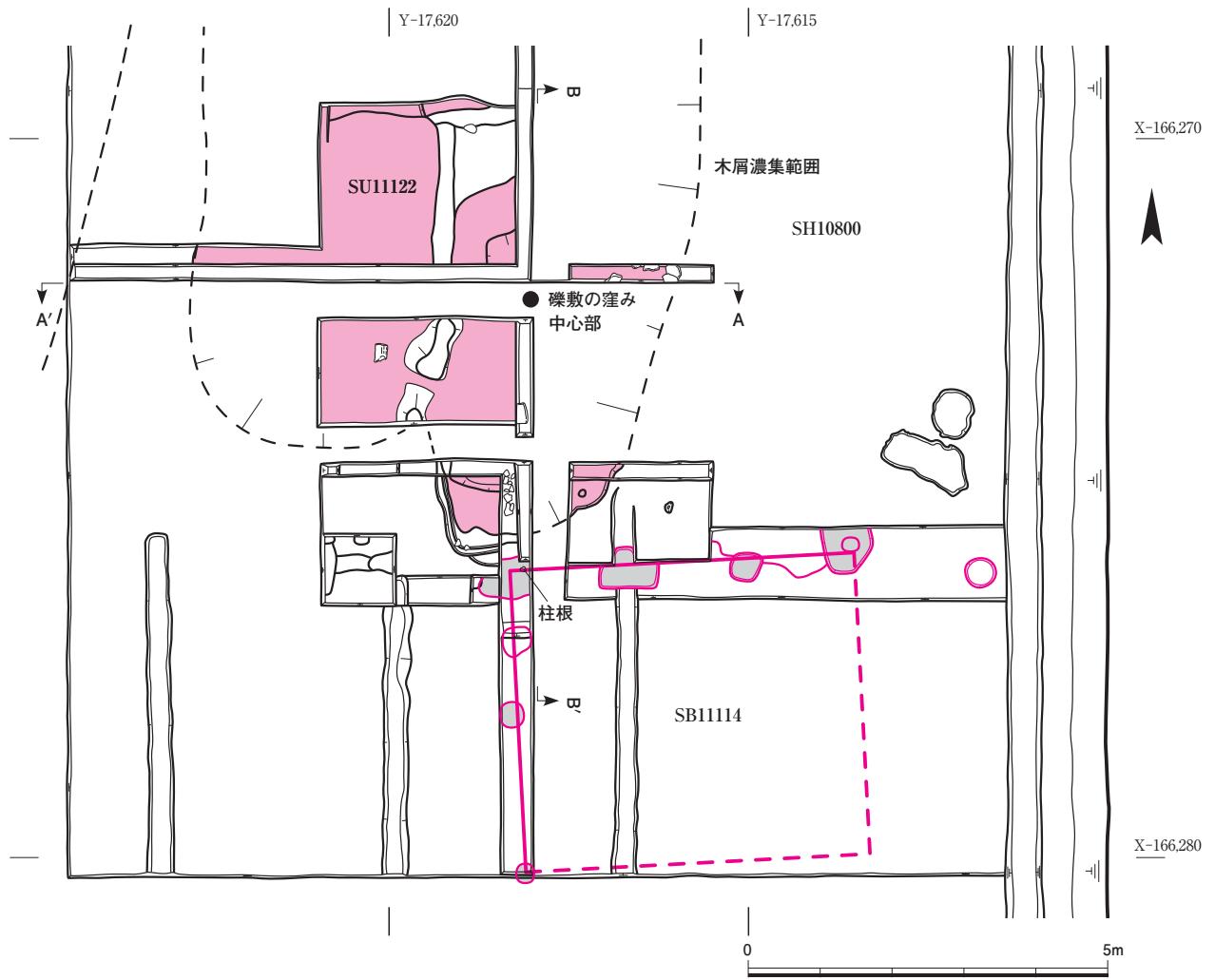


図113 木屑溜りSU11122 1:100

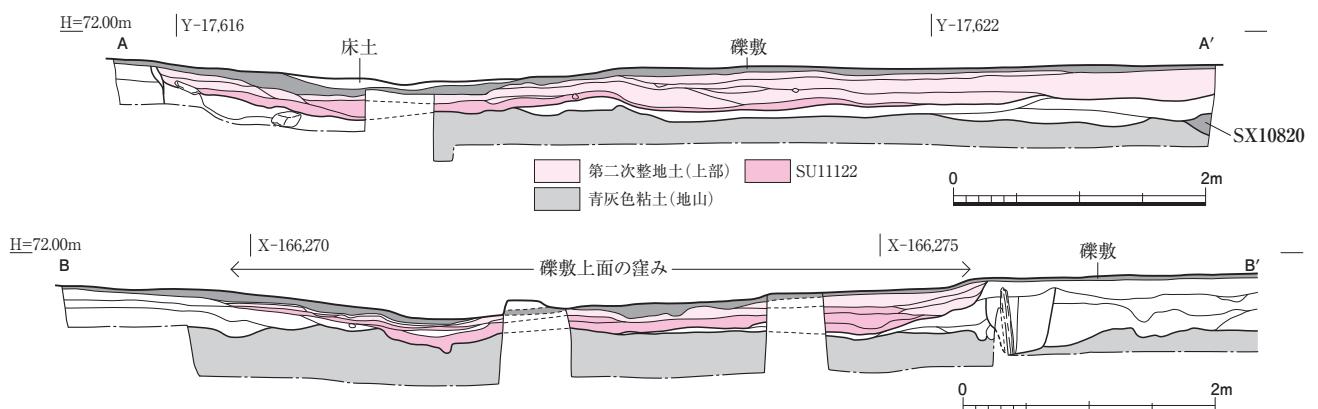


図114 木屑溜りSU11122断面図 1:60

色の粘質土で、土器のほか、藤原宮式の軒丸瓦6281Bがほぼ完形で出土した（図112）。

東西溝SD10980 第163次調査区の旧東壁で検出した素掘り溝。斜行溝SD10963の埋土を掘り込んでおり、第二次整地土に覆われる。調査区中央の南北断割と、北から一つ目の東西アゼに沿う東西断割ではこの溝を確認できなかったため、第169次調査の旧東壁よりは東へ延びるもの、途中で途切れている可能性が高い。

東西溝SD10976 第163次で検出した素掘溝で、西排水溝の東壁面で再確認した。幅約6.5mで、第二次整地土で埋まっている。この溝は南肩がやや不明瞭で、整地土の

違いである可能性も残る。

木屑溜りSU11122 第二次整地土の中には木屑を含む薄い土層があり、調査区の北側、沼状遺構SX10820とほぼ重複する範囲に広く分布している。そのなかで特に木屑が密集した部分が調査区東北部にある（図113）。それは礎敷上面の窪み（南北約6m、東西約3m）の下層にあたる。この窪みの性格究明のため、その西半分で断面調査をおこなったところ、礎敷の下位に1層を挟み、その下に木屑が堆積している状況を確認した。この範囲における木屑は、南端から東端にかけては土坑状の窪みの中に堆積した様子を示すが、北から西へかけては土坑のプランを

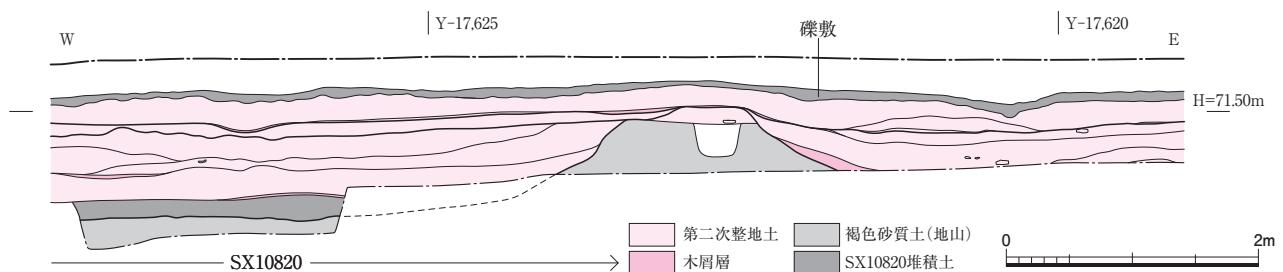


図115 調査区北壁土層図 1:60

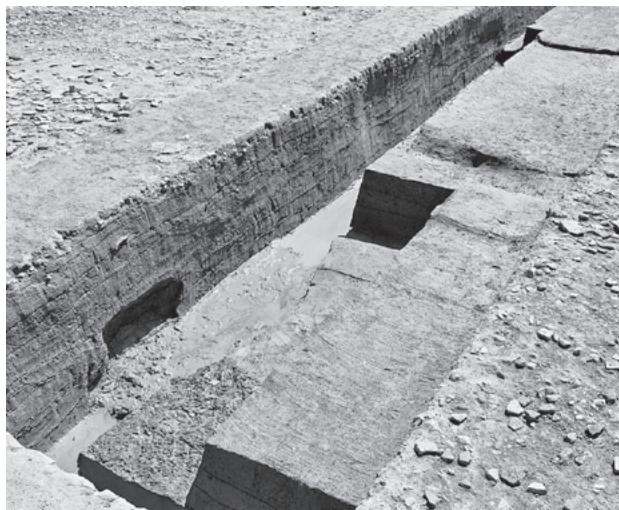


図116 沼状遺構SX10820断面（北西から）

検出できず、とくに西へは木屑層が厚さを減じてゆく（図114）。また、北へは断割の範囲を超えてさらに延びるものとみられ、調査区北壁・Y-17,617からY-17,622付近に現れた落ち込み（木屑層を挟む）へと続く可能性がある（図115）。いずれにせよ、木屑溜りSU11122の層準は、第二次整地土の中位に挟まれる木屑薄層に一致するものとみられ、朝堂院の造成中に木屑が投棄されたことを示している。

SU11122を調査する端緒となった礫敷の窪みは、木屑の腐食・圧密によって生じたものとみられ、この窪みの中央付近で木屑がもっとも厚い。出土した多量の木屑は整理箱で180箱におよび、加工工具による切削痕跡などをとどめている。この木屑は、宮造営時の木材加工で生じた削り屑であるとみられる。

沼状遺構SX10820 朝堂院東北隅に掘削された窪地である。第一次整地土を掘り込んでおり、第二次整地土によって埋め立てられている。この窪地は第160次調査でその北端を、第153・163次調査でその西端を検出しており、今回の調査ではその南端を確認した。調査区の中央で南北方向に断割調査をおこなったところ、SX10820の南端はX-166,274付近と判明した。これにより、SX10820の南北長は約50mとなる。しかしその汀線は、この断割のすぐ東側ではほぼ北折し、そのまま北へ延び、調査区北壁（Y-17,623付近）で確認した（図115）。現在のところ、礫敷より下位の本遺構は部分的に検出したのみ

で、正確なプランは判明していないが、ところによってはその汀線が入り組んでいた可能性がある。

調査区北壁では、SX10820の深さは70cmであるが、これより北側（未調査）に向かいさらに深くなるものと思われる。断割調査によれば、SX10820はまず青灰色粘土によって15~20cmほど埋まり、その後一気に埋め立てられている（図116）。青灰色粘土は自然堆積とみられ、木屑層を挟むが、それ以外は土器をわずかに含むのみである。これより上位の埋立土は、グライ化による色調変化を除けば第二次整地土と同じで、土器、瓦、木屑のほか、モモ核、木製の櫛などが出土した。

炭溜り 上述の遺構のほか、整地土中では木炭片が集中する窪みを複数箇所で検出した。これらの炭溜りからは、木炭片とともに燃えさし、植物遺体、土器が出土している。

藤原宮期の遺構

広場SH10800 今回の調査区全域で検出した。整地土上に礫を敷きつめて整備している。礫敷層の上面は、調査区の東南隅が標高72.2mでもっとも高いのに対し、北辺部は71.6~71.7mと低く、北側へと緩やかに傾斜している。礫を敷きつめて整備された広場で、礫敷層の厚さは3~10cmほどあり、遺存状況が悪い部分では下位の整地土が露出していた。また、調査区の東北部では南北約6m、東西約3mの範囲が不整円形にくぼんでおり、この部分の礫敷がもっとも低い（図117）。前述のように、この窪みの下層では木屑溜りSU11122を確認した。なお、礫敷の上面では藤原宮期の遺構は他に確認されなかった。

（今井晃樹・森川 実）

礫敷に使用している砂礫の構成を数値化するために、5カ所でサンプリングを実施し、粒径ごとの重量測定と礫種の同定を実施した。3カ所は0.5m四方、2カ所は1m四方の区画で礫敷層を採取し、水洗篩別・気乾後、粒径ごとの重量を測定した。篩別は0.5mm以上を対象とし、長径40mm以上については、公文・立石（1998）に従い、粒径（長径・中間径・短径）、重量、円磨度、礫種を記録した。

粒径ごとの重量は、0.5~1mm（粗粒砂）が12.3kg、1~2mm（極粗粒砂）が13.9kg、2~4mm（細礫）が9.9kg、4mm（中礫）以上が68.1kgであった。また、中礫以上のうち長径40mm以上の礫は44.4kg（534個）である。以上か



図117 磨敷上面の窪み（北東から）

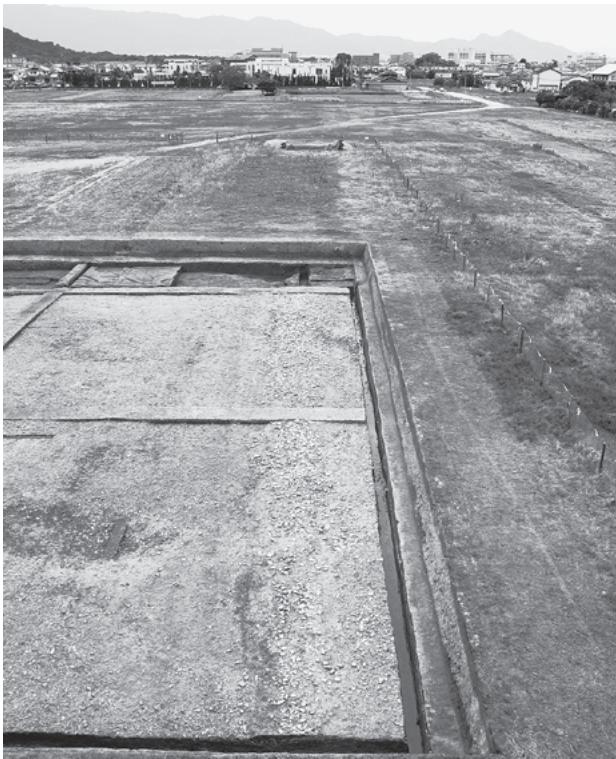


図119 通路状遺構SX10779（東から）

ら、それぞれの重量比は粗粒砂12%、極粗粒砂13%、細礫10%、中礫以上65%となる。

図118には長径40mm以上の礫の長径および礫種を重量比で示す。粒径は、長径70mm未満のものが55%と過半を占め、最大のものは142mm（花崗片麻岩）であった。また、60~70mmと100~110mmに弱いピークが見られる。礫種は、閃緑岩が64%でもっとも多く、ついで花崗片麻岩18%、花崗岩10%、斑禰岩5%の順であった。そのほか土器片などが2%を占める。それぞれの階級でも、120mm以上を除き閃緑岩が半分以上と多くを占める傾向は変わらない。

（今井・星野安治）

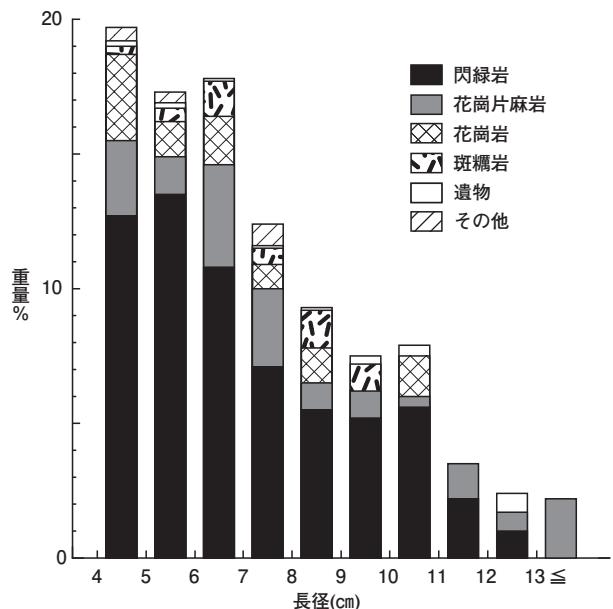


図118 磨敷の粒径分布

宮廐絶後の遺構

通路状遺構SX10779 調査区北端で検出した東西にのびる低い土手状の高まりで、広場SH10800の上に藤原宮期の瓦や土砂を盛り上げて造成している（図119）。幅は2~3mあり、東西28m分を検出したが、東は調査区外へつづく。第153・163次調査で検出したものと一連の遺構である。朝堂院東第六堂（第136次）の調査では、朝堂院廐絶後の基壇上に平安時代の屋敷地が形成され、基壇周囲には本遺構と同様の通路状遺構SX10211・10212・10215・10216を確認している。これらは屋敷地をつなぐ通路と考えられるが、本遺構もこれらと同様の通路とみられる。

（今井・森川）

3 出土遺物

瓦 磚 類

本調査で出土した瓦は軒丸瓦57点、軒平瓦51点、面戸瓦19点、熨斗瓦7点、ヘラ描き丸瓦2点、ヘラ描き平瓦11点、丸瓦170Kg、平瓦648kgである。

第二次整地土からは6275型式1点、6279Ab1点、6642A2点、6646A1点が出土した。これらは朝堂院回廊所用の型式である。木屑溜りSU11122からは6561Aが2点出土している。土坑SK11121からは軒丸瓦、面戸瓦、ヘラ描き丸瓦が出土した（図120）。軒丸瓦は6275Aが3点、6279Aaが1点、6279Abが1点、6281Aが1点、6281Bが2点である。これらはいずれも朝堂および朝堂院回廊所用の型式である。6275Aは范傷の少ない第1段階で胎土に砂粒を多く含むNグループのものと、クサリ礫を含む高台・峰寺産のもの、外縁頂部を面取りする第2段階の資料とがある。6281Bの2点は接合粘土が多く、指ナデツケの痕跡が残るIIグループに属する。



図120 土坑SK11121出土瓦

面戸瓦は、全長が43cm、舌基部の長さは29cmほど、舌端部の長さは18cmほどもある大型品である。凸面は縦位の縄タタキ後に横方向のハケメ調整をおこない、凹面側縁にのみ面取りを施す。左右対称形と考えると、復元の全長は50cm以上になる。隅棟用であれば、欠損する袖部の一方は短かい可能性もある。類例は朝堂院東第一堂および朝堂院回廊東北隅（第107次調査）、朝堂院東第四堂（第144次調査）、本薬師寺（1994-2次調査）にある。（今井）

土 器

本調査では、整理箱で62箱の土師器・須恵器・埴輪が出土した（図121・122）。その大部分は、礫敷より下位の第二次整地土から出土したもので、これら以外に沼状遺構SX10820および木屑溜りSU11122から出土したものがある。第二次整地土は上位より「灰色土」、「茶色土」、「茶灰土」などと細分して掘り下げたが、土器はこれらの「層位」を超えて頻繁に接合し、また整地土中に挟まれる炭溜りや、整地土の掘り下げ中に検出した土坑などから出土した土器とも接合する。SX10820では、埋立土と堆積土との両方から土器が出土している。以下、第二次整地土から出土した土器と、SX10820出土土器（20~25・40・53・60・84・96）について述べる。

土師器は杯A（1~5）、杯B（6）、杯C（8~25）、杯G（31~39）、杯H（40~43）、皿A（26~29）、皿B（30）、鉢（45）、鉢H（44）、甕（46~51）、鍋（52）、竈、ロクロ土師器の杯蓋（7）がある。杯A・杯Bはいずれも内面に二段斜放射暗文を施す。2は内面に漆膜が残る。杯Cは、第二次整地土出土の杯C I（14~19）、杯C II（13）、杯C III

（8~12）がa手法で調整し、器高の低いもの（15~19）がみられるのに対し、SX10820出土のもの（20~25）には口径・器高ともに前者を上回る個体があり、ことに杯C I（23~25）の調整手法はb1手法で古相を呈する。皿Aは、a手法で一段斜放射暗文をもつもの（27~29）が多いが、26が底部外面にハケメを残し、無暗文でやや特殊である。皿B（30）は内面に二段斜放射暗文を施す。杯G（31~39）は口径11~13cmで、口縁部形態は多様である。33は内面にハケメを残す。杯H（40~43）と鉢H（44）は底部外面をヘラケズリで整えたもので、口縁部はやや外反する。40がSX10820出土、これ以外は第二次整地土出土である。鉢（45）はb1手法で調整し、内面にはアバタ状の潰痕が密集しており暗文は確認できない。甕は口径25cmを超える大型品（46・47）と、口径12~15cm程度の小型品（48~51）とからなる。48は内外面に付着物が残る。鍋は図示したもの（52）のほかに数個体がある。

須恵器は杯H（59・60）と杯H蓋（53~58）、杯G（67~72）と杯G蓋（61~66）、杯A（76~83）、杯B（91~98）と杯B蓋（85~90）、椀A（84）、皿A（73）、平瓶（75）、壺蓋（74）、壺A（99）、甕（100）がある。杯Hは身・蓋とともに口径が9~10cmで、蓋の頂部はやや丸みを帯びる。杯身・杯蓋とともに外面をヘラケズリで整えるものは少ない。杯Gは口径が9cm未満から10cm台まであり、底部にヘラ切り痕を残す。72は内面に漆膜が残る。杯G蓋は受け部の直径が約9cmで、杯身の口径とはほぼ一致する。笠形の頂部にはロクロケズリを施し、宝珠形のつまみを付す。このうち、63はSX10820堆積土のさらに下位（青灰色粘土上部）から出土したものである。杯Aは口径10~13cmで、底部にヘラ切り痕を残す。杯Bは口径12~15cmで、外方にへと踏ん張る高台を付したものが多い。79は灯明器である。杯B蓋も受け部の直径が10~14cmで、杯Bとは口径がある程度一致する。杯B蓋の頂部は笠形だが低平なものもある。87は転用硯である。

以上の土器は、沼状遺構SX10820出土の土師器杯C（20~25）や、第二次整地土出土の須恵器杯G（61~72）、杯H（53~60）など、飛鳥I~IIIに属するものと、宮造営期の土器（飛鳥IV）とが混在しているものとみられる。第二次整地土出土土器については、古相の土器の由来に関して不明な点があるため、さらなる類例の追加を待ちたい。（森川）

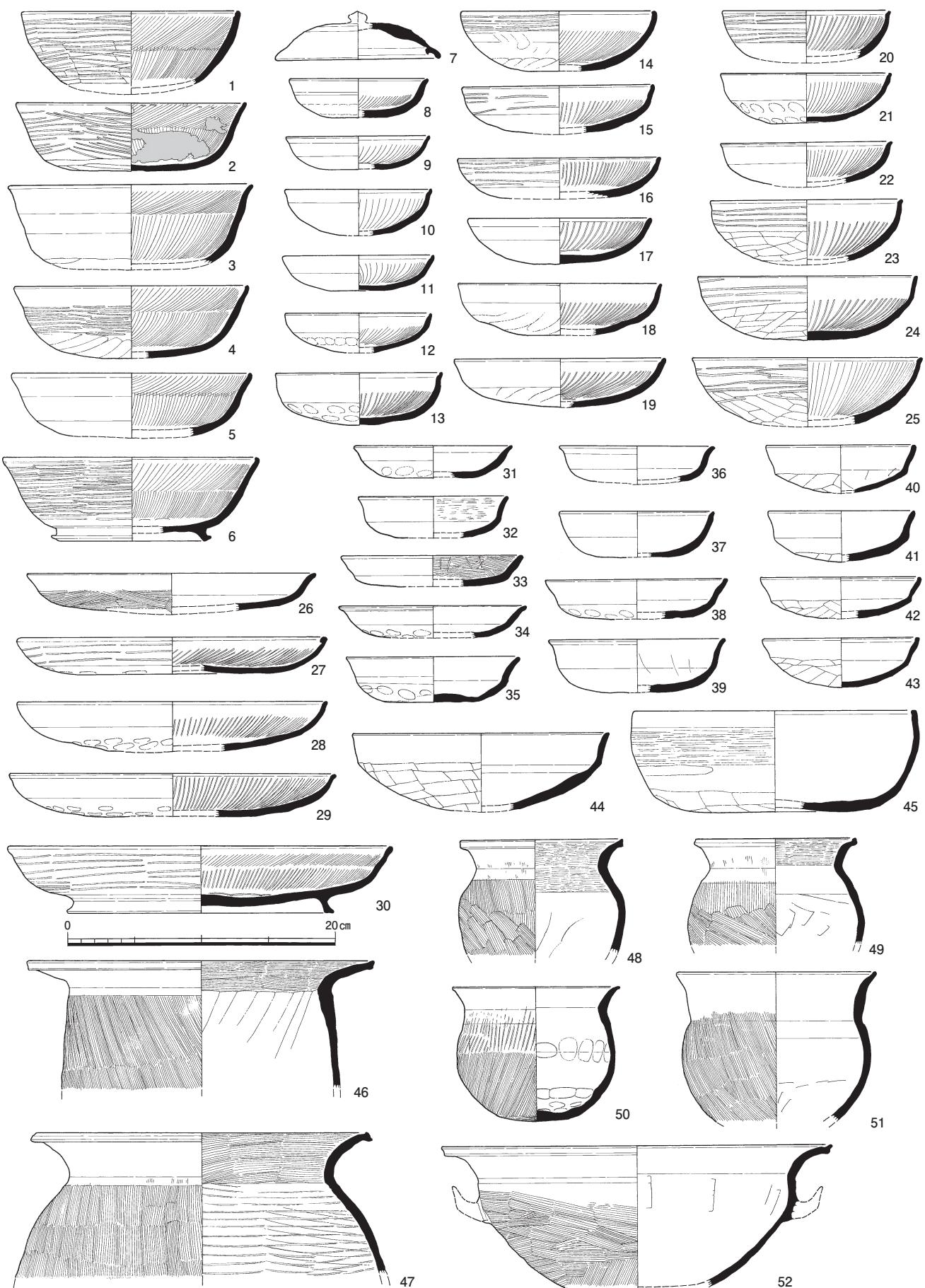


図121 第174次調査出土土器 (1) 1 : 4

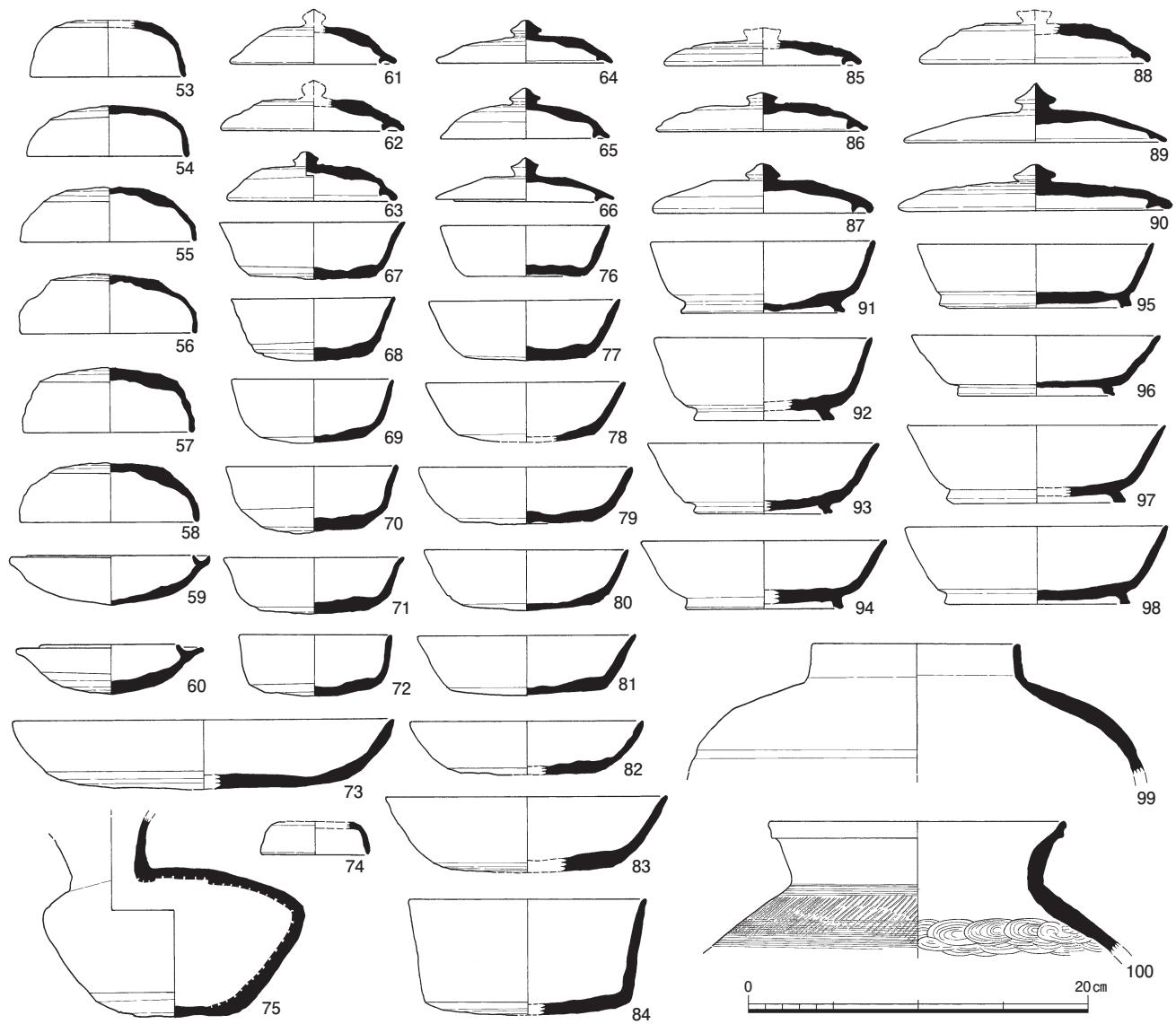


図122 第174次調査出土器(2) 1:4

木製品・石製品等

木製品類 製品・燃えさし・雑木・木屑などが整理箱29箱分出土した。雑木や燃えさし、木屑は多量に出土したが、木製品の出土はわずか4点に留まった。木屑については加工痕跡が明瞭で使用工具の識別が可能と思われるものが多数存在する。なお、木製品の樹種同定は藤井による。

杓子状木製品(図123-1)は斜行溝SD11110から出土した。残存長36.4cm、幅7.4cm、厚さ1.3cmで、柄の中央部に孔をもつ。木取りは追柾目である。樹種はコウヤマキ。櫛(図123-2)は3つの破片からなるが、完形には復元できない。残存長6.5cm、残存幅4.8cm、厚さ1.4cm。樹種はカナメモチである。不明木製品(図123-3)はSB11112の柱穴から半破した状態で出土した。直径8.1cm、厚さ1.0cm。放射状にのびる穴が側面の4ヵ所で確認されるが、内部にはもともと刺さっていたと考えられる有機物が残っており、穴の深さは不明である。衣笠の可能性が考えられる。樹種はスギ、木取りは柾目である。琴柱(図

123-4)は整地土中の炭溜りから出土した完形品で、長さ2.8cm、幅1.5cm、厚さ0.7cm。樹種は未同定である。

(庄田慎矢・藤井裕之／客員研究員)

石製品 合計12点出土した。紡錘車(図123-5)は整地土出土の完形品で、直径4.5cm、厚さ1.6cm、重さ42gである。上端部の角には敲打痕が部分的に残る。砥石(図123-6)は整地土中の炭溜りからの出土である。貫通孔を持ち、長さ5.5cm、幅3.3cm、厚さ3.0cm、重さ74.5g。長辺側4面をすべて使用し、うち2面は溝状に凹む。携帯用の砥石と考えられる。この他砥石片が整地土から2点出土している。管玉(図123-7)は広場SH10800からの出土で、長さ2.2cm、径0.7cm。碧玉製で両面穿孔である。顕微鏡観察で表面に赤い付着物が確認されたが、これに対する蛍光X線分析により、付着物は水銀朱と判断された。よって、古墳の主体部に副葬されていたものが何らかの原因で紛れ込んだものと推定される。この他、石製臼玉も整地土中の炭溜りから1点出土した。

(庄田・降幡順子)

壁土・焼土 整地土などから小片が7点出土した。

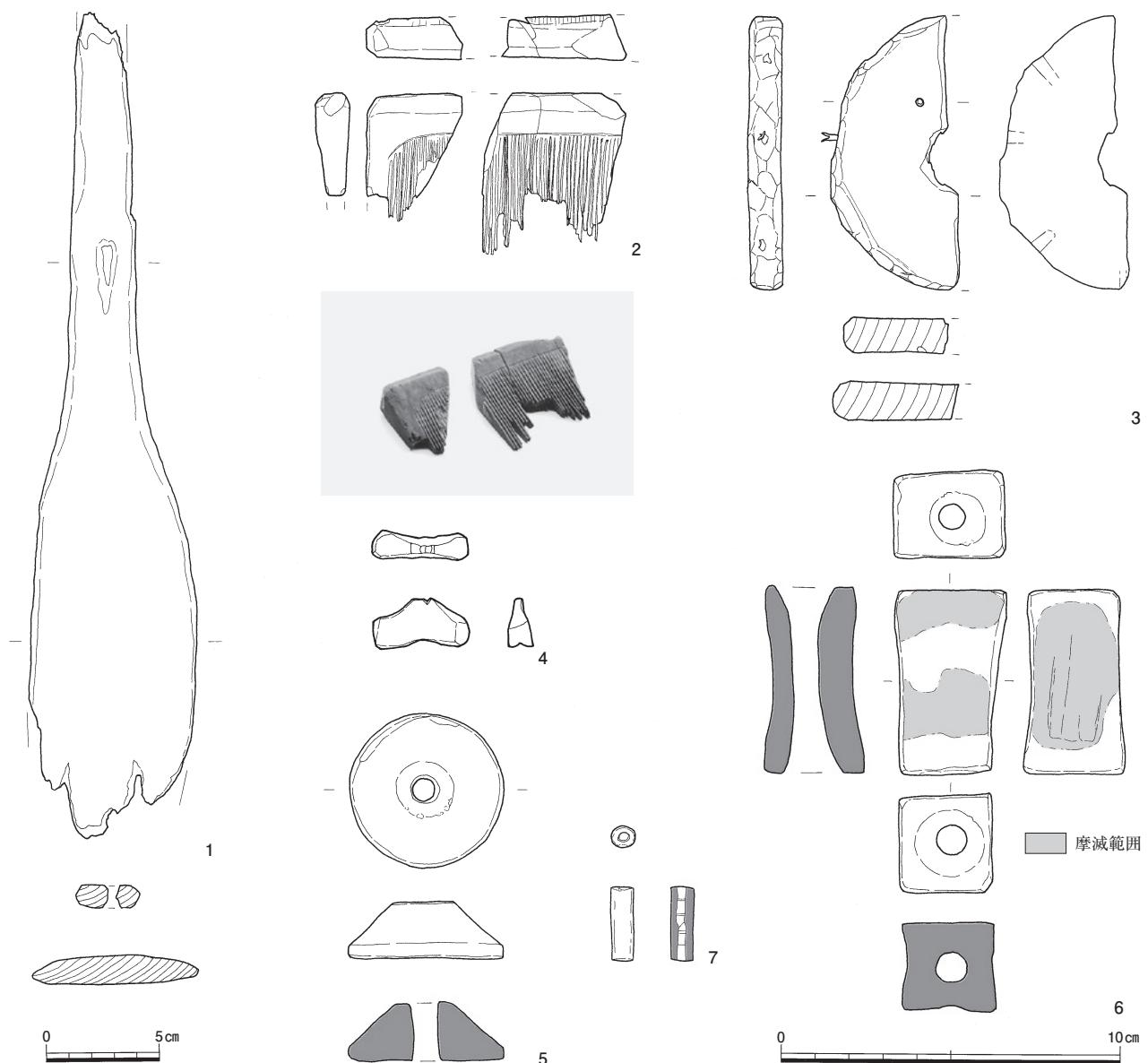


図123 第174次調査出土木製品・石製品 1:2 (1のみ1:3)

種実類 整理箱4箱分が出土した。特にモモ核は層位を問わず出土し、非常に数が多い。その他、整地土中の炭溜りからはイネ、オオムギなど、木屑溜りSU11122・沼状遺構SX10820からはヒヨウタン、ウリなどの種子が多数出土した。

動物骨 整地土および床土からウマないしウシの歯牙が11点出土したが、いずれも小片である。 (庄田)

昆虫遺体 最小3個体分が出土した。SK11121の土層断面を記録中に、遺構最下部の粘質土層が崩落したブロック内に光沢のある黒い物体が見られたため、周囲の土ごと取り上げた。室内で、土塊表面に表れている昆虫遺体をピンセットを用いて剥ぎ取った後、ピンセットで土塊を割りながら、露出した昆虫遺体を摘み取った。さらに残った土塊を水に溶き、泡沫フローティーション法(起泡剤: ドデシル硫酸ナトリウム)により昆虫遺体を検出した。種の特定は実態顕微鏡(オリンパスSM61)を用いて鏡下

で検出した昆虫遺体の部位を特定した上で、現生種標本および図説と照合し種を特定した。その結果、最小個体数でゲンゴロウ1個体(図125)、クロゲンゴロウ2個体を検出した。詳しい同定結果は表23のとおりである。なお、部位名については、ゲンゴロウ・クロゲンゴロウとともに図124を参照のこと。

上記2種以外の昆虫遺体は未検出である。また、ゲンゴロウの各遺体片が同一個体に由来する場合、中脚爪の形状などからこの個体はオスの可能性が高い(クロゲンゴロウの雌雄は不明)。

これらの遺体は、かなりの部位が残っていること、押しつぶされている状態で表面のキチン質だけが遺存していること、ゲンゴロウが土に潜る性質がないこと、橿原市ではここ20年ゲンゴロウの棲息が確認されていないことなどから、コンタミネーションによる可能性は低いと思われる。

表23 第174次調査出土昆虫遺体同定結果

検出種: ゲンゴロウ <i>Cybister japonicus</i>	
最少個体数: 1個体	
検出部位	数量
前胸背板	1
小楯板	1
中胸腹版	1
上翅	左右各1
中腿節	左1
中附節 右1~5節	各1(爪2)
後胸腹板	1
後基節	左右各1
後転節	左右各1
後腿節	左右各1
後脛節	左1
端刺	内・外 各1
後附節 左1~5節	各1(爪1)
遊泳毛(後脚+中脚)	20+
腹部腹板 1~6節	各1

検出種: クロゲンゴロウ <i>Cybister brevis</i>	
最少個体数: 2個体	
検出部位	数量
前胸背板	1
上翅	左右各2
後胸腹板	1
腹部腹板 2~3節	各1

ゲンゴロウは成虫で越冬するので、遺構が埋没した季節性は特に示さない。しかし、ゲンゴロウは天敵を避けるために水底に身を隠すことがあり、滞水域、特に冬などは湧水のあるところにいる傾向がある。これらのことから、出土遺構であるSK11121は、当時水溜り状であり、ゲンゴロウが好む有機物などが存在していた可能性が考えられる。

(木村史明／樺原市昆虫館・庄田)

4まとめ

本調査の成果をまとめると次のとおりとなる。

礫敷広場を検出 これまでの調査成果と同様に、朝堂院朝庭が最終的に礫を敷きつめて整備されている状況を確認した。今回の調査区では、朝庭中央部で確認された石詰暗渠などは設けられておらず、藤原宮期の遺構は他に確認されなかった。

藤原宮造営期の様相を解明 第169次調査では調査区東南部で藤原宮造営期の掘立柱建物を7棟検出している。これらの建物は①第一次整地土上面あるいは地山上面(宮造営以前)、②第二次整地土下層、③第二次整地土上層の3時期に分けることができる。

今回調査した3棟の掘立柱建物は、第169次で検出した建物と一群となる。SB11111は①の時期に、SB11057

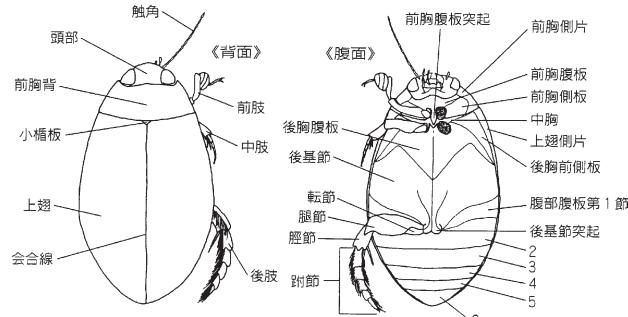


図124 ゲンゴロウの各部名称 (森・北山1993より転載)



図125 SK11121出土ゲンゴロウ遺体

は第169次の成果から②の時期、SB11112はSB11057と重複するため③の時期と考えられる。この建物群の東には南北方向の柱列が並ぶ状況もあきらかになった。

木屑溜りと沼状遺構 磯敷より下位の第二次整地土中には、多量の木屑が部分的に厚く堆積していることが判明した。その木屑は藤原宮造営時の木材加工で生じたもので、木屑の廃棄と宮の造成が同時に進行していたことを示す。同様の木屑は、朝堂院東面回廊東側の南北溝SD9040(第107次、『紀要2001』)や東第二堂付近(SD9690、第120次、『紀要2003』)でも出土している。また、朝堂院の東北部で確認してきた沼状遺構は、今回の調査でその南端を確認し、それが第二次整地土で埋め立てられていることを追認した。

(今井・森川)

参考文献

- 公文富士夫・立石雅昭『新版 碎屑物の研究法』地学団体研究会、1998
森正人・北山昭『図説 日本のゲンゴロウ』文一総合出版、1993

東方官衙北地区の調査

—第175次

1 はじめに

本調査区は、藤原宮の中心建物である大極殿の約300m東にあり、東方官衙北地区と呼称している地域の南西部に位置する。調査区の周囲では、1977年の藤原宮第21-1次調査、計画調査としては1980年の藤原宮第30次調査以降、近年まで大・小規模の発掘調査が積み重ねられている。このため、東方官衙北地区は宮内官衙としては比較的様相の分かっている地区のひとつといえる。

本調査区周辺におけるこれまでの主な調査成果には以下のものが挙げられる（図126）。本調査区の北側でおこなった藤原宮第30・35・38・48-3次および飛鳥藤原第108-5次調査では、東方官衙を構成する廂付南北棟建物や、長大な東西棟建物を数棟検出している。特に後者は東方官衙北地区を特徴づけている。これらの調査のうち、第48-3次調査では、東西棟建物の柱穴から「加之伎手官(かしきてのつかさ)」と書かれた墨書き土器が出土した。

また、本調査区の西側でおこなった藤原宮第71・78次調査では、内裏の東に隣接する内裏東官衙地区の区画塀や建物、区画の間を通る東西方向の宮内道路などを検出するとともに、その下層では7世紀後半～藤原宮期直前の建物や溝が存在することも確認した。さらに、第78次調査区の東端では、東方官衙地区の建物とそれを囲む塀の一部、および内裏東官衙と東方官衙の間を通る南北方向の宮内道路を検出している。本調査区は東方官衙地区の塀・建物および内裏東官衙から延びる宮内道路の東側延長上に位置する。

今回の第175次調査は、こうした遺構の状況のさらなる確認を目的として、2012年4月2日から6月25日まで実施した。調査面積は当初460m²であったが、遺構の広がりを確認する必要が生じたため34m²拡張した。拡張後の面積は494m²である。

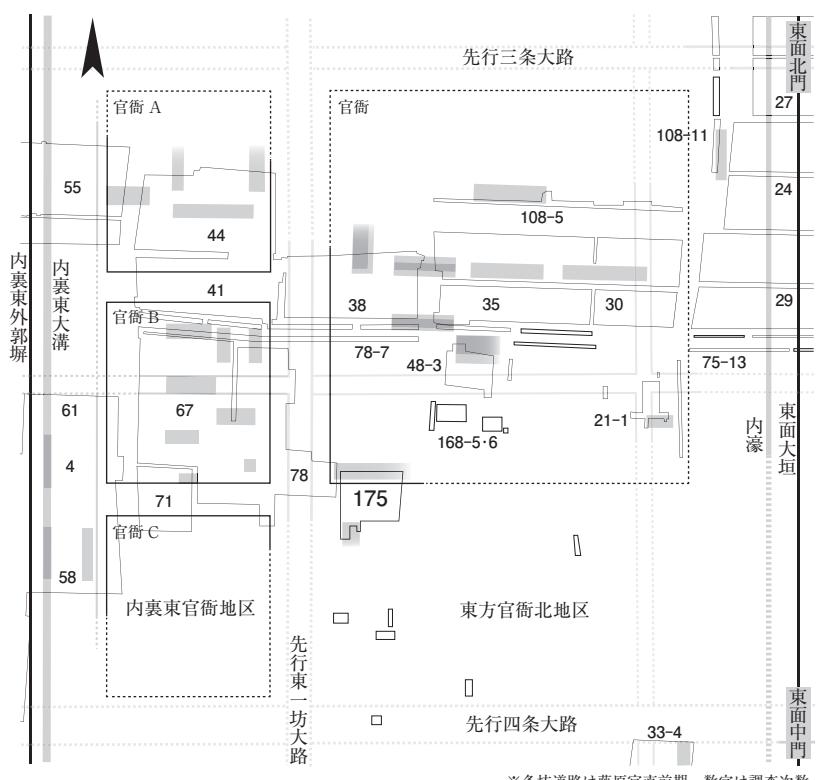
2 検出遺構

基本層序 調査区周囲の旧地形は、南東から北西に向けて緩やかに低くなる。基本層序は、表土、床土、灰褐色粘質土（遺物包含層）、暗褐色砂質土（藤原宮期整地土）、地山の順である。地山は、調査区南西部では締まりのよい褐色粘質土（シルト）であるが、調査区東半・西北部では砂や砂礫であり、この場所にはかつて南東から北西方に向かって自然流路が複数存在したようである。

遺構は、藤原宮期の整地土上面で検出したものもあるが、後世に掘られた多数の耕作溝により整地層が失われている場所では、地山上面で検出した。検出した主な遺構は、礎石建物1棟、掘立柱建物5棟、掘立柱塀1条、東西溝3条、南北溝2条、L字状溝1条、柱列1条、大土坑3基で、他に多数の土坑を検出した（図127）。

藤原宮期の遺構

掘立柱建物SB8572 調査区の北端から約3m南に位置する。東西に並ぶ柱穴10基を検出し、さらに西から4基目の柱穴の1.5m北で、間仕切りのためと考えられる柱穴を1基検出した。間仕切りの柱穴を除くと、柱間は8尺



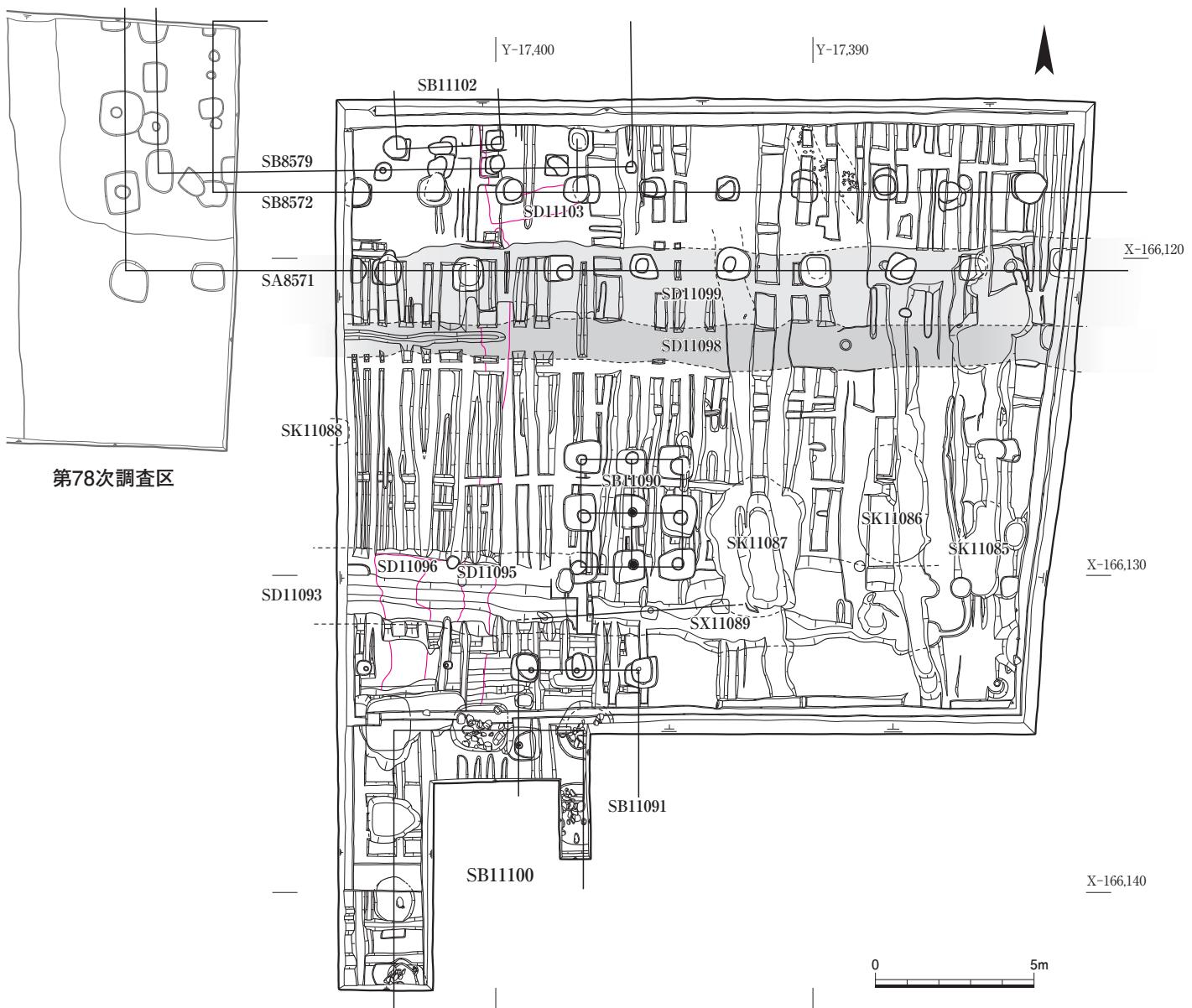


図127 第175次調査遺構図 1:200

(約2.4m) 等間となる。第78次調査で検出していた掘立柱建物SB8572の延長部分であり、既検出分とあわせると、桁行12間（検出総長約26m）以上、梁行2間（柱間9尺、検出総長約5.4m）の東西棟建物に復元できる。柱掘方は一辺約1mの隅丸方形で、検出面（地山もしくは整地土）からの柱穴の深さは最大で50cmである。重複関係からみて後述の掘立柱建物SB8579・11102より新しい。建物方位はほぼ正方位である。

掘立柱塀SA8571 SB8572の約2.5m南に位置する東西塀。8間分（柱穴9基）を検出した（図127）。第78次調査で検出していた東方官衙区画塀SA8571の延長部分であり、既検出分とあわせると、検出総長は約30mとなる。柱間は9尺（約2.7m）等間、柱掘方は一辺約1mの隅丸方形で、

検出面（整地土）からの柱穴の深さは最大で65cmである。第78次調査区での重複関係からみて、後述の掘立柱建物SB8579より新しい。

東西溝SD11098 SA8571の約2m南に並行して延びる素掘溝。幅約1～1.5m、深さ35cmで、東端では大部分が削平されているものの、長さ23m分を検出した。SA8571に沿って設けられたものと考えられる。

東西溝SD11099 掘立柱塀SA8571と同位置を東西に延びる素掘溝。幅約2.5m、深さ45cmで、東端では大部分が削平されているものの、長さ23m分を検出した。重複関係からみて掘立柱塀SA8571・東西溝SD11098より古いが、SA8571とほぼ同位置に掘られているため、SA8571の構築直前に何らかの理由で掘削されたものとみられる。本

調査区西側でおこなった第71次調査でも、内裏東官衙を区画する掘立柱塀と同位置に、その設置直前に掘削された素掘溝が検出されており、「地割溝」と解釈している(『藤原概報24』)。SD11099も同様に解釈しておきたい。

礎石建物SB11100 調査区西南端(拡張区)に位置する。基壇土は残っていないが、礎石据付穴7基を検出した(図128)。桁行3間以上、梁行2間以上の南北棟建物と想定され、柱間は桁行9尺、梁行10尺(約3m)である。礎石据付穴は一辺1.4~1.8mの隅丸方形もしくは直径1.3~1.7mの不整円形で、検出面(整地土)からの深さは70cm前後である。礎石据付穴の内部には、根石と考えられる長径10~40cmの円礫ないし亜角礫が詰まっていた。礎石は抜き取られているが、抜取穴には破碎された礎石とみられる花崗岩片も含まれていた。なお、調査区内ではこの建物にともなう掘込地業は認められない。この建物の発見により、既発見の東方官衙区画塀SA8571の南側は礎石建物が建つ空間であることが判明し、これまで見つかっている宮内道路はこの空間に接続していたと考えられるようになった。

藤原宮期以前の遺構

掘立柱建物SB8579 調査区西北端に位置する。東西に並ぶ柱穴5基を検出した。柱間は1.5~2.4m、柱掘方は一辺0.6~0.8mの隅丸方形で、西から2基目の柱穴の検出面(地山)からの深さは20cmである。第78次調査で検出していた建物SB8579の延長部分と考えられる。既検出分とあわせると、桁行7間(約16m)の東西棟建物に復元できる。建物方位は東でわずかに北に振れる。

掘立柱建物SB11102 SB8579の柱筋の約0.7m北に位置する。東西に並ぶ柱穴3基を検出した。梁行2間の南北棟建物の南妻部分と考えられる。柱間は5尺(約1.5m)等間、柱掘方は一辺0.6~0.7mの隅丸方形で、妻柱の柱穴の検出面(地山)からの深さは20cmである。遺構の重複関係からみて掘立柱建物SB8579より古い。建物方位は東でやや北に振れる。

東西溝SD11093 調査区の南端から4m北に位置する素掘溝。東でやや南に振れる。幅約2.5m(深部の幅は約1m)、深さ45cmで、調査区東端では大部分が削平されているが、長さ17m分を検出した。出土遺物からみて藤原宮期以前の溝である。埋土は藤原宮期の整地土に類似していることから、藤原宮の造営期に埋め立てられた可能性がある。



図128 磂石建物SB11100(北から)

考えられよう。

柱列SX11089 調査区西南寄りに位置する。東西溝SD11093を掘り下げた底面で検出した小型の柱穴3基からなる。延長部分に柱穴は確認できなかった。

大土坑SK11086・11087 調査区中央東寄りに位置する2基の土坑で、出土遺物等から宮期以前のもの。宮造営にともなって埋め立てられたと考えられる。

下層溝SD11103 調査区の西北端に位置する素掘溝。L字状を呈し、北でやや西に振れる。幅0.6~0.8m、深さ10cmで、大部分が削平されていると思われる。重複関係からみて掘立柱建物SB8572・8579・11102の柱穴より古い。方形周溝墓の一部の可能性がある。

下層南北溝SD11095 調査区西端から5m東に位置する素掘溝。北でやや東に振れる。調査区北端でとぎれる。幅0.8~1m、深さ30cmで、約15m分を検出した。重複関係からみて東西溝SD11093・11098・11099、礎石建物SB11100より古い。

下層南北溝SD11096 調査区西端から1.5m東に位置する素掘溝。幅1.7~2m、深さ20cm以上で、約4m分を検出した。調査区北側では検出していなかったため、途中でとぎれると思われる。重複関係から見て、東西溝SD11093よ

り古い。

藤原宮期以後の遺構

総柱建物SB11090 調査区の中央やや西南寄りに位置する掘立柱建物。2間四方（柱穴9基）の総柱建物で、柱間はおよそ6尺（約1.8m）等間、柱掘方は一辺約1mの隅丸方形で、検出面（整地土）からの柱穴の深さは50～60cmである。建物方位はほぼ正方位である。中央柱列の南側2基の柱穴には、北からそれぞれ直径19cm・16cmの柱根が残る。

掘立柱建物SB11091 調査区西南に位置する掘立柱建物。柱穴4基を検出した。桁行2間以上、梁行2間の南北棟建物の北妻部分と考えられる。柱間は桁行が8尺（約2.4m）、梁行が6尺（約1.8m）等間、柱掘方は一辺約1mの隅丸方形で、断割調査をおこなった柱穴の検出面（整地土）からの深さは80cmである。建物方位はほぼ正方位である。西側柱筋南側の柱穴には直径14cmの柱根が残る。この柱穴は礎石建物SB11100北妻中央の礎石据付穴の隣に設けられており、埋土に礎石据付穴に由来すると思しき花崗岩礫が含まれていることから、SB11091はSB11100より新しいであろう。また、SB11090の西側柱列はSB11091の妻柱と柱筋を揃えている。両建物は建物方位や柱穴の形状も共通し、いずれにも柱根が残っていることからみて、同時期と考えておく。

大土坑SK11085 調査区東端南よりに位置する。出土土器から見て、平安時代に下る可能性がある。

土坑SK11088 調査区西端に位置する。藤原宮期の整地土を掘り込んで設けられている。大型の須恵器甕が出土した。層位と位置から宮期以後とみておく。（森先一貴）

3 出土遺物

土 器

整理箱にして37箱分の土器が出土した。7世紀後半～藤原宮期の土師器と須恵器が主体を占める。主な遺構や整地土、包含層出土の土器について報告する。

藤原宮造営以前の土器（図129） 1はSK11087出土の土師器杯C。2～14はSD11093出土で、2～10が土師器、11～14は須恵器である。杯A（6）は深い器形で、左上がりの放射一段暗文を施す。2～5は杯C。深い器形と浅い器形があり、a0手法で調整する。盤（7）は風化が著しいが、放射暗文が確認できる。8は甕A。9は甕C、

10は鍋で、口縁部内面を横方向のハケ目で調整する。須恵器杯B蓋は、かえりを有するもの（11）とないもの（12）がある。13は盤で、体部の2ヵ所に把手をもつ。短頸壺（14）は体部下半をロクロケズリで調整する。これらの土器は飛鳥IV～Vの年代が与えられる。

整地土出土土器（図130） 調査区の西南部を中心に、整地土からまとまった土器が出土した。土師器は杯A（33・36）、皿B蓋（34）、椀C（35）、盤（37）を図示した。33は径高指数が37.1で、内面に二段放射暗文と、口縁部直下および上下の放射暗文間にそれぞれ連弧暗文を施す。飛鳥IIに位置づけられる。36は風化のために暗文は不詳。盤はb1手法で調整し、内面に放射暗文と連弧暗文を施す。須恵器には杯B（39）、杯B蓋（38）、杯G（42）、杯G蓋（41）、皿A（40）、平瓶（43）、壺A（47）、甕A（44）、甕C（45・46）がある。杯Bの口縁部には煤が付着しており、灯火器として用いたもの。平瓶は球形に近い体部で、自然釉の降着が著しいが、外面下半にタタキ目が観察できる。肩部に把手が付いていた痕跡がある。壺Aは肩部に波状文と2条の沈線を入れ、体部下半はタタキで調整する。45は外面の2ヵ所に把手を付す。これらの土器は飛鳥IV～Vを主体とする。

藤原宮期の遺構出土土器（図129） 15～17はSB11100の礎石据付穴出土の土師器。15は杯Aで、17は高杯Cの脚部。皿A（16）はb0手法で調整し、内面に放射二段暗文を施す。18～20はSB8572出土。いずれも土師器で、杯A（19）、杯H（18）、鉢（20）がある。杯Aは口縁部のみの破片だが、内面に放射二段暗文が確認できる。21～23はSA8571出土。土師器杯C I（22）は深い器形で、a0手法で調整する。土師器盤（21）は外面に2個の把手を付し、体部下半を横方向のヘラケズリで調整する。須恵器杯B蓋（23）は、内面にかえりをもたない。24～30はSD11098出土。土師器杯C I（25）は深い器形で、杯C II（24）は浅い器形。土師器皿A（26）は口縁端部を内側にわずかに肥厚させ、上面は平坦な面をなす。b0手法で調整し、内面に放射暗文を施す。27～30は須恵器で、杯B（28）、杯B蓋（27）、壺A（29）、甕C（30）を図示した。杯B蓋は内面にかえりをもつ。壺Aは同一個体の破片から図上復元した。肩部は整地土からの出土。肩部が張る器形で、2ヵ所に把手を付す。内外ともにロクロナデで調整するが、胴部外面中位にはタタキの痕跡が残る。これらの土器は飛鳥IV

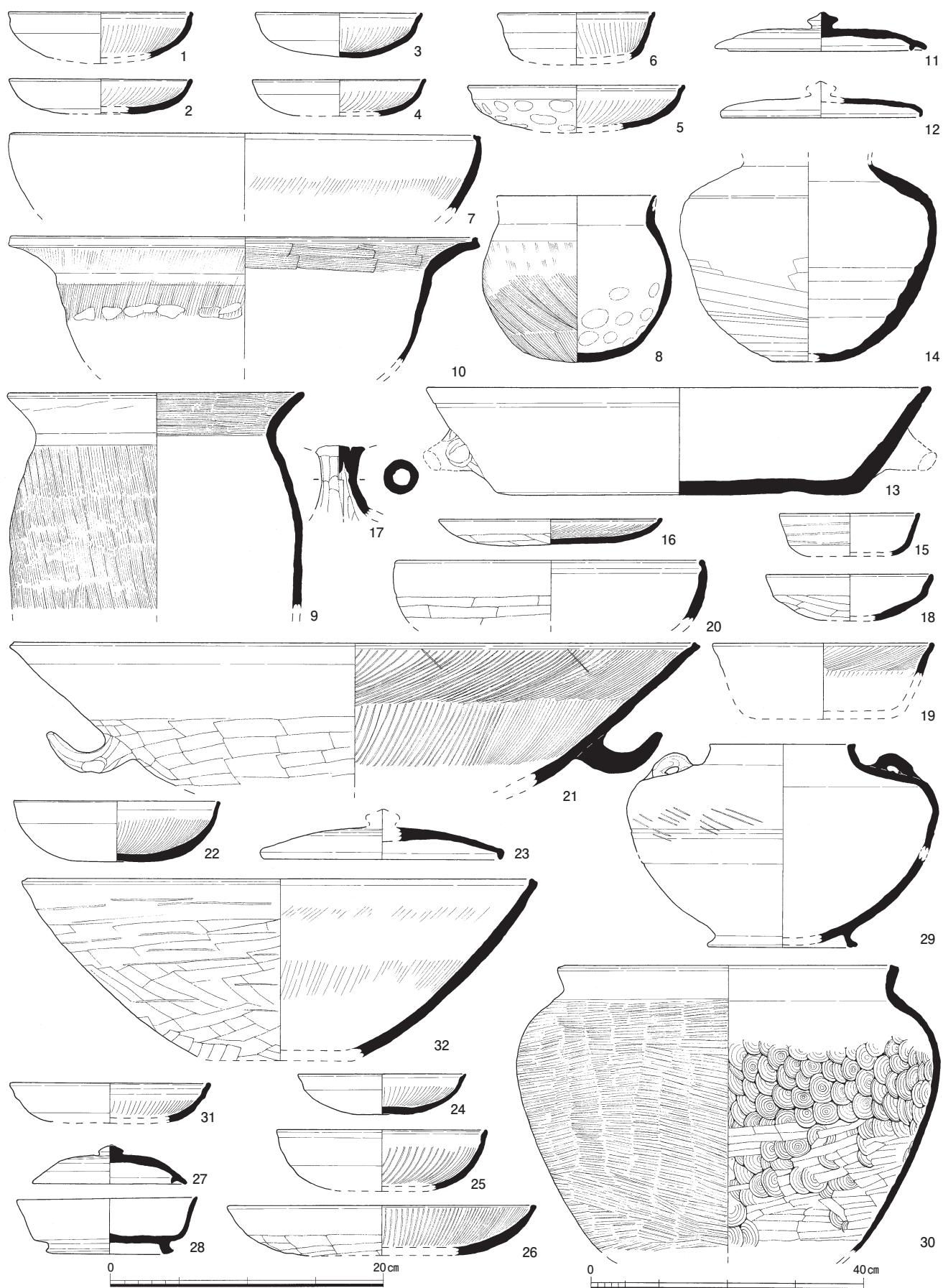


図129 第175次調査出土土器 (1) 1 : 4 (30のみ1 : 8)
 (1 : SK11087、2~14 : SD11093、15~17 : SB11100、18~20 : SB8572、21~23 : SA8571、24~30 : SD11098、31・32 : SB11090)

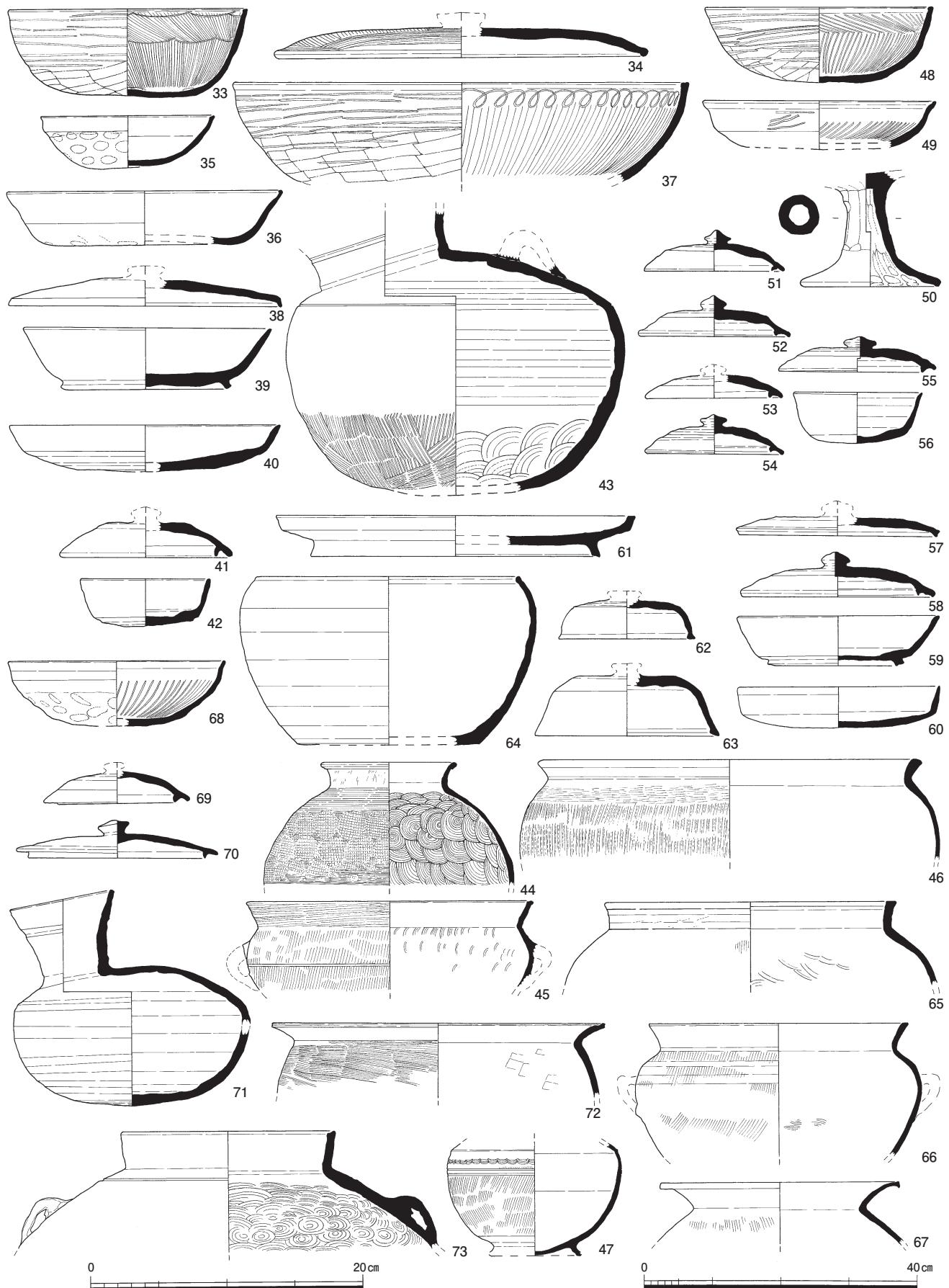


図130 第175次調査出土土器(2) 1:4 (44~47・65~67・72は1:8)
(33~47: 整地土、48~67: 包含層、68~71: SK11085、72・73: SK11088)

の特徴を示すものを含むが、飛鳥Vに位置づけられる。

包含層、藤原宮期以後の遺構出土土器（図129～131） 31・32は奈良時代の掘立柱建物SB11090出土の土師器。杯C（31）は平底で扁平な器形で、皿Aとの区分がつきにくい。内面にまばらな放射暗文を施し、平城宮土器IIIの年代が与えられる。盤（32）は口縁部外面を幅狭くヨコナデし、それ以下はケズリで調整する。外面のヘラミガキと内面の放射二段暗文がわずかに観察できる。

48～67は包含層出土で、48～50は土師器。杯A（48）はb1手法で調整し、径高指数は31.4。飛鳥IIIのもの。杯C（49）の口縁部外面には記号を線刻する。須恵器（51～67）は、杯A（60）、杯B（59）、杯B蓋（57・58）、杯G（56）、杯G蓋（51～55）、皿B（61）、壺A蓋（62・63）、鉢（64）、甕A（67）、甕C（65・66）などがある。57と61は転用硯、53と60は灯火器として用いる。67は東海地方の製品とみられる。その他、藤原宮廃絶後の土坑SK11085（68～71）とSK11088（72・73）からも土器が出土したが、飛鳥IV・Vのものが主体である。

図131は包含層出土の新羅土器細頸壺の肩部。上から水滴形文、重圈文、縦長連續文の印文を施し、各文様間に沈線を入れる。7世紀後半のもので、第58次調査出土の新羅土器（安田龍太郎「飛鳥藤原地域出土の新羅印花文土器」『文化財論叢III』2002、図1-2）と同一個体である。

以上、今回の調査で出土した土器は飛鳥II・IIIをも含むが、主体は飛鳥IV・Vである。須恵器甕の出土が目立ち、かつ図化できるものも多い。その点が特徴とも言えるが、さらに類例の増加をまち、調査地周辺の性格解明の一助としたい。
（玉田芳英）

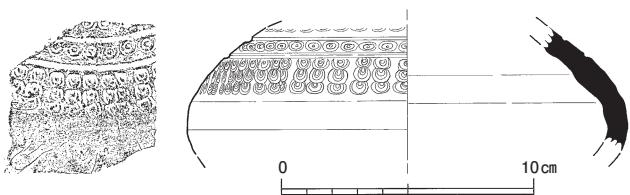


図131 第175次調査出土新羅土器 1:3

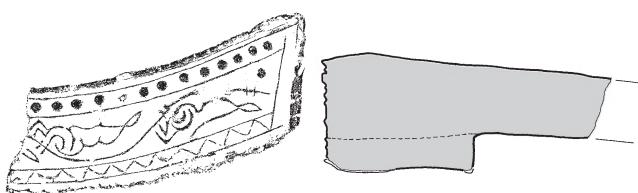


図132 第175次調査出土軒平瓦6646A 1:4

瓦類

計1,001点の瓦が出土した。内訳は、軒丸瓦6点、軒平瓦3点、道具瓦5点、丸瓦148点(13.15kg)、平瓦839点(52.46kg)である(表24)。軒丸瓦には6274B・6281Aが、軒平瓦には6641C・6646Aが認められる。数が少ないとすることもあり、特定の組み合わせにはまとまらない。比較的残りのよい軒平瓦6646Aのみ図化した(図132)。他の軒瓦はすべて小片である。

1,001点という出土点数は、瓦葺建物の調査であれば決して多くはないが、面積当たりの出土点数に換算すると、掘立柱建物を基本とする藤原宮内の官衙区画においては際立って多いことがわかる。表25に、藤原宮の官衙地区で過去におこなわれた調査のうち、瓦類の詳細が把握できるものをまとめた。これをみると、西方官衙・西南官衙地区では100m²の単位面積あたりの瓦出土点数は10点未満で、2011年に実施した東方官衙北地区の調査(第168-5・6次)でも10.2点ときわめて少ない。一方で、内裏東官衙地区では100m²あたり数十点の出土をみており、他の官衙地区よりも多い。そして、本調査区については100m²あたり202点と突出しているのである。

内裏東官衙地区については、宮の中核部に近いことが瓦出土量の多い理由といえなくもないが、本調査区の場合その説明は難しい。また、内裏東官衙地区では、本調査区のちょうど西側にあたる第71次調査区の南半で、瓦出土量が多くなるという傾向がある。本調査区でも礎石建物周辺を中心とした調査区南半で瓦出土量が増加する傾向があるので、礎石建物周囲とその西側において瓦出土量が多いという状況がうかがえる。しかし、現状では東方官衙北地区と内裏東官衙地区のいずれにおいても、第71・175次調査区より南側には本格的な調査の手が及んでいないため、上記した瓦の出土傾向の意味を理解するのは難しい。将来、発掘調査により、その手がかりが得られることを期待したい。

(森先)

表24 第175次調査出土軒瓦および道具瓦集計表

軒丸瓦			軒平瓦			道具瓦	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6274	B	1	6641	C	1	面戸瓦	2
6276	C	1	6646	A	1	熨斗瓦	1
6278	—	1	不明		1	隅切平瓦	1
6281	A	3				不明	1
計 6			計 3			計 5	

表25 藤原宮官衙地区出土瓦集計表

調査地	次数	軒瓦 道具瓦	軒瓦(点)	丸瓦(点)	平瓦(点)	計(点)	総重量(kg)	調査面積(m ²)	点数/ 面積(100m ²)	重量/ 面積(100m ²)
西南官衙	3次	6273	1	0	2	3	0.12	600	0.5	0.02
	72次	—	—	0	6	6	0.38	1,030	0.6	0.04
	73次	6274Aa 6274B	1 1	23	44	69	7.23	737	9.1	0.98
	77次	6641F 6646F	1 1	6	9	17	1.79	630	2.7	0.28
西方官衙南	79・80次	6278D 6641E	1 1	35	101	138	19.03	3,100	4.5	0.61
	82次	—	—	23	107	130	13.11	1,800	7.2	0.73
	85次	—	—	3	14	17	0.49	703	2.4	0.07
内裏東官衙	71次	6274Aa 6641 6641C ? 6643C 不明軒平 道具	1 1 1 1 1	114	439	559	71.43	1,100	50.8	6.49
		6281A 道具	4 1	177	192	374	59.26	1,408	26.6	4.21
		—	—	4	14	18	1.25	176.1	10.2	0.71
		6274B 6276C 6278 6281A 6641C 6646A 不明軒平 道具	1 1 1 3 1 1 1 5	148	839	1,001	65.61	494	202.6	13.28
東方官衙北	175次	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—

※瓦の総量を確定できたものに限る。

※藤原宮式以外の瓦は除く。

木器・金属器・石製品ほか

加工木、木屑、燃えさし等がコンテナ3箱分、鉄釘1点、不明鉄製品2点、石器37点、碁石4点、砥石1点、琥珀玉1点、羽口片3点、炭20点、種実5点が出土した。

(廣瀬 覚)

4まとめ

本調査により、7世紀後半から奈良・平安時代にかけての調査区内の土地利用状況が判明した。

藤原宮期 東方官衙区画塀SA8571とそれに沿う側溝を設け、区画塀の内側（北）には長大な掘立柱東西棟建物SB8572、外側（南）には南北棟礎石建物SB11100を建てる。東方官衙区画塀設置直前には、地割溝を掘削している。これまで、内裏東官衙からの東西宮内道路が本調査区内に延伸し、その南側には、北側の東方官衙区画と対をなす別の官衙区画が存在すると予想されていた。しかし本調査によって、既発見の東方官衙区画の南側には、想定位置にもう一つの区画塀は認められず、礎石建物が建つ空間があったことが判明した。礎石建物を藤原宮東方官衙地区で発見したのは今回が初めてである。その性格

は現状では不明ながら、東方官衙のみならず藤原宮官衙地区の建物配置の実態解明に重要な手がかりが得られたといえよう。

一方、既発見の東方官衙区画内の東西棟建物は非常に長大であった。本調査区北側でおこなった調査でも、桁行9間～12間（26～35m）の長大な東西棟建物を数棟検出している。これらの建物群は同一の官衙区画に属していると考えられるため、この官衙区画では北と南で同様の長大な東西棟建物が配置されていたことになる。

藤原宮期以前 第78次調査の成果にもとづくと、建物方位が東でやや北に振れる掘立柱建物SB8579・11102は、藤原宮期以前でも7世紀後半～藤原宮期直前に位置づけられよう。本調査区でも、第78次調査区と同様、この時期の建て替えをともなう建物群の存在が判明した。

藤原宮期以後 総柱建物SB11090などの掘立柱建物を建てる。いずれも柱穴の規模が大きく規格的であり、建物配置にも規則性がうかがわれるため、計画的に建設された建物群と推定される。藤原宮内では、奈良時代や平安時代の遺構が他にもみつかっており、この周辺に何らかの施設が存在した可能性がある。

(森先)

藤原京の調査

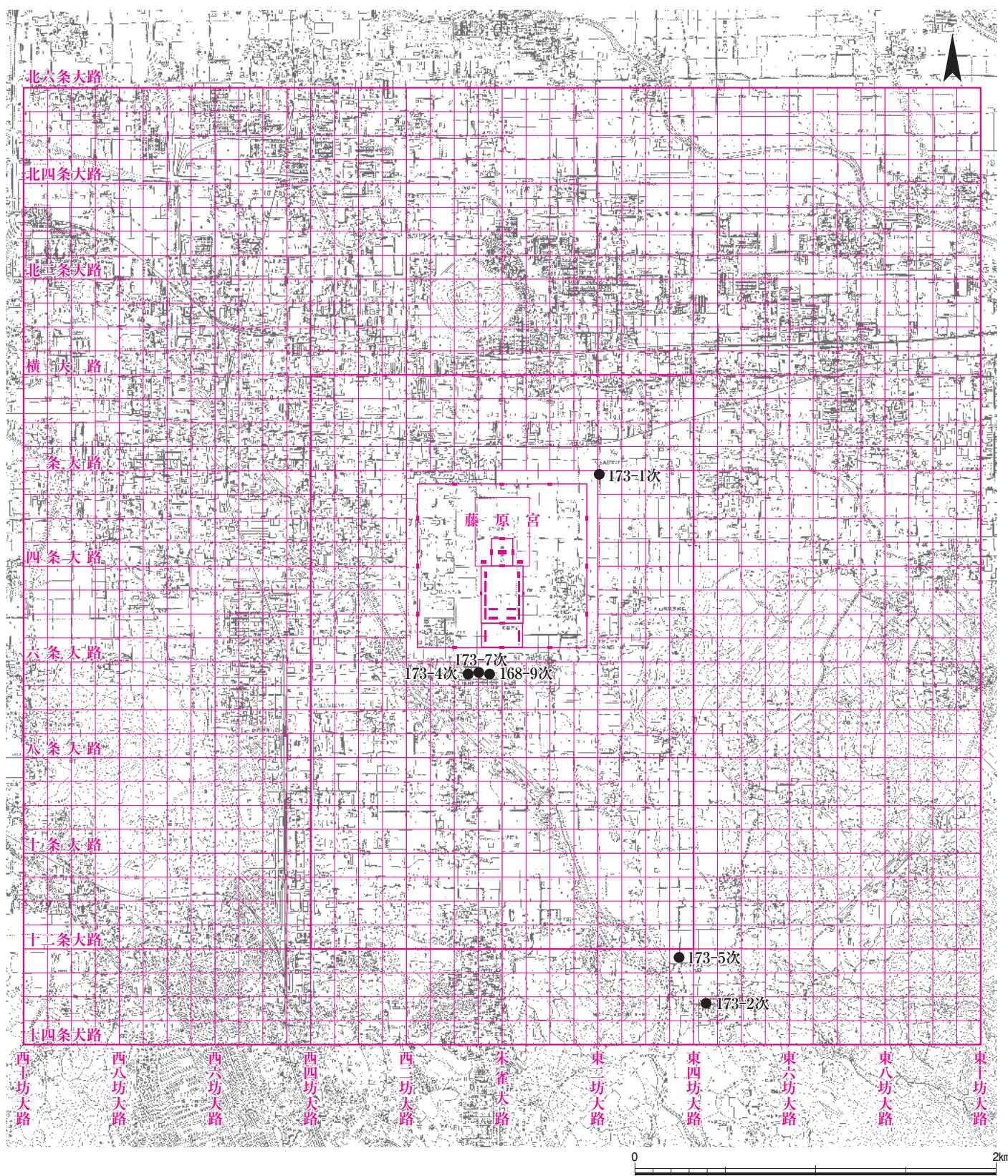


図133 藤原京発掘調査位置図 1:30000

右京七条一坊・朱雀大路の調査

—第168-9次

1 はじめに

本調査は、大和平野支線水路改修工事にともなう事前調査である。本事業の飛鳥工区第2号幹線（右岸）工事のうち、奈良文化財研究所は、2010年度に実施した第166次調査（『紀要2011』）以北を担当しており、2011年度が2年目にあたる。調査対象地域は、史跡朱雀大路、右京七条一坊にあたり、周辺の調査では、第17・17-2次調査において朱雀大路両側溝や西一坊坊間路西側溝を（『藤原概報6・7』）、第62次調査では古墳時代の竪穴建物や藤原宮期の掘立柱建物などを確認している（『藤原概報20』）。

2011年度の工事範囲は、総長約223mである。うち、市道飛騨町木之本線の新規掘削をともなう総長約100mの工事区域は、西区（約10m×1m）、東区（約10m×1m）を発掘調査し、中央約80m分を立会調査とした。これ以外の工事範囲は、既設管の改修ないしPIP工法により新規掘削をともなわないため、立会調査で対応した。立会調査も含む調査面積は336m²、うち発掘調査面積は20m²である。調査期間は、2011年11月21日から断続的に2012年3月23日まで、実働42日間調査をおこなった。以下、発掘調査対象とした西区・東区の調査知見を報告する。

2 調査成果

西区の概要 基本層序は、アスファルト（11cm）、碎石（21cm）、道路造成土（110cm）、水田耕作土・いわゆる床土（35cm）、古墳時代の包含層（暗灰色または青灰色砂質土、15～20cm）、いわゆる地山（緑灰色粘土）であり、遺構は暗灰色砂質土上面で検出した。本調査区では、南北方向の溝1条と炭溜りを確認した。

南北溝SD11069 幅1.3m、深さ20cmの素掘溝である。第

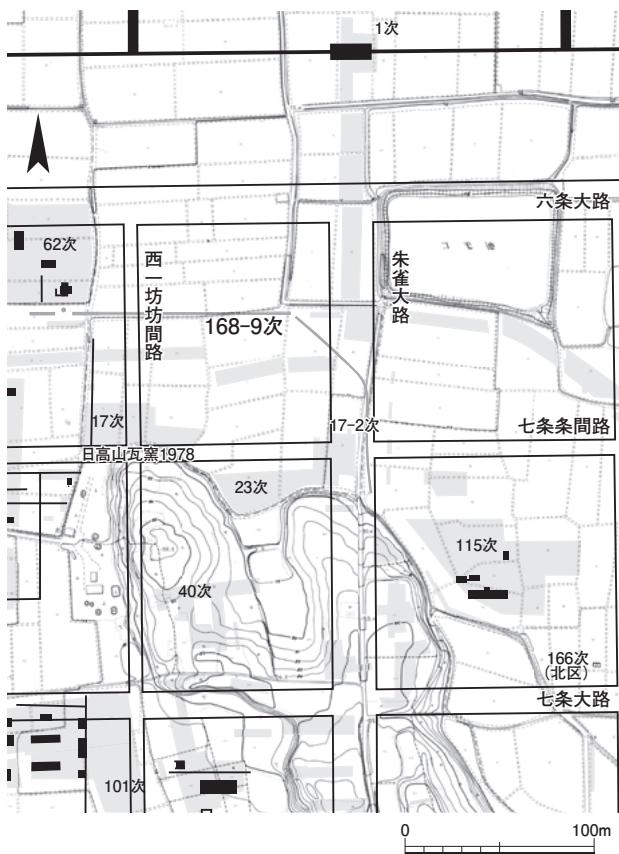


図134 第168-9次調査区位置図 1:4000

17次調査で検出したSD1856（西一坊坊間路西側溝）と対応する溝となる可能性があり、その場合、心々間距離は推定約5.6mである。ただし、計画上の坊間路の規模である20大尺（約7.1m）と比して幅が狭いこと、推定位置から約1.5m西で検出したこと、古代の遺物は出土していないことなど、さらなる検討を要する。

炭溜りSU11070・11071 調査区西端で藤原宮期の遺構検出面より10cm下の青灰色砂質土面で確認した。規模は、調査区西端から東へ約1.8mのところまで広がり、厚さ1cm程度。底では2基の炭溜りに分かれる。炭は、土に混じった状態で検出された。古墳時代前期の高杯や甕がまとまって出土した。

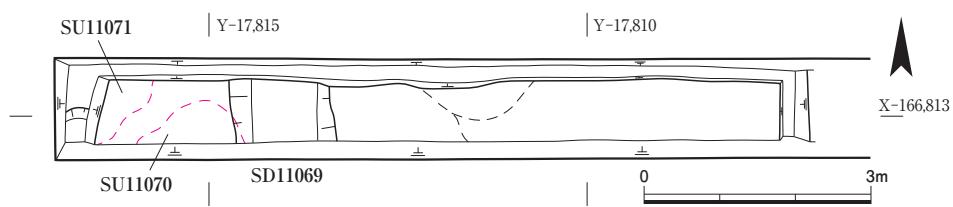


図135 第168-9次調査西区遺構図 1:100



図136 西区検出状況（東から）



図137 東区南北溝SD11072（西から）

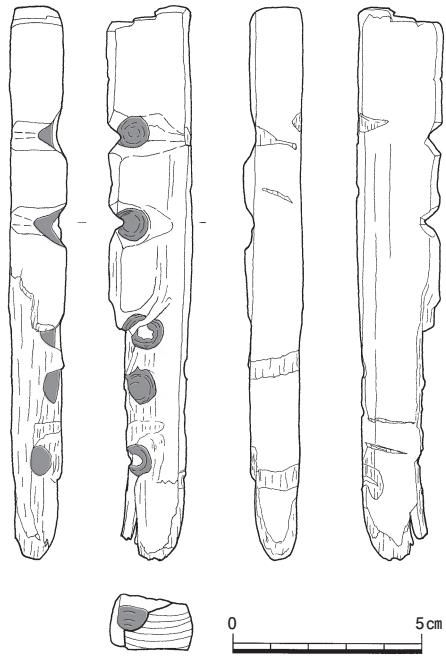


図138 第168-9次調査出土火鑽板 1:2

東区の概要 基本層序は、アスファルト（10cm）、碎石（50cm）、道路造成土（90cm）、水田耕作土・いわゆる床土（20cm）、弥生時代から古墳時代までの包含層（暗青灰色砂質土、20~30cm）、いわゆる地山（緑灰色粘土）であり、遺構は暗青灰色砂質土上面で検出した。本調査区では、南北方向の溝1条を検出した。

南北溝SD11072 幅1.5~1.7m、深さ25cmの素掘溝。北で西に約20°振れて斜行する。出土遺物から、古墳時代中期以降につくられ、7世紀後半には完全に埋没していたと考えられる。

遺 物 東区・西区のいわゆる床土・包含層から、弥生

土器2点、古代の須恵器・土師器片、火鑽板1点（ヒノキ、樹種同定による）が出土した。土器はいずれも細片である。

3まとめ

今回の調査は、農業用水路改修工事にともなう幅1mという狭小な調査区ではあったが、条坊側溝の可能性がある南北溝や古墳時代の遺構の存在を確認することにより、藤原京の条坊研究や京造営以前の状況が窺われる成果をあげることができた。藤原京条坊遺構の遺存状態は概して良好であり、今後も周辺地域の調査を継続する必要があろう。（山本 崇・高橋 透／宮城県多賀城跡調査研究所）

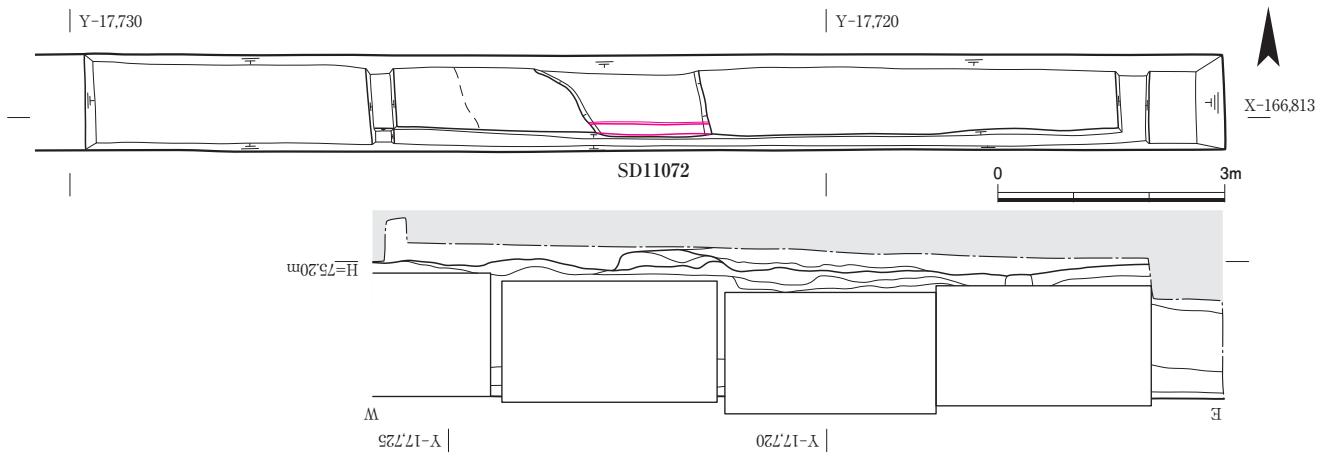


図139 第168-9次調査東区遺構図・南壁土層図 1:100

左京二条三坊・三条三坊の調査

—第173-1次

1 はじめに

橿原市からの委託事業として、農業用水路改修工事とともに発掘調査を実施した。今年度は3ヵ年計画の2年目であり、対象地は橿原市法花寺町で藤原京左京二条三坊・三条三坊にある。

工事区域が総長115.8mであるため、余掘り2.5m分を含め、調査区は長さ118.3m、幅2.5~3.0mで設定した。

当調査区付近は藤原京東二坊大路の推定地にあたり、その東側溝の推定位置が本調査区内に想定されることから、東西に数カ所の拡張区を設け、平面での遺構検出をおこなうこととした。調査は北区と南区に分けて進めた。

全体の調査面積は、約356m²である。調査期間は2012年11月1日から12月11日までである。

2 検出遺構

調査区の基本層序は、上から表土、耕土、旧水路堆積土、地山（黄橙色砂礫、黄褐色粘質土、明黃褐色粘質土）の順である。古代および古墳時代の遺構は、地山面で検出した。

調査区の大部分が現代の水路と重複し、ほぼ全域で遺構面が失われていたため、遺構検出は主に調査区壁面でおこなった。ただし、北区南半および南区南半では、一部で古代の遺構面を平面検出することができた。

検出遺構は以下の通りである。

南北溝SD11140 北区南端から20m北側に設置した拡張区2（東西0.9m×南北2m）で検出した、南北方向の素掘り溝である。検出した長さは2m、幅は0.9m、深さ40cmである。西側の肩は確認できたが、東側の肩は拡張区内では確認できなかった。埋土の茶灰色粗砂からは、古代の土器が出土した。

南北溝SD11141 南区の拡張区3付近においても、南北溝を長さ20mにわたり平面的に検出した。検出した幅は0.8m、深さは最大で20cmである。西側の肩は確認することができたが、東側の肩は現在の水路に削平されたと考えられる。埋土の茶灰色粗砂・茶灰色粘砂から古代の土器が出土した。北区で検出した南北溝SD11140と、南北の主軸がほぼ一致すること、また埋土の特徴も類似

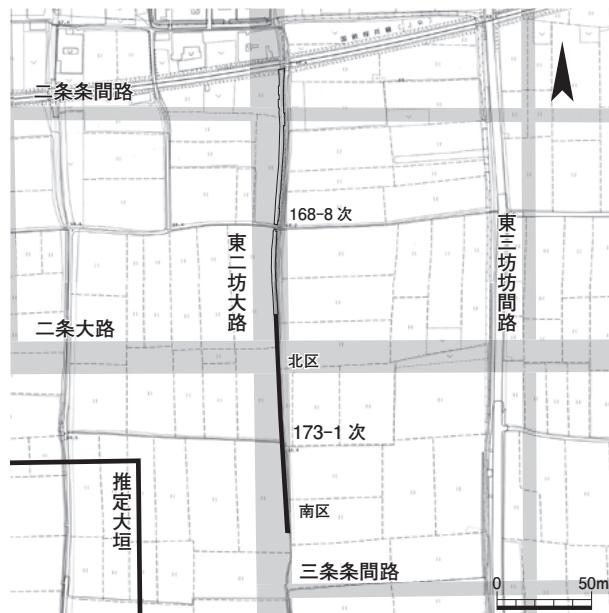


図140 第173-1次調査区位置図 1:4000

し、出土遺物の時期からみても矛盾はないことから、一連の溝とみられる。

土坑SK11135 北区北端の東壁で検出した土坑である。検出面で径1m以上あるが、埋土を50cm掘り下げるとき坑の径は0.5mとなり、深さが1.3m以上あることから（底未検出）、素掘りの井戸の可能性も考えられる。出土遺物から古墳時代の遺構とみられる。

土坑SK11136 北区北端から28m南方の西壁で検出した土坑である。径0.6m、深さ1mであり、埋土からは古墳時代前期の土器類および石材が出土した。石材は、土坑が半分程度埋まった段階で、土器とともに埋められていた。

土坑SK11137 南北溝SD11140の下層で検出した土坑である。径0.7m、深さ80cmであり、埋土から古墳時代前期の土器類が出土した。

土坑SK11138 土坑SK11137の南西約2.4mの位置で検出した土坑である。径0.76m、深さ50cmであり、埋土から土器片が少量出土した。

3 出土遺物

土 器 土器類は整理箱で5箱出土している。古墳時代の土師器と古代の土師器・須恵器が主である。この他、現水路の堆積土より、中世から近現代に至るまでの陶磁器類も出土した。

1・5・6は南北溝SD11141、2~4は南北溝SD11140から出土した。1は土師器の杯である。口径18.4cm、残存高3.9cm。外面の体部下半はケズリで調整されている。藤原宮東面内濠SD2300出土資料にも同様的一群がみられ、杯Z Iとされている（『紀要2012』）。2は口径14.0cmの製塩土器である。3・4・5は須恵器の杯

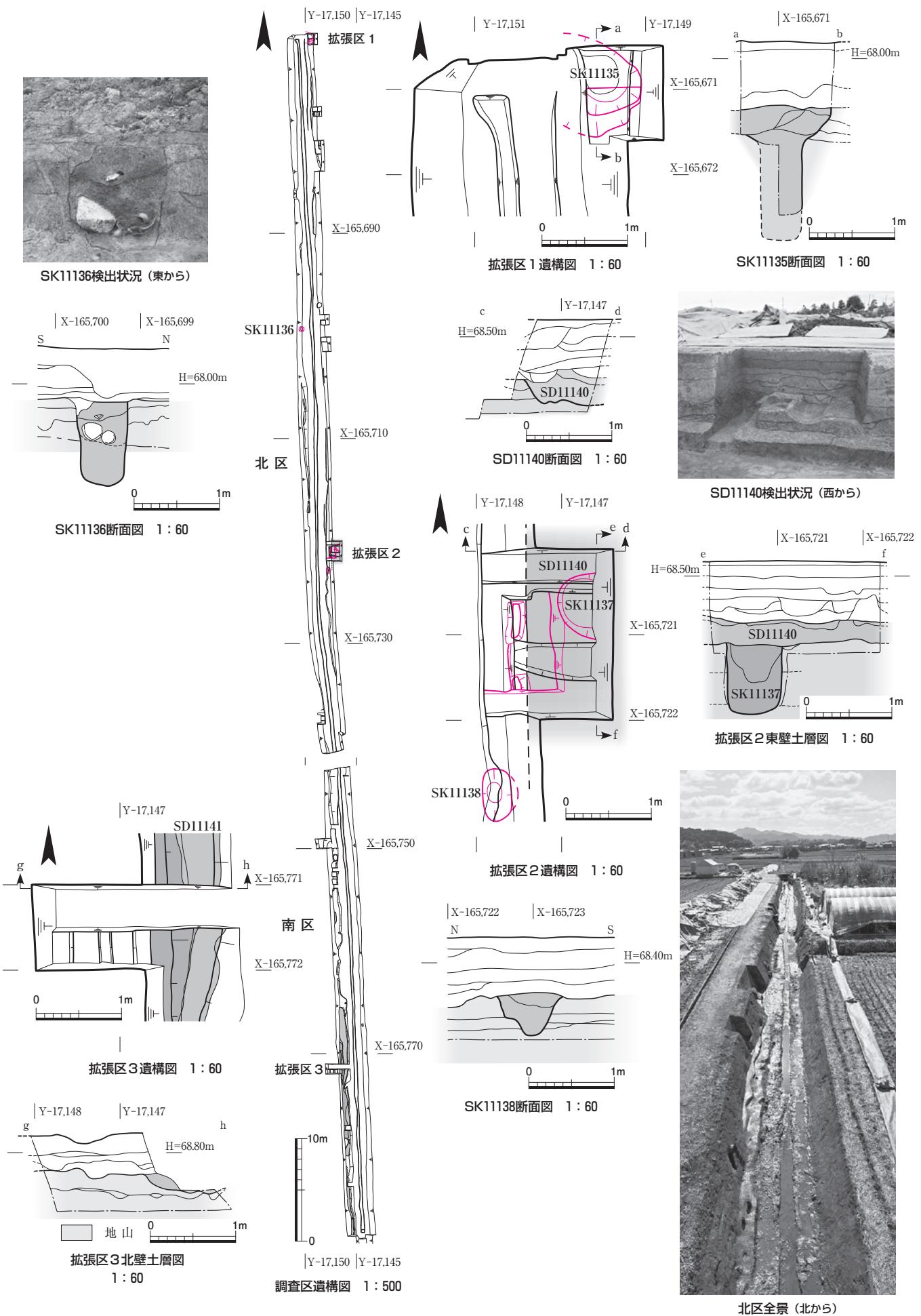


図141 第173-1次調査遺構図・断面図・写真

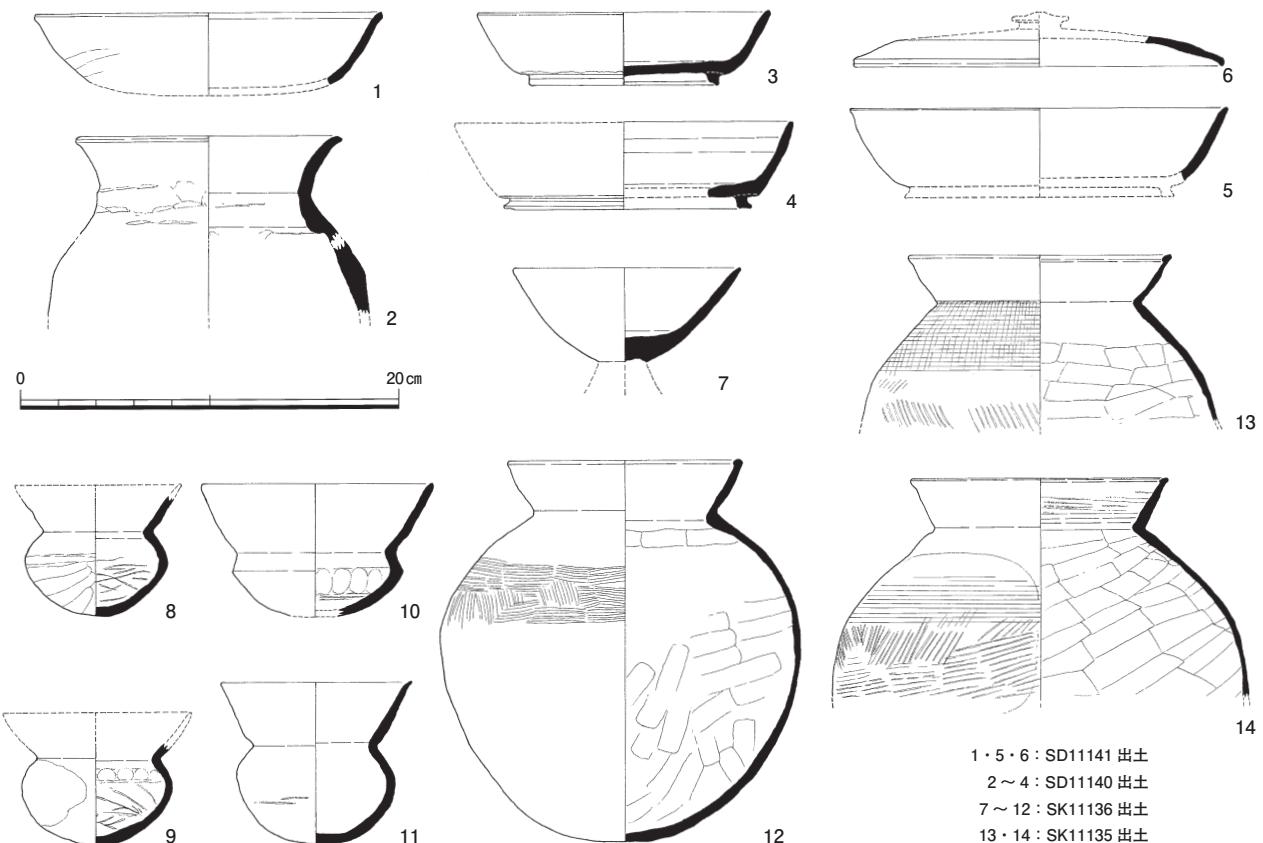


図142 第173-1次調査出土土器 1:4

Bである。3は口径15.5cm、器高3.9cm、4は口径18.0cm、残存高4.6cm、5は口径20.0cm、残存高3.8cmである。6は須恵器杯B蓋である。口径19.6cm、残存高1.6cmである。1~6の土器群は藤原宮期に属すると考えられる。

7~12は土坑SK11136から出土した。7は口径12.2cmの土師器高杯である。脚部は欠損している。8~11は土師器の小型丸底壺である。外面の体部下半にはケズリが施される。12は口径12.4cm、器高20.3cmの布留式の土師器甕である。これらは古墳時代前期に属する。

13・14は土坑SK11135から出土した。古墳時代前期の布留式の土師器甕である。

瓦類 瓦類は破片が3点出土している。そのうち1点は近世の軒丸瓦である。

その他 土坑SK11135から木片が出土している。土坑SK11136からは長辺34cm、短辺25cm、厚さ10cm、重さ18kgの平面長方形の台石のような形状をした石材が出土している。上下面・小口面は磨かれて平滑になっており、何らかの用途に使用された可能性もある。

4まとめ

本調査では一連と考えられる南北溝2条、土坑4基の遺構を確認することができた。

先述したように、藤原京東二坊大路東側溝の推定位置が本調査区内に想定されること、南北溝SD11140とSD11141の埋土から古代の遺物が出土していることよ

り、今回検出した南北溝は、東二坊大路東側溝の可能性がある。また、本調査区には二条大路想定位置に該当する箇所がある。北側溝推定位置は削平により調査区壁面での観察は不可能であった。南側溝推定位置では、調査区西壁で観察が可能であったが、東西溝は検出していない。このことから、二条大路南側溝は、東二坊大路を横断しない可能性が高いという知見を得ることができた。

土坑SK11135は、底は未検出であるが、断面形状から、井戸の可能性もある。出土遺物から古墳時代前期の土坑とみられるSK11136~SK11138は、離れた場所に位置することや、調査区が狭長であることにより、遺構の平面的な広がりを十分に確認することはできなかったが、当該期に調査区周辺で土地利用があったことはあきらかとなった。

本調査区は現代の水路による擾乱や狭長な調査区という制約があったものの、古代および古墳時代の遺構をいくつか確認することができた。特に、一連のものと考えられる南北溝を検出し、それが藤原京東二坊大路の東側溝と考えられることから、京の条坊復原に貴重な情報を得ることができた。また、現水路は、多少の振れがあるものの、ほぼ南北方向に直線的に流れしており、条里の境にあたる。このことから、東二坊大路東側溝を踏襲した南北溝が古代以降、近現代に至るまで、やや位置を変えながらも使用されていた可能性があろう。

(木村理恵／枚方市文化財研究調査会)

II - 3

飛鳥地域等の調査

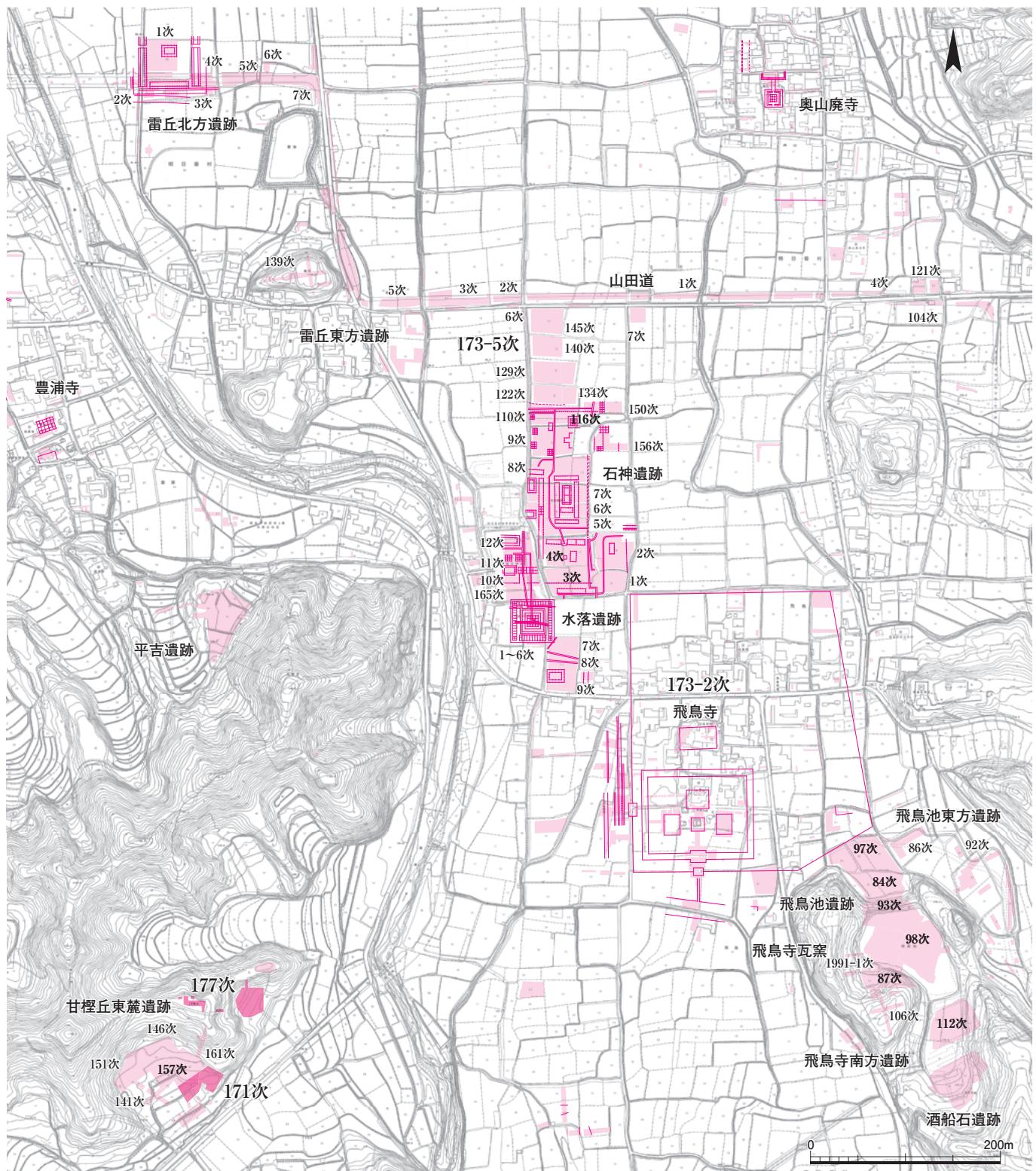


図143 飛鳥地域発掘調査位置図 1:6000

甘樺丘東麓遺跡の調査

—第171・177次

1 第171次調査の概要

甘樺丘は、飛鳥川の西岸に位置する標高145mほどの丘陵である。丘陵は多数の谷が入り込む複雑な地形を呈し、今回の調査地も南東に開く谷の一つにあたる（図144）。『日本書紀』には、皇極天皇3年（644）に蘇我蝦夷・入鹿親子の邸宅が甘樺丘に営まれたことが記されている。

甘樺丘東麓遺跡では小規模なものも含め、これまで合計8回の発掘調査を実施しており、7世紀から8世紀初頭にかけて、谷を大規模に造成し、土地利用をおこなった様相があきらかとなっている。また、これまでの調査により、3時期の遺構変遷が把握されている。Ⅰ期が7世紀前半から中頃まで、Ⅱ期が7世紀後半、Ⅲ期が7世紀末から8世紀初頭までにあたる。

第75-2次調査（『藤原概報25』）では、谷の入口付近にあたる、今回の調査区のすぐ南側で発掘調査をおこない、7世紀中頃の焼土層を確認し、多量の土器片、焼けた壁土、炭化木材などが出土した。また、第161次調査（『紀要2011』）では、谷の入口へと下がっていく部分で、被熱して硬化した面、炭や焼土塊を多量に含む土層、石敷等を、北側の丘陵尾根中腹部で柱列を確認した。

第171次調査は、丘陵裾の平坦部における遺構の広がりの確認、第161次調査で検出した石敷や硬化面の全容解明、谷入口部付近の土地利用の様相の解明を主な目的としている。調査面積は880m²で、2011年9月22日に開始し、2012年4月26日に終了した。

2 第171次調査検出遺構

検出した遺構は、調査区北半の丘陵裾部と調査区西南部の谷部で大きく様相が異なる（図145、巻頭図版5）。まず丘陵裾部の遺構、次に谷部の遺構の順に説明する。

丘陵裾部の遺構

調査区北半の丘陵裾部は後世の耕作によって地山まで大きく削られているが、もとは調査区北端から南東隅に向かって尾根筋が走っていたとみられる。耕作にともなう東西方向の溝が残るが、古代の遺構の残りは悪い。

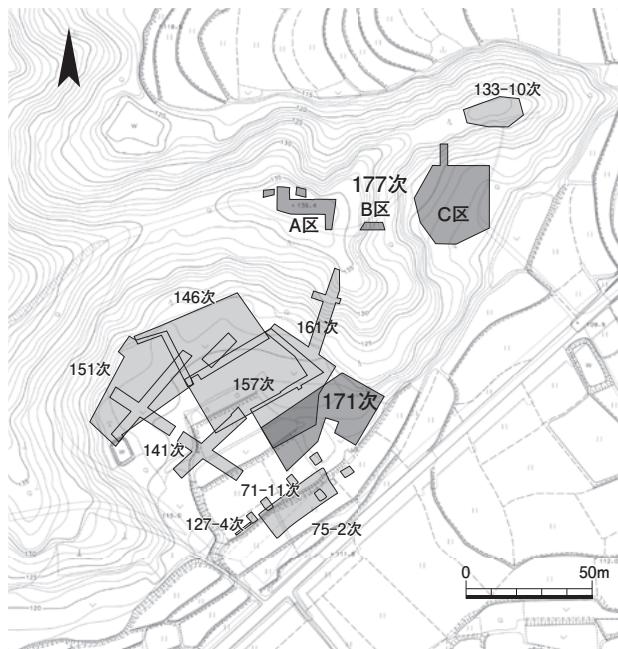


図144 第177・171次調査区位置図 1:3000

竪穴建物SI222 調査区北部にある竪穴建物。第161次調査で、カマドをもつこと、西南辺中央に入り口部が張り出すことが確認されている。今回の調査では東南隅を新たに検出し、長辺4.7m、短辺3.0mの隅丸長方形を呈することが確定した。

柱列SA226 調査区西寄り、谷の落ち際にあるL字状に曲がる掘立柱列。北西-南東方向の4間分、北東-南西方向の2間分を確認した。柱間寸法は約1.5mである。

柱列SA225 調査区ほぼ中央にある北東-南西方向の掘立柱列。3間分を確認した。柱間寸法は約3m。柱穴は2時期あり、北へずらして建て替えている。

柱列SA256 調査区ほぼ中央にある北西-南東方向の掘立柱列。3間分を確認した。柱間寸法は2.4m。柱痕跡の径は約20cm。SA225とT字状ないし十字状に交差する可能性がある。柱穴の断面調査はおこなっていないが、一時期のみと思われる。

柱列SA224 調査区ほぼ中央にあり、SA225と交差する掘立柱列。3間分を確認した。柱間寸法は2.0mである。

谷部の遺構

谷SX200 調査区西南部は、南東に開く谷SX200の北東側斜面にあたり、南西へと下がっていく地形である。第161次調査の成果から、この谷の造成は、本調査区北西側の第157次調査区で検出された石垣SX100（Ⅰ期：7世紀前半から中頃まで）とほぼ同時期か、わずかに遅れる時



図145 第171次調査遺構図 1:300

期とみられる。

上段平坦面SX231・下段平坦面SX232 谷SX200の北東側斜面を人工的に削って造成し、上下2段の平坦面を造り出している（図145）。このうち、上段平坦面SX231では硬化面・赤色化面・方形遺構・石敷等を検出し、下段平坦面SX232では掘立柱建物・炭溜り等を検出した。

谷埋立土SX230・炭混層SX201 谷部の上・下段平坦面の遺構廃絶後、上段平坦面SX231の西半を中心に、炭片や焼土塊が多量に混じった土（炭混層SX201）が厚いところで20cm程度堆積する。さらにその上層には、厚さ1.5m程度の土（谷埋立土SX230）が堆積する。谷埋立土SX230は、地山由来の緑灰色砂質土と黄褐色粘土ブロック、花崗岩バイラン土が混じる。谷の北東から南西方向へ傾斜して堆積し、各層の下端は炭混層SX201の直上に接する。炭混層SX201の堆積後、谷を埋める際に、谷の落ち際から土を入れ始め、谷の北東側斜面に沿って低い方へ作業を進め、谷を一気に埋め立てたと判断される。今回の調査では、この谷埋立土SX230を掘り下げる際に、まず断割トレンチにより層序を確認し、一層ずつ平面的に各層の

広がりを確定し、遺物を分けて取り上げながら掘り下げた。谷埋立土SX230から出土した土器は、層を越えて接合するものがある。

また、炭混層SX201および谷埋立土SX230からは、飛鳥Iの新しい段階およびそれ以前の土器が出土しており、以下に説明する上・下段平坦面の遺構は、すべてこの時期以前、従来の遺構変遷のI期に該当する。（小田裕樹）

上段平坦面SX231で検出した遺構

硬化面SX233 上段平坦面SX231の中央やや西寄りには、灰色、橙褐色から暗赤褐色を呈する硬化面が存在する（巻頭図版5）。これらは被熱して硬化したものと考えられ、大きく3ヵ所に分かれる。東から順に硬化面SX202、硬化面SX233、硬化面SX234と呼び分ける。

硬化面SX233は、北北東-南南西に主軸をもち、残存長約5m、残存幅約1.6mの細長い平面形状である。褐色からオリーブ褐色の砂と黄褐色粘土を3~10cmの厚さで互層状に積み重ねて基盤とし、その上層に赤褐色に変色した粘質土の硬化面が厚さ1~2cm程度残る。上面はほぼ平坦で北北東側がわずかに高い。西辺では硬化面

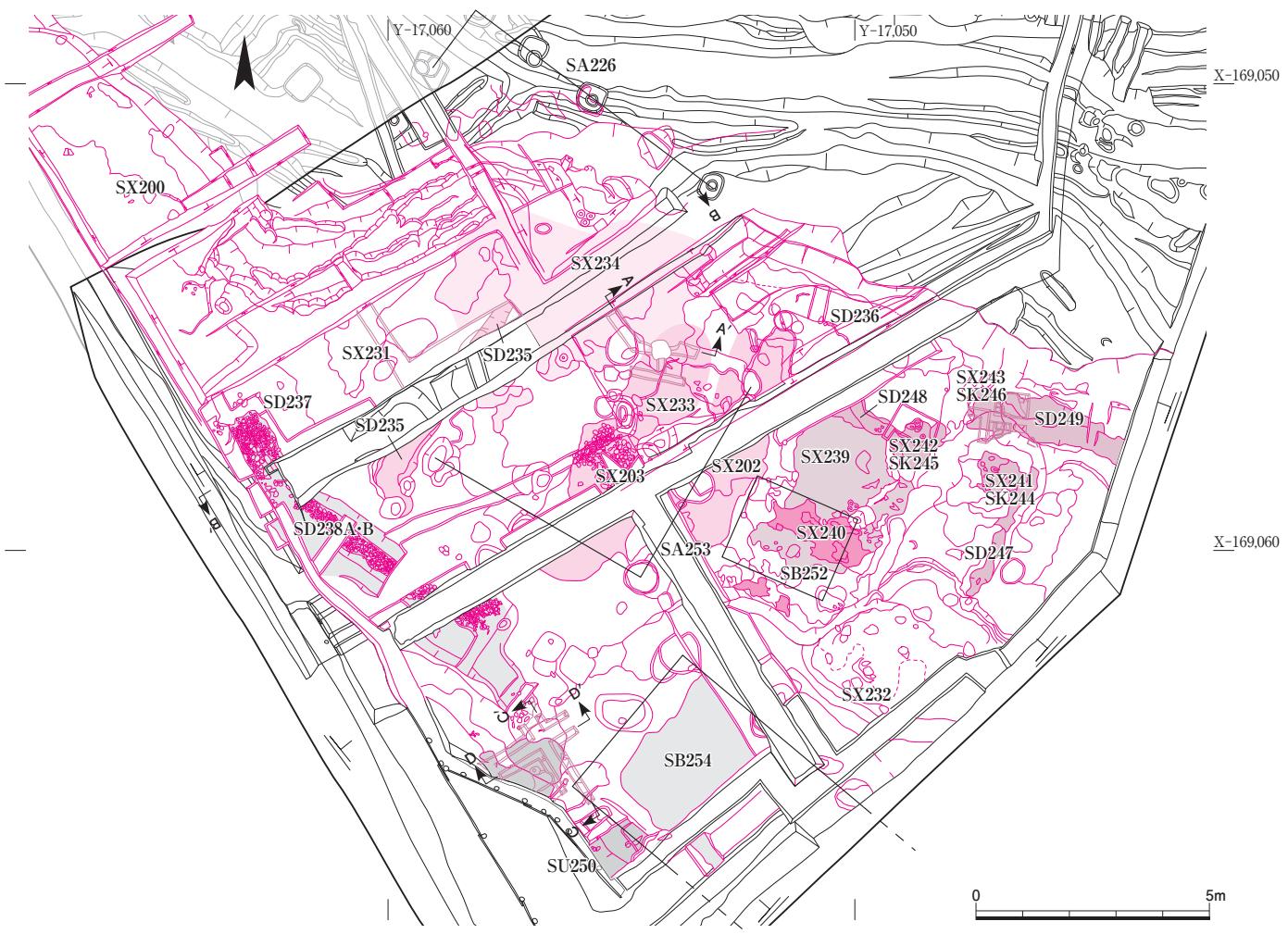


図146 谷部の遺構図 1:150

が高さ10cm程度立ち上がる部分が残り、上部構造へつながるものと推定される(図147・148)。しかしその上部が削平され残っておらず、構造は不明である。

石敷SX203 第161次調査で一部を検出した石敷。灰色砂層上に直径10cm程度の石を敷き並べる。今回の調査で東西約2m、南北約1.4mの範囲に石が残存することがあきらかとなった。石の上面には粉炭が薄く堆積し、その上に炭混層SX201が堆積している。この石敷SX203は、硬化面SX233の北端から約2.2m南南西に存在し、両者はほぼ幅をあわせて重複するため、一連の施設である可能性がある。

硬化面SX202 北北東-南南西に主軸をもち、残存長約5m、残存幅約2mの細長い平面形状である。硬化面SX233の一部を壊し、その上層に褐色砂と黄褐色粘質土を敷いて造られる。硬化面の上面はほぼ平坦だが北北東側が若干高く、約4m離れた場所で約25cmの高低差をもつ緩やかな傾斜をなす。硬化面SX202は3ヵ所に分かれ硬化的面の中で比較的残りが良く、主に灰色ないし黒色、一部橙色から赤色を呈し、硬く焼け締まった面が厚さ3

~5cm程度残る。西辺部には幅50cm程度、浅い溝状にわずかに低くなっている部分がある。硬化面の上面には、炭小片や土器片を含む堅く締まった土が薄く堆積する。

東西溝SD236 硬化面SX202の北端付近から東に伸びる素掘りの東西溝。深さはわずか5cm程度が残る。残存長は4.2m、幅はSX202北端付近で0.5m程度であるが、東に向かって徐々に幅広となり溝底がわずかに高くなる。溝底は赤色化しており被熱したものと考えられる。粉炭や炭片を多く含む埋土から刀子が出土した。位置関係や溝底が被熱していることから、硬化面SX202に関連した施設の可能性もあるが、詳細は不明である。

硬化面SX234 硬化面SX202・233の西側には、赤褐色から橙褐色に変色した厚さ3cm以下の薄い硬化面が東西約7m、南北約5mの範囲に少なくとも5面以上、重なって残存する(図149)。いずれもほぼ平坦で、北東に向かってやや高くなる傾斜をもち、東北端が谷SX200の落ち際の斜面に沿って立ち上がる面もある。残存状況が悪く、各面の平面形状や規模を把握することはできなかったため、これらをまとめて硬化面SX234としておく。これら



図147 硬化面SX233・石敷SX203（北東から）

の硬化面のうち、上層の褐色砂質土が硬化した面は、硬化面SX233を一部壊している。SX202との重複はなく前後関係は不明である。

溝SD235 硬化面SX234の下層で確認した素掘溝。北北東－南南西に主軸をもち、長さ6m以上、幅約0.6m、深さ約20cm。埋土中にやや大きめの炭片を多く含み、水が流れた形跡がないことから、湿気抜き用の溝等、硬化面SX234にともなう地下構造の一部であった可能性がある。硬化面SX234の主軸にあわせて溝SD235が掘削されたとすれば、溝SD235が硬化面SX202・233の主軸とほぼ平行することから、硬化面SX234の少なくとも初期の段階は、硬化面SX202・233と平行する主軸をもっていたと考えることができる。

硬化面SX202・233は、いずれも高熱を受けて硬化した平坦面が細長い平面形状を呈し、北北東側がやや高く、緩やかな傾斜をもつ。これらは窯の床面やその地下構造の一部の可能性があろう。硬化面SX234は形状は不明だが、平坦でやや傾斜をもつことや、被熱によると考えられる変色や硬化などの状況が硬化面SX202・233と類似しているため、同様の遺構と推定される。

方形遺構SX241 硬化面SX202の東側で3基の方形遺構を検出した（巻頭図版5）。比較的残存状況が良好な方形遺構SX241は、褐色砂と黄色粘質土を積み重ねて基盤とし、その上面に直径10～15cm程度の石がまばらに残る（図

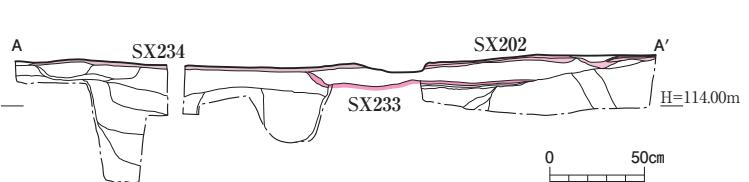


図148 硬化面SX202・233・234断面図 1:40

150）。さらにその上層には、炭片や焼土塊が混じった土が堆積する。平面形は一辺約0.8mの不整方形を呈する。

なお、方形遺構SX241の北東側には東西約0.8m、南北約0.4mの範囲で不整形に赤色化した面SX255がある。その他の方形遺構と異なり明瞭な土坑や溝とともにない。

土坑SK244 方形遺構SX241の東辺で確認した、直径約0.4m、深さ20cm以上の土坑。

南北溝SD247 土坑SK244に接する幅約0.4mの南北溝。深さ約5cmが残る。長さ約3m分を検出した。

方形遺構SX242 薄い赤色化した面と、炭片が混じった土がたまたま浅い落ち込みが、一辺約0.8mの不整方形を呈する。残存状況が悪く詳細は不明である。

土坑SK245 方形遺構SX242の東南部の下層で検出した直径0.6m以上、深さ約60cmの不整楕円形の土坑。方形遺構SX242および土坑SK245からは、炭混層SX201、後述する炭溜りSU250出土のものと同一個体と考えられる須恵器が出土した。

東西溝SD248 土坑SK245の西に接して確認した幅約0.4～0.5mの東西溝。深さ約2cmが残る。長さ約1m分を検出した。

方形遺構SX243 薄い赤色化した面が、一辺約0.8mの不整方形を呈する（図151・152）。残存状況が悪く詳細は不明である。

土坑SK246 方形遺構SX243の東南部の下層で検出した直径約0.6m、深さ約45cmの不整楕円形の土坑。

東西溝SD249 土坑SK246に接し、東に延びる幅約0.6～1mの東西溝。深さ約20cmが残る。長さ約2.5m分を検出

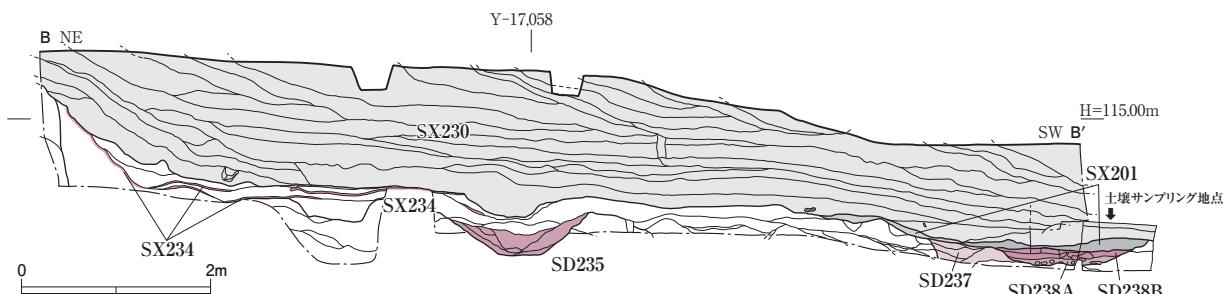


図149 調査区中央アゼ土層図 1:80



図150 方形遺構SX241の状況（北東から）



図151 方形遺構SX243（東から）

した。

方形遺構SX242・243は、石をともなわないものの、表面のみ薄く被熱して赤色化したと考えられる部分や、炭片が混じった土が残る部分が一辺0.8m程度の不整方形に広がる点、それぞれの下層やすぐ横に不整橢円形の土坑をともなう点、土坑に接して溝がある点など、方形遺構SX241と共に特徴が認められることから、これら3基の方形遺構は同様な構造である可能性が考えられよう。被熱して赤色化したと考えられる部分があることから、これらは高熱を発する施設の地下部分の可能性が推定されるが、その性格は不明である。

南北溝SD251 東西溝SD249の下層で検出した幅約0.3mの浅い南北溝。

整地面SX239・赤色化面SX240 硬化面SX202の東側では、黄褐色やオリーブ褐色の砂層の基盤土上に黄褐色粘質土を敷いた整地面SX239が東西約6m、南北9m以上の範囲に広がる。黄褐色粘質土は厚さ1～2cm程度残存している。このSX239には、東西幅約2.5m、南北幅約1mの範囲で赤色化している部分（赤色化面SX240）があり、高熱を受けたものと考えられる。

方形遺構SX242から西に延びる東西溝SD248は、整地面SX239を一部壊して掘削される。また、SX239は硬化面SX202とほぼ同じ標高に残存しており、SX202を窯の床面や地下構造とすれば、SX202をともなう施設を壊して造成、整地されたものと考えられる。SX239を構成する黄褐色粘質土、およびその基盤の砂層自体は、上段平坦面SX231造成時の整地土層の一部が露出したか、その上に敷き直されたものであろう。

赤色化面SX240の上面には、焼土塊が薄く貼り付いて残っている部分がある。SX240は何らかの高熱を発する施設の一部と考えられるが、残りが悪く性格は不明である。ただし、その上面に貼り付く焼土塊は、上部構造の一部が崩れたものである可能性も考えられる。

建物SB252 赤色化面SX240を囲む位置に建つ1×1間

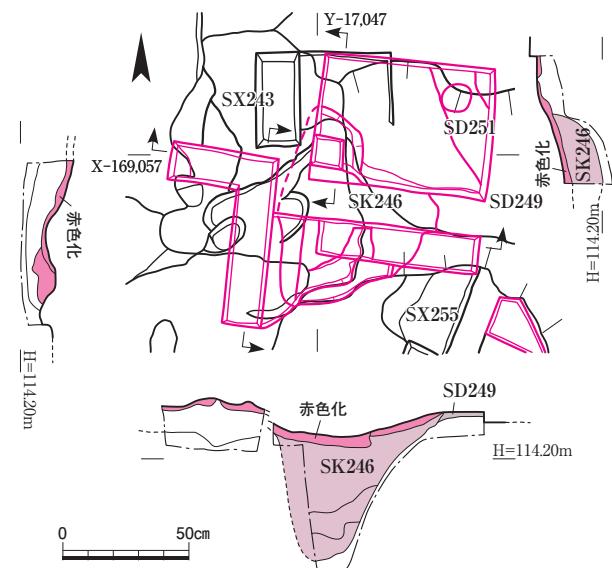


図152 方形遺構SX243周辺の遺構図・断面図 1:30

の掘立柱建物。主軸が正方位に対し大きく振れる。柱間寸法は西北西－東南東方向が約2.4m、北北東－南南西方向が約2.1mである。柱掘方がSX239、SX240の一部を壊して掘削されている。

柱列SA253 建物SB252の西妻から約1.2m西に位置しL字状に屈曲する掘立柱列。北北東－南南西方向に2間分（柱間約1.8m）と、その南端から西北西方向に延びる2間分（柱間約2.6m）を確認した。柱掘方が硬化面SX233・202を壊して掘削されている。建物SB252、後述する建物SB254との関係は不明である。

石敷溝SD238A・B 調査区西南辺にあり、北西から南東に流れる溝で底に石を敷く（図153）。調査区北西隅の南東約4.5m付近でとぎれるが、これは溝が削平され残っていないか、西の調査区外に屈曲するためと考えられる。溝は同位置で石を敷き直し、直径10cm以下の小石を敷く下層の溝SD238Aが残存幅1.2m、拳大の石を敷く上層の溝SD238Bが残存幅1.5mである（図149）。

溝状遺構SD237 石敷溝SD238A・B北東で、これに平行する溝状の落ち込み。西肩は石敷溝SD238A・Bに壊されており、残存幅0.4m、深さ20cm以上である。



図153 石敷溝SD238A・B（北西から）



図154 炭溜りSU250土器出土状況（南東から）

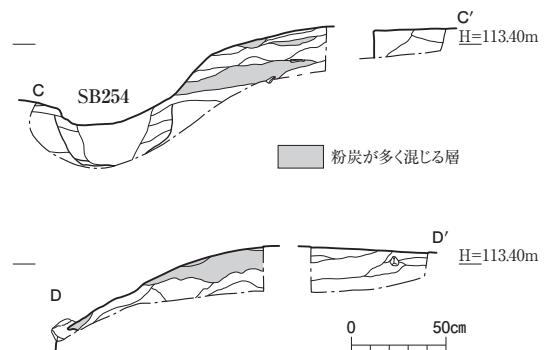


図155 炭溜りSU250断面図 1:40

下段平坦面SX232で検出した遺構

建物SB254 石敷溝SD238の南東側に位置する掘立柱建物。北西 - 南東に主軸をもち、梁行2間・桁行2間以上。桁行は南東の調査区外へ延びる可能性が高い。柱間寸法は、北東 - 南西方向が約1.8m等間、北西 - 南東方向が約2.4m等間である。建物SB254の範囲およびその周辺には、粉炭を多く含む層と粘質土の層が互層をなす入念な整地が施され、特にSB254の内部には、建物の形状にあわせて黄褐色粘質土が薄く敷かれていた。

下段平坦面SX232の一部は、このSB254の形状にあわせるように、上段平坦面の整地面SX231を壊して造成されている。

炭溜りSU250 調査区西南隅で東西約1m以上、南北約3m以上の範囲に残存し、さらに南側の調査区外に延びる。粉炭が1~2cm程度の厚さで面的に広がる層が2面以上あり、その間に炭片などが混じる層が堆積する（図154・155）。炭溜りSU250は、建物SB254周辺に施された整地層中の粉炭を多く含む層の一部が露出したもののか、谷部に堆積した炭も混じると考えられる。土器や炭化した穀類の粒などが出土し、土器の一部は、第75-2次調査の焼土層SX037出土土器と接合した。

遺構の関係

ここまで述べてきたとおり、これらの上・下段平坦面SX231・232で検出した遺構は、いずれも従来の遺構変遷のⅠ期、7世紀前半から中頃までに属するものである

が、重複するものがあり前後関係がわかる。ここで再度まとめておくと、まず、谷SX200の北東側斜面を造成して上段平坦面SX231を造り出し、硬化面SX233、次いで硬化面SX202をともなう施設が造られる。硬化面SX234をともなう施設については、その一部がSX233をともなう施設を壊しているが、当初はSX233をともなう施設と併存ないしそれより古い可能性もある。

この硬化面SX202をともなう施設を壊した後に、その東側に整地面SX239をともなう造成をおこない、赤色化面SX240をともなう施設、方形遺構SX241・242・243をともなう施設が造られる。なお、土器の接合関係や同一個体と考えられる土器の出土から、方形遺構SX242をともなう施設の廃絶は、炭混層SX201の堆積とほぼ同時と推定される。上段平坦面の建物SB252および柱列SA253は、整地面SX239と赤色化面SX240を切り込んでいる。

下段平坦面SX232および建物SB254は、上段平坦面の整地面SX239を一部壊して造られる。上段の建物SB252、柱列SA253との前後関係は不明である。

これらの施設の存続期間は不明であるが、出土する土器のほとんどが飛鳥Ⅰの新しい段階に属することから、従来の遺構変遷のⅠ期の期間内に、次々と造り替えられたものと推定しておく。

（清野孝之）

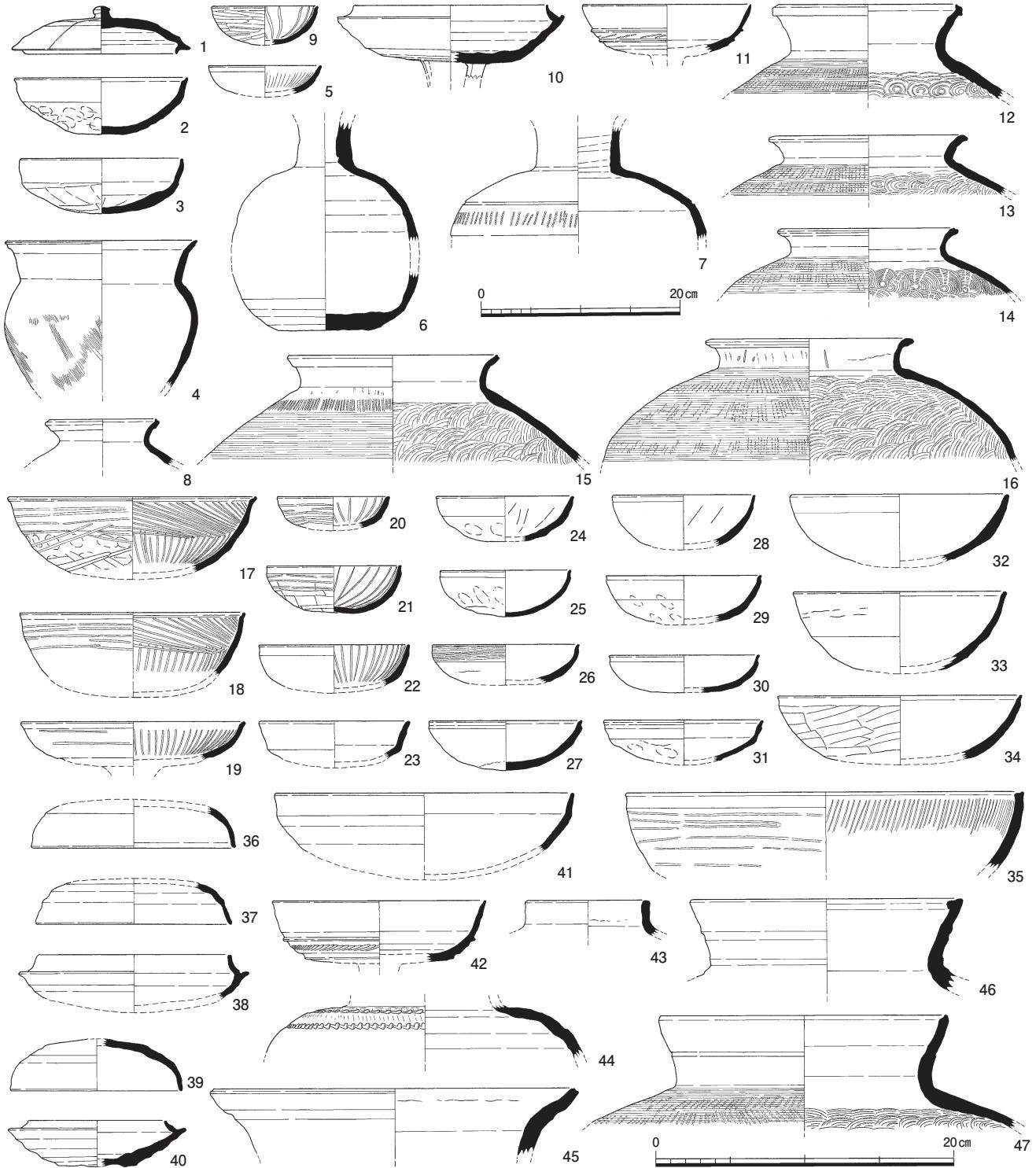


図156 第171次調査出土土器 (1) 1 : 4 (8・12~16は1 : 6)
 (1・2 : 上段平坦面整地土 3・4 : SD251 5・6 : SA253 7 : SB252 8 : 方形遺構SX242 9~16 : 炭溜りSU250 17~47 : 炭混層SX201)

3 第171次調査出土遺物

土 器

今回の調査では整理木箱17箱分の土器が出土しており、その大部分は古代の土師器・須恵器である。以下、谷部のI期の遺構や平坦面整地土、炭溜りSU250、炭混層SX201、谷埋立土SX230から出土した土器についてそれぞれ報告する。

上段平坦面整地土出土土器 1・2は上段平坦面にある整地土から出土した。3基の方形遺構や赤色化面SX240

は、この土層を基盤とする。須恵器杯G蓋(1)は、口径10.1cm。頂部外面にはヘラ記号が入る。土師器碗C(2)は、口縁端部が内傾し、口縁内面に斜めの工具痕が残る。

I期の遺構出土土器 3・4は方形遺構SX243下層の溝SD251、5・6はSA253の柱穴、7はSB252の柱穴、8は方形遺構SX242からそれぞれ出土した。土師器杯H(3)は、ほぼ完形で出土。内面の広範囲に漆が付着する。土師器甕(4)は胴部中位以下にハケ目がみられる。土師器杯CⅢ(5)の暗文は細く、密に施される。須恵器

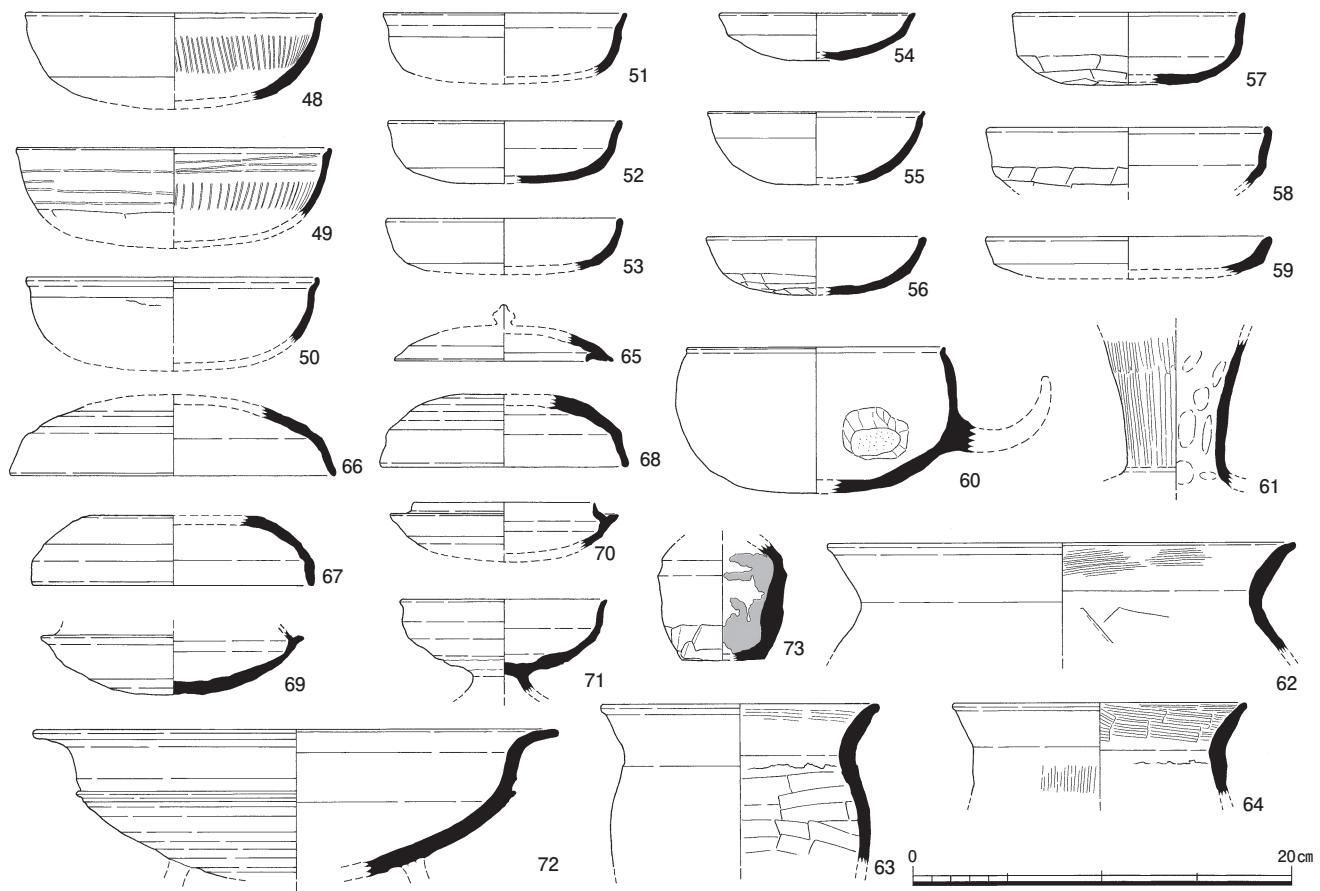


図157 第171次調査出土土器(2) 1:4 (48~73: 谷埋立土SX230出土)

瓶(6)は、底部外面をロクロケズリで調整し、外面には広範囲に自然釉が降着する。内面全体には痘痕状の小さな凹みが多数みられる。須恵器長頸壺(7)は、胴部外面に凹線が2条巡り、その間に列点文を施す。外面には自然釉の降着が著しい。須恵器甕(8)は口縁端部内側を摘み上げる。

炭溜りSU250出土土器(9~16) 土師器杯CⅢ(9)はb3手法で調整する。内面には太く搖れの大きい暗文が入る。径高指数は36.6。10・11は須恵器高杯。10は脚部に3方向の透孔を有す。11は外面に2条の稜と列点文がめぐり、内面全体に自然釉が降着する。12~16は須恵器甕。12は焼成が甘く、軟質である。13は口縁部内面と肩部外面に自然釉の降着が著しい。14は内面の当て具が車輪文となる。16は、炭溜りSU250と第75-2次調査の焼土層SX037出土の破片が接合した資料である。胎土に1~3mmの砂粒を多く含む。口縁部外面に「+」、口縁部内面に「|」のヘラ記号を有す。

炭混層SX201出土土器(17~47) 17・18は土師器杯CⅠ。両者とも二段の暗文をもつ。17の調整はb1手法。20~22は土師器杯CⅢ。いずれも暗文は口縁端部にまでおび、21では搖れが大きい。21はほぼ完形で、調整はb1手法。径高指数は35.5。24~33は土師器杯G。口径9.0~10.5cmのものが主体を占めるが、器高には深いもの(24・25・27~29)、浅いもの(26・30・31)がある。25~27・29

~31は、口縁端部外面に弱い外傾面あるいは凹みをもつ杯Gcである。24・28は口縁部内面に斜め方向の工具痕が残り、26は口縁部外面にヨコハケを施す。土師器高杯C(19)は口縁部外面にミガキを施す。34・35は土師器鉢。34はヨコナデにより口縁端部外面が凹む。

38・40は須恵器杯H、36・37・39は杯H蓋。口径は36~38が13cm前後、40が9.2cm。39・40の外面はヘラ切り不調整で、40の外面には自然釉の降着が著しい。須恵器高杯(42)は杯部外面に稜を有し、その下位に刻み目が巡る。須恵器碗(41)は灰白色を呈す。43・44は須恵器壺。44は肩部外面に波形の文様と縦方向の薄い刻み目が各2周巡る。45~47は須恵器甕。47は口頸部中位に凹線が1条入る。

谷埋立土SX230出土土器(48~73) 土師器には、杯CⅠ(48・49)、杯G(50~55)、杯H(56~58)、ⅢH(59)、把手付碗(60)、長頸壺(61)、甕(62~64)などがある。48は底部外面をナデ調整し、49は内面上方に横位の暗文、下方に縦位の暗文が入る。50は口縁端部内面にヨコナデによる凹みをもつ。53は内面に残る煤から、灯火器と考えられる。56・57は口縁部と底部の境の稜が不明瞭である。60は把手をもち、胎土には2~3mmの砂粒を多く含む。61は外面に縦位のミガキを密に施す。62~64はいずれも口縁部内面をヨコハケで調整する。63は胴部内面にヘラケズリを施す。

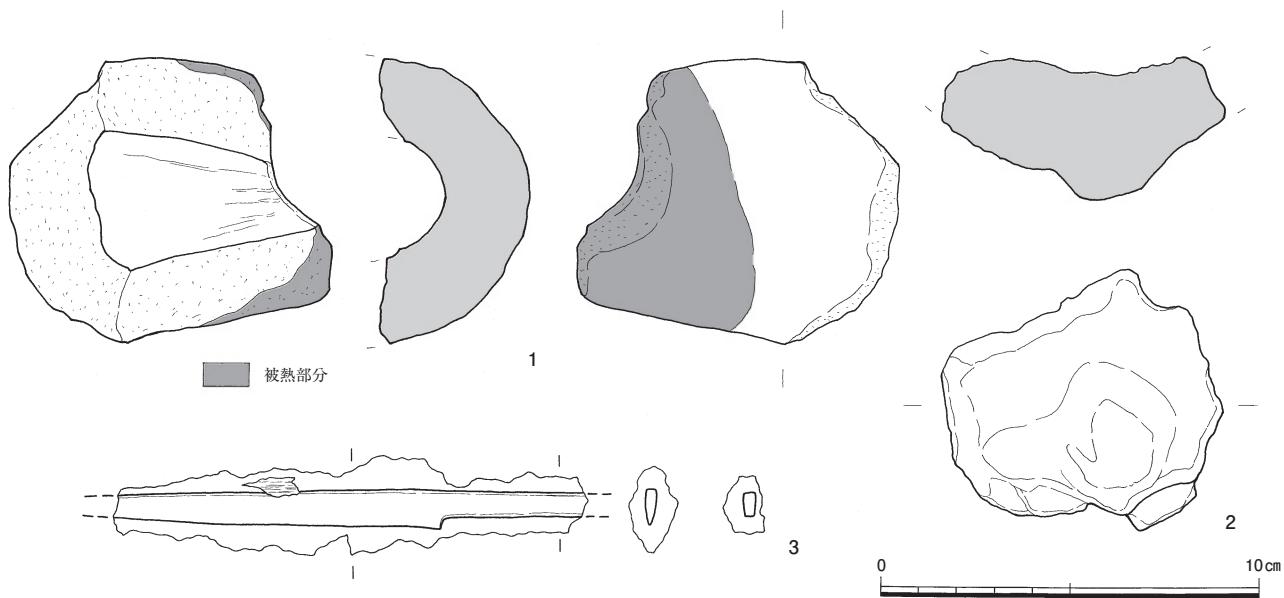


図158 第171次調査出土鉄製品・鍛冶関連遺物 1:2

須恵器には杯H(69・70)、杯H蓋(66~68)、杯G蓋(65)、短脚高杯(71)、台付鉢(72)、壺(73)、甕などがある。69・70の底部外面はロクロケズリ。杯H蓋の天井部外面は、66・68がロクロケズリ調整、67はヘラ切り不調整。65は外面に自然釉が降着し、71は口縁部がヨコナデにより外反する。72は体部中位に稜をつくり、底部には脚台の剥離痕がみられる。73は内面と断面に漆が付着し、漆運搬具であったことがわかる。

土器群の様相 谷部のI期の遺構や、平坦面の整地土から出土した土器は量が少なく、それらからの細かな時期比定は困難である。一方、炭溜りSU250、炭混層SX201、谷埋立土SX230からは、比較的まとまった量の土器が出土しており、その評価は本調査区周辺での遺構変遷を考える上で重要である。

谷埋立土SX230の土器群はやや古相を示す須恵器杯H(66・67・69)を含むが、杯G(65)や杯H(68・70)の特徴から飛鳥Iの新しい段階に位置づけることができる。

炭混層SX201出土土器群については、①土師器杯Cの暗文に太いもの、搖れのあるもの、口縁端部にまでおよぶものがみられる、②土師器杯Gが多く、そのなかに杯Gcが一定量存在する、③土師器杯Hが少ない、④口径の大きな須恵器杯H(36~38)がみられる、⑤須恵器杯Gがほとんど見当たらない、⑥須恵器甕片が多い、⑦二次被熱の痕跡を残す破片がある、といった特徴が挙げられる。SX201の土器群は、④にやや古い特徴が看取でき

るが、土師器杯Cの様相や39・40のような須恵器杯Hの存在から、SX230同様、飛鳥Iの新しい段階に比定できる。

炭溜りSU250の土器群に関しては、出土量は多くはないが、上に挙げた①・⑥・⑦の特徴がみられ、SX201の土器群との共通性が読み取れる。また、SU250とSX201出土の土器片が接合する例も存在する。

さらに、今回の整理作業において、SU250出土の須恵器甕(16)が、第75-2次調査の焼土層SX037出土の甕片と接合したことから、両層が一連の堆積層である可能性が高まった。

一方、炭混層SX201と焼土層SX037の土器群を比較すると、上述したSX201出土土器群の特徴のうち、①~③・⑦の点はSX037の土器群にも看取できる。しかし、④・⑤の点はSX037の土器群には当てはまらず、両者には相違点も指摘できる。

なお、炭混層SX201、炭溜りSU250と、方形遺構SX242およびこれにともなう土坑SK245などからは、同一個体と考えられる須恵器甕片が出土している。この事実は、上段平坦面に存在した方形遺構の埋没と、上段・下段平坦面の大部分を覆うSX201、SU250の堆積との時期関係を知る手がかりとなる。

(若杉智宏)

瓦 磚類
平瓦は126点(15,770g)出土しており、うち、中近世のものを36点(4,090g)含む。丸瓦は60点(5,640g)出

土しており、うち中近世のものを3点(490g)含む。棟瓦は2点(370g)、軒瓦は2点出土した。軒瓦の内訳は、重弧文軒平瓦1点、軒棟瓦1点で、いずれも表土中からの出土である。このほか榛原石1点(500g)が出土している。調査面積に対して瓦の出土量は少なく、調査区内に瓦葺き建物の存在は想定しにくい。

(清野)

焼土塊

土器や瓦とはあきらかに異なる焼土塊が整理箱5箱分出土した。この中には植物圧痕を残すものが多く見られるが、これについては後述する。

鉄製品・鍛冶関連遺物

輪の羽口(図158-1)は谷埋立土SX230出土で残存長8.5cm、残存幅7.5cm、厚さ2.2cmで、図示した通り黒色化部分が明瞭に観察される。楕円形鉄滓(図158-2)も谷埋立土SX230から出土で残存長7.3cm、残存幅6.9cm、厚さ3.3cm、重さ185.9gである。鉄刀子(図158-3)は東西溝SD236出土で残存長12.5cm、幅2.7cm、厚さ1.3cm(残存金属部分は0.4cm)、腐食が著しい。

4 第171次調査出土植物遺体

大型植物遺体

今回の調査では炭化材が整理箱3箱分、種実類が整理箱3箱分出土したほか、加工木・燃えさし・雑木などが整理箱1箱分出土した。掘削時に見いだされた大型植物遺体の他に、現場から採取した土壤サンプルに対する手動あるいは機械を用いた浮遊選別により、大量の植物遺体を回収した。浮遊物に関しては2mmおよび0.5mmの篩による選別をおこなったが、このうち0.5mmの篩にかかったものは分析用サンプルとして未選別のまま別途保管してある。回収された大型植物遺体を肉眼および実体顕微鏡で観察し、炭化材、炭化単子葉植物、炭化種実、未炭化種実その他に分類した。このほか土器や瓦とはあきらかに異なる、焼土塊の表面および内部に明瞭な植物圧痕を残すものが多くみられたため、これを植物圧痕として分類した。

炭化材(図159-5) 20cm前後の大型のものから微細な破片まで多岐にわたるが、仮道管が明瞭に観察されるために針葉樹とわかるものが多数ある。用途などに対する細かな議論のためには、樹種同定の必要がある。

炭化単子葉植物(図159-4) 年輪を形成せず明瞭な節を持

つなどの特徴を根拠に木材とは区別できるものを指す。由来の候補となる植物はイネ科植物のワラやタケ亜科など広範囲におよぶため、これも専門的な樹種同定が必要である。

炭化種実(図159-1~3・6) 農耕研究の経験から筆者でも識別可能なモモ、イネ、コムギなどの他に、ドングリやマメ類を含む多彩な形態の遺体が確認された。より細かな内容の把握のためには専門家による同定が必要である。コムギがきわめて多量に出土していることは、これらの植物遺体が一度に炭化することになった出来事の起こった季節性を示す可能性もある。

未炭化種実その他 端的に上記3分類に該当しないものの寄せ集めである。湿地環境におかれていた場合は未炭化の植物遺体が遺存する可能性があるが、現生植物のコンタミネーションの可能性が常につきまとうために注意が必要である。たとえば選別によって昆虫遺体が10数点回収されたが、顕微鏡で細かく観察すると、1,000年を超えて土中で遺存するとは考えにくい細部の組織まできわめて明瞭に残っていることが確認できた。こうしたものは、すべて現生のものである可能性が高い。しかし溝状遺構SD237から出土した未成熟のマメ類遺体(図159-8)はAMS¹⁴C年代測定によって古代のものであることが確認された(測定番号PED-22257、2σ曆年代範囲580AD-655AD)。古代の、鞘の部分が残存する未成熟なマメ類遺体が出土する事例は珍しく、この溝の埋没時期の季節性を示すものと考えられる。

植物圧痕をもつ焼土塊(図159-7) 短い平行線が不規則な方向に観察されるものがほとんどで、木材の痕跡の残る資料は未確認である。

以上の大型植物遺体の分析から、建造物の建築部材(炭化材)や屋根材(炭化単子葉植物)、壁材(植物圧痕をもつ焼土塊)となる要素がそろっているようにも想像できる。より厳密な議論のための正確な植物学的同定が、今後の課題となろう。

小型植物遺体

大型植物遺体と同じ方法では回収できない小型植物遺体については、土壤サンプルを採取して専門家の分析に供した。試料採取にあたっては、調査区の中で花粉・珪藻遺体が遺存している可能性が高く、かつ層位的に連続して同地点での環境変化を追える場所を探した。その

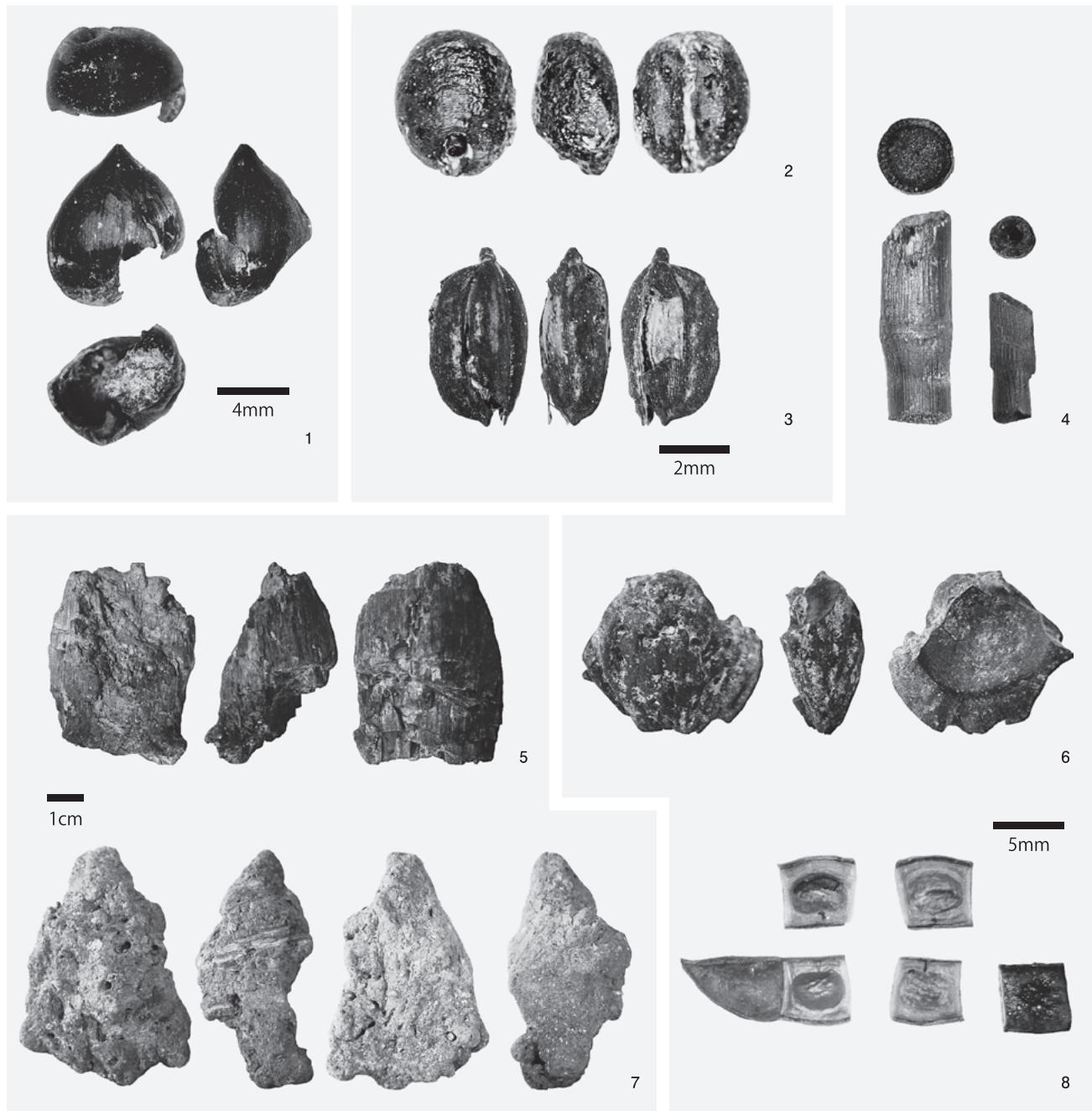


図159 第171次調査出土大型植物遺体

(1:堅果類、2:コムギ果実、3:イネ穎果、4:炭化単子葉植物、5:炭化材、6:モモ核、7:植物圧痕のある焼土塊、8:マメ類の鞘)

結果、地山の上に掘られた2条の石敷溝SD238A・Bが重複し、さらにその上に炭混層SX201がかぶさる調査区西壁付近のアゼにサンプリング地点を設定した(図149)。さらに、硬化面SX234の硬化面とその直上の層、炭溜りSU250から、それぞれの構成植物を調査するためのプラント・オパール分析用試料を採取した。花粉分析は森将志(パレオ・ラボ)、珪藻分析は藤根久(パレオ・ラボ)、ブ

ラント・オパール分析は杉山真二(古環境研究所)がそれぞれ担当したが、ここではその結果を要約して記述する。

(庄田慎矢)

花粉分析(図160) 検出されたのは、分類群数で樹木花粉25、草本花粉18、シダ植物胞子3の総計46であるが、炭混層SX201では花粉の残存状況は良好でなかった。まず、地山と石敷溝SD238Aの間には花粉組成の差が顕著

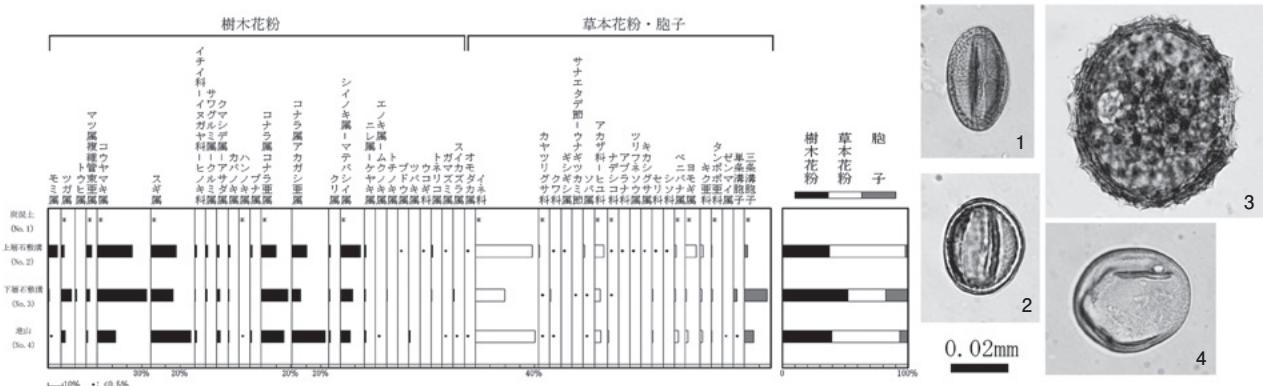


図160 甘櫻丘東麓遺跡（第171次調査）における花粉分布図および花粉の顕微鏡写真

(1:ソバ属、2:コナラ属アカガシ亜属、3:ベニバナ属、4:イネ科)

樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は产出花粉胞子総数を基数として百分率で算出した。

*は樹木花粉200個未満の試料において、検出された分類群を示す。

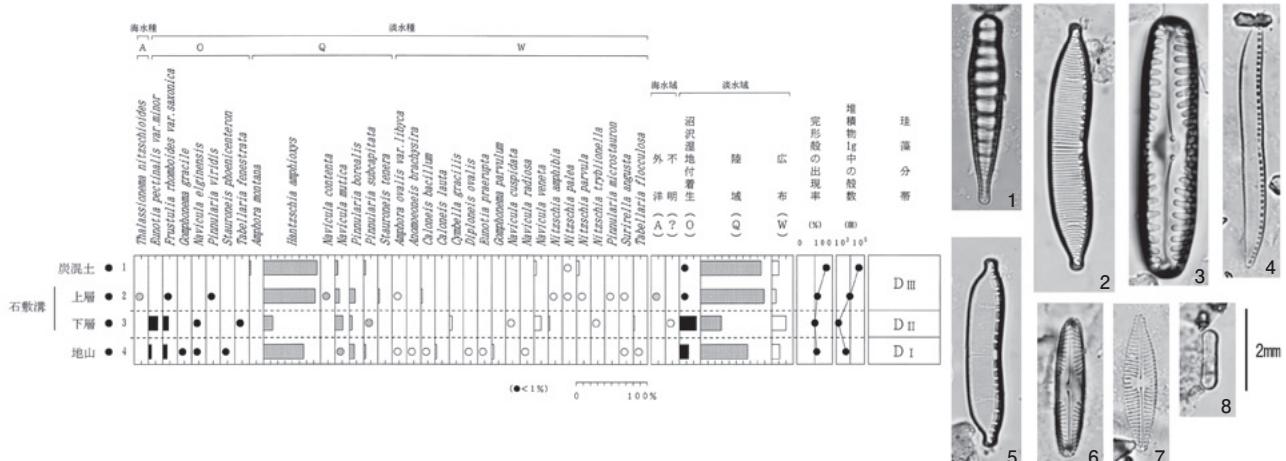


図161 甘櫻丘東麓遺跡（第171次調査）における珪藻化石分布図（0.1%以上の分類群を表示）および珪藻化石の顕微鏡写真

(1: *Meridion circulae* var.*constricta*, 2: *Hantzschia amphioxys*, 3: *Pinnularia borealis*, 4: *Nitzschia parvula*, 5: *Hantzschia amphioxys*, 6: *Pinnularia subcapitata*, 7: *Navicula veneta*, 8: *Navicula contenta*)

でないため、同遺跡の造営にあたって周辺の大規模な植生改変はおこなわれていなかったと推定される。すなわち、遺跡の形成と前後する時期には照葉樹林要素のシノキ属・マテバシイ属、二次林要素のコナラ属コナラ亜属やマツ属複維管束亞属、温帶性針葉樹のスギ属やコウヤマキ属といった樹木からなる森林が周囲に広がっていた。甘櫻丘の名にある櫻（コナラ属アカガシ亜属）も一定量の産出が見られ、構成種の一つとして生育していた。

草本花粉ではイネ科がもっとも多く産出しており、水生植物のオモダカ属（石敷溝SD238B・地山）やキカシゲサ属（石敷溝SD238B）をともなう。オモダカ属やキカシゲサ属は水田雑草を含む分類群であり、これらの花粉は遺跡周辺に広がっていた水田や風媒花であるイネからもたらされたものであろう。

また、石敷溝SD238A・B、地山の3層でソバ属花粉が産出したため、7世紀前半以前から同時期にかけてソ

バ栽培がおこなわれていたと推定される。この時期は、上中央子（「畿内地域におけるソバ属花粉の分布の変遷」『考古学と自然科学』57、2008）が指摘した畿内地域のソバ栽培の変遷の中で、ソバ栽培が定着した時期に当たる。なお、ソバは花粉生産量の少ない虫媒花であり、花粉は広範囲に散布しないと考えられるため、ソバの栽培地は試料採取地点のごく近辺であったと推定される。

さらに、本遺跡ではベニバナの花粉が全試料から産出した。ベニバナも前述のソバ属同様に花粉生産量の少ない虫媒花であるため、丘陵上や遺跡のごく近辺にベニバナの栽培地があり、そこから直接花粉が供給された可能性が考えられる。

（森 将志／パレオ・ラボ・庄田）

珪藻分析（図161） 検出された珪藻化石は、海水種2分類群2属2種、淡水種46分類群20属29種4変種であった。これらの珪藻化石を環境指標種群に分類した結果、①地山：沼沢湿地環境をともなうジメジメとした陸域

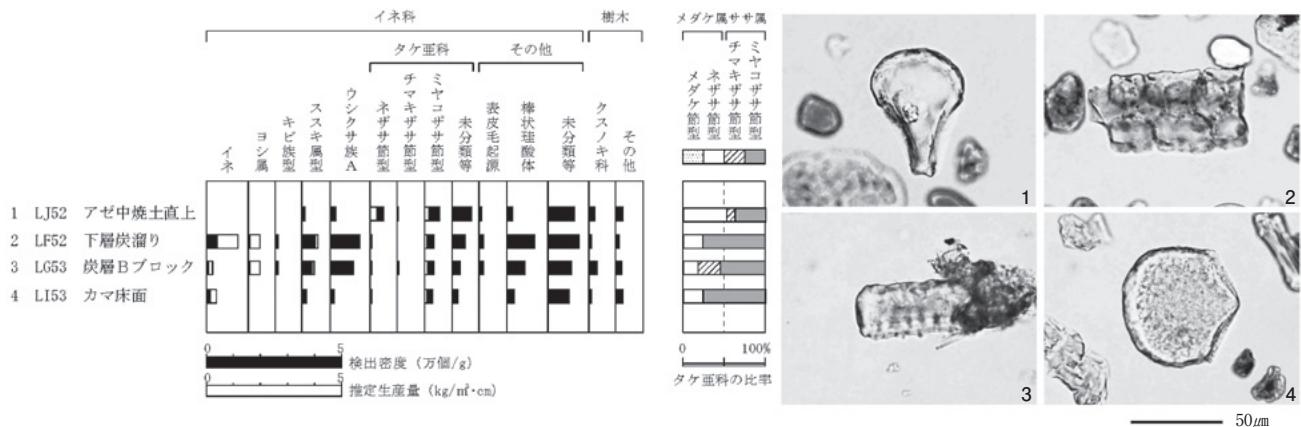


図162 甘櫻丘東麓遺跡（第171次調査）における植物珪酸体分析の結果および植物珪酸体の写真
(1:イネ、2:ススキ属型、3:キビ族型、4:ヨシ属)

環境→②石敷溝SD238A：下位の地山の珪藻化石の組成に類似→③石敷溝SD238B・炭混層SX201：ジメジメとした陸域環境、という環境変遷が復元された。炭混層SX201から陸域指標種群が特徴的に出土したことは、同層から花粉の産出量が少ないと整合的である。

この結果により、少なくとも石敷溝SD238Bは、常に水が流れたり滞水したりする施設ではなかったと考えられる。また、石敷溝SD238Aについても、流水があったことは想定しにくい。遺構解釈の上で一つの材料となるであろう。
(藤根 久／パレオ・ラボ・庄田)

プラント・オパール分析・灰像分析（図162） 硬化面SX234から採取した試料1（硬化面直上層）、4（硬化面）、2（SU250の粉炭が多く溜まった部分）、3（SU250の炭層ブロックサンプル）、の計4点を分析した。このうち、試料2と3では炭化材片とともにワラ状の炭化物が認められ、試料4でも微細な炭化物が認められた。これらについては灰像分析をあわせておこなった。結果、試料2と3の炭化物では、ススキ属の葉部に由来する灰像組織が比較的多く検出され、試料4でも少量検出された。試料3の炭化物では、イネやキビ族の葉部に由来する灰像組織も少量検出された。よって同遺構で検出されたワラ状の炭化物の給源植物は主にススキ属の葉部と考えられ、イネやキビ族の葉部も少量含まれていると推定される。ススキ属の茎葉（カヤ）の利用については建物の屋根材や壁材などの用途が考えられ、イネ（稻藁）については藁製品（俵、縄、ムシロなど）としての利用も想定される。

土壤試料の植物珪酸体分析では、各試料でススキ属やウシクサ族、メダケ属（ネザサ節）やササ属（ミヤコザサ

節）などの竹笹類、およびクスノキ科などの樹木に由来する植物珪酸体が検出され、部分的にイネ・ヨシ属・キビ族に由来するものも認められた。このような植物については、当時の周辺の植生が反映されていると考えられるが、炭化物の灰像分析で認められたススキ属やイネなどについては、人間に利用された植物に由来する可能性も考えられる。
(杉山真二／古環境研究所・庄田)

植物遺体分析のまとめ

大型植物遺体・小型植物遺体の回収・分析により、従来の方法では検討できなかった様々な事柄が検討できるようになった。炭化種実からはこの遺跡でコムギ・イネ・モモ・ドングリなど多様な食用種実が利用されていたことがあきらかになり、炭化材や炭化単子葉植物、植物圧痕からはこれらの炭化物が屋根・壁・構造材など建物の構成要素に由来している可能性が示唆される。このことは、プラント・オパールおよび灰像分析における結果とも整合的である。

花粉分析によって周辺植生の復元が試みられ、遺跡の造営にともなう植生改変の大小や植物栽培などについても議論できるようになった。イネ・ソバ・ベニバナなどが具体的な栽培植物として浮かび上がってきた。イネについては炭化果実を多く確認しているが、ソバ・ベニバナについては未確認である。今後の精査が必要であろう。また、今後周辺植生情報と出土炭化材・炭化単子葉植物の比較することにより、これらの炭化物が近隣に生えていた植物に由来するのか、あるいは人々によって意図的に持ち込まれたのかを議論することができるであろう。
(庄田)

5 第171次調査のまとめ

今回の調査では、谷部の上段平坦面に広がる硬化面・赤色化面・方形遺構・石敷などを検出したが、いずれも残存状態が悪く、全体の構造・性格はあきらかではない。しかし、硬化面・赤色化面、方形遺構の一部などは高熱を受けていると考えられることから、これらは高熱を発する施設、窯・炉の床面や地下構造などの一部である可能性を考えておきたい。その場合、壁体などの上部構造は完全に破壊され、全く残っていなかったことになる。

出土遺物からみても、今回の調査区内で何を生産していたかは不明といわざるを得ない。鍛冶関連遺物の出土は、いずれも谷埋立土SX230内に限られる。谷部の主要な遺構については埋土などを持ち帰り、水洗、篩いがけなどにより微細遺物まで詳細に検討したにも関わらず、製品と確定できる遺物は出土しなかった。しかし、調査区内より大量に出土している炭は一つの候補となろう。

土器の接合関係からは、第75-2次調査で検出した7世紀中頃の焼土層SX037と炭溜りSU250の密接な関係が示唆される。また、炭混層SX201と炭溜りSU250でも出土土器どうしが接合した。土器の出土状況や接合関係を考慮すると、調査時に炭溜りSU250と認識した層には、建物SB254周辺の整地層中で粉炭を多く含む層と、炭混層SX201と一連で堆積した層が混在すると考えられる。下段平坦面SX232の施設が壊され、その整地層中で粉炭を多く含む層が露出したところに、炭混層SX201と一連の層が堆積した状況が推定され、これらが焼土層SX037へと続いていく可能性を考えておく。

ただし、焼土層SX037からは、焼けた建築部材や比較的大きな焼土塊が出土するなど、炭混層SX201、炭溜りSU250と様相が異なる点もあり、今回の調査成果でこれらの関係を具体的にあきらかにすることは難しい。谷SX200や炭溜りSU250、炭混層SX201がさらに延びると考えられる、今回の調査区の西側や南側の未調査部分を調査すれば、手がかりが得られるものと期待される。

今回の調査では、7世紀前半から中頃までに、従来の甘櫻丘東麓遺跡の調査で確認していた石垣・建物・塀などが展開する部分とは性格の異なる場、工房的な施設の一部が、谷入り口部付近に存在した可能性が高まった。遺跡の全体像を考える上で、貴重な成果である。（清野）

6 第177次調査

概要 甘櫻丘東麓遺跡では、昨年度の第171次調査（前節まで参照）を含め、合計9次にわたり発掘調査をおこなっている。これまでの調査地は、主として東南方へと開く谷のほぼ全域にあたり、7世紀の建物遺構や石敷・石垣などを検出してきたが、第177次の調査地はこの谷の北辺を画する丘陵の尾根上（A区）と、その東側の狭い谷（C区）、そして両者の間の谷壁斜面の一角（B区）にあたる（図144）。これらの発掘調査は、歴史公園内における整備事業にともなうものである。A区・B区の発掘調査はすでに完了し、C区の調査は2013年1月10日より継続中である。

A 区

歴史公園内における地盤改良（盛土）の事前調査。尾根上の平坦地の中央に東西約23m、南北約17mの調査区を設け、さらに遺構の存否を確認するための拡張区を調査区の北側2ヵ所に設けている（図163）。調査面積は約211m²で、調査期間は2012年12月3日から2013年1月17日である。

調査地は尾根上の平坦地で、調査前は公園の堆肥置き場として使用されていた。この平坦地は、基盤層（花崗岩）に達する大規模な削平をすでに受けている。本来の地形は平坦地の北辺に土手として残り、そこには花崗岩の風化土が露頭しているものの、これより北側は尾根の北斜面である。この削平ののち、盛土により平坦地を東へと拡張している。切土高は判明するかぎりで1.2m以上、いっぽうで盛土は東端で1.9mの厚さがある。

この盛土は下部（ビニル・化学繊維の布片を含む黄褐色土：盛土①）と中・上部（ガラ・碎石等を多く含む客土：盛土②）とに分かれ、①と②の間には改良剤によって硬化した厚さ5cmほどの碎石層がある。盛土①の直下には化学繊維の布片を多く含む薄い旧表土があり、柑橘園の開墾時（1962年に開墾完了：川原柑橘園記念碑より）以降のものとみられる。これより下位は花崗岩で、遺構面・包含層は一切残らない。

削平面からは4基の現代土坑を掘り込んでおり、腐葉土と1990年代後半以降のゴミで埋めている。これらが削平後に重機で掘削した穴であるのはあきらかで、それは改良剤入りの碎石層を敷いた後である。その他、調査地

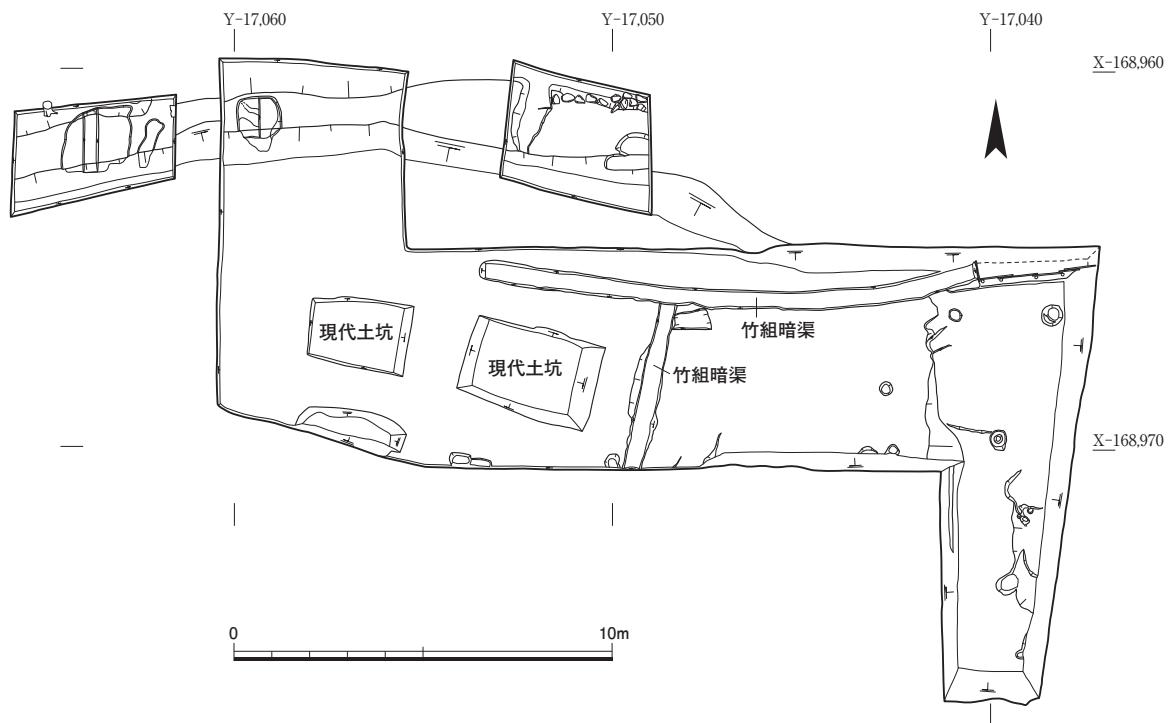


図163 第177次調査A区遺構図 1:200

北辺に残った地山の土手では、2カ所に拡張区を設けて遺構検出に努めたが、時期不明の石垣を部分的に検出したのみで、明瞭な遺構は確認できなかった。遺物の出土もごく少量である。

B 区

A区とC区との間、丘陵の東斜面に東西9.7m、南北3.0mのトレンチを設け、これをB区とした(図164)。調査面積は約24m²で、調査期間は2012年12月6日から同年12月21日である。B区の調査では、第161次で検出した柱列SA210・211に関連する区画施設の検出が期待された。

現在のB区付近は、20°程度の勾配で東へと傾斜する緩斜面で、調査区の東端と西端とで約3mの高低差がある。調査の結果、調査区の西端付近で地表下約2.0mまで、東端では地表下0.5mまでは近現代の盛土で、この土層からはガラス瓶が出土した。

近現代の盛土の直下には薄い旧表土層があり、この土層は調査区の西端で急激に東へと傾斜し、そこからは緩やかに東へと下る。つまり、旧表土が形成された時点では、B区付近は雑壇状に造成されていた。また、旧表土より下位には灰褐色土(古代から中世の土器を若干含む)、褐色土(無遺物層)が堆積しているが、遺構・基盤層は確認できず、掘削深度が3mに達した時点で調査の継続を断

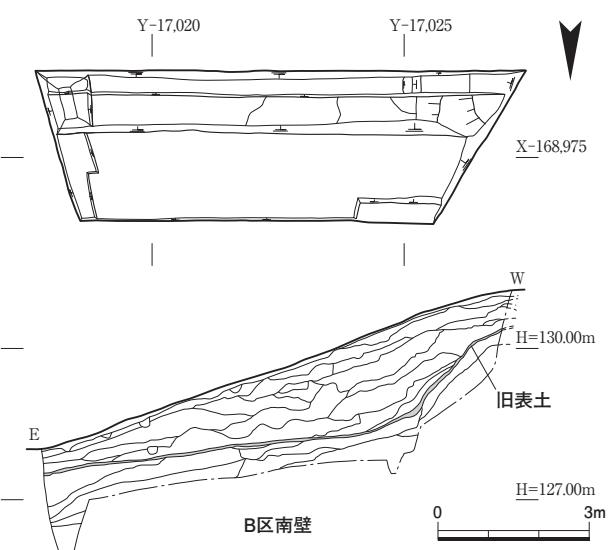


図164 第177次調査B区遺構図・土層図 1:150

念した。

以上、A・B区では、柑橘園の開墾(1962年)にはじまり、国営公園化を経て現在にいたるまでの地形変更により、本来の地形が大きく損なわれていることが判明した。

(森川 実)

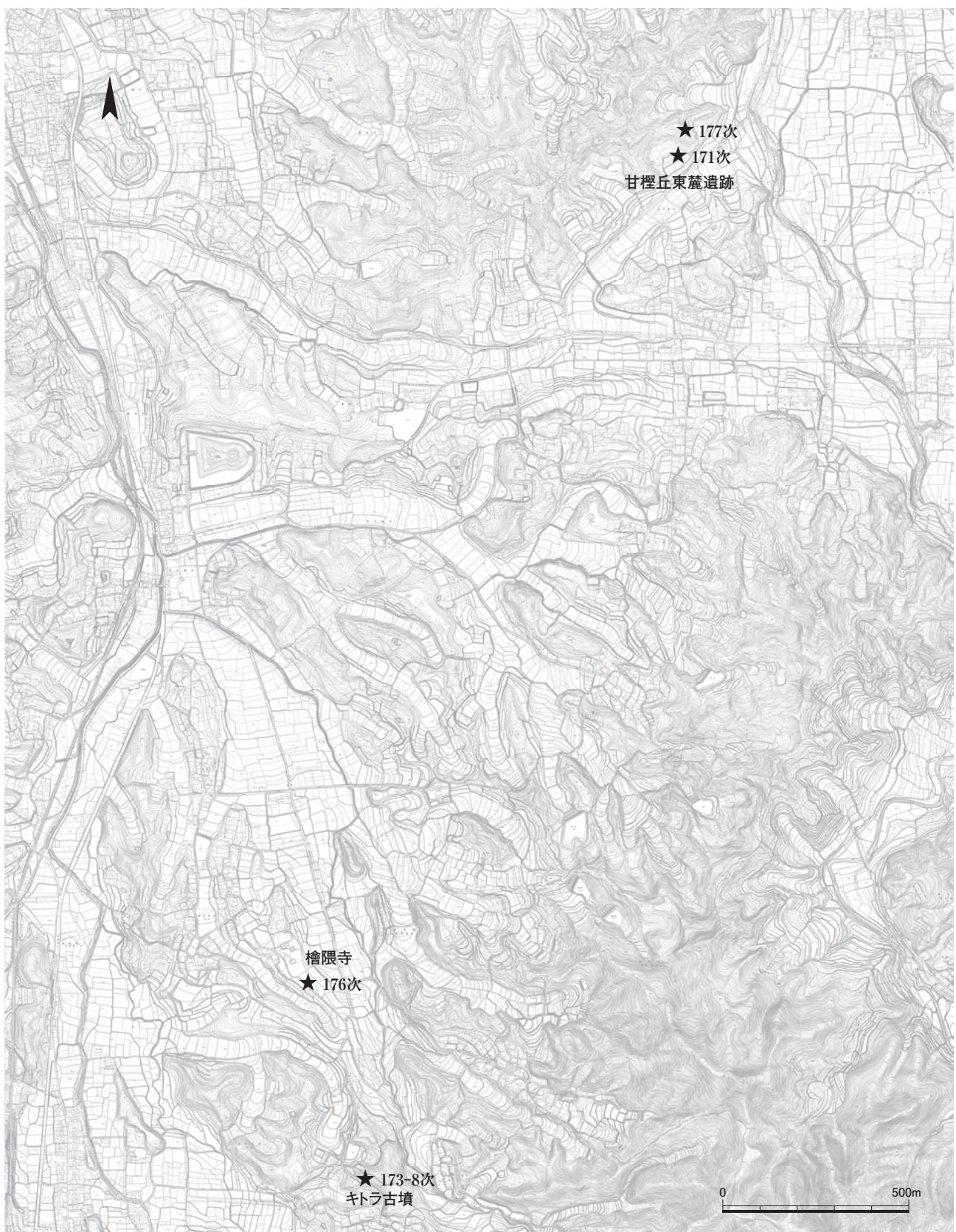


図165 檜隈寺周辺の地形図 1:15000

檜隈寺周辺の調査

—第176次

1 はじめに

本調査は、キトラ古墳周辺に計画された国営飛鳥歴史公園の整備にともなう発掘調査である。2008年度から実施しているもので、今年度はその5カ年目にあたる。今回の調査では、檜隈寺伽藍跡南方の、丘陵東裾（A区）と丘陵上（B区）の2ヵ所に調査区を設定した。A区は国土交通省の委託を受けたもので、昨年度おこなわれた第172次調査（A区：『紀要2012』）において、素掘溝SD940を確認したため、その延長部分をあきらかにすべく調査範囲を設定した。B区は、第172次調査（B区：『紀要2012』）において、幢竿支柱の遺構と考えた大型の柱穴2基（SX950）を確認したため、その西側延長部分で関連遺構の有無をあきらかにすべく調査範囲を設定した。調査期間は2012年8月1日～9月7日、調査面積は計140m²である。

調査区一帯は、古代には渡来系氏族が多く居住した地域として知られ、なかでも檜隈寺は渡来系氏族である東漢氏の氏寺とされる。過去の調査においても、瓦積基壇やL字形カマドをもつ竪穴建物など、渡来系要素の強い遺構が確認されている。

檜隈寺に関しては、奈良文化財研究所がおこなった檜隈寺第1～4次調査で、金堂・講堂・西門・回廊といった主要堂塔を確認しており、伽藍主軸が北で23～24°西に振れることや、西を正面にすることなど、地形に制約された特異な伽藍配置をとることが判明している（『藤原概報10～13』）。これらの建物の造営時期は出土遺物から、金堂・西門が7世紀後半、それにやや遅れて講堂・塔が7世紀末とされている。しかし、檜隈寺およびその周辺では7世紀前半の瓦が出土することから、前身寺院の存在が想定され、第159次調査（『紀要2010』）で確認された南北溝SD870や竪穴建物SI910など、7世紀前半～中頃に遡る遺構も存在する。昨年度確認した幢竿支柱遺構は、塔の中軸延長線上に位置し、柱穴掘形から出土した遺物から見て、塔跡に現在も建つ十三重石塔（重要文化財「於美阿志神社石塔婆」）に関連した平安時代後期頃の遺構と推定される。

2 各調査区の概要

A 区

檜隈寺金堂南東方の丘陵東斜面において、第172次A区の北西側に調査区を設定した。調査面積は50m²である。2面の棚田が位置する斜面地であるため、基本層序の深さは一定しないが、①表土（耕作土：20cm）、②棚田造成土（90cm）、③暗褐色粘質土（造成土：40cm）、地山の順である。ただし、丘陵裾側で一部、③と地山の間に石混じりの黄褐色粘質土（整地土）が確認できる。

検出した主な遺構は、T字形に接続する素掘溝2条である。

素掘溝SD940 調査区の中央で確認した素掘溝であり、北で西に32°の振れで、底面の標高にもとづくと南東から北西に流れていたとみられる。長さ7.0m分を確認し、溝の幅は2.0m、深さ85cmが残存していた。底面は幅1.5mで、平坦である。地山を掘り込んでおり、埋土の状況は地山が混じった暗橙色粘質土で、水が流れた痕跡は確認できない。また、石が混じるが、石組や貼石をうかがわせるほどではない。6世紀前半から7世紀前半までの土器や、格子タタキの瓦が出土した。

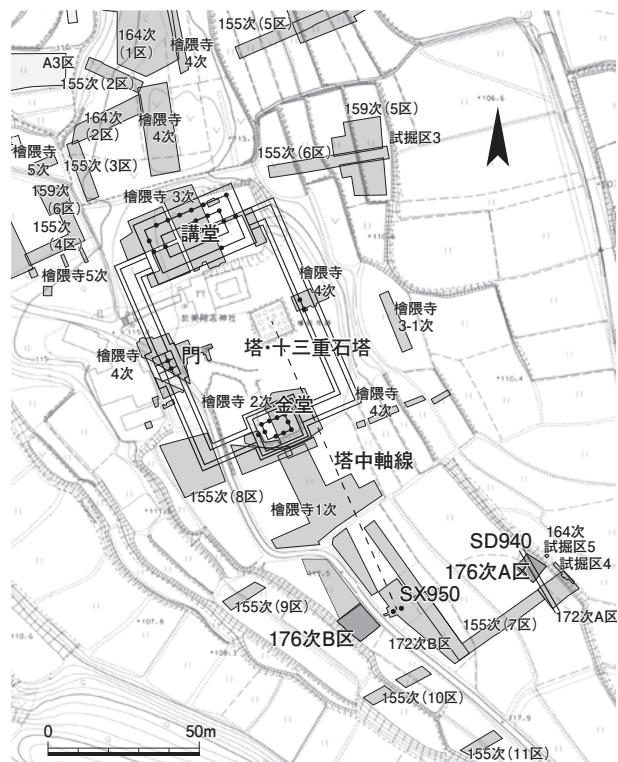


図166 第176次調査区位置図と主な遺構 1:2500

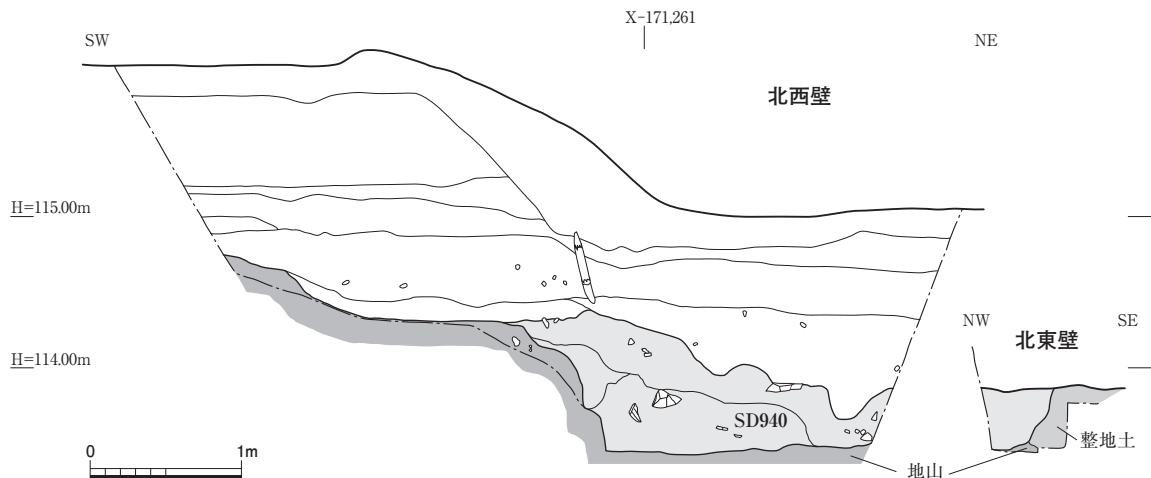


図167 A区SD940断面図 1:50

素掘溝SD943 調査区の東側で確認した素掘溝であり、北で東におよそ33°の振れで、素掘溝SD940に接続する南西端から、北東側の丘陵裾へ流れているとみられる。長さ20m分を確認し、溝の幅は1.0m、深さ30cmが残存していた。地山を掘り込んでおり、埋土・流水痕跡・石などの状況はSD940と同様である。また、SD940の北西への流れが枝分かれするように、取付部東肩が削れている。したがって、埋土と取付部の状況から、SD940との溝は一連の溝で、同時に埋め立てられたものであるこ

とが判明する。

また、第172次調査では、このSD943と同様に、SD940から枝分かれする素掘溝SD941を検出していた。SD941は、長さ4m分を確認し、幅は0.9m、深さ約15cm、北で東におよそ33°の振れで、SD940との取付部もSD943と同様に削れている。SD943とは規模と振れもほぼ一致し、溝心々間距離で9.3mの位置関係にある。両者とも、溝底面の比高差から、SD940からあふれる水を排出する計画的な溝と考えられる。

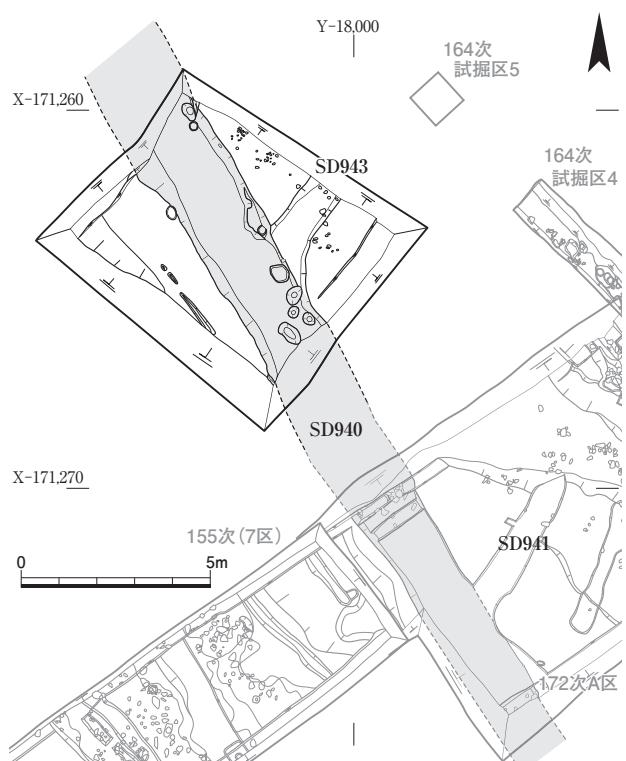


図168 第176次調査A区遺構図 1:200



図169 A区全景（南東から）

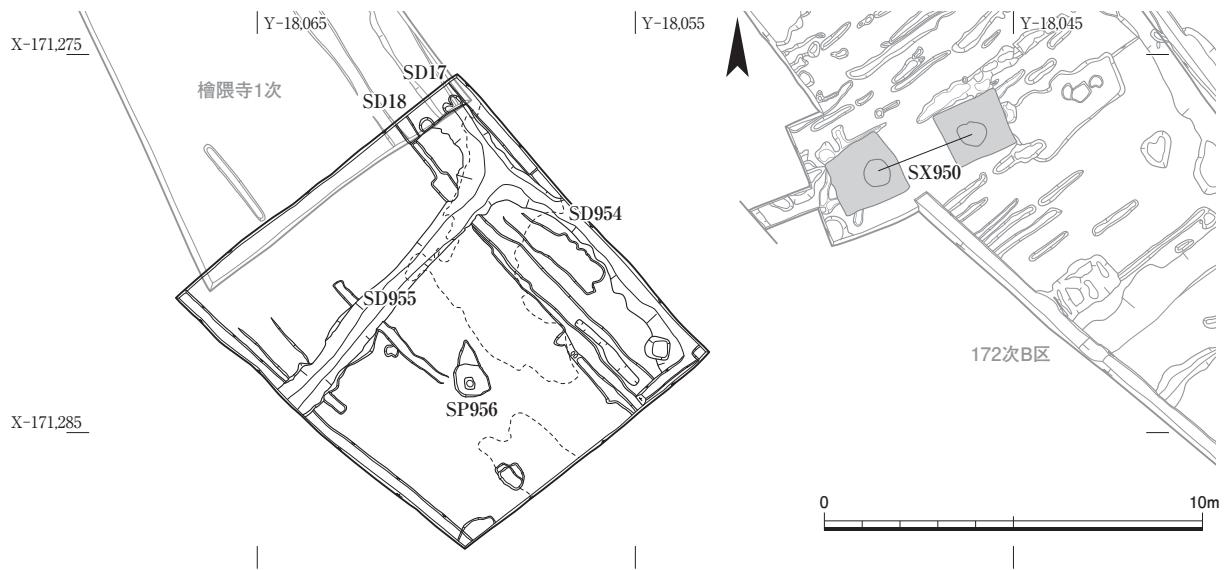


図170 第176次調査B区遺構図 1:200

B 区

檜隈寺金堂南東方の丘陵上において、第172次調査B区の西側で、檜隈寺第1次調査区（『藤原概報10』）を北側に繋げる形で調査区を設定した。調査区は旧水田耕地の平坦部分である。調査区内のほとんどで表土（耕作土：35cm）を除去すると地山が露出する。調査面積は90m²。

検出した主な遺構は素掘溝で、ほかに柱穴や近代の耕作溝、小穴などを検出した。素掘溝は、檜隈寺第1次調査で確認していたSD17に連なるSD954・955でY字状に合流する。そのうち素掘溝SD954は調査区外へ延びるため詳細は不明である。柱穴SP956は柱痕跡が確認できたが、ごく浅く残存し、1基のみ独立している。



図171 B区全景（南東から）

素掘溝SD955 調査区中央で検出した素掘溝で、長さ8m分を確認した。底部の標高にもとづくと、合流地点の北東から南西方向の丘陵裾に向かって流れているとみられる。溝の幅は0.9m、深さ45cmで、葉研状（断面V字状）に掘られている。出土遺物は土器・瓦のいずれも細片にとどまり、時期を推定する材料は得られなかった。

この溝に連なるSD17について、檜隈寺第1次調査では耕作溝と見ていたが、SD954・955を含めて、これらは重複する耕作溝の中で最も古い溝であり、幅・深さとともに規模が大きく、埋土の状況も異なる。その一方で、第172次調査で検出した平安時代の大型柱穴SX950に比べると、埋土の状況や含まれる遺物から見て、古代まで遺構の時期が遡るようには見えない。そこで、ここでは中近世頃の遺構と見ておくこととする。

（黒坂貴裕）

3 出土遺物

土 器 整理用木箱3箱分あり、土師器・須恵器・陶器などが出土している。遺構にともなって出土した土器の時期は、6・7世紀代を中心とする。ここではA区の素掘溝SD940から出土した土器を報告する。

土師器（1～5）は、いずれも小片であり、器面全体が磨滅しているため、調整痕が観察しにくい。時期は、7世紀代にあたるとみられる。1～4は杯H。1は、外面がやや丸みをもち、口縁端部は丸く收まる。2は、底部がヘラケズリによる調整で器壁を薄くする。5は甕。口縁端部が丸く收まり、口縁部から頸部の器壁を厚くす

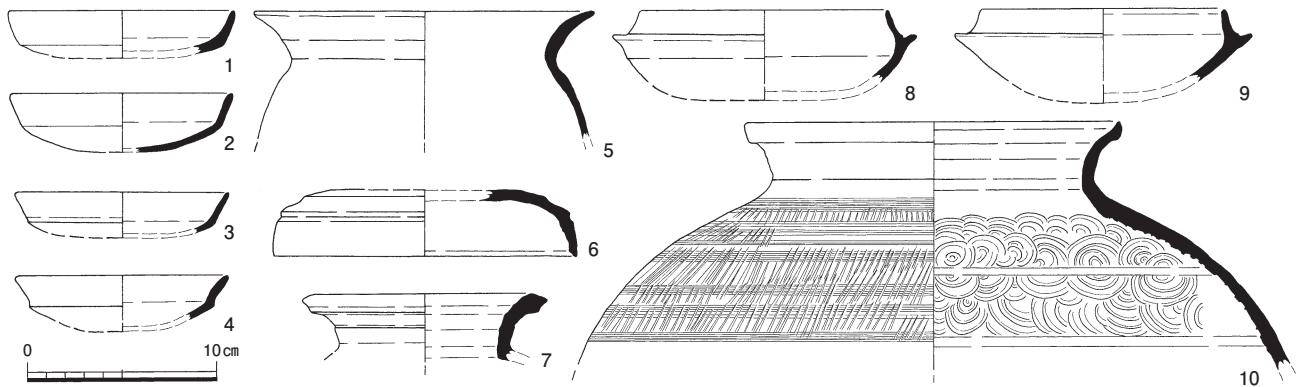


図172 第176次調査出土土器 1:4

る。胎土には、白色の粒を多量に含む。須恵器（6～10）は、全形を復元できる資料が少ないものの、帰属時期は6世紀代を中心とする。6は、杯Hの蓋。頂部ロクロケズリ調整。MT15型式。7は壺の口頸部。外面はロクロナデ、内面は頸部と胴部の接続部分をユビオサエした後にロクロナデを施し、タタキ調整している。8・9は、杯H。8は、口縁部の器壁が薄く、立ち上がりがやや高くなる。受け部と口縁部の接続部分に浅い溝がめぐる。TK10～MT85型式。9は、口縁部の器壁が厚く、立ち上がりがやや高くなる。口縁端部は、内傾する面をもつ。TK10～MT85型式。10は甕。外面はタタキ後にカキメを施し、内面は同心円文の当て具痕の上にヨコナデを施す。MT15型式。

（荒田敬介）

瓦類・その他 瓦類は丸瓦15点（1.73kg）、平瓦105点（10.76kg）、以上は古代の瓦で、他に中近世の平瓦3点（0.1kg）が出土した。古代の瓦のうち、15点（2.07kg）が格子タタキであり、A区から12点、B区から3点が出土した。A区の素掘溝SD940からは、19点（2.06kg）の瓦が出土したが、そのうち6点（0.96kg）が格子タタキであった。

その他に、燃えさし1点、炭1点、骨片（歯）1点が出土した。

5まとめ

今回の調査の目的と、それに対応する成果は大きく以下の2点にまとめられる。

第一に、A区では昨年度確認していた素掘溝SD940の規模と性格をあきらかにすることを目的とした。

調査の結果、昨年度（第172次調査）の成果とあわせて、SD940は総延長18m分が丘陵の地形に沿って真っ直ぐ延びることを確認した。また、遺構の標高が低い側での調

査であったため、本来の規模に近い状況を確認できた。その規模は幅2.0m、深さ85cmというもので、生活・耕作関連の遺構とは考えることができない。つまり、この地点での検出を考慮するならば、SD940は檜隈寺に関連すると考えるのが妥当であり、地形を考えると丘陵に沿って寺域を区画する性格を持つ可能性もある。また、SD940の出土遺物では、6世紀前半から7世紀前半までの土器と、格子タタキの瓦の出土が特徴的である。これらを勘案すると、SD940は檜隈寺関連遺構の中でも、これまでたびたび指摘・想定されてきた檜隈寺（7世紀末整備）の前身寺院に関わる遺構であると考えられる。

今回の調査区より北側は、水田耕作にともなう造成などで遺構が削平されていると見られるが、南側は遺構が残る可能性が高い。この南側の延長部分の調査によって、前身寺院の実態をあきらかにする手がかりが得られるものと考えられる。

第二に、B区では昨年度確認して幢竿支柱の遺構と考えた大型柱穴2基（SX950）の、西側の状況を確認することを目的とした。SX950に対応して檜隈寺金堂の中軸延長線の対称位置に幢竿支柱遺構が存在しないか、あるいはSX950に連なる区画遺構が存在しないか、主に以上の点についてあきらかにすることとした。

調査の結果、調査区内に古代の遺構を確認することはできなかった。削平が大きいことも推測できたが、標高から見てSX950と同様の遺構であれば、柱穴が残存するはずであるため、少なくとも幢竿支柱遺構は存在しなかったことが判明した。したがって、この調査区周辺では塔（十三重石塔）に中軸線を揃えた幢竿が1基立っていたということになる。

（黒坂）

藤原宮朝堂院東第六堂出土の瓦

—第136次

はじめに 藤原宮朝堂院東第六堂の調査（第136次）は、藤原宮の朝堂一棟全体を調査した唯一の例であり、瓦類の出土量も整理用コンテナ4,000箱と、過去最大となつた。このため、概要報告段階（『紀要 2006』）では主要な内容に限って報告した。その後、全体の整理作業を終えることができたので、ここで改めて報告したい。

出土瓦の概要 集計の結果、出土瓦の総点数は240,713点、総重量28t以上という膨大な数量に上ることが判明した。内訳は、軒丸瓦が10型式20種605点、軒平瓦が10型式18種616点、道具瓦類が837点、丸瓦が57,907点（7,152.07kg）、平瓦が180,748点（21,104.43kg）である（表26）。

主要な軒瓦の組み合わせは、『紀要 2006』にて報告したとおりであった。もっとも多いのは高台・峰寺瓦窯産6273B-6641Eで、安養寺瓦窯産6281A-6641C、西田中・内山瓦窯産6281B-6641F（瓦窯推定は石田由紀子「藤原宮出土の瓦」『古代瓦研究V』2010に依拠）がこれに次いでいる（図173）。これらの組み合わせは、朝堂院東第三堂・第四堂所用とされる軒瓦の組み合わせと一致するが、第136次調査では大極殿院所用瓦とされる6273B-6641Eの数量が突出している点で異なる。

なお、造営期の溝や土坑からも瓦が多く出土している（表26下段）。軒平瓦に比べ軒丸瓦が少ないことや、軒丸瓦6273Bがみられないなど、造営後の軒瓦の組み合わせとは組成に違いがあるものの、藤原宮所用瓦でも古相の型式に偏るといった傾向はみられない。

范傷進行と製作技法 軒丸瓦6273Bは製作技法等からⅠグループとⅡグループに分けられ、Ⅰ→Ⅱという新旧関係が想定されている（石田前掲）。Ⅱグループは大極殿院・朝堂院の調査で広く出土しているが、Ⅰグループは大極殿院の調査である第20・117次調査でのみ少數確認されている。第136次調査では大半がⅡグループに属するものの、Ⅰグループに属する資料も少數含まれていた。また、軒平瓦6641Eも范傷進行からみて新古2段階に分かれる。やはり古段階の資料は少なく、大極殿院の調査でのみ出土しているが、第136次調査でも古段階の資料を少數確認した。したがって、第136次調査においてもっとも出土量の多い6273B-6641Eには、大極殿院の

調査で出土した同組み合わせとの共通性がある。軒丸瓦6281Aは、范傷進行により第1段階から第3段階に分かれるが、今回、段階判別のできた43点のうち6点が第1段階に属する。これは、東第一堂・第二堂所用とされる軒瓦の特徴と共通する。

第136次調査では東第六堂の全体を発掘しているため、出土瓦が東第六堂所用瓦を概ね反映しているとみると、東第六堂所用瓦には范傷進行や製作技法の面で、大極殿院・東第一堂・第二堂所用瓦との共通性を認めることができる。上記してきた范傷進行・製作技法の分析によって、大極殿院・東第一堂・第二堂所用瓦は東第三堂・第四堂所用瓦より製作が先行するものが多いとされているが（石田前掲）、今回の分析からは東第六堂所用瓦も前者と同じく古相の特徴を持っていることになる。この事実が、藤原宮中枢部の造営順序に關係するかどうかは今後の検討課題である。ただし、東第六堂から出土した遺物量は膨大で、それ以外の調査とは総量が大きく異なることは注意しておくべきであろう。

范傷進行と製作技法で3段階に区分される軒丸瓦6275Aは、本調査区では第1・2段階の資料が同程度の比率で出土した。これは大極殿院南門・朝堂院の一般的出土傾向に合致する。第1段階の資料が中心となる東面北門・大垣よりも遅れて、宮中枢部への瓦搬入が始まるという見解を追認する事実である。

ちなみに、大極殿院の東に位置する礎石建物SB530や朝堂院回廊東北隅では、6275Aでもっとも後出とされる第3段階のものが中心となる（『朝堂院朝庭の調査－第153次』『紀要 2009』）。朝堂院東面回廊（第120・125次）出土の6275Aも、第1段階のものはわずかで、第2・3段階のものが半数程度ずつからなる。礎石建物SB530と朝堂院回廊出土の軒平瓦6643Cも、製作技法からみて相対的に新しい時期に属する。こうした事実は、朝堂院回廊の完成が遅れるとみる、これまでの遺構解釈とも調和的である（『朝堂院東南隅・朝集殿院東北隅の調査－第128次』『紀要 2004』）。なお、第136次調査で出土した軒丸瓦6275Aは調査区西側に偏って出土しており、東側の朝堂院回廊の瓦が多量に混入した可能性は低い。

多量のヘラ描き瓦 もう一点、第136次調査出土瓦を特徴づけるものがヘラ描き瓦である。軒瓦では軒平瓦6641Fと6641種別不明に施されたものが計42点認められ

表26 第136次調査出土軒瓦および道具瓦集計表

全 体

軒丸瓦			軒平瓦			道具瓦	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6233	Ac	1	6561	A	1	面戸瓦	381
	Ba	2	6641	Aa	1	熨斗瓦	19
—	—	1		Ab	30	隅切平瓦	4
6271	A	1		C	112	谷桶瓦？	1
6273	A	13		E	135	ヘラ描き（平瓦）	318
	B	160	(平瓦部ヘラ描き有)	F	123	ヘラ描き（平瓦側面）	5
	C	43		F	36	ヘラ描き（丸瓦）	102
	D	2		N	1	ヘラ描き（文字）	3
—	—	46		—	18	刻印	4
6274	Ab	1	(平瓦部ヘラ描き有)	—	3		
	Ab/Ac	2	6642	A	8		
—	—	4		B	1		
6275	A	18		C	14		
	B	10	6643	B	11		
	C	10		C	4		
	D	10		—	3		
	N	2	6646	C	1		
—	—	9	6647	B	1		
6276	—	2		Ca	2		
6278	B	1		D	2		
	D	1		—	2		
6279	Aa	2	6663	I	1		
	Ab	19	6691	F	1		
—	—	1	二重弧	—	2		
6281	A	96	四重弧	—	2		
	B	61	重弧	—	2		
—	—	28	不明	—	99		
巴	—	1					
不明	—	58					
			計	616		計	837
	丸 瓦			平 瓦			総 計
重量 (kg)	7,152.07			21,104.43			28,256.50
点数	57,907			180,748			238,655

造営期の溝・土坑

軒丸瓦			軒平瓦			道具瓦	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6273	C	1	6641	Ab	3	面戸瓦	17
6281	A	2		C	8	ヘラ描き（平瓦）	6
	B	1		E	4	ヘラ描き（丸瓦）	5
				F	12		
			(平瓦部ヘラ描き有)	F	3		
				—	2		
			6642	A	1		
				C	2		
			6643	B	2		
				C	1		
				不明	7		
			計	45		計	28

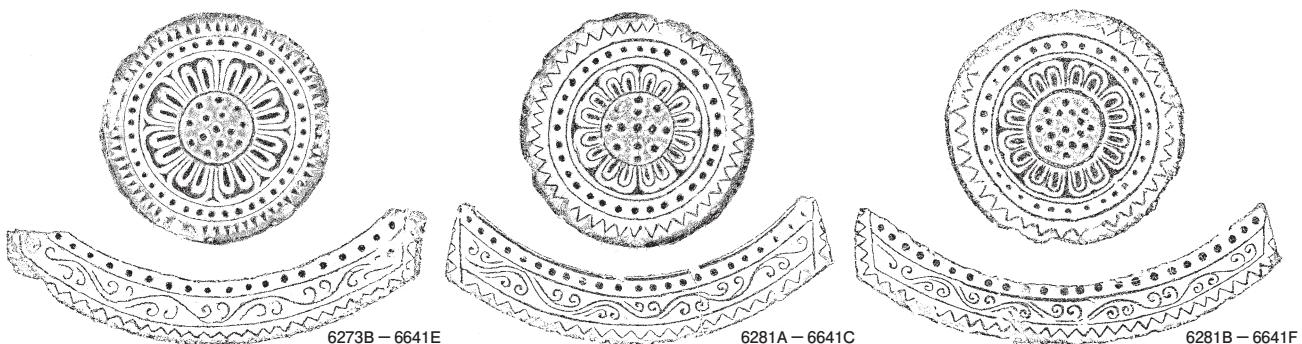


図173 第136次調査出土軒瓦の代表的組み合わせ 1:6

た。丸・平瓦にも439点にヘラ描きが認められる。ヘラ描きの内容があきらかなもののうち、もっとも多いのは「+」・「×」で、過半数を占める。このほか、直線を1本のみ、もしくは2本以上平行して刻んだヘラ描き瓦が目立つ（藤原宮出土ヘラ描き瓦については本書60頁参照）。

おわりに 第136次調査出土瓦全体の集計結果を報告するとともに、軒瓦の範傷進行や製作技法の所見等、新たな知見をまとめ、東第六堂所用瓦の特徴を示した。とはいえ、残された論点はまだ数多い。今後とも継続的に分析したい。
(森先一貴)

藤原宮朝堂院朝庭の自然科学分析

—第169次

1 はじめに

朝堂院朝庭（第169次）の発掘調査において、古環境を復元するための自然科学分析を実施したので、その概要を報告する。それぞれの自然科学分析の結果と所見を記述した上で、遺構や層位ごとに各分析結果を総合化し、遺構の堆積環境や周辺環境について解釈をおこなう。なお紙数の都合により、自然科学分析の分析方法については省略せざるを得なかった。『紀要 2012』の自然科学分析の報告を参考にしていただきたい。（廣瀬 覚・山崎 健）

2 遺構の概要

今回、土壌採取をおこなったのは以下の4遺構である。前3者は藤原宮造営期、斜行溝SD10963は藤原宮造営以前の遺構である。また、サンプル採取時に各層位の上部・中部・下部それぞれからサンプリングをおこなった場合は、例えば「11層下」のように記述する。

運河SD1901A 藤原宮中軸から約15m東を南北に貫流する幅約6m、深さ約2mの素掘溝。藤原宮造営時の資材運搬に用いられた運河と考えられている。運河底部には、拳大の礫を大量に含む青灰色砂礫（12～17層）が堆積しており、運河が機能を停止する直前の堆積土と判断される。この青灰色砂礫からは現在でも大量の湧水があり、運河の流れ自体は完全には停止していない。同層からは、付近から投棄されたとみられる土器、木器、獸骨、種実などが大量に出土した。この青灰色砂礫の直上を地山起源のシルトを主体とする粘質土が覆う（10・11層）。著しくグライ化が進行していたものの、土質自体は硬く締まった状態にあり、下部の湧水を塞ぐように粘性の強い土を用いて人為的に埋め立てた様子が見て取れた。さらにその上部を覆う7～9層も埋立土と理解できる。これにたいして6層は、層厚は1～3cmであるものの、灰色粗～極細砂のみからなり、流水起源の自然堆積層と考えられる。7層までで運河の東西肩が埋まっていることからも、そこで埋め立てが停止するとともに、U字形に窪んだ埋立土の上面を雨水などが流れた状況が推測される。その上部を覆う1～5層はすべて、宮造営期

の整地土とみてよからう。大部分が第二次整地土であり、1層のみが最終整地土に相当する。

なお埋立土の各層境には、草木類や樹木の皮、木屑などが挟み込まれている状況を確認した。埋め戻し時の湿気抜きのための工夫であるとみられる。

先行朱雀大路東側溝SD10705 藤原宮中軸線の東約8mで検出した幅1.2m、深さ30cmの素掘りの南北溝。第153・163次調査において断面で確認された溝の延長部分で、第18次調査（北面中門）および第20次調査（大極殿北方）で検出されたSD1921とも整合することから、先行朱雀大路東側溝と理解できる。溝底には流水を示すような砂層の堆積ではなく、上部を覆う整地土と同様の土砂で埋め戻されている。

南北溝SD10960 SD10705の西約4mで検出した幅2m、深さ40cmの素掘溝。第163次調査において断面で確認した溝の延長部分にあたる。第18・20次調査では、先行朱雀大路東側溝SD1921の西ではほぼ同規模の南北溝SD1925が検出されており、いわゆる「先々行」条坊に該当する可能性が指摘されている（『年報 2000-II』）。本遺構は、このSD1925の延長部分とみられる。SD10705と同様に、溝底に流水を示すような砂層の堆積ではなく、整地土と同様の土砂で埋め戻されている。

斜行溝SD10963 調査区東側を流れる幅約9m、深さ約1.2mの素掘溝。東西肩付近は緩斜面を呈し、厚さ10～20cmの整地土によって覆われるが、中心部分の幅2～3mは断面U字形で深く落ち込み、内部に大量の灰褐色粗砂～極細砂が堆積する。溝内部からは遺物の出土がほとんどなく、当初は藤原宮造営期に開削された可能性を考えたが、砂層上部に含まれる炭化物4点の放射性炭素年代測定から、溝は遅くとも5世紀初頭には埋没していることがあきらかとなった。その後、第174次調査では、SD10963延長部分の砂層からV様式系甕の小片や木製梯子の一部が出土したことから、溝の開削は弥生時代後期～末にさかのぼることがあきらかとなった。（廣瀬）

3 各分析の結果

花粉・寄生虫卵

運河SD1901A 11層下、10層上・中、9層下、6層、5層下以外は、花粉密度はほとんど検出されず、堆積速度が速かったと推定される。寄生虫卵は、多くの層で鞭虫

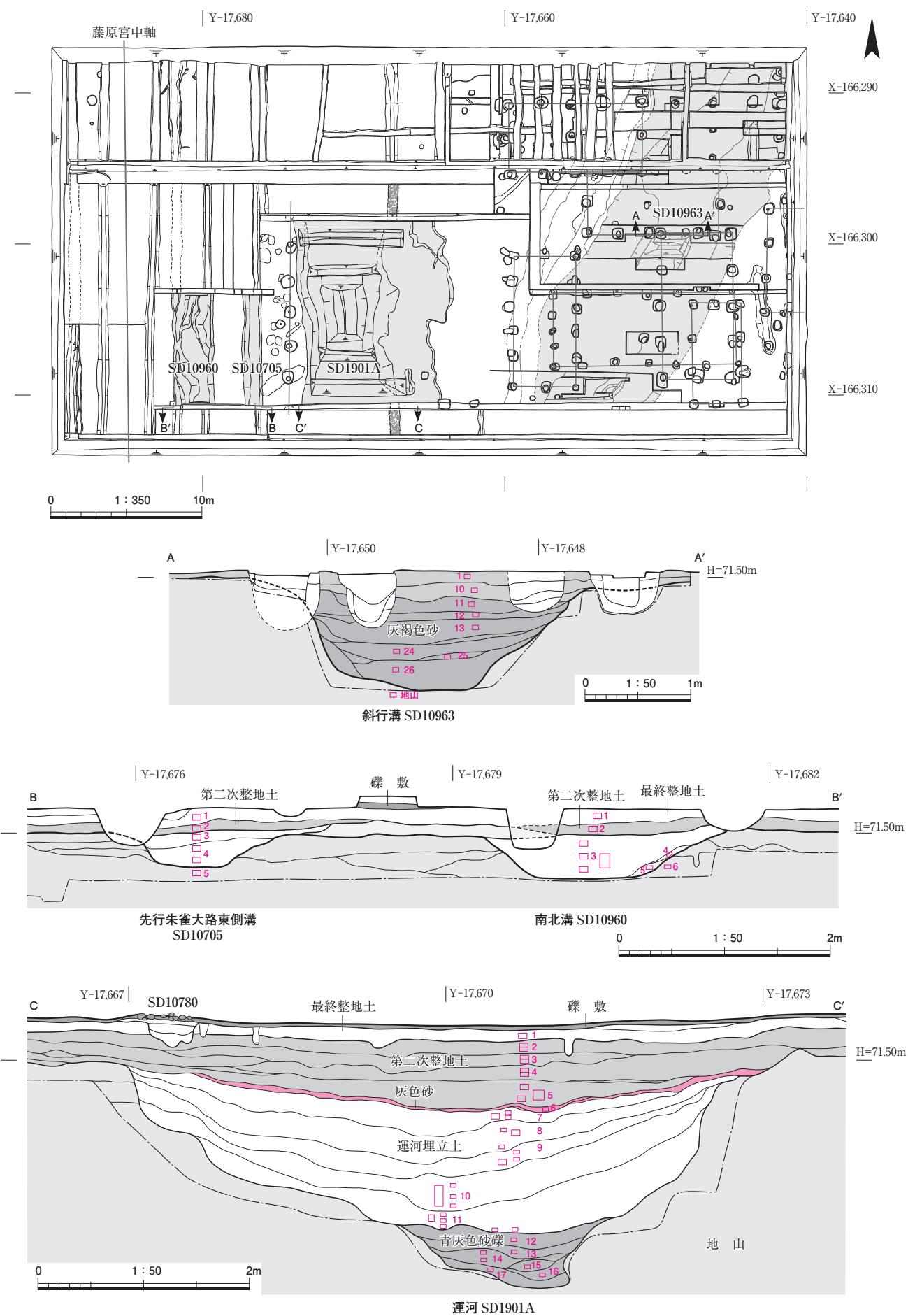


図174 第169次調査土壤サンプル採取地点

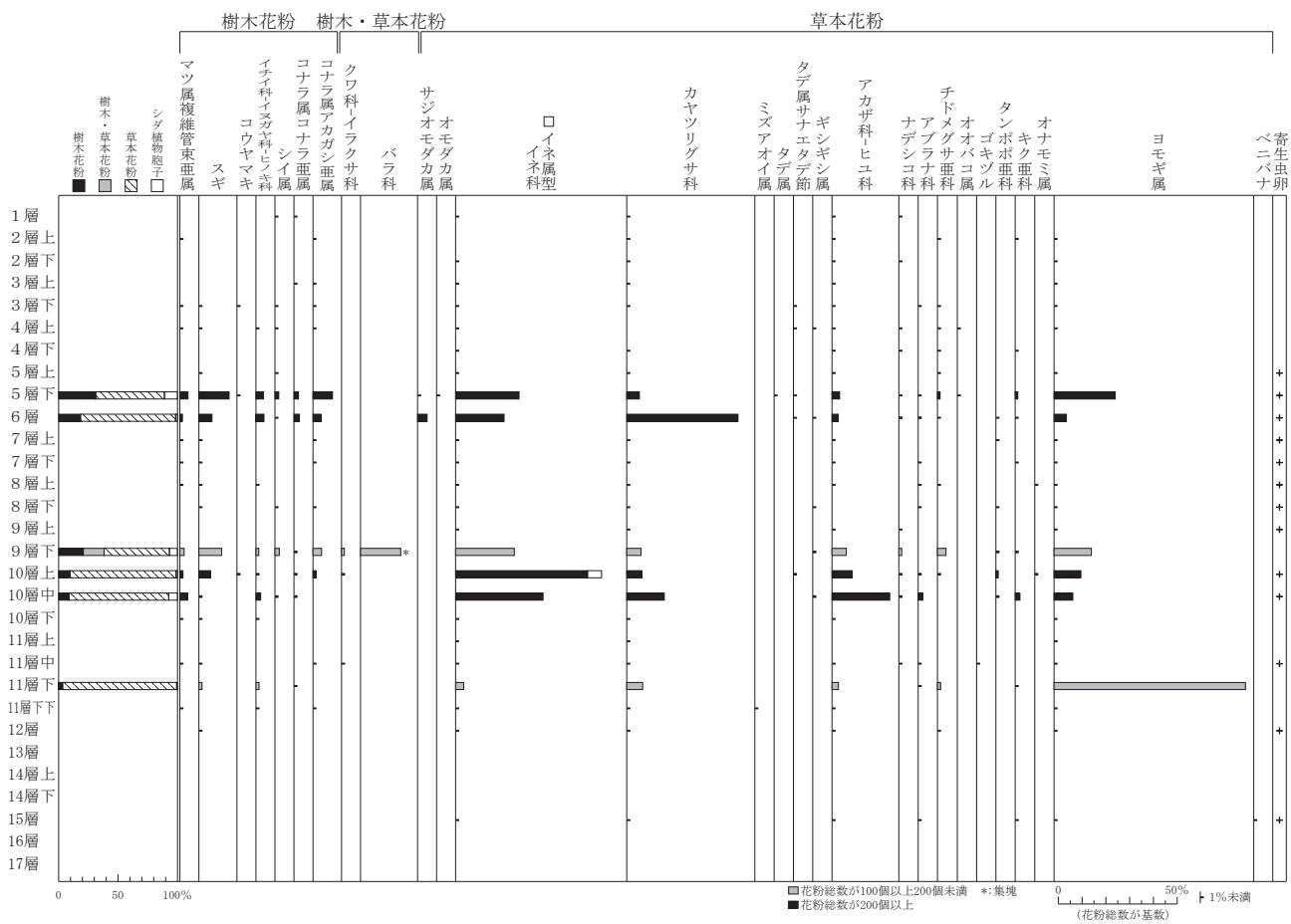


図175 運河SD1901Aの主要花粉ダイアグラム

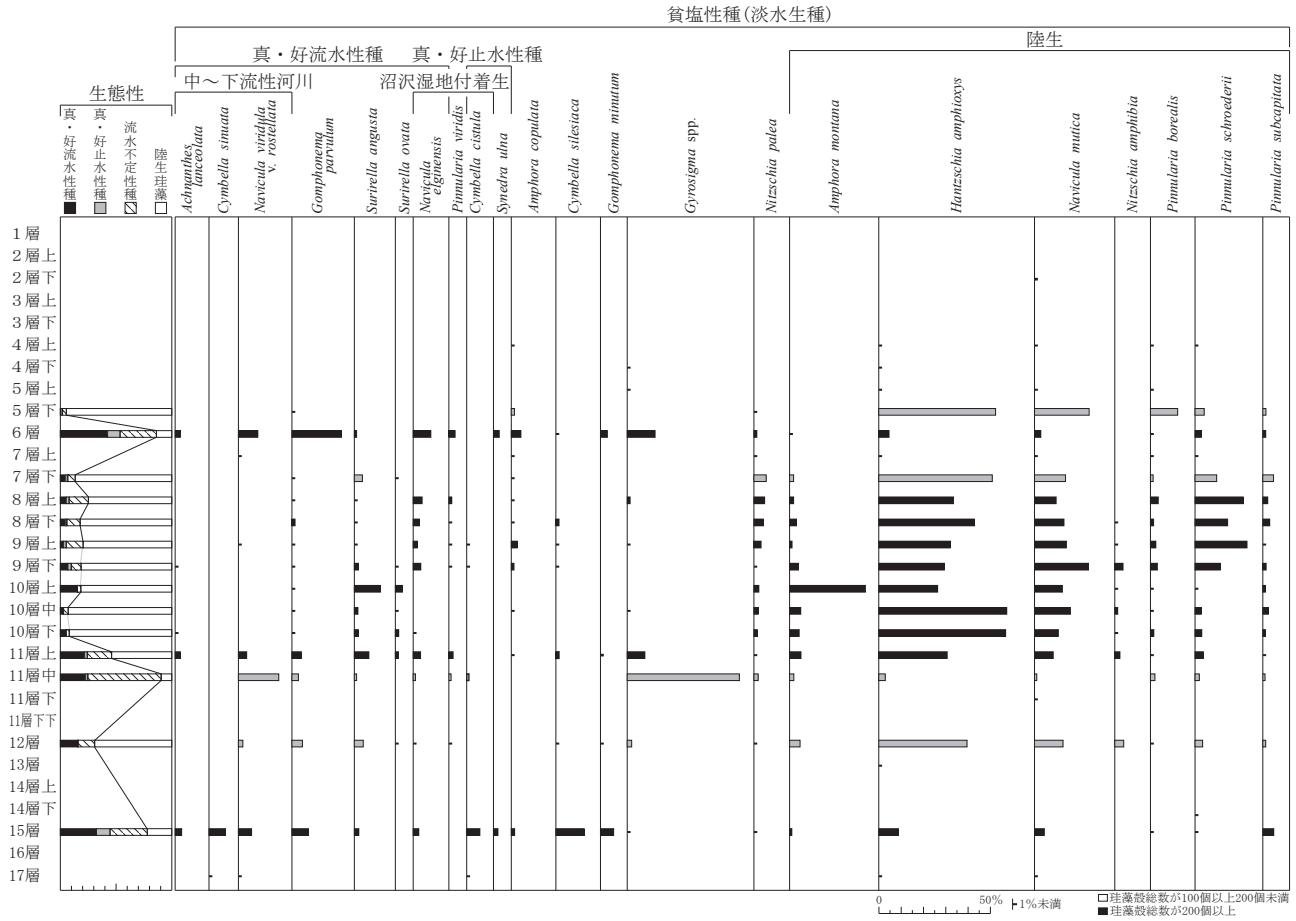


図176 運河SD1901Aの主要珪藻ダイアグラム

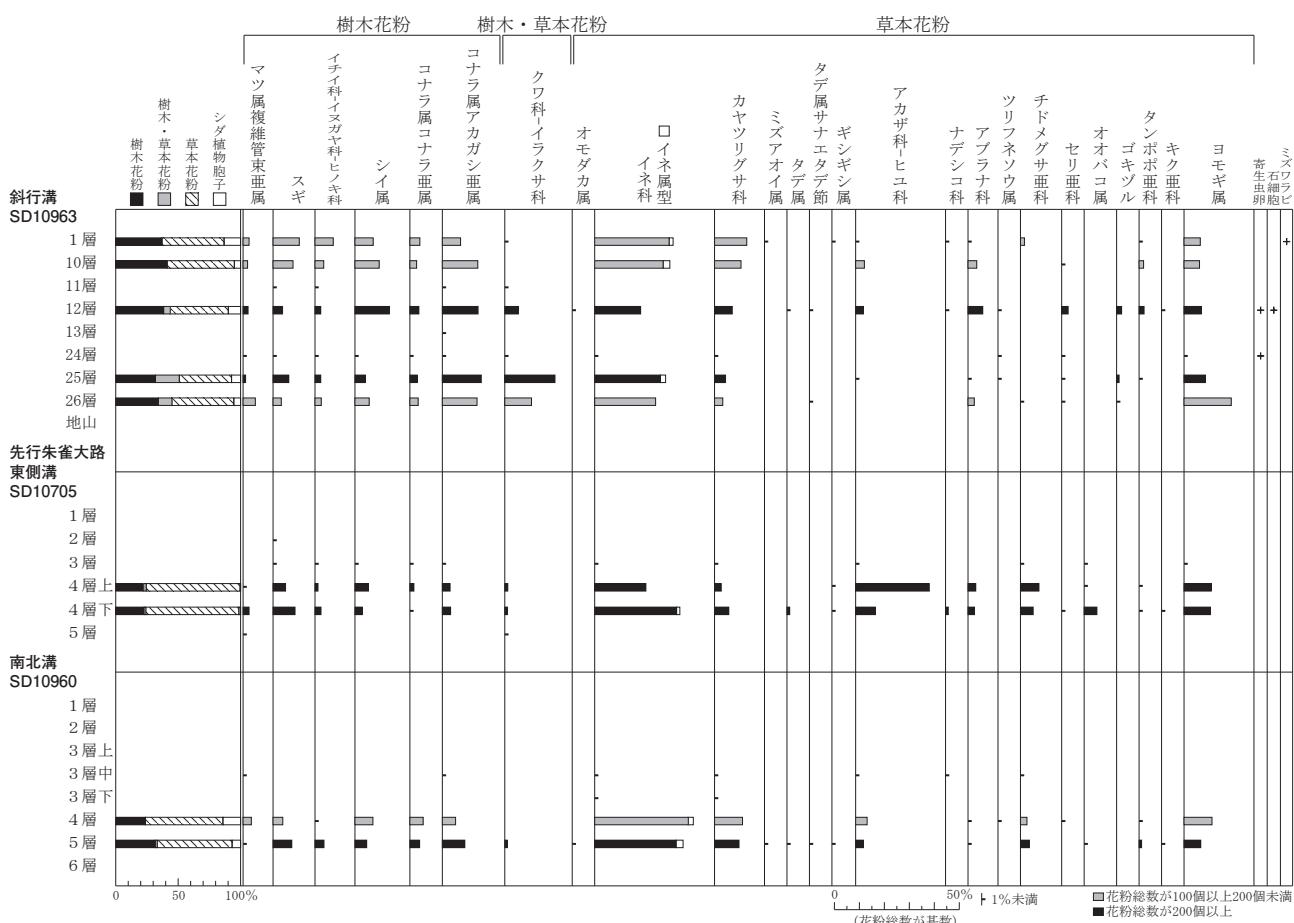


図177 花粉ダイアグラム

卵、回虫卵、マンソン裂頭条虫卵が検出されたが、密度は低く、人の生活による汚染程度であった。

先行朱雀大路東側溝SD10705 最下層の4層下は、イネ属型を含むイネ科が高率に検出され、ヨモギ属やアカザ科ヒュ科が出現した。4層上は、アカザ科ヒュ科が特徴的に増加し、他にヨモギ属やチドメグサ亞科が検出された。イネ科を中心とする草本が分布し、アカザ科ヒュ科、ヨモギ属、チドメグサ亞科などの乾燥を好む人里植物が生育していたと考えられる。

斜行溝SD10963 26層、25層、12層は、樹木花粉ではアカガシ亞属やシイ属が多く出現した。上部の10層や1層になると、アカガシ亞属やシイ属、クワーアラクサ科が減少し、イネ科やカヤツリグサ科が増加した。26～12層までは、アカガシ亞属やシイ属の照葉樹林が多いが、10層や1層になるとイネ科やカヤツリグサ科が多くなったと推定される。

(金原正子／古環境研究所)

珪藻

運河SD1901A 15層は真・好流水性種や真・好止水性種が優占し、沼沢湿地付着生環境指標種群の*Cymbella cistula*も認められ、やや淀みながら流れる水域環境が示唆される。12層では陸生珪藻が70.0%を占め、11層中では流水不定性種が45.5%を占めた。10層～7層は陸生珪藻が卓越して約80%から約90%を占め、湿った程度の環

境が支配的となる。6層では*Gomphonema parvulum*を主として真・好流水性種が優占し、沼沢湿地付着生環境指標種群が伴われ、水草も生育するような水域環境が示唆される。5層上～1層は、珪藻密度がほとんど検出されなかった。

(金原正子)

種 実

運河SD1901A 13・14層からウリ類がまとまって出土し、イネ(穎)、ナスも検出された。11層上～7層、5層では、アカザ属、ザクロソウ、チドメグサ属、キジロムシ属、ヒュ属が大方を占めていた。

(金原美奈子／古環境研究所)

植物珪酸体

藤原宮造営期の各遺構から植物珪酸体が検出された。おもな分類群の推定生産量によると、全体的にネザサ節型が優勢となっている。

(杉山真二／古環境研究所)

4 総合的検討

運河SD1901A 前述のように層序は、下から青灰色砂礫(12～17層)、運河埋立土(7～11層)、灰色砂(6層)、第二次整地土(2～5層)、最終整地土(1層)に大きく分けられる。

運河底部の青灰色砂礫では、15層の珪藻をみると、真・好流水性種や流水性不定性種が優占し、沼沢湿地付着生

表27 総合的検討（朝堂院朝庭）

遺構	層位	花粉	寄生虫卵	珪藻	種実
運河 SD1901A	1層	△	×	×	-
	2層上	△	×	×	-
	2層下	△	×	△	-
	3層上	△	×	×	-
	3層下	△	×	×	-
	4層上	△	×	△	-
	4層下	△	×	△	-
	5層上	△	鞭虫卵の出現	△	乾燥地に生息する種の優占 (ザクロソウ、キジムシロ属の優占)
	5層下	スギ、アカガシ亜属の優占 イネ科、ヨモギ属の優占	鞭虫卵の出現	陸生珪藻の優占	
	6層	カヤツリグサ科、イネ科の優占	鞭虫卵の出現	真・好流水性種、流水性 不定性種の優占 沼沢湿地付着生環境指標 種群の出現	-
	7層上	△	鞭虫卵の出現	陸生珪藻の優占	乾燥地に生息する種の優占 (アカザ属、ザクロソウの優占)
	7層下	△	鞭虫卵、マンソン裂頭条 虫卵の出現	陸生珪藻の優占	
	8層上	△	回虫卵の出現	陸生珪藻の優占	乾燥地に生息する種の出現 (アカザ属、ザクロソウの出現)
	8層下	△	鞭虫卵の出現	陸生珪藻の優占	
	9層上	△	鞭虫卵、マンソン裂頭条 虫卵の出現	陸生珪藻の優占	乾燥地に生息する種の優占 (ザクロソウ、キジムシロ属の優占)
	9層下	スギの優占 イネ科、ヨモギ属の優占	×	陸生珪藻の優占	
	10層上	スギの優占	回虫卵、鞭虫卵の出現	陸生珪藻の優占	乾燥地に生息する種の優占 (アカザ属の優占)
	10層中	イネ科、ヨモギ属の優占	回虫卵、鞭虫卵の出現	陸生珪藻の優占	
	10層下	△	×	陸生珪藻の優占	
	11層上	△	×	陸生珪藻の増加	乾燥地に生息する種の出現 (ザクロソウ、キジムシロ属の出現)
	11層中	△	回虫卵の出現	流水不定性種の優占	
	11層下	ヨモギ属の優占	×	△	
	11層下下	△	×	×	食用植物の出現 (ウリ類、イネ、ナスの出現)
	12層	△	回虫卵の出現	陸生珪藻の優占	
	13層	△	×	△	
	14層上	△	×	△	
	14層下	△	×	×	
	15層	△	鞭虫卵の出現	真・好流水性種、流水性 不定性種の優占 沼沢湿地付着生環境指標 種群の出現	-
	16層	△	×	×	-
	17層	△	×	△	-
先行朱雀大路 東側溝 SD10705	1層	×	×	×	-
	2層	△	×	△	-
	3層	△	×	×	-
	4層上	アカザ科-ヒュ属、イネ科の優占	×	×	-
	4層下	スギの優占 イネ科の優占	×	△	-
南北溝 SD10960	5層	△	×	×	-
	1層	×	×	×	-
	2層	×	×	×	-
	3層上	×	×	×	乾燥地に生息する種の出現 (ザクロソウの出現)
	3層中	△	×	△	
	3層下	△	×	×	
	4層	イネ科の優占	×	△	-
	5層	アカガシ亜属、スギの優占 イネ科の優占	×	×	-
	6層	△	×	×	-
斜行溝 SD10963	1層	イネ科の出現	×	△	-
	10層	イネ科の出現	×	△	-
	11層	△	×	×	-
	12層	アカガシ亜属、シイ属の優占 イネ科の優占	回虫卵、鞭虫卵の出現	△	-
	13層	△	×	△	-
	24層	△	回虫卵の出現	×	-
	25層	アカガシ亜属の優占 イネ科の優占	×	△	-
	26層	イネ科の優占	×	×	-
	地山	×	×	×	-

△：土壤採取して分析を行なったが、試料がほとんど検出されなかった

×：土壤採取して分析を行なったが、試料が全く検出されなかった

-：土壤採取をしていない

環境指標種群が出現しており、流れの濁んだ水域であったと推定される。同層からは土器や木器とともに、動物遺存体が大量に出土し、ウリ類の種子もまとまって検出されていることから、運河廃絶時に食料残滓が一括して投棄されたものと考えられる。

運河埋立土は、7～11層まで陸生珪藻が優占し、乾燥地に生息するアカザ属、ザクロソウ、チドメグサ属、キジロムシ属といった種実が多く出土していた。また、寄生虫卵が保存されるような堆積環境でありながら、花粉がほとんど検出されておらず、土層の形成が素早く進行したものと推測できる。したがって、7～11層までは、運河を乾いた土で一気に埋めた土壤と考えられる。ただし、11層中で流水不定性種が優占しており、一時的に水の流れるような環境になったことが示唆される。それにたいして、6層は灰色粗～極細砂のみで構成され、流水起源の自然堆積層と考えられた。水生珪藻が優占しており、堆積状況と非常に整合的である。

第二次整地土や最終整地土は、植物珪酸体や珪藻、花粉といった比較的残りやすい微化石が、ほとんど検出されなかった。乾いた環境であったとともに、整地という土壤攪拌が微化石の分解を促進させたものと推測される。

以上のように、運河SD1901Aにおける堆積状況の所見と古環境復元の分析結果は整合的である。青灰色砂礫は、堆積所見から運河が機能を停止する直前の堆積土と考えられ、分析結果からは流れの濁んだ水域であったと推定された。運河埋立土のうち、7～11層は地山起源のシルト質を主体とした粘質土であった。土質も硬く締まった状態で、下部の湧水を防ぐように粘性の土を人為的に埋めたものと考えられた。分析結果からも、乾いた土で一気に埋めたものと推定された。そして、運河埋立土の6層は、灰色砂で流水起源の自然堆積層と考えられ、分析結果からも水の流れるような堆積環境であったと推定された。第二次整地土や最終整地土では微化石がほとんど検出されておらず、整地という土壤攪拌の影響が示唆された。

ただし、一部の層では発掘所見と分析成果に齟齬が認められた。例えば、青灰色砂礫は運河の機能した堆積土と考えられるが、その最上部にあたる12層では陸生珪藻が優占するために、分析結果からは運河埋立土であった可能性が指摘できる。また、第二次整地土層の最下部に

あたる5層は、整地土の他の層とは異なって、花粉、寄生虫卵、珪藻、種実類が多く検出された。陸生珪藻や乾燥地に生息する種実が優占しており、運河埋立土の様相に近い。もし5層が運河埋立土であれば、埋立は6層を境として2時期に分けられる可能性がある。注目すべきは、こうした堆積所見と分析結果の齟齬は、大別した層序の境目で認められる点である。大別した層序の境目は、混在した様相であった可能性も考えられる。

今後、発掘所見を批判的に検討していくとともに、同じ層序から別の土壤を採取して分析結果を再検証する作業も必要となろう。

先行朱雀大路東側溝SD10705 最下層である4層において、乾燥地に生息するアカザ科ヒュ科、ヨモギ属、チドメグサ属亜科といった花粉が多く検出されていることから、常時帶水するような側溝であった可能性は低い。

流水を示すような砂層の堆積も認められず、堆積状況と分析結果は整合的である。

藤原宮造営時の植生変化 斜行溝SD10963は、当初、藤原宮期の溝とみていたが、最終的に弥生時代末～古墳時代初頭の溝と判明した。結果的に藤原宮造営以前の植生データを提供したことになるが、該当期には樹木花粉の割合が比較的高く、周囲にアカガシ亜属やシイ属といった常緑広葉樹が広がっていたと考えられる。

これにたいして、運河SD1901A、先行朱雀大路東側溝SD10705、南北溝SD10960といった藤原宮造営期の遺構では、樹木花粉が減少して、草本花粉が増加するという共通の傾向が認められた。イネ科花粉が優占し、特にネザサ節型の植物珪酸体が多く検出されている。

以上の点から、弥生時代末～古墳時代初頭ではアカガシ亜属やシイ属といった森林が広がっていたが、藤原宮造営期になると森林が大きく減少した可能性が示唆される。よく知られているように、『日本書紀』天武五年五月には、飛鳥川上流の伐木を禁止する勅が出されており、文献資料からも藤原宮造営期における周辺の森林後退がうかがわれることは興味深い。このように自然科学分析は、藤原宮・京期の環境復元だけでなく、その造営が環境に与えた影響を読み解く上でも重要な知見を提供することが期待される。今後も、長期的な視野にたって分析事例を蓄積して検討することが重要である。

(廣瀬・山崎)

石神遺跡出土の銅製人形 および関連資料

1 はじめに

奈良県明日香村に所在する石神遺跡では、奈良文化財研究所による既往の調査で計9点の銅製人形が出土している。これらは目視により純銅に近いとみられてきた。今回、石神遺跡出土品について詳細に観察し、成分を調査する機会を得た。比較のため藤原京、平城宮・京の資料若干についても調査を実施した。ここにその成果を記す。

2 銅製人形の製作技法と分類

石神遺跡 石神遺跡の銅製人形はいずれも保存状態が良好で、金属光沢をよくとどめ赤銅色から金色を呈する。10点の基本的な法量、出土遺構などは表28に示す。

ここでは石神遺跡出土の銅製人形（図178）を以下の3群に分ける。①小形で明瞭な腕表現がない（9）。②等身が高く切り込みで腕や脚を表現する（7・8）。③長方形板をタガネで切り、打刻する（1～6）。

このうち②は臼杵（1997）の切込腕式にあたる。第140次出土の2点を比較すると、7（11861）が厚手でシャープな直線的輪郭、8（11862）が薄手で不整形な曲線的輪郭をしている。これまで後者のような特徴は腐蝕とみなされることが多かった。しかし2点は並んで出土したので埋蔵環境は同一である。輪郭の状態はハサミ・タガネで切ったと考えられる3（7036）を含む1～6が前者と、9（9451）が後者と似る。このような輪郭が直線的なものと曲線的なものを比べると、顕微鏡観察による端部の形状の違いが明瞭である（後述）。前者が銅板を切って成形するのに対し、後者は切った後にさらに叩いている可能性がある。

③は体部の一方の側面はハサミで、他方はタガネによって切り、多くが端部を一部折り返す特徴がある。タガネは刃幅4.5mmほどで共通する。いずれもタガネの打刻がきわめて乱雑であり、意図的にラフな加工をしている可能性が考えられる。

藤原京 図178-10（21629）は臼杵分類の刻腕式にあたる。タガネは刃幅5.2mmほどである。本例に切り込みがなく

表28 対象資料一覧

実測 図	遺物 番号	調査 次数	出土遺構	長	幅	厚	重量	時 期
				(cm)	(cm)	(mm)	(g)	
4	7032	129 石神遺跡木屑層		4.0	1.2	0.6	1.1	B期末
5	7033			3.7	1.2	0.5	1.0	B期末
1	7034			3.2	1.1	0.5	0.9	B期末
2	7035			3.3	1.2	0.4	0.7	B期末
3	7036			3.0	1.4	0.6	0.9	B期末
9	9451	122	石神遺跡SD4089	3.5	1.4	0.2	0.8	B期 (天武朝)
7	11861	140 石神遺跡SD4090		5.8	1.4	0.3	1.7	B期 (天武朝)
8	11862			4.8	1.6	0.5	0.6	B期 (天武朝)
6	12554	145	石神遺跡SD4280	3.9	1.2	0.4	1.4	IV期 (藤原宮期)
10	21629	17	藤原京右京七条一坊SE1850	4.6	1.1	1.1	3.2	和銅2年 (709)木簡伴出
	9	200	平城京左京三条二坊SD5100	15.1	1.0	0.7	4.0	奈良時代
	259			11.8	0.7	0.4	1.6	奈良時代
	263	172 平城宮SD2700		8.0	1.3	0.5	2.2	奈良時代
	266			18.0	2.5	0.5	10.6	奈良時代
	393	57	平城京左京一条三坊SD650	1.1	0.8	0.5	2.3	奈良時代
12	2116	39 平城宮東面南門前		13.2	1.0	0.6	3.5	奈良時代
11	2123			12.8	0.9	0.6	3.2	奈良時代
	2297	143	平城宮南面大垣二条大路北側溝SD1250	8.6	0.9	0.4	1.0	奈良時代
	3515	168	平城京右京八条一坊十三・十四坪SE1555	6.5	0.7	0.4	1.1	奈良時代
	3668	172	平城宮SD2700	10.8	0.7	0.3	1.1	奈良時代
	3710	252 平城京左京七条一坊十五・十六坪SD6400		14.3	1.0	0.4	1.6	奈良時代
	3722			6.4	0.6	0.4	0.8	奈良時代
	3873	200 平城京左京三条二坊SD5100		13.5	1.1	0.3	1.6	奈良時代
	3874			9.0	1.0	0.3	0.8	奈良時代

タガネで表現する点は、奈良時代の鉄製人形に共通すると指摘されている。その一方で、長方形の銅板にタガネで顔、腕、脚の表現を打刻する製作方法は、石神遺跡の③に共通性がある。③は薄い銅板なのでタガネが貫通しているものの、ハサミによる切り込みで腕を表現する切込腕式とは製作方法が異なっており、刻腕式の一種とみるほうが妥当と考える。10（21629）は厚手だからハサミ加工は難しいが、石神遺跡③は薄く、ハサミ加工を妨げるものではないことから、形状・技法の選択は銅板の厚さ以外の要素によると考えられる。

平城京 図178-11（2123）・12（2116）はともに細長い矩形を呈し、切り込みを入れ、両刃のタガネで顔表現を打刻する。切り込みの工具は、切り欠きの体部側に残る浅い傷が両面に刻まれていることから、刀子で片面から切るのではなく、ハサミで切っていることが確認できる。

銅製人形の素材である銅板は厚みが均一ではない。お

表29 銅製人形の成分分析

遺跡	遺物番号	砒素の相対積分強度	銀	鉛	アンチモン	ビスマス
石神遺跡	7032	0.16	—	○	—	—
	7033	0.08	—	—	—	—
	7034	0.05	—	—	—	—
	7035	0.06	—	—	—	—
	7036	0.11	—	—	—	—
	9451	0.09	—	—	—	—
	11861	0.07	○	—	—	—
	11862	0.11	—	—	—	—
	12554	0.07	—	—	—	—
	藤原京	21629	0.51	○	—	—
平城宮・京	9	0.19	○	—	—	—
	259	0.31	○	○	—	○
	263	0.64	○	—	○	○
	266	0.26	—	—	—	—
	393	0.61	○	—	—	—
	2116	0.11	○	—	—	—
	2123	0.09	○	—	—	—
	2297	0.13	—	—	—	—
	3515	0.18	○	○	—	—
	3668	0.48	○	—	—	—
	3710	0.09	—	—	—	—
	3722	0.15	—	—	—	—
	3873	0.26	—	—	—	—
	3874	0.45	○	○	—	—

よその厚さは11(2123)が頭部0.5~0.9mm、上半身0.4~0.6mm、下半身0.3~0.6mmである。12(2116)が頭部0.4~0.6mm、上半身0.3~0.4mm、下半身0.3~0.5mmである。ともに頭部が特に厚く、胴部、脚部が薄くなっている。頭部は顔表現を打刻するために厚みが必要であるからと考えられる。また両個体とも全体が横方向に湾曲し、体をかしげているような形態である。今回、銅板を叩いて試作してみたところ、薄板を長方形に切るだけでは湾曲しないのに対し、細長い矩形の銅板を叩くと横方向に湾曲しつつ延びて、これらとよく似た形状になった。これらの点から、11・12は叩き延ばした均一な薄い板を人形に切ったのではなく、まず原材の銅板を長方形に切り、頭部を厚く残しつつそれを叩き延ばし、切り込みを入れて人形に成形した可能性が考えられる。10(21629)も叩いた痕跡と輪郭のゆがみがある。部分的なものも含め、銅板を切ったあとに叩く行為は少なくないようである。

(石橋茂登)

3 銅製人形の顕微鏡観察および成分分析

銅製人形24点の精密な厚さの測定、断面部の顕微鏡観察、および成分分析を実施した。成分分析は銅製人形を調査対象としているため、本調査では銅以外の成分に着

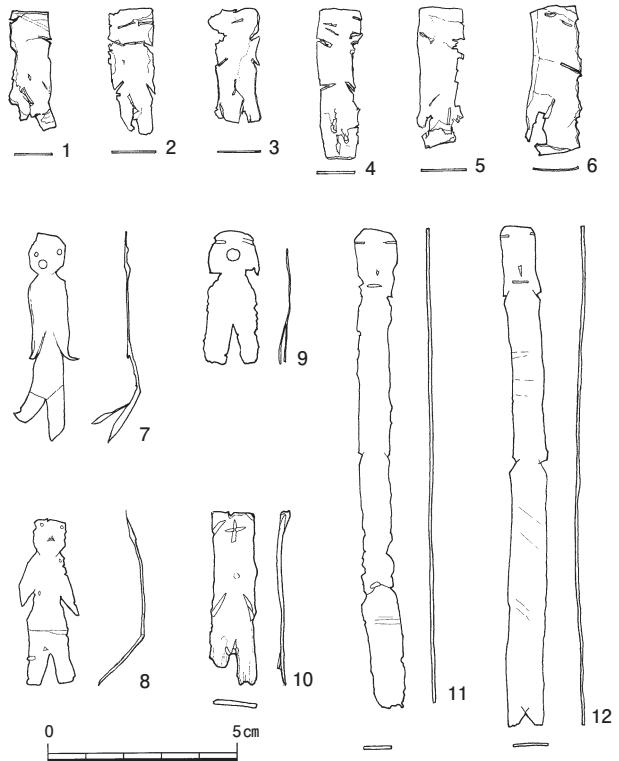


図178 銅製人形実測図 1:2
 1 石神遺跡 7034 2 石神遺跡 7035 3 石神遺跡 7036
 4 石神遺跡 7032 5 石神遺跡 7033 6 石神遺跡 12554
 7 石神遺跡 11861 8 石神遺跡 11862 9 石神遺跡 9451
 10 藤原京 21629 11 平城宮 2123 12 平城宮 2116

目した。

銅製人形の厚さは、場所により一定ではないことから、人形の中央部分を複数箇所測定し、その平均値を採ることとした。測定結果は表28に示す。約0.4~0.5mmの資料が全体の半数以上を占める。その中で図178-10(藤原京21629)は1mm以上であり、測定した厚さは0.2~1.3mmで幅があるといえる。

銅製人形の端部に着目し顕微鏡観察をおこなった。端部の形状は叩き延ばしや人形を切り込む際の痕跡が残っていることが考えられるため、端部の顕微鏡観察は前節で述べられている製作技法の解明に有用なデータのひとつとなりえる。結果を図179~183に示す。端部形状が比較的曲線的な資料(例:石神遺跡9451・図179)と直線的な資料(例:石神遺跡7036・図180)について比較すると、曲線状資料は、厚さは不均一で、端部は薄く、波打つ様な形状をしている。直線的な資料は、厚さは均一で、端部の角が残存している資料が多いことがわかった。また直線的な資料の中には、端部に段差状の痕跡が残存している資料(石神遺跡11862・図182)、端部の一部が折り返されている資料(石神遺跡11861・図181)などが観察でき、鑿などによる切断で生じるバリやその処理方法との関連が



図179 石神遺跡9451 顕微鏡写真



図180 石神遺跡7036 顕微鏡写真

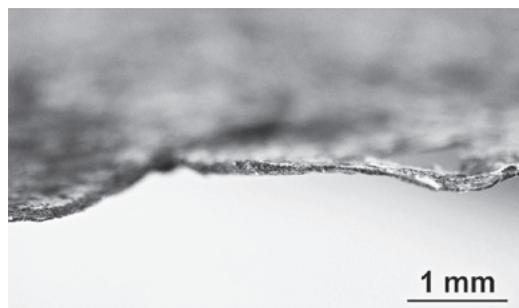


図181 石神遺跡11861 顕微鏡写真



図182 石神遺跡11862 顕微鏡写真

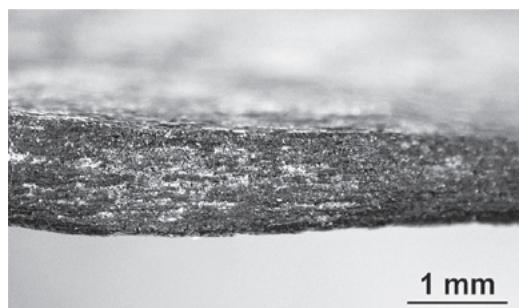


図183 藤原京21629 顕微鏡写真

考えられる。さらに厚い資料（藤原京21629・図183）では層状の腐食痕跡が観察できた。資料により腐食状態も異なるため、すべての資料端部や断面を明瞭に観察できたわけではないが、これらの痕跡は製作方法を反映していると考えられる。

成分分析は、エダックス製蛍光X線分析装置EAGLE IIIを使用した。測定条件は管電圧40kV、管電流30μA、X線照射径50μm、測定時間200秒、大気中である。表面状態が均一ではないことを考慮し、定量分析ではなく定性分析により、検出元素の有無を確認し、砒素については銅に対する相対積分強度を比較することとした。分析箇所は顕微鏡下でできるだけ腐食の程度が少ない箇所を選択した。

すべての資料から銅と砒素を検出し、さらに砒素の銅に対する相対積分強度は資料により差異がみられた（表29）。相対積分強度の大きい資料は、平城宮・京から出土した銅製人形では全体の約3割であるのに対し、石神遺跡・藤原京では約1割程度であり、出土遺跡により砒素を多く含む資料の割合に違いがみられた。

また、銀を検出する資料もあるがその積分強度から、銅の不純物の可能性が高いと考えた。銀の検出は、石神遺跡・藤原京では約2割の資料で、平城宮・京では半数以上の資料で確認している。これは銅の精錬もしくは銅原料が異なることに起因するものと考えられる。また資料によってはビスマス、鉛、アンチモンを検出する資料もある。

石神遺跡・藤原京と平城宮・京出土資料では、砒素や銀が検出される資料数の割合や濃度に相違がみられ、時期による製錬方法の違いや原料の違いなどを反映している可能性もあり、興味深い結果となった。

（降幡順子）

4まとめ

以上、石神遺跡出土品と、藤原京、平城宮・京の資料若干について検討した結果、銅製人形の形状および製作技法、砒素・銀を含む原材料の成分もしくは精錬方法、それぞれに複数のグループ、あるいは時期的な差があることが判明した。今後さらに調査事例を蓄積し、他の銅製品との比較検討もおこないたい。

（石橋）

参考文献

- 白杵勲「金属製人形について」『平城京左京七条一坊十五・十六坪発掘調査報告』奈良国立文化財研究所、1997。
小池伸彦「銅人形の新例について」『紀要2004』。
「藤原京出土銅製人形の一例」『藤原概報26』1996。



III 平城宮跡等の調査概要

表30 2011・2012年度 都城発掘調査部(平城地区)発掘調査一覧

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
(2011年度)								
488次	6AFJ-Q	左京三条一坊一坪	2011.12.22～2012.3.30	1,632m ²	奈良市二条大路南	諫早直人	建物建設	153
489次	6BYS-Q・P	薬師寺旧境内	2012.1.16～2012.2.24	210m ²	奈良市西ノ京町	石田由紀子	収蔵庫建設	148
490次	6AFJ-G	左京三条一坊十坪	2012.3.12～2012.3.22	84m ²	奈良市二条大路南	馬場 基	住宅建設	152
(2012年度)								
491次	6AFJ-P・Q	左京三条一坊一坪	2012.4.2～2012.7.6	1,872m ²	奈良市二条大路南	山本祥隆	建物建設	153
492次	6BTG-D	東大寺法華堂	2012.4.10～2012.5.28	18.5m ²	奈良市雜司町	青木 敬	学術調査	168
493次	6BFK-G・H	法華寺旧境内	2012.4.23～2012.4.25	54m ²	奈良市法華寺町	海野 聰	住宅建設	144
494次	6AGF-Q・P	左京三条一坊十坪	2012.6.4～2012.6.7	50m ²	奈良市二条大路南	海野 聰	住宅建設	144
495次	6AFJ-P・R	左京三条一坊一・二坪	2012.7.1～2012.10.12	1,845m ²	奈良市二条大路南	川畠 純	建物建設	153
496次	6AFI-R	薬師寺休憩岡八幡宮	2012.7.4～2012.7.6	6.6m ²	奈良市西ノ京町	神野 恵	浄化槽設置	179
497次	6AFF-E	左京二条二坊十四坪	2012.7.9～2012.7.24	44m ²	奈良市法華寺町	神野 恵	住宅建設	180
498次	6BSD-M	西大寺旧境内	2012.7.24～2012.8.17	105.5m ²	奈良市西大寺新田町	神野 恵	建物建設	182
499次	6ABN-J	平城宮大膳職地区北方	2012.10.9～2012.10.12	19m ²	奈良市佐紀町	芝康次郎	住宅建設	144
500次	6BYS-L・M	薬師寺食堂	2012.9.24～2013.3.25	1,350m ²	奈良市西ノ京町	石田由紀子	史跡整備	185
501次	6BFK-F・G	左京二条二坊十五坪	2012.11.5～2012.12.14	320m ²	奈良市法華寺町	芝康次郎	宅地造成	197
502次	6AFJ-P・R	左京三条一坊七・八坪	2012.12.3～2013.1.24	424m ²	奈良市二条大路南	芝康次郎	建物建設	144
503次	6ALR-G・ 6ALQ-H	平城宮東院地区	2012.12.17～2013.5.22	1,015m ²	奈良市法華寺町	小田裕樹	学術調査	146
504次	6BFK-C	法華寺旧境内	2012.10.16～2012.11.5	29m ²	奈良市法華寺町	芝康次郎	住宅建設	205
505次	6BSD-P	西大寺旧境内	2012.2.12～2012.4.26	262.5m ²	奈良市西大寺小坊町	諫早直人	共同住宅建設	144
506次	6AAN-C	平城宮内裏北外郭北方	2013.1.15～2013.1.25	21m ²	奈良市佐紀町	諫早直人	住宅建設	144
507次	6AFC-G	平城京左京一条二坊十五坪	2013.1.28～2013.2.1	8.2m ²	奈良市法華寺町	諫早直人	住宅建設	144
508次	6BSD-N	西大寺旧境内(重点地区)	2013.2.4～2013.2.6	63m ²	奈良市西大寺小坊町	小池伸彦	共同住宅建設	144
509次	6ABN-J・K	平城宮跡大膳職地区北方	2013.2.5～2013.2.13	13m ²	奈良市佐紀町	諫早直人 鈴木智大	住宅建設	144

表31 2012年度 都城発掘調査部(平城地区)小規模調査等の概要

調査次数	遺跡	調査の概要
493次	法華寺旧境内	住宅の新築工事にともなう事前の発掘調査で、調査地は現法華寺境内の南方に位置する。地表下約2.1mまで掘削し、地山面で東西溝1条を検出したが、そのほかには、顕著な遺構は見られなかった。
494次	左京三条一坊十坪	住宅の新築工事にともなう事前の発掘調査で、調査地は平城宮南面大垣の南方に位置する。地表下約1.3mまで掘削し、整地面で近代のものとみられる礫の詰まった暗渠1条、小穴などの遺構を検出したが、そのほかに顕著な遺構は見られなかった。
499次	平城宮大膳職地区北方	個人住宅建設にともなう調査。南北2m、東西5.5mおよび、南北2m、東西4mの調査区を設定した。地表下約1.5m(H=74.3m)で黄褐色粘質土の地山を確認した。現代の擾乱を大きく受けているが、調査区の一部において、地山直上に古代の土器、瓦を含む整地土を確認した。遺構は検出されなかった。
502次	左京三条一坊七・八坪	北新大池池底に南北4m、東西45mの北調査区と、南北4m、東西44m、さらにそこから南北12m、東西4mのL字状の南調査区を設定した。北調査区では、池底面の標高が遺構面から約1m前後低く、かつ以前の池底造成により強化剤が浸透していたため、顕著な遺構は確認できなかった。南調査区でも類似の状況であったが、標高61.0～61.5m前後の古代の土器や瓦を含む5基の土坑を検出した。池底の南方では遺構が残存していることを確認した。
505次	西大寺旧境内	共同住宅新築にともなう事前の発掘調査で、南北17.5m、東西15mの調査区を設定した。薬師金堂の西妻に取り付く複廊形式の軒廊や西面回廊を構成する礎石据付穴と、雨落溝、石敷きの暗渠状遺構を検出した。また西大寺創建とともに整地の下層にも複数の整地面とそれらを掘り込む柱穴などを確認した。西大寺創建以前の宅地にともなうと推定できる。西大寺創建瓦を含む大量の瓦類と、奈良時代～平安時代を中心とした土器類などが出土した。
506次	平城宮内裏北外郭北方	住宅の新築工事にともなう事前の発掘調査で、調査地は平城宮跡内裏北外郭の北方に位置する。地表下約1.1mまで掘削し、整地土および地山を掘り込むいくつかの土坑を検出したが、いずれも近代のもので、そのほかに顕著な遺構は見られなかった。
507次	平城京左京一条二坊十五坪	住宅の新築工事にともなう事前の発掘調査で、調査地は平城京左京一条二坊十五坪北部に位置する。地表下0.3～0.5mまで掘削し、整地面で柱穴を1基検出した。柱穴の抜取穴からは奈良時代の土器片・瓦片が出土している。
508次	西大寺旧境内	現地表下約70cm(標高74.80m前後)の礫混じり黄褐色粘質土(地山)層上面で遺構を検出した。掘立柱建物2棟(奈良時代)、東西溝1条(中世以降)、小穴16基(時期不詳)を検出した。瓦類コンテナ7箱分、土器類コンテナ1箱分が出土した。
509次	平城宮跡大膳職地区北方	個人住宅建設にともなう調査。南北6.5m、東西2mの調査区を設定した。地表下約0.9m(H=74.3m)で赤褐色砂質土の地山を確認した。直上で遺構検出をおこない、掘立柱の柱穴および礎石痕跡を各1基、確認した。礎石抜取痕跡からはI期の軒丸瓦が出土した。

表32 2012年度 都城発掘調査部(平城地区) 現場班編成 ※総担当者

春	夏	秋	冬
青木 敬(考古第二)	小池 伸彦(考古第一)	芝 康次郎(考古第一)	諫早 直人(考古第一)
渡辺 文彦(考古第三)	神野 恵(考古第二)	※石田由紀子(考古第三)	※小田 裕樹(考古第二)
※山本 祥隆(史料)	※川畠 純(考古第三)	馬場 基(史料)	渡辺 晃宏(史料)
海野 聰(遺構)	松下 迪生(遺構)	箱崎 和久(遺構)	鈴木 智大(遺構)
総括:副所長 深澤 芳樹		荒田 敬介(考古第二:研修)	
		写真担当:企画調整部写真室	

平城宮の調査

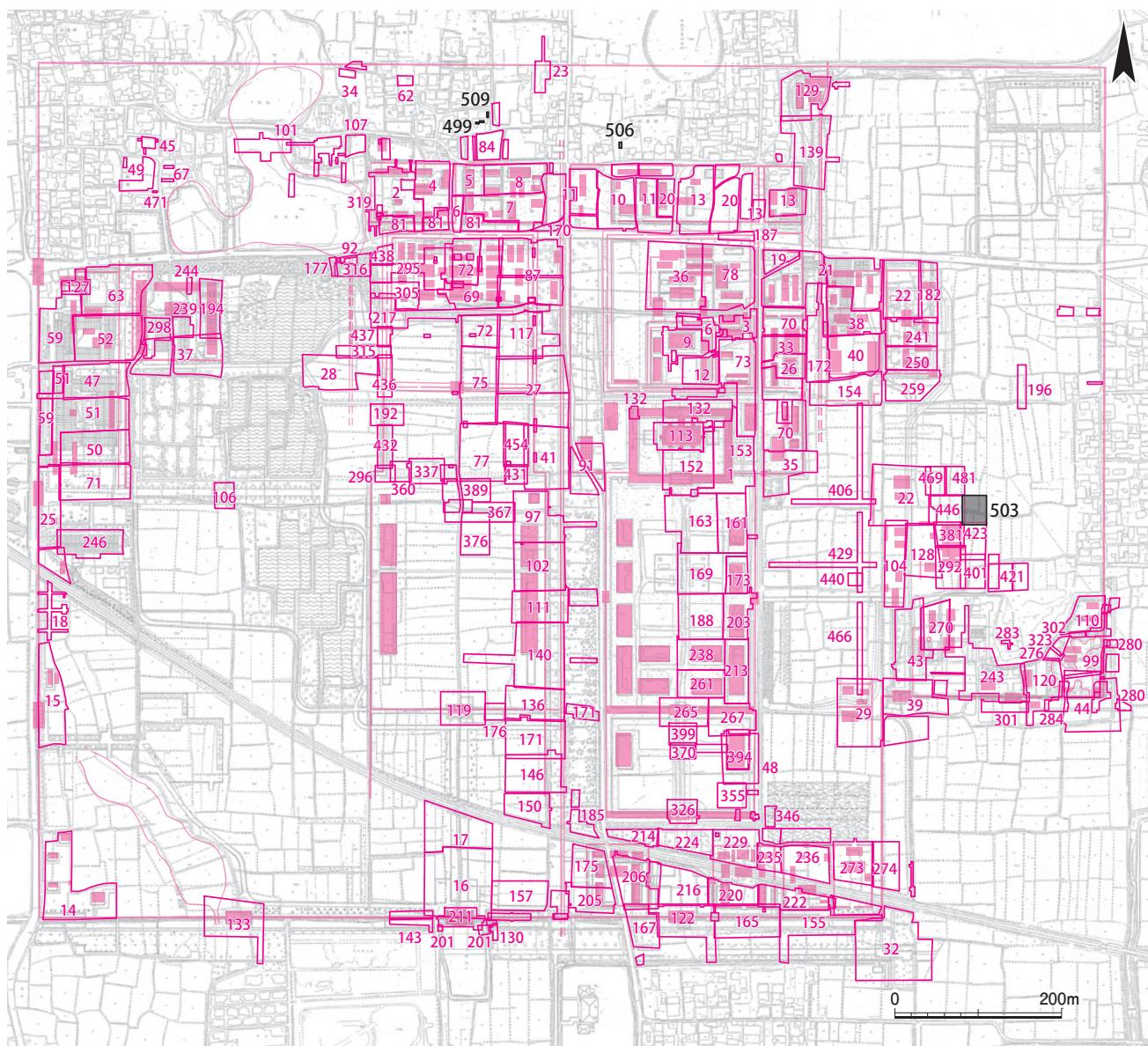


図184 平城宮発掘調査位置図 1:8000

東院地区の調査

—第503次

調査の概要 平城宮東院地区ではこれまで南半部および西辺部を中心として発掘調査を進めており、特に2006年度からは、東院地区西辺部の重点的な発掘調査を継続している。2012年度もこの方針のもとに、西辺部から中枢部にかけての遺構の様相を引き続きあきらかにし、東院地区全体の空間利用の変遷をあきらかにすることを調査目的として、第423次調査区（『紀要2008』）の北、第446次調査区（『紀要2011』）の東に調査区を設定した。調査面積は東西29m、南北35mの1,015m²で、うち832m²を新たに調査した。調査は2012年12月17日に開始し、5月22日に終了した。詳細は『紀要2014』において報告することとし、ここでは概要を報告する。

調査の成果 今回の調査区では複数の時期にわたる遺構を検出した。このうち、奈良時代の遺構は、掘立柱建物、掘立柱塀、溝、土坑のほか平瓦を外装とする壇状遺構がある。これらの各遺構は重複関係と周辺の調査成果を併

せて6時期に区分できる。

今回の調査では、南の第401・423次調査区で検出した長大な南北棟建物SB18936が、東へ折れる回廊であることがあきらかになった。これにより、奈良時代末期にあたる6期の東院中枢部が回廊に区画されていたことがあきらかになり、その北西隅を確認したこととなる。

この回廊は掘立柱の単廊形式で梁行20尺（約6m）の規模である。同様の建物は東院3期（4期まで及ぶ可能性がある）の回廊SC19112・19113がある。また、東院5期の回廊SC19050も梁行10尺（約3m）であるが、掘立柱の単廊形式をとる。これらから、東院地区の中枢部では、3期以降、規模や位置を変えながら、掘立柱の単廊形式の回廊で区画する施設が建てられていたことがあきらかになった。

今回の調査では、東院地区西辺部と、回廊に囲まれる中枢部との空間利用の違いが判明し、両者の規模や配置が時期により変化していることがあきらかになった。これらの成果は、東院地区全体の空間利用の実態を解明する上で重要な手がかりとなる。

(小田裕樹)

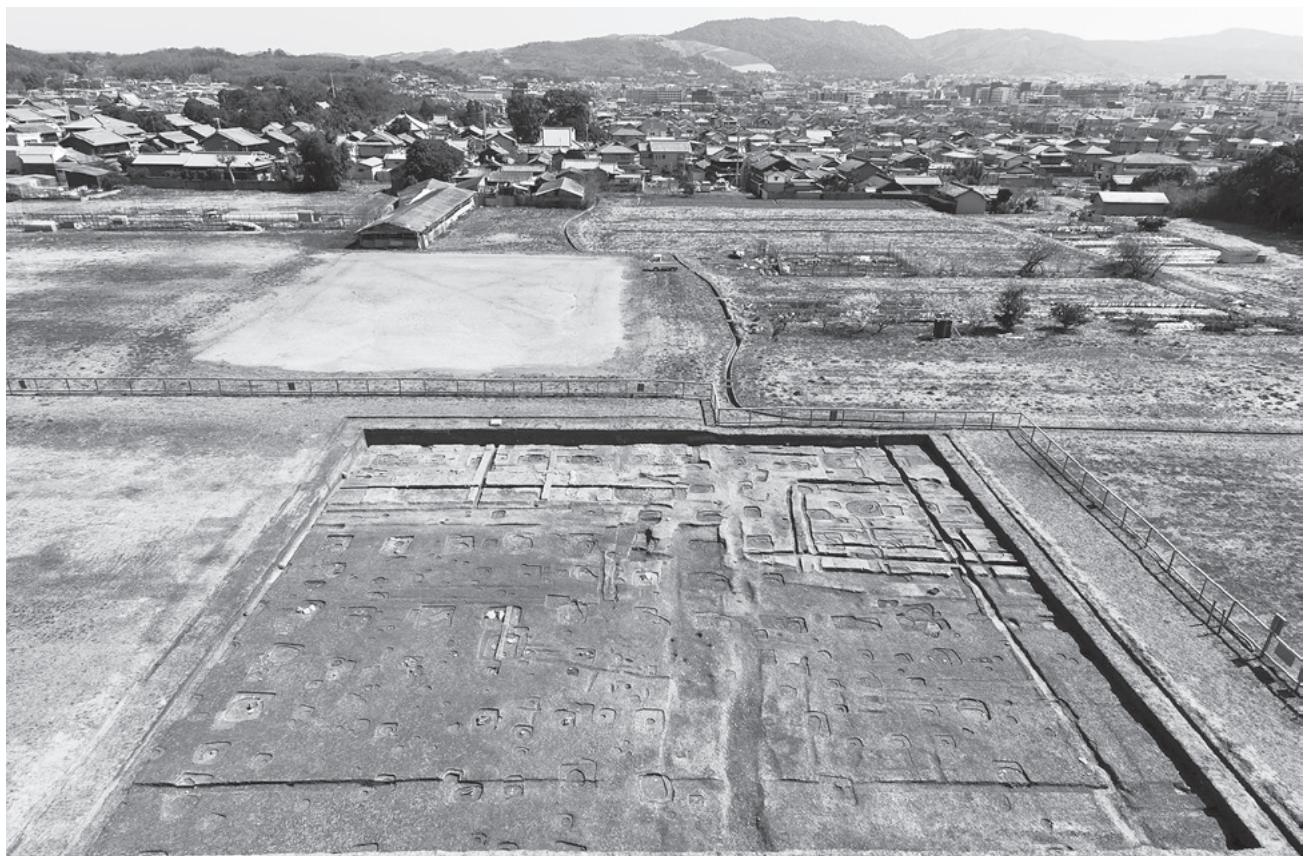


図185 調査区全景（西から）

III - 2 平城京と寺院の調査

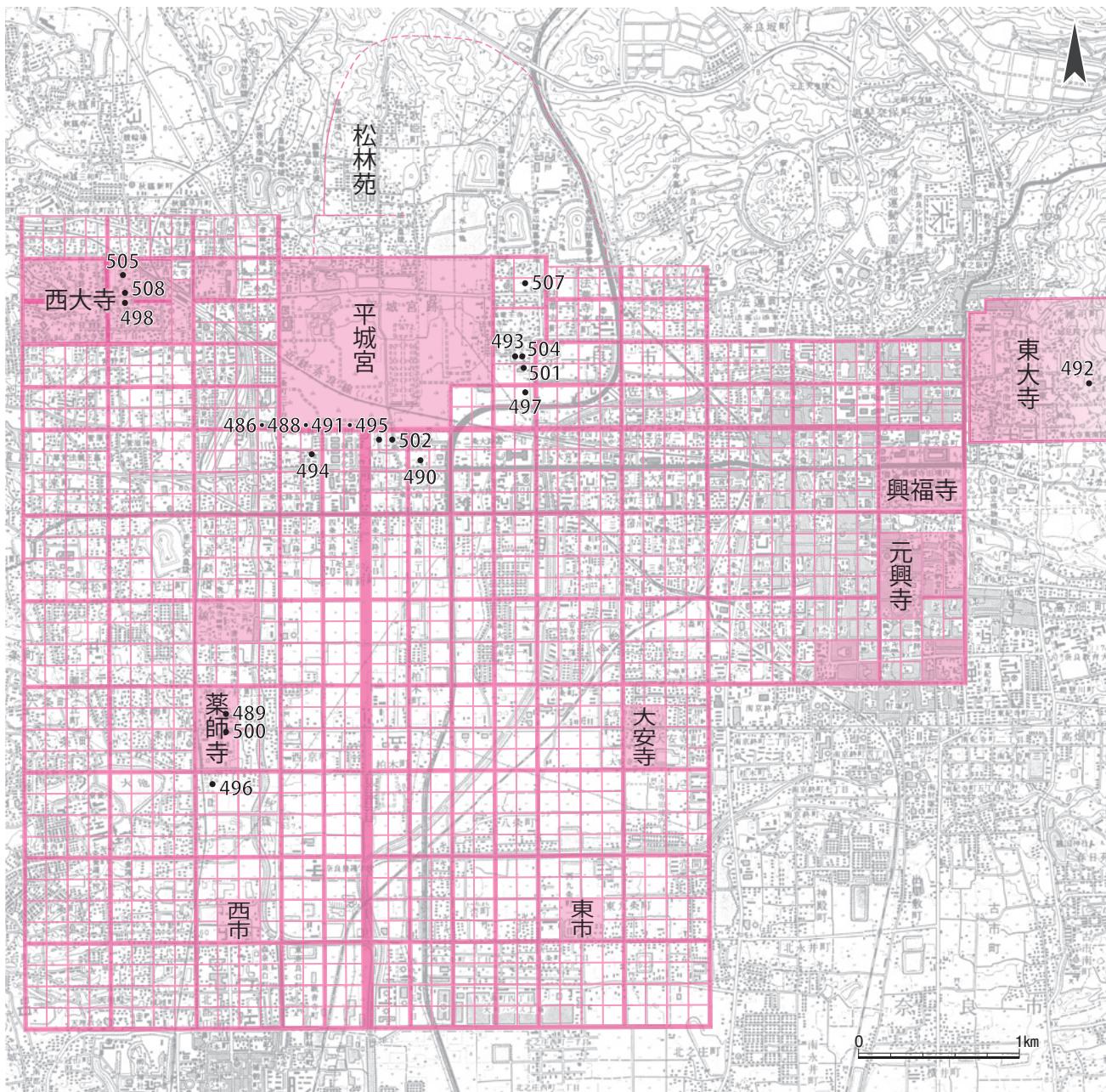


図186 平城宮発掘調査位置図 1:40000

薬師寺旧境内の調査

—第489次

1 はじめに

今回の調査は、薬師寺収蔵庫新築にともなう発掘調査である。調査地は玄奘三蔵院の西方約30mに位置し、平城京条坊では右京六条二坊九坪に相当する薬師寺の苑院推定地にあたる。中世以降は、調査地一帯に薬師寺の子院が建ち並んでいたとされ、17世紀中頃の「伽藍寺中并阿弥陀山図」によれば、福蔵院の境内に位置する。調査は2012年1月16日に開始し、2月24日に終了した。面積は210m²である。なお、土盛地確保のため、2回にわけて調査をおこなった。

周辺では、約30m東に昭和58年度調査区（『58年平城概報』）が、約20m北には第293-8次調査区（『年報1999』）があり、井戸や建物など平安時代～中世の遺構を中心として、南北溝SD2720など、奈良時代に遡る可能性のある遺構も検出されている。

2 調査成果

基本層序は、玄奘三蔵院造営に伴う造成土（160～200cm）、旧耕作土（15～30cm）、床土（5～15cm）、地山（灰色砂）



図187 第489次調査区位置図 1:4000

の順。遺構はすべて地山直上で検出した。

主な遺構としては、古代の掘立柱建物1棟、自然流路1条、古代～中世の遺物を含む溝2条、中世の井戸1基、土坑2基などである。そのほかには中世～近代の耕作溝、土坑、ピットなどがある。

掘立柱建物SB3010 梁行2間、桁行4間以上の南北棟掘立柱建物。柱間は梁行が2.7m（9尺）、桁行が2.1m（7尺）。柱掘方は一辺約0.9mの隅丸方形。北妻中心の柱は、後述する南北大溝SD3015によって破壊されており、西側柱の南方の柱穴2基も後述する自然流路SD3017により失われたと考えられる。柱掘方には遺物を含まず、詳細な時期は不明だが、柱掘方の規模や形状から古代の可能性が大きい。また、柱穴の位置関係のほか、柱掘方の形状や埋土の類似性から一連の建物と判断したが、調査区西壁にかかる南北柱穴3基が東西棟建物の東妻で、東方の南北柱穴5基が埠と解釈することも不可能ではない。

自然流路SD3017 調査区西壁南部で確認された自然流路。幅5m以上。埋土には有機物を含むが、遺物は含まない。SB3010の西側柱南方の柱穴2基を破壊し、SD3015に壊される。SD3017は調査区西壁の地山面および東壁断面では確認できることから、SD3015と重複して大きく蛇行すると考えられる。

土坑SK3011 調査区東南部で検出した。直径0.4m、深さ約40cm。規模は小さいが、埋土からは11世紀末～12世紀初頭頃の大量の土器や瓦が一括して出土した。

東西溝SD3012 調査区北方で検出した幅0.8m、深さ50cmの東西溝。SD3015に壊される。埋土には13世紀後半までの土器や瓦などの遺物を多く含む。

井戸SE3013 調査区中央部で検出した素掘りの井戸。西半はSD3015によって破壊される。直径1.4m、深さ130cm。出土遺物から11世紀後半の井戸と考えられる。

土坑SK3014 調査区中央東部で検出した土坑。直径1.7m、深さ60cm。断面は底部に向かってすぼまる鉢形を呈し、底面が径0.5mの円形になる。曲物などによる井戸枠の痕跡と解釈すれば、井戸の可能性もある。出土遺物から中世の遺構と考えられる。

南北大溝SD3015 調査区を南北に縦断する素掘溝。幅3.1～4.0m、深さ120～140cmで断面V字状を呈する。砂質の軟弱地盤のためか、数回にわたる掘り直しや浚渫の痕跡が確認できる（図189）。埋土には、中世の土器や、奈

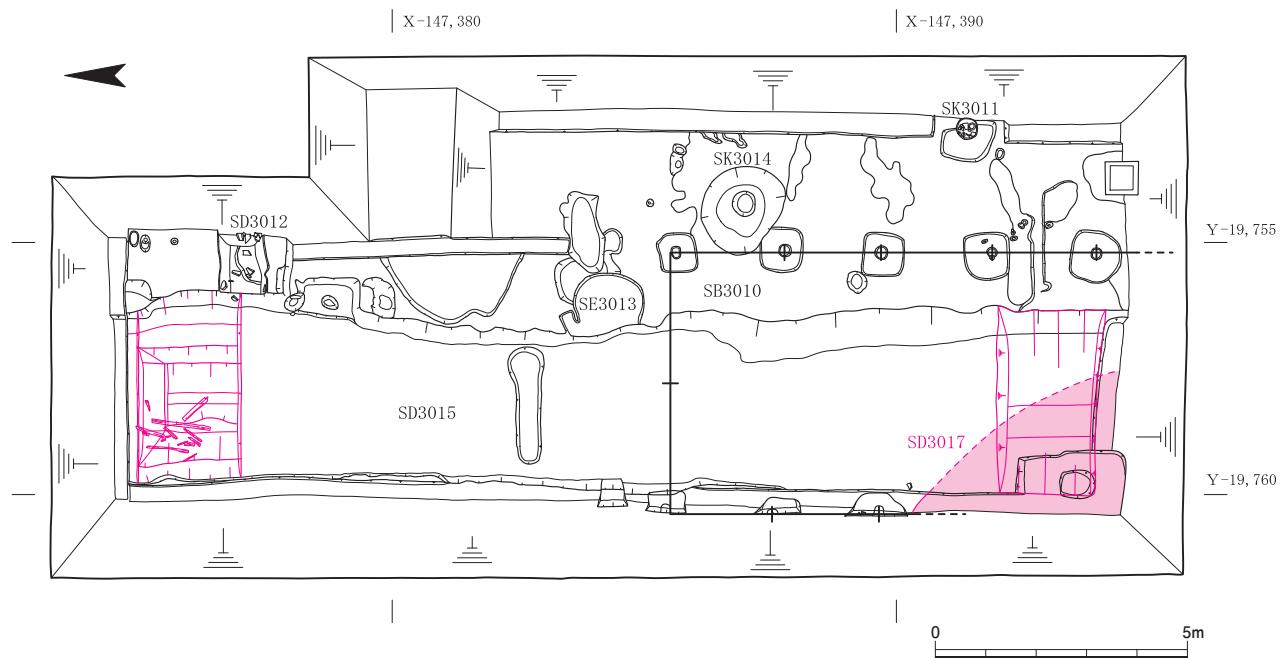


図188 第489次調査遺構図 1:150

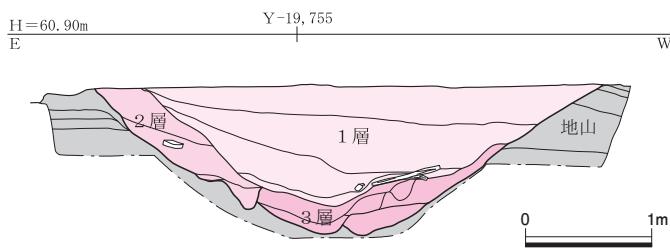


図189 SD3015断面図 1:60

良時代～中世の瓦、木製品等が出土した。SD3015は、その位置から第293-8次で検出した南北溝SD2720と一連の可能性がある。ただし、SD2720は中世の掘立柱建物が掘り込まれる整地土の下層で検出されており、埋土上層には瓦質土器を含むものの、奈良時代の土器も一定量出土する。これらから、SD2710は奈良時代～中世に存続した溝の可能性が高い。一方、SD3015には奈良時代の土器を含まず、古代の建物SB3010や中世の遺構であるSD3012やSE3013を破壊する。したがって、現時点ではSD3015はSD2710とは別の中世の溝という解釈が妥当と思われる。

(石田由紀子)

3 出土遺物

土器・土製品 塙輪や奈良時代の土器少量と、中世の土器が多数出土した。ここでは一括性の高いSK3011と、遺構の年代に関わるSD3012、SD3015を中心に述べることとする（図190）。

SK3011からは完形品に近い土師器皿、瓦器皿・椀が出土した。11世紀末～12世紀初頭頃の良好な資料である。1～6は「て」の字口縁の小皿で、口径は10～11cm。

7・8は土師器皿。口径は15cm前後。口縁端部は二段ナデする。14はもうひとまわり大きく、口径17.2cm。口縁端部は一段ナデ。9～11は瓦器皿。規格性が高く、内外面のミガキは精緻である。瓦器椀は口径から大小に分かれる。12は口径10cm程度の小型のもの。点数は少ない。13・15～18は口径12cmの瓦器椀。

SD3012は土師器皿や瓦器を含む。やや年代幅を持つものの、瓦器椀は川越編年Ⅱ-Bまでの瓦器を含み、12世紀後半に下限を求めることができよう。19～24は土師器皿で、20～21は2層、それ以外は下層出土。25～27は瓦器椀、下層出土。25は二重高台である。

SD3015出土土器は、SD3012よりも新しく、下層は13世紀頃の土師器皿や瓦器が中心であるが、上層に15世紀以降に降る土釜や瓦質土器が多数出土した。28・29は口径10cm前後、30は口径14cm前後の土師器皿。31は瓦器小椀。32は大和I型の土釜。33～37は瓦質土器。33は桜花文、34は唐草文、35は珠文と唐草文、37は菊花文の押印がある。すべて第1層出土。36は風炉。

38はSE3013下層出土で、甕形で外面にタタキをもつ。上層は川越編年Ⅲ-E期の瓦器椀を含む。（神野 恵）

瓦磚類 薬師寺の創建瓦を含む軒丸瓦11点、軒平瓦9点、丸瓦が516点(62.5kg)、平瓦が3273点(250.4kg)、鬼瓦1点、面戸瓦1点、雁振瓦1点、磚1点が出土した。ここでは型式が判明した軒瓦を報告する（図191）。

1は薬師寺18型式(6304Eb)。全体的に摩滅が著しい。奈良時代前半。2は薬師寺47型式。複弁八弁蓮華文軒丸瓦で平安時代中期。3は薬師寺88型式で四葉宝相華文軒

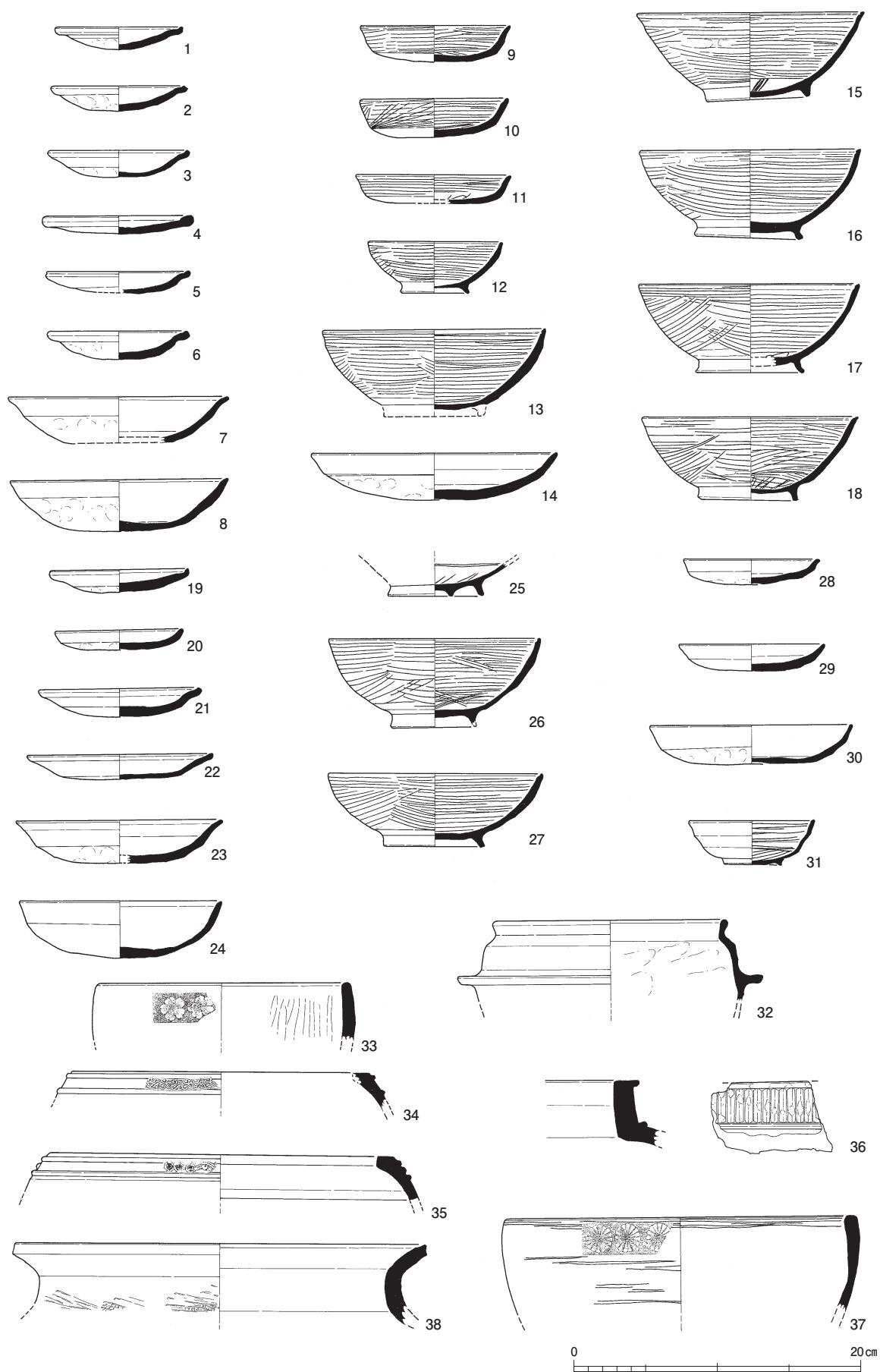


図190 第489次調査出土土器 1 : 4 (33~35、37・38は1 : 6)

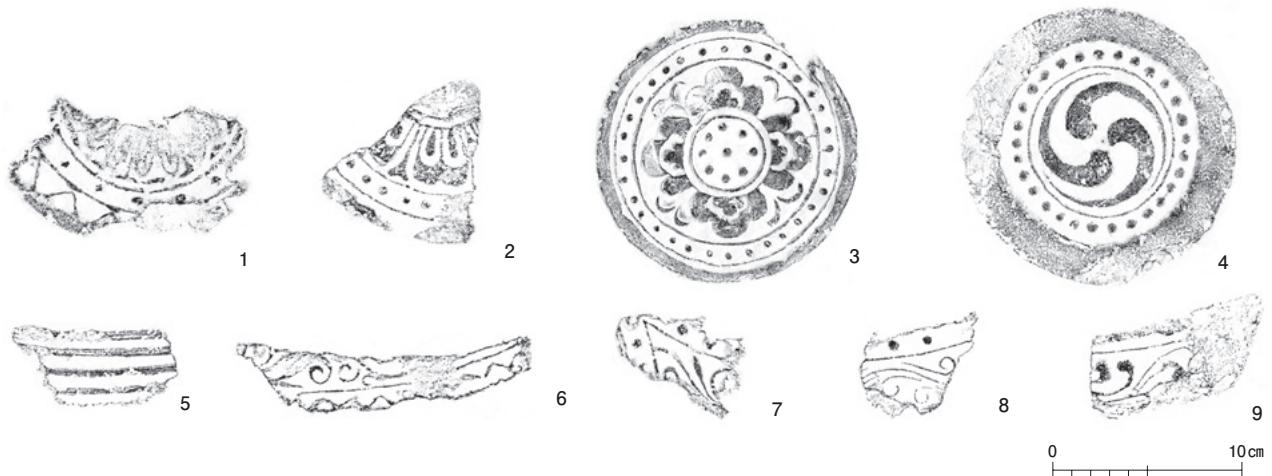


図191 第489次調査出土軒瓦 1:4

丸瓦。比較的小型で瓦当径は8.9cm。平安時代後期。4は薬師寺128型式で右巻三巴文軒丸瓦。中心に小円点が痕跡程度に残り、巴尾部が圈線に取り付かない。瓦当径は14.4cm。室町時代前半。薬師寺128型式はSD3015からもう1点出土した。5は五重弧文軒丸瓦。第五弧線が欠損する。重弧文は型挽きによるもので、平瓦部凹面に側板圧痕があり、古い特徴をもつ。奈良時代前半と考えられる。これまでの薬師寺の調査では、三重弧文軒平瓦(薬師寺209型式)は出土していたが、五重弧文軒平瓦の出土例はない。6は薬師寺202型式(6641H)。奈良時代前半の薬師寺創建瓦である。7は薬師寺219型式(6664O)。上下外区および脇区に珠文をもつ均整唐草文軒平瓦。奈良時代前半。8は薬師寺36型式。段顎をもち、薬師寺創建瓦に似るが、平安時代前期の復古瓦である。8は均整唐草文軒平瓦。これまで薬師寺での出土例はないが、興福寺食堂で同範資料がある(奈文研『興福寺食堂発掘調査報告』、1959)。平安時代後期。1は包含層、3はSK3011、それ以外はSD3015の1層から出土した。
(石田)

金属器 板状鉄製品1点、鉄角釘片1点が出土し、冶金関連遺物としては、羽口片3点、鉄滓片2点、銅滓1点、窯壁片と思われるもの2点がSD3015から出土した。

木製品 木製品には柿板と思われる厚さ5mm以下の板材が数多く含まれ、柿板は大きいもので長さ約60cm、幅約7cm。このほか部材片と見られる角材片があり、枘穴をもつものもある。これらのほとんどがSD3015から出土した。

石製品 砥石が5点出土した。図192は提砥。表裏面を砥面とし、片側は大きくくぼむ。下半は欠損する。砂岩製。図示したもの以外は礫の一面を砥面として用いたものである。すべてSD3015の1層から出土した。
(芝康次郎)

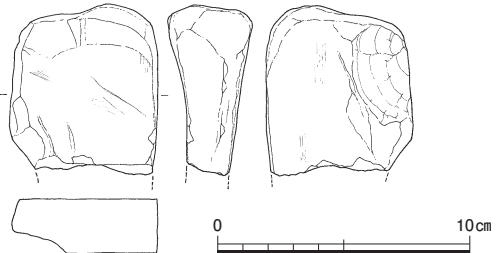


図192 SD3015出土砥石 1:3

4まとめ

薬師寺苑院推定地で古代の建物と考えられる掘立柱建物SB3010を検出した。詳細な時期は不明なもの、奈良時代における苑院、あるいは薬師寺の付属院地に関する遺構は、これまでほとんど発見されておらず、きわめて重要である。

また、SD3012やSD3015、SK3011など、平安時代～中世の遺構を確認し、子院が建ち並んでいたとされる調査地周辺の様相の一端を知ることができた。特にSK3011から出土した土器や軒丸瓦は、11世紀末～12世紀初頭までと一括性が高く、当該期における土器様相を知る上で重要な成果となった。

SD3015の解釈に関しては、その位置から南北寺内道路(西二坊間西小路相当)の東側溝、奈良時代の苑院、中世以降の子院を区画する溝などいくつかの案が考えられる。ただし出土遺物からみても、現時点では中世の溝と考えざるをえず、奈良時代の遺構とする根拠はうすい。ここでは中世の子院を区画する溝と解釈しておきたい。溝の断面がV字状を呈すことを重視すれば、排水機能だけでなく、水濠のような防衛機能も兼ねていた可能性がある。
(石田)

左京三条一坊十坪の調査

—第490次

1 はじめに

共同住宅の建設にともなう調査である。調査地は平城京左京三条一坊九・十坪、および三条条間北小路にある。調査は十坪北辺部分で実施した。調査区は東西7m南北12m、調査面積84m²。調査期間は3月12~19日である。

現地表から現代盛土約90cm、旧耕作土・床土約20cmの下で遺構を確認した。遺構検出面は、標高61.8mほどである。検出面は、主として締まりの良い濃暗茶色を呈する砂層で、部分的に黄色の粘土が広がる。この黄色の粘土は、奈良時代の整地土と考えられる。

2 検出遺構

南北溝SD9980 調査区東寄りの東西溝。南で深く北で浅い。調査区の途中で消滅する。検出した長さは8.6m。幅は南端部で約0.5m。深さは南端部で検出面から約25cm。重複関係から、今回の検出遺構でもっとも古い。

掘立柱塀SA9981 調査区南端部分の東西塀。柱間約3m

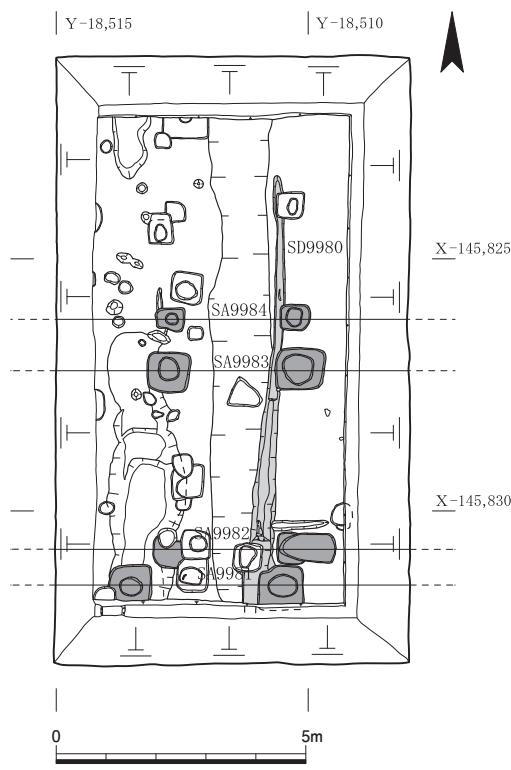


図193 第490次調査遺構図 1:150

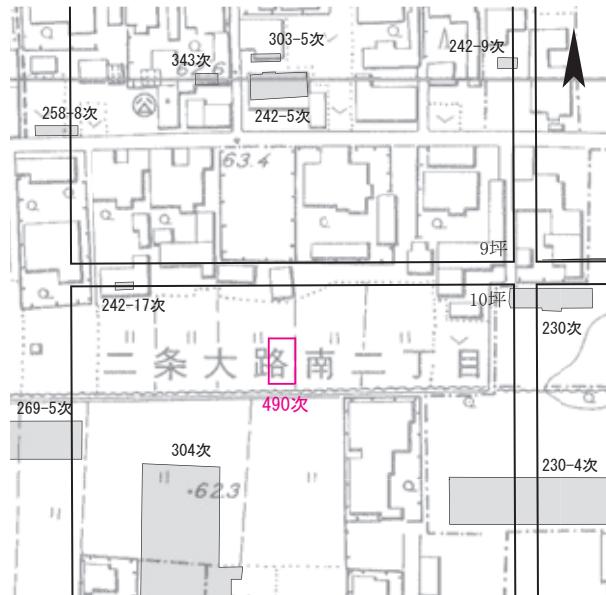


図194 第490次調査区位置図 1:4000

(10尺)。

掘立柱塀SA9982 調査区南部の東西塀。柱穴2基を検出。柱間約2.1m(7尺)。断ち割った柱穴から、柱掘方は東西約0.9m、南北約0.7m、検出面からの深さ約60cm。柱間7尺とすると、調査区西側にもう1基柱穴が想定されるが、検出できなかった。今回同一遺構とした柱穴2基も、平面規模などから別遺構の可能性も残る。

掘立柱塀SA9983 調査区中央付近の東西塀。柱間約2.4m(8尺)。柱掘方は一辺約0.8m、検出面からの深さ約40cm。

掘立柱塀SA9984 調査区北寄りの東西塀。柱間約2.4m(8尺)。柱掘方は東西約0.6m、南北約0.5m、検出面からの深さ約20cm。SA9983と柱筋がそろうが、規模が大きく異なる。副柱か、SA9983が建物であった場合は土廂・縁などの可能性が想定できる。

3 出土遺物

瓦・土器類が出土したが、僅少である。

調査区西端から、玄武岩あるいは安山岩製の両刃石斧(太形蛤刃石斧)が1点出土した。表面は丁寧に研磨され、側面には製作時の敲打痕を残す。残存長12.0cm、刃部幅6.1cm、厚さ4.4cm。

4 まとめ

柱穴群が濃密に分布している状況が確認できた。重複関係などから、少なくとも3時期以上の変遷が存在する。

遺構の分布は偏っており、調査区南側でより濃密であり、北側では希薄になる。これは、坪の北端であることと関係すると考えられる。調査区の北側に近接して条坊関連遺構が存在する可能性が高い。

(馬場 基)

左京三条一坊一・二坪の調査

—第488・491・495次

1 はじめに

当調査は、国土交通省による平城宮跡展示館建設予定地の事前調査であり、2010年度から奈良文化財研究所が継続して発掘調査をおこなっている。調査地は史跡平城京朱雀大路跡に隣接する緑地公園として整備されていた朱雀門南東の一帯である。ここでは2011年度に実施した第488次調査と2012年度に実施した第491・495次調査で得られた知見について記す。

第488次調査は、2011年度に実施した第486次調査区の南方に東西48m、南北34mの調査区を設定した。調査面積は1,632m²である。2011年12月22日に調査を開始し、2012年3月30日に終了した。第491次調査は、第488次調査区の南方に東西48m、南北39mの調査区を設定した。調査面積は1,872m²である。2012年4月2日に調査を開始し、7月6日に終了した。第495次調査は、第491次調査区の南方に東西48m、南北24mの南区と、第486次調査区の北方に東西33m、南北21mの北区の、2カ所の調査区を設定した。調査面積は南区1,152m²、北区693m²の、合計1,845m²である。2012年7月1日に調査を開始し、10月16日に終了した（図195）。

周辺では、朱雀大路を中心に当研究所や奈良市により発掘調査がなされている。調査区西方の朱雀大路との境界付近は1986～1996年に奈良市が（『史跡 平城京朱雀大路跡』、1999）、北方の二条大路との境界付近は1987年に当研究所が調査している（第180次調査）。その結果、左京三条一坊一坪は少なくとも朱雀大路に面する西面と二条大路に面する北面には築地塀などの遮蔽施設をもたないことが判明している。また1996年の奈良市の調査により、坪を南北に二分する東西方向の坪内道路が検出されている。2010年度の第478次調査では、坪内道路に加えて三条条間北小路とその南北両側溝が検出されている。さらに、井戸屋形をともなう上段正方形、下段六角形の大型井戸が確認され、井戸の埋土からは、木簡のほか木製品、金属製品、土器、瓦などさまざまな遺物が出土している。2011年度の第486次調査では、奈良時代前半の鉄鍛冶工房群が広がることを確認している（『紀要2012』）。

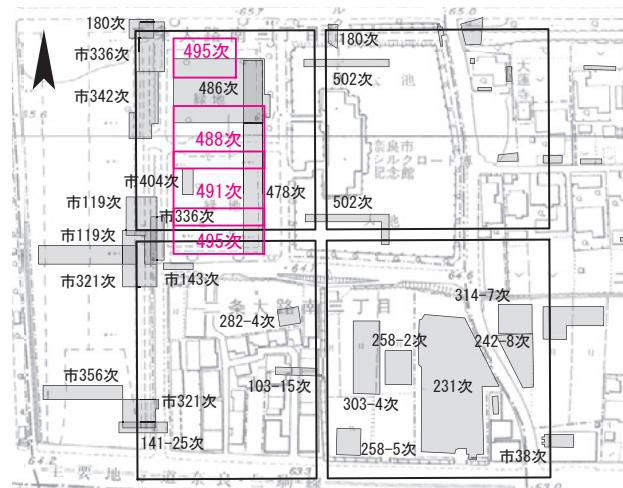


図195 第488・491・495次調査区位置図 1:4000

ここでは、第488・491次調査および第495次調査南区をまとめて南調査区として、第495次調査北区を北調査区として報告する。

2 基本層序

1988年開催の奈良シルクロード博覧会にともない整備された造成土が約150cm堆積する。その下に黒色の畠地耕作土が20～30cm、その下に淡灰色～淡黄灰色の水田耕作土と床土が堆積する。畠地耕作土からは現代のビニールシートが、水田耕作土からは江戸時代の陶磁器から古代の土師器までが出土しており、古代から近世にかけては水田で、近・現代になって畠地に転換したとみられる。

耕土床土の下は奈良時代の遺物包含層であり、その下が整地土もしくは地山からなる遺構検出面である。第488次調査区や第495次北区では、第486次調査で検出した鉄鍛冶工房に由来するとみられる炭や奈良時代の須恵器・瓦を含む暗灰色の整地土が部分的にみられる。第491次調査区以南ではその整地土はみられず、黄灰色～淡褐色の粘土からなる整地土が広がり、部分的に旧地形の地山面である黄白色～暗褐色の粘土層や自然流路を氾濫原とする灰色シルト層・粗砂層がみられる。

遺構検出面の標高は北調査区の北西部でおよそ63.7m、南調査区の南東部でおよそ63.0mであり、北西から南東へ向かって緩やかに下がっている。

（諫早直人・山本祥隆・川畠 純）

3 南調査区検出遺構

掘立柱建物SB10000 調査区の北西部で検出した南北棟建物。桁行10間、梁行2間で、東面南半6間に廂がつく。身舎内部の棟通りに柱穴を検出しており、間仕切りをもつ長房状の建物であったとみられる。柱間寸法は桁行、梁行ともに3.0m(10尺)等間で、廂の出は2.4m(8尺)である。後述する坪内道路の北側溝SD9661・南側溝SD9662と重複し、これらより古い(図197-A・B、以下アルファベットは図197の断面図位置に対応)。このほかSB10000よりも古く、調査区西方に展開する建物の一部とみられる柱穴列(SB10019)を確認したが詳細は不明である。

南妻の3基の柱穴を断割調査した結果、いずれも柱を掘方の北端に寄せるように据え付けており(E)、これにより後述するSB9999・10010の南妻と柱筋をほぼ揃えていることが判明した。東廂の北端もSB9999・10010の北妻と一致する。廂をもたない身舎北半の柱掘方の検出面からの深さは35~55cmであるのに対し(A)、廂をもつ南半部の柱掘方の検出面からの深さは60~90cmと深い(B~D)。また、柱掘方の大きさも北半部はその多くが80~90cmであるのに対し、南半部の多くは100cmを超え、もっとも大きいもので約130cmとなる。北半部には後述する雨落溝SD10020が確認できなかったことや、南半部とSB9999・10010の規格性の高さ、柱掘方の大きさの違いなどを勘案すれば、当初はSB9999・10010と北妻を揃えて建てられ、後に北半部分を増築した可能性もある。なお、断割をおこなった柱穴の一部には柱根底が掘方の底面よりも沈下した状態で遺存していた(C・D)。柱の直径は約25cmである。

雨落溝SD10020 SB10000から約2m東に、廂に沿って検出した幅0.4m、検出面からの深さ5cmのごく浅い溝。北端で廂の北東隅にあわせるように西に折れることからSB10000の雨落溝とみられる。南に向かうほど不明瞭になる。

掘立柱建物SB9999 調査区の中央北寄りで検出した南北棟の総柱建物。桁行6間、梁行3間で柱間寸法は桁行3.0m(10尺)等間、梁行2.4m(8尺)等間である。坪内道路の南側溝SD9662と重複し、これより古い(F)。南妻中央の柱穴2基には、いずれも東側に柱穴に先行する土坑

がみられる(G)。位置や規模から柱穴を掘り直した可能性が考えられるが、詳細は不明である。なおSB9999から約2m西に2条の柱穴列を確認した(SX10016・10017)。SB9999と柱筋を揃えることから、廂や縁などの可能性もある。また東側にもSB9999と柱筋を揃える柱穴列がある(SX10011)。SB9999と20~40cmほどしか離れていないことから、SB9999にともなう足場穴の可能性も考えられる。その場合、南の2基がSB9999の柱掘方を掘り込んでいることから建物解体時の足場穴となる。

掘立柱建物SB10010 調査区の北東部で検出した桁行6間、梁行1間の南北棟建物。柱間寸法は桁行、梁行ともに3.0m(10尺)等間である。後述するSB10005よりも新しく、SD9662よりも古い。SB10005と概ね同じ柱位置に建て替えられており、SB9999・10000と柱筋を揃えている。SB10010(およびSB9999・10000)の南妻から後述する三条条間北小路北側溝SD9671の溝心までの距離は29mあまりとなり、100尺に近い値を得る。なお、柱掘方の一部には礎板が据えられていた。

東西塀SA10015 SB9999とSB10010の北妻をつなぐ、東西3間の掘立柱塀。柱間寸法は2.1m(7尺)である。SD9662と重複し、これより古い(J)。

掘立柱建物SB10005 調査区の北東部で検出した桁行2間、梁行1間の南北棟建物。柱間寸法は桁行、梁行ともに3.0m(10尺)等間である。SB10010と重複し、これよりも古い(H)。SB9999・10000と柱筋を揃えている。

掘立柱建物SB10025 調査区の北部で検出した総柱建物。桁行、梁行ともに2間で、柱間寸法は桁行、梁行ともに2.1m(7尺)等間である。SD9661と重複し、これより古い(I)。

坪内道路SF9660・北側溝SD9661・南側溝SD9662 一坪を南北に二分する東西方向の坪内道路とその南北両側溝。先述のとおり、その一部は調査区の東部にあたる第478次調査すでに検出されている。また、奈良市による調査区西方の朱雀大路との交差点付近の調査により、朱雀大路東側溝をまたぐ橋が確認されている。現状での路面幅は8.2~9.0mほどで、溝は南北ともに幅0.8~1.3m、検出面からの深さ20~30cmを測る。両側溝の心心間距離は約9.5mである。側溝底面の標高は調査区西端で63.4m、東端で62.9mと東方に向かって低くなり、朱雀大路東側溝から分岐し東流したとみられる。側溝はSB9999・

10000・10005・10010・10025、SA10015と重複し、道路の設置時期はそれらの廃絶後である。道路の北方には第486次調査で検出した鉄鍛冶工房群が隣接し、今回の南調査区北部でも炭混じりの整地層が一部広がるが、側溝はそれを掘り込んでつくられている。側溝埋土から鍛冶関連遺物がほとんど出土しておらず、道路は鉄鍛冶工房群の廃絶後に設置されたものである。

掘立柱建物SB10045 調査区の東部南寄りで検出した東西棟建物。桁行4間、梁行2間で、北面に廂がつく。柱間寸法は桁行2.7m（9尺）等間、梁行2.4m（8尺）等間で、廂の出は2.4m（8尺）である。他の建物や後述する南北溝SD10048・三条条間北小路SF9670などとの関係は不明。廂の柱穴は身舎に比べて浅い傾向にある（K・L）。また、身舎の柱穴6基に柱根（細片を含む）が遺存していることを確認した。残存状態のよいものはいずれも直径15cmほどである。

南北溝SD10048 調査区中央やや南東寄りで検出した南北方向の素掘溝。長さ約22m分を検出した。幅0.6~1.4m、深さ約10cm。埋土から奈良時代の軒丸瓦や土器（転用硯を含む）などが出土した。掘立柱建物SB10045との先後関係などは不明。

土坑SK10050 調査区中央やや南西寄りで検出した直径0.5mほどの土坑。内部より土師器の皿13点・甕1点が折り重なるようにして出土した。土器はいずれも非常に脆弱な状態であり、土坑および周囲の土ごと切り出して取り上げた。

三条条間北小路SF9670・北側溝SD9671・南側溝SD9672

調査区南部で東西約44mにわたって検出した。先述のとおり、これまでにも奈良市による調査や第478次調査で一部が検出されている。

北側溝SD9671の検出面での南北幅は調査区東部で約1.5m、中央で約1.8m、西端で約1.4mであり、中央付近では溝の肩が崩れて幅がやや広がっている可能性が高い。検出面からの深さは20~35cmである。溝底の標高は、調査区東部で62.83m、中央で62.80m、西端で63.10mと東方に向かって低くなり、坪内道路側溝と同様に朱雀大路東側溝から分岐し東流したとみられる。溝側壁の傾斜は緩やかである。南側溝SD9672の検出面での南北幅は調査区東部で約0.9m、中央で約1.7m、調査区西端から東へ約3mの範囲では北側へ幅を広げ約2.5mとな

る。検出面からの深さは約40~60cmである。溝底の標高は、調査区東部で62.73m、中央で62.75m、西端で62.90mと東方に向かって低くなり、東流する。溝の断面形は東部では逆台形だが、西部では北肩直下に平坦部分をつくり、そこからさらに一段低くなる。

北側溝SD9671と南側溝SD9672の埋土はどちらも水性的堆積層が全体的に薄く、厚いところでも底から10cmほど堆積しているのみである。その上は一連の土で一時に埋め立てられている。溝の上層埋土である埋立土からは奈良時代後半の土器や瓦が出土しており、少なくとも奈良時代後半までは溝は浚渫を受けながら機能していたことがわかる。

両側溝の心心間距離は約6.5mで、現状での路面幅は約5.0m。ただし、南側溝が西部で北側に幅を広げるため、路面幅もそれにあわせて約1.0m狭くなる。なお三条条間北小路SF9670は、検出面から10~30cmの厚さで黄褐色から暗黄褐色の粘土で全体が整地されている。

掘立柱建物SB10075 調査区の南西部で検出した東西4間、南北2間の東西棟建物。柱間寸法は桁行3.0m（10尺）等間、梁行2.7m（9尺）等間である。南側柱筋は三条条間北小路SF9670上に位置し、東西の妻中央柱の掘方は北側溝SD9671の埋土を掘り込んでいるため、三条条間北小路の廃絶後に建てられたことがわかる。柱掘方の平面形は一辺0.8mほどの正方形で、深さは南面のもので約60cmと深いが、妻中央柱は約35cmと浅い。

小穴列SX10080・小穴列SX10085 調査区の南西部で検出した東西方向の小穴列。SX10080は調査区南端から約2.4m北で東西に5基分の柱穴を検出したが、間隔は1.7~4.0mと均等でない。SX10085は調査区南辺部で東西に11基分の柱穴を検出した。SX10080とSX10085には掘方の平面形が径0.25mほどの円形のものと、長辺0.7mほどの方形のものがあり、すべての柱穴が一連のものではなかった可能性がある。

SX10080とSX10085は約2.2m離れて平行するが、柱穴の南北筋が揃うものはほとんどなく、両者の性格が同一か否か確定できない。ただし、両者は左京三条一坊二坪の北面の築地壙想定心をはさむ位置にあり、築地壙にともなう足場や添柱の遺構の可能性がある。また、SX10085は調査区東半で検出した柱穴と一連となる可能性もあるが、柱穴の大きさが異なり確定できない。なお、

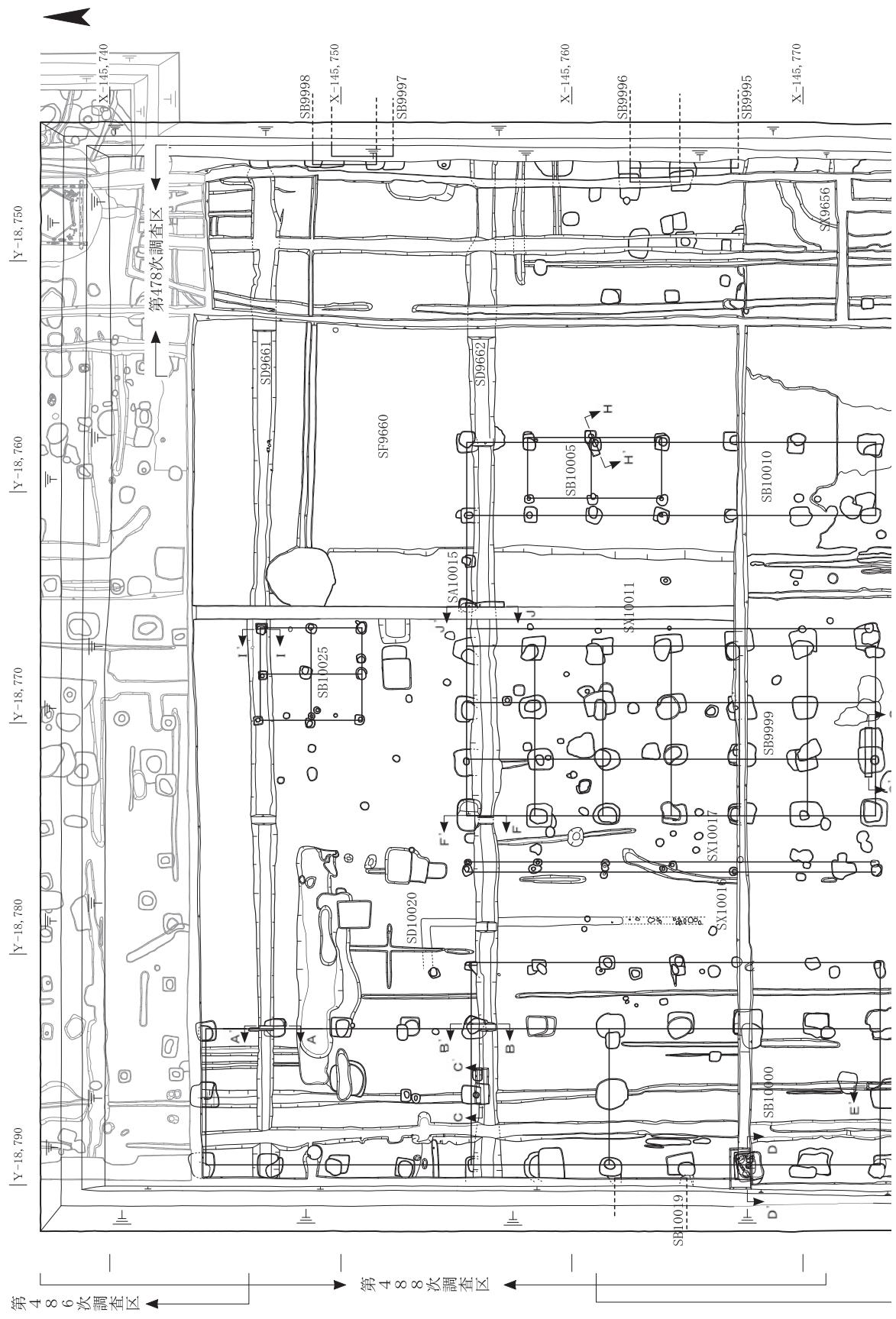
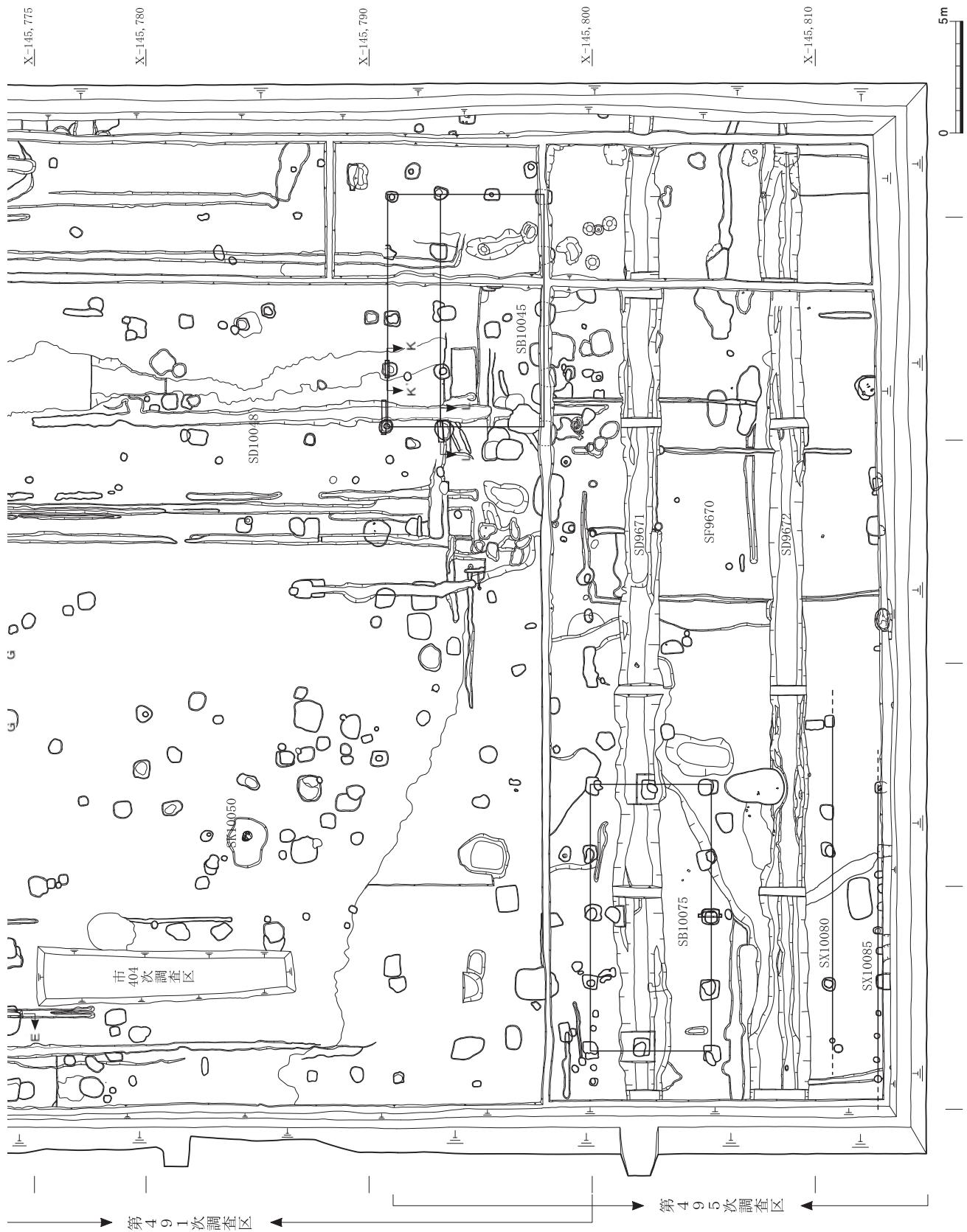


図196 第488・491・495次調査遺構平面図 1:250



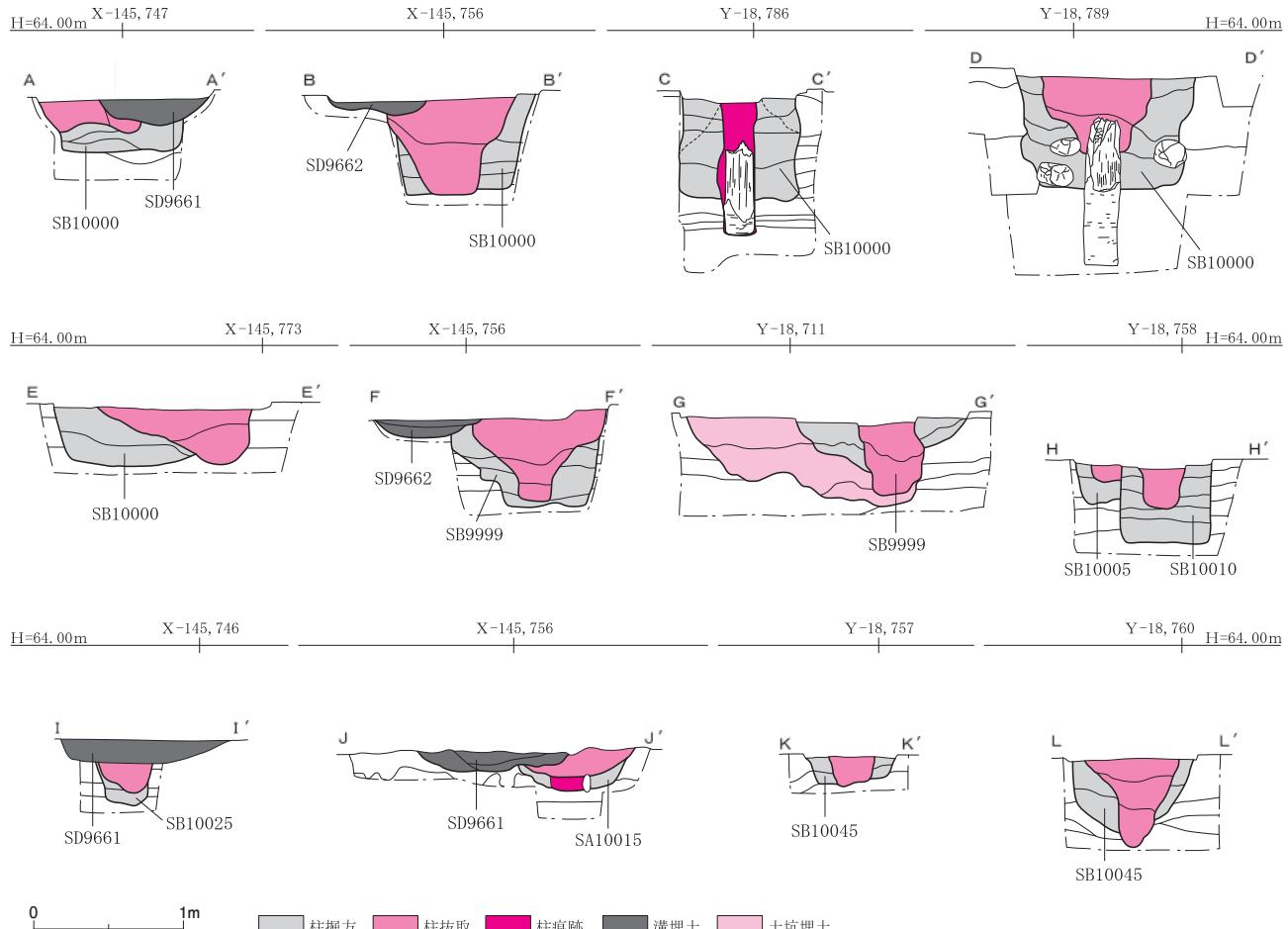


図197 断割断面図 1:50 (断割位置は図196参照)

同様の築地塀の足場や添柱とみられる2条の柱穴列は奈良市の調査においても検出されている。柱間はSX10080とSX10085の間隔とほぼ等しい2.1mとされており、一連のものであろう。

そのほかの遺構 このほかにいくつかの柱穴列を調査区北東部で検出した(SB9995~9998)。調査区東方に展開する建物の一部とみられるが詳細は不明である。

(諫早・山本・川畑)

4 南調査区出土遺物

金属製品・錢貨・有機質製品

鉄製品はいずれも破片で、角釘片や工具の柄とみられるものなどが包含層から出土した。錢貨は、唐代の初鑄(621年)である開元通寶や北宋錢(天聖元寶、元豐通寶、聖宋元寶)、寛永通寶が表土や包含層から出土した。このほかにSD9672の下層から7cmほどの大きさの2本撲りの

縄紐の塊が出土した(図198)。縄紐の直径は1.2cmで、右撲り(S撲り)である。縄の材質はイネ科の草本の茎である(鈴木三男氏の御教示による)。

鍛冶関連遺物

北方で確認された鐵鍛冶工房群の操業と関わるとみられる鞴羽口片、鐵滓、金床石・砥石やそれらの剥片、木炭などが出土している。そのほとんどが包含層もしくは鐵鍛冶工房廃絶後の整地土からの出土である。表33は代表的な鍛冶関連遺物の多寡ないし有無を調査区ごとに集計したものであるが、工房群から離れていくにしたがい、出土量が減っていく傾向がわかる。

(諫早)

土 器

合計で整理箱41箱の土器が出土した。土師器、須恵器、埴輪、瓦器椀、近現代の陶磁器などが出土しているが、調査面積の割に土器の出土量は少ない。土師器は小片が大半を占め、図化できる個体はなかった。ここでは



図198 SD9672下層出土繩紐

表33 主な鍛冶関連遺物の集計表

	北	→	南
	488次	491次	495次(南区)
羽口片	374	111.2	24.6
椀形鉄滓	1511.2	1819.3	1031.3
木炭	31	9.1	5.3
金床石(剥片含む)	○	×	×

*単位はグラム (g)

第491次調査出土須恵器を中心に記述する。

土師器 杯、皿、高杯、甕などが出土した。いずれも小片であり、土坑SK10050出土土器以外に全体が復元できる個体はない。

須恵器 杯A、杯B、杯H、椀A、盤A、壺C、壺E、壺M、壺蓋、鉢D、甕、圈足円面硯、風字硯などが出土地。

杯Aは大型品がほとんど認められず、口径が15.8cmで器高の低いA III-2 (図199-1、以下同じ)、口径が13.0cmで器高が高いA IV-2 (2)など、口径が縮小した個体が主となる。杯Bは杯身に実測可能な個体がなく、杯蓋についても全体が復元できた個体は、完形の1点のみであった(3)。3は、杯BV蓋で、器高1.7cm、径11.8cmと小型で、上面に重ね焼きの痕跡を明瞭に残す。4は、壺蓋で、復元径20.6cm、器高3.9cm、蓋上面につまみが付かないタイプとみられる。8は、小型の壺M。頸部より上を折損させて灯火器として転用されたとみられ、煤が付着する。

定形硯2点は、いずれも包含層から出土した。5は、圈足円面硯aで、外堤径17.0cm、硯面径13.0cm、高4.9cmに復元できる。復元脚数は16で、透孔の形状は長方形、脚部から硯部の裏面に降灰し、灰釉化している。陸部は摩耗するも、肉眼で墨痕は確認できない。6は、硯面から外堤部にかけてが残る風字硯の破片である。厚さ1.2~1.5cm。転用硯も1点出土し(7)、SD10048から出土した須恵器杯B蓋の転用硯の破片である。つまみを折り取らずに裏面を硯面として使用し、墨痕を明瞭に残す。

出土陶硯の顕微鏡観察とその所見 第491次調査出土陶硯の墨痕をより詳細に確認することを目的として、倍率100倍のワイヤレスデジタル顕微鏡を用いて撮影した(図200)。撮影画像から得た所見を以下に述べる。

墨痕がもっとも明瞭に残る個体は、図199-7に示した須恵器杯B蓋転用硯で、残存する硯面全体に墨痕が確認できる(図200-5、以下同じ)。蓋の表面と比較すると、その違いは一目瞭然である(6)。他方、風字硯は、顕微鏡写真の中央部に薄く墨痕が確認できるが(3)、肉眼ではほとんど判別できない。ルーペで墨痕を確認する必要性を説く小田和利の指摘は、まさに正鶴を射たものといえる(小田和利「陶硯」『大宰府政庁跡』、2002)。さらに、圈足硯で墨痕と推定できる痕跡は、一見しただけではほとんど識別できない。しかし、陸部の写真をよく見ると、非常に細かな黒色の点が無数に認められる(1)。この黒い点は、墨を磨る際、陶硯表面の微細な凹部に墨汁が入り込んだ結果と推定できる。実際に海部を顕微鏡で観察しても、同様な黒色の点がほとんどみられない(2)。このように、肉眼で墨痕の判別ができない場合、顕微鏡での観察が有効である。

さて、わずか3点の観察ではあるが、これら墨痕を観察すると、明瞭な転用硯、あまり明瞭でない定型硯と、陶硯の大きな形態差によって墨痕の濃淡に差があるよう に見える。これは、第491次出土陶硯だけの特徴にとど

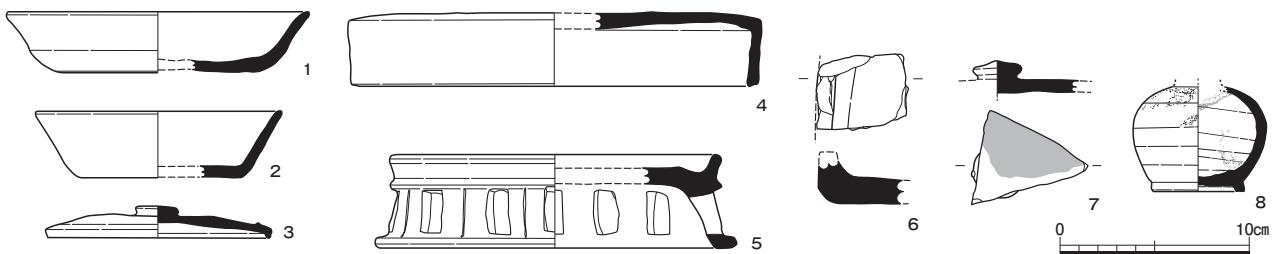


図199 南調査区出土土器 1:4

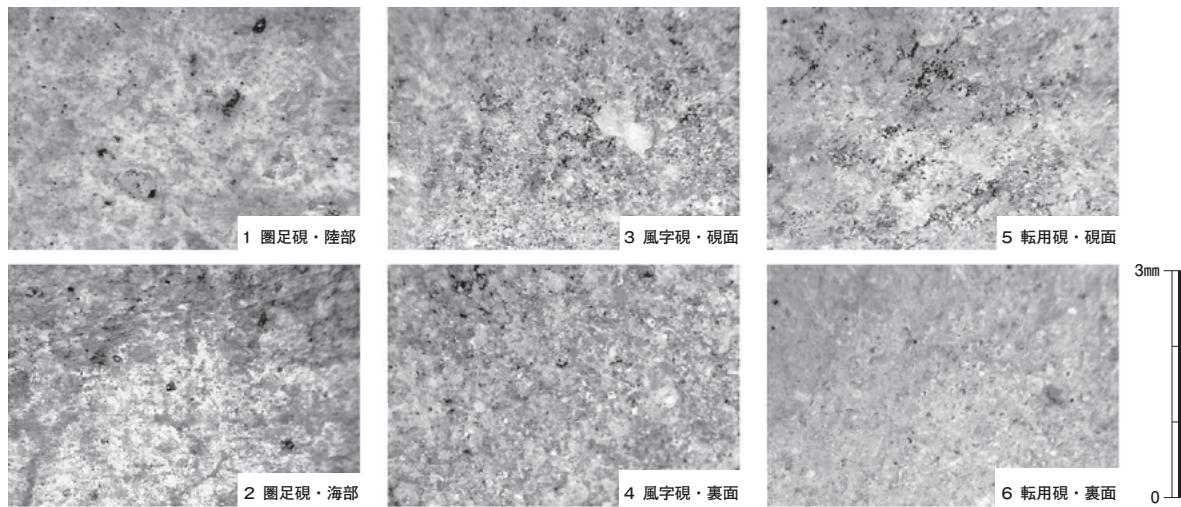


図200 第491次調査出土陶硯顕微鏡写真 100:1

まらず、平城宮跡出土陶硯を観察する限り、同様の傾向が指摘できそうである。こうした傾向が全個体に該当するわけではないが、相当数の個体で合致することから、およその特徴として認めてよさそうである。

では、硯の種類による差異を認めた場合、その原因はなにか。理由としては、①陶硯のなかでも、定型硯と転用硯では使用の方法・実態が異なっていた、②定型硯は、使用後に一定程度の手入れがおこなわれていた、③硯の形態に応じて使う墨が異なっていた、などいくつかの可能性がある。このうち、③については、松煙墨と油煙墨といった原料の違いや、延喜陰陽寮式4造暦用途条や『朝野群載』卷15陰陽道・陰陽寮請造暦用途物解にみえる「上墨」と「墨」「中墨」の使い分けといった品質の違いなどを反映した可能性があり、原料の差は、電子顕微鏡による墨粒子の粒径と形状の観察から識別できるという（市川米太・萩原直樹「電子顕微鏡による木簡の墨の研究」『古文化財教育研究報告』4、1975）。こうした観察所見は、陶硯の使用方法とその実態を考えるうえでも重要な示唆を与える。

（青木 敬）

瓦 磚 類

南調査区出土の瓦磚類を、調査次数ごとに表34～36に示した。重複部分を除く新規調査面積では第495次調査は第488・491次調査の2/3程度だが、出土した瓦の総重量は7～8倍におよぶ。北方の調査区ほど瓦の出土量が少ないと傾向は第486次調査でも同様である。また、第495次調査南区での瓦の出土は調査区の南半に集中している。以上から第495次調査南区の南部に瓦葺きの築

地壙が存在したと考えられる。

出土した軒瓦はいずれも藤原宮式と奈良時代のものに限定できる。6282Baは平城宮・京出土瓦編年のうち、平城還都後のⅢ-1期に位置づけられる。今回の調査で出土したものには範傷はみられない。6721Cは出土した軒平瓦の大半を占め、特に第495次調査で多く出土している。6721Cは当初、恭仁宮造営にともない製作された瓦であり、還都後に製作されたものの中には範傷をもつものもあるが、今回の調査で出土したものにはみられない。6282Baと6721Cはどちらも包含層および三条条間北小路北側溝SD9671の埋土中から出土している。出土点数から考えれば、還都後の左京三条一坊二坪北面の築地壙には6282Baと6721Cが組み合わされて使用された可能性がある。6316Dと6711Aは三条条間北小路南側溝SD9662の埋土中から出土しているが、奈良市の調査によって両者は朱雀大路と四条条間路との交差点付近の門

表34 第488次調査出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦		
型式	種	点数	型式	種	点数
6271	A	1	6641	C	1
	?	1	6661	C	1
6273	?	1	6711	A	1
6316	Db	1	型式不明(奈良)		1
	Eb	1	型式不明		1
	?	2			
古代		2			
型式不明(奈良)		2			
型式不明		1			
計 12			計 5		
丸瓦			平瓦		
重量	12.83kg		77.959kg	0.104kg	
点数	231		2171	1	

表35 第491次調査出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦		
型式	種	点数	型式	種	点数
6133	M	1	6721	C	2
6273	B	1		?	2
6275	B	1			
6279	B	1			
6282	Ba	2			
	?	1			
6316	?	1			
型式不明(奈良)		4			
計 12			計 4		
丸瓦			平瓦		
重量	26.058kg		82.883kg		0
点数	474		2549		0

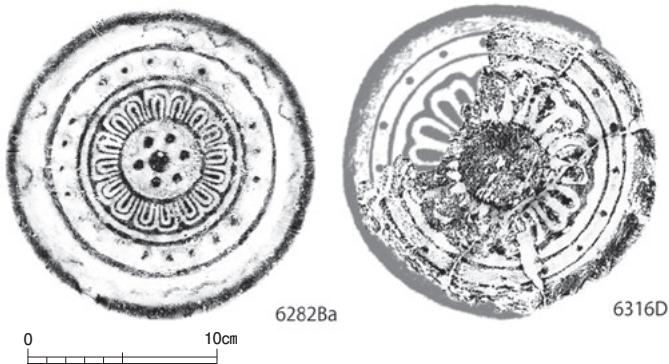


図201 南調査区出土軒瓦 1:4

か築地壙に組み合わされて使われていたことが指摘されている。

(川畑)

5 北調査区検出遺構

工房SX10100 調査区の北西部で検出した鉄鍛冶工房。工房覆屋SB10250をともなう。遺存状態はよくないが、鍛冶炉、鞴座、金床が出土し、これらが1セットとなるようである。炉には重複するものがあり、1~2回以上のつくり替えがある。特に工房覆屋の範囲を中心として、暗黄褐色から暗褐色の粘土により全体が整地されている。整地土は20cmほどの厚さがある。工房の範囲より東方は地山である砂質土が遺構面を構成しているため、工房区域のみに特に整地を施した可能性もある。鍛冶炉など工房内の詳細な構造は次節で述べる。

工房覆屋SB10250 工房SX10100を覆う東西棟の掘立柱建物。桁行6間、梁行2間の身舎の南面に廂がつく。ただし、北面東から3基目の柱については、断割調査でも柱穴を確認できず、柱を抜いていたようである。柱間は

表36 第495次調査南区出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦		
型式	種	点数	型式	種	点数
6133	P	3	6721	C	10
	?	1		?	1
6142	A	1	型式不明(奈良)		7
6233	A	1			
6273	?	1			
6281	Ba	1			
6282	Ba	5			
6316	B	3			
型式不明(奈良)		15			
計 31			計 18		
丸瓦			平瓦		
重量	161.424kg		605.564kg		0.154kg
点数	2371		16524		1



桁行、梁行とともに2.7m(9尺)等間とみられるが、特に北面を中心として柱間寸法にむらがあり、廂の柱穴位置も身舎南面の柱穴位置とややずれる。明確なものでは柱掘方の平面形状は長辺1.0m、短辺0.7mほどの方形で、深さ50cmほどである。

掘立柱塀SA10256 調査区西半の北端ならびに北壁の断面で確認した、東西6間の掘立柱塀。北壁の断面を確認する限り東西へは続かない。柱間寸法は部分的にややばらつきがあるが、2.7m(9尺)等間とみられる。調査区北辺に位置するため不明な部分も多いが、柱掘方の平面は長辺0.6m以上の方形で検出面からの深さは40cm以上とみられる。工房覆屋SB10250と同じく東西6間で柱間間隔も一致する。また、工房覆屋の北側柱から2.7m(9尺)の位置にあり、南廂の出と等しいことから、工房覆屋の北廂であった可能性もある。ただし、この場合、南廂には鍛冶炉が設けられているのに対し、この部分には鍛冶炉がみられず、様相が異なる。

掘立柱塀SA10257 調査区の北西部で検出した、東西9

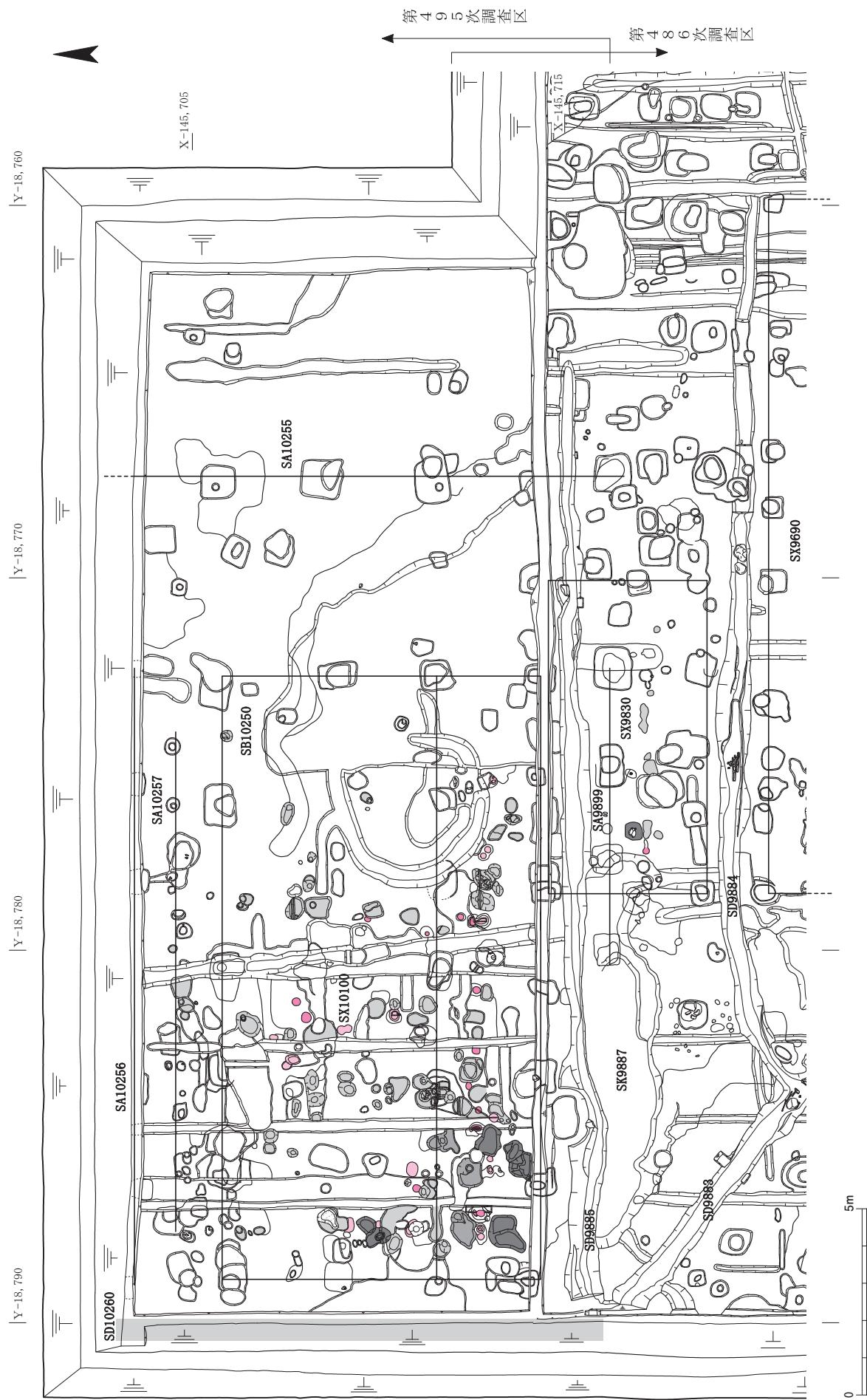


図202 北調査区遺構平面図 1:150

間の掘立柱塀。ただし、西から5基目など柱穴の存在が不明瞭な部分もある。柱間寸法は約1.65m(5.5尺)等間で、柱掘方の平面は径0.4mほどの略円形である。工房覆屋の北側柱から1.0mに位置しており、軒の出を想定すれば工房覆屋とは併存しがたいが、どちらが先行したのか確定できない。ただし、柱掘方と柱抜取穴の埋土には、いずれも顯著な炭の混入はない。

掘立柱塀SA10255 調査区東寄りを南北に縦断する掘立柱塀。今回の調査区では南北5間分を検出した。北端の柱は調査区の北壁断面で確認しており、さらに北方にのびる可能性がある。柱間寸法は2.7m(9尺)等間で、柱掘方の平面は一辺1.0mほどの方形で、検出面からの深さは60cmほどである。工房覆屋SB10250および掘立柱塀SA10256と柱筋を揃えることから、工房SX10100と同時に機能していたとみられ、工房域の東辺を遮蔽する施設と考えられる。

掘立柱塀SA9899 第486次調査で検出していた東西3間分の東西塀。柱間寸法は2.7m(9尺)等間で、柱掘方の平面は一辺約1.0mの方形である。後述する廃棄土坑SK9887により破壊され、西延長部の様相は不明。また、掘立柱塀SA10255の南端の柱穴との中間に柱筋がやや北側にずれる柱穴があり、これを一連のものとみて、掘立柱塀SA10255と一緒に逆L字形の掘立柱塀をなすと想定することもできる。工房覆屋SB10250の南廂柱筋から約1.8mに位置することから、柱筋は揃わないものの工房SX10100の南辺を遮蔽する掘立柱塀とみられる。

南北溝SD10260 調査区の西壁および北壁西端で確認した素掘りの南北溝。北壁の断面で幅約0.8mで、工房検出面からの深さは約15cmである。調査区からは外れるが第486次調査で検出した斜行溝SD9883に接続するとみられる。埋土には特に南半で多くの炭を含む。工房SX10100の西面を区画する施設であり、また工房域の排水機能も担っていたとみられる。

(川畑)

6 鉄鍛冶工房の構造

工房区画

防湿のための地業 第486次調査(以下、486次)では、薬研堀状の東西溝SD9885・9884と、その西端に接続する斜行溝SD9883を検出した。これらは北からの湧水を遮断し坪の北西方に排水するための地業と考えた。今回の

調査ではそうした東西溝は確認できなかった。二条大路南側溝がその機能を担ったものと考えられる。また、工房西側に浅い南北溝SD10260が掘削されており、南端で斜行溝SD9883に接続して排水している。

全体の構成 工房敷地全体を囲繞する閉塞施設は確認されなかつたが、工房北辺を掘立柱東西塀SA10256で限り、西辺は上述のように南北溝SD10260で、東辺は掘立柱南北塀SA10255で、南辺は掘立柱東西塀SA9899(486次)で画す。本工房部分の敷地は東西約22.5m、南北約12.5mである。掘立柱塀SA10256は二条大路南側溝に近く、これが本工房ならびに鉄鍛冶工房群全体の北限にあたると考えられる。486次とあわせて、計4棟の鍛冶作業工房があるが、覆屋柱穴の重複関係から、SX10100はSX9830よりも古い。したがって、当初SX10100が単独で操業し、その後、SX9690・9830・9850(486次)へと操業が移ったとみられる。やはり鑄銅は認められず、工房は鉄鍛冶のみで構成されていた。

工房配置 一坪の北西の一角に、東西棟の大型工房SX10100(SB10250)1棟を配置する。西は南北溝で限り、他の三方は掘立柱の目隠塀で画す。SX10100には他に付属する掘立柱建物がない。

鉄鍛冶工房SX10100

一部を除き、遺存状態はあまり良好でない。

排水溝・区画溝 工房SX10100は、東西溝SD9885を南の排水・雨落溝とし、南北溝SD10260を西の雨落溝ないし排水溝とする。SD9885・10260は斜行溝SD9883に合流する。木炭混じりの溝埋土には轆羽口や鉄滓、土師器、礫などが含まれる。

塵芥廃棄土坑SK9887 486次で検出したSK9887は工房SX10100の南西部に位置し、覆屋SB10250の南廂側柱から南約1mにある。平面形が不整な長楕円形を呈する。東西溝SD9885が北辺を横断し、埋土には木炭・轆羽口・鉄滓・礫等を多量に含む。堆積する廃棄物の下層が主として工房SX10100の廃棄物と考えられる。

覆屋 SB10250は6間×3間(16.2m×8.4m)の掘立柱東西棟建物。西妻柱は南北溝SD10260の東約1mに位置する。北側柱の東から2間目の柱穴が不明であるが、この位置に出入口があったとも考えられる。柱掘方は小型で不整形、深いものと浅いものがある。

覆屋内の施設 覆屋内では、炉跡32基、轆座跡3基、金

床跡（金床石の残る金床1基を含む）5基、炉跡かと思われる焼土面1基、金床跡かと思われる土坑1基、その他の付属土坑70基を検出した。これらは重複したり、削平や攪乱が著しいところもあり、それぞれの配列や前後関係はあまり明確ではない。

鍛冶作業単位 諸施設のうち、覆屋南西隅に位置する轆座跡SX10132・炉跡SL10126・金床跡SX10135は他との重複が比較的少なく、南北に並ぶ一揃いの鍛冶作業単位として認められた。この轆座跡と金床跡はいずれも単純な土坑であるが、金床跡には、木炭が少なく鍛造薄片が比較的顕著に混在して、橙赤褐色を呈する特徴的な粗粒土が堆積していた。炭混じり土を主たる埋土とする轆座跡とはあきらかに差異がみられた。

鍛冶作業単位の配列 この鍛冶作業単位は、覆屋内にL字形に配置されるようである。基本的な配列は、覆屋の南廂部分に東西に直列して数基の炉を配置し、そこから北へ列を延ばすものようである。廂部分には配列が2列あり、重複関係から、SX10100内の時期差を示すと考えられる。北側をA列とし南側をB列とする。轆座・炉・金床の配置は、東西列では東西に並ぶものと推測されるが、明確な組合せは確認できなかった。

削平等により施設跡が失われており単位数が不明であるが、重複分も含めて現状で、A列には5単位が認められ、B列には4単位が認められる。A・B列は、1.5~1.8m間隔で配置されたと仮定すると、少なくとも6~7単位が並んでいたと推定される。

A列の西端単位、そして西端から3・4・5番目の単位のそれぞれから、北へ配列が延びるものようであるが、明確ではない。B列は、西端と、西端から3番目と推定される位置において、北へ配列が延びるようである。

各列の重複関係や隣接する単位との間隔などからみて、同時操業とした場合、それぞれの列でおよそ15~20単位が配置されたと復元できようか。

鍛冶作業単位の変遷 紙幅の都合で詳細は省くが、A・B列とも改作が認められるものがある。単位毎に改作回数が異なるが、ほぼ同じ場所を踏襲している。

また、A・B列では重複関係からみて、A列が古くB列が新しい。B列操業段階には基本的にA列は操業を停止したとみられる。ただし、A列西端とその北支列については直接の重複関係が見られず、B列操業時に操業を

継続していたかどうかはあきらかでない。

炉型 平面形から見て、炉型には大別して①楕円形炉、②円形炉の2種類がある。486次で認められた十字形炉は今回検出されなかった。遺構面の削平等が著しいためかもしれない。これらにどのような轆や金床が組み合うのかにより、さらにいくつかの類型にわかれる可能性がある。

平面形が必ずしも明瞭でないものを含み断定はできないが、A列では①が6基、②が2基、B列では①が1基、②が1基確認できた。楕円形炉が多い。

また、炉形はあきらかでないが、地下に防湿のための礫を据えた炉（礫据炉と仮称）2基を、本調査で初めて検出した。いずれもA列にあり、現状で東端と西端に1基ずつみられる。

炉の構造 炉はいずれも地面に土坑を掘りくぼめ、内部に砂粒あるいは小礫等を含む土を置いて小穴状の炉とする火床炉である。一部は、地下に小児人頭大の礫を据えた上に、砂粒あるいは小礫等を含む土を置く。残存状態で、炉径は楕円形炉で0.2~0.3m、円形炉で0.15~0.2mあり、炉の深さは3~9cm前後である。いずれも小型。炉の掘方は炉形に応じて一回り大きく深い。

図示した礫据炉SL10125（図204）では、現状で、径0.5m前後、深さ12cm前後の土坑を掘りくぼめ、片面が平坦で他面が丸い花崗岩礫を据えている。礫は長さ32cm、幅18cm、厚さ9cmであり、丸い面を下にして、平坦面が水平になるように粘質土で座りを調整しながら埋めている。据付土坑は本来もっと深く、この礫の上に炉壁の土を被せる。礫上面直上に被熱還元硬化した炉壁底部が残存していた。礫の上面は被熱風化しており、礫の周囲の埋土も深さ3cmまで被熱硬化していた。

いずれの炉も遺存状態がよくなく、明確な羽口溝は確認できなかった。

轆座 比較的浅い土坑が残り、埋土は炭混黒褐色土ないし整地土である。轆本体は残らない。SX10132では、径が約1.05×0.7mの不整な楕円形を呈し、深さが10cm前後、東端部がやや深く掘りくぼめられている。

金床 ほとんどは金床石が抜き取られ、隅丸長方形ないし不整な楕円形土坑として残るが、いずれも鉄錆を混じた橙赤褐色の特徴的な粗粒土が堆積し、焼小礫や小鉄滓片を出土するものもある。SX10135は不整な楕円形を



図203 工房SX10100遺構図 1:80

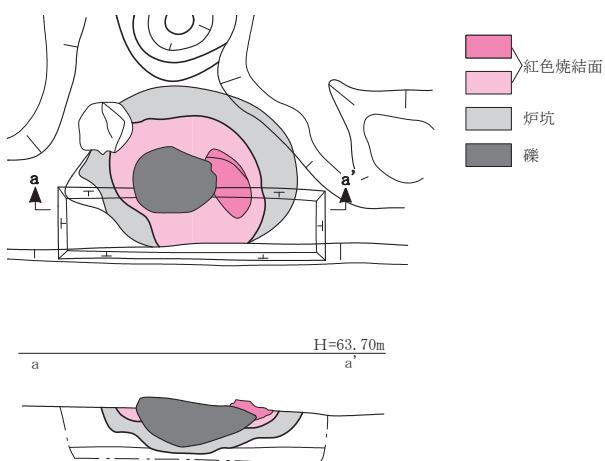


図204 炉跡SL10125断面図 1:20

呈し、径が $1.22 \times 0.98\text{m}$ あり、深さ19cm。また、SX10136は金床石が残るが割れており、原位置を保ってはいない。

出土遺物

遺物の採取方法 炉跡・金床跡・轍座跡などの埋土を採取、整理室において水洗選別を実施して、遺物を採集した。なお、鋳銅関連遺物は今のところ認められない。

金床石 自然の川原石から形の良い人頭大のものを選別利用。石材は安山岩が多く、他に流紋岩、花崗岩などがある。採取品はいずれも完形ではなく、剥片ないし半截

品。安山岩の半截品では重量は約10kg。

鉄滓 鉄滓には、褐色椀形鉄滓、灰褐～灰黒色椀形鉄滓、粘土質鉄滓、ガラス質鉄滓がある。これまでのところ、椀形鉄滓は直径数cm前後の中～小型品がほとんどである。整理途中のため総量は把握できていない。

鍛造薄片類 金床跡から比較的多く出土している。一例として金床跡SX10135からは約140g以上採集した。ほとんどが細片状や鉄粉状となり、原形をうかがうことは困難である。

轍羽口 直筒で、円錐台形・多角錐台形などがある。多角錐台形羽口は簾状成形具で製作したもの。中～小型の羽口とみられるが、ほとんどが破片のため、孔径等の寸法をうかがえるものは今のところない。

焼礫 炉内埋土などからは、灰白色の小焼礫ないし焼礫粒が出土したが、量は比較的少ない。また、全体として、焼けた礫の出土が少ない。

鉄製品類 包含層から鉄角釘片1点が出土。他に同じく鉄板状片1点も出土。

木炭 2～3cm大の細片が多数出土している。

小 結

全体構成 鍛冶工房敷地全体として約280m²である。そ

のなかに、1棟の鍛冶作業工房を配置する。前述のように、当初、一坪内の鉄鍛冶工房はSX10100の1棟だけであったと考えられる。

操業規模 実際の鍛冶作業空間は約136m²である。炉跡の重複状況、塵芥廃棄土坑の規模や廃棄物量、鍛冶関連遺物出土量などからみて長期にわたる操業は考えにくい。また、工房SX10100において、想定される鍛冶作業単位が同時操業した場合、全体で15~20単位が操業したと推定される。

操業回数 工房SX10100では、南廂内において列全体の改作・移行が1回認められ、大きくは2段階の操業があった。各段階において、各鍛冶作業単位がそれぞれの状況に応じて、1~2回程度、炉の改作をおこなっていた。

施設配置 鍛冶作業単位は基本的に鞴座・炉・金床をこの順にはほぼ直線上に配置する。そして、各单位は、南廂内に配置された東西列を基本として、そのなかのいくつかの単位から北へ直線的に列を延ばし、そこに数単位を配置するものとみられる。部分的にはL字形の配列となる。しかし、その配置は、486次のSX9690などと比較するとやや雑然としており、工程や工人の管理がそれほど徹底していなかったようである。

工人配置 遺存状態があまり良くなく、判然としないが、南北列では鞴座・炉・金床は南北に、東西列ではそれらを東西に配置していたと、ここでは想定しておく。民俗例などを勘案して、工人の多くが右利きと想定した場合、南廂内東西列と西辺の南北列では、鍛錬工人は覆屋の外側を背にして炉・金床前に座していたと推定される。他の北へ延びる列では、鞴座と金床の位置が不明であり、工人の配置を推定できない。各单位には送風担当者が別に1名ずついた可能性がある。

送風装置の推定 装置は不明であるが、鞴座跡の形状からみて、今のところ、楕円形ないし半円形あるいは扇形の平面形を呈する、皮鞴のような送風装置を想定しておきたい。

鍛冶工程 これまでのところ鉄滓は中~小型の楕形鉄滓と粘土質鉄滓・ガラス質鉄滓が主体を占め、大型で重い鍛冶滓は見られないことから、ここでの工程は沸かし鍛錬鍛冶と火作り鍛冶と考えられる。現状では楕円形炉が主体をなすが、遺構の遺存状態が悪く、傾向は把握できない。地下に防湿ないし保温のための礫を据える特徴的

な炉が、より古い操業段階で用いられていたことがあきらかとなった。これが、単に時期差なのか、あるいは工人の技法差によるものなのか、今後の検討課題である。また、各列間での鍛冶工程の分・協業も今のところ不明である。今後、鍛造薄片類の分析なども進め、鍛冶工程についてさらに検討を加えたい。

製作品の推定 包含層からではあるが、鉄製品として鉄角釘1点が確認された。上記の鍛冶工程の検討から、ここでは小型鉄製品の製作が想定できる。おそらく釘のような小型の建築部材や小型工具類が主な製作品だったのであろう。

全体の操業時期 486次の調査成果とあわせて、一坪の鉄鍛冶工房全体では、大きく2時期の操業があった。SX10100は古い段階に操業した工房であり、SX9690・9830・9850は新段階の工房である。

鉄鍛冶工房の類型と系譜 部分的にL字形に鍛冶作業数単位を配列し、全体としては櫛歯状の配列となる。飛鳥池遺跡の鉄鍛冶工房SX1301等(SB1178)では、L字形に土坑と炉を配列している。一坪内の鉄鍛冶工房でもっとも古く位置づけられるSX10100の配列は、飛鳥池遺跡工房例のような古相を反映しているようである。そして、SX10100内は、飛鳥池遺跡工房例よりは整っているが、SX9690ほどには整然としていない。SX10100は飛鳥池遺跡工房SX1301等とSX9690との中间的な様相を呈し、段階的な工人編成過程を示すと考えられる。

本例鉄鍛冶工房の歴史的意義 本例は中央における官営工房の発展過程を考える上で、きわめて重要な資料を提供了。作業単位の配列状況から、律令体制下の国家中枢部で如何にして鉄鍛冶工人が編成されていくかの実態を解明するうえできわめて重要な発見といえる。

(小池伸彦)

7 北調査区出土遺物

土 器

北調査区からはほとんど土器が出土していない。その一方で、第486次調査区の工房関連の遺構から出土した土器を整理した結果、土師器の甕が圧倒的に多いことが判明した。また、少量ではあるが出土した須恵器杯B、杯B蓋、土師器杯Aの様相から、年代の下限は平城I~IIに求められる。

(神野 恵)

表37 第495次調査北区出土瓦磚類集計表

軒丸瓦		軒平瓦	
型式	種 点数	型式	種 点数
6316	C 1		
計 1		計 0	
		丸瓦	平瓦
重量	2.463kg	13.004kg	磚
点数	29	274	0

瓦 磚 類

北調査区出土の瓦磚類を表37に示した。軒瓦は包含層出土の6316Cの1点のみである。単位面積あたりの瓦類の出土点数が少なく、調査地区内には、瓦葺きの建物は存在していなかったとみられる。
(川畠)

8 まとめ

一連の調査により、左京三条一坊一坪の大部分と二坪北辺の様相があきらかになった。一坪で検出した各遺構は、鉄鍛冶工房に由来する炭混じり土による整地上で検出した一群と、その下層の整地土ないし地山面上で検出した一群とに大別できる。

北調査区では、炭混じり土の下層で鉄鍛冶工房1棟とその工房域を区画する塀と溝を検出した。鉄鍛冶工房SX10100はこれまでに検出した計4棟の鉄鍛冶工房の中でもっとも朱雀門に近接し、他の3棟に先行して操業がおこなわれた。さらに、礫据炉と仮称した特異な構造を持つ鍛冶炉が設けられていたことが判明している。鍛冶炉は少なくとも1~2回改作されたことがわかるが、それほど長期間にわたる操業がおこなわれたとは考えられない。鉄鍛冶工房SX10100の廃絶後は、第486次調査で検出した鉄鍛冶工房SX9690・9830・9850へと操業場所が展開していくものとみられる。なお、第486次調査において鉄鍛冶工房関連の遺構から出土した土器の整理作業の進展により、鉄鍛冶工房の操業年代の下限が奈良時代前半となることが判明している。

南調査区では掘立柱建物7棟を検出した。そのうちSB9999・10000・10010は南妻と柱筋を揃えるなど規格性が高く、同時期に機能していたとみられる。長房状の建物や大型の総柱建物の整然とした配置は京内の一般的

な宅地利用のあり方とは異なり、北方に展開する鉄鍛冶工房群との関連も想定できる。

鉄鍛冶工房群の廃絶後は炭混じり土によって整地がなされ、坪内道路や第478次調査で検出した井戸SE9650が設置される。井戸の埋土出土遺物から井戸の廃絶は平城還都(745年)直後とみられ、炭混じり土による整地は少なくともそれ以前、すなわち奈良時代前半にはなされたことがわかる。したがって、三条条間北小路の機能停止後に建てられたSB10075を除けば、今回検出した建物や道路などは基本的に奈良時代半ば以前に造営されており、工房SX10100の操業開始から井戸SE9650の廃絶までの一連の変遷もその範疇におさまることとなる。しかし、工房群の廃絶と周辺の整地のタイミング、坪内道路の設定時期や井戸の存続期間など詳細には不明な点も残り、今後の検討課題といえる。

二坪の北辺については、版築や雨落溝などの築地塀の遺構は確認できなかったが、築地塀想定位置の南北で足場あるいは添柱の可能性がある小穴列を検出した。また、築地塀想定位置周辺からはかなり多くの瓦が出土した。これらのことから、二坪北辺には瓦葺きの築地塀が存在したと考えられる。一方で、一坪の南辺では類似する遺構はまったくなく、瓦の出土量も少ないとから、築地塀は存在していなかったとみられる。

左京三条一坊一坪は、築地塀などの遮蔽施設をもたない特殊な区画であったと想定されていたが、一連の調査により奈良時代前半から中頃にかけての土地利用の具体的な変遷があきらかになった。とくに鉄鍛冶工房群の変遷とそれとの関連が想定できる建物群の様相が判明したことは、奈良時代前半における官営工房のあり方を知るうえで重要な成果といえる。その一方で、調査区の東部では調査区外東方に続くとみられる遺構が検出されており、井戸SE9650に関連する施設も東方に所在する可能性がある。坪内道路や井戸の設定といった、「鉄鍛冶工房後」の土地利用形態の詳細については、今後の発掘調査を踏まえて改めて考える必要がある。
(諫早・山本・川畠)

東大寺法華堂の調査

—第492次

1 はじめに

国宝東大寺法華堂は、三月堂の通称でも知られる東大寺に残る唯一の奈良時代の仏堂である。奈良時代の造営当初は、本尊である不空羂索觀音立像（国宝・脱活乾漆造）をはじめとした諸仏が安置される寄棟造の正堂と、その南に礼堂が並んでいたとされるが、鎌倉時代に礼堂を寄棟造に改め、2棟の堂を連結する改造をおこない、現在の姿となった。建物のみならず正堂の諸仏は、奈良時代を代表するものであり、天平文化を今に伝える貴重な文化財である。

今回、東大寺法華堂（以下、法華堂）須弥壇の解体修理事業にともない、2011年12月19日から2012年1月18日まで、須弥壇下の東石の現状を記録するため、奈良県立橿原考古学研究所（以下、橿考研）が清掃調査を実施した（史跡東大寺旧境内第140次調査）。

史跡東大寺旧境内第140調査（以下、東大寺○次調査）の成果を受け、法華堂の履歴と構造をあきらかにし、建造物の保存・修理に必要な情報を収集することを目的として、2012年4月10日から5月28日まで須弥壇下の発掘調査を実施した。

発掘調査による掘削土は、すべて3mmと1mmメッシュの篩掛けをおこない、遺物を細大漏らさないように努め、その総数は土嚢袋約1,190袋分に達した。掘削完了後には土層転写と剥ぎ取りを実施し、土壤硬度計を用いて各層の土壤硬度と同じ値になるまで版築技術で捣き固めて埋め戻した。なお版築には、篩掛けを終えた掘削土のうち、版築に適さない砂や礫を取り除いた1,140袋分と、取り除いて生じた不足分は梨目土1.6tを充当した。

調査体制は、宗教法人東大寺が事務を奈良県教育委員会文化財保存課に委託し、東大寺境内整備計画委員会の下に当該調査に関わる部会（発掘調査委員会）が設置された。その指導のもと、橿考研と奈文研が現地調査を担当した。そのため、調査次数は、橿考研（東大寺第141次調査、名勝奈良公園）と奈良文化財研究所（第492次）それぞれ付すこととなった。遺構番号などの表記方法は、橿考研の記述にしたがう。今回の調査については、橿考研による

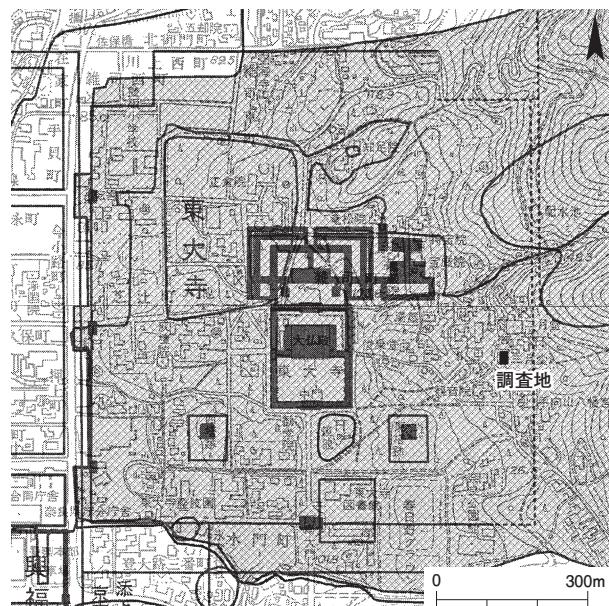


図205 第492次調査位置図 1:15000

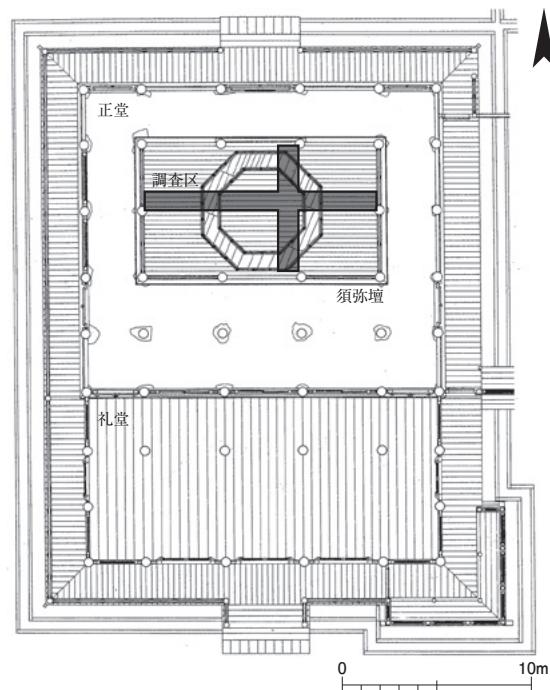


図206 第492次調査区位置図 1:400

概報も刊行されているのであわせて参照されたい（橿考研「東大寺法華堂」『奈良県遺跡調査概報2012年度』、2013）。なお、調査の実施にあたり、東大寺には全面的なご支援を賜った。記して深厚なる謝意を表する。

2 基本層序

法華堂須弥壇下の基本層序は、上から灰白色土（基壇土最上面の土、上下2層からなる）、黒灰色土・黄灰色土（上

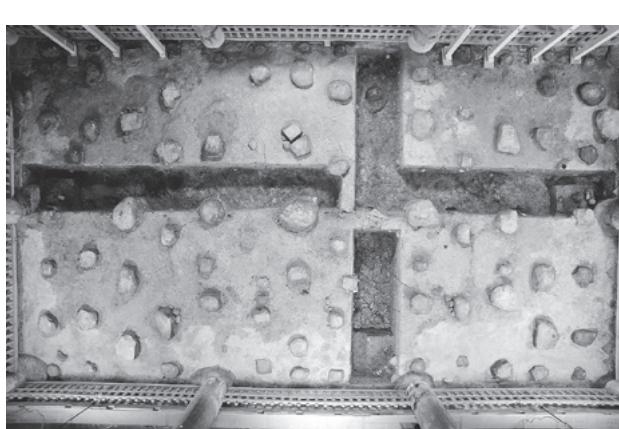
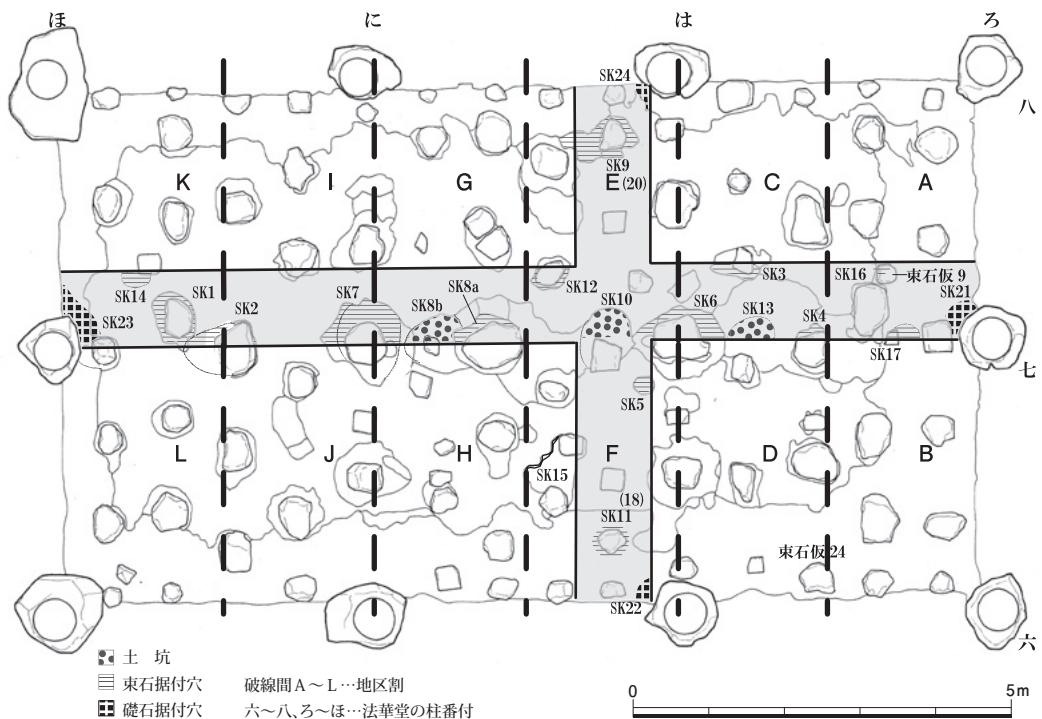


図208 第492次調査区全景（俯瞰、上が北）

層基壇土、1層の厚さ5cm前後)、暗灰色土・黄灰色土(下層基壇土、1層の厚さ10cm前後)、黄色粘質土(地山)の順に堆積する。灰白色土は、きわめて硬質に締め固められている。下層基壇土は1層が厚く、上層基壇土では薄い傾向にある。また基壇土は、いずれも版築によって搾き固められ、土層断面を観察すると、層理面は搾棒によって緩やかな波型を呈する部分を確認した(図210下)。

なお基壇土は、「は列」より東側が概して湿潤、西に向かうにつれて比較的乾燥するという含水率的な特徴がある。これは、後述するように地下水の挙動と密接に関わると推測できる(177、178頁)。



図209 第492次調査区全景（南東から）

3 調査区の設定

調査区は、東北側から西南側へ低くなる地形的特徴に配慮し、須弥壇地下の東寄りに長さ7m、幅1mの南北トレンチ、および長さ12.3m、幅1mの東西トレンチの2本を須弥壇下のほぼ中央で直交するように設定した(図206)。調査面積の合計は18.3m²である。また、須弥壇や建造物への影響を極力避けるため、須弥壇にともなう東石の移動は必要最小限にとどめた。

設定した東西トレンチの南側は、須弥壇の南北の中心で正堂の棟通りでもある「七列」の柱筋にあたる。その

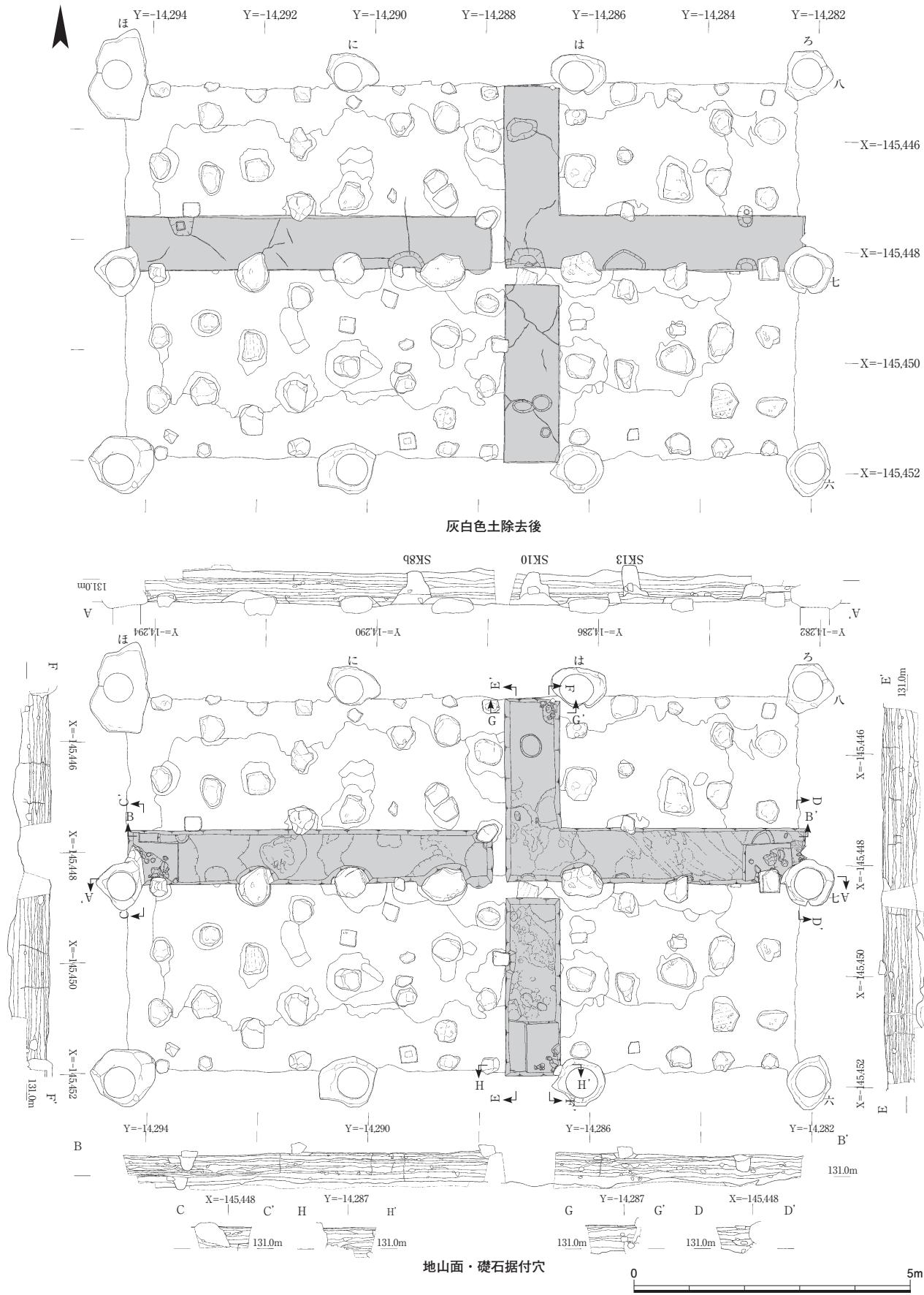


図210 第492次調査遺構図・土層図 1:100

ため、トレンチ壁面に半分程度かかる東石自体は移動せず、東石下は掘削しなかった。南北トレンチについては、近現代に設置されたと考えられる「は列」より西へ1番目の東石列がトレンチにかかるため、これらは記録後すべて移動した。トレンチの掘削深度は、調査開始当初50cm程度にとどめることを予定していたが、地山面が現地表下50~60cmにあることがあきらかになったため、全体を地山である黄色粘質土まで掘削した。

礎石は、法華堂全体の柱番付をふまえ、南から「六、七、八」、東から「ろ、は、に、ほ」と順に名称を付した。地区割りについては、七列で南北に分け、東西は2mごとに区切った。地区名は、東北から西南方向に向けて、北、南の順にA~L区とした(図207)。なお、遺構記号については、混乱を避けるため樞考研の表記にしたがう。

4 調査成果

検出遺構

須弥壇東石据付穴SK1~4、6~8a、9、12 樞考研が実施した東大寺第140次調査では、基壇上面である灰白色土、および灰白色土から掘り込む東石据付穴をあわせて確認した。第492次調査では、SK1、2、3、4、6、7、8a、9、12を掘削し、土層の状況を確認した。据付穴は、いずれも東石の周囲を一回り大きく掘りくぼめ、深さは約10cmと東石底面より少し深い程度である。東石の据え付けに際して根石を配するなどの造作は確認できず、据え替えなど後世に改変した痕跡も認められなかった。埋土は、比較的締まりが弱く、版築のごとく丹念に締め固めなかつたようである。東石と据付穴に生じた隙間などからガラス小玉や金箔が付着した木片や、ビニール片が出土した。ガラス小玉などは、不空羈索観音立像の宝冠などに伴うものと考えられ、何らかの要因で転落したものだろう。ビニールについては、近年の東石の補修時の名残か、玉類と同じく埋土の空隙に混入したものかは、にわかに判断できない。

土坑SK8b、10、13 いずれも柱抜取穴と推定される土坑。上面で直径0.6m程度の円形を呈し、底面では直径約0.2m、深さ約60cm。埋土は非常に軟質で、部分的に空洞もみられる。柱抜取穴と推定したが、その性格についてはあきらかでない。SK8bは、8aと重複関係にあり、8bが古い。東石据付穴に先行するが、埋土の状況は東



図211 磂石据付穴SK21(西から)

石の据付穴と同様である。SK8b、10は、法華堂正堂の中心を挟んで東西対称に位置することが注意される。

土坑SK14、16、9(20)、11(18) いずれも追補された東石の下で検出した土坑で、直径0.3m、深さ30cm程。重複関係から東石に先行する掘立柱が存在した可能性がある。また、東石仮9の下面に陶磁器の破片と寛永通宝1点が置かれていたが、これは東石の据え付けにともなって企図されたのだろう。

なお、灰白色土下でも各版築の層理面で遺構検出をおこなったが、顕著な遺構の展開は認められなかった。ただし、灰白色土面から続く地面の亀裂が上層基壇土中で確認できた。亀裂の一部は、下層基壇土でも認められた(図210)。

礎石据付穴SK21~24 いずれも法華堂正堂の身舎柱の礎石据付穴で、SK21が「ろ七」、SK22が「は六」、SK23が「ほ七」、SK24が「は八」の各礎石に対応する。据付穴は、すべて下層基壇土から掘り込まれ、礎石形状にあわせた不正円形を呈する。礎石の大きさからみて直径1m以上、深さ10cm程度。埋土は黄色粘土であり、拳大の礫が多く混じる(図211)。

基壇の築成順序 今回の調査で法華堂の基壇築成の方法があきらかになった。その順序は以下のように復元できる。

①地山の造成 地山は、三笠安山岩が所々に露呈し、標高は、東西トレンチ東端で130.9m、西端で130.9m、南北トレンチ北端で130.9m、南端で130.8mをはかる。トレンチの中央付近もほぼ同じ標高であったため、基壇造成に先行して地山面をほぼ水平に切土したと推定できる。しかし、部分的に最大深さ20cmの凹凸が存在し、造

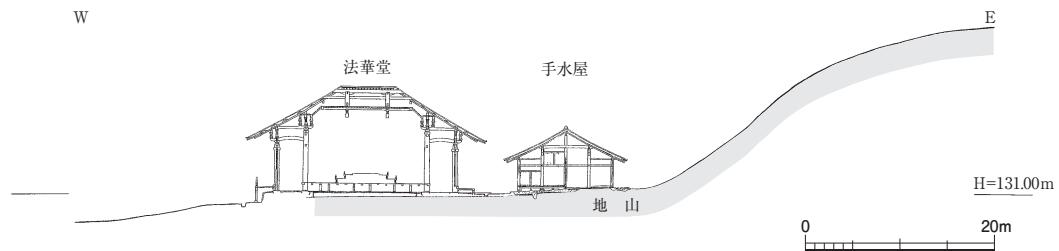


図212 法華堂・手水屋断面模式図 1:800

成前の旧地形の起伏の一部を残しているとみられる。また、この地山面の標高は、1969年におこなわれた法華堂の東側に隣接する法華堂手水屋の地下調査で確認された地山の標高ともほぼ同じであることから、地山の切土は、法華堂から手水屋東側までの広範囲におよんだと推定できる（図212）。

確認された地山面の標高を西側に延長すると、正堂西側の亀腹の中間付近となり、法華堂正堂基壇は、下半が地山削り出し基壇と推測できる。

②下層基壇の版築と礎石の据え付け 地山の造成後、厚さ10cmほどの暗灰色土や黄灰色土を2層ないし3層に分けて、20cmほどの厚さになるまで積む（下層基壇土）。その上面から礎石据付穴を掘削し、礎石を据える。据付穴は、平面形が石の外形に沿って掘り込まれ、深さは10cm程度と浅く、礫混じりの黄色粘土で埋める。礎石の厚みが40cm前後と推定されるため、礎石の大部分は周囲を次の段階の版築（上層基壇土）によって埋め固める。下層基壇土は、あまり硬質に締め固めない版築土である。

③上層基壇の版築と基壇の完成 級石据付穴の掘削面から上は、幅5cmほどの黒灰色土や黄灰色土を4層ないし5層に分けて、20cmほどの高さまで積む（上層基壇土）。この積土はよく締め固められている。最後に、灰白色土を2層積み重ねるが、これらの層はさらに硬質である。基壇土中に遺構は認められなかった。また、版築土は地山起源の安山岩風化礫を多く含み、とくに最上層の灰白色土層は、凝灰岩片などを含む。

基壇造成の年代 版築基壇の時期については、灰白色土下の上層基壇土中から奈良時代と考えられる土師器皿や須恵器杯蓋、平瓦が出土しているが、全て細片で量も少なく、詳細な時期が特定できない。ただ、基壇土には地山面まで到達する亀裂が散見されることから、この空隙に遺物が混入した可能性がある。よって、基壇土を中世

以降の造成と考えるのは早計である。また基壇土中には、あきらかに中世以降と判断できる土器は含まれておらず、少なくとも灰白色土をのぞく基壇土は、奈良時代の創建当初と考えるのが適当だろう。灰白色土については、古代の土器以外に、中世から近世の所産と考えてよい土師器皿の破片や瓦器片も出土したため、創建当初の基壇土とは考え難い。なお、灰白色土上面を掘り込んだSK16からは、近世末の土師器皿が出土しており、灰白色土の造成がこの時期以前にさかのぼることは確実である。

灰白色土層が中世以降と仮定すると、なんらかの事情で須弥壇下のほぼ全域を10cm程度かさ上げしたこととなる。その時期については不明だが、理由として大規模な解体修理などにともなう造作が考えられる。法華堂は、鎌倉時代の正堂と礼堂とを一体化した改造後、明治34年（1901）の半解体修理まで大規模な修理にかかる明確な記録が認められない。したがって、先述した東石の据え替え時期などを特定することができなかつたため、法華堂の修理や改造時期については、今後の検討課題として残された。

経典にみる築壇の作法 不空羈索観音の真言陀羅尼、念誦法、曼荼羅、功德などを説いた『不空羈索神変真言経』（全30巻、菩提流志漢訳）卷第13には、「以牛糞黃土泥摩飾壇上。」とあり、不空羈索観音を奉安する壇を築く際、牛糞を用いることがうかがえる。東大寺法華堂で実際に牛糞を用いたとなれば、法華堂創建当初から不空羈索観音を安置していたことの証左ともなる。その証明には、牛糞と推定するに足るデータを土壤の理化学的分析から導出することが不可欠だが、分析をおこなっていない現状では結論を下せない。ただ、経典の内容と理化学的分析の両側面から考察を加えることにより、安置された仏像が解明できる可能性があることは留意すべきだろう。

さらに、『不空羈索神変真言経』卷第13には、「著白淨服臥置壇上。白衣蓋上。」とも書かれている。これは、壇上に白色の淨服を被せ置くと解することができる。となると、基壇で白色の繊維質の残欠などを確認できた場合、不空羈索觀音と不即不離の行法がおこなわれたことの証左ともなる。基壇あるいは須弥壇を造営する際の具体的な作法、あるいは安置された仏像を知る手がかりとして、經典の記載内容と発掘調査成果との対比は、今後の発掘調査に際して念頭に置いておく必要があろう。

出土遺物

遺物は、コンテナ換算で土器など2箱、金属遺物1箱、有機遺物2箱が出土した。おもに以下の地区、遺構でまとまって出土した。その数量をみると、C地区では、ガラス小玉3、ガラス玉1、琥珀片、金箔片、E地区ではガラス小玉2、ガラス玉1、F地区ではガラス小玉5、ガラス玉1、金箔片、H地区ではガラス小玉1点、東石据付穴SK3ではガラス小玉3、ガラス玉1、金箔片、東石据付穴SK6ではガラス小玉7、金箔片、東石据付穴SK8ではガラス小玉1、ガラス玉1、金箔付着部材片、金箔片、土坑SK10ではガラス玉1、金箔片、東石据付穴SK18(SK11下層)ガラス小玉2、ガラス玉2が出土した。このうちSK3・6・8・10ではビニール袋が混入していた。

土器・瓦 主な出土土器と瓦を図213・214に示した。1～23、25～30は、上層基壇土から出土した土師器である。杯、皿の細片で時期の確定は難しいが、内面に斜放斜の暗文が認められるので、平城Ⅲまでにおさまるだろう(15～22)。また、口縁部付近の煤の付着から、灯明皿と判断した個体も複数ある。24は平安時代の瓦器である。上層基壇土出土としたが、詳細な出土状況はあきらかでなく、混入の可能性が高いと考えておく。31～35は須恵器だが、このうち33は杯蓋であり、6世紀末頃の所産か。36～51は、灰白色土や東石据付穴から出土した土師器の杯、皿である。概ね17～18世紀と考えられるが、50・51は10世紀頃とみられる。

52、53は陶器で、52は19世紀頃の土瓶である。54・55は瓦質土器の鉢であろう。

瓦は、巴文軒丸瓦(1)と丸瓦片(2)が各1点、平瓦片(3～6)が3点出土した。軒丸瓦は江戸時代前半、丸瓦と平瓦は古代と判断できる。

土器と瓦に関しては、奈良時代と江戸時代の所産が多く、中世のものは非常に少ない。鎌倉時代の法華堂改造にともなう造作がおよんでいたのならば、この時期の遺物がある程度出土することが予想できる。ところが、実際には遺物量が少ないとから、鎌倉時代の改造時には、須弥壇に工事の手が及ばなかった可能性も考慮する必要があろう。

木製品・金属製品 有機遺物は、部材片や木の削り屑、漆片などがある(図215-1・2)。1は、仏像の一部とみられる文様を彫刻した板状の部材片で、SK8出土。2も部材片とみられ、断面円形を呈する。F区黄色砂出土。両方とも木地に漆を塗布し、金箔を貼る。13～39は玉類で、総数はガラス小玉29点、ガラス玉8点、トンボ玉1点(35)、琥珀玉1点(39)を数える。40～45は金属製品であり、40・41は銅釘、42～45は銅線である。40はA区東石下、41はK区黒色土上面、42はF区灰白色土、43はSK6、44・45はSK15出土である。このほか鉄釘(洋丸釘)も出土したが、近代以降の所産だろう。46～56は銭貨である。寛永通宝が6点、銭文不明の鉄銭が3点、他は明治以降のものもある。このほか、金箔片なども見つかっている。57～60は、縄文時代の無茎凹基式石鏃である。4点あるが、57はK区灰白色土、58はA区、59・60はK区のいずれも下層基壇土から出土した。

(大西貴夫／権考研・青木 敬)

物理探査と三次元計測

探査の経過 今回の調査に先行して、2011年11月14・15日に地中レーダー探査(GPR)、11月14日に磁気探査、11月9・10日に電気探査を実施した。ただし、以上の探査は須弥壇下の清掃前に実施したが、その後の東大寺第140次調査時に、多数の銭貨をはじめとした金属製品が灰白色土上面から出土した。このことをふまえ、表層付近の金属反応を除去した段階、具体的にはトレントの掘削を進め、黒灰色土の版築面を検出した2012年4月18日、トレント内を対象として改めて磁気探査をおこなった。同日、正堂身舎内を対象とした金属探査もあわせて実施する予定であったが、機器の不調により実施が叶わなかった。

探査方法 GPR探査は、正堂の身舎内、須弥壇の地下東西11.5m×南北5mを対象に実施した。使用したGPR探査装置は、GSSI社製SIR-3000である。アンテナはGSSI

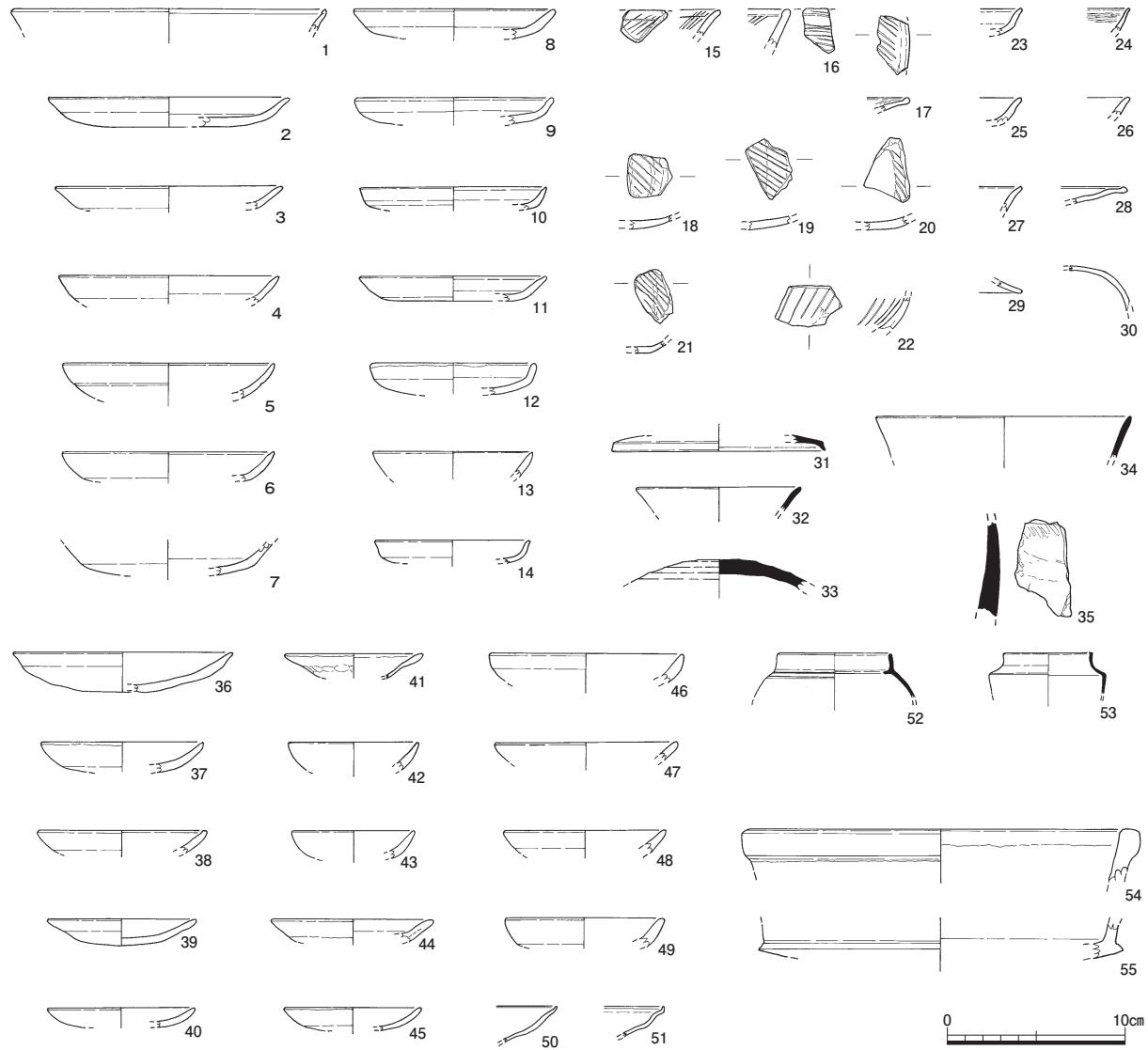


図213 第492次調査出土土器 1 : 4

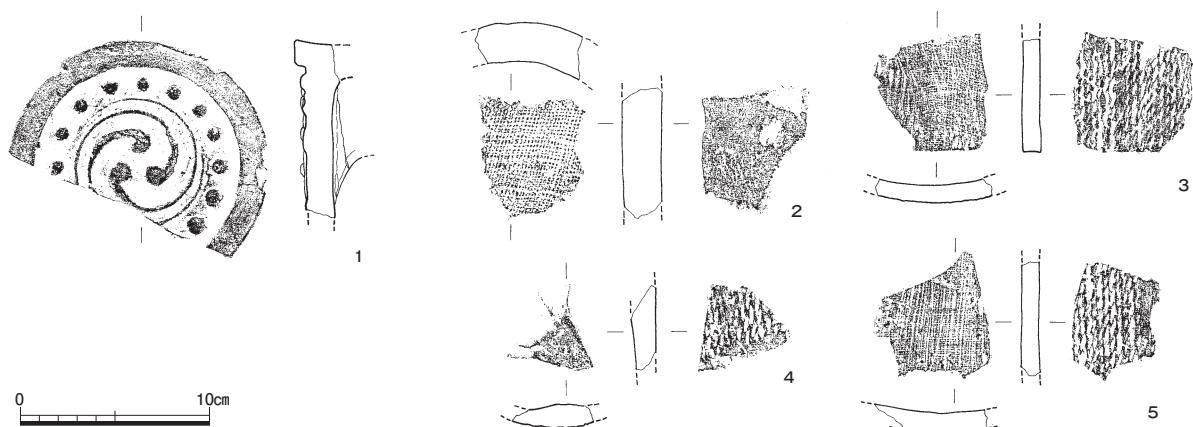


図214 第492次調査出土瓦 1 : 4

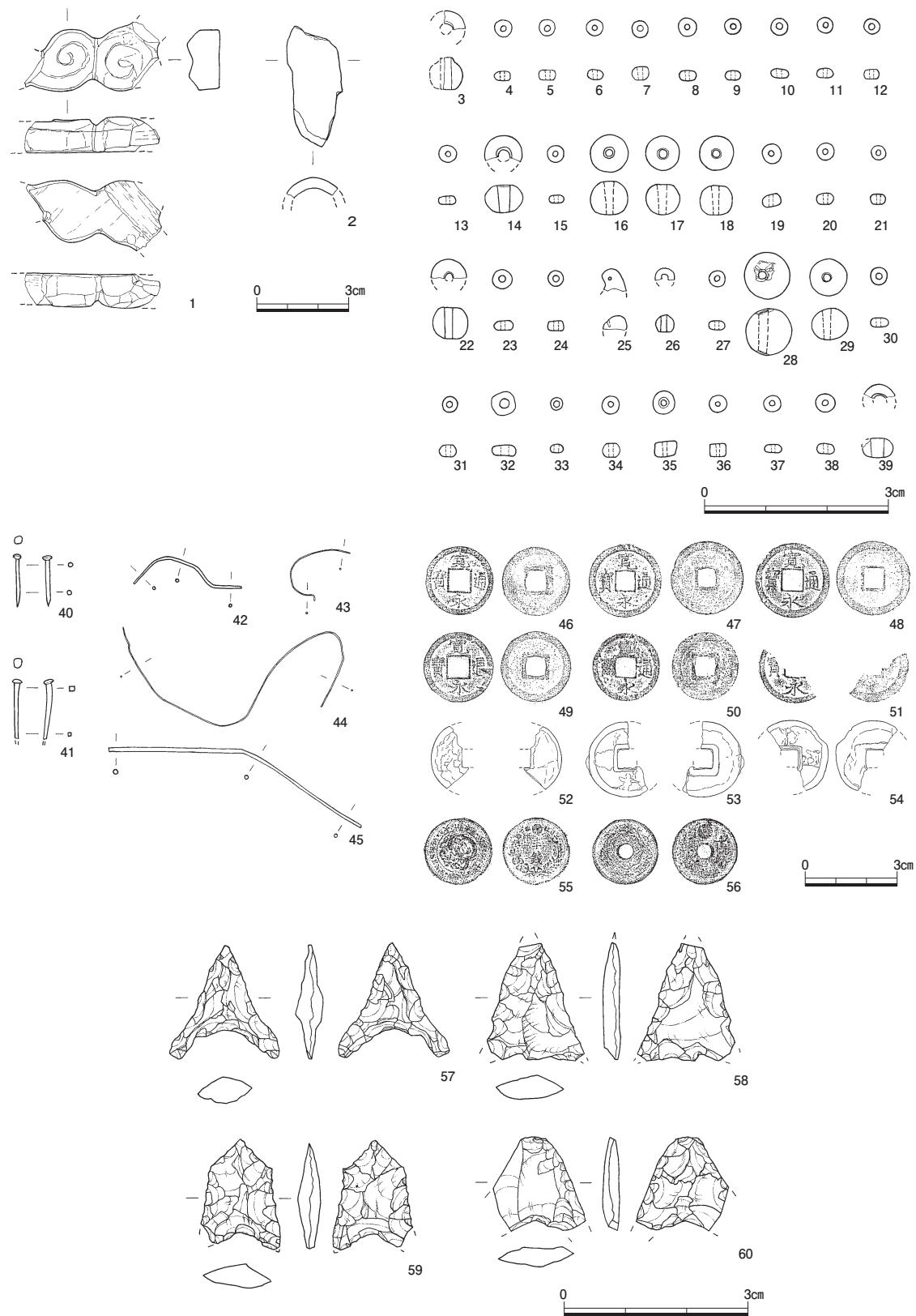


図215 第492次調査出土部材・ガラス玉・金属製品・錢貨・石器 1・2・40~56が1:2、ほかは1:1

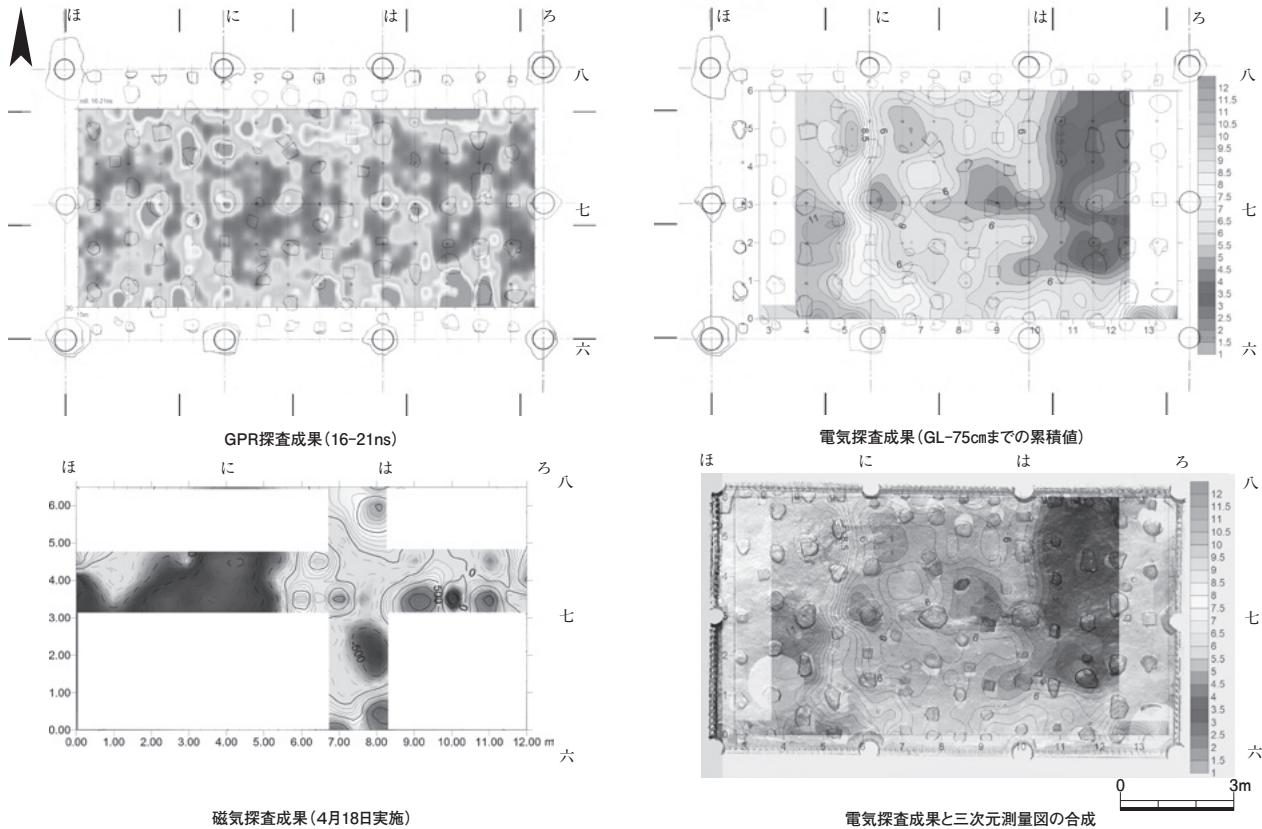


図216 採査成果平面図 1:200

社製400MHzアンテナならびに900MHzアンテナを使用したが、このうち900MHzアンテナは、礎石と東石を避けて探査した。アンテナ走査の側線間隔は0.25mである。いずれも探査条件は良好でない。

電気探査は、比抵抗計に電気探査機 OYO (応用地質 HandyARM)を使用し、電極配置はウェンナー (Wenner) 法によった。測線は、南側列柱中軸より0.5m北を基線に、測線方向(東西)、電極間隔(南北)ともに0.5mで走査した。舗装のある部分はジャガイモによる電極を利用し、土の部分はステンレス製の電極を打設した。

2011年11月の磁気探査は、磁力計にフラックスゲート式磁力計 Bartington社製GRAD601-1を用いて、身舎内の東西方向に測線を設定し、測線方向(東西)、間隔(南北)ともに0.5mで走査した。2012年4月18日の探査では、測線をトレンチ内に限定し、測線方向(東西)、間隔ともに0.5mで走査した。

探査結果 採査の結果は、平面図を作成し、それを判読することとした。まずGPR探査は、須弥壇修理事業にともない堂内に設置した単管足場や金具類、さらには礎石

や東石の影響を大きく受けた結果となっている。ただし、そうした影響が比較的軽微な部分、北端中心付近ではこの字状を呈する帶状の反応が認められ、現地表下50cm以上の状態を反映したと解される(図216左上)。

磁気探査についても、GPRと同様に周辺環境に大きな影響を受けている。また、それ以外の異常部も強い磁力を有する点状のものが多く、これらの多くは表面付近に落ちている鉄釘や銭貨などであろう。4月18日実施分についても、東西トレンチ西半南側および南北トレンチ南端付近で顕著な反応がみとめられるが、これらもトレンチ付近の表面、あるいは地割れに落ち込んだ鉄釘や銭貨などの金属製品に起因すると考えられる(図216左下)。

電気探査は、低比抵抗部の東側から西に向かうにしたがって高比抵抗部へ段階的に抵抗値が変化していく状況が確認できた。これは地下水の挙動を主因とする土壤内の水分含有量に起因するものと考えられ、とくに低比抵抗部である基壇東側において地下水の影響が大きい(図216右上)。電気探査結果と三次元計測図を合成すると、さらに具体的な土壤水分の状況が把握できる(図216右下)。

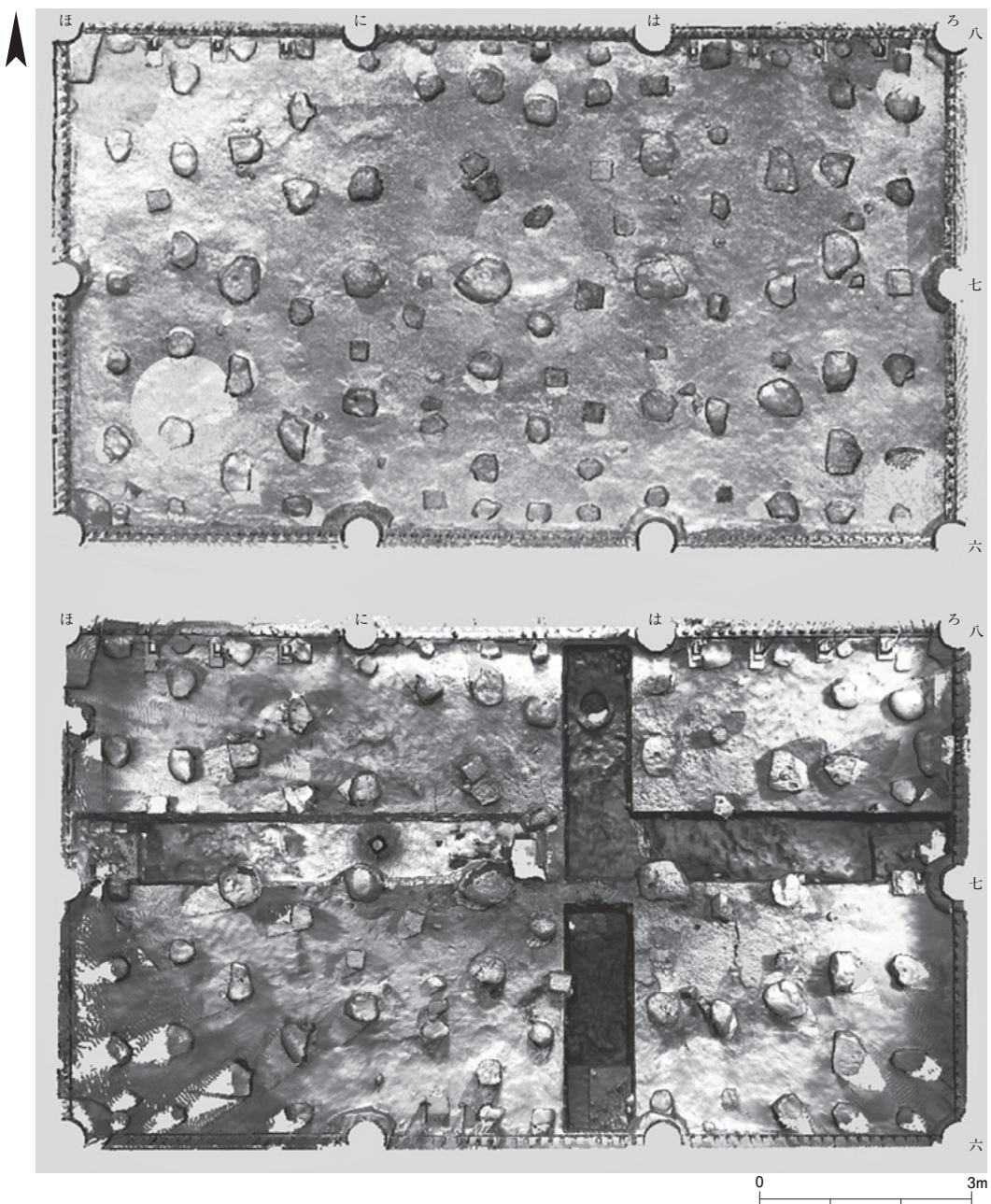


図217 三次元計測平面図 1:100 (上:調査前、下:調査後)

探査結果と発掘調査成果の照合 GPR探査結果は、地山の起伏や土坑の反応など発掘調査成果と複数合致した。具体的にみると、先に述べた北端中心付近のコの字状の反応のうち、東側の強い反射は、南北トレンチのSK 9や、その周囲の岩盤が北側にやや高くなっている部分を捉えたものだろう（図216左上）。

つぎに、電気探査の結果からは、東側の低比抵抗部から西へ向かうにつれ高比抵抗部へと段階的に変化する。このことから、東側は湿潤な土壤である一方、西側は比

較的乾燥した土壤環境であることが推定できた。発掘調査の結果、東西トレンチ東側の東石や礎石は、版築層と接する部分が常時水分を含んで変色しており、かつ版築土も西側に比して常に湿潤であることが確かめられ、探査結果と合致した。さらに、湿潤な東側では亀裂が全く認められず、比較的乾燥した土壤環境にある西側に亀裂が集中することも判明した。亀裂は岩盤には達しておらず、これらのことから、亀裂と地下水の挙動との間に一定の相関性を見出すことが可能であり、すなわち亀裂は

乾燥による収縮で生じた可能性を示唆する。電気探査は、外部環境の影響を把握することに強みを發揮する手法である。今回のように、地下水の挙動をはじめとした土壌の水分分布を調べる上で電気探査が有効であり、電気探査結果は地下遺構の存否だけでなく文化財の環境調査にも応用可能なことがあきらかになった。

金属探査で得られた所見とGPR探査からの所見を総合し、金属製の物体の存在を地下に予想して発掘調査を進めたが、該当する遺物は認められなかった。こうした調査成果をふまえ、遺物以外で反応した理由として、以下の3点を考えた。

- ①亀裂内は、周囲の版築に比べて空隙があり、締りも弱く、これら硬軟の差が反射した。
- ②亀裂に落ち込んだ鉄釘などの金属製品が反射した。
- ③地山である岩盤表面に帯状に固着する二酸化マンガンや酸化鉄などは、周囲の岩盤と硬度が異なるため、その硬度の違いを投影した。

そこで、今回の調査で作成した調査区平面図と東北大學実施分も含めた金属探査結果や電気探査結果の平面図などを照合させると、東西トレンチ西半中央部付近での反射は、その形状が同位置で検出された亀裂と酷似する。よって、当該部分は亀裂を反映した可能性が高い。ただ、東西トレンチ西半東端付近や、SK8b西側の反射付近には地割れが存在せず、該当部分は地山である岩盤表面に二酸化マンガンや鉄分が帯状に固着していることから、この2ヵ所の反射は、岩盤面に沈着した物質であろう。よって、上記個所の金属探査による反応は、①と③双方が原因と考えられる。さらに、岩盤面の金属の固着や亀裂が認められない個所で強い金属反応を示した部分は、清掃調査や今回の調査で出土した鉄釘や銅線、銭貨など細かな金属製品の反射をとらえた可能性が高い。以上の点から、今回の磁気探査や金属探査による結果は、上記①・②・③すべてが要因になったと解することができる。

三次元レーザースキャナーによる計測 上記探査以外に、法華堂正堂身舎内の三次元レーザースキャナーによる計測作業も実施した。計測は、2012年4月3・4日に発掘調査前の現状(図217上)、さらに5月11日にトレンチで岩盤面を検出した状態(図217下)と、計2回実施した。使用機材は、三次元レーザースキャナーが FARO Focus3D、

点群間隔約6mm(10m先)で計測し、計測データを解析するソフトウェアに SCENE(FARO)、RapidformXOM(Rapidform)を用いた。解析に際しては、測定位置合わせ後、不要な点群を除去し、平行投影にて出力をおこなった。一見してあきらかなとおり、束石の規模や据え付けの方法、あるいは岩盤の状態や高低差が立体的かつ詳細に把握することができた。

(青木・金田明大)

5 おわりに

今回の調査成果を以下に約言する。

- ①法華堂正堂から東側の手水屋にかけての広範囲で地山を平坦に造成していたことが判明した。須弥壇下の基壇は、版築により上部ほど丁寧に硬く捣き固めていた。版築層からは、奈良時代の瓦や土器の細片が少量出土し、遺構は検出されなかった。これらのことから、法華堂の基壇は、下半が地山削り出し、上半が版築によって造成されたことがあきらかになった。
- ②地山から20cm上で礎石据付穴の掘込面を確認し、下層基壇で据付穴を設けて礎石を設置していたことがあきらかになった。
- ③礎石の据え付け状況と出土遺物から、灰白色土をのぞく基壇版築層は、確実に奈良時代中頃とされる創建段階の所産と考えられる。これは既往の研究で指摘されてきた法華堂の創建時期と大きな齟齬はない。
- ④山際に近い東西トレンチ東部は湿潤だが、東西トレンチ西側が比較的乾燥するという建物基壇内の土壤環境があきらかになった。これは調査に先行して実施した電気探査結果と照合する。また、磁気・金属探査の結果は、地割れとみられる亀裂や、亀裂に落ち込んだ鉄釘、土中の沈着物などが反応した可能性が高い。
- ⑤束石のなかには、近現代の補修にともなうものと、近世の修理にともなうものがあるが、中世までさかのぼるものは明確にしえない。灰白色土層からは近世以降の土器が出土しており、遺物が亀裂などに混入した可能性も捨象できないが、灰白色土は近世以降の造作と考えるのが穩當だろう。
- ⑥土坑、束石据付穴や埠敷の裏込めから出土したガラス小玉・琥珀片、金箔の付着した漆塗木片などは、法華堂の本尊である不空羈索観音立像に由来すると考えられる。

(大西・青木)

薬師寺休ヶ岡八幡宮の調査

—第496次

1 はじめに

休ヶ岡八幡宮は薬師寺の南側に位置し、平安時代の寛平年間（889～897）に勧請され、中世には数次の罹災と再建が記録されている。現存する社殿は慶長元年（1596）の地震で倒壊した後、同8年（1603）に豊臣秀頼が造営したものである。延宝4年（1676）から享保末年頃（1730～1734）の間に描かれた「伽藍寺中之図」には、八幡宮の左右から回廊（座小屋・御廊）が取り付き、中門と楼門が描かれている（図219、奈良六大寺大觀刊行会『奈良六大寺大觀 薬師寺：全』、2000）。しかし、『西院堂方講日記』には、この社殿も宝永4年（1707）の地震で「八幡宮樓門石居五、八寸斗落入。御廊破損ス。御殿者無別条。」とあり、本殿は無事であったが楼門と座小屋が倒壊したことがわかる（『薬師寺報告』）。座小屋は倒壊を免れた部分で切りそろえられたため、南面と北面で長さが異なり、現在に至るとみられる。

2 調査の概要

本調査は休ヶ岡八幡宮のトイレ浄化槽の設置にともなう。史跡指定地内にあたり、薬師寺からの受託事業として実施した。調査期間は2012年7月4日～7月6日、調査面積は東西2m、南北3.3mの狭小なトレンチで、明確な遺構は検出されなかつたが、周辺の調査成果とあわせて、成果をまとめておく。休ヶ岡八幡宮に関わる調査は、1981年に第131-22次として南面座小屋と南門の推定位置を、2010年度に第475次として休ヶ岡八幡宮の東側と北面座小屋の南側で調査をおこなっている。

本調査区は北面の座小屋の延長部分にあたるが、調査の結果、中近世の遺構面は残存しないことがわかった。楼門と南面の座小屋が想定される位置でおこなった調査（第131-22次）でも、休ヶ岡八幡宮に関連する遺構は検出しておらず、地山面で奈良時代の遺構を検出している。

基本層序はGL-60cmまでがガラスやプラスチック製品を含む現代の盛土であり、その下で淡黄色粘質土を検出した。この上面で穴を2基検出したが、いずれも埋土にガラス片などを含む。淡黄色粘質土を10cmほど掘り下げ



図218 第496次調査区位置図 1:2000

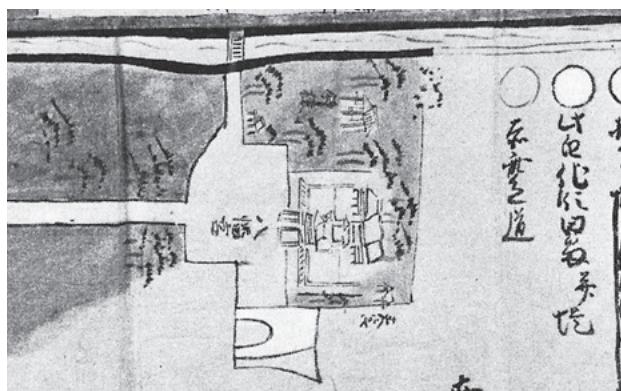


図219 「伽藍寺中之図」(部分)

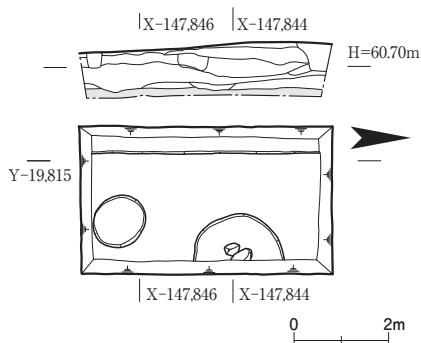


図220 第496次調査遺構図・西壁土層図 1:80

たところで、非常に硬い淡青色のやや風化した岩盤らしき地山を検出した。

現存する座小屋の礎石上面のレベルは本調査区GL-10cm付近にあたることからみても、休ヶ岡八幡宮に関連する遺構面は残存しないことがわかる。地山面は第475次調査から休ヶ岡八幡宮を頂点に西に落ちる地形とみられ、地震による座小屋および門の倒壊は、中近世の盛土が地滑りを起こした可能性もある。

今回の調査所見では、①休ヶ岡八幡宮がやや風化した淡青色の岩盤からなる地山に盛土して造営した可能性が高いこと、②宝永4年（1707）の地震で倒壊した西側部分については、中近世の盛土が流出した後で、昭和になって盛土されたことが判明した。
(神野 恵)

左京二条二坊十四坪の調査

—第497次

1 はじめに

個人住宅の新築に関する発掘調査である。平城京左京二条二坊十四坪の北東部にあたる。坪の南よりの調査(第189次)では旧石器の散布地(法華寺南遺跡)が見つかっただけでなく、掘立柱建物や井戸などが見つかり、奈良時代だけで7期にわたる遺構変遷が確認されている。その他、小規模な調査であるが、第345・375・377次でも礎石建物や掘立柱建物など奈良時代各期の遺構を検出しておらず、同坪が比較的有力な貴族が占地する場所であった可能性が指摘してきた。

2 調査の概要

本調査は2012年7月9日より重機掘削を開始したが、遺構面までは深いことが予想されるものの、現地表面下は2.0m付近まで真砂土で、きわめて軟弱であるため、調査区の四周に矢板を打って調査を続行し、7月24日に埋め戻しを完了した。調査面積は東西7m、南北11m、調査面積は77m²であるが、掘削深度が深かったため、遺構検出面での調査面積は32m²である。遺構検出面の標高は60.6m付近である。

基本層序は現代の造成土である真砂土が約220cm、その下に耕土・床土が20cm程度あり、GL-2.4m付近で黄灰色の粘土を検出し、この面で掘立柱や土坑などを検出した。

3 検出遺構

重複関係と坪内における配置から、少なくとも3期にわたる遺構変遷がある。ただし、I期とII期については、直接的な重複関係が確認できなかったため、前後関係が反転する可能性もある。

I 期

掘立柱塀SA10300 南北に3基並ぶ掘立柱。柱間寸法は8尺。土坑SK10305の埋土を掘り下げた面で検出した。西側に組み合う柱穴がなく、約7m東側に東二坊大路が想定されることから、南北方向の塀と考えられる。

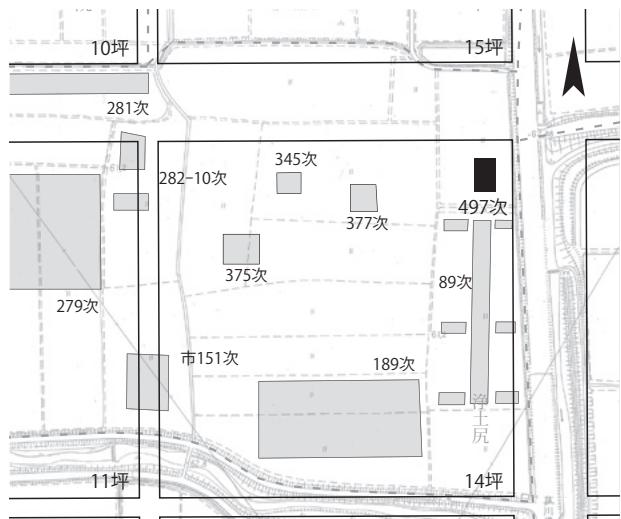


図221 第497次調査区位置図 1:2000

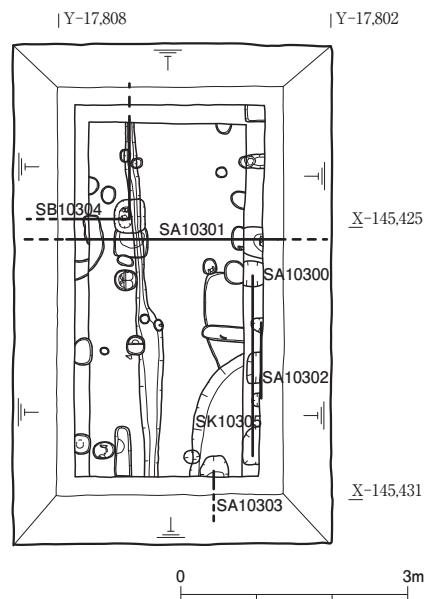


図222 第497次調査区遺構図 1:100

II 期

掘立柱塀SA10301 東西に2基並ぶ掘立柱塀。掘立柱塀SA10300と接続する。掘立柱建物SB10304とは重複し、これより古い。柱間寸法は10尺。

掘立柱塀SA10302 調査区東端で南北2基分のみ検出した掘立柱列。柱間寸法は8尺。北でSA10301に接続する可能性もある。南端の調査区隅は調査の過程で崩落したため検出ができなかったが、さらに南に続く可能性も否定できない。



図223 第497次調査区全景（南から）

Ⅲ 期

土坑SK10305 調査区南東隅で検出した径1.5mほどの炭混土坑。深さは20cm程度。多量の土器、瓦に混じって炭や轆羽口、銀製品が出土した。調査区内には工房に直接関連する遺構は見当たらないことから、近隣から持ち込んで捨てられたのであろう。坪の南半の調査（189次）でも平安時代初頭に廃棄された井戸から轆羽口や三叉熊手、ガラス製品などが出土している。この土坑から出土した土器は奈良時代後半の様相で、奈良時代末から平安時代初頭としても矛盾しない。

掘立柱建物SB10304 坪内の配置から、調査区北西に展開すると思われる掘立柱建物。抜取穴から瓦、轆羽口、埴堀などが出土した。

時期不明

掘立柱塙SA10303 調査区南東隅で検出した掘立柱。SK10305の埋土を掘り下げた面で検出した。1基のみ検出し、北と西には展開しない。東側は条坊側溝が近いため、南に伸びる塙としておく。

その他、径0.2~0.3mの小穴を数基、検出した。埋土に炭を含むものが多く、人頭大の石が入れられているものもある。
（神野 恵）

4 出土遺物

金属製品・冶金関連遺物 SK10302とSB10304の柱抜取穴



図224 第497次調査出土冶金関連遺物

表38 第497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		
		6760	A	1			
室町				1			
		型式不明(奈良)		2			
	計	0		計	4		計 0
	丸瓦		平瓦		磚		凝灰岩 レンガ
重量		8.991kg		44.164kg		1.262kg	0 0.74kg
点数		102		849		12	0 8

から簪状の銀製品、鉄片と銅熔解坩堝ないし取瓶・轆羽口・鍍状銅滓・椀形鉄滓・砥石・金床石片・木炭などの冶金関連遺物が出土した（図224）。

石製品 旧石器が多く出土した法華寺南遺跡（第89次）が南に隣接するように、本調査区からもサヌカイト製や安山岩製の剥片が出土している。
（小池伸彦）

土器・土製品 SK10305から比較的まとまって奈良時代の土器が出土した。土師器にはc手法の皿A、甕、盤など、須恵器は杯B、杯B蓋、壺、甕がある。
（神野）

瓦磚類 瓦磚類を表38に示す。軒平瓦は4点出土したが、いずれも細片である。6760Aは平城宮・京出土軒瓦編年のIV-2期に位置づけられる（『平城報告 X III』、1991）。これまでに東院地区や平城宮東南隅の調査でまとめて出土している。室町時代の唐草文軒平瓦は、遺存部分では外区の圈線が下外区のみにみられることから、中世VII期に位置づけられる（山崎信二『中世瓦の研究』、2000）。

（川畠 純）

西大寺旧境内の調査

—第498次

1 はじめに

集会場の建て替えにともなう発掘調査である。古老からの聞き取りによると、この地は近世より寺子屋がおかれて、その後、西大寺町の集会場として利用されてきたらしい。西大寺西塔の八角形基壇掘込地業の西端がかかる場所に位置し、現在の西大寺境内からはずれるが、史跡指定地内にあたる。調査に先立って現存の集会場および門柱、塀の撤去を立会のもとおこない、2012年7月24日から本格的な発掘調査に入り、8月17日に調査を終えた。調査面積は東西4m、南北29mであったが、調査の過程で南半部分を東西3m、南北11mにわたって拡張したため、最終的な調査面積は109m²となった。

2 これまでの調査成果

西大寺の両塔については、昭和30年に大岡実・浅野清両氏によって発掘調査がおこなわれ（大岡実・浅野清「西大寺東西両塔」『日本建築学会論文報告集』54、1956）、四角形の基壇の外側におよぶ八角形の掘込地業を検出した。『日本靈異記』には藤原永手が八角七重の塔を造る計画を四角五重に変更したために地獄に落ちたという説話があり、発掘調査はその記述を裏付けると評価された。

その後、奈良文化財研究所がおこなった防災工事にともなう発掘調査（第208次調査）においても、西塔八角形基壇の北辺東端の一角を確認するとともに、大岡実博士らがおこなった調査区の一部を再発掘して座標を確認している。しかし、北辺部分にあたる第118-36次調査では奈良時代の掘立柱建物を検出しているものの、明確な掘込地業のラインを検出していない。

これらの成果から、推定される八角形基壇の推定ラインは、本調査区の東端にかかる可能性が高いと思われた。図228の赤線で示した部分が掘込地業の推定線である（小野健吉「条坊遺構及び東西両塔・四王堂の配置」『西大寺防災施設工事・発掘調査報告書』、1990）。

3 基本層序

基本層序は地山に似た明黄色の粘質土が10~15cm堆積

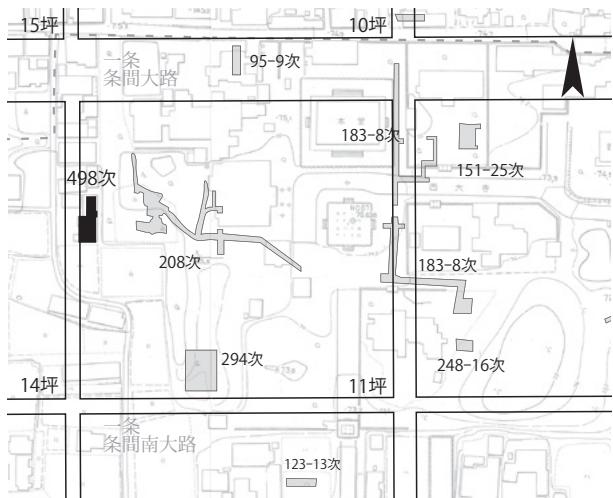


図225 第498次調査区位置図 1:2000

し、その下に近代の遺物を含む暗褐色と貝ボタン製作の残滓が厚く堆積していた。貝ボタン層の下には薄く灰褐色の耕土を検出し、耕土を取り除くと明黄色のきわめて精良な粘質土である地山を検出した。地山検出標高は74.40m付近、現地表面下50~60cmであった。

貝ボタンは明治時代～大正時代に地場産業として奈良県内各地で生産されており、その残滓である貝は湿気を防ぐ効果があると考えられ、建物建設時に故意に入れられたこともあるという（山崎健の教示による）。ここでも建物の基礎にあたる中央部分にとくに貝ボタンの残滓が厚く堆積することから（図228の濃いアミ部分）、地盤改良として敷かれた可能性がある。

4 遺構

奈良時代の遺構としては、調査区西側に上述の西塔掘込地業、東側に南北方向の条坊側溝を事前に想定したが、いずれも想定位置に該当する遺構は検出できなかった。

土坑SK1050 調査区南側に地山面を掘り込み、浅い土坑と深い土坑が重複する大規模な土坑を検出した。東西両壁の断面観察から、30cm程度の浅く掘りくぼめた部分を一度埋めた後、さらに深い土坑を掘り、すぐに埋める工程を繰り返したことがわかる。埋土は地山に似た明黄色粘土のブロックと砂を含む灰色の砂質土で、遺物をほとんど含まない。位置は西塔の西側にあたる部分で、西塔に関連した地業の可能性も否定できないが、掘込地業にしては各層が厚く、粗雑な印象が否めない。また、掘込地業の推定線から西へ大きく張り出すことになる。遺物は最上層から三彩の垂木先瓦片が3点出土したにとどまる。

土坑SK1051 調査区西南隅に検出した土坑。SK1050

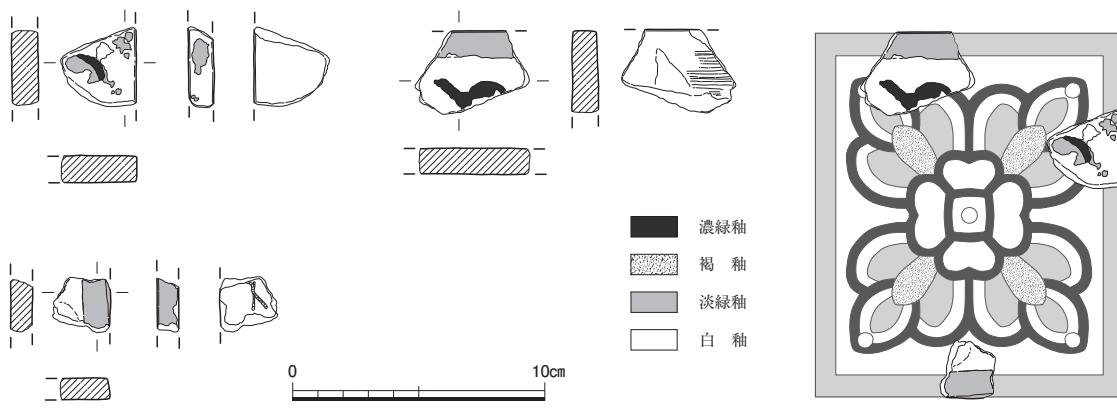


図226 SK1050最上層出土三彩垂木先瓦 1:3

同様、浅い土坑と深い土坑が組み合わさる。埋土もSK1050に似て、砂と粘土を含む。遺物は含まない。

掘立柱塀SA1052 SK1050を挟むように北と南に検出した柱穴。ただし、断割調査の結果、深さ20cm程度で、柱穴との確証は得られなかった。SK1050に先行する柱穴で、間に1基が壊されている可能性も考えられたが、心間で8mあることから、仮に3基であっても柱間が4mということになる。

(神野 恵)

5 遺 物

出土した遺物は、近世の陶磁器類と瓦、貝ボタンの製作残滓である。

瓦 類

第498次調査で出土した瓦磚類を表39に示した。6236Aは西大寺創建期の瓦である。西大寺の東西両塔や四王堂周辺、食堂院からまとまって出土しており、西隆寺からの出土も知られる。

他にも三彩の垂木先瓦が3点出土した(図226)。いずれも端部が直線をなす方形のもので、飛檐垂木用とみられる。釉の残りはあまりよくないが、端部から約1.0cmと小口側を淡緑釉で縁取りし、内側に濃緑釉で花弁もしくは葉文を表現する。裏面には施釉はみられない。これまでの西大寺東塔・西塔付近の調査で集中的に出土しているものと同様に、濃緑釉の線描により四葉花文を芯として対角線方向に三葉文をあらわす文様構成とみられる。ただし、3については全体的にうっすらと施釉の痕跡が残るが、端部の縁取りや文様の構成が判然としない。本来は淡緑釉と白釉で区分されているはずであるが、現状では確定できない。いずれも厚さ1.0cmで、非常に精良な淡黄褐色の胎土からなる。調整は不明な部分が多いが、2では裏面にハケメがみられ、他の部分はナデられている。3の裏面には撫紐の圧痕が残る。

(川畠 純)

表39 第498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	点数
6236	A	1	型式不明(奈良)	3		丸瓦(水切り)	1
	?	1				平瓦(刻印)	1
	巴(近世前半)	1				平瓦(朱彩)	1
	巴(近世)	1				平瓦(一枚造り)	1
	型式不明(奈良)	5				三彩垂木先瓦	3
						熨斗瓦(奈良)	1
						熨斗瓦(近世後半)	3
						熨斗瓦(へラ切り)	3
						伏間瓦	4
						道具瓦	4
						土管	3
計 9			計 3			計 25	
			丸瓦			平瓦	
重量			11.321kg			72.948kg	0.281kg
点数			113			1728	1

6 まとめ

本調査だけでは、これら遺構に対して明確な解釈を提示することはできないが、今後の課題を提示する意味でも、いくつかの可能性を検討しておきたい。

①西大寺西塔に関連する掘込地業の可能性 SK1050の位置が西塔の真西に位置することや、少なくとも北西辺にあたる部分では、既存の調査から得られた八角形の想定ラインにおおむね合うように土坑が掘られていること、古代の地業に砂を用いて地盤を締め固める工法の存在が想定できることなどを勘案すると、西塔に関連する何らかの地業であった可能性は否定できない。

しかし、疑問点も多い。こういった構造の複数の穴が重複する痕跡が、塔の西側の張り出し部にとどまらず、調査区南西隅(SX1053)にも確認できた点や、今次の遺構検出面が第208次よりも10~20cm程度高いにも関わらず、塔北東部で検出されたような人頭大の石を敷き込む様子や、明確な版築の痕跡は検出できなかった。これらが一連の塔の掘込地業だとすると、東西で大きく様相が異なることになる。この点について検証しようとするならば、塔全体を解明するための学術的な発掘調査が必要



図227 SK1050東半（北から）

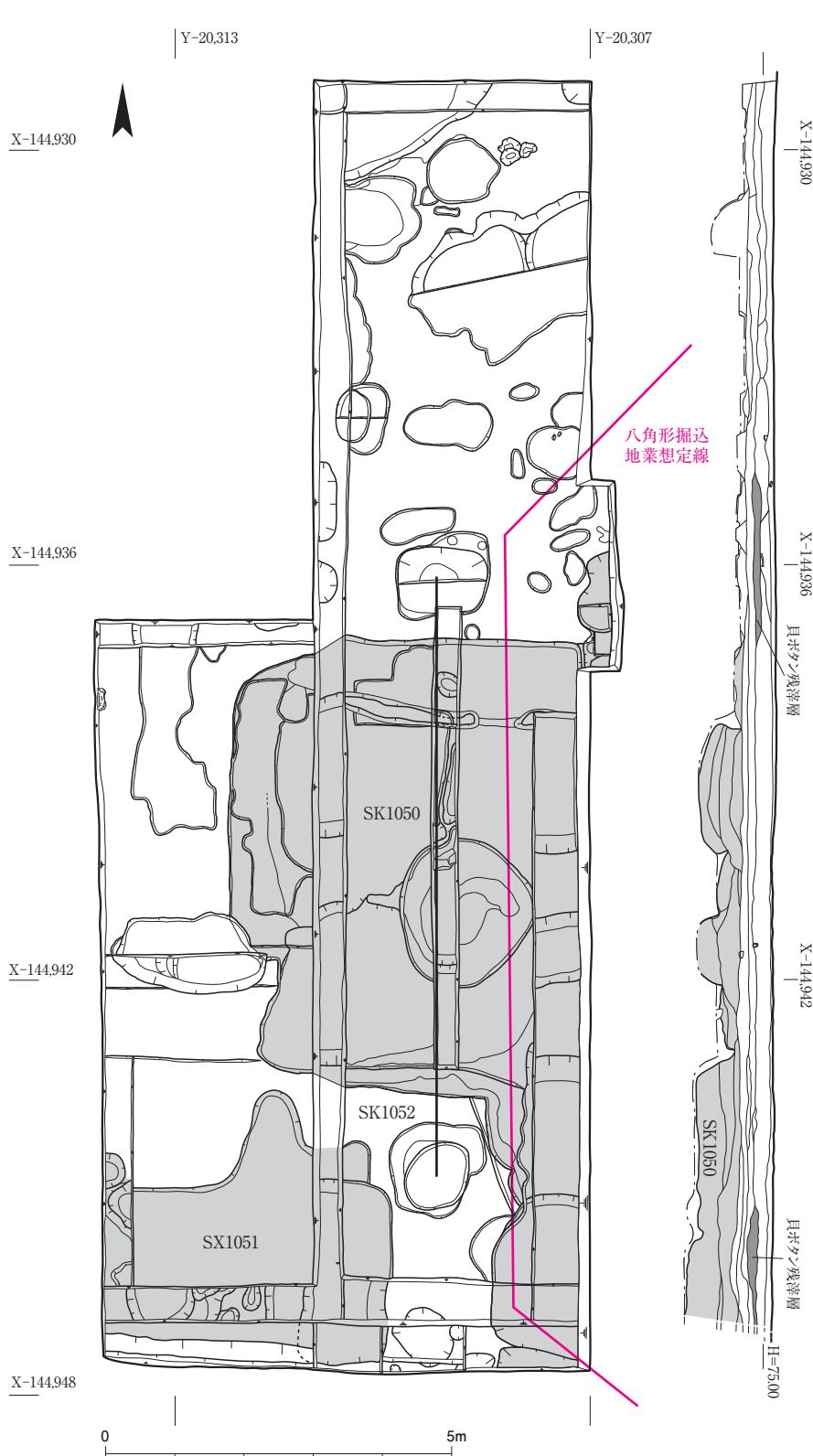


図228 第498次調査遺構図・東壁土層図 1:100

であろう。

②土取穴の可能性 複数の穴が重複し、なかには断面が袋状になるものがあることから、粘土採掘坑の可能性も考えられた。地山は精良な明黄色の粘質土で、同様の土が東塔の版築層にも使われていることから、版築土採取

のための土取穴の可能性も考えられよう。しかし、広く浅く掘った部分を埋め戻し、団子状に深く掘り下げる工程は、粘土採掘坑と考えた場合に不自然な点も多い。

(神野)

薬師寺食堂の調査

—第500次

1 はじめに

今回の調査は、法相宗大本山薬師寺が進めている薬師寺旧境内保存整備計画にもとづいた食堂再建事業にともなうものである。食堂は、薬師寺と近畿大学を中心となつて結成された薬師寺伽藍発掘調査団や奈良文化財研究所が昭和44～49年度に4次にわたつて、部分的な発掘調査をおこなつており、礎石抜取穴や地覆石、基壇周辺では雨落溝、石敷等が検出され、食堂の規模も復元されている（『薬師寺報告』）。

本調査ではこれらの成果をふまえ、基壇や建物の正確な規模や位置、基壇外装の様相など、食堂の全容を解明すべく食堂全体を発掘調査対象とした。調査区は、東西50m、南北27mで、調査面積は1,350m²。過去の調査区と一部重複するため、新規発掘部分は約950m²となる。調査に際し、土置場を確保するため、東と西に分けて発掘した。また、食堂の周囲には電気・水道等の配管や現代の暗渠が埋設されていたため、調査区縁辺部では遺構面まで掘削できなかつた部分がある。なお、今回の調査の概要是、『薬師寺—旧境内保存整備計画にともなう発掘調査概報Ⅰ—』（奈文研2013）として出版されている。本報告も、それと内容は同じだが、遺構番号の表記に関して本書との統一をはかるため、若干変更した。

2 薬師寺食堂の歴史

古代の食堂は、僧侶が一同に会して斎食をする建物である。食堂の実態については史料が乏しく、不明な点が多いが、布薩に代表される仏教儀礼や、年中行事などがおこなわれ、僧侶の日常的活動を支えると同時に儀礼空間でもあったという（吉川真司「古代の食堂」『律令国家史論集』塙書房、2010）。薬師寺食堂の造営年代に関しては不明だが、東塔の年代（730年）を手がかりにすると、奈良時代前半までは建てられたとみられる。

薬師寺本『薬師寺縁起』（以下『縁起』）によれば、「一、食堂一宇九間四面、東屋、長十四丈、広五丈四尺五寸、柱高二丈五寸、前九間、後戸三間、左右脇門。」とあり、食堂の規模は桁行11間、梁行4間で、寄棟造、建物の大きさ

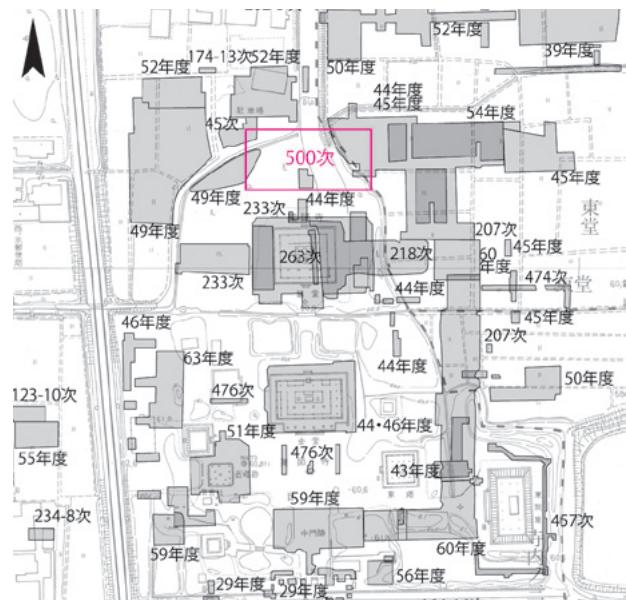


図229 第500次調査区位置図 1:3000

さは桁行140尺、梁行54尺5寸とある。また、扉口は正面に9つ、背面に3つ、左右には脇門が1つずつあつたと記されている。この食堂は、天禄4年（973）に北方に隣接する十字廊より出火した火災により焼失した（『縁起』・『扶桑略記』）。その後、食堂は寛弘2年（1005）に再建されたことが『縁起』にみえ、保延6年（1140）に大江親通によって編まれた『七大寺巡礼私記』から、『縁起』と同じ桁行11間、梁行4間の瓦葺建物だったことがわかる。以後は食堂に関する文献史料はみあたらず、いつまで存続したかは不明だが、延宝2～4年（1674～1676）の作とされる『伽藍寺中并阿弥陀山之図』や元禄2年（1689）の伽藍絵図など、江戸時代の絵図には描かれておらず、代わりに食堂の位置には、南北の参道が設けられている。したがつて、この頃までには廃絶していたと考えられる。なお、この南北の参道は、昭和44～49年度の発掘調査まで参道や生活用通路として踏襲されてきた。今回の調査でも、参道があつた基壇中央部は基壇土の残存状況がよく、路面と考えられる固く締まった面も土層で観察できた。長年通路として利用されてきたため、後世の耕作などにともなう削平を免れたと考えられる。

3 検出遺構

基本層序

調査区内は1979年以後の整備のため、15～30cmの厚さで盛土が施され、これを除去すると旧表土が露出する。



図230 第500次調査区遺構平面図 1:200

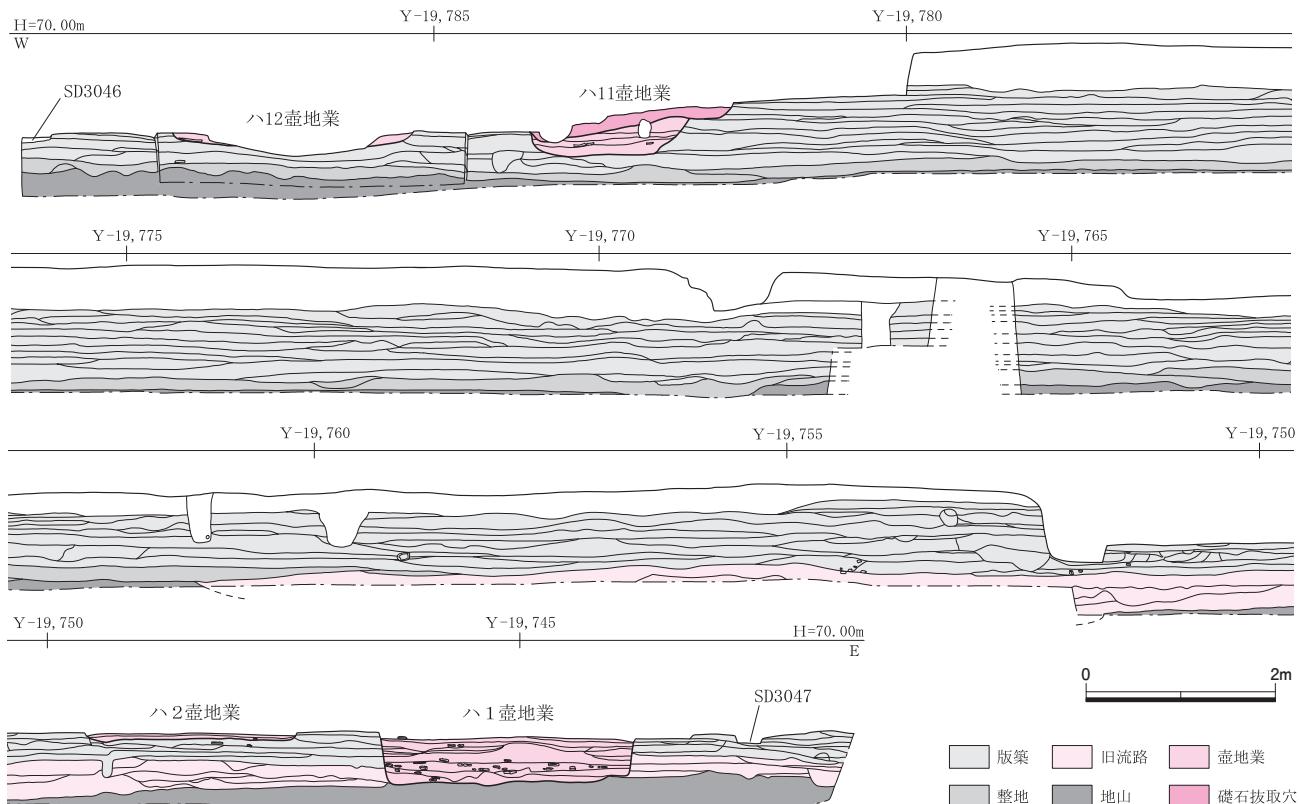


図231 調査区中央部東西断面図(図230A-A') 1:80

旧表土は、調査区中央部と東西端部とで異なり、中央部は南北通路の路面である。一方、東西端部は既往の調査区と一部重複するが、旧表土が残存する部分は基本的に耕土、もしくは腐植土となる。旧表土の厚さは20~50cm。これらを除去した上で食堂基壇土を検出した。厚さは10~80cm。今回の調査の主な遺構検出面は、この基壇土上面である。一方、食堂造営前の遺構は、基壇土の下の整地土上面で確認した。整地土は、黄褐色粘質土や褐灰色砂質土で、厚さは5~30cm、上面の標高は約59.80mである。この整地土は調査区内全体に広がり、少量ながら創建期の瓦を含む。このことから、周辺ではすでに薬師寺の整備が進んでいたことが分かる。地山は黒褐色粘土で、木片などの有機物を含む池沼状の堆積層。地山上面は、調査区西端で59.70m、東端で59.40mである。調査区東部や南辺部では、これを切り込む自然流路を確認し、その中には埴輪片や古墳時代の土器片を含む。

食堂に関わる遺構

食堂SB3050は桁行11間、梁行4間の東西棟礎石建物(図230)。礎石の据え付け、あるいは抜き取りにともなう遺構を主に基壇上で検出し、基壇外装として地覆石や地覆石抜取溝、階段の地覆石等を検出した。また、基壇南・西・北辺では石敷を、南辺では石敷の外側に石組雨落溝を検出した。

基 壇 現地表面下30~80cmで検出した。南辺が大土坑SK3053・3054に、東辺および北辺も後世の耕作等によ

り大きく削平されている。基壇はもっとも残りのよい中央部で、整地土上面から約80cm遺存しており、標高は60.50m。基壇の平面規模は、基壇外装である地覆石や地覆石抜取溝の外側間で、東西約47.1m、南北21.6m。薬師寺の造営尺である1尺=29.6cm(『薬師寺報告』)を適用すると、基壇規模は東西159.1尺、南北73.0尺となる。

基壇は、整地土面上に版築工法を用いて築成する。整地および整地土上の版築のうち数層は、基壇周辺の石敷下までおよぶ。そのため、調査区南端、西端では掘込地業の有無は確認できない。しかし、後述するように北端では整地土面上に設けられた食堂造営前の石敷SX3065を版築の下で検出しており、少なくとも北辺に関しては基壇築成にともなう掘込地業はないとみてよい。一方、東端は地覆石抜取溝SD3047を境に、版築が西と東に向けて傾斜しており、それぞれ、食堂と東僧房に関わる掘込地業と考えることも可能である。このように明確な掘込地業とはいえないまでも、基壇縁辺部の一部は緩やかに掘り下げたのち、版築をおこなっている可能性がある。

版築は、1層が3~20cmの厚さをもち、残りのよいところで10層程度を確認した。版築は、基壇中心部では細かく、縁辺部にいくにつれ粗くなる。しかし、いくつかの層は広範囲でほぼ水平に施されており、一定の単位で高さを揃えながら、水平に基壇を築成したと考えられる。ただしいずれの層も堅固なものではなく、やや軟弱な印象をうける。版築土は、黄褐色砂や、灰白色粘質土、

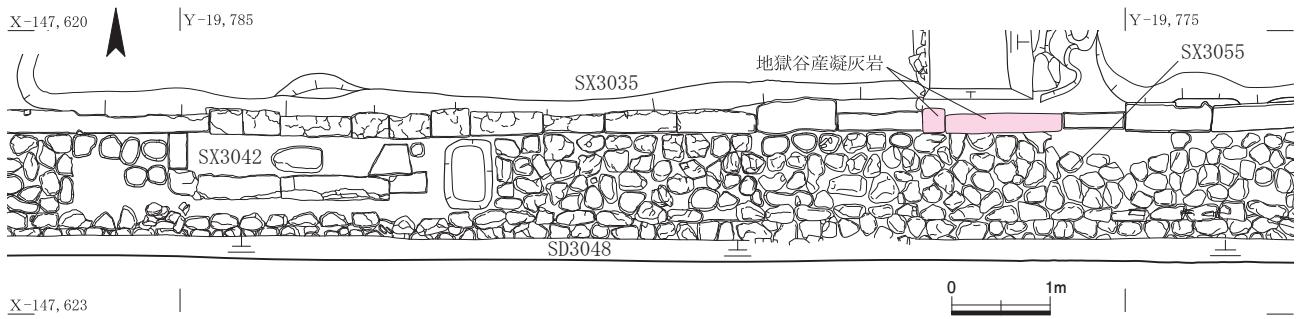


図232 基壇南面遺構平面図(1) 1:80(右方が図234に接続)

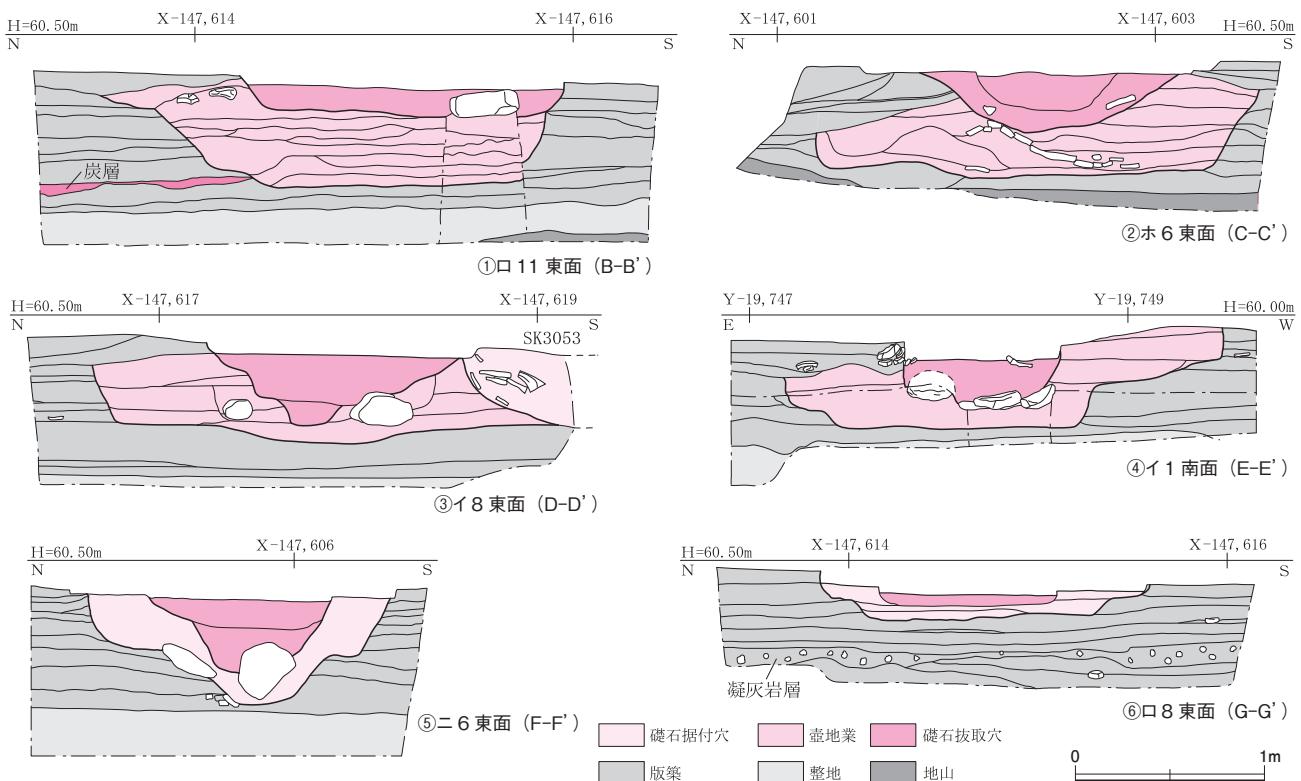


図233 壺地業および磐石据付穴断面図

淡黄色砂質土などからなり、なかには凝灰岩を粉碎したものを混ぜ込んだ凝灰岩層と称すべき層もあった。また、基壇東部では、版築の中に瓦を面的に敷き込んでいるところや、西部では炭層が広がるところも確認できた。

壺地業 廂柱と東西両妻の身舎柱では、磐石の据え付けに際し、壺地業をおこなっている(図233①～④)。掘方は、一辺2.0～2.8mの隅丸方形で、深さ40～50cm。掘方には、粗砂と粘質土、また部分的に瓦片を入れながら層状に埋め固める。壺地業の掘込面が確認できるところは限られるが、基壇版築層の途中から掘り込み、磐石を据えた後、さらに基壇を積み足している。また、根石を据え付ける際に掘り込んだと思われるものもある。なお、壺地業のなかに含まれる瓦は大半が平瓦だが、なかには軒瓦もあり、すべて奈良時代前半の薬師寺創建瓦である。

磐石据付穴 東西両妻の身舎柱を除く身舎柱位置では、原則的に壺地業はおこなっておらず、かわりに磐石据付

穴を検出した(図231)。磐石据付穴の大きさは、1.7～2.4mの円形から隅丸方形で、基壇上面から掘り込んでいる可能性がある。根石がない磐石据付穴の深さは、遺存する基壇上面から10～30cmと浅い。一方、根石をもつものは40～50cmと深い傾向にある。据付穴の埋土は、基壇土由来の土とみられ、層状の埋土などの明確な地業の痕跡は認められない。

磐石抜取穴 磐石はすべて抜き取られ、調査区内には残存しない。しかし、基壇が比較的良好に残っている中央部から西部にかけて、磐石抜取穴を検出した。大きさは径1.0～2.5mの不整円形で、深さは10～40cmである。一部は後述する基壇南辺の大土坑SK3054で壊されている。

地覆石 基壇の南面、北面西部、西面中央部で地覆石SX3035～3037を検出した。地覆石は、後述する2石を除いてすべて二上山産溶結凝灰岩製である。また、基壇北面中央付近、西面南半、東面では、地覆石の抜取溝SD3045～3047を検出した。地覆石は全体的に風化し

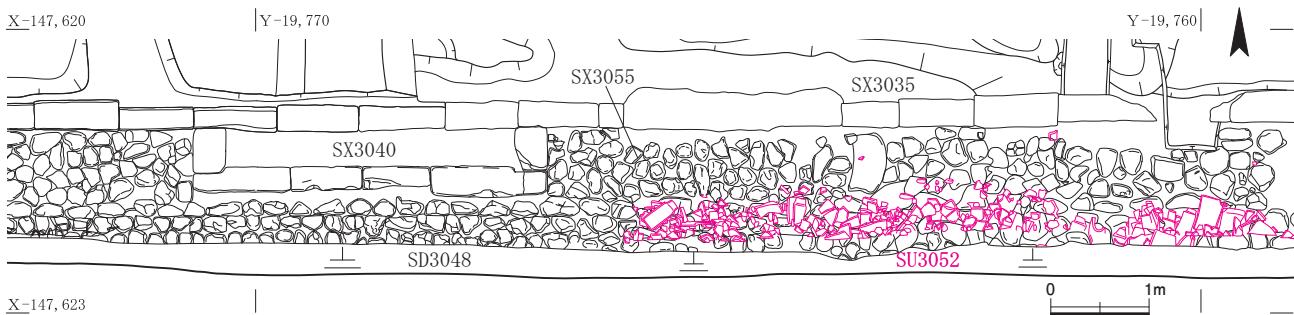


図234 基壇南面遺構平面図（2）1:80（左方が図232、右方が図236に接続）

ているものの、およそ当初の面を残している。大きさは長辺65~125cm、短辺18~35cm、厚さ5~18cmとばらつきがあるが、上面および基壇外面を揃えて据えられている。羽目石を設置するための仕口等は設けられていない。地覆石上面の標高は、基壇南面の西側で60.15m、東側では59.97mと東に向かって若干低くなる。地覆石は基壇から外周部にかけて整地・版築をした上に、据付穴を掘って据えられている。また、地覆石を据える際、下に瓦等を入れて高さを調整しているところもある。地覆石の据付痕跡は基本的には1時期分しかなく、据付穴の埋土が精良で炭化物等が混じらないことから、創建期のものと考えられる。また、再建にともなう大規模な改修の痕跡なども確認できない。ただし、基壇南面で2石のみ春日山地獄谷産の凝灰岩製地覆石があり（図232）、これに関しては、据え替えとみられる。なお、羽目石や葛石など、地覆石より上部の基壇外装を原位置で残すものはなかったものの、基壇南面と北面で地覆石の前面に風蝕した凝灰岩片が散乱している部分があった。凝灰岩は原形をとどめていないため、断定はできないが、転倒した羽目石の可能性がある。

階 段 基壇南面で3ヵ所の階段、中央階段SX3040、東階段SX3041、西階段SX3042を確認した。食堂の桁行中央間および東西両端からそれぞれ2間目に相当する。SX3040は昭和44年度の調査でも検出されていた。いずれも二上山産凝灰岩製で、基壇地覆石を引き通した上で、コの字状に地覆石を突出させている。幅は階段地覆石外側間で東西約3.7m（12.5尺）、基壇地覆石外面から階段地覆石外面までの突出は約0.75mである。SX3041は地覆石の上に風化した凝灰岩が覆っており、踏石の一部が移動しつつ残存したと考えられる。SX3042では、東側の耳石地覆石が抜き取られていたが、引き通した基壇地覆石と階段地覆石との間に凝灰岩が据えられていた。なお、基壇北面にも階段が想定されるが、後世の水路開削等を受けてその痕跡は確認できなかった。

『薬師寺報告』では、SX3040の出が0.75mであることから、踏面0.25mで、3段の階段と推定している。また、基壇の高さを、蹴上と踏面とが等しいとした場合、地覆



図235 西面地覆石SX3037と石敷SX3057（北から）

石の見付高0.1mを加えて約0.85mに復元している。後述するが、礎石はまったく残存しておらず、基壇の正確な高さは不明である。しかし、残存する基壇の最上面の標高が60.50mであること、根石の標高が60.10~60.20mであることから推測すれば、基壇の高さは少なくとも階段の出と同じ0.75m程度あったと考えても齟齬はない。

石 敷 基壇南面、北面、西面で基壇地覆石の外側に沿って石敷SX3055~3057を検出した。南面石敷SX3055の遺存状態はよいが、北面石敷SX3056および西面石敷SX3057は後世の削平で、石敷がわずかに残るほか玉石の抜取穴が確認できるのみである。SX3055は、15~30cmの花崗岩・チャート・片麻岩・安山岩などを基壇地覆石と雨落溝との間に3・4列敷き並べる。地覆石外面から雨落溝北側石内側までの幅は東方で約0.75m、西方では0.80mで、わずかだが西方で広くなる。地覆石上面と地覆石外面に接する石敷との比高は3~10cm。また、SX3055の北端と南端では、4~8cmの高低差があり、雨落溝に向かって緩やかに低くなる。SX3056、SX3057は、石が30~40cmとSX3055よりも若干大きい。

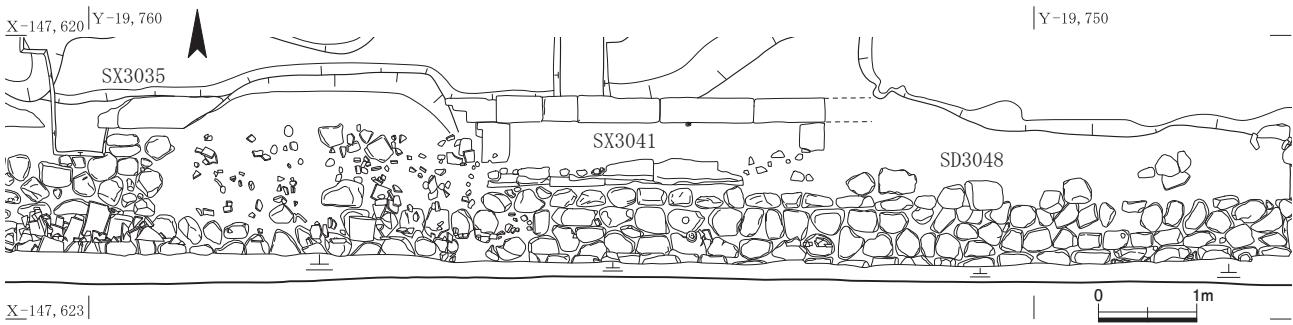


図236 基壇南面遺構平面図(3) 1:80(左方が図234に接続)



図237 南面雨落溝SD3048東端部(東から)

雨落溝 基壇南面で石組雨落溝SD3048を検出した。SD3048は階段と石敷の外側に沿って構築されている。石材には花崗岩、チャート、片麻岩、安山岩などが用いられていた。後世に一部壊されているが、遺存状態はよく、東西約40mにわたって確認した(図237)。15~45cmの石を底石として2・3列敷き並べ、その両端に20~40cmのやや扁平な石を立てて側石とする。側石上面と底石との比高は4~9cm。東端部で両端の側石を検出しており、溝幅は、側石の内々で約0.5m。溝底上面の標高は西端で60.00m、東端で59.85mと、基壇外装の地覆石と同様に、西から東に向かってわずかに低くなる。また、東階段SX3041の正面では、SD3048内に30~50cm大の河原石が階段の幅とほぼ同じ長さで置かれていた。概ね上面が水平になるよう置かれていたが、いくつかは転倒している。これらは、階段前の雨落溝の溝幅を狭めるために意図的に置かれたものと考えられる。なお、雨落溝の埋土は灰色の粗砂であり、これが先述した石敷上面を覆っている。さらにその上にはごく薄く、焼土や炭をと



図238 瓦溜SU3052(北から)

もなう赤褐色粗砂が覆っていた。

また、基壇東面で雨落溝SD3049の西肩を検出した。SD3049は隣接する東僧房の西雨落溝と共有し、昭和44年度の調査でも検出している。SD3048と同じく石組と考えられるが、石は抜き取られていた。また昭和49年度調査では、北面西端部分や西面でも石組雨落溝を確認しているが、今回の調査では雨落溝直上に埋設管等が通るため、検出できなかった。

足場SX3066 基壇上面で検出した、径約0.3m、検出面からの深さ約40cmの柱穴。7基確認した。これらは壺地業や礎石据付穴の間に筋を揃えて並ぶ。柱穴は食堂の壺地業や礎石据付穴と重複しないため、いつの時期の足場かは断定できないが、埋土が淡黄色砂質土で基壇土由來の比較的精良な埋土であり、また瓦などの遺物を含まないことから、食堂創建時の足場と思われる。

瓦溜SU3052 南面中央階段SX3040と東階段SX3041の間で、雨落溝や石敷の上から、完形に近い軒瓦や丸・平瓦がまとまって出土した(図234・238)。これらは東西約8mにわたって折り重なり、屋根から落下した瓦の可能性が高い。出土した軒瓦は、いずれも平安時代中期のもので、再建時の食堂の屋根に葺かれていた瓦と考えられる。

食堂造営以前の遺構

掘立柱列SA3061~3063 調査区東北部で食堂造営以前のほぼ正方位にのる柱列を3条検出した。これらは基壇の下層にある。東西掘立柱列SA3062は瓦を含む整地土上

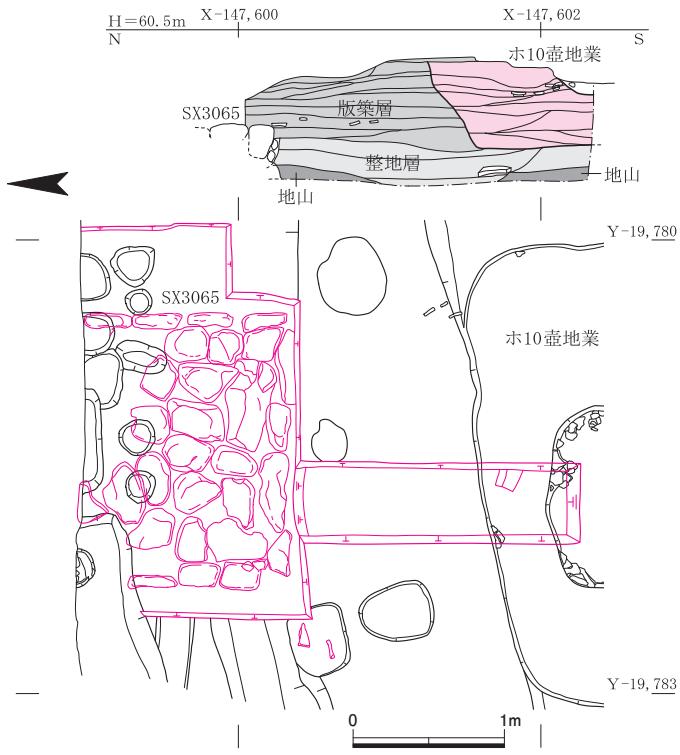


図239 石敷SX3065遺構図・断面図 1:50

面から掘り込まれ、壺地業に壊されている。柱掘方は径約0.6m、整地土上面からの深さは30cmで、少なくとも3間以上ある。柱間は2.1m（7尺）である。

SA3061はSA3062東端から0.6m東にある南北掘立柱列。整地土上面から掘り込まれ、壺地業に破壊される。柱掘方は径約1.2～1.4m、整地土上面からの深さ約20～40cm。2間分確認し、柱間は2.4m（8尺）。1基のみ基壇土が削平され、整地土が露出する面で平面を確認した。

SA3063はSA3061の西0.8mに平行する南北掘立柱列。柱掘方は約0.5m、整地土上面からの深さは30cm。1間分検出し、柱間は2.4m（8尺）である。なお、これらの掘立柱列は、建物や塀になる可能性もあるが、部分的に確認したのみで詳細は不明である。

石敷SX3065 調査区西北の北面基壇縁付近で確認した石敷（図239・240）。食堂柱位置ホ10の北方にあたる。東西1.6m、南北1.3mを確認した。北辺は調査区外まで延びる。西と東、南の3辺に見切石を並べ、その中に約40cmの玉石を敷き並べる。南辺の見切石は東西のものに比べて大きい。石敷の南辺は食堂基壇内部にまでおよび、基壇版築で覆われている。瓦を含む整地土を掘り込んで



図240 石敷SX3065（北西から）

据えられているため、薬師寺に関する遺構と考えられるが、その性格や食堂との関連は不明である。

石列SX3064 基壇東北隅から西12mの位置で確認した。南北方向に3石並ぶ。基壇縁より内側にあり、基壇版築で覆われている。長さは約1m。石敷SX3065より約24m東方にあり、食堂基壇の中軸で折り返すとSX3065とほぼ相対する。このためSX3065と同じ性格をもつ一連の遺構の可能性があるが、やや南に位置する。

食堂廃絶後の遺構

大土坑SK3053 基壇南東部を破壊する大土坑。大きさは東西約22m、南北約9mと東西に長い。南面の地覆石を一部破壊するが、地覆石を土坑の南辺として掘り込む。深さは、残存基壇の上面からもっとも深い所で約50cmある。食堂SB3050の南側柱筋や入側柱筋の礎石位置にもおよび、側柱筋に施された壺地業が島状に突出する。奈良～鎌倉時代にかけての膨大な量の瓦や、8～13世紀にかけての土器類が出土した。

大土坑SK3054 基壇南西部を破壊する大土坑。基壇南面の地覆石を残し、土坑の南肩として利用したらしい。東西約14.4m、南北約2.1mと東西に長い溝状を呈する。基壇上面からの深さ約80cm。食堂SB3050南側柱の礎石抜

取穴を破壊する。瓦の出土量は、SK3053より若干少ないが、SK3054の東部では、大量の凝灰岩片が出土した。SK3053と同様の性格の遺構だろう。

土坑SK3048 SK3054西端の約2m北で検出した。径2.1～3.5mの不整円形で、深さは残存する基壇の上面から100cm。埋土に大量の瓦を含む。SK3053やSK3054と同様の性格の遺構と考えられる。最下部で13世紀の完形の瓦器椀が2点出土した。

土坑SK3067 調査区東南隅で検出した。土坑東半は調査区外となる。深さ50cm。埋土に炭や焼土を含む。東雨落溝SD3049を破壊する。ここから金銅製の垂木先金具が出土した。

土坑SK3068 食堂基壇のほぼ中心で検出した。径0.4m、深さ20cm。中には奈良～平安時代の瓦が大量に詰め込まれていた。

土坑SK3058 調査区西北隅から8m東で検出した。石敷SX3065の西端を破壊する。東西3.1m、深さ100cm以上。南端の一部分のみ検出し、大半は北側の調査区外に広がる。埋土は暗灰色粘土で、最下部に木材を敷く。東端には平瓦を立てて筒状にした枠が設けられていた。近世の水溜めであろう。

土管暗渠SD3059・3060 調査区中央の北寄りで南北方向の瓦製の土管暗渠を2条検出した。いずれも暗渠の両端が壊されているが、北に向けて緩やかに傾斜しており、南から北へ排水していたとわかる。土管は片側にソケットをもち、近世のものとみられる。SD3059は、土管が24本残存しており、長さ5.5m分を検出した。一方、SD3060は13本残存しており、長さ3.0m分を検出した。

(石田由紀子)

4 出土遺物

瓦磚類 本調査ではコンテナ2,600箱以上の膨大な量が出土した。瓦磚類には、軒丸瓦、軒平瓦、丸瓦、平瓦、隅切瓦、熨斗瓦、面土瓦、磚、土管などがあげられ、年代は奈良～明治時代までと幅広い。これらは現在も整理途中である。以下は特に重要な軒瓦を報告する(図241)。

1～10は軒丸瓦。1は外縁が凸線鋸歯文、外区が珠文の複弁八弁蓮華文で薬師寺2(6276Aa)型式。本薬師寺および薬師寺の創建瓦。1は大土坑SK3053出土だが、多くの細片が壺地業から出土した。2は同じく薬師寺

2型式だが、範の彫り直しをおこなっている(6276Ab)。ハ1壺地業出土。3は外区素文の複弁八弁蓮華文で薬師寺6型式。版築層より出土。4は薬師寺3型式、小型で裳階用の軒丸瓦と考えられている。ハ1壺地業出土。1～4は奈良時代前半。5は複弁八弁蓮華文軒丸瓦の薬師寺39型式。瓦溜SU3052出土。平安時代中期。6は単弁蓮華文で弁数は17弁に復元できる。中房が八花形に突出しその周囲に蕊をめぐらすなど、薬師寺65・66型式に近似するが、弁は単弁で中房の蓮子が1+4である点や、外縁に珠文をもたない点が異なり、新型式。平安時代。7は外縁に輻射文をもつ単弁六弁蓮華文で薬師寺76型式。平安時代後期。瓦当径11cmほどの小型の瓦である。SK3053出土。8は単弁八弁蓮華文で、中房と弁区の間に一条の圈線をもち、間弁は棒状で弁端は円頭である。外縁との間に一条の圈線がめぐり、圈線の内側を三角形状の文様がめぐる。中房には蓮子を配していたようだが、焼成前に乱雑に削り取られている。新型式。平安時代。9は巴頭部先端がわずかに接し、巴尾部は一方のみ圈線に取り付く。これまで三巴左巻文とされていた薬師寺145型式とみられる。鎌倉時代前半。SK3053から多く出土し、丸瓦部まで完存するものも多い。10は巴頭部先端が尖り、巴の尾部は圈線に取り付かない。新型式。鎌倉時代。

11～18は軒平瓦。11・12は右偏行唐草文軒平瓦。11は薬師寺201(6641G)型式。本薬師寺および薬師寺の創建瓦。11は包含層出土だが、壺地業からも多数出土している。12は薬師寺202型式で、両脇区の鋸歯文を削り落とす6641Hb。版築層より下の整地土面から出土した。11・12は奈良時代前半。13は外区珠文の薬師寺218(6664O)型式。包含層出土。奈良時代前期～中期。14は外区圈線文の均整唐草文で薬師寺214(6663H)型式。包含層出土。奈良時代中期。15は上外区に珠文、下外区に線鋸歯文を配す均整唐草文の薬師寺245型式。16は外区素文の薬師寺254型式。いずれも瓦溜SU3052出土。15・16は平安時代中期。17は左巻三巴文を均等に5個配する薬師寺303型式。顎部が平瓦部から剥離する資料があり、顎貼り付け技法とわかる。SK3053出土。鎌倉時代前半。18は薬師寺305型式で「薬師寺仁治壬寅」の年号銘(1242年)をもつ。SK3048出土。鎌倉時代。

本調査で出土した瓦は、奈良時代前半、平安時代、鎌

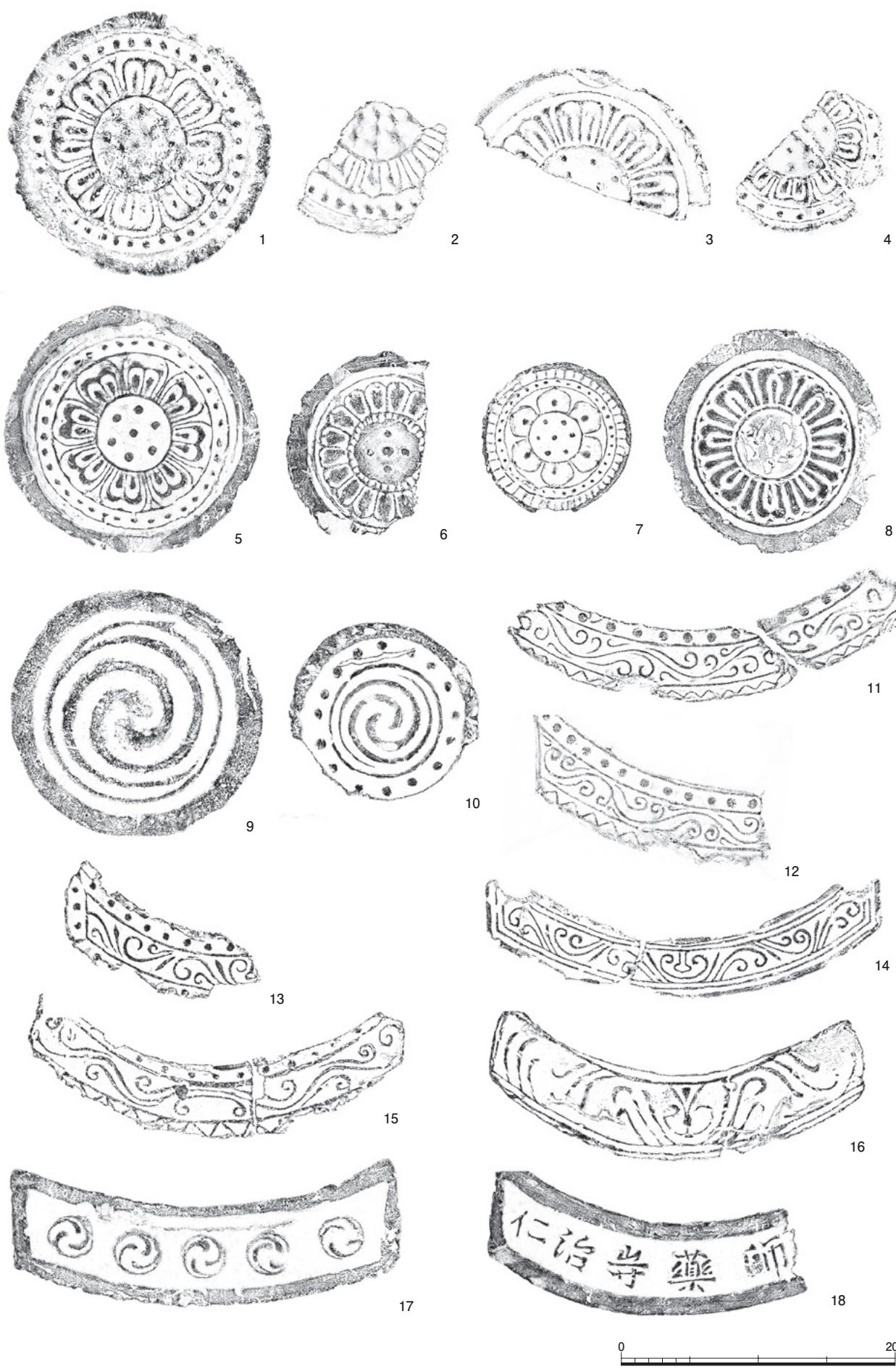


図241 第500次調査出土軒瓦 1:4

倉時代が中心で、出土する場所や遺構にも一定の傾向がみられる。ここでは、食堂の変遷を考える上で重要と考えられる壺地業、整地土や版築層、SU3052、SK3053・3054・3048から出土した軒瓦について検討を加える。

壺地業からは、軒丸瓦では薬師寺2(6276Aa・Ab)型式、薬師寺3(6276E)型式、軒平瓦では薬師寺201(6641G)型式、薬師寺203(6641I)が出土している。また、版築層からは薬師寺6型式、整地土からは薬師寺202(6641Hb)型式が出土した。これらはいずれも薬師寺創建瓦であり、奈良時代前半の瓦である。奈良時代前半以外の瓦は壺地業や版築層、整地土からは出土しておらず、食堂造営を考えるうえで大きな手がかりとなる。

瓦溜SU3052は、食堂の屋根から落下した瓦の可能性が高い。ここからは軒丸瓦は薬師寺39型式7点、軒平瓦は薬師寺245型式が3点、254型式が9点出土した。SU3052からは他の軒瓦は出土しておらず、薬師寺39型式-薬師寺254・545型式が食堂所用瓦の組みあわせとみてよい。いずれも平安時代中期に位置づけられ、寛弘2年(1005)に再建された食堂のものと考えられる。

SK3053・3054・3048からは本薬師寺創建瓦から鎌倉時代までの軒瓦が出土している。現時点では鎌倉時代のものがもっとも新しく、SK3048から出土した18の年号銘も参照できる。中でも薬師寺145型式(9)、303型式(17)の出土が目立ち、いずれも完形品が多い点で共通する。両者は時期的にも近接するとみられ、文様からも組み合う可能性が高い。ただしSK3053からは、7のような裳階用とみられる小型瓦も出土しており、食堂以外の建物の瓦も含むとみられる。したがって、薬師寺145型式と薬師寺303型式が組み合うとしても、どの建物に用いられていたかは不明である。

(川畑 純・石田)

土器・土製品 奈良時代の須恵器・土師器・奈良三彩、平安時代の灰釉陶器、中近世の土師器皿、瓦器椀、瓦質土器、赤膚焼を含む近世陶磁器、印判染付など近代遺構の陶磁器などが出土した。古代のものは少量で、13世紀以降のものが中心である。遺構からの出土は、SK3053から比較的まとまって土器が出土したもの、整理箱1箱程度であり、瓦の出土量からみればきわめて少ないといわざるをえない。以下、食堂の変遷を考える上で重要な資料を中心に述べる(図242)。

1は奈良時代の土器で、基壇の壺地業から出土した須

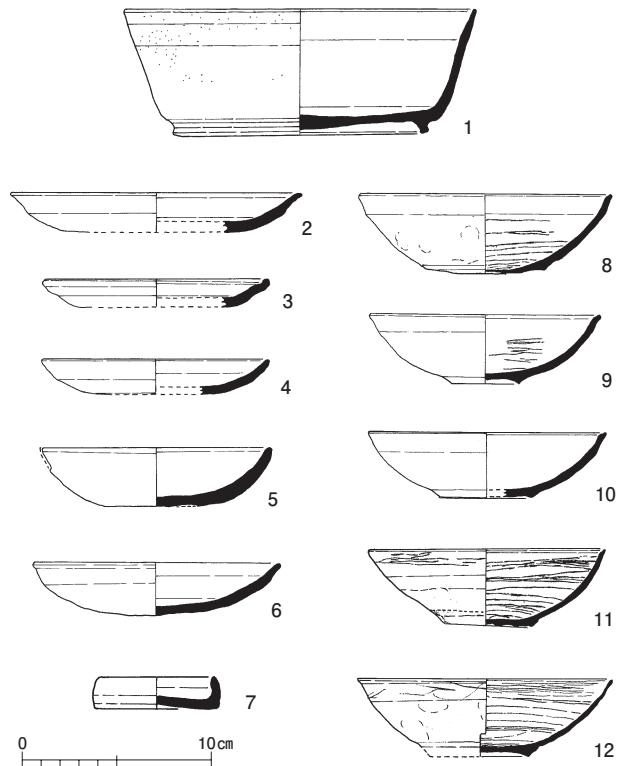


図242 第500次調査出土土器 1:4

惠器杯B。ほぼ完形に復する。青灰色の胎土で、陶邑窯産であろう。法量と高台の付き方からみて、奈良時代前半として矛盾はない。この他にも壺地業からは奈良時代の須恵器、土師器が出土しているが、いずれも小片かつ少量である。また、奈良三彩の小片も2点出土した。

2~12は中世の土器。SX3052から、瓦器片と土師器皿が出土した。2は土師器小皿。口縁部外面直下に強く1段ナデを施し、口縁端部は細い。底部は指オサエの痕跡が残る。胎土は淡褐色。3は「て」の字状口縁の土師器小皿。器壁は厚く、底部は丸く、口縁端部は丸く巻き込む。焼成は比較的堅緻である。瓦器は小片で、年代をはかりかねるが、土師器皿は11世紀末~12世紀頃の様相を呈し、食堂が機能していた時期のものであろう。

SK3053は、奈良時代や平安時代のものを若干含むが、出土した瓦器椀は13世紀後半~14世紀のものが主体である。4~6は土師器皿。口縁部直下を1段ナデする。7は瓦器小皿。口縁部が直角に立つが、角は丸みを帯びる。8~10は瓦器椀。器壁が薄く、指オサエの痕跡が明瞭に残り、高台は矮小である。

土坑SK3048からは完形の瓦器椀(11・12)が出土した。

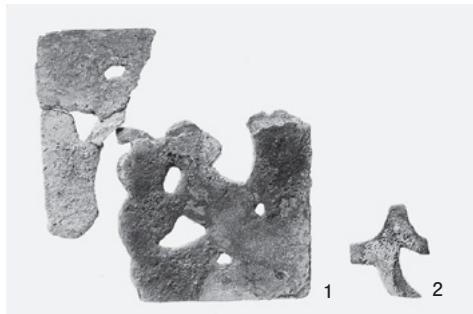


図243 第500次調査出土垂木先金具 1:4

大土坑SK3053と近い時期に比定できる。

食堂基壇を覆う包含層などからは、瓦質土器、染付、灯明皿の土師器皿など近世・近代の陶磁器とともに、赤膚焼の印を押す陶器や窯道具の匣鉢などが出土した。赤膚焼は現在でも薬師寺の近隣に開窯しており、窯場から出た廃棄物が混入したのであろう。 (神野 恵)

金属製品 金銅製の垂木先金具が3点（うち2点は同一個体）、鉄角釘、鉄鎧などが出土した。鉄釘や鉄鎧などは、表土や包含層からの出土である。

図243は金銅製垂木先金具。1は2点で構成されるもので、約14cm四方の方形に復元できる。透影によって文様を彫るが線刻等はみられない。蛍光X線分析によって表面から金が検出されており、鍍金されていたと考えられる。2は、約4cmの断片。全体形は不明だが、1の文様とは異なる。これらはすべて、土坑SK3067から出土した。

石製品 花崗岩製の手水鉢と思しきもの1点、砥石が3点出土した。いずれも表土あるいは包含層から出土した。

錢貨 表土から寛永通宝が1点出土した。 (芝康次郎)

5まとめ

建物の規模 食堂の規模は、『薬師寺報告』では、桁行11間、梁行4間で、柱間寸法は、桁行は中央間を15尺、それ以外は12.5尺等間とし、総長を140尺、梁行は身舎2間を14.5尺、廊12.5尺として総長54尺に復元しており、『縁起』（長14丈、広5丈4尺5寸）とほぼ一致するとしていた。今回の調査により建物の柱間数は、桁行11間、梁行4間と確定したが、礎石が1石も遺存せず、礎石抜取穴や壺地業の規模も大きいため、正確な建物規模の確定は困難である。ただし、基壇の規模、南面の階段、礎石抜取穴、雨落溝など今回検出した遺構からいくつか手が

かりはある。

まず、基壇の規模は、地覆石や地覆石の抜取溝外側間から、東西47.1m(159.1尺)、南北21.6m(73.0尺)と確定した。ただし、南面中央階段から得られる南北中軸線から東は23.3m、西は23.8mと西のほうが0.5m程度広い。次に、基壇南面で検出した3ヵ所の階段の幅は、耳石地覆石外側間でいずれも3.7m(12.5尺)を測る。東階段の耳石地覆石東縁から西階段の耳石地覆石西縁までの距離は33.0m(111.6尺)で、中央階段は正しく中央に位置する。また、今回の調査では南面の石組雨落溝と東面の雨落溝抜取穴の西端を検出したが、北雨落溝と西雨落溝は既往の調査で確認している。南北雨落溝心心間の距離は、23.9m(80.7尺)、東西雨落溝心心間の距離は、東雨落溝の遺構が明確でないため、南北中軸線より西雨落溝心までの距離25.1mを折り返し、東西を50.2m(170尺)に復元する。以上が遺構から得られた食堂の規模に関する情報である。

この中で、特に注目できるのは階段である。先述したように、東西階段の耳石地覆石外縁間の距離は33.0m(111.6尺)である。南面階段は東西両端からそれぞれ2間目にあり、この間に9間分の柱が配される。33.0mを9間で割ると3.7mとなり、階段の幅3.7m(12.5尺)にはほぼ一致する。したがって、検出遺構から身舎桁行9間が3.7m(12.5尺)等間の可能性が指摘できる。廊の柱間寸法に関しては、遺構から明確な根拠はないが、ひとまず3.7m(12.5尺)として検討する。この場合、食堂の桁行全長は3.7m(12.5尺)等間で40.7m(137.5尺)となる。このとき、基壇の出は、南北中軸線から折り返した場合、東は3.0m(10.0尺)、西は3.5m(11.8尺)となり、西側柱から西雨落溝心までの距離（軒の出）は、4.8m(16.1尺)と算出される。この軒の出の数値を梁行方向にも適用すると、建物の梁行総長は14.3m(48.3尺)となり、身舎梁行2間が3.5m(11.8尺)と算出される。しかし、この廊の柱間寸法は桁行、梁行とも同様であるから身舎梁行の柱間寸法では、梁行方向の礎石抜取穴の位置とは合致せず、遺構と齟齬が生じる。礎石抜取穴からみても、身舎梁行は最低3.8m(13尺)必要である。

一方、『薬師寺報告』の復元案をもとにすると、西面の軒の出は4.4m(14.9尺)、南北の軒の出は4.0m(13.3尺)となる。この場合、雨落溝までの距離は桁行と梁行で

0.4mほど異なるが、雨落溝の内々の幅0.5mには収まる。したがって、梁行の柱間はひとまず『薬師寺報告』にならい、身舎14.5尺、廂12.5尺と考えておきたい。

以上から、『薬師寺報告』の復元案は、雨落溝の位置から考えられる案や『縁起』とも大きな矛盾はない。これを復原案Aとする。ただし、この場合、階段幅と桁行中央間の柱間寸法が合わず、東西の階段も柱間とあわないなど問題が生じる。そこで考えられるのは、桁行を階段にあわせて12.5尺等間とし、梁行の柱間寸法は仮に『薬師寺報告』にならう案である。これを復原案Bとする。この場合、東西と南北とでは雨落溝から廂柱までの距離が異なってくる。したがって、雨落溝から廂柱までの距離が平側よりも長い妻側では、石敷に雨水が垂下すると想定せざるをえない。このように、いずれの柱配置も遺構と完全に整合しない。今後、東西僧房や十字廊の取り合い等も含め再度検討する必要がある。

古代寺院の食堂に関しては、資財帳などの文献資料から知られるものと、発掘調査であきらかになった遺構とがある（奈文研『薬師寺—旧境内保存整備計画にともなう発掘調査概報I一』、2013）。その中で、薬師寺食堂は東大寺、大安寺に次ぐ大きさとされていたが、そのことを発掘調査からも確認した。また、雨落溝の位置から判明した軒の出の長さから、食堂は柱上に手先をもつ組物を備えた建物だったと想定できる。組物は金堂や講堂、塔のような三手先組物を想定することも可能であり、食堂はこれまで考えられてきた以上に格の高い建物であった可能性が高いことが判明した。

食堂の造営と造営以前の様相 基壇版築や壺地業から出土した土器や瓦の年代は、いずれも8世紀前半のもので、食堂の造営開始が遅くとも奈良時代前半と確定できた。また基壇版築より下層で、地山（池沼堆積層）を埋め立てて平坦にする整地が調査区全域に施されていることを確認した。この整地には瓦片が含まれ、薬師寺の伽藍造営や整備が進んでいたことがわかる。この整地を掘り込んで石敷SX3065や石列SX3064を設けており、食堂造営以前の一時期は、この整地土面が地表面だったとみられる。また、同じ面から掘立柱列SA3061～3063が切り込む。基壇版築より下層にあるため部分的に確認したのみだが、これらは建物や塀になる可能性がある。このように、薬師寺伽藍が整備されていく過程で、食堂造営前に

なんらかの施設が建てられていたことが判明した。

基壇完成の工程 食堂の基壇完成の工程は主として断面の観察から、以下のように復元できる。①先述した整地の上に、版築で基壇を築成する（1次版築）、②廂柱および身舎の東西両妻の礎石位置のみ大型の掘方を掘り、内部を版築で埋め戻す壺地業をおこなう。③壺地業の版築の途中で根石を入れ、上に礎石を据え付け、さらに壺地業内の版築をおこなう。④基壇上面まで土を積む（2次版築）。⑤妻以外の身舎の礎石位置に礎石据付穴を掘り、礎石を据え付ける。これらの工程は複雑だが、壺地業や基壇版築に含まれる瓦はすべて薬師寺創建期のもので、一連の工程である。同様の工法は、薬師寺中門でも確認されている一方、講堂や金堂などは壺地業をおこなわず、基壇完成の工程も建物によって違いがある。その理由は不明であるが、建物の格、工人集団の技術、時期差等が反映している可能性がある。

食堂の再建 級石据付穴や礎石抜取穴に重複はなく、地覆石も一部据え直されているものの、全面的な改修は認められなかった。石敷や雨落溝にも顕著な改修は認められず、層状に積まれた精良な土の上に構築されており、奈良時代建立当初の形態をとどめるとみられる。また、火災にともなう明確な焼土層もない。しかし、食堂の屋根に葺かれた瓦が落下したとみられる瓦溜SU3052出土瓦が平安時代中期のものでまとまっていることからも、食堂が天禄4年（973）の火災後、再建されたことは確実である。したがって天禄の火災後には清掃がなされ、寛弘2年（1005）に再建された食堂は創建時の規模や礎石位置を踏襲して建てられたとみられる。

食堂の廃絶 基壇を壊す大土坑SK3053・3054・3048出土土器は、古代から中世までと幅広いが、その下限は13世紀末で、それまでに食堂が廃絶したことが確実である。また、先述したSU3052出土瓦は平安中期のもので、一括性が高い。瓦は屋根に葺かれた後、長期間使用されるので、瓦の年代が直接廃絶年代とはいえないが、SU3052のなかに後世の補修瓦が含まれないことは注目できる。さらにSU3052下層からは11世紀末～12世紀頃の土師器皿が出土した。この土器が食堂の屋根から瓦が落下する直前に廃棄されたと考えると、食堂の廃絶は12世紀代であった可能性が高い。

（石田）

平城京左京二条二坊十五坪の調査

—第501次

1 はじめに

本調査は奈良市法華寺町内での宅地造成に先立つ発掘調査である（図244）。宅地造成地内の道路予定部分（東西36m、南北6mの調査区）と擁壁部分（西側のL字形調査区と北側の調査区）に調査区を設定した。総調査面積は約320m²。それぞれを東調査区、西L字調査区、北調査区と呼称する。調査区は、阿弥陀浄土院の東隣の坪にあたる平城京左京二条二坊十五坪のほぼ中央に位置する。調査期間は、2012年11月5日から12月14日までである。

2 基本層序

調査地内には、調査以前に染色工場が建っており、工場設備等の影響で一部攪乱を受けていたが、概ね遺構が残存していた。基本層序は、上から造成盛土（厚さ約50~60cm）、旧耕作土（20cm）、床土（30cm）、整地土（約20cm）、地山である。整地土は、東側では褐色礫混じり土と褐色粘質土、中央部で茶褐色土、西側では赤褐色土や灰褐色土、灰色砂が見られるなど、場所によって異なる。地山は、概ね茶色粘質土、黄褐色粘質土だが、東側では自然流路と考えられる灰色粗砂がその上にのる。地山は、東調査区のほぼ中間から東側に向かって標高を下げる。遺構検出面は、床土下位の整地土面で、標高は、調査区全体で約61.0m。地山（黄褐色粘土層）の標高は、調査区東方で60.6m、西方で約60.8mである。

3 検出遺構

掘立柱建物3棟以上、掘立柱塀2条以上、柱穴列6条以上、溝6条、土坑12基以上を確認した。ただし、調査区が東西に細長いため、建物や塀については、今後の調査によって見解を改める必要があるかもしれない。検出遺構のうち、建物群は基本的に奈良時代に属するが、多くの溝や土坑は、出土遺物から中世以降のものと考えられる。奈良時代の遺構は、重複関係や柱筋の位置から、少なくとも4期に区分可能であり、中世以降のものを加えると5期に区分できる。以下ではその時期区分ごとに主要な遺構を説明する。

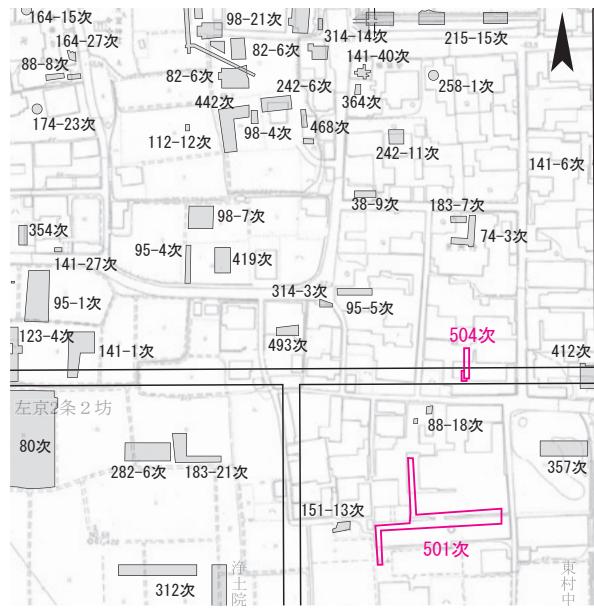


図244 第501次調査区位置図 1:4000

1期

東西溝SD10320 長さ9.6m以上、幅2.2m、深さ40cmの素掘溝で西流する。東調査区中央付近で痕跡が確認できなかつたが、後述する南北溝SD10339と接続する可能性がある。大きく2層に分けられ、上層には褐色土、下層には黒褐色シルト、白色砂が堆積する。当初流れがあり、腐植土がたまつた後、埋められたものと理解できる。両層ともに多くの遺物を包含するが、奈良時代前半の土器を多く含む。重複関係がある掘立柱建物SB10330・10335・10340、柱穴列SA10333のすべての柱穴に切られており（図247・248a-a'、b-b'、d-d'）、出土遺物の年代観とも調和的である。

2期

掘立柱建物SB10335 梁行2間、桁行1間以上の南北棟。柱間は3.0m(10尺)等間。柱穴の大きさは0.7~0.8m四方、深さ50cm前後。この北側1.8m(6尺)のところに廂が付く可能性がある。東西溝SD10320を切る（図247・248c-c'）。

柱穴列SA10322 2間分を検出した。柱間は2.7m(9尺)等間。柱掘方は0.5~0.6m四方。深さは残存部で約50cm。

柱穴列SA10333 南北1間分を検出した。柱間は3.0m(10尺)等間。柱掘方は南北0.6m×東西1.0m以上の長方形を呈する。深さ70~80cm。底面には複数枚の礎板を敷き、北側の柱穴にはその下方に扁平な礎を敷く（図247・248b-b'）。掘立柱建物SB10340の柱穴を切る。

柱穴列SA10345 南北1間分を検出した。柱間は3.0m(10尺)等間。柱掘方は0.6m四方、深さ40~50cm。



図246 第501次調査区全景(東から)



図245 第501次調査区西半近景(東から)

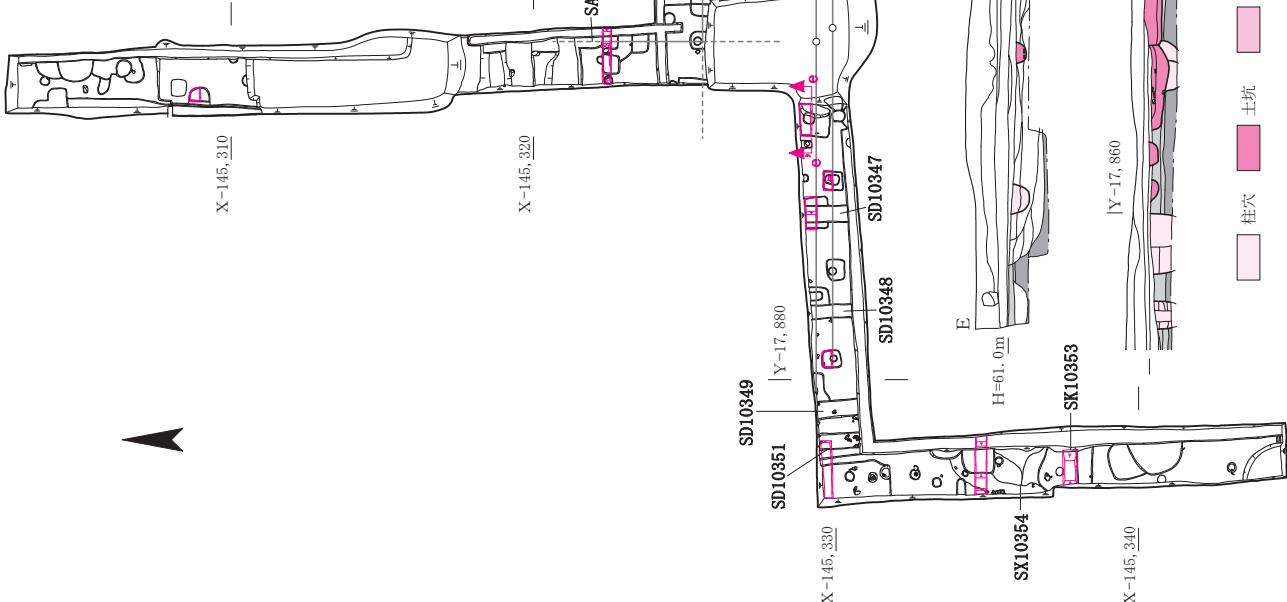


図247 第501次調査区遺構平面図 1:250、南壁断面図 1:125

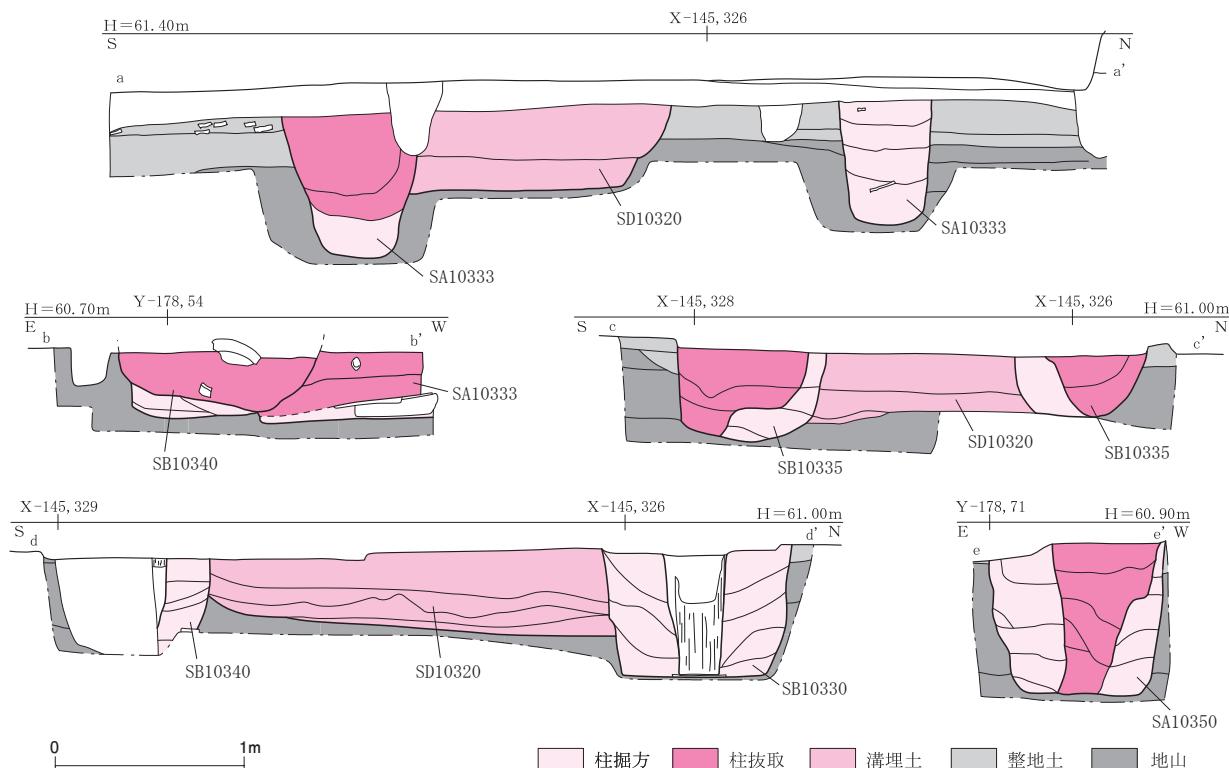


図248 断割面図 1:40 (断割位置は図247参照)



図249 SD10320とSB10335柱穴との重複関係 (北東から)

3 期

掘立柱建物SB10340 梁行1間以上、桁行4間以上の東西棟。柱間は3.0m(10尺)等間。柱掘方は、最大で1.0×1.2m、多くは0.8m四方。深さ60cm以上で、底面に磚を敷くものがある。SD10320を切る。

柱穴列SA10322 南北1間分を検出した。柱間は2.7m(9尺)等間。柱掘方は0.6~0.7m四方。深さは残存部で10cm程度であり、大部分は削平されたと考えられる。

4 期

掘立柱建物SB10330 梁行1間以上、桁行4間以上の東西棟。柱間は3.0m(10尺)等間。柱掘方は0.8m四方、深さ70cm。断ち割った3基のうち、2基に柱根が残ってい



図250 SB10330柱掘方の遺物出土状況 (西から)

た。一方の柱根は長さ60cm、直径25cmで、全体的に丸く丁寧に加工されている。柱穴の底面には薄板片や桧皮片、曲物底板片などが敷かれており、礎板の代用品と考えられる。もう一つの柱根は遺存状態が悪いが、底面には礎版を敷く。柱掘方底面から、軒丸瓦6301Bが出土した(図252)。SD10320を切る(図247・248d-d')。

掘立柱塀SA10350 断面で確認した2間分を含む、東西11間分を検出した。柱間は3.0m(10尺)等間。柱掘方は1m四方、深さ120cm。柱根は確認できず、すべて抜き取られている。他の柱穴と比較して柱穴寸法、深さともに大きい(図247・248e-e')。

掘立柱塀SA10355 断面で確認した1間分を含む、東西

9間分を検出した。柱間は3.0m（10尺）等間。柱掘方は0.6m四方、深さ50cm。柱根を残すものが少なくとも3基あり、そのうちの1本は直径約20cm。上端はさざくれ状を呈することから、切り取られたと考えられる。また、底面に磚を敷く柱穴もある。東西溝SA10350とほぼ同じ位置にあり、性格を同じくすると考えられるが、抜き取られていないものが多いことから、SA10350が先行し、SA10355へと建て替えられた可能性が考えられる。

時期不明

柱穴列SA10323 1間分検出した。柱間は2.7m（9尺）。柱掘方は0.5m四方、深さ50cm程度。

柱穴列SA10331 1間分検出した。柱間は2.7m（9尺）。柱掘方は0.5m四方。深さは残存部で20cm程度。

南北溝SD10339 東調査区中央部付近で検出した溝。幅0.6m程度、長さ約4.0m分を検出した。SD10320と接続する可能性がある。須恵器の火舎獸脚片が出土した。

溝状遺構SX10354 西L字調査区で東半の南北約5.0m分を検出したが、全体の形状については不明である。多量の土器のほか、焼土や炭を含む。

中世以降の遺構

南北溝SD10347・10348・10349・10351 西調査区で検出した4条の南北溝群。長さ2.0m以上、幅0.4m前後で、深さ10~20cm。埋土に奈良時代の遺物を多数含む。SD10351からは軒丸瓦6314Eが出土した。

大土坑SK10325・10326・10328・10329 東調査区中央から東寄りで検出した大土坑群。もっとも大きいSK10325は、南北5.0m以上、東西3.3mで、南は調査区外へのびる。深さ80cm。SK10326は、東西2.8m以上、南北約3.3mの隅丸方形を呈する。深さ約90cm。SK10325に切られる。SK10328は、南北3.5m、東西4.4mの不定形な土坑。深さは70cm以上。SK10329に切られる。SK10329は、南北2.0m、東西2.6mの長方形を呈する。深さ60cm。これらの大土坑の性格は不明であるが、埋土は共通して黒褐色を呈し、粘土質である。また後述のようにSK10325を中心として、14世紀代の土器が多量に含まれることから、廃棄土坑あるいは井戸などの用途が考えられる。

土坑SK10332・10341・10342・10343・10353 上の大土坑よりも小型であるが、複数基の土坑を検出した。大きさは、直径1.5m前後の円形から楕円形を呈するものが多い。これらからも奈良時代から中世の土器が多量に出土

した。SK10353は、直径2m前後、深さ150cm。堆積土の大半が黒褐色を呈する腐植土であり、井戸の可能性が考えられるが、木枠などは出土しなかった。埋土からは、奈良時代～中世までの土器、瓦、曲物片などの木製品とともに、車輪石が出土した。

（芝康次郎）

4 出土遺物

土 器

第501次調査では、灰色砂などの整地土、溝、土坑などの遺構を中心にコンテナ21箱分の土器が出土した。土師器・須恵器・陶磁器など、時期も奈良時代から近代にいたるまで多様だが、そのなかでも奈良時代および中世と考えられる遺構の年代決定に関わる土器を中心に報告する（図251）。

東西溝SD10320出土土器 SD10320では、土師器と須恵器が主に出土し、このうち9点を図化した（1~8、64）。8のみ下層出土、それ以外は上層出土。1~3は土師器であり、1・2が皿A、3が杯C。いずれも内面下半に1段斜放射暗文、さらに3は上半に螺旋暗文を施す。1・2はともにa手法によるが、3は底部が欠失し調整不明。

4~8、64は須恵器である。4は杯B Iで、口径19.0cm、器高6.9cm、体部外面に降灰する。5・6とも杯B IIだが、5は後円部内面に煤が付着しているため、灯火器として使用されたものだろう。胎土の特徴からII群とみられる。6は杯B IIで、内面全体に朱墨が付着しており、底面が磨滅する。7は土師器杯Aを還元焰焼成した稀少な個体。ただし、底部はロクロケズリ調整で、須恵器杯Aと同一なため、土師器杯Aを須恵器の技法で製作したとみるべきか。8は下層出土の高杯で、口径15.0cm、器高6.2cmと低脚で、内面全体に降灰する。64は口径57.6cmをはかる大型の甕。外面に縦方向の平行タタキを施す。このほか、肩部に「神万呂」と墨書された甕の破片も出土した。形態や暗文などの特徴から、これらはいずれも奈良時代前半の所産と考えられ、SD10320の埋没年代を知る手掛かりとなる。

柱穴SP10324出土土器 須恵器などが出土した。図化できたのは2点で（11・63）、11は皿A II、復元口径17.8cm、器高2.9cm。63は装飾壺の鳥部分か。胴体下部の右斜めに剥離痕があり、当初は器壁から斜め上方に取り付けられたと考え、そこから壺と推定した。上面から側面を指

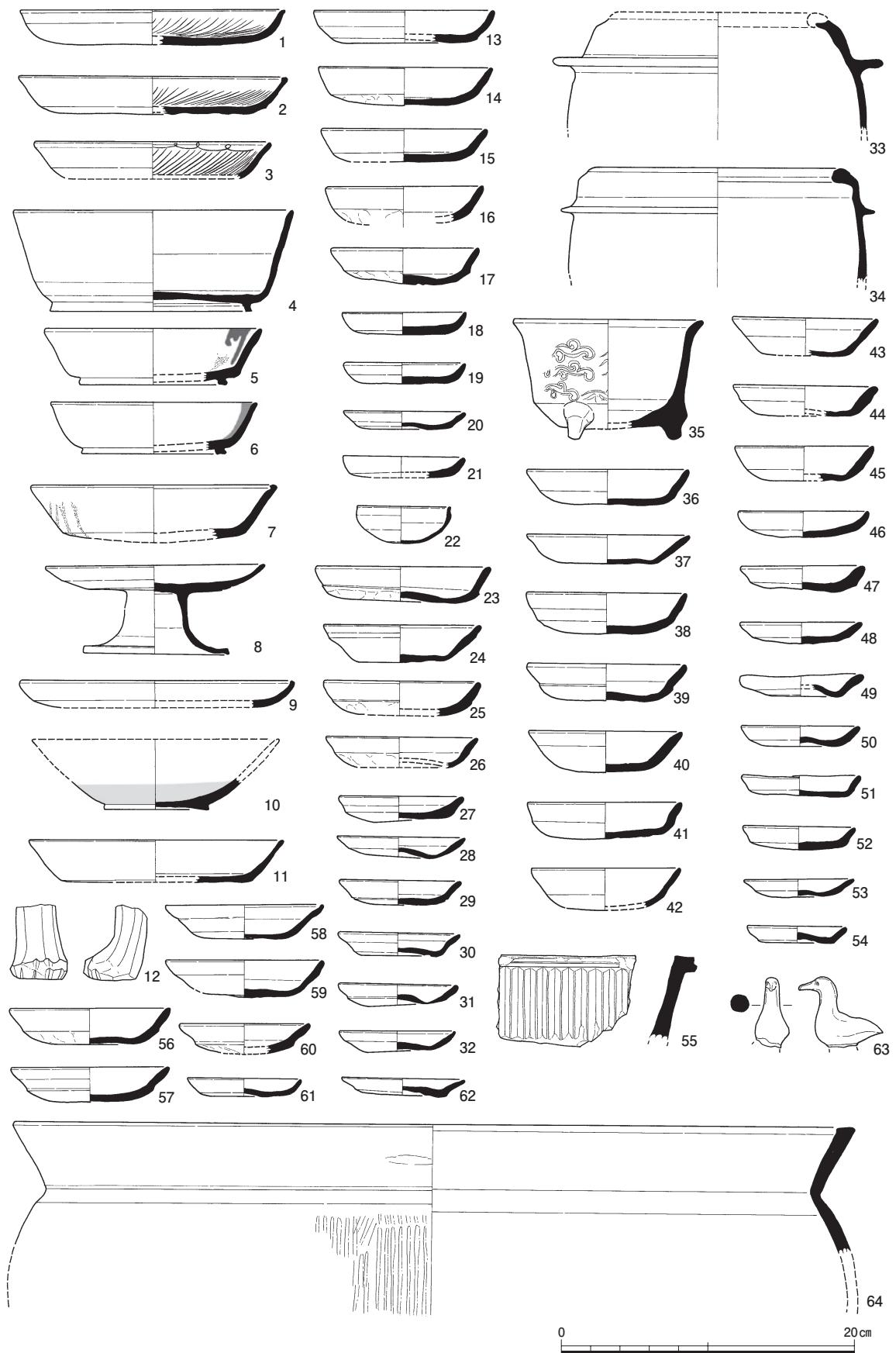


図251 第501次調査出土土器 1:4

ナデによって調整する。11は奈良時代の所産だが、63の製作年代は不詳。

南北溝SD10339出土土器 12は須恵器の獸脚片である。灰白色を呈し、残存高5.1cm、最大幅3.9cm。範状の工具を押しあてて指を表現し、ヘラケズリによって面取りする。形状からみて、火舎にともなう獸脚と推定できる。

溝状遺構SX10354出土土器 土師器皿、綠釉陶器椀などが出土し、このうち図化できたのは2点である（9・10）。

9は土師器皿Aで、復元口径18.4cm、器高1.9cm、底部調整は不明。10は綠釉陶器椀AないしCである。推定口径18.6cm、全体が低平かつ底部中心へ向けてやや内彎する蛇ノ目高台がつく。なお、綠釉陶器椀はこれ以外に整地土から2個体分が出土した。SX10354出土土器は、平城VI～VIIの特徴を有しており、本遺構が平安時代初頭頃に廃絶したことを示す。

南北溝SD10349出土土器 以下は中世土器で、その多くを土師器皿（皿N・S）が占める。口径を計測すると、14cm前後の大型品（13・14）、11cm前後の中型品（15～17）、8cm前後の小型品（18～21）と大きく3つに分けることができる。20のように若干底部が押し上げられる個体も認められるが、いわゆる「へそ皿」は、まだ明確ではない。色調的には、にぶい橙色や褐色を呈する、いわゆる赤土器が多い。

土坑SK10353出土土器 ここでも南北溝SD10349と同じく土師器皿が多い。口径をみると、11cm前後をはかる大型と（23～26）、8cm前後の小型（27～32）にわかれ、14cm前後的一群が消失する。どれも灰白色や灰オリーブ色を呈する、いわゆる白土器が大半である。28・30・31のような「へそ皿」が確実に存在することもふくめ、先の南北溝SD10349よりも時期的に後出する一群とみられる。なお、整地土である灰色砂出土土器でも同様な法量分布を示す（55～62）。ただし、こちらは赤土器も混じるという違いがあるため、SK10353に若干先行するのだろう。

大土坑SK10325出土土器 前出の2基の遺構から出土した土器より多様な構成を示すことを特徴とし、土師器皿以外にも土師器釜や瓦質土器などを含む。33・34は、白土器の特徴である灰白色の胎土で、肩部に鐸を付け、口縁部先端を外側へ折り返して丸め、全体をナデ調整した大和H1型の土師器釜（菅原正明「畿内における土釜の製作と流通」『文化財論叢』、1983）。これらの形状的特徴は、奈

良市宝来町遺跡SD02出土品などと類似し、14世紀代の特徴を示す。36～54は土師器皿。口径が11cm前後の大型品（36～42）、9cm代の中型品（43～45）、8cm前後（46～52）および6cm代（53・54）の小型品と、3つに分類できる。SD10349出土土師器皿と比較すると、大型品が14cm代から11cm前後へと法量が縮小することから、SD10349よりも新相を示し、SK10353出土土器と時期的に近いと考えられる。

35と55は瓦質土器。35は三足香炉で、復元口径12.6cm、器高8.2cmと小型の筒型を呈する香炉Iで、体部外面に雲形の文様をスタンプする（坪ノ内徹「中世南都の瓦器・瓦質土器」『中近世土器の基礎研究VI』、1990）。脚部が外側に付くこと、口縁部直下を強くヨコナデし、起伏に富んだ体部とするなどの特徴から、15世紀以降の香炉Iよりも古相と判断しうる。55は不明品の口縁部破片。口縁部上端外面に連子状の文様（連子文と仮称）をスタンプする。風炉の口縁部に同様の意匠を有する例があるものの、本個体は円形でなく方形の可能性が高く、方形の浅鉢ないしは深鉢と推定しておく。なお、類品は薬師寺など、近隣でも出土例がある。第501次調査では、このほかにも瓦質土器が土坑などから数点出土した。

中世土器の変遷と評価 以上、中世出土土器を概観してきたが、諸特徴からみた出土土器群は、年代の古い順から、SD10349→灰色砂（整地土）→SK10353・SK10325と整理するのが妥当だろう。これまでに触れた中世土器の特徴は、①瓦器椀が認められない、②SK10325では瓦質土器が一定量存在するが、これまでにあまり確認されてこなかった初現的な要素をもつ、③各土器群を比較すると、土師器皿は赤土器から白土器へと変化する、という3点に集約できる。こうした諸特徴を加味し、第501次調査出土の中世土器は、主として14世紀代の所産であり、瓦質土器の出現あるいは白土器の普及といった、中世後半における土器生産の転換期の様相がうかがえる良好な土器群と評価したい。

（青木 敬）

瓦 磚

第501次調査で出土した瓦磚類の一覧を表40に示した。出土した軒瓦は奈良時代のものから近世のものまでを含み、特に法華寺の変遷にともなうとみられる奈良時代各段階の軒瓦が多くみられる。図252-1は6282BaでIII-1期に位置付けられ、「宮寺」所用瓦とされる。今回の調査

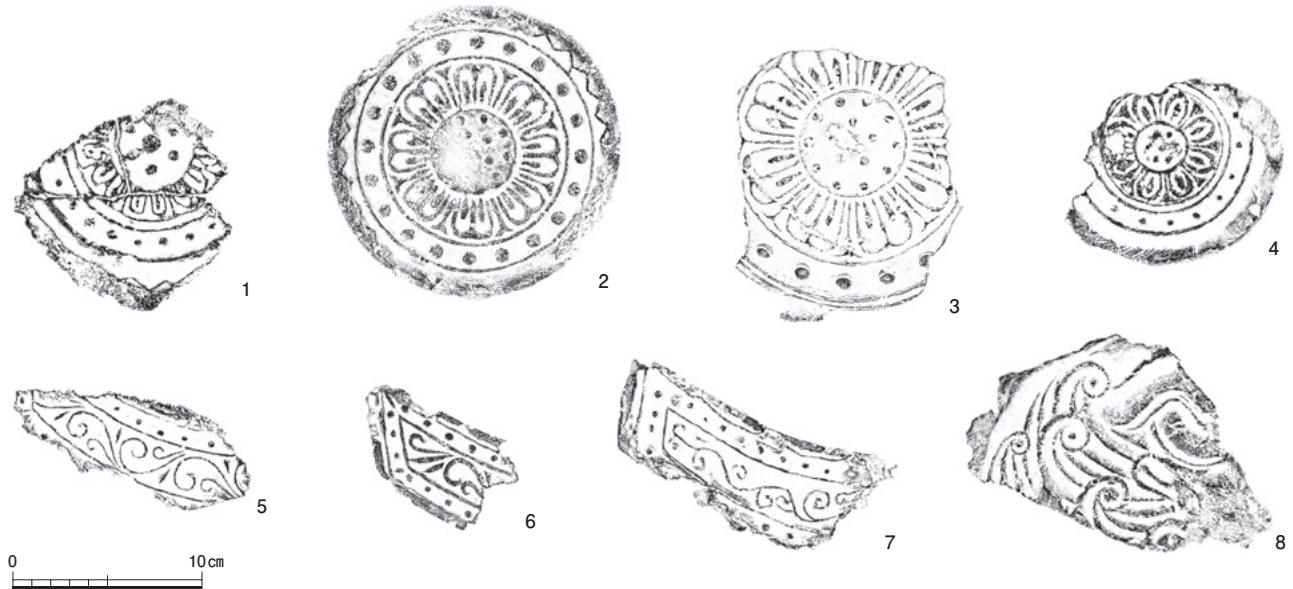


図252 第501次調査出土瓦磚類 1:4

表40 第501次調査出土瓦磚類一覧表

軒丸瓦		軒平瓦		その他	
型式	種点数	型式	種点数	種類	点数
6134	A 1	6643	Ab 1	丸瓦(三彩)	6
6138	G 1	6664	C 3	丸瓦(灰釉)	3
6271	C 1		D 1	丸瓦(刻印)	1
6282	Bb 1	6667	A 5	平瓦(三彩)	8
	Ca 1		D 2	平瓦(綠釉)	18
6301	B 1	6691	A 1	平瓦(灰釉)	1
	I 1	6714	A 1	平瓦(褐釉)	1
	L 1	6721	A 1	平瓦(自然釉)	2
6308	Aa 1		G 1	平瓦(刻印)	1
6314	E 1		J 2	平瓦(へラ書)	1
巴(中世)	3	6767	B 1	平瓦(格子タタキ)	4
巴(中世～近世)	3	6768	B 1	鬼瓦 I A	1
古代	1	重弧文	2	面戸瓦	1
中世	1	古代	2	割熨斗瓦	1
型式不明(奈良)11		中世	2	蝶羽瓦	1
型式不明	1	近世	4	雁振瓦	2
		型式不明(奈良)	16	磚	5
		緑釉付	2	用途不明道具瓦(自然釉)	1
		顔ナシ緑釉付	1	用途不明道具瓦	3
				土管	1
計 30		計 49		計 63	
丸瓦		平瓦		磚	
重量	174.248kg	653.152kg	33.508kg	凝灰岩	0.042kg
点数	1568	6413	17		1

でも軒平瓦6721型式の各種が出土しており、それらと組み合わされたのであろう。整地土の赤褐色土から出土。2は6301BでII-1期とされる。いわゆる興福寺式であるが平城宮内では東方官衙地区などにみられ、法華寺旧境内からもこれまでに数点出土している。SB10330の柱掘方底面から出土。3は6301Lで大型品である。鳥衾にもちいられたものであろうか。SB10335の柱抜取穴から出土。4は6314Eで小型品である。II-2期に位置づけられる。SD10351から出土。5は6667AでII-1期に位置付けられる。今回の調査では出土していないが、軒丸瓦6285Aとのセットで光明子邸所用瓦とされる。整地土の褐色礫混じり土より出土。6は6691Aである。III-1期に位置づけられ、皇后宮所用瓦とされる。SK10325より出土。7は6714Aである。III-2期に位置づけられ、法華寺

金堂所用瓦とされる。8は鬼瓦平城宮I A式である。I期の製作とされる。SK10325より出土。このほかにも多くの軒瓦が出土している。

(川畠 純)

冶金関連

羽口片が7点出土した。いずれも破片であるが、東西溝SD10320の埋土やSK10325などから出土している。

石器・石製品

検出遺構には直接関係しないが、奈良時代以前の様相を知るうえで重要な遺物が出土した。

1は車輪石。外形はほぼ円形を呈し、ほぼ半分を欠損する。復元外径は11.4cm、内孔径は5.7cm。厚さは1.8cmで底面は内孔側に向かって上がる。外斜面は、放射状匙面とその間の頂部からなり、頂部には2本の凹部と1本の突部を1単位とする彫刻が施される。これにともなって外端部は明瞭な凹凸をもつ。裏面には外端部から内側に0.5cmのところに明瞭な段をもち、これが全周する。安山岩製（脇谷草一郎の鑑定による）で、濃紺色を呈し光沢をもつ。SK10353出土。この車輪石は、外端部の凹凸や底面が立ち上がる形態的特徴から、古墳時代前期でも古相に位置づけられる（三浦俊明「車輪石生産の展開」『待兼山論集』大阪大学考古学研究室、2005）。本調査区には、古墳時代の遺構やこの他の明確な古墳時代遺物は出土していないが、この車輪石の出土は周辺部での前期古墳の存在を想起させる。

2はナイフ形石器。横長剥片の背面にポジ面を有する、いわゆる有底剥片を素材とする。打面側に背面から二次加工を施す。刃部の大半がガジリによって欠損する。サヌカイト製。整地土の褐色礫混じり土から出土。周辺の旧石器時代遺跡として法華寺南遺跡を挙げること



図253 第501次調査出土石器・石製品 1:2

ができるが（『平城京二条二坊十四坪発掘調査報告』、2003）、そこでは縦長剥片製小型ナイフ形石器が主体となり、後期旧石器時代前半期に位置づけられる。このナイフ形石器は瀬戸内技法によるものであり、それよりも後出のものと考えられる。

（芝）

5まとめ

左京二条二坊十五坪は、奈良時代前半期には藤原不比等邸、後半期には法華寺境内地と考えられているが、発掘調査事例が少なく、考古学的には様相が不明であった。そのなかで本調査は、本坪におけるこれまで最大規模の調査である。調査成果は、以下のように要約できる。

奈良時代の重複する遺構の確認 調査区の位置は、おおよそ坪心からやや北よりにあたる。調査によって、複数の建物や区画施設が見つかり、遺構の重複関係や柱筋のそろい方から4期に区分できる（図254）。時期ごとに建物群と区画施設との関係についてまとめると、以下のように概括できる。すなわち、1期には南北を幅広の溝によって区画する。この東西溝が埋められたのち2、3期には南北棟や東西棟が建てられ、続く4期には再び東西溝によって、南北を区画する。1期には東西溝1のみが該当するため全体像が不明であるが、2、3期に南北の坪心をこえて建物が展開し、それが4期に東西棟に変化して、南北の坪心を溝によって区画するという状況を見てとれる。坪を細かく区画するのは、奈良時代後半期に平城京内で広く認められる現象である。当初、坪を区画せずに大きく利用して、後に区画して利用するというあり方は、本坪でもあてはまる可能性がある。

中世の遺物を多量に含む遺構群の検出 東調査区の広い範囲で検出された大土坑、土坑群および南北溝群では、中世の特に14世紀代の遺物が多量に検出された。これらの土坑群の性格は不明であるものの、埋土や遺物の内容から短期間に埋まった廃棄土坑あるいは井戸の可能性が考えられる。これらから出土した土器群は、瓦質土器の出

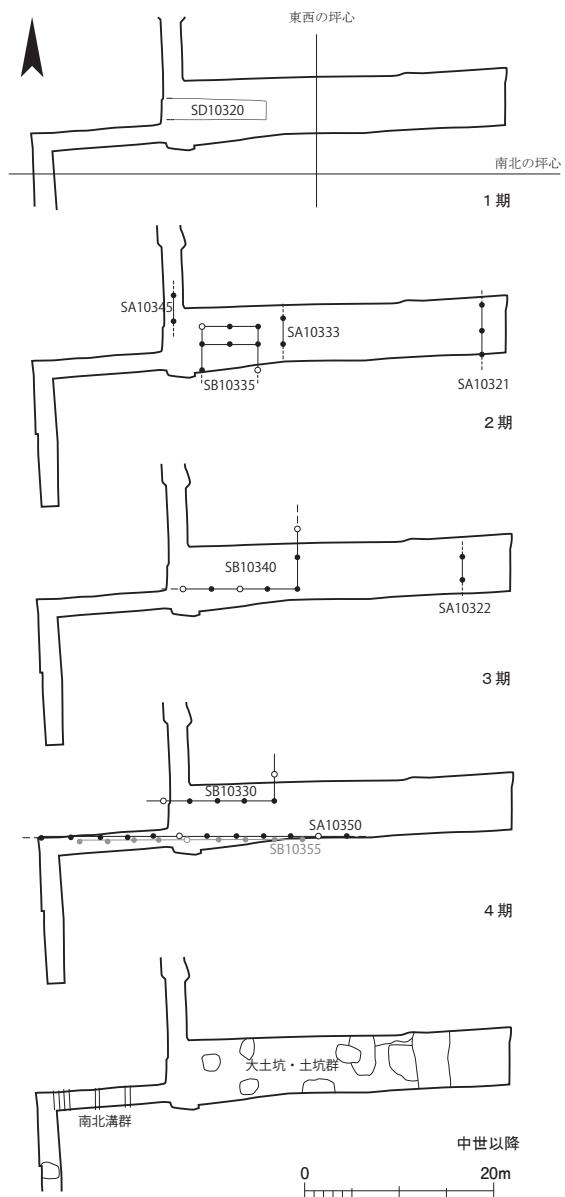


図254 第501次調査遺構変遷図 1:800

現、白土器が普及していく様子など、中世後半の良好な資料と評価できる。

今回の調査は、調査区一帯で予定されている開発計画上、変則的な調査区を設定して実施した。上述の遺構変遷や土地利用に関しては、今後実施されるであろう周辺の調査を含めて総合的に検討していく必要がある。（芝）

法華寺旧境内の調査

—第504次

1 はじめに

本調査は個人住宅建設に先立つ発掘調査である（図255）。調査地は、法華寺旧境内の南辺に該当し、二条条間北小路推定位置にあたる。住宅建設敷地内において、南北12m、東西2mの調査区を設定し調査を開始した。調査の過程で南側に瓦敷と考えられる遺構が検出されたため、南西にL字状の拡張区（5m²）を設けた。調査面積は29m²。調査期間は2012年10月16日から11月5日までである。

2 基本層序

上から表土および造成盛土（約40cm）、整地土（約20~30cm）、地山の順で堆積する。整地土は、赤褐色土および灰黄褐色粘質土で、両者とも瓦片を含む。地山は、黄褐色粘質土であり、遺物を含まない。それぞれの標高は、整地土上面が61.8~61.6m、地山上面が61.6~61.2mで、両者とともに北から南に向かって標高を下げる。遺構検出面は、近世以降のものを除くと、整地土である赤褐色土上面か、その下層の灰黄褐色粘質土上面あるいは地山面である。以下では、前者を上層遺構、後者を下層遺構として、記述を進める。

3 検出遺構

上層遺構には、柱穴1基、東西溝4条、下層遺構には、瓦敷1基、東西溝1条、土坑1基などがある。両者とも奈良時代のものである。このほか表土下すぐに、近世以降の井戸や土坑が多数検出された（図257）。

上層遺構

二条条間北小路SF9060・北側溝SD10285・南側溝SD10286
SD10285は、調査区北端から6m付近で検出された素掘溝。幅1.5m以上。南肩は後世の大土坑SK10292に切られる。北肩では溝の掘込面から深さ約30cmのところで傾斜が変換する。上方の傾斜が緩やかな部分は、別遺構の可能性もあるが、下方の溝肩ラインと並行することから、ここでは一連のものと捉えた。赤褐色土上面との比高差約0.9m。溝埋土である灰砂層は、下層にのみ確認で

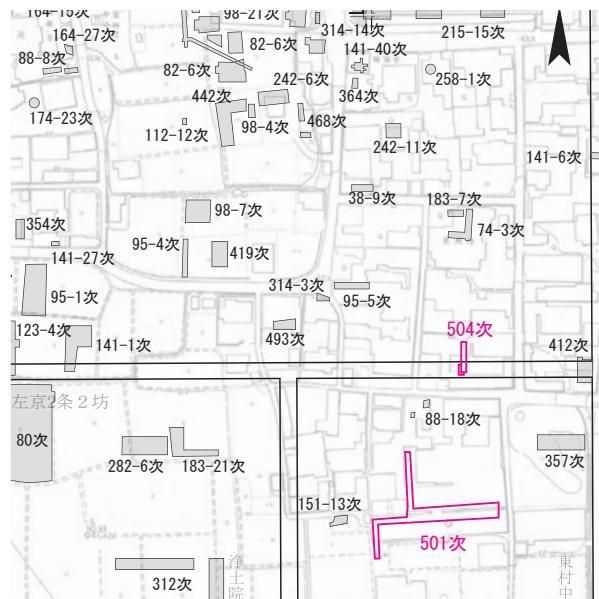


図255 第504次調査区位置図 1:4000



図256 調査区全景（北から）

き、その下面で完形の平瓦が5点出土した。後世の小穴によって一部が壊されているが、溝底の北肩に平瓦が凸面を添わせるように貼り付いていた（図259）。これらは、溝の護岸用に敷きこまれた可能性がある。溝底の標高は60.8m。504次調査区から50m東方の第412次調査区で検出された同側溝の標高が60.5mであり、東流すると考えられる。SD10286は、調査区南端で検出された素掘溝。北肩のみを確認した。幅0.6m以上。赤褐色土上面からの比高差約0.7mである。土器、瓦の小片が出土した。SD10285とSD10286とは、推定位置から二条条間北小路

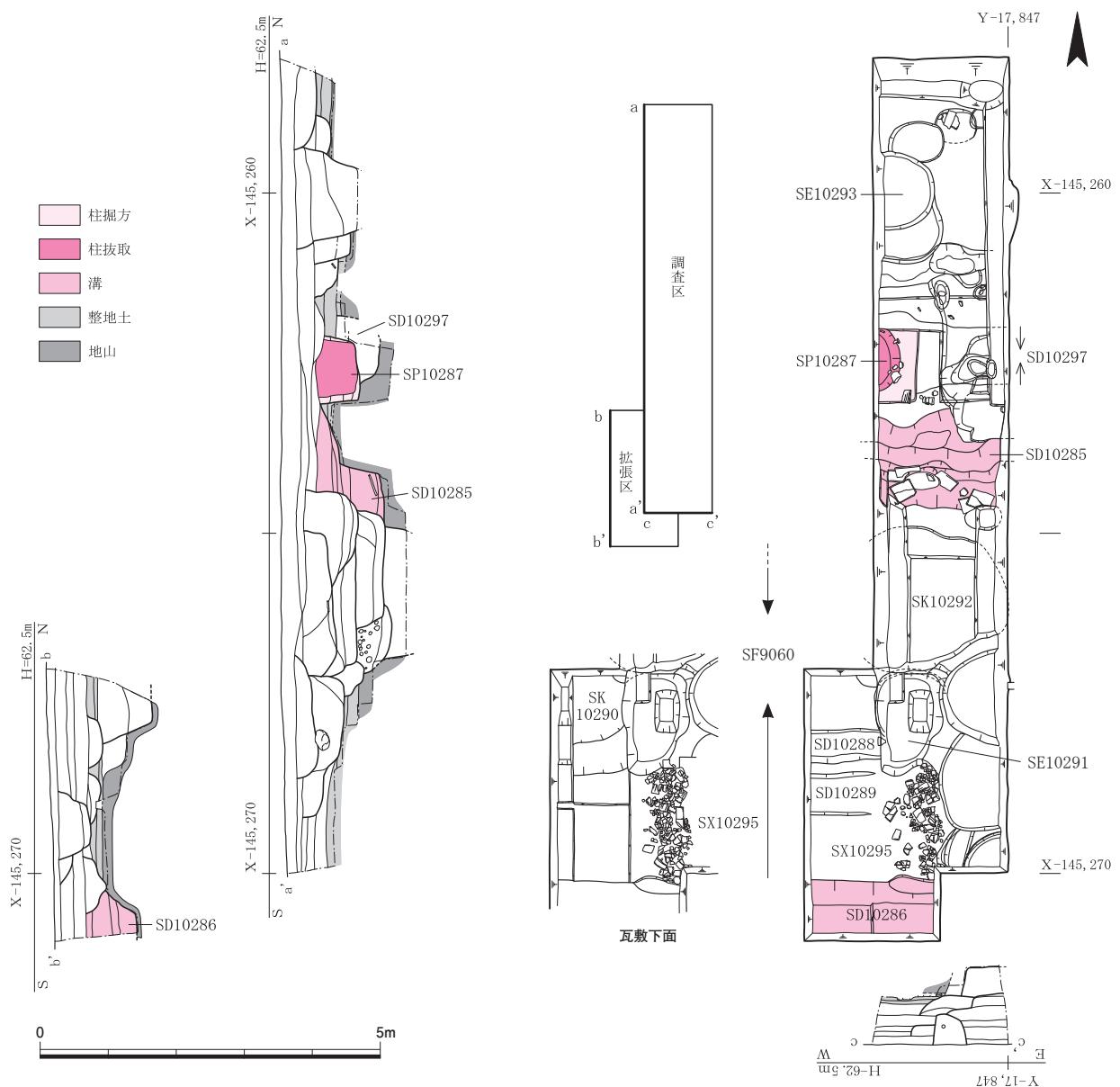


図257 第504次調査区遺構図 1:100



図258 瓦敷SX10295検出状況（北東から）



図259 二条条間北小路南側溝SD10285護岸用瓦出土状況（北から）

の南北側溝である可能性が高い。ただし、後に詳述するとおり北に数mふれる。これが道路側溝ならば、この両溝間の整地土上が二条条間北小路SF9060である。両溝心は不明だが、両溝の北肩間距離は6.0~6.3mである。

柱穴SP10287 調査区北端から南に4m付近で東半のみ検出された。南北1.1m、東西0.5m以上、深さ60cm。

柱抜取穴、掘方ともに土器、瓦片を含む。抜取穴から「宮寺」と記された墨書き土器が出土した。SD10285の北にあり、同整地土から掘り込まれているため、同時期のものと考えられる。場所から東西塀と考えられるが、南北塀やその他建物である可能性も捨てきれない。

東西溝SD10288・SD10289 拡張区で検出した素掘溝。幅0.7~0.75m、深さ約20cm。調査区東方に続く。

下層遺構

瓦敷SX10295 調査区南端の地山上面で検出した。南北3.5m以上、東西1.0m以上の範囲に軒平瓦、平瓦、丸瓦が敷かれる(図258)。少なくとも2面あり、40点以上の瓦を確認した。特に下面の瓦敷は南北方向に帯状に分布するが、掘込みなどは確認できなかった。瓦だけでなく、土器の小片も出土しており、屋根から直接落ちたものとは考えられず、上面は面を揃えているので、意図的に敷かれた可能性が高い。なお、軒平瓦の型式はすべて6667Aである。

東西溝SD10297 幅1.0~1.2m、長さ2.0m以上、深さ約60cmの素掘溝。溝のほぼ中央、埋土上層から径20cmほどの礫が出土しており、少なくとも2点はならぶ。礫との直接的な関係は不明。SP10287よりも確実に古い。

土坑SK10290 拡張区の地山上面で検出された。径1.3m以上、深さ40~80cm。二段掘りになる土坑、あるいは2基の土坑である可能性が考えられる。

近世以降の遺構

土坑12基、井戸4基を検出した。いずれも陶磁器片な

ど近世以降の遺物を含む。以下主な遺構を記述する。

大土坑SK10292 調査区中央の表土下で検出した。径2.7m以上、深さ150cm以上。陶磁器片、瓦片を含む。数回の掘り直しが認められるが、下層でも近世の磁器片が出土した。SD10285の南肩を切る。

井戸SE10291 調査区南方で検出した石組井戸。掘方は1.4×1.0mで、深さ約120cm。下層に曲物を入れる。

井戸SE10293 調査区北方で東半のみを検出した井戸。掘方は上面で径約1.5m、深さ90cm以上で下方にむかってややすぼまる。埋土に曲物片を含む。 (芝康次郎)

4 出土遺物

土 器

土師器、須恵器のほかに中近世の土師器や陶磁器など、コンテナ4箱分の土器が出土した。このうち図化できたのは、奈良時代の須恵器4点である(図260)。

須恵器 1は、SD10297出土の須恵器杯B I。復元口径20.8cm、器高7.2cm。奈良時代前半の所産か。2はSP10287掘方出土の鉢A。推定口径19.6cm、復元すると器高は11cm程度か。

墨書き土器 3は、杯Aないしは皿Aと推定される破片で、底部外面に「宮寺」の墨書きがある。4は杯Bの底部破片で、これも底部外面に「坏」と墨書きする。3、4ともにSP10287から出土。 (青木 敬)

瓦 磚

第504次調査で出土した瓦磚類の一覧を表41に、代表的なものを図261に示した。1は6285Aで1点出土した。2は6667Aで9点出土し、うち5点が瓦敷SX10295に用いられていた。8点が段階I Lで1点のみ直線縁であり、範囲の進行から直線縁のものが遅れて作られたことがわかる。1・2ともに歌姫西瓦窯産で、これまで法華寺旧境内から多く出土している。この組み合わせは

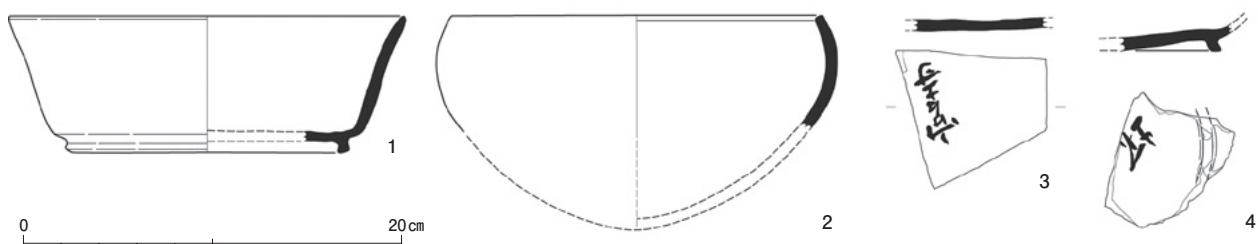


図260 第504次調査出土土器 1:4

表41 第504次調査 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	点数	
6285	A	1	6641	F	1	平瓦(ヘラ書)	1	
型式不明(奈良)	2	6667	A	9	平瓦(刻印)	2		
古代～中世	1	6711	A	1	鬼瓦	1		
中世	1	中世		1	熨斗瓦	1		
近世	2	近世	12	隅木蓋	3			
		三彩	1	道具瓦	4			
				目板瓦	2			
				小型瓦	1			
				土管	6			
計 7			計 25			計 21		
丸瓦			平瓦			磚		
重量 点数	36.691kg 221		164.618kg 1056			0.764kg 1		

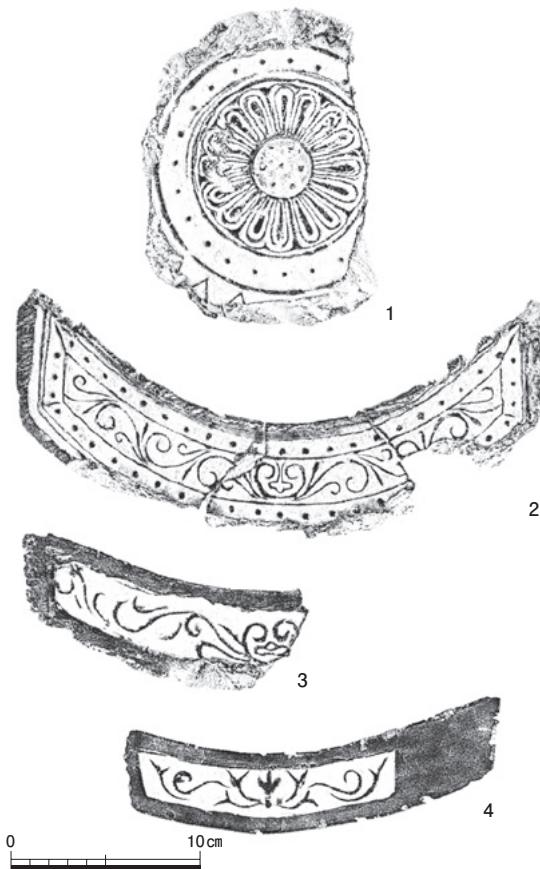


図261 第504次調査出土瓦 1:4

平城宮・京出土瓦編年のII-1期に位置づけられ、法華寺前身の光明子邸所用瓦とされる。そのほか、大土坑SK10292から3が、井戸SE10291上面の瓦溜から4が出土した。

(川畠 純)

5 成果と問題

今回の調査成果は、二条条間北小路の位置や設定時期

に関連する問題を提起している。

二条条間北小路の位置 先述のとおり、SD10285およびSD10286が二条条間北小路南北側溝とした場合、二条条間北小路の位置が過去の調査による想定位置よりも北にふれるという問題がある。以下では過去の調査と比較してこの問題を明確にしておきたい。なお、本来は側溝心の座標を比較すべきだが、第504次調査区ではその値が不明なため、北肩の座標を比較する。また、条坊方位のふれについても0°に限りなく近い数値と仮定する。

第412次調査区で検出された二条条間北側溝SD9061と目される長さ約4.0m、幅0.7~1.1mの素掘溝(『紀要2007』、149頁)の北肩の座標(X=-145,267)とSD10285の北肩の座標(X=-145,263.8)では、後者のはうが約3m北にふれる。一方、今回の調査区から約300m西方の阿弥陀浄土院およびその北側の調査(第80次、第123-4次、第141-1次)では、二条条間北小路の南北側溝と想定される溝を検出している。北側溝北肩の座標値はX=-145,267前後、南側溝北肩でX=-145,275前後である。やはりSD10285、SD10286の北肩は北に3m前後ふれる。これら周辺調査の状況から、SD10285とSD10286とを二条条間南北側溝とした場合、3m以上北にふれることになる。この理由として、次の2つが想定可能である。1つは第504次調査区付近で、北側に道路が張り出している可能性、もう1つは付け替えの可能性である。後者については、過去の調査から想定される位置に近世の大土坑があり、これに切られている可能性は否定できない。

二条条間北小路の敷設時期 次に時期の問題を考えたい。遺構の重複や整地土との関係から、下層遺構SD10297、SK10290、SX10295→上層遺構SF9060、SD10285、SD10286、SP10287という前後関係がある。

二条条間北小路の敷設は、瓦敷SX10295の以降(あるいは同時)になされている。瓦敷の性格は不明だが、敷かれた軒平瓦は法華寺前身建物の所用瓦であり、II期前半(720年以降)に位置づけられる。少なくともこの瓦敷以降に、二条条間南北側溝が掘削されたことは確実で、同時期に柱穴SP10287も掘られる。先述したように、溝の付け替えの問題あるが、いずれにしてもこの両側溝が機能していた時期は、720年以降であることは間違いない。

今後、周辺の調査によってこれらの問題について手がかりが得られることを期待したい。

(芝)

平城宮東方官衙地区 SK19198 の自然科学分析

—第440次

1 はじめに

本報告は、2008年度におこなわれた平城宮東方官衙地区的調査（第440次調査）で検出した土坑SK19198の自然科学分析である。現在、この調査で検出した土坑群の土壤について、水洗選別作業を継続している。このうち、SK19198の取り上げ土壤中から多量の種実遺体とハエの蛹を中心とする昆虫遺体を確認したので報告する。

2 遺構の概要と既往の分析

東方官衙地区は、第二次大極殿院、東区朝堂院、東区朝集殿院の東側に位置する。第440次調査区は、その中央寄りに設定された。

SK19198は、第440次調査区の中央部で検出された大土坑SK19190の底部で見つかった。平面形は、ややいびつな方形で、東西、南北ともに70cm。残存する深さは30cm。遺構は地山の粗砂を掘り込んでおり、埋土は粘性のある黒褐色や褐灰色の砂質土である。籌木7本やウリの種子が検出された（『紀要2010』、126頁）。時期は、周辺の土坑群から宝亀年間（770年前後）の木簡が出土しているため、奈良時代後半の可能性があると考えられている。しかし、遺構内からは土器や瓦などの遺物があまり出土していないため、詳細な時期は不明である。

『紀要2010』において、このSK19198や周辺で見つかった小土坑群の土壤サンプリングによる自然科学分析（寄生虫卵、種実、花粉分析）が、古環境研究所によっておこなわれている。SK19198では、寄生虫卵は上層で約2.2×103個検出され、異形吸虫類卵、肝吸虫が約25%ずつ、両者の識別ができなかった吸虫卵flukeが約35%で、鞭虫卵、回虫卵が10%以下。下層では回虫卵、鞭虫卵がわずかに検出された。種実同定では、キイチゴ属、ウリ類が多く、イヌホオズキ、スゲ属、ナス、カヤツリグサ科、イネ、ホタルイ属、マタタビ、イネ科、コナギ、ミゾソバ、ザウロソウ、カタバミ属と続く。花粉分析では、食物に由来する可能性のある、ミズアオイ属、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属、アリノトウ属—フサモ属などが検出された。このような状況から、糞便廃棄の施設あ

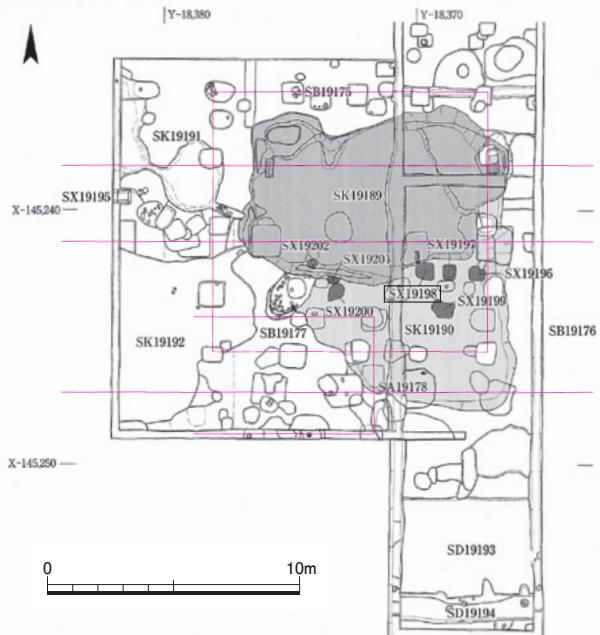


図262 第440次調査遺構図およびSX19198の位置

るいは臨時のトイレの可能性が指摘されている。

これらの分析は大変重要な成果であるが、特に大型種実についての情報が欠落している。幸いSX19198の土壤を採取しており、この分析を補うことが可能である。以下、この土壤から採取された種実遺体および昆虫遺体についての詳細な分析結果を述べる。

3 分析の方法

SX19198の採取土壤は、コンテナ4箱によよぶ。これらにまず2.0mm目の篩を用い、その後、1.0mm、0.5mmと目を細かくして回収した。2.0mm目の篩で回収した種実は、全て同定作業をおこなった。1.0mmと0.5mm目で回収したものについては、小型種実が多量に確認できたが、分類作業に膨大な時間を要すると判断し、シーリングして水漬けのまま保管した。

このうち、コンテナ1箱分については土壤量と自然遺物量との関係を知るために、それぞれの数量を別に記録した。また、これとは別のコンテナから無作為で抽出した500ml分のみ、最小0.5mm目の篩で選別したものすべてを分類対象とした。種実遺体と昆虫遺体の選別と同定作業は、芝がおこなったが、コンテナ1箱分および500ml試料の同定確認と修正作業を株パレオ・ラボに依頼した。

なお、以下の試料番号は次のとおりである。500mlの堆積物を最小0.5mm目の篩で水洗し分類したもの（試料1）、コンテナ1箱分の試料を2.0mm目の篩で水洗し分類したもの（試料2）、同じコンテナの試料を1.0mm目の篩で水洗しその一部を分類したもの（試料3）である。

（芝康次郎）

4 分析

種実遺体

方 法 試料3の大型植物遺体の抽出および試料1～3の同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下でおこなった。試料3には膨大な量の大型植物遺体が含まれていたため、抽出点数が1万点を超えて、かつ分類群数が増加しなくなつた全体の約2/3の量まで計数をおこなつた。計数の方法は、完形または一部が破損しても1個体とみなせるものは完形として数え、1個体に満たないものは破片として括弧内に示した。

結 果 同定の結果、木本植物では広葉樹のヤマモモ核とクリ果実、イタビカズラ節核、クワ属核、マタタビ属種子、アケビ属種子、ムベ種子、キイチゴ属核、サンショウ果実・種子、ヤマブドウ種子、ブドウ属種子、ムラサキシキブ属核、カキノキ種子、カキノキ属種子の14分類群、草本植物ではヤナギタデ果実とイヌタデ果実、イシミカワ果実、サナエタデーオオイヌタデ果実、ギシギシ属果実、ノミノフスマ種子、キケマン属種子、カタバミ属種子、メロン仲間種子、ウリ属種子、アリノトウグサ種子、エゴマ果実、シソ属果実、ナス種子、ナス属種子、イボクサ種子、メヒシバ属果実、ヒエ有ふ果、イネ粉殻、アワ有ふ果、エノコログサ属有ふ果、カヤツリグサ属果実、ホタルイ属果実の23分類群の、計37分類群が得られた(表42、図263)。このほかに、科以下の同定ができなかつた不明A種実と、科以下の識別点をもたない同定不能種実があった。

得られた大型植物遺体は、種実のみで完形が20,207点、破片が3,523点であった。最も多く得られたのはキイチゴ属で、完形で1万点を越える。大きさが小さいため、1.0mm目の篩で回収された試料3で最も多く得られており、未検討分を含めるとさらに増えると推定される。次にメロン仲間が多く、完形が5,401点、破片が2,386点であった。この2分類群が圧倒的に多いが、これに次ぐ分類群として(以下、括弧内は破片数)、アケビ属918(637)点、ナス属928点、ナス610(201)点、イタビカズラ節526(5)点、ヤナギタデ371(23)点、クワ属278(1)点、ムベ163(9)点が目立つ。これら以外の分類群は、完形が100点以下の産出数であった。

(佐々木由香・バンダリ スダルシャン／パレオ・ラボ)

分析結果の検証 以上の分析結果は、コンテナ1箱分(土壤量は乾燥状態で3ℓ)のものであるが、この他にコンテナ3箱分の土壤を2.0mm目の篩にかけて分類した試料がある。これを表42右端に記した。パレオ・ラボによる分析を経ていないので、この数値は参考値だが、分析依頼分を合わせると、メロン仲間が24,000点、キイチゴ属は12,000点を超えて、アケビ属やムベも1,000点を上回る。仮に、分析依頼分のコンテナ1箱分の計数を単純に4箱分に適用すると、メロン仲間は25,604点(6401点×4)、キイチゴ属41,748点(10,442点×4)、アケビ属3672点(918点×4)、ムベ672点(163×4)などとなる。メロン仲間は実際の数値に近いが、その他のものは、やや数値の高低がある。キイチゴ属など比較的小型の種実では2.0mm目から漏れるものも多く、1.0mm目以下の未分類試料に相当数含まれていることが要因であろう。一方、アケビ、ムベなどの大型種実の場合は、採取した土壤の位置、つまり、種実の廃棄や糞便の単位にも関係していよう。いずれにしても採取した土壤は、遺構埋土の一部であるので、潜在的に含まれていた種実数はこれを大きく上回る。

(芝)

昆虫遺体

結 果 顕微鏡下での計数により、試料1から121点、試料2から111点が得られた。種実に対応する試料3は分析をおこなっていない。説明の都合上、試料2から記述する。

試料2 平嶋ほか(1989)によれば、双翅目は長角(カ)亜目 Nematocera と短角(ハエ)亜目 Brachycera に分類され、うち短角亜目は團蛹を形成し羽化に際して團蛹殻の先端が環状に裂ける環縫群 Cyclorrhapha と、團蛹を作らず裸蛹のまま背面中央部が縦裂して羽化する直縫群 Orthorrhapha とに区分される。環縫群は、世界で計93科を含む大群であり、これらは73科からなる無弁翅類 Acalyptata、16科からなる有弁翅類 Calyptrata、4科からなる蛹生類 Pupiparia に3分されている。

短角亜目環縫群の終齢幼虫 final stage larvae の形態的分類については、Okada(1968)やSmith(1989)などの研究がある。試料2から得られた111点のサナギは、大きさや色、および環節表面の特徴などから4タイプのハエに分類される。

團蛹1は、65点確認された。漆黒色・米俵形で、ほ

表42 SX19198から出土した種実遺体（括弧内は破片数）

分類群	学名	果実	500ml	コンテナ 1 箱			合計	コンテナ 3 箱
			試料1 0.5mm	2 2	1.0mm 3	参考値		参考値
ヤマモモ	<i>Morella rubra</i> Lour.	核	5 (3)	79 (8)	(27)	84 (38)	(6)	(+)
クリ	<i>Castanea crenata</i> Siebold et Zucc.	果実						
イタビカズラ節	<i>Ficus sect Rhizocladus</i>	核	120	15	391 (5)	526 (5)	168	
クワ属	<i>Morus</i> spp.	核	27	49	202 (1)	278 (1)	43	
マタタビ属	<i>Actinidia</i> spp.	種子	13	15	34	62	67	
アケビ属	<i>Akebia</i> sp.	種子	11 (239)	907 (398)		918 (637)	2283 (+)	
ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i> (Thunb.) Decne.	種子	9	154 (9)		163 (9)	1047	
キイチゴ属	<i>Rubus</i> spp.	核	1923 (5)	1048 (2)	7471 (32)	10442 (39)	1626	
サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC.	果実		1		1		
ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i> Pulliat ex Planch.	種子	1	9 (2)		10 (2)	11	
ブドウ属	<i>Vitis</i> sp.	種子	1	18		19	69	
ムラサキシキブ属	<i>Callicarpa</i> spp.	種子		12	(1)	12 (1)		
カキノキ属	<i>Diospyros kaki</i> Thunb.	種子	1 (8)	56 (62)		57 (70)	74 (+)	
カキノキ属	<i>Diospyros</i> spp.	種子		5 (1)		5 (1)		
ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach	果実	42 (9)	39 (4)	290 (10)	371 (23)	233	
イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i> (De Bruyn) Kitagawa	果実	2		1	3		
イシミカワ	<i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H. Gross	果実		1		1		
サナエタデ	<i>Persicaria scabria</i> (Moench) Mold.- P. <i>Lapathifolia</i> (L.) S.F. Gray	果実			1	1		
-オオイヌタデ	<i>Rumex</i> spp.	果実		1		1		
ギシギシ属	<i>Stellaria alsine</i> Grimm var. <i>undulata</i> (Thunb.) Ohwi	種子	3			3	2	
ノミノフスマ	<i>Corydalis</i> spp.	種子	8	2	86	96		
キケマン属	<i>Oxalis</i> spp.	種子	3		1	4		
カタバミ属	<i>Cucumis melo</i> L.	種子	550 (176)	4846 (935)	5 (1275)	5401 (2386)	18749 (+)	
メロン仲間	<i>Cucumis</i> sp.	種子	1	27 (2)	1	29 (2)	45	
ウリ属	<i>Haloragis micrantha</i> (Thunb.) R.Br.	種子	13 (2)			13 (2)		
アリノトウガサ	<i>Perilla frutescens</i> (L.) Britton var. <i>frutescens</i>	果実	2 (30)	7	10 (6)	19 (36)	10	
エゴマ	<i>Perilla</i> spp.	果実			2	2		
シソ属	<i>Solanum melongena</i> L.	種子	46 (25)	424 (3)	140 (173)	610 (201)	685	
ナス	<i>Solanum</i> sp.	種子	151	43	734	928	172	
ナス属	<i>Murdannia keisak</i> (Hassk.) Hand.-Mazz.	種子			1	1		
イボクサ	<i>Digitaria</i> sp.	果実			1	1		
メヒシバ属	<i>Echinochloa esculenta</i> (A.Braun) H.Scholz	有ふ果	1	6 (1)	52 (5)	59 (6)		
ヒエ	<i>Oryza sativa</i> L.	穀殼	(3)	9 (2)	1 (42)	10 (47)	51	
イネ	<i>Setaria italica</i> P. Beauv.	有ふ果		1		1		
アワ	<i>Setaria</i> spp.	有ふ果			5	5		
エノコログサ属	<i>Cyperus</i> spp.	果実	11			11		
カヤツリグサ属	<i>Scirpus</i> spp.	果実	1 (2)	2 (1)	36 (5)	39 (8)		
ホタルイ属								
不明A	Unknown A	種実	3	1	17	21		
同定不能		種実	(2)			(2)		
		小計	2949 (504)	7776 (1436)	9482 (1583)	20207 (3523)		

ほぼ完全なものでは長さ12mm、最大幅5.8mmと大型である（図264-1）。囲蛹1は、環節上に無数の横しわを配し、また環節と環節との間には背側および腹側とも平行に配列される疣状の匍匐隆が認められる。匍匐隆の幅は広く、各環節の半分程度に達する。これらは、クロバエ科 Calliphoridae、クロバエ属 *Calliphora*、オオクロバエ *Calliphora lata* に同定される。オオクロバエは汲取便所の便池に多く発生し、屋外性である（鈴木・緒方1968）。囲蛹2は、37点確認された。黒褐色ないし赤褐色で、長米俵型である。囲蛹は平圧されておらず、多くは湾曲しバナナ状を呈する。完全な形のものではなく長さは不明だが、最大幅は2.8mm。環節上にほとんど横しわがなく平滑であり、囲蛹には光沢をともなう。環節と環節との間に微刺列を2ないし3列配し匍匐隆を作るがその幅は狭く、各環節の1/4程度である。微刺列は、ハの字型に配列される。これらは、イエバエ科 Muscidae のイエバエ *Musca domestica*、およびニクバエ科 Sarcophagidae のセンチニクバエ *Boettcherisca peregrina* である可能性が考えられるが、前者の食性は生活ゴミや食物残渣であり、人糞に来るることはほとんどない（鈴木・緒方、前掲）ため、後者とした。囲蛹3は、少なくとも1点あ

る。赤褐色・米俵型で計8節の環節からなる。長さは4.3mm、最大幅については押しつぶされて平圧されており、参考値2.8mm。顕著な横しわが発達し、それらは平行に規則正しく環節を巡るように延長される。微刺列の発達が悪く幅も狭い。第3環節上には、黒色の痕跡肢が認められる。後方気門は強く突出し、3本の裂孔が放射状に配列される。気門内側には各1個円形のボタン（林・篠永1979）が配される。これらはキンバエの一種 *Lucilia* sp. に同定される。このほか、長さ7mmのサナギ（囲蛹4）が1点あるが、これはキチン化しておらず、脱皮途中の3齢幼虫と思われる。イエバエ？ *Musca domestica* と考えられる。残る7点は、科・属とも不明のハエ目 Diptera である。

試料1 ハエ類のサナギを含め、3つのカテゴリーに分類された。1群は、試料2に認められた便池に特有で便池に生息していた昆虫、2群はヒトに食され消化管を経て排泄された糞便に入っていた昆虫、そして3群は遺構周辺に生活していて、たまたま便池に落下し発見されることとなった昆虫である。

1群では、オオクロバエが47点、センチニクバエが9点確認された。これ以外には、発酵食品や漬物の臭い

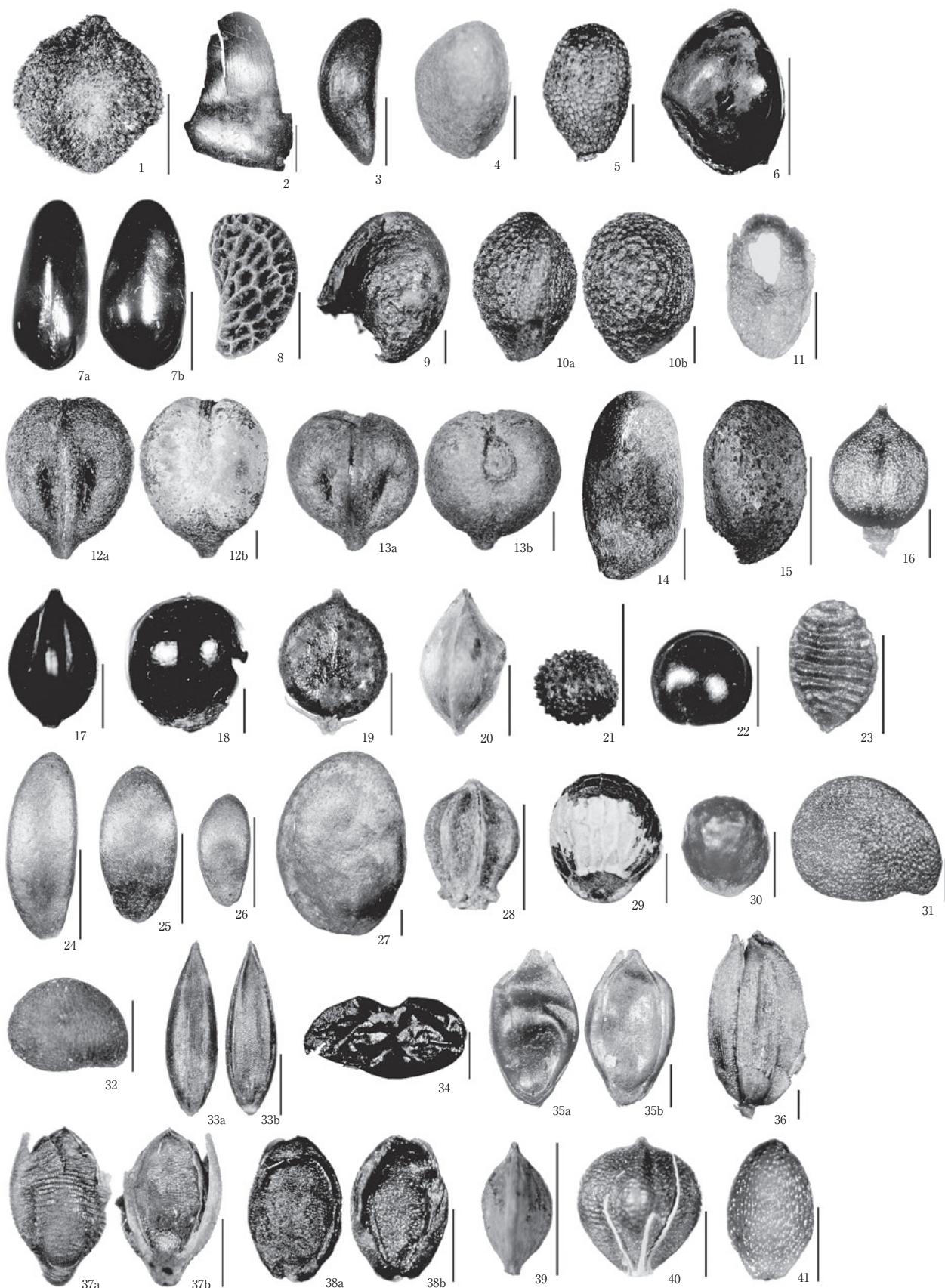


図263 第440次調査SX19198から出土した大型植物遺体

1. ヤマモモ核、2. クリ果実、3. イタビカズラ節核、4. クワ属核、5. マタタビ属種子、6. アケビ属種子、7. ムベ種子、8. キイチゴ属核、9. サンショウ果実、10. サンショウ種子、11. ヤマブドウ種子、12. ブドウ属種子、13. ムラサキシキブ属核、14. カキノキ種子、15. カキノキ属種子、16. ヤナギタデ果実、17. イヌタデ果実、18. イシミカワ果実、19. サナエタデーオオイヌタデ果実、20. ギシギシ属果実、21. ノミノスマ種子、22. キケマン属種子、23. カタバミ属種子、24-26. メロン仲間種子、27. ウリ属種子、28. アリノトウグサ種子、29. エゴマ果実、30. シソ属果実、31. ナス種子、32. ナス属種子、33. イボクサ種子、34. メヒシバ属果実、35. ヒエ有ふ果、36. イネ粉殻、37. アワ有ふ果、38. エノコログサ属有ふ果、39. カヤツリグサ属果実、40. ホタルイ属果実、41. 不明A種実

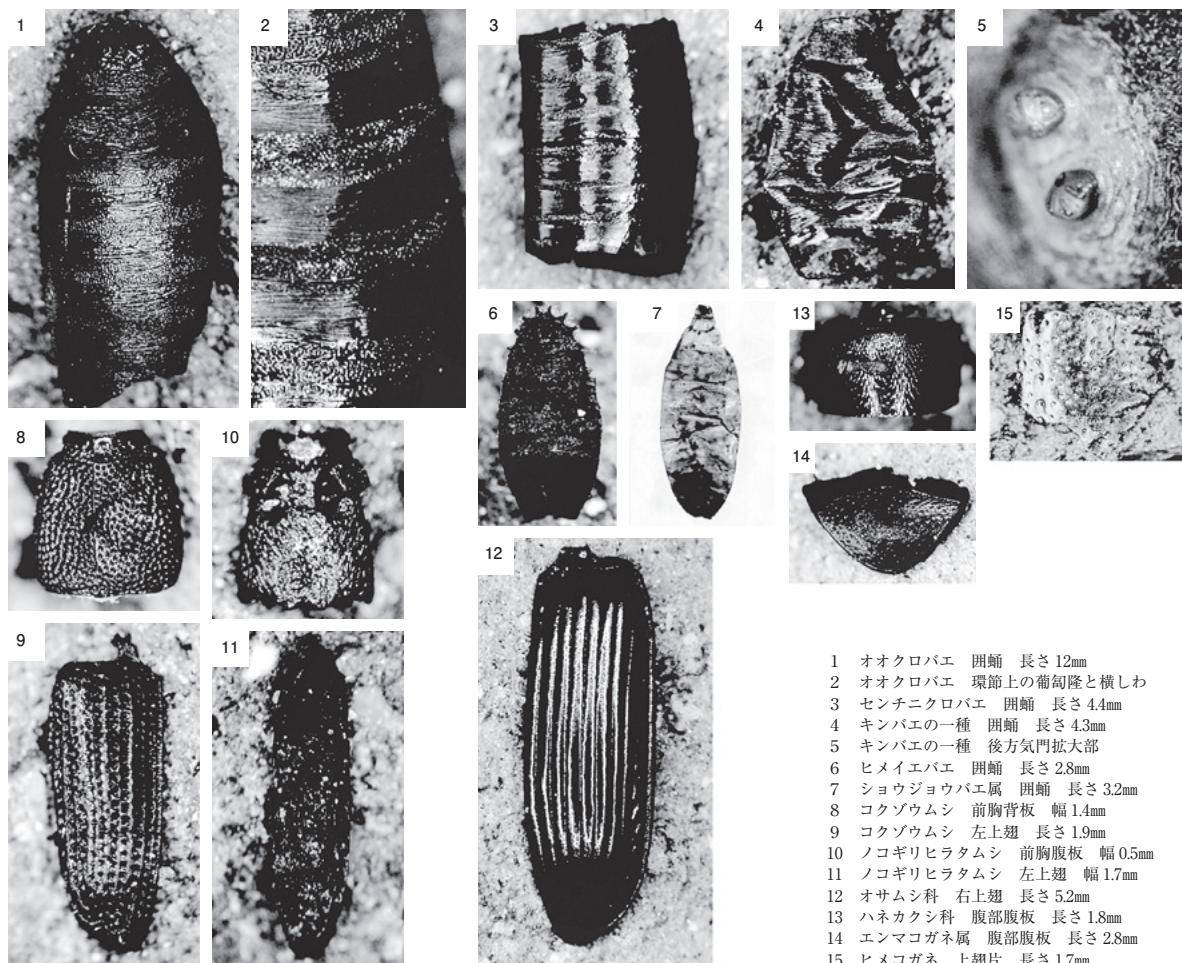


図264 第440次調査SX19198から出土した昆虫遺体

に誘引されるヒメイエバエ *Fannia canicularis*が18点、ショウジョウバエ属 *Drosophila* sp. が14点発見された。ヒメイエバエは、成虫の大きさ7mmの小型のハエであり、幼虫やサナギの形が他のハエ類とは全く異なる。囲蛹の大きさは、3.0~3.2mm。ショウジョウバエ属は、ショウジョウバエの囲蛹（平均2.3mm）である。顕微鏡観察では、咽頭骨格が頭部付近より第2環節ないし第3環節にかけて皮殻を通して透けて見える。咽頭骨格は黒化していて、長さ約0.2mm、後方で四裂し、湾曲して鋭い針状となる。うち2本は細く長大で、残る2本は太く短い。

2群には、コクゾウムシ *Sitophilus zeamais* 5点と、ノコギリヒラタムシ *Oryzaephilus surinamensis* 3点がある。コクゾウムシは、米や麦をはじめ貯蔵された穀類を加害する貯穀性昆虫として知られる。ノコギリヒラタムシもまた、貯蔵された穀物に特有であり、主に穀粉を食べる貯穀性昆虫である（日本家屋害虫学会編1995）。

3群には、周辺植生に由来する昆虫と、ヒトの環境汚染に関わる昆虫がある。前者は、ヒメコガネ *Anomala rufocuprea* (1点)、コガネムシ科 *Scarabaeidae* (1点)、

- 1 オオクロバエ 囲蛹 長さ 12mm
- 2 オオクロバエ 環節上の葡萄隆と横しづわ
- 3 センチニクロバエ 囲蛹 長さ 4.4mm
- 4 キンバエの一種 围蛹 長さ 4.3mm
- 5 キンバエの一種 後方気門拡大部
- 6 ヒメイエバエ 围蛹 長さ 2.8mm
- 7 ショウジョウバエ属 围蛹 長さ 3.2mm
- 8 コクゾウムシ 前胸背板 幅 1.4mm
- 9 コクゾウムシ 左上翅 長さ 1.9mm
- 10 ノコギリヒラタムシ 前胸腹板 幅 0.5mm
- 11 ノコギリヒラタムシ 左上翅 幅 1.7mm
- 12 オサムシ科 右上翅 長さ 5.2mm
- 13 ハネカクシ科 腹部腹板 長さ 1.8mm
- 14 エンマコガネ属 腹部腹板 長さ 2.8mm
- 15 ヒメコガネ 上翅片 長さ 1.7mm

およびカメムシ目 Hemiptera (1点) がこれにあたる。ヒメコガネは、人が植栽した果樹や畑作物などを加害する人里昆虫として著名であり、中世のころ日本各地で大増殖したことが知られる（森2012）。食肉性ないし食屍性昆虫であるハネカクシ科 Staphylinidae (2点) やオサムシ科 Carabidae (1点)、ダニ類 (1点) などは、生活ゴミや環境汚染と関わる。

(森 勇一／金城学院大学・佐々木由香／パレオ・ラボ)

4 考 察

種実遺体

得られた種実のうち、栽培植物では、カキノキとメロン仲間、エゴマ、ナス、ヒエ、イネ、アワが得られた。

メロン仲間にについて、藤下（1984）は、種子の大きさからおおむね次の3群に分けられるとしている。長さ6.0mm以下の雑草メロン型、長さ6.1~8.0mmのマクワウリ・シロウリ型、長さ8.1mm以上のモモルディカメロン型である。SX19198から出土したメロン仲間から任意に抽出した10点の大きさは、長さ6.3~10.4mm（平均8.8mm）、幅3.0

～4.7mm（平均4.1mm）であった。雑草メロン型は含まれず、マクワウリ・シロウリ型かモモルディカメロン型で、平均値はモモルディカメロン型である。また、食用可能な植物として、木本植物ではヤマモモとクリ、イタビカズラ節、クワ属、マタタビ属、アケビ属、ムベ、キイチゴ属、サンショウ、ヤマブドウ、ブドウ属、草本植物ではシソ属が得られた。これら野生植物は、栽培されていた可能性もある。大量に産出した集合果のキイチゴ属や液果のナス、イチジク状果のイタビカズラ節、集合果のクワ属は、種子または核が小さく、1個あたりの種実数が多いため、果実ごと食された結果、排泄物として大量に堆積したと考えられる。ウリ状果のメロン仲間と液果のアケビ属やムベ、核果のヤマモモやカキノキなどは、種子ごと食された可能性もあるが、種子が大きいため、食用にならない部分が遺構内に廃棄された可能性もある。ただし、メロン仲間は破片も非常に多く、食されて排泄された種子がかなり含まれていたと推察される。ヒエとアワは有ふ果、イネは糊殻のみが得られており、これらは糊摺り後に遺構内に廃棄された可能性がある。

低木のムラサキシキブ属や道端などに生育する草本であるイヌタデやノミノスマ、カタバミ属などは、量も少量であり、遺構周辺に生育していたものから流れ込んで堆積したと考えられる。湿地に生育するヤナギタデやホタルイ属は、遺構内に水が溜まっていた環境を示唆している。ただし、ヤナギタデの葉や果実は食用可能なため、食された可能性もある。ヤナギタデは1.0mm目の篩に残った試料3から最も多く得られており、未分析分も含めるとかなりの量が堆積していたと推定される。

今回の試料は、水洗量に対する種実の含有率が非常に高率で、食用可能な特定の種実が多い点が本遺構の特徴であった。試料の詳細な年代決定がされれば、当時の食文化を示す重要な試料になると考えられる。

（佐々木）

昆虫遺体

226点の昆虫化石のうち、89.8%にあたる203点がハエ類のサナギで占められた。このようなハエの多産は、よほど特殊な環境でないとありえない昆虫群集である。ヒトの糞便にたかるハエ類のうち、便池に特有のハエは、北海道や高山を除けば、オオクロバエとセンチニクバエの2種に限定される（安富・梅谷1983）。前者は、クロバ

エ亜科 Calliphrinae に属する体長10～12mmの大型のハエであり、青黒色で、体は丸みを帯びる。世界共通種で、わが国では本州から四国、九州にかけての平地に生息し、沖縄や北海道では分布が限られる。オオクロバエの幼虫やサナギの後方気門は末端節の陥凹部に位置していて、末端節周囲には6対の棘状突起がリング状に配置される（林・篠永、前掲）。こうした特徴は、便池内において酸素呼吸するのに適している。一方、後者は、ニクバエ科・ニクバエ亜科 Sarcophaginae に属する体長9～11mmの灰色のハエである。体つきは細長、前胸背には明瞭な3つの黒い縦線がある。腹部は市松模様を呈し、複眼は朱色である。幼虫・サナギとも後方気門は末端節の深く窪んだ部分に位置し、末端節周囲には多数の棘状突起が取り巻いているため、水分の多い場所でも生息可能である（日本家屋害虫学会編、前掲）。夏季、汲取便所の便池に見られるウジの大部分は本種である（安富・梅谷、前掲）というほど、便池に特化したハエといえる。

SX19198では、オオクロバエ（112点）とセンチニクバエ（46点）の2種が多産した。両者のみで全群集の70%を占め、未同定のクロバエ科や、ヒメイエバエ、キンバエの一種、イエバエの仲間を含めると、昆虫組成の78.8%が人糞に由来するハエ類のみで構成される。なお、今回得られたオオクロバエやセンチニクバエは囲蛹のみであり、棘状突起を有する終齢幼虫期のサナギは1点も発見されなかった。同じオオクロバエを多産した縄文時代前期の青森県三内丸山遺跡の汚物捨て場では、糞便にたかるハエ類とともに、これらの幼虫を捕食するエンマムシやハネカクシなどが多数確認されており（森1998）、こうした環境下ではハエ類の発生数が抑制されていた可能性が考えられる。それに対しSX19198では、捕食者は全く検出されておらず、ハエは囲蛹形成後、ほぼすべての個体が成虫になったと考えられる。

このほか、貯穀性のコクゾウムシやノコギリヒラタムシ、発酵食品に集まるショウジョウバエ類などは、そこに人の排泄物が存在したことを示す。また、人が植栽した果樹や畑作物などを加害するヒメコガネ、攪乱環境下の人糞や獣糞に集まるエンマコガネ属やハネカクシ科・オサムシ科昆虫の発見は、人が集中居住し、人糞や獣糞などで汚染された平城京の賑わいを物語る。（森・佐々木）

5 まとめ

東方官衙地区SX19198出土の種実遺体と昆虫遺体の分析成果で、何よりも重要なのは、本試料群の時空間的限定性である。厳密な時期については不明であるものの、およそ奈良時代後半に位置づけられる。また、平城宮東方官衙地区という狭いエリアの中であるので、この遺構の形成には、宮内の官人たちが関与している可能性が高い。これを踏まえた上で、分析の成果は次の3つに集約される。

糞便遺構の確認と便所遺構の是非 既往の寄生虫分析などで、これらの土坑が糞便処理に関わることはすでに指摘されていた。昆虫遺体の分析によって、糞便にたかるオオクロバエやセンチニクバエを中心とする組成であることが示された。SX19198が糞便処理の遺構であることはあきらかだが、便所とは言い切れない。種実の中には、1cm前後の大型でかつ完形の種実、例えばカキノキやメロンの仲間、ムベなどが多数含まれる。これとは別に夥しい数の破片となった種実も検出されている。後者については糞便の中に入っていたものと考えられるが、前者については、当時の人々がこれらを噛み碎かずに丸飲みしていたというよりも、種実のみが廃棄されたと考えられる。古代都城において、糞便や糞尿はまずオマルに排泄されることを原則とする考え（井上2006）もあるが、だとすればこの土坑は、糞便処理と残飯処理とを兼ねた施設である可能性も考えられる。

奈良時代食生活への接近 SX19198が便所でないにしても糞便には関わるので、検出された種実の多くは人が食したものであろう。奈良時代の食料素材については、すでに正倉院文書や木簡などによる復元研究がある（関根1969など）。史料や木簡には、今回検出された種実では、イネ（米）、ヒエ（稗）、アワ（粟）、エゴマ（荏子）、メロン仲間（瓜）、ナス（茄子）、クワ（桑）、カキノキ（柿・干柿）、ヤマモモ（山桃・楊梅）、アケビ・ムベ（郁子）、キイチゴ属（伊知比古・覆盆子）、ヤマブドウ・ブドウ属（葡萄）、クリ（栗）、サンショウ（蜀椒）、タデ（蓼）、ギシギシ（羊蹄）が見え、イタビカズラやシソに対応するものは見えない。そもそも現在の種実名と当時の認識が完全に対応しないだろうが、史料に記されていないものも出土していることは、注目すべき考古学的成果といえる。実

は、これまで調査された便所遺構でも類似した種実組成を有するものがある（藤原京右京七条一坊西北坪のSX7420：黒崎編1992）。が、とりわけ今回の成果で重要なのは、それらの膨大な数量を定量的に示し得た点であり、今後の比較基準となりうる。このほかに、植物以外ではコクゾウムシやノコギリヒラタムシが見られた。これらは貯穀性の昆虫であり、断片で検出されているので人に食されて排泄された可能性が高い。米などの穀類を食すときにこれらを除去しきれなかったのだろう。先述のように、SX19198の糞便あるいは残飯には、平城宮の官人たちが関与している可能性が高い。今回の知見は、彼らの食事情の一端をあきらかにする重要な事例となる。

遺構周辺の古環境復元 周辺植生の情報も少なからず得られた。ムラサキシキブ属やイヌタデ、ノミノフスマなどの種子は周辺に低木の樹木や草本が生育していたことを示し、またヒメコガネやエンマコガネ属、オサムシ科などの昆虫の発見は、遺構周辺の古環境が汚染されていたことを示す。このことは東方官衙地区の空間構造を考える上でも有益な知見であろう。 (芝)

引用・参考文献

- 井上和人「出土木簡籌木論」『木簡研究』28、2006。
黒崎直編『藤原京跡の便所遺構』奈良国立文化財研究所、1992。
鈴木猛・緒方一喜『日本の衛生害虫—その生態と防除—』新思想社、1968。
関根真隆『奈良朝食生活の研究』吉川弘文館、1969。
日本家屋害虫学会編『家屋害虫事典』井上書院、1995。
林晃史・篠永 哲『ハエ一生態と防除—』文永堂、1979。
平嶋義宏・森本桂・多田内修『昆虫分類学』川島書店、1989。
藤下典之「出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法」渡辺直経編『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学—総括報告書』、同朋舎出版、1984。
森勇一「三内丸山遺跡第6鉄塔地区第VIa・VIb層から得られた昆虫化石」『三内丸山遺跡IX』青森県埋蔵文化財調査報告書第249集、青森県教育委員会、1998。
森勇一『ムシの考古学』雄山閣、2012。
安富和男・梅谷献二『衛生害虫と衣食住の害虫』全国農村教育協会、1983。
Okada Toyohi (1968) Systematic study of the early stages of Drosophilidae. Bunka Zugeisya.
Smith K.G.V. (1989) An introduction to the immature stages of British flies. Royal entomological society of London, Handbooks for the identification of British insects, 10.

建築部材を転用した井戸部材の調査

—第486次

はじめに 平城京左京三条一坊一坪では、大規模な鉄鍛冶工房や整然と並ぶ建物群などの遺構を検出している。このうち、第486次調査で検出した巨大な井戸SE9650の部材について報告したい。井戸SE9650の構造は『紀要2012』に詳しいが、上下2段の構造で、上段は正方形の平面形状で、土居桁を組み、四隅に立てた支柱に溝を切り、板を落とし込む。下段は、六角形の平面形状で、支柱を立て、その間に各7枚の板を落とし込む。

上段土居桁（南側） 井戸枠上段南の土居桁。長さ約2992mm、幅約106mm、高さ約150mm。心去材両端部は、井桁を組むため、上面を相欠とする。さらに相欠部分に隅柱を立てるためのホゾ穴を穿つ（図265）。上面中央には中央よりやや内側に間柱を立てるためのホゾ穴（長さ約100mm、幅約40mm、深さ約34mm、図266）を穿つ。下面には3ヵ所のエツリ穴（長さ約100mm、図267）が約700mm間隔で並ぶ。垂木掛であろう。また上面・両側面には4ヵ所の欠込（長さ約140mm、幅・高さ約40mm、図268）が残り、約590mm（2尺）間隔で並ぶ。いっぽうの端部に、継手の一部とみられるホゾの造り出しが残る（図265）。

転用前の部材について検討すると、下面のエツリ穴から、ある時期には桁材であったことがわかる。エツリ穴と欠込が別時期のもので、欠込を垂木掛の痕跡と考えると、棟木の可能性もあるが、五平の横使いとなる点が不可解であり、この可能性は考えにくい。むしろ縦使いの桁材で、材を裏返して再度、使用したと考えるほうが自然である。

上面の両側に残る欠込をエツリ穴と同時期の痕跡とすると、欠込を桁材にともなう天井の痕跡とみることができる。この場合、両側に欠込が施されるのは不可解であるが、材を裏返して再度、欠込を反対側にも施して、使用



図265 上段土居桁（西側）の相欠と継手



図266 上段土居桁（西側）の間柱部分の仕口

したと解釈すれば、2ヵ所の欠込の説明が可能である。

このほか天井桁、分割した柱（仕口は間渡や小舞のホゾ穴）、転ばし根太の可能性が考えられる。いずれの場合も、建築部材として2回以上、使用されたのちに、井戸の土居桁に転用されたと推察できる。

上段土居桁（西側） 井戸枠上段の土居桁。長さ約2998mm、幅約157mm、厚さ約103mm。両端付近の下面に相欠を施し、隅柱を立てるためのホゾ穴を穿つ。上面中央部には間柱を立てるためのホゾ穴を2ヵ所に穿つ。転用前の痕跡として、いっぽうの端部に継手の一部とみられるホゾの造り出しが残る。転用前の部材としては上段土居桁（南側）と同様の可能性が考えられる。下面と両側面に欠込が残り、約590mm（約2尺）等間隔で並ぶ。

下段井戸柱（北西） 井戸枠下段の北西の支柱。長さ約2185mm、径約175mm。下部約90cmはやや風食するが、特に上部の風食が著しく、上端は折損。チョウナで円柱に造り出し、井戸板を落とし込むため、2筋の溝をノミで加工する。溝は幅約45mm、深さ約35mmで、井戸板に比べ、やや幅広い。下端部約45mmは、溝を切らず、板を受け、沈下を防ぐ。底面にはヨキの刃痕が残る。また底面には円柱造り出しのための墨線が確認できる。円柱底面の墨線は八角形のものが多いが、ここでは六角形に墨を入れている（図270）。側面の溝を切るためであろうか。

下段井戸板（南最下段） 南側の最下段の割板落とし込みの板。長さ約1000mm、幅約307mm、厚さ約54mm。外側にはチョウナ痕が明瞭に残り、両端を平ノミで薄く加工する。また下方の両端を欠込む（約40mm四方）。内側は風食が大きいが両端に柱の圧痕が残る。

おわりに SE9650の上段の土居桁が建築部材の転用部材であることが判明し、建築部材としても2回以上、用いられたと推察された。これらの部材の転用は、左京三条一坊一坪の性格や建物の様子、当時の建築技術を考えるうえで重要な成果であるといえよう。 （海野 聰）



図268 上段土居桁（西側）の欠込部分

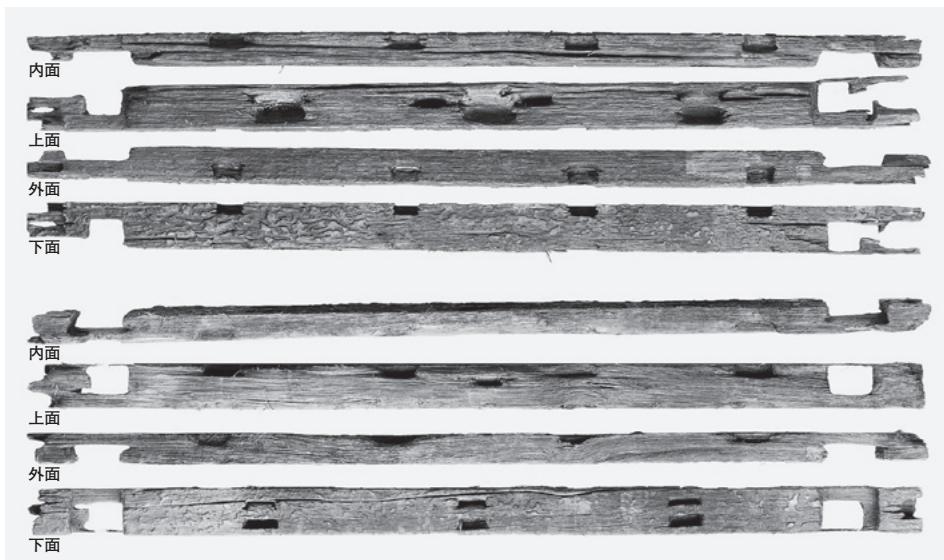
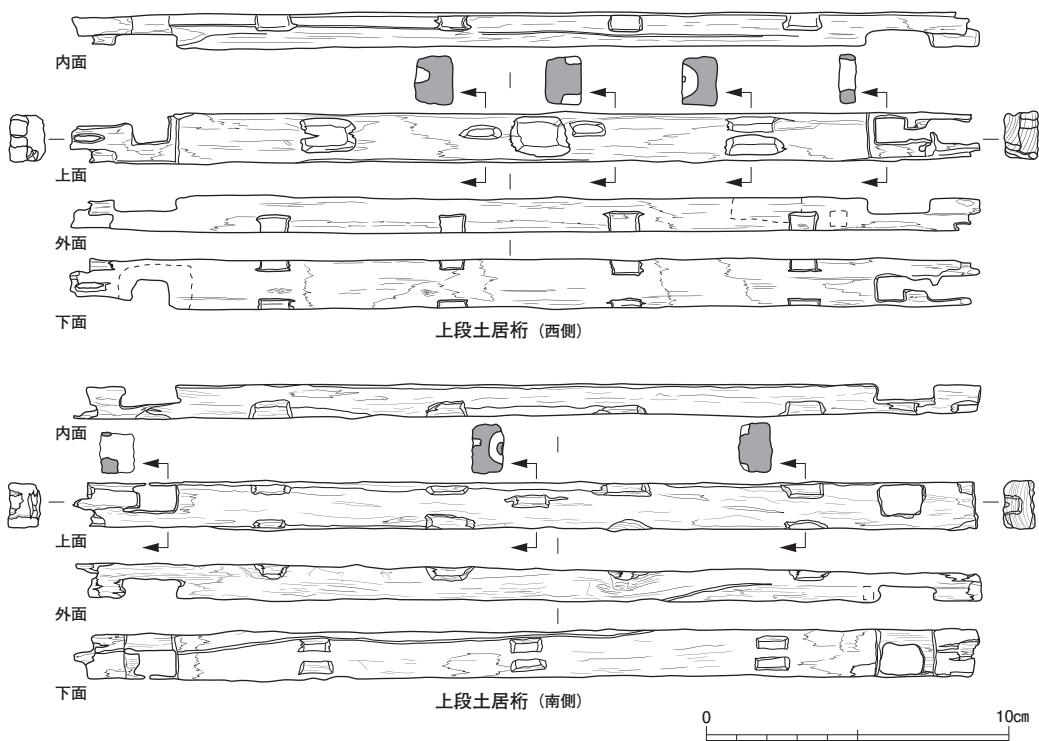


図269 上段土居桁の全景写真（上部：西側 下部：南側）



図270 底面に残る墨線

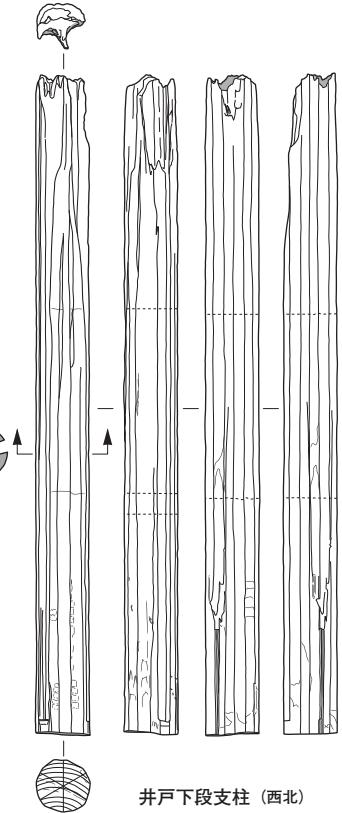
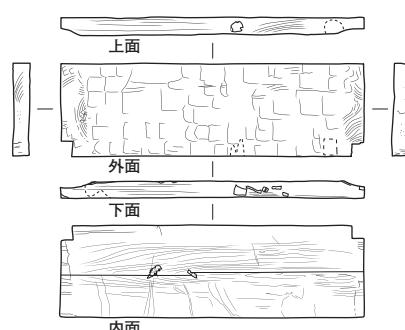


図271 井戸枠部材の実測図 1:20

BULLETIN
Nara National Research Institute
for Cultural Properties
2013

C O N T E N T S

I Research Reports	1
Analysis of Recent Exhibitions of “Preliminary Reports on Excavations” at the Nara Palace Site Museum	3
Research and Restoration of the Western Prasat Top Site	6
International Cooperation for Conservation and Management of the Ruins of Nan Madol, Pohnpei, Federated States of Micronesia	10
A Signboard at Uchiyama Eikyūji Temple	12
Ryūon, Head Priest of Daijōin Temple, as a Painter	16
Changes in the Enryakuji Temple Precinct from the Early Modern to Modern Periods	18
Investigation of the Sawaki Family Architectural Drawings	20
Investigation of the Hasegawa Residence in Matsuzaka, Mie Prefecture	22
Investigation of the Takahashi Elementary School Former Schoolhouse	24
Japanese Design and the Understanding of Tradition Seen in Public Buildings of Modern Hyōgo:	
Investigation of Modern Japanese Architecture in Hyōgo Prefecture, Part 2	26
Japanese-style Villas and Mansions in Modern Hyōgo: Investigation of Modern Japanese Architecture in Hyōgo Prefecture, Part 3	28
Presentation of Remains and Problems with Excavated Sites of Large Architectural Heritage:	
From the 4th International Scientific Conference on the Preservation of Architectural Heritage in Japan, China, and Korea	30
Archaeological Sites and Cultural Heritage as Public Entities	32
Ancient Garden Remains at the Sigiriya Palace Site, Sri Lanka	34
Zen Buddhist Temples and Gardens	36
The History of Japanese Gardens and the Work of Mori Osamu: Through the Reconstruction and Restoration of the Mōtsūji Temple Garden	38
The Utilization of Cultural Landscapes: A Review of the 5th Meeting of Cultural Landscapes Studies	40
Public Involvement and Decision Making in Cultural Landscape Preservation Plans:	
Approaches and Issues at Kyoto Okazaki and Sado Aikawa	42
Consideration of a Gravel-paved Plaza and Drainage Channels: Research for Reconstructing the First Imperial Audience Hall Compound, Part 8	44
Consideration of the Southern Corridor Podium Height: Research for Reconstructing the First Imperial Audience Hall Compound, Part 9	46
Consideration of the Structural Style and Roof Form of the South Gate: Research for Reconstructing the First Imperial Audience Hall Compound, Part 10	48

Inferring the Rafter Interval Based on Tile Width: Research for Reconstructing the First Imperial Audience Hall Compound, Part 11	50
Supplementary Excavation, Southwestern Precinct of the Luoyang Imperial Palace Site of the Northern Wei Dynasty, China	52
Method for Inferring the Nature of Arrowheads Recovered from Yayoi Burial Graves	54
Three-Dimensional Laser Scanning Measurement of Exterior Stone Material of Podiums Excavated from the Asuka and Fujiwara Region	56
<i>Hanchiku</i> (Rammed Earth) and Stone	58
A Study of Engraved Roof Tiles Recovered from the Fujiwara Palace Site	60
On the Lamp Oil of the Seventh and Eighth Centuries	62
A Reexamination of Nonferrous Metal (Lead, etc.) Furnaces Excavated in the Southeastern Corner of Nara Palace in 1966	64
Scale (Lamellar) Armor Excavated from Wakainukai Gate of the Heijo Place Site	66
Change in the System of Sue Ware Supply: Study of the Demise and Dismantling of Suemura Kilns	68
Archaeometric Investigation of Glass Beads Excavated at the Matsugasako Yadani Site	70
Examination of the Effect of a Shelter Facility on Condensation inside the Stone Chamber of the Garandoya Tomb	72
Analysis of the Red-pigment Medium on the Lacquer Layer Excavated from the Kitora Tumulus ..	74
Prescreening for Isotope Analysis: Efficacy of Prescreening in Cases of Destructive Analysis	76
Analysis of Excavated Organic Materials	78
Research on Dismantled Members of Hōryūji Temple, Part 3: Analysis of Paint on Wooden Members of the Main Hall	80

II Excavations at the Asuka and Fujiwara Palaces and Other Sites .. 83

1 Excavations at the Fujiwara Palace Site ..	85
Excavation at the Inner Court of the State Halls Compound Sector (No. 174)	86
Excavation in the Eastern Government Office Sector (No. 175)	97
2 Excavations in the Fujiwara Capital site ..	105
Excavation in West First Ward on Seventh Street and Suzaku Boulevard (No. 168-9)	106
Excavation in East Third Ward on Second and Third Streets (No. 173-1)	108
3 Excavations in and around the Asuka Area ..	111
Excavation of the Amakashi no oka Tōroku site (Nos. 171, 177)	112
Excavation in the Environs of Hinokuma Temple (No. 176)	128
Roof Tiles from the Eastern Sixth Hall of State, Fujiwara Palace (No. 136)	132

Scientific Analysis of the Inner Court of the State Halls Compound Sector, Fujiwara Palace (No. 169)	134
Research on Copper Effigies from the Ishigami Site and Related Materials	140
III Excavations at the Nara Palace and Other Sites	143
1 Excavations at the Nara Palace Site	145
Excavation in the East Palace Sector (No. 503)	146
2 Excavations in the Nara Capital Site and at Nara Temples	147
Excavation at the Former Precinct of Yakushiji Temple (No. 489)	148
Excavation in Block 10, East First Ward on Third Street (No. 490)	152
Excavations in Blocks 1 and 2, East First Ward on Third Street (Nos. 488, 491, and 495)	153
Excavation of Hokke Hall, Tōdaiji Temple (No. 492)	168
Excavation at the Yasugaoka Hachimangū Shrine in Yakushiji Temple (No. 496)	179
Excavation in Blocks 1 and 2, East First Ward on Third Street (No. 497)	180
Excavation at the Former Precinct of Saidaiji Temple (No. 498)	182
Excavation of the Dining Hall of Yakushiji Temple (No. 500)	185
Excavation in Block 15, East Second Ward on Second Street (No. 501)	197
Excavation at the Former Precinct of Hokkeji Temple (No. 504)	205
Scientific Analysis of Toilet Remains (SK19198) of an Ancient Structure in the Nara Palace East Government Office Sector (No. 440)	209
Architectural Members Reutilized as Well Materials Recovered from Blocks 1 and 2, East First Ward on Third Street (No. 486)	216

奈良文化財研究所紀要 2013

発 行 日 2013年6月28日

編 集 発 行 独立行政法人国立文化財機構 奈良文化財研究所

奈良市二条町2丁目9-1

〒630-8577 TEL 0742-30-6753

e-mail jimu@nabunken.go.jp

URL <http://www.nabunken.jp/>

印刷・製本 能登印刷株式会社

BULLETIN

**Nara National Research Institute
for Cultural Properties**

2013

Independent Administrative Institution
National Institutes for Cultural Heritage
Nara National Research Institute for Cultural Properties
2-9-1, Nijō-chō, Nara-shi, 630-8577, JAPAN
<http://www.nabunken.jp/>