

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

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・修復

西トップ遺跡の調査修復事業では、昨年度から 2015 年度の 5 年間の予定で解体修復事業を開始した。2011 年度には様々な準備作業と、向こう 5 年間の覚書を調印して、2012 年 3 月から南祠堂の解体に着手した。写真では南祠堂躯体部の下手を解体している。(株)タダノより寄贈を受けたクレーンを用い、一石ずつ石をつり上げて、写真手前に新設した仮組場へ移動している。本文 8 頁参照(撮影: 杉山 洋)

京都岡崎の文化的景観(琵琶湖疏水と岡崎公園)

東山山麓の岡崎は、平安時代末期に六勝寺の巨大寺院群が造営された地域である。六勝寺廃絶後、畠地となった岡崎であるが、明治 23 年(1890)に誕生した琵琶湖疏水を利用して、舟運、水車、木力発電による工業地帯の形成、博覧会開催と岡崎公園整備、疏水園池庭園からなる別荘地開発など、京都の近代化を支える都市へと変貌を遂げた。昭和 30 年代以降、疏水の直接利用は減少し、眺めの対象となるものの、残る水辺の風景は文教・観光地区である今日の岡崎を演出する。本文 20 頁参照(撮影: 杉本和樹)





絹本着色 大乗院四季真景図

大乗院庭園を西上空より俯瞰する構図。画面の中に四季が混在するのが特徴。幕末の門跡降溫が原在照の描いた原本を写した作と考えられる。復元整備された名勝旧大乗院庭園は明治の大乗院廢絶後に荒廃するが、その在りし日の姿がうかがえる貴重な作品。最近市中に見いだされ、奈文研の所蔵となった。今後の活用が期待される。

本文 50 頁参照（撮影：杉本和樹・鎌倉 緑）

ベトナム・カイベー集落の調査

カイベー集落はベトナム南部、メコンデルタに位置し、水上マーケットで知られる地域である。集落は河川・運河沿いに展開し、果樹園（元水田）の広がる広大な敷地に、主屋（祠堂）と副屋（炊事棟）が軒を接して建つ。ベトナム北部に比べると、緑豊かで開放的な敷地・家構えである。

本文 32 頁参照（撮影：栗山雅夫）





藤原宮朝堂院朝庭の調査（飛鳥藤原第 169 次調査）

朝庭の鍾乳広場と、その下層で先行米菴大路東側溝、区画解、運河、掘立柱建物群などを検出した。藤原宮朝堂院の下層で造営期の遺構がまとまって確認されたのはこれが初めて。上方は大極殿、その遠方は耳成山。南東から。本文 B4 頁参照（撮影：栗山雅夫）

藤原宮東面中門・東面大垣の調査（飛鳥藤原第 168-2 次調査）

藤原宮東邊のほぼ中央で、宮城十二門のひとつ東面中門（建御門）の南端 1 分間と、これに取り付く東面大垣を検出した。写真手前から奥に向けて並ぶ大垣柱穴の先に、東面中門の礎石置付穴 6 基が並ぶ。南から。

本文 98 頁参照（撮影：栗山雅夫）



図版 4



水落遺跡の調査（飛鳥藤原第 165 次（西区）
齊明朝の漏刻台とされる基壇建物の北西側を発掘した。
漏刻台の四方は櫛立柱建物で囲まるが、その北
西隅部分は柱穴に礎盤石を設置していたことを確認し
た。北西から。本文 134 頁参照（撮影：栗山雅夫）



檜隈寺周辺の調査（飛鳥藤原第 172 次）
7世紀末に整備された中心伽藍の南側で、大型柱穴
2基とそれそれに直径 70cm 前後の柱根を確認した。
於美阿志神社石塔婆（重要文化財：平安後期頃）の
中軸線が柱穴の間を通り。東側の大型柱穴を南東か
ら。本文 151 頁参照（撮影：栗山雅夫）



キトラ古墳の調査（飛鳥藤原第170次調査）

床面精査の結果、床面周囲に幅約20cmで残存良好な漆喰が存在し、その内側に他より白色を呈す漆喰が幅3cmほどの帯状に残る状況が確認できた。この帯状の漆喰は矩形をなすと考えられ、棺台の痕跡と推測できる。また、石室内各所に、石材加工とともに朱漆を6ヶ所以上で確認した。

本文146頁参照（撮影：栗山雅夫）

上写真：床面の棺台痕跡、南から。

右写真：南端の天井石東南部に残る朱
線。下から見上げる。右が南。

図版 6



左京三条三坊一・二坪の調査

(平城第 478 次)

朱雀門の南東に位置し、朱雀大路に面する区画の調査。一坪と二坪の間を通過する三条条間北小路や、一坪を南北二分する坪内道路のほか、六角形の2段組の巨大な井戸などを検出した。南東から。本文 190 頁参照 (撮影: 栗山雅夫)



井戸 SE9650 斷割調査

第 478 次調査でみつかった井戸は、第 486 次調査において井戸枠を解体して取上げた。下段の西半分を断割り、土層を確認した。本文 190 頁参照 (撮影: 中村一郎)

井戸 SE9650 から出土した土器

井戸 SE9650 から出土した土器。完形品の須恵器類と土師器類が多い。本文 190 頁参照 (撮影: 中村一郎)





左京三条三坊一坪の調査（平城第 486 次）

手前に第 478 次調査で検出した井戸が見える。朱雀門に近い部分には奈良時代前半の鉄鍛冶工房が広がっていた。調査区南半は遺構が稀薄であることも確認した。南東から。本文 190 頁参照（撮影：井上直夫）

工房 SX9690 出土遺物

工房からは大量に金床石、輪羽口、鐵津が出土した。

本文 190 頁参照（撮影：中村一郎）



鍛冶工房 SX9690 の炉跡

が、金床石、輪を据える輪座が二列に並ぶことを確認した。がは作り直すため、重複する。

本文 190 頁参照（撮影：中村一郎）

図版 8



東院地区の調査（平城第 481 次）

東院地区西北部の調査。西辺は谷筋を埋めるように褐色土による整地がなされた上に、東にゆくと棕褐色のしっかりとした地山の上に多数の掘立柱建物・厨・溝などが営まれた。区画施設の変遷とともに多くの遺構の変遷は少なくとも 6 時期に区分できる。南東から。

本文 160 頁参照（撮影：井上直夫）

興福寺北円堂院の調査（平城第 483 次）

北円堂を圍う單廊の回廊と南に開く南門の調査。造営当初とみられる回廊柱礎石痕跡や、平安時代の再建時の回廊基礎外装地覆石を確認し、北円堂院回廊の規模を確定した。南東から。

本文 178 頁参照（撮影：栗山雅夫）



奈良文化財研究所紀要

2012

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

2012

目 次

I 研究報告	1
平城宮跡資料館 2011年度の展示を振り返って	3
中国細石刃石器群の理化学年代集成	6
西トップ遺跡の調査と修復	8
クラン・コー遺跡調査－中世カンボジア墓葬遺跡の調査－	10
カンボジア王国クラン・コー遺跡出土のガラス小玉の自然科学的調査	12
アンコール遺跡群の水の景観	14
『複合遺産』としての奄美－文化的景観を媒介とした自然・文化遺産の保全－	16
文化的景観の6年－文化的景観研究集会（第4回）の議論から－	18
水利用からみる京都岡崎の文化的景観の構造	20
アメリカ合衆国における文化的景観保全の輪郭	22
自然的文化財のマネジメント	24
鎌倉時代庭園の研究	26
日中韓建築文化遺産保存国際学術会議	28
メコンデルタ伝統的集落の特質と現在－ティエンザン省カイベーの調査1－	30
メコンデルタ伝統民家の特質と現在－ティエンザン省カイベーの調査2－	32
木奥家所蔵大工道具調査	34
比叡山延暦寺建造物にみる意匠の特殊性と古材利用	36
兵庫の近代和風建築と産業	38
談山神社の外装塗装に使用された塗装材料の研究	40
木造神像彫刻の非破壊年輪年代調査 －奈良文化財研究所保管の木造男神像・女神像を事例として－	42
宗像市田熊石畠遺跡出土武器型青銅器の保存処理	44
史跡ガラントヤ古墳における水の挙動に関する調査研究3	46
特別史跡高松塚古墳版築のはぎ取り資料による粒度測定	48
香芝市平野塚穴山古墳石櫛の3次元レーザー測量調査	50
古墳時代の初期金工品生産に関する予察－福岡県月岡古墳出土品の調査成果から－	52
出土文字資料の画像データベースの構築	54
平城宮跡保存運動のはじまり－石崎勝蔵関係資料から－	56
大乘院四季真景図の世界－新出絵画資料の紹介を兼ねて－	58
平城宮第70次調査出土金加工埴堀（取瓶）について	60
瓶使いの一工夫－酒造り民具からの視点－	62
磚積擁壁と斜路の検討－第一次大極殿院の復原研究4－	64
回廊基準尺の検討－第一次大極殿院の復原研究5－	66

南門の復原検討－第一次大極殿院の復原研究 6－	68
門の位置と東・西楼の屋根構造の検討－第一次大極殿院の復原研究 7－	70
古代掘立柱建物遺構における身舎外周柱の上部構造	72
飛鳥藤原地域出土の木製食器	74
初期施釉陶器の文様と産地－飛鳥地域出土の2例について－	76
坂田寺跡出土の三彩	78
邢窯出土唐三彩の調査	79
韓国出土唐三彩の調査	80
II 飛鳥・藤原宮跡等の調査概要	81
1 藤原宮の調査	83
朝堂院朝庭の調査	第169次 84
東方官衙北地区の調査	第168-1次 94
東面中門・東面大垣の調査	第168-2次 98
東方官衙北地区の調査	第168-5・6・7次 104
藤原宮運河SD1901A出土の瓦	第20次調査から 107
藤原宮東面内濠SD2300出土土器（1）	第24次調査から 109
藤原宮木簡の樹種 117
2 藤原京の調査	119
左京二条三坊・東二坊大路の調査	第168-8次 120
朝堂院朝庭、右京六条二・三坊の自然科学分析	第163・167次調査から 123
3 飛鳥地域等の調査	133
水落遺跡の調査	第165次（西区） 134
水落遺跡出土の小銅管内堆積物の層相観察と珪藻分析－水落遺跡第5次調査から 140
甘樺丘東麓遺跡の調査	第171次 144
キトラ古墳の調査	第170次 146
檜隈寺周辺の調査	第172次 151
III 平城宮跡等の調査概要	157
1 平城宮の調査	159
東院地区の調査	第481次 160
2 平城京と寺院の調査	173
薬師寺境内の調査	第476次 174
興福寺北円堂院の調査	第483次 178
平城宮北方遺跡の調査	第480次 188
左京三条一坊一・二坪の調査	第478・486・488次 190
右京三条一坊十坪の調査	第484次 205
英文目次	206

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2011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補遺を収録した。Iにはそれを除く各種の調査研究報告を収録した。調査次数は、IIは飛鳥藤原の次数、IIIが平城の次数を示す。飛鳥藤原第171次、平城第488次調査および、2012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 2013」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 2011」	→『紀要 2011』
「奈良國立文化財研究所年報 2000-I」	→『年報 2000-I』
「飛鳥・藤原宮発掘調査報告 IV」	→『藤原報告 IV』
「平城宮発掘調査報告 IX」	→『平城報告 IX』
「奈良山発掘調査報告 I」	→『奈良山報告 I』
「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」	→『藤原本木簡概報 14』
「平城宮発掘調査出土木簡概報 35」	→『平城木簡概報 35』
- 5 本書で用いた座標値は、すべて世界測地系による平面直角座標系第VI系の数値である。高さは、東京湾平均海面を基準とする海拔高であらわす。2002年4月の改正測量法施行以前の日本測地系の座標値を世界測地系に変換するためには、飛鳥・藤原地域ではX座標に+346.5m、Y座標に-261.6m、平城地域ではX座標に+346.4m、Y座標に-261.3mをそれぞれ加えればよい（ともにマイナス数値のため、Xの絶対値は減少し、Yの絶対値は増加する）。詳細については『紀要 2005』22～23頁を参照されたい。
- 6 発掘遺構は、遺構の種別を示す記号と、一連の番号の組み合わせにより表記する。なお遺構記号については、2011年度の調査報告より変更を加え、「発掘調査のてびき」（文化庁文化財部記念物課、2010）に則り、以下のとおりとする。

S A (棚・欄・土塁)、S B (建物〔堅穴建物以外〕)、S C (廊)、S D (溝)、S E (井戸)、S F (道路)、S G (池)、S H (広場)、S I (堅穴建物)、S J (土器埋設遺構)、S K (土坑・貯蔵穴・落とし穴)、S L (炉・カマド)、S M (盛り土・貝塚)、S N (水田・畑)、S P (柱穴・ビット)、S S (礎石・葺石・配石)、S T (墓・埋葬施設)、S U (遺物集積)、S W (石

墳・防護壁)、S X (その他)、S Y (窯)、S Z (古墳・墳丘墓・周溝墓)、N R (自然流路)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、堅穴建物を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。

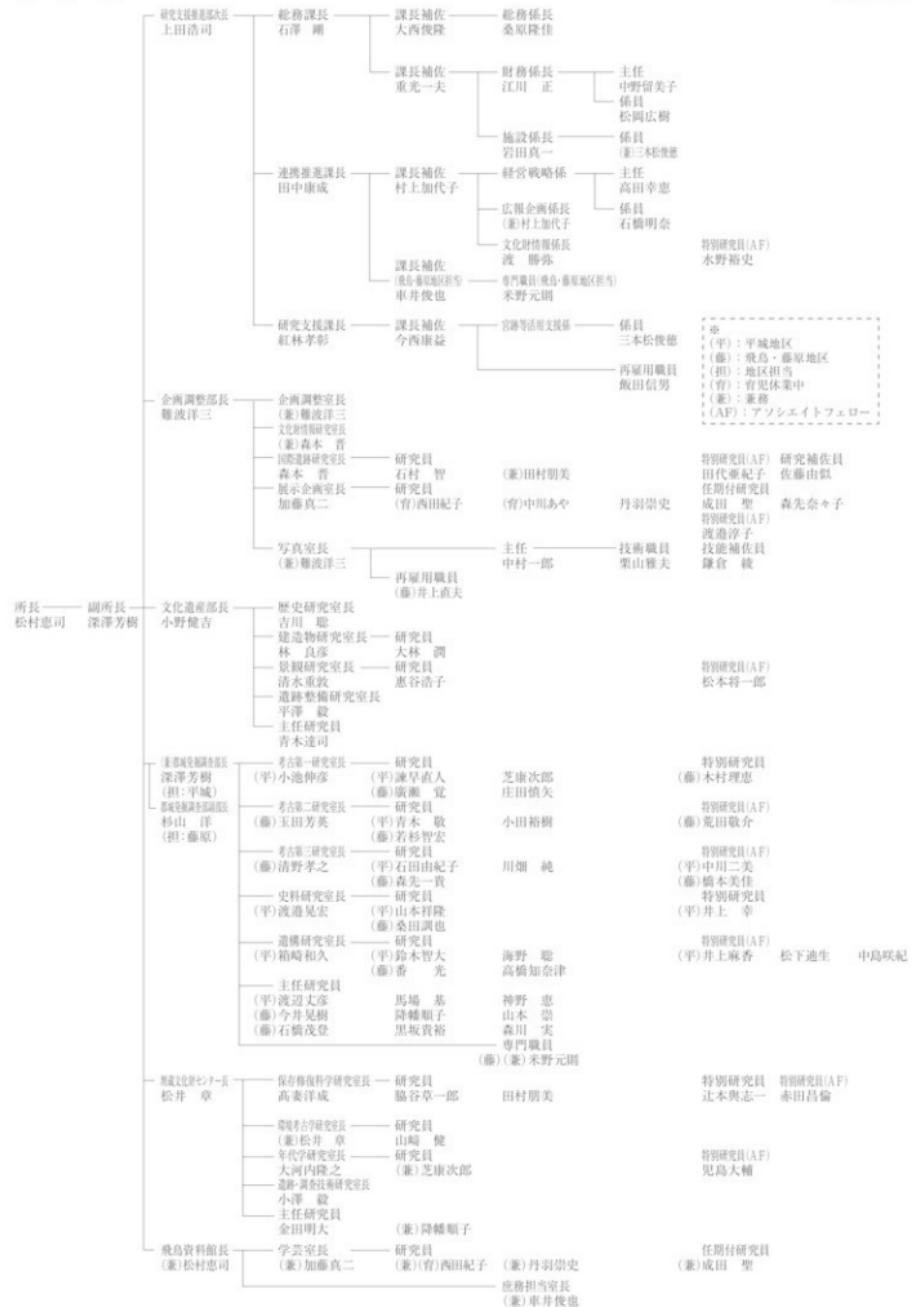
- 7 藤原宮内の地区区分については、「藤原概報 26」(1996、3頁)を参照されたい。
- 8 藤原京の京城は、岸後男の12条×8坊説（1坊 = 4町 = 約265m四方）をこえて広がることが判明している。本書では、10条×10坊（1坊 = 16町 = 約530m四方）の京城を模式的に示した。ただし、混乱を避けるため、条坊呼称はこれまでどおり、便宜的に岸説とその延長呼称を用いている。
- 9 7世紀および藤原宮期の土器の時期区分は、飛鳥I～Vとあらわす。詳細については、「藤原報告Ⅱ」(1978、92～100頁)を参照されたい。
- 10 平城宮出土軒瓦・土器の編年は、以下のようにあらわす（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 山崎健、II 黒板貴裕、III 鈴木智大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、石村智が校閲した。

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24年4月1日現在



平城宮跡資料館 2011年度の展示を振り返って

1はじめに

2010年にリニューアルオープンした平城宮跡資料館は、新たな年度を迎えた。本稿では、2年目にあたる2011年度の活動を振り返り、今後の指針としたい。

2考古科学コーナーの開設

新規常設展示として、「考古科学コーナー」を増設した(図1)。奈良文化財研究所理藏文化財センターが調査・研究している「保存科学」、「環境考古学」、「年輪年代学」、「測量と探査」を紹介するコーナーである。

コンセプト コーナー開設に際して理文センターの各研究室と協議を重ね、以下の点を重視した。

- ①わかりやすい展示・解説を心がける：難解になりがちな理数系の内容を、やさしく説明する。
- ②「体験」の要素を取り入れる：子どもが興味を持ち、楽しみながら学べるような体験型の展示にする。
- ③単なる科学の解説ではなく、文化財の研究や保存に活用されていることを示す：科学がどのように文化財の研



図1 考古科学コーナー

究・保存に活用されているか、具体例をあげて紹介することで、自然科学系博物館の展示と差別化を図る。

展示構成 資料館北棟の西半部分に、4つの研究室コーナーを設置した(図2)。親子連れで利用することを想定し、各分野で大人向け解説パネルと子ども向け体験什器がセットになるよう配置した。

大規模な企画展を実施する場合を考慮し、展示パネル・展示什器、壁面はすべて可動式とした。

子ども向け展示 楽しみながら科学のしくみや文化財との関係を学べるよう、さまざまな工夫を凝らした。

親しみやすい雰囲気にするため、什器の形状はイヌ型に統一した。カラーのイラストや図をふんだんに使い、文字のフォントも楽しいイメージのものにした。

各什器に1~3つの体験展示を設置した。体験の内容は、セットとなる大人向け解説パネルの内容から一部を抜粋する、もしくはそれを補足する内容を選んだ。身近な素材(フリーズドライ食品、木、水、ライト、石、ペン、ブ

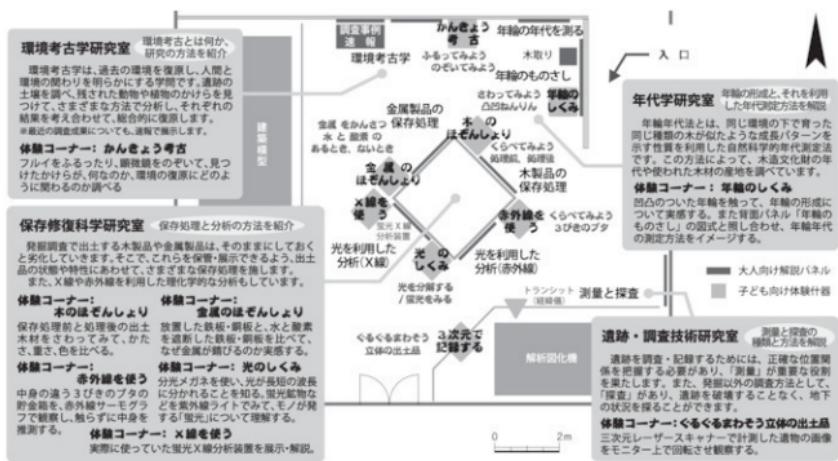


図2 平城宮跡資料館 考古科学コーナー平面図



図3 考古科学コーナー 子ども向け体験什器

タの貯金箱など)を使って構成した(図3)。

開設以来、資料館の中で歴史にそれほど興味のない人でも楽しめるコーナーとして、アンケートをみても満足度が高い。とりわけ子どもの反響が大きかった。

3 企画展の記録

2011年度は、3つの企画展を開催した。ここでは、会期の終了した2つの企画展について所見を述べる。

春期企画展「発掘速報展 平城2009・2010」(2011.2.19~5.8) 毎年おこなっている発掘速報展。一昨年は資料館リニューアル工事により実施しなかったため、今回は2009・2010年度2年分の平城宮・京の発掘調査成果(合計9遺跡)を紹介した(図4)。以下の3つの事項に重点をおき、展示を実践した。

①発掘の成果をわかりやすく解説する:解説パネルの項目を簡潔にし、遺跡の概要や検出した遺構・遺物、調査成果がすぐわかるようにした。「わかったこと」だけでなく「わからなかったこと」も項目をつくり明確にした。
②成果とともに調査・研究の過程を知ってもらう:成果があがるまでにどのような調査・研究をしているのか示すため、発掘作業や調査過程のスライドショー、土層断面図作成や寄生虫卵実見などの体験を取り入れ、調査・研究の過程を具体的に紹介した。解説パネル「担当者の声」の欄や週1回で実施した発掘担当者によるギャラリートークでも、調査時のエピソードや苦労話を披露した。
③知識を得るだけでなく自身で体験・考えてもらう:解説パネルを読んで終わるにせずに、五感で体感し、考えを膨らませ古代に想いを馳せていただけるように、檜扇を組む体験や鎮壇具のアイディア掲示板など、体感したり、自由に発想できるコーナーを提供した。

秋期企画展「地下の正倉院展—コトバと木簡」(2011.10.18~11.27) 年に1度の木簡の特別公開展示。本年度は、木簡に書かれた「文字」に焦点をあて、語順や万葉仮名、書きぶりや字体、合わせ字など、万葉びとが中国の文字「漢字」を習得し、使いこなしていった努力と工夫の跡



図4 春期企画展のようす

をたどった(図5)。

会場は、今回のテーマである「文字」を意識した造作をおこなった。天井からさまざまな字体や合わせ字のパネルを連続して吊るし、字に囲まれた空間を造り、ビジュアルで感觉的に文字の世界を感じ取れるようにした。

導線は蛇行させ、文字の足跡をたどるイメージにした。コーナーの仕切の一部には正倉院宝物の屏風(模造品)を使用し、奈良時代の雰囲気を演出した。

4 体験・参加型展示 諸考

体験・参加することで、展示の内容をより深く理解することができ、記憶に残るものとなると考え、リニューアルオープン以降、資料館ではさまざまな体験・参加型展示をおこなってきた(表1)。これまでの展示を通して、体験・参加型展示について考えてみる。

体験の内容と方法 体験・参加型展示をする際は、メイン展示の展示構成の趣旨とリンクした内容にし(例えば、「発掘速報展 平城 2011」では「遺構」がメインのため、床展示の遺構平面図をじっくり観察しておこなう体験を企画)、触る・見る・比べる・調べるなど五感を働かせた動作をすることで、先に読んだ解説内容を実感として理解できるようなフィードバック効果を意識した。どの体験も研究の調査方法にゲーム感覚を取り入れたものにした。

入館者の好み 入館者のアンケート(図9)によると、発

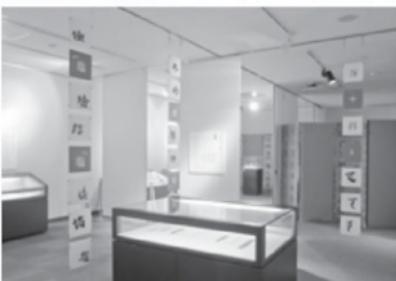


図5 秋期企画展のようす



図6 鎮壇具のアイディア掲示板（春期企画展）



図7 万葉仮名の体験（秋期企画展）



図8 注意事項の表示（考古科学コーナー）

掘速報展・考古科学コーナーとともに、ひとつの体験展示に極端に入気が集中するということではなく、さまざまな体験コーナーに分散している。そのなかでも入気が高いコーナーは、視覚的にインパクトのあるものや、体験の達成感が高いものが多いといえる。

会場で入館者の様子をみていて気付いたのは、こちらが子どもを想定して設置した展示を、大人も楽しんで体験していることである。木簡展で実施した子ども向けワークシートや万葉仮名体験は、その傾向が強かった。展示への参加 参加型の展示では、「わたしの平城宮跡」で140件、「鎮壇具のアイディア掲示板」で205件もの記入があった。無記名の書き込みにすると、多くの人が抵抗なく参加できることがわかった。会場のコメントは日々追加され、それを新たな入館者が目にするという現在進行形の展示を実現することができた。

ハンズオンによる破損 直接手で触れる体験展示は、消耗や破損がつきものであるが、実際に設置してみるとさまざまなことがわかった。考古科学の子ども向け体験什器には、体験方法や注意事項をあらかじめ表記していたが、入館者（特に子ども）は文字をほとんど読まずに触

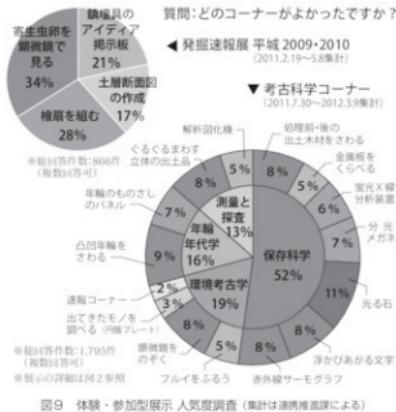


図9 体験・参加型展示 人気度調査（集計は連携推進課による）

ることが多い。手に取る用具に目立つイラストやマークを直に表示し注意を促すと、損傷はだいぶ軽減した。

しかしあきらかに故意ないたずら、用具を片付けない、自由閲覧の冊子を持ち帰る等のマナーに欠ける状況も一部に認められる。展示室にスタッフが常駐できない体制下で、どのような対応が効果的か検討する必要がある。

5 まとめ

2011年度は、展示手法の面でさまざまな試みを実践することができた。次年度はこの経験をふまえ、さらに展示内容についても関係する研究室と協力し、試行錯誤を重ね、充実させていきたい。
(渡澤淳子・森先奈々子)

表1 これまでの体験・参加型展示一覧（考古科学コーナーを除く）

中国細石刃石器群の理化学年代集成

はじめに 2010年度より、文部科学省科学研究費補助金を得て「中国細石刃文化の基礎的研究—河南省靈井遺跡石器群の分析を中心として—」を進めている。その中で集成した中国の細石刃遺跡に対しておこなわれた年代測定値をもとに、中国東北部／中国北部（華北）地域の細石刃文化に関するいくつかの課題に関する予察を述べてみたい。

表2で華北地域の後期旧石器時代後半の遺跡のうち、年代測定がおこなわれたものとその測定値を一覧した。暦年較正年代は、較正曲線IntCal09、ソフトウェアCalibRev6.0.1を用いて算出した。その際、半減期5730年での放射性炭素年代は、半減期5568年のものに変換した。誤差は±1σ。

また、細石刃石器群の類型化は以下の通り。①群：小型舟底形細石核による細石刃技術を主体とする石器群、②群：各種楔形細石核による細石刃技術（虎頭梁細石刃技術複合）を中心とする石器群、③群：楔形細石核を簡略化したような剥片素材の小型の楔状細石核（“亜楔形細石核”）や小型舟底形細石核による細石刃技術をもつ石器群、④群：角錐状細石核による細石刃技術を主体的な細石刃技術とする石器群。

細石刃文化の出現 華北各地での最古の細石刃石器群の年代は、現在のところ、陝西省龍王池、山西省柿子灘S26地点を擁する黄河中流两岸地区、河南省西施が所在する河南省中西部の嵩山山麓がまずは抜けて古く、2.5万calyrBPよりも古い年代が測定されている。しかし、泥河湾盆地、六盤山山麓、渤海湾北岸（燕山南麓）の各地区では、2.0万calyrBP前後である。

古い年代を示す地区でも、黄河中流两岸地区に隣接する閻中盆地の陝西省育紅河のように、小型剥片石器群が2.0万calyrBP前後まで残存する可能性がある。このため、0.5万年以上、小型剥片石器群と細石刃石器群が並存していたことになる。一方、新しい年代を示している後者の地区では、細石刃石器群に先行すると考えられる小型剥片石器群も2.0万calyrBP前後に姿を消すので、このころに小型剥片石器群から細石刃石器群への移行がなされたとみることができる。

新旧いずれの年代をとるにしても、華北地域においては、最終氷期極寒期（LGM: 30–19万calyrBP）に細石刃石器群が出現したということができる。この時期、中国東北部から華北地域北部には、マンモス動物群が南下したことが知られている。これとともに細石刃技術の荷担集団が移動し、華北地域の小型剥片石器群をもつ在地集団と接触したことが華北地域での細石刃技術出現の契機だったと考えている。同時に、華北地域で細石刃技術が採用されたことは、LGMへの技術適応であったと考えられよう。

細石刃文化の展開 華北地域では、約2.5～2.0万calyrBPに前後する時期に①群、④群が成立し、主要な細石刃石器群として、終末期まで継続する。

次いで、約1.6万calyrBPを前後する時期に、②群が出現する。②群は明瞭な北方系細石刃石器群で、類似する石器群が中国東北部で多数検出されており、ロシア極東部ないし東シベリアから中国東北部を経由して華北地域に到達したものだろう。この時期は、晩氷期のハイシリップイベント1（H1）前後の自然環境が不安定な時期にあたる。日本においても本州地区に②群と類似する湧別技法をもつ細石刃石器群が出現・拡散する。おそらく、この不安定な自然環境が東アジアの各地で新たな細石刃石器群の拡散のトリガーを引いたと考えられよう。②群のピークは泥河湾地区的虎頭梁遺跡群や黄河中流域两岸地区的柿子灘S1地点の知見から約1.2万calyrBP前後とみることができる。

この約1.2万calyrBPを前後する時期に、華北の広い範囲に③群が出現する。表2以外にも、黄淮平原の河南省大嵩で更新世と完新世の境界付近とされるS₀から③群が出土している。③群には、②群も保持する楔形細石核、荒屋型彫器がみられるほか、中国で石錐と呼称される小型両面（片面）調整尖頭器が組成されるが、これも②群に特有な木葉形の両面調整尖頭器（石矛）と関連するものであろう。これらのことから、③群は②群から派生したものと想定している。

おわりに 今回のべたことは、ごく初步的な予察である。今後、異なる資料の蓄積とその分析を進め、中国細石刃文化に関わる諸問題を解明したい。

（加藤真二）

表2 中国縄石刃石器群・小型剥片石器群の理化学年代一覧

地区	遺跡名	類型	未較正年代 ($^{14}\text{CyrBP}$) (半減期 5730 年)	未較正年代 ($^{14}\text{CyrBP}$) (半減期 5568 年)	較正年代 (calyrBP)	その他の年代 (yrBP)
燕山南麓	東方広場下文化層	小型	24890 ± 350		28642 – 29369	
黄河中流両岸	龍王辿 6 層	④類		24145 ± 55	28551 – 29303	
燕山南麓	東方広場上文化層	小型	24240 ± 300		27994 – 28611	
太行山脈	小南海 6 層	小型	24100 ± 500		28061 – 28382	
燕山南麓	東方広場下文化層	小型	22670 ± 300		25995 – 26882	
黄河中流両岸	龍王辿 5 層	④類		21740 ± 115 – 22200 ± 75	25455 – 27353	
黄河中流両岸	西施	④類	22000		25000	
黄河中流両岸	龍王辿 4 層	④類		20920 ± 70 – 21000 ± 70	24585 – 25498	
黄河中流両岸	柿子灘S29第6文化層	?			24150 – 24950 (2σ ?)	
燕山南麓	東方広場下文化層	小型				22370 ± 1540 – 25850 ± 1180 (TL)
黄河中流両岸	柿子灘S12C	①類	19375 ± 60	18830 ± 60	22296 – 22500	
太行山脈	小南海 6 層	小型				21400 ± 1300 (ウランシリーズ)
六盤山山麓	蘇菴源	小型		16750 ± 70 – 18920 ± 520	20060 – 23360	
六盤山山麓	彭陽PY03	①類 (④)		18350 ± 70	21687 – 22107	
黄河中流両岸	柿子灘S12A	①類	18180 ± 270		20848 – 21400	
泥河湾盆地	二道梁	①類	18085 ± 235		20821 – 21256	
燕山南麓	孟家莊	④類	17540 ± 250		19853 – 20526	
閻中盆地	育紅河	小型	17330 ± 500		19427 – 20539	
燕山南麓	東方広場上文化層	小型				14940 ± 550 – 19230 ± 3370 (TL)
太行山脈	小南海 6 層	小型				18900 ± 1500 (ウランシリーズ)
黄河中流両岸	柿子灘S12A	①類	16050 ± 160		18630 – 18886	
泥河湾盆地	西白馬營	小型				18000 ± 1000 (ウランシリーズ)
泥河湾盆地	油房	④類				13000 ± 1300 – 16000 ± 1300 (TL, OSL 加重平均)
黄河中流両岸	薛園	②類	13550 ± 150		15601 – 16474	
泥河湾盆地	馬鞍山	②類	13020 ± 120		14615 – 15169	
黄淮平原	雲井 (平均値)	④類		11540 ± 10	13329 – 13419	
太行山脈	孟家莊	③類	11960 ± 150		13327 – 13635	
黄河中流両岸	柿子灘S9	④類			12393 – 12756 (2σ ?)	
泥河湾盆地	虎頭梁	②類	11000 ± 210		12379 – 12871	
泥河湾盆地	于家溝6/7層境界	②類				12200 ± 1000 (TL)
黄河中流両岸	柿子灘S1上文化層(L2)	②類	10490 ± 540		11197 – 12387	
太行山脈	趙王村	③類	10290 ± 110		11275 – 11640	
泥河湾盆地	于家溝 4 層	②類				11100 ± 900 (TL)
黄淮平原	李家溝	③類			10300 – 10500	

西トップ遺跡の調査と修復

1 はじめに

西トップ遺跡における調査研究活動は、1993年に内戦後のカンボジア国内復興とともに文化支援として始まった「アンコール文化遺産保護に関する研究協力事業」を引き継ぎ、研究所の国際文化支援事業の一環として事業を継続している。2001年からの第1次中期計画からは対象を表記の西トップ遺跡に定め、第2次中期計画までの10年間、考古班13回、建築班8回、保存科学班3回の現地調査をおこない、当該遺跡の構造・変遷・保存状況等の調査をおこなった。調査成果に関しては2011年に『西トップ調査報告』を刊行した。

調査途上の2008年5月に、中央祠堂東面の破風石材が40個あまり落下した。特に中央祠堂屋蓋部が不安定になり崩壊の危険性が増したため、APSARAと協議の上、足場材によって支持を組むことになった。足場材の組み立てに関しては、日本国政府アンコール遺跡救済チーム(JASA)の全面的な協力を得、2008年12月に今見るような足場材による支持が完成した(図10)。その後、修復に向けての検討を研究所内外で重ね、第3次中期計画として、2011年から2015年にかけての5年間で3祠堂と東テラスの修復をおこなうことが決定した。

2 修復計画策定の経過

修復計画の策定に関してはAPSARAと協議をおこなうとともに、日本を中心とする各調査チームとの意見交

換を通して修復基本計画の策定作業を2009年から2010年前半にかけておこなった。併行して建築班による図面の作成もおこなわれた。

2010年度後半には調査に参加した建築班、考古班、保存科学班、総務班を交えた会議をおこない実際の修復計画の策定にあたった。2011年度に入り第3次中期計画の開始とともに、研究所内で検討した修復計画をAPSARAをはじめとする地元当局からの意見をとりいれながら、具体的な修復計画案の作成をおこなった。同年12月の国際調整委員会ではこの修復計画案をアドホック委員会に諮り、いくつかの提案を受けた。

2012年2月には如上の経過を経て指摘されたいくつかの修正を加えて仕上げた修復計画案を、研究所内で再検討をおこない最終的な修復計画案が了承された。その後2012年3月8日の起工式を経て南祠堂の解体から実際の作業が始まった(巻頭図版1)。



図10 南祠堂現状写真(2012年3月:南から)



図11 現状図(東から)

3 解体修復案

基本方針 まず解体の範囲としては、中央・南・北の3祠堂、および東テラスを対象とする。全体を一度解体し、近くで仮組をおこない部材の欠損や取まりをチェックする。さらに石材全体の強度変化や不足石材の検討をおこなった後、再構築をおこなう。再構築に際しては基壇部の発掘調査をおこない、基壇内部の構造や埋納物の調査をおこなう。その後必要であれば基壇の強化措置を施した上で再構築をおこなう。

南祠堂 最初に南祠堂の解体仮組をおこなう。南祠堂は大きく南に倒れ込んでいるが、軸体部の北面と東面がほぼ当初位置に残存し、解体から仮組に至る手順を構築しやすい。また周囲の南散乱石材を移動すれば容易に作業スペースを確保できる。このためまず南祠堂の解体仮組を先行させて、全体の作業手順を確認し、北祠堂・中央祠堂と徐々に状態が悪く解体仮組の困難な対象へと作業を進めていくこととした。

南祠堂はまず軸体部の北面と東面に番付を施し解体する。その過程で軸体部内側の落下石材も徐々に取り除くことになり、落下石材の同定から崩壊した軸体部南面と西面の復元を目指す。解体した南祠堂の石材は南側の仮組場で順次仮組をおこなう。

軸体部の解体終了後、上成基壇と中成基壇の解体仮組をおこなう。この後、下成基壇内部の発掘調査をおこなうとともに下成基壇外装石材の原位置での修復をおこなうとともに、順次再構築を進める。

北祠堂 南祠堂の解体仮組・再構築終了後、北祠堂の解体仮組を開始する。北祠堂は軸体部南西隅の構造材だけがほぼ当初の構造を残すのみで、後の石材は軸体部内部に崩れ落ちるとともに、残存石材の量を見ると、1920年代のフランスによる周辺散乱石材の撤去時に、祠堂内部の崩落石材の多くが北側に散乱石材として移動されたのではないかと推定される。しかし現時点では北側散乱石材の中から北祠堂の軸体部に復元設置できる石材を確認することは困難な状態であり、石材の探索と旧位置への復元設置の努力は続けるものの、北祠堂の軸体部は現状以上に大きく復元仮組することは困難と考えられる。ただし、南面と西面に足部が一部残存する扉部の积迦立像浮き彫りは、西面は上半身が保存事務所に保管されると

ともに、南面頭部は中央祠堂内部に移されており、いずれも復元は可能である。中成基壇の解体終了後、下成基壇内部の発掘調査をおこない、下成基壇外装石材を原位置に戻した後、基壇土を強化し再構築をおこなう。

中央祠堂 屋蓋部、軸体部、上成・中成基壇部の3部分に分けて順次解体仮組をおこなう。中央祠堂では現基壇内部に先行するラテライトを組んだ下層基壇が隠れており、屋蓋部と軸体部の解体仮組が終了した後、時間をかけて下層基壇の調査をする必要がある。この調査において下層基壇の構造だけではなく、石材の強度等の調査もおこない、その結果を待って下層基壇の修復・強化の方針を決めるとともに再構築の手順を考えることになる。

4 再構築後

3祠堂の解体・仮組・再構築終了後に東テラスの外装石材を原位置に復し建築部分の修復を終える。修復終了後は現地修復事務所の建物を利用した展示施設の充実や、仮組コンクリート基盤を利用した散乱石材の展示施設の整備など、関連する展示施設の整備をおこなう。加えて周辺の園路整備、サインの充実など、来訪者に対する便益確保のための整備をおこなう必要がある。

さらにはこれまで観光客等の来訪が少なかった当該道路を中心とするアンコール・トム西側の観光開発と道路順路の整備を、本修復作業の一貫として位置付け、APSARAと協議しながら周辺の整備にも協力していく必要があると考える。

(杉山 洋)



図12 南祠堂修復後(東から)

クラン・コー遺跡調査

—中世カンボジア墓葬遺跡の調査—

1 クラン・コー遺跡の概要

クラン・コー遺跡はカンボジア王国コンボン・チュナン州に位置し、ポスト・アンコール期の王都の1つであるロンヴェックより北西へ約15kmの地域にある。当遺跡は村人による盗掘問題を契機として発見された。奈良文化財研究所とカンボジア文化芸術省は2010年度より文化庁伝統文化課所管、文化遺産国際貢献事業（文化遺産国際協力拠点交流事業）、「カンボジア・ウドン遺跡及びロンヴェック遺跡等の保存に関する拠点交流事業」の一環としてクラン・コー遺跡の調査をおこなっている。当事業ではクラン・コー村に広がる遺跡の実態把握、村人にに対する文化財理解、ならびに着手考古学研究者の育成の3つの観点から調査を遂行している。現在までに4次にわたる調査をおこなったが、本稿では2011年7月におこなった第3次調査の成果と表面採集遺物を中心にして詳述する。

2 調査の概要

遺跡の全体像把握のため、最初にクラン・コー村内の踏査をおこない、遺物の出土地点をGPSデータで記録することに努めた。踏査の結果、村内には地上に目立った遺構の存在は認められなかったが、東西約3.5km、南北約1kmの範囲内に8ヶ所以上の遺物出土地点が点在することが判明した。遺物分布域が広範囲に及ぶことから、調査では遺物出土地点の中でも比較的多くの遺物を発見した地点を選定し、2次にわたるレーダー探査調査をおこなった。そのうち、良好な反応がある地点を選定し、発掘調査区を設定した。このうち、第3次発掘調査で未盗掘の墓葬1基を検出することができた。

3 第3次発掘調査検出遺構と遺物

墓 墓 第3次調査で設定した4m×2mのトレンチAでは、地表面より約0.7mの深さにおいて墓葬1基が未盗掘の状態で検出された。規模は長軸2.66m、短軸1.20mで、南南東一北北西の方位を示す。墓坑内からは長軸1.64m、短軸0.45mの木棺痕跡が確認されたため、木棺



図13 第3次調査検出墓葬

墓と推定された。人骨は検出されなかっただが、副葬品の配置状況からみて頭位は南東方向であったと考えられる。

遺物検出状況 当墓葬からは多様な副葬品が検出された。頭部推定位置の左右それぞれに亜鉛を含む銅合金の耳飾りが1個体ずつ配され、頭部から頭部推定位置周辺には青色と白色のガラス製小玉が散乱した状態で合計118点が出土した。頭部推定位置の南東側には2個体の在地系土師質丸底甕が並べられ、足元にはそれよりひとまわり大きな在地系土師質丸底甕1個体が配されていた。両腕推定位置の外側には鉄製小刀が1個体ずつ配置されていた。西側からは輸入陶磁器が集中して検出され、すべて青磁製品であった。確認されたのは、中国青磁輪花皿1点、タイ・シーサッチャナライ窯青磁碗1点、盤1点・鉢1点であったが、完形で出土したのは中国青磁輪花皿1点のみである。その他は破片の状態で異なる位置から検出され、復元作業のちほほ完形に復元することができた。盗掘を受けている様子も見受けられなかっことから、埋葬する時点で陶磁器を割った状態で埋納したものと推測される。これらの輸入陶磁器の年代観は15世紀中頃から後半に比定できる。

学校地点検出の墓葬の被葬者は、墓壙規模からみて成人1名であったと考えられる。人骨が残存していないため男女の別は不明であるが、副葬品の多用さから見ても、ある程度の上層階級にあった人物であると推測される。人骨が遺存していない理由として現段階では2通り考えられる。1点目に遺体が土壤中に分解された可能性と、2点目は再埋葬のため遺体のみ取り上げられ、副葬品を再配置して埋め戻した可能性である。

4 表面採集遺物

上述の墓葬から出土した輸入陶磁器は15世紀ごろから後半にかけての青磁製品のみであったが、表面採集遺

物や村人採集遺物には多様な製品が含まれると同時に年代幅が認められた。

表面採集遺物・村人採集遺物には多くの輸入陶磁器が含まれる。このうち、中国・徳化窯系白磁合子、龍泉窯系青磁盤、甫田窯系青磁盤、広東系褐釉四耳壺などの一群は、14世紀に比定される。一方、宝相華唐草文碗や梅花文碗などの景德鎮窯産明青花碗、タイ・シーサッチャナライ窯青磁盤・碗・鉢、タイ北部ないしミャンマー青磁碗、中部ベトナム・ビンディン窯産青磁碗などの一群に関しては15世紀中葉～16世紀前葉に位置づけられるものである。また現在までのところ輸入陶磁器においては14世紀以前に位置づけられるものと、17世紀以降に及ぶものを確認できていない。

輸入陶磁器以外にも在地系土器やクメール黒褐釉四耳壺なども多く確認している。従来のクメール陶器研究ではアンコール王朝の衰退とともにクメール陶器の生産も衰退したと考えられていた。しかし14世紀～16世紀前葉を中心とする当遺跡から採集されたクメール黒褐釉四耳壺の存在によって、クメール陶器生産年代を再考する必要性がでてきたといえよう。

村人採集遺物には陶磁器以外にも青銅製指輪、えんじ色・黄色などのガラス製小玉、鉄製小刀などが確認されている。

5 考 察

出土陶磁器の年代観 クラン・コー遺跡の発掘調査では未盗掘の墓葬1基を良好な状態で検出することができた。当該期のカンボジアにおいては初の墓葬検出例であり、まとまった量の遺物を一括りが高い状態で確認できる重要な事例であるといえる。

表面採集遺物・村人採集遺物で確認された徳化窯系白磁合子など14世紀代の陶磁器は、アンコール遺跡群内でもしばしば確認され、当研究所が調査を進めている西トップ遺跡からも出土している。アンコール王朝末期にあたるこの時期に、まとまった量の輸入陶磁器を入手した勢力が、アンコール地域以外に存在していたことを示す新たな手掛かりとなる。

一方、墓葬出土遺物や表面採集遺物にみられる景德鎮窯産明青花、シーサッチャナライ青磁、ビンディン青磁などの15世紀中葉～16世紀前葉の資料に関しては、カ

ンボジア国内での先行調査が極めて乏しいこともあり、出土事例の少ない遺物群であるといえる。当該期はタイやベトナムをはじめとした東南アジア産陶磁器が貿易品として多く流通はじめる時代にあたる。クラン・コー遺跡で確認された東南アジア産陶磁器も当時貿易品として流通していた代表的な陶磁器であるといえる。またこれらの輸入陶磁器とともに在地系土器質丸底壺やクメール黒褐釉陶器が出土したことにより、今後地系土器・クメール陶器編年研究の重要な資料となりうる。

クラン・コー遺跡の位置づけ 当遺跡では14世紀～16世紀を中心とした輸入陶磁器群を確認した。当該期はアンコール期末期からポスト・アンコール期への移行期にあたり、当地域にまとまった量の輸入陶磁器を入手しうる権力をもった勢力が存在していたことが推定される。

アンコール王朝は1431年にシャム勢力の攻撃を受け、陥落したといわれる。その後王都はスレイ・サントーのバサン、ブノンベンなど転々としたのち、1529年頃にトンレサップ川西岸地域のロンヴェックに遷都された。しかし、王都ロンヴェックも16世紀末にシャム軍の数次にわたる侵攻を受けて陥落したという。

クラン・コー遺跡は王都ロンヴェックから15kmほどの距離に位置していること、また17世紀以降に比定される遺物が出土しないことから、王都ロンヴェックの盛衰に関わった勢力との関係性を考慮する必要があると考えられる。様々な可能性を念頭に置きながら、今後クラン・コー遺跡、ロンヴェックにおいてさらなる調査を続ける予定である。

(佐藤由似)



図14 クラン・コー遺跡表面採集遺物

カンボジア王国クラン・コー遺跡出土のガラス小玉の自然科学的調査

1 はじめに

カンボジア王国プノンペン近郊のコンボン・チュナン州に位置するクラン・コー遺跡の発掘調査において多数のガラス小玉が出土した。ガラス製造物の生産地や流通ルートに関する研究を進めるにあたっては、製作技法や化学組成に関する情報が非常に重要である。今回、当遺跡出土ガラス玉類について、観察および分析化学的手法により製作技法、基礎ガラスの種類、着色因子に関する調査をおこなった。以下、その結果について報告する。

2 資料と方法

調査対象とした資料は、クラン・コー遺跡第3次発掘調査において出土したガラス小玉118点のうち、保存状態が比較的良好で淡青色不透明を呈するガラス小玉8点(No.13.17.21.26.37.38.40.52)、風化が著しく淡黄白色不透明を呈するガラス小玉1点(No.5)、および淡青色不透明部分と風化により白色化した部分が縞状を呈するガラス小玉1点(No.12)の計10点である。

これらのガラス小玉について実体顕微鏡観察をおこない、これらのガラス玉の製作技法を推定した。つぎに、保存状態が良好ないいくつかの個体についてアルキメデス法により比重を測定するとともに、蛍光X線分析法によりガラス小玉表面の非破壊分析をおこない、基礎ガラスの種類および着色因子を推定した。非破壊測定法では、風化や形状等の影響により資料本来の化学組成を知ることはできないものの、基礎ガラスの種類や着色要因を推定することは可能である。測定は、エネルギー分散型蛍光X線分析装置(EDAX社製EAGLEⅢ)を用いて真空中でおこなった。X線管球はモリブデン(Mo)、管電圧は20/50kV、電流は100 μA、計数時間は300秒である。測定結果は、ガラス標準試料を用いて補正したFP(Fundamental Parameters)法によって規格化し、酸化物重量百分率で表示した。

3 結 果

製作技法 孔と直交方向に筋状の歯像が認められること

や、巻き付け始めもしくは巻き付け終りの痕跡と考えられる突起が端面に認められることから、芯棒に軟化した糸状のガラスを2~3回巻きつけることによって製作されたものと考えられる(図15)。風化が著しく全体が淡黄白色を呈するNo.5についても孔と直交方向にめぐる筋状の歯像がわずかに認められることから、同じく巻き付け法によるものと推察される。

基礎ガラスの種類 蛍光X線分析の結果、風化の進行したNo.5およびNo.12を除くと、各資料の化学組成は、 $PbO: 29.1\text{--}36.6\%$ 、 $K_2O: 7.04\text{--}10.8\%$ 、 $SiO_2: 49.3\text{--}51.6\%$ であることから、基礎ガラスはカリ鉛ガラスであると考えられる。

やや風化の進んだNo.12は、 PbO を30.1%、 K_2O を5.6%含有することから、基礎ガラスは同様にカリ鉛ガラスであると考えられる。カリ鉛ガラスは、風化によって表層部分の K_2O の含有量が著しく減少する傾向が知られている(肥塚1997)ことから、本資料は風化の影響により K_2O の含有量が本来の値よりもやや少ない値を示したものと推察される。

本資料中もっとも風化の著しいNo.5については、 PbO を20.3%含有するいっぽう、 K_2O の含有量は1%未満と極めて少ない値を示した。ただし、上述の理由から風化により K_2O の含有量が著しく減少した可能性が考えられる。 K_2O を含まない二成分系の鉛ガラスである可能性も考えられるが、二成分系の鉛ガラスの場合、風化表面では PbO が著しく増加し、 SiO_2 成分が大きく減少する傾向が知られる。本資料は他の資料と比較しても、 PbO の含有量が少なく SiO_2 の含有量が多いことから、本来は K_2O を一定量含有していたカリ鉛ガラスであった可能性が高いと推察される。

着色要因 本来の色調を確認することができないNo.5を除くと、いずれも淡青色不透明を呈する。これらは着色に関与する成分として $Fe_{2}O_3$ を0.14~0.29%、 CuO を0.43~0.81%含有することから、これらの成分によって淡青色を呈するもの



図15 孔と直交方向にめぐる筋状の歯像と巻き付け始めもしくは巻き付け終りの痕跡の残る資料(No.21)

と考えられる。ただし、 Fe_2O_3 は基礎ガラスの原料となる石英砂などにも由来する可能性があるため、着色材として意図的に添加されたものであるかどうかは不明である。また、 ZnO を0.1%前後含有するという特徴を有しており、着色剤として添加された銅原料に付随する不純物の可能性が考えられる。

いっぽう、不透明感をもたらす要因については特定することができなかった。ただし、一般的な透明のカリ鉛ガラスの場合、 Na_2O および CaO の含有量がほぼ1%以下であるのに対して、本資料は2~4%前後含有していることから、これらの成分が不透明感に関係している可能性が考えられる。

No.5については他の資料に比べて Fe_2O_3 含有量がやや多く、 CuO 含有量がやや少ない値を示した。このうち、 Fe_2O_3 に関しては鉄分の多い環境で埋蔵されていた場合、風化生成物中に鉄分が多く吸着する傾向があることが指摘されている。カンボジアの土壤は風化残留物である鉄やアルミニウムなどを主体とすることから、No.5の Fe_2O_3 の含有量は本来の値よりも多い値を示した可能性が考えられる。いっぽう、 CuO に関しては、風化表面で含有量がやや増加する傾向は指摘されているものの、大きく変動することはないことから、本来の値においても他の資料よりも少ないものと推察される。また、同様に比較的の風化により含有量が変動しにくいと考えられる CaO も少ない値を示している。これらのことから、No.5の本来の色調は他のガラス小玉と異なる可能性も考えられる。

4 考 察

クラン・コー遺跡出土ガラス小玉は、巻き付け法によつて製作されたカリ鉛ガラスであることがあきらかとなつた。カリ鉛ガラスは、少なくとも宋代の中国では存在していたことが知られている（安1984）。

カンボジアを含む東南アジア地域では引き伸ばし法で製作された“Indo-Pacific Beads”と呼ばれるガラス小玉が紀元前3世紀頃～17世紀まで流通する。これらのはほとんどはアルカリケイ酸塩ガラスである。いっぽう、巻き付け法によるガラス小玉は“Chinese Coil Beads”と呼ばれ、12世紀頃より中国から大量に流入したと言われる（Fransis 2002）。今回、クラン・コー遺跡で出土したガラス小玉が中国との関係性の強い巻き付け法によるカリ鉛ガラスであったことは、当該期の交流関係を示唆する重要な知見である。

いっぽう、中国産のカリ鉛ガラスは日本列島にも流入するが、12世紀頃には国産のカリ鉛ガラスが存在したことがあきらかとなっている。当遺跡出土のガラス小玉についても生産地の解明が今後の課題となろう。当該期に東南アジアで流通したガラス小玉の分析事例は少なく、貴重なデータを提示できたものと考える。（田村朋美）

参考文献

安家瑠「中国早期玻璃器皿」『考古学報』1984-4。

肥塚隆保「日本で出土した古代ガラスの歴史的変遷に関する科学的研究」博士論文、東京藝術大学、1997。

Francis P. Asia's Maritime Bead Trade. University of Hawaii Press, 2002.

表3 蛍光X線分析結果

No.	色調	比重	重量濃度 (wt%)															備考		
			Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	Fe_2O_3	CuO	ZnO	PbO	Rb_2O	SrO	ZrO_2	SnO_2	
5	白色不透明	/	0.39	0.38	4.52	71.2	1.42	0.07	0.63	0.10	-	0.59	0.19	0.03	20.3	-	0.03	0.09	tr	風化により白色化
12	淡青色不透明・白色不透明扁状	/	0.89	0.34	1.16	58.6	0.28	5.60	2.38	0.02	-	0.14	0.43	0.08	30.1	-	0.05	-	tr	風化により扁状に白色化
13	淡青色不透明	34	2.31	0.27	0.92	51.6	-	10.3	3.88	0.02	-	0.27	0.79	0.14	29.2	-	0.12	0.15	tr	
17	淡青色不透明	/	2.64	0.35	0.57	49.3	-	7.04	2.64	0.02	-	0.14	0.48	0.09	36.6	-	0.09	0.04	tr	
21	淡青色不透明	34	2.22	0.22	0.75	50.5	-	10.5	3.92	0.01	-	0.28	0.80	0.13	30.4	-	0.05	0.19	tr	
26	淡青色不透明	33	2.13	0.14	0.66	50.9	-	10.6	3.94	0.03	-	0.29	0.79	0.11	30.0	-	0.05	0.37	tr	
37	淡青色不透明	33	1.96	-	0.54	51.3	-	10.8	4.22	0.03	-	0.28	0.80	0.09	29.9	-	0.04	0.12	tr	
38	淡青色不透明	34	1.81	-	0.52	50.4	-	10.6	3.96	0.03	-	0.26	0.81	0.13	31.2	-	0.04	0.23	tr	
40	淡青色不透明	/	2.17	-	0.58	51.0	-	10.6	4.03	0.02	-	0.27	0.79	0.12	30.2	0.01	0.04	0.20	tr	
52	淡青色不透明	/	3.14	0.27	0.73	50.6	-	10.6	4.09	0.03	-	0.26	0.80	0.12	29.1	-	0.08	0.16	tr	

tr : 定量限界以下

- : 検出限界以下

アンコール遺跡群の水の景観

1はじめに

2012年1月にカンボジアのアンコール遺跡群を初めて訪れる機会を得た。実質4日間という短い日程であったが、アンコール遺跡群の水の景観のあり方を実見し、遺跡における水の景観とその意味について考えてみた。

いうまでもなく、アンコール遺跡群は卓越した石造建物群を主要構成要素とする9世紀から15世紀にかけてのクメール王朝の首都一帯の遺跡であり、1992年にはユネスコ世界遺産リストに記載されている。本稿の記述は、アンコール・ワット、アンコール・トム主要部、東方の東バライ跡や寺院遺跡群、西方の西バライ、さらにシェムリアップ川源流のクバル・スピアンなど、原則として今回の訪問で実見した遺跡群を対象としたものであることをあらかじめ断っておきたい。

2 水の景観の類型

アンコール遺跡群の主要な水の景観は、概ね5つに類型化することができる。すなわち、寺院等の外周を大きく囲う「外周環濠型」、寺院等の主要部を囲う「主要部環濠型」、長方形の池を参道の（原則として）両側に設ける「参道側池型」、長方形または正方形の池を単独あるいは複数で設ける「修景池型」、築堤あるいは掘り込みにより造営した大規模な長方形池の「溜池型」である。さらに、これらの分類には入りきらない少数の事例もある。以下、各タイプの水の景観について事例を挙げながら取りまとめておこう。

外周環濠型 遺跡群きっての大規模寺院であるアンコール・ワットは幅190mの環濠で囲われている（図16）。アンコール・ワット自体の敷地は東西1.5km、南北1.3kmであり、環濠の存在が建築群の壯麗さを引き立てるのに大きく寄与していることは誰もが実感するところである。バイヨンを中心に置き王宮区画なども含むアンコール・トムも、外観的にはアンコール・ワットのものほどの存在感はないとはいえ、幅100m、全周12kmの外周環濠に囲まれる。さらに、バコンも中心祠堂群の標高からは相当低いところまで掘り込んだ外周環濠に囲われる。

主要部環濠型 アンコール遺跡群中心部の北東方約20kmに立地するバンテアイ・スレイは、伽藍を平面的に展開する平地型寺院で、その中心祠堂群を環濠が取り囲んでいる（図17）。環濠は幅10mほどで、祠堂群の建つ敷地からの深さもさほど大きなものではない。また、タ・ブロームも本来は同様に伽藍主要部が環濠で囲われていたことが知られる。このほか、タ・ネイでは、中心祠堂群の軸線と平行するかたちでその両外側に濠が築造されており、この型の変型と捉えることが可能かもしれない。

参道側池型 アンコール・ワット内部の西参道の南北両側には2つの長方形の池が配されて、祠堂群を映す鏡となっている（図18）。バイヨンの東参道の南北両側にも2つの長方形の池が穿たれる。橋状の参道が特徴的なバーチオンは現況では参道の片側のみに池がある。参道側池は他の寺院でも散見されるが、比較的小規模で、加工石材で階段状に仕上げた護岸を持つことが多い。

修景池型 アンコール・トム王宮区画内には、「男池」（図19）「女池」と俗称される大小2つ並びの池がある。平面形状はいずれも長方形で、加工石材による階段状の護岸を持ち、最上部の石材には精緻なレリーフが施されている。ジャヤ・ターカの中心寺院ニヤック・ボアンは、伽藍内に正方形の池を組み込んだ装飾的な構成で、中央部の5つの池が修復されている。

溜池型 東西8km、南北2.1kmの西バライ（図20）は、東端部を除き現在も満々と水をたたえる。前述の中心寺院ニヤック・ボアンを擁するジャヤ・ターカは北部の一部が季節的に冠水する以外、水面は消失している。インドラ・ターカと東バライも既に水はなく、かつての池水域はほとんどが農地化され、それぞれ中心寺院のロレイと東メボンが周囲の旧池水域から一段高い造構として残る。以上の築堤型の溜池に対し掘り込み型の構造をもつスラ・スランは、今は消滅した寺院に付属して築造され、後に改修されたものとも言われる。東西700m、南北350mとバライに比べ平面的には小規模であるが、加工石材を用いた護岸や西岸の装飾的な上陸用ステージからは大規模な修景池の様相もうかがえる。

その他 シュムリアップ川の源流クバル・スピアンでは、源流周辺の岩盤等にレリーフを彫り込み人為の領域としての水の景観を創出することで、場の神聖化を図っている。西バライの中心寺院である西メボンは、バライの水



図16 アンコール・ワット
外周環濠



図17 バンテアイ・スレイ
主要部環濠



図18 アンコール・ワット
参道側池



図19 アンコール・トム
王宮区画の「男池」



図20 西バライ 右上部の
島(↓)が西メポン

位観測のために伽藍内に水を引き込んで特異な景観を見せていたらしいが、今はバライ全体の堤防嵩上げによる水位上昇にともなってほぼ水没・崩壊の様相を見せる。

3 景観要素としての水の重要性

造営当初の水面の機能 それぞれの水面は、当初どのような目的を持って造営され、どのような機能を持っていたのか。

B.P.グロリエは1979年に有名な水利（水力）都市論を発表し、バライ（築堤型の大規模な溜池）が水路等の水利関連施設と合わせてシステムとして機能し、灌漑による生産機能の保障をはじめとした実利面と水への畏敬を表す宗教空間としての象徴面の双方を具現化したことを探した。グロリエ説、特に灌漑機能に関する部分に対しては肯定的または否定的な諸説が提出され、その当否はいまだに結論を見ていない。しかし、バライや外周環濠の大規模なものは水を制御する高度な技術力と膨大な労働者を微発する政治権力がそろって初めて可能となる營造物であり、そこに農業生産力の増大に寄与するという実利がなければ、長期間にわたって次々とこれらを築造することは為政的にも極めて困難であったと見たい。そう考えると、溜池や外周環濠の大規模なものが灌漑を含む複合的機能を持つことに疑念の余地はなく、灌漑機能を念頭に置いたグロリエ説は大筋で支持されてしまうべきだと思う。アンコール・ワットやアンコール・トムの外周環濠は表向きには莊嚴の意味が強調され、バライにおいても水面の中央部に寺院を祀ることで宗教的意義が表現されたとしても、地域の水環境システムの観点で考えると、そこに灌漑や都市水利の機能が第一義的に組み込まれていたことは確実であろう。一方、比較的小規模な主要部環濠型や参道側池型、修景型の水面は、莊嚴や修景が表向きの主たる機能であろうが、実質的には敷地内での雨季における調整池としての機能の要請に応えることがむしろ主眼であったと考えることができる。

遺跡景観としての水面 1860年にフランス人アンリ・ムー

アンコール・ワットの参道側池に見られるように、遺跡群における水面のいくつかは壯麗な石造建築群を映す水鏡として意識されることが多いかもしれない。だが、この地の風土と歴史の中で、建築群と不可分のものとして一体的に築造された各種の水面が「人が生きられる空間」としての水の調いを訪問者に無意識下で体感させ、満足度の増大に大きく貢献していることも忘れてはなるまい。

4 望まれる動態保全

各種形態をもつアンコール遺跡群の水面は、その景観を構成する要素として重要な役割を果たす。あわせて、クメール王朝の高度な土木技術を示す証左としての重要な遺構でもあり、なおかつ大半は雨期における調整池として今も機能している。こうした水関連施設構造の保全にとって、持続的な使用による保全すなわち動態保全こそがおそらくもっとも適切な方法であり、そのためには導排水路も含めた日常的な維持管理や中・長期計画にもとづく定期的な改修が不可欠である。このことは、遺跡群の水の景観を良好な状態に保つだけでなく、地域の水環境システムの保全にも寄与することは言うまでもない。

本稿は数日間の現地見学を基にした印象記程度の試論であり、アンコール遺跡群の水の景観をもれなく踏査しての考察ではない。理解や認識の不足または誤りによる記述については、ご叱正をいただければ幸いである。今後、現地でのさらなる調査の機会を得ることができれば、先行研究成果を活用しつつ、アンコール遺跡群の水の景観について考えを進めてみたいと思っている。

(小野健吉)

参考文献

- Hisashi NAKAMURA "Baray as a Storage for Buffer Water in the Angkor Period,"『上智アジア学』18, 2000.
佐藤恵子「アンコール王朝における王とバライの関係」『上智アジア学』28, 2010.
石澤良昭編『アンコール・ワットを読む』連合出版, 2005.
ブリュノ・ダジャス（石澤良昭・中島節子訳）『アンコール・ワットの時代—国のかたち、人々のくらし』連合出版, 2008.
Jean LAUR *Angkor*, Flammarion, 2002.
Marilia ALBANESE *The Treasure of Angkor*, White Star Publishers, 2006.

『複合遺産』としての奄美 —文化的景観を媒介とした自然・文化遺産の保全—

はじめに 奄美群島は、アマミノクロウサギをはじめとする珍しい生き物が多数生息することから「東洋のガラバゴス」とも呼ばれており、近年ではユネスコ世界自然遺産への登録に向けた積極的な動きが進められている。一方で、文化的にも大和（本土）文化と沖縄文化の両方の影響のもと、独自の多様な文化が息づいている。

自然遺産として登録される場所は、地域住民にとっても生活の場であったり、文化的に意味を持つ場であったりすることがしばしばある。例えばニュージーランドのトンガリロ国立公園は、当初は自然遺産として登録された（1990年）が、ここが先住民マオリ族の聖地でもあったことから、1993年に文化遺産としての価値も認められて複合遺産として登録され、同時に文化的景観の第1号としても認定された。またオーストラリアのウルル（1987年登録）も先住民アボリジニの聖地であり、ピッティンジャラジャ評議会というアボリジニの組織が所有権を有している。このように自然遺産においても、地域住民が何らかの形で参画して遺産の登録・管理がおこなわれるというのが世界では一般的となっている。

ひるがえって日本では、2005年に知床が世界遺産に登録されたが、本来の土地の所有者であるアイヌの人々は、その登録から管理にいたるプロセスでほとんど顧みられることがなかった（小野2006）。確かに今日では範囲内に居住するアイヌの人々はいないが、かつてはいくつものコタン（集落）が存在し、またサケやエゾジカといった資源を得る地でもあったのだ。知床が世界遺産になることで、彼らが本来有していたそれらの権利が制限されているのもまた事実である。

2011年に小笠原諸島が自然遺産に登録され、統いて奄美群島を含む「琉球諸島」（沖縄本島および先島諸島も含む）を自然遺産へと登録する動きが環境省を中心として目下進められている（山本2010、田中2010）。しかしこれらの地域は、いうまでもなく多くの地域住民と多様な文化を擁している。しかし世界遺産登録のプロセスで地域住民の立場が正当に考慮されるのか、必ずしも楽觀できない状況にあると考える。そこで本論では、奄美的自然と文化は密接に結びついた「文化的景観」として把握すること

ができるなどを指摘した上で、自然と文化の要素をあわせた「複合遺産」としての登録の可能性を述べたい。奄美的コスモロジー：カミ山と自然 奄美群島は15世紀から17世紀まで琉球王国の支配を受け、文化的にも多くの影響を受けた。とりわけノロと呼ばれる女性祭司によって執り行われる祭祀は、奄美的コスモロジーを形成する大きな要素となった。このノロ祭祀は、本来は琉球王国の間得大君を頂点とした政治＝宗教システムであったが、支配者が琉球王国から薩摩藩に代わった17世紀以降も、奄美地域では土着化した祭祀として継続した。しかし近代化や過疎化を背景として、1960～70年代には完全に消滅する運命をたどった（クライナー1977）。

ノロ祭祀は、天（オボフカグラ）や海のかなた（ネリヤカナヤ）からカミを招き寄せ、村でもなし、再び送り出すという一連の流れで執り行われる。このとき、カミが天から降臨する山はカミ山と呼ばれ、カミが迫る道はカミ道と呼ばれる。ノロ祭祀は、ノロとそれを補助するカミニンジョと呼ばれる女性たち、およびゲジと呼ばれるただ1人の補佐役の男性によって執り行われる儀儀である。そのため日常においても、むやみに村人がカミ山に立ち入ることは許されず、草木1本も刈ってはならないとされ、またカミ道も普段はむやみに通行せず、きれいに清めておかねばならなかった。

筆者は2008年より同志社女子大学グローカリズム研究会（代表：大西秀之准教授）と共に奄美・加計呂麻島で社会人類学的調査を実施し、今日の現地住民によるノロ祭祀の記憶および祭祀に関連した景観認識についての調査をおこなってきた（大西・角南・石村2009）。その結果、ノロ祭祀に実際に参加した経験のある住民はもはやいなかつたが、彼らの両親や祖父母の世代では祭祀がおこなわれていたことから、知識として知っているという住民が多数であることがわかった。ただし個人によっては記憶があいまいであったり、認識が異なっていることが多いこともわかった。また今日でも住民はカミ山にむやみに立ち入ることはないという。さらにカミ道も、実際の道路としては機能していないにも関わらず、屋敷地の間にすきまを設けて残しているという事例を確認することができた。それ以外にも、アシャゲやトネヤといったノロ祭祀に関連する建物や、ミヤーやイビガナシといったノロ祭祀に関連する場所・聖地も比較的良い状態で保存



図21 ノロ祭紀で用いられたアシャゲと呼ばれる建物

されていることがわかった。つまり、ノロ祭紀の記憶 자체は薄れつつあるが、ノロ祭紀に関連した景観は比較的よく残っていることが確認された。

特にカミ山に関しては、マツなどの植林もおこなわれることがなく、現在においても人の手がほとんど加わっていないために本来の植生がよく残されていることが認められた。奄美の固有種や生物多様性は、こうした森林によってはぐくまれてきた側面が大きい。すなわち奄美的な自然は、ノロ祭紀という文化的背景によって保全してきた側面が大きいといえる。

こうしたことから、奄美的な自然はいわゆる「手付かずの自然」ではなく、むしろ自然と人間の営みのなかで生まれ出された共同作品であり、「文化的景観」の概念で把握するのが有効と考えられる。その上で、奄美的文化についても「文化遺産」としての価値を認め、「自然」と「文化」をあわせた「複合遺産」として登録するのが望ましい。こうしたとき、「文化的景観」の主体者たる地域住民の役割が大きくクローズアップされるのである。

地域住民の取り組み いっぽう奄美ではもともと、地域住民による自然・文化遺産保護の取り組みについて先進的な地域であった。例えば1995年にゴルフ場開発の許可処分取り消しを求めて起きた「アマミノクロウサギ裁判」では、アマミノクロウサギやルリカケスといった開発によって危機にさらされる動物たちを原告としたことで広く注目を集めた(斎2005)。また近年では「奄美遺産」の取り組みが注目される。これは文化庁が公募した「文化財総合把握モデル事業」に宇検村・伊仙町・奄美市の3市町村が応募し、2008年度から3ヵ年にわたり「歴史文化基本構想」のモデル策定に取り組んできたもので、そこでは地域の歴史を調べ、地域の活力として継承・活用することを目指した「奄美遺産」の枠組みが示された(宇検村・伊仙町・奄美市教育委員会2011)。具体的には、赤木名城跡と伝統的な集落構造による「赤木名集落」や、地域ごとに特色を示す「島口」(方言)や「島唄」といった無形遺産、奄美を舞台とした作家・島尾敏夫や日本画



図22 屋敷地のすきまとして残されたカミ道

家・田中一村による作品、さらにはシマンチュの精神を伝える「ケンムン」(妖怪)伝承など、多岐にわたる文化を遺産としていくことが提案された。

世界遺産を見据えた奄美的自然・文化遺産保護を進めしていくには、国や県がトップダウンで主導するのではなく、このような地域住民による主体性を組み込んでいくことが不可欠であろう。しかしいっぽうで、僻地・過疎・高齢化といった地域の問題を置き去りにしたまま、自然・文化遺産保護の責任を地域に押し付けるようなことはあってはならない。そのためには遺産保護と地域振興の両立が必要なのであるが、そのときエコ・ツーリズムやヘリテージ・ツーリズムといった持続可能な観光は有効な手段になり得ると考えられる。

(石村 智)

謝辞 本研究にあたっては、以下の方々に大変お世話になりました。謝して記します(敬称略・順不同)。大西秀之(同志社女子大学)・角南聰一郎(元興寺文化財研究所)・町健次郎(瀬戸内町教育委員会)・蘭博明(奄美環境ネットワーク)・中山清美(奄美博物館元館長)・四本龍太郎(奄美島立会物流センター)・永江直志(奄美自然学校)

なお本論は2011年9月にコロンビア大学日本中世研究所において発表したもの(奈良文化財研究所とコロンビア大学の共同研究)に加筆修正したものである。

引用文献

宇検村・伊仙町・奄美市教育委員会 「奄美遺産」の取り組み、2011。

大西秀之・角南聰一郎・石村智「奄美・加計呂麻島の環境認識に関する第一次調査概報」「現代社会フォーラム」5、同志社女子大学社会システム学会、2009。

小野有五「シレトコ世界自然遺産へのアイヌ民族の参画と研究者の役割」「環境社会学研究」12、2006。

クライナー、ヨーゼフ「南西諸島の神観念」未来社、1977。

蘭博明「奄美が奄美で在り続けるために」「奄美学」南方新社、2005。

田中準「奄美的国立公園像」「鹿児島環境学Ⅱ：奄美を世界遺産へ」南方新社、2010。

山本麻衣「世界自然遺産への道のり」「鹿児島環境学Ⅲ：奄美を世界遺産へ」南方新社、2010。

文化的景観の6年

—文化的景観研究集会（第4回）の議論から—

2005年4月の改正文化財保護法施行により文化的景観制度が立ち上がってから6年以上が経過し、重要文化的景観の選定も2012年2月現在で30件に及ぶ。類型、価値評価、保護手法、整備などに多様な事例が出てきており、重要な文化的景観の全体像も豊かになってきた。

学術諸分野においても文化的景観の認知度が上がりつつあり、新たな研究が目を出してきているとともに、既往の研究・実践の蓄積を文化的景観保護と接続する観点が育ちつつある。また、東日本大震災からの復興が進められる現在、文化的景観の観点においても、地域特性に応じた復興策、特にランドスケープ再生への貢献が問われるところである。文化的景観の保護に関わる問題もあらわになってきている昨今、文化的景観を巡る状況と、ここまで蓄積を総括しておくことが肝要と思われ、第4回目の文化的景観研究集会を、「文化的景観の現在－保護行政・学術研究の中間総括」を主題に企画した。日程は、2011年12月16、17日の2日間である。

今回の研究集会では、文化的景観に関する具体的なイメージを共有するため、議論に先立って、2011年9月に重要文化的景観に選定された「奥飛鳥の文化的景観」選定地区の現地視察をおこなった。棚田の保全活動をおこなっている住民代表寺西章氏と明日香村教育委員会相原嘉之氏より、活動と保護の実態を現地で説明して頂き、統いて明日香村の景観計画策定、文化的景観調査を主導した増井正哉氏、宮前保子氏を交えて賛談をおこなった。こうした研究集会におけるエクスカーションは会議終了後におこなわれることが多いように思われるが、集会に先立って文化的景観の具体的な事例を視察したこと、研究集会参加者が問題意識を共有しやすい基盤がつくれたものと考える。

報告内容の概要 研究集会は、初日が奥飛鳥現地視察に引き続いだ明日香村かんなびホールを、2日目が奈良文化財研究所を会場として実施した。報告は、保護行政、学術研究に関わる問題をそれぞれ包括的に論じて頂くにふさわしい研究者、自治体担当者等に依頼した。

基調講演では、政府の東日本大震災復興構想会議検討部会委員の広田純一氏により、東日本大震災の被災状況

とランドスケープ再生の問題が論じられた。被災地の復興に関する情報の共有、復興への具体的関与の継続が求められたとともに、被災地の中から風土と人間生活との間の根源的な関係が見えてくるとの指摘がなされた。文化的景観の観点からの貢献が求められるゆえんである。

講演は、保護行政、学術研究の順でおこなわれ、さらに3件の重要な文化的景観選定地の事例報告がなされた。文化庁鈴木平氏からは、保護行政の展開が編年整理され、6年間の到達点と当面の課題が示された。2008年の省令改正による重要な構成要素の規定などの制度と運用の展開が述べられるとともに、公共事業・現状変更の取扱い、まちづくりとしての成果、整備活用の充実化が課題として挙げられた。

都市計画学の今村洋一氏からは、制度運用の特徴が俯瞰的に述べられた。景観計画との連動と、重要な構成要素の運用実態が、現地調査、聞き取りにもとづいて論じられた。いわば制度運用の未成熟が指摘された感があり、総括的視点の重要性が実感された。

平戸市の植野健治氏からは、自治体にとっての文化的景観の意味が実践に即して論じられた。文化的景観は価値評価にとどまるものではなく、主役は住民であり、地域づくりの上でのツールとして使うべきものであることが、情熱を込めて語られた。

生態学の中越信和氏は、文化的景観の調査を景観生態学から評価する見通しを示された。世界遺産を含め、文化的景観における生態系の重要性をあらためて示唆するとともに、景観収支、生態系サービスというキーワードが提示された。

都市史の高橋康夫氏からは、都市・建築史学と文化的景観の関係が述べられた。都市史研究の方法的発展が町並み・集落保存と関連づけて論じられ、その本質が文化的景観とほぼ合致することが語られた。京都の岡崎あるいは山鉾町の文化的景観についても触れられ、都市の文化的景観という考え方の有効性が示唆された。

土木・地域計画学の田中尚氏は、文化的景観によるまちづくりを論じた。地域住民との共同、文化的景観の活用と地域振興の方法が具体例を通して述べられた。

当研究所の恵谷浩子からは、造園学における景観論が視覚偏重であったことが述べられ、農地保全の考え方と農地整備の評価の可能性が論じられた。

事例報告では、上勝町、板倉町、四万十川流域5市町の事例が述べられた。広域の文化的景観がもたらす視野の拡大や、調査過程での地域認識の再発見の過程が丁寧に述べられるとともに、過疎化対策の困難さがあらためて指摘された。

総合討議では、文化的景観をめぐる諸問題のうち、総合施策としての取り組みと、変化の問題について議論した。総合施策としての取り組みに関しては、文化的景観を地域で使っていくことが再度強調されるとともに、府内・他機関との調整、公共事業調整について、困難さよりも、それらを前向きにとらえ、あらたなまちづくりを仕掛けるべきとする積極的な意見が多数挙がった。

変化については、現在の具体的な課題、すなわち宇治の重要な構成要素の現状変更問題、金沢のマンション建設問題、農村の過疎化が話題にされた。景観計画での対応の可能性と限界がとともに述べられたが、一方でマンション建設等をむしろ前向きにとらえる問題意識を持つことを望む声があがった点に、文化的景観のとらえ方の抵張が感じられた。

文化的景観の現在の輪郭 各発表においても総合討議においても、報告者各位の文化的景観に寄せる期待が、概ね一致した方向を向いている感があったことが印象的であった。文化的景観を単に保全にとどめずに地域づくりのツールとして使っていくこと、制度を越えた総合施策として取り組んでいくこと、といった方向である。文化的景観保護行政の輪郭が共有され始め、暗中模索の段階から、建設的議論のできる段階にやっと至ってきたということを示すものであろう。

その一方で、文化的景観の問題点もより明瞭になってきた。第一は、制度運用の全体像が見てこないため、保護上の課題への対応が個別的、場当たり的にならざるをえない点である。制度運用の具体例の集積を重ね、方法の構造化の努力を継続する必要があり、奈文研においても情報収集と発信を継続していきたいと思っている。

第二は、文化的景観の価値から保護手法へと結び付ける論理が未然なため、保護施策と価値全体との関係がなかなか構造化されない点である。既往の文化財関連諸分野は計画的視点が弱く、学術面からの提言が文化的景観という新しい考え方方に追いついていないのが現状である。

第三は、分野横断的視点が相変わらず未成熟で、人頼



図23 研究集会における現地視察風景（奥飛島の文化的景観）

みて文化的景観の価値付けがなされている点である。文化的景観は、既往の学術研究の枠組みをあるいは取り外し、あるいは新しい視野を投げかける、魅力的な装置である。文化的景観によって展開する学術、あるいは文化的景観そのものを扱う「文化的景観学」をでも言うべきものも鍛えていくべきだろう。

第四は本質的課題であるが、文化的景観の理念と制度の間の懸隔である。皆が気付いていることではあるが、篠原修氏より改めて提言がなされた。総合施策として取り組まねばならないとは言うけれど、逆に言えば、制度内でできることがあまりに限られている。文化的景観の保護に関わる制度運用の枠組みを広げられるかどうか、あるいは、制度の範囲内に対応可能な部分に、保護対象を限定すべきか。現在の段階では、二者択一ではなく、いわば二段構えで保護の実績を積み重ね、より実態に即した制度への改革が可能な時期を待つことが必要だろう。総括の継続と研究集会の今後 文化的景観の中間総括をテーマに研究集会を開催したが、今後も隨時総括を継続していく必要がある。奈良文化財研究所としても、既往の文化的景観調査と制度運用を総括し、文化的景観保護行政の到達点と課題を洗い出す作業を、今後進めていく予定である。

さて、この形式での研究集会は、一定の役割を果たしたものと考える。今後は、地域における一般化可能な諸問題の報告や、学術研究の成果を発表しうる機会を増やし、文化的景観そのもの、あるいは文化的景観によって開かれる新しい視野からの問題を議論する「文化的景観学」の場へと展開していきたいと思っている。（溝水重致）

水利用からみる京都岡崎の 文化的景観の構造

はじめに 景観研究室では、2010年度より京都市との受託調査研究として、東山山麓の岡崎地区を対象に、都市域の文化的景観の価値評価と保存計画策定のための調査を実施している。洛中・京都の近郊に位置する岡崎は、時代を隔てて2度大規模な都市開発が行われた。1つは平安時代後期の法勝寺にはじまる六勝寺の造営であり、もう1つは明治23年（1890）の琵琶湖疏水をはじめ、明治28年（1895）の平安遷都千百年紀年祭および第4回内国勧業博覧会を契機とする近代都市開発である。その後、博覧会跡地整備によって岡崎公園が誕生し、京都における文教地区である今日の岡崎に至る。

問題の所在は、連綿とした歴史の中で変化し続ける岡崎の都市景観を、自然風土と人間の相互作用によって形成された「文化的景観」として如何に読み解くか、にある。本稿では、地形と水利用に焦点を当て、岡崎の文化的景観の構造をあきらかにすることを目的とする。

基層となる白川扇状地 岡崎の文化的景観の基層となるものは白川がつくりだす扇状地の地形・地質である。「岡崎」という地名は、神楽岡（吉田山）の辺に位置することに由来し¹⁾、岡崎の地形的特徴を端的に表している。

比叡山を水源とする白川は、吉田山に流路を迷られて南流し、東山山麓を深く浸食しながら流れ出て、北東から南西へと緩やかに傾く扇状地を形成する。東山山麓の中でも比較的広い平坦地は、白川や地下を流れる豊富な伏流水によって満々と水を湛え、時代を通じて岡崎の土地利用の源となる。

地形改变と都市形成 岡崎の都市空間の起源は平安時代に由来する。平安時代後期に平安京の条坊を延長し、雑壇状に地形を造成して六勝寺の巨大寺院群ならびに白河市街地が形成された。法勝寺は広大な園池を有していたが、これは白川が形成した扇状地の地質と水によって誘発された土地利用といえる。

応仁の乱後、六勝寺は廃絶し、六勝寺の跡地は岡崎村をはじめとする都市近郊農村と化すが、原地形改变をともない形成された条坊制のグリッドパターンは、地形同様、その後の農地利用の前提条件として作用する。図24は、明治16年(1883)の土地利用²⁾を復元し、さらに平

安後期の白河街区推定復元図³⁾と江戸中期の南禅寺境内範囲⁴⁾を付加したものである。農地の畦道や用水路は条坊地割と見事に対応していることがわかる。発掘調査で白河市街地の主要街路の側溝が検出されており、六勝寺衰退後もその溝を踏襲した水路ネットワークが形成されたと考えられ、条坊制の街路と宅地割が残存し、都市的土地利用から農地利用へと転換する下地となったといえよう。

明治に入り、東京遷都によって衰退した京都の再生策として実施された琵琶湖疏水開発は、一面畠地広がっていた岡崎の景観を大きく変貌させた。近代と前近代を断絶した歴史として捉えられるがちな琵琶湖疏水開発があるが、図24・25を見ると、琵琶湖疏水のルートは、扇状地の微地形と既存市街地を縫うように二度屈折するルートに設定されており、琵琶湖疏水開発の先行条件として作用している。扇状地の原地形に琵琶湖疏水開発という大規模土地改变が加わる事で、自然水系の白川と人工水系の琵琶湖疏水が織りなす水脈が誕生し、從来、白川によって支えられてきた水利用から、舟運、水車動力、水力発電、庭園用水などの多目的水利用へと転換された。

東山山麓の南禅寺旧境内では、庭師小川治兵衛らによって近代和風の建築と園池庭園からなる別邸群が形成される。この一大庭園群は、山裾を北上する琵琶湖疏水分水から取水して庭どうしを結ぶ水路ネットワークを形成し、疏水本線である鴨東運河へと流れ込む。文化施設が集積する岡崎公園や京都市動物園は、鴨東運河によって縁取られ、疏水それ自体が広大な水面となって親水空間を形成する。岡崎道をはじめ条坊制に由来する街路構造は、岡崎公園の敷地割を規定すると共に、法勝寺の菟池式伽藍を換起させる平安神宮・神苑など、大規模な空地と苑池をもつオープンスペースを持続させる。鴨川手前の夷川船溜周囲には、水車と水力発電を利用した精米、精粉、仲銅など諸産業が集まる工業地帯となった。

文化的景観の持続的変容　変化しながらも持続する岡崎固有の景観の特性を、領域の土地利用システムとして捉えよう。岡崎は、東山山麓の扇状地を基盤に、白川と琵琶湖疏水の水利用によって都市空間を形成してきた。地

形・水系が密接に結びついた土地利用の仕組みは、都市の発生から現在に至るまで、連続して岡崎の景観を規定し続いている。

現在、京都市と共同で、岡崎地区の重要な文化的景観選定に向けた保存計画の策定作業を進めている。文化的景観は自然風土と人の暮らしが維持される限りにおいて一定の変化を許容する必要がある。そのため、都市の履歴を丹念に読み解き、長年に渡って育まれた土地利用の持続的仕組みを見出しが、文化的景観の価値を保つつも時代に即した変化を遂げていく動的な保全へと通じ

る手がかりとなるだろう。

(松本将一郎)

81

- 1) 地名編纂委員会編「角川日本地名大辞典 26京都」2009。
 - 2) 「従滋賀縣近江琵琶湖至京都通水路目論見実測図」(明治16年[1883] 製図、琵琶湖疏水記念館所蔵)を元に作成。
 - 3) 崎内博「日本古代都市史研究—古代王權の展開と変容」思文閣出版、2009を元に作成。
 - 4) 櫻井景耀「南禅寺史」上 法藏館、1977を元に作成。
 - 5) 京都市文化市民局「京都市内未指定文化財庭園調査報告書 第一回南北朝南禅寺裏庭の調査」2012を元に作成。



図24 明治16年（1883）琵琶湖疏水開発前の岡崎



図25 現在の岡崎の地形・水系と土地利用

アメリカ合衆国における文化的景観保全の輪郭

1 はじめに

日本の文化的景観保護制度がスタートして6年が経過し、2012年3月現在、全国で30件の重要な文化的景観が選定されるに至っている。文化的景観の輪が確実に広がってきており、日本の文化的景観保護行政に資する点を軸に、価値づけの方法や保護の実践についての海外での蓄積に関する研究はおこなわれていない。こうした課題を踏まえて、景観研究室では2011年度より、文化的景観およびその保存・活用に関する調査・研究の一環として、諸外国との比較研究をスタートさせた。

初年度はアメリカ合衆国を対象に実施し、国立公園局保全学研究所のノーラ・ミッケル所長からの情報収集、また、マーシュ・ビリングス・ロックフェラー国立歴史公園（以下、MBR国立歴史公園）での現地調査もおこなった。これらを踏まえ、本稿ではアメリカにおける文化的景観のとらえ方や保全制度、運用状況の概要を整理し、日本において応用可能な取り組みについて述べる。

2 国立公園局による保全制度

組織と体制 アメリカ合衆国においては州や地方自治体の自治権が強く、連邦政府、州、地方自治体とで独自の保全の取り組みがおこなわれているが、連邦政府レベルでの文化的景観の保全は、1966年に制定された国家歴史保全法National Historic Preservation Actが根拠となっている。国家歴史保全法では歴史的環境保全に関する組織として国立公園局National Park Serviceを位置づけ、ここを中心に保全の取り組みがおこなわれている。

アメリカ合衆国における文化的景観の概念は、1920年代から、ドイツの景観論に強く影響を受けたカール・サウアーらカリフォルニア大学パークレー校の地理学グループを中心へ発展した。彼らは農村地域や先住民族の居住地を対象としたフィールドワークにもとづきながら、自然と人間との相互作用の結果として文化的景観を位置づけ、パークレー学派とまで呼ばれるほどになったが、保全の手立てやフィールドを持ち合わせておらず、その研究成果は純粋な学問の領域を抜け出すことはな

かった。実践面では、1990年代以降の国立公園局による取り組みが始まるのを待たなければならない。

国立公園局は管轄区域内に先住民の居住地や農耕地などの文化的景観をすでに内包していたが、1990年代初めまでそれが重要な文化遺産であるという認識はされていなかった。その結果、多くの文化的景観の質が20世紀に低下してしまい、1990年初めには、残された文化的景観の管理自体がモニュメンタルなものになっていたという。そこで国立公園局は1992年に、庭園や公園、文化的景観などの保全に関わる機関としてオルムステッド景観保存センター The Olmsted Center for Landscape Preservationを設立し、調査研究、計画、管理、教育の取り組みを活発に進め始めた。

定義と類型 国立公園局による文化的景観の定義や類型は、1994年に発行された国立公園局の保存概要36巻に示されている。その中では、文化的景観を「文化的・自然的資源とそこに生息する野生動物・家畜の両方を含む地理的領域で、歴史的な出来事・活動や人物に関連づけられ、またその他文化的・美的価値を示すもの」と定義し、その対象を、①史跡historic sites、②人により設計された歴史的景観historic designed landscapes、③土地固有の歴史的景観historic vernacular landscapes、④民族的景観ethnographic landscapes、という4つの類型で示している。

①は戦場や大統領公邸など歴史的出来事や人物に関連する景観を、②は造園家などにより作庭された庭園や公園を示す。③は人々が土地に働きかけることによって進化してきた景観で、農村や工業団地などを含み、機能が果たされ生きている状態であることが重視される。④は宗教的聖地や集落などである。これを世界遺産条約における文化的景観の類型と照らし合わせると、②は世界遺産条約の類型ⅰ：人間の意思により設計され、創出された景観、③は類型ⅱ：有機的に進化してきた景観の一部、④は類型ⅲ：関連する文化的景観、にあたり、よく似た枠組みを採用していることがわかる。

保全措置の枠組み 国立公園局内の保全措置としては、1995年に連邦規則36巻38条として施行された「歴史的資産の取り扱いに関する内務長官基準」にある4つの枠組み、つまり、保存preservation、修復rehabilitation、修復restoration、再建reconstruction、を基にし、「文化

的景観の取り扱いに関するガイドライン」が作成され、保全がはかられている。

それぞれの文化的景観ではオルムステッド・センターが中心となり文化的景観報告書Cultural Landscape Report（以下、CLR）が作成される。作成のタイミングとしては、ビジターセンターや駐車場の設置などの動きが文化的景観内で起こる際が多いという。CLRには各文化的景観の歴史、意義、取り扱いが変化も踏まえて記述され、基本的な内容や装丁は統一して刊行される。この本は各ビジターセンターや国立公園局のウェブサイトでも販売されるため、誰でも容易に入手できる。

このほか、国立公園局管轄内では文化的景観目録Cultural Landscape Inventory（以下、CLI）の作成も進められている。それぞれの地域の基本情報となるほか、提案される開発・建設計画の優先順位を見極める資料にもなる。管轄エリア以外でも国立公園局が主導し、ナショナル・レジスターと呼ばれる文化遺産の登録制度に文化的景観のカテゴリーを設けたり、アメリカ歴史的ランドスケープ調査Historic American Landscapes Survey（以下、HALS）を開始したりと、文化的景観に関する多様な枠組みが用意されている。

3 日本への応用の可能性

MBR国立歴史公園は、ヴァーモント州ウッドストックの丘に位置し、ジョージ・バーキンス・マーシュ、フレデリック・ビリングス、メアリー・ロックフェラー＆ローレンス・ロックフェラーというアメリカの自然保護史を語る上で欠かせない3代の人物が関わった保全された土地に開設された。1790年までに森林が伐替され羊牧場になった状態から、1860年代から林業も含めた森林の再生がおこなわれ、現在は文化的景観の視点から森の遷移を組み込んだ保全が図られている。ここで重視されていることは、連続と伝えられた保全精神、森林の多様性、林業、これらの継承と継続とされている。

ただ、実際の保全の仕組みをみると、森林管理協議会Forest Stewardship Council（以下、FSC）の認証を受けながら林業をおこなってFSC認証製品を開発したり、森林内のガイドツアーなど多くの教育プログラムを組んだりと、アメリカの自然保護史を語りつつこれから林業のあり方をモデル的に示す史跡の要素の強い場所である



図26 MBR国立歴史公園での改植による森林保全

ことがわかった。そこには生きていくためのリアルな生活や生業は含まれない。それはなぜか。

日本の文化的景観は土地所有のいかんに関係なく一定の地域が選定されるのに対し、アメリカの国立公園局が扱う対象は国が所有もしくは取得した土地を基本とするため、文化的景観の根本的な考え方がある。つまり、日本では実際の生業や暮らしを含み、そこで住民が暮らし続けることが重要な要件になるが、アメリカでは国有地化以前の土地利用をFSC認証の取得や伝統製法等を用いながらモデル的に継承するなど、国民に対する教育的側面が強くなる。ただし、日本の文化的景観保護行政に文化の方向性や価値観の誘導を図る役割があるのでならば、こうしたアメリカのモデル的取り組みから学び、取り入れていくべき点も多いのではないだろうか。

文化的景観の保全措置については、アメリカでは内務長官基準という他の文化財と同じ枠組みが採用され保護の体系化が進んでおり、例えば、建造物と文化的景観の取り扱いを同じ枠組みで考えることができる。またCLRやCLI、HALSなど、フォーマット化された内容が多い。このように理解しやすい運用方法が採られている点は、日本の文化的景観に応用すべき内容といえるだろう。

（惠谷浩子）

参考文献

- Charles A. Birnbaum *Protecting Cultural Landscapes: Planning, Treatment and Management of Historic Landscapes*. United States Dept of Interior, 1994.
Charles A. Birnbaum et al. *The Secretary of the Interior's Standards for the Treatment of Historic Properties with Guidelines for the Treatment of Cultural Landscapes*. United States Dept of Interior, 1996.
本中眞「文化と自然のはざまにあるもの～世界遺産条約と文化的景観」『研究論集X』奈良国立文化財研究所、1999。
Mauro Agnoletti ed. *The Conservation of Cultural Landscapes*. CABI Publishing, 2006

自然的文化財のマネジメント

はじめに 2012年2月16・17日に第1回を開催した「遺跡等マネジメント研究集会」は、「遺跡整備・活用研究集会」(2006～2010年度)の成果を受け、遺跡をはじめとする記念物の保護について、総合的・横断的な観点からのマネジメントのあり方や具体的方策などを検討するものである。その第1回の主題を「自然的文化財のマネジメント」としたのは、以下のような観点による。

なぜ「自然的文化財」なのか 近年、日本における文化財保護については、地域における総合的把握の文脈の下に、「歴史文化基本構想」や「歴史的風致維持向上計画」などの枠組みが定着しつつある。遺跡整備の諸課題についての検討も、もはや、遺跡そのものの保存やその活用ということにとどまらず、その地域にあって密接な関連を有する文化的・自然的な資産との総体において包括的に検討するのが一般的な趨勢といえる。

しかし、文化財の総合的把握の具体的取組においては、史跡や文化財建造物など、いわゆる歴史的な遺産として認知されやすいものを主体として構成される事例が多く、地域の成り立ちの根本的背景である自然や、その風土を代表する自然的資産との関係が、ややもすると付属的に取り扱われることも少なくないようと思われる。

一方、地域における自然的な資産の把握やその保全については、文化的な資産との密接な関連を念頭に、特に地域の持続可能性の観点からの国際的取組がさまざまに導入されるようになってきた。それは、『世界ジオパーク・ネットワーク』(Global Geopark Network / GGN) や『世界重要農業資産システム』(Globally Important Agricultural Heritage Systems / GIHS : 国連食糧農業機関 [FAO] の提唱による。)などの顕著な取組にもうかがわれる。

また、2010年の国際生物多様性年 (International Year on Biological Diversity)において国際的議論が重ねられてきたように、生物多様性や自然環境と、地域の生活や文化(あるいは、その表象たる文化的資産)との密接な関わりは、世界的に重要なこととして極めて注目されている。

いまや、地域における文化と自然の保護に関する検討は、相互の関係を前提として検討されるべきであるという理解が普遍的に拡がりつつあるとしても過言では無

い。その背景にあるのは、例えば、世界の持続的発展を検討する上で極めて重要な生物多様性と文化多様性とが本質的かつ密接な繋がりを有しており、地域の文化が地域の自然と不可分の関係にあるという認識である。

他方、韓国においては、2000年代以降、文化財保護に関する包括的な議論がおこなわれ、従来の文化財 (Cultural Property) を国家遺産 (National Heritage) と呼称することとし、近年における国内外のさまざまな情勢や急速に変化する社会に応じた新たな枠組みを検討する中で、それらを文化遺産と自然遺産に大別することが合意された。文化財庁においては、特に文化遺産と自然遺産の架け橋となるべき重要な名勝の指定と保護に関する取組が強力に推進されている。また、このような流れを受け、国立文化財研究所においては、自然遺産に関する研究を重点的に推進するため、2006年に自然文化財研究室を新設するとともに、「天然記念物センター」(천연기념물센터 / Natural Heritage Center) を運営し、文化財の自然的側面に関するさまざまな取組を推進している。

研究集会の構成 これらの動向を踏まえ、今回は、韓国や世界ジオパークの事例を含め、3つの講演、3つの報告、そして、討論から構成した。韓国からは2名の研究者を招聘し、日本語・韓国語を併記した講演・報告資料集と通訳を備えて、意思疎通の万全を図った。

最初に、平澤から、開催趣旨として、「文化財」および「自然的文化財」に関する視点のほか、文化財における自然の重要性として、材料およびその調達と文化財、自然そのもののあり方と文化財、人間／自然と文化財、史跡名勝天然記念物の保護、そして、自然的文化財のマネジメントなどについて述べ、本企画の方向性を提示した。

1日目(16日)は、「文化財と自然」(基調講演: 亀山章 / 東京農工大学名誉教授)、「天然記念物という文化財」(講演1: 桂雄三 / 文化庁文化財部記念物課天然記念物部門主任文化財調査官)、「韓国における自然遺産の現況及び動向」(講演2: 李偉樹 / 前・韓国国立文化財研究所自然文化財室長)、の3つの講演を通じて基本的な考え方と姿勢が論じられた。

2日目(17日)は、「コウノトリ悠然と舞う ふるさと」(報告1: 松井敬代 / 豊岡市教育委員会文化振興課主幹)、「韓国の『村の森』について」(報告2: 張美娥 / 社団法人生命的の森専門委員)、「糸魚川ジオパーク－自然的文化財の保護・活用－」(報告3: 竹之内耕 / 糸魚川市教育委員会博物館

副参事・学芸係長)の3つの報告を通じ、動物・植物・地質鉱物の切り口を中心として、取組事例が示された。

基調講演では、「自然的文化財の特徴」について、名勝・天然記念物、自然公園、森林生態系保護地域の観点から、上高地を事例に取り上げ、さまざまな遺産の概念を許容できるところに自然的文化財の特徴があること、そして、自然性・歴史性・審美性の観点からの評価などが論じられた。また、史跡や建造物などの歴史的文化財を含めた「地域における文化財の総合的把握のあり方」について、自然と人間の関係をとらえる景観の視点、そして、文化財の地域性の観点から、東京都西多摩郡日の出町を事例に取り上げ、地域の文化の特色は、その場所の地形や地質、気候、生物、人、そしてそれらの相互の働きの結果として、長い年月を通じて形成されることが論じられた。

講演1では、「文化財群が示す地域のあり方」として、地球・地質→地震・火山・気候・気象→地形・土壤→植物→動物→ヒト→歴史→文化→暮らしのあらゆる節目を記念する天然記念物の特徴が述べられ、文化財の基礎は自然から成っていること、そして、地域で暮らす知識や知恵を繋ぎ、将来への行動や選択の指針であることが論じられた。また、先般の東日本大震災と関連することとして、「災害痕跡を伝える文化財」に関する様々な事例を通じ、災害列島に生きてきた私たちの知恵の継承のシンボルとしての文化財の継承と総合的活用が論じられた。

講演2では、冒頭、韓国における自然文化財政策の変遷、特に1990年代以降における環境政策とのせめぎ合いの中で転換・拡充が図られてきたことが紹介された。そして、現在の自然文化財の類型である天然記念物と名勝の指定・保護状況および懸案事項を踏まえつつ、自然文化財保護の目標として、文化・自然史資料の保存を通じた文化愛護機会の拡大、伝統的景観保全を通じた国土景観の特性の発揮、自然文化財関連学術分野の発展、伝統的生物資源に関する保存・活用基盤の構築、自然遺産に関する国民的コンセンサスの普及、などが論じられた。

報告1では、兵庫県豊岡市における、オオサンショウウオの保護やコウノトリとの共生、玄武洞の整備、山陰海岸ジオパークの取組などが紹介された。報告2では、韓国における天然記念物保護の新たな取組である「村の森」について、その概念と特徴、類型、そして、3つの具体的な事例を通じて、管理・活用の現状と地域住民の対

応などが紹介された。報告3では、大地を基礎とする地域の素材の総合的な理解を地域振興へ繋げる活動としての「ジオパーク」の仕組みが解説され、糸魚川ジオパークの素材と活動の具体が紹介された。これらの事例に共通していたのは、自然と文化の遺産の密接な関係であり、地域の暮らしとの不可分な在り様であったといえる。

討論の論点・成果と今後の方向性 2日目午後の討論では、会場から寄せられた6つの質問票を基に、論者となる講演・報告者等と事前協議をおこない、自然的文化財の把握と評価、調査研究と保護対策・活用の観点、管理運営等の体制などの論点を立て、検討することとした。

はじめに、各論者から講演・報告の全体を通じた感想を述べてもらった。そこに共有されたのは、文化財には自然と文化の両側面が含まれており、人と自然の繋がり、あるいは、一般の人々が地域に寄せる思いと関連して、総合的に取り扱うことが本来的であるとの認識であった。

次に、会場からの質問として寄せられた個別事項について、会場の質問者からの補足的なコメントを求めるかたちで、各論者に様々な観点から回答と追補を得た。具体的には、自然的文化財の把握、絶滅危惧種の保護との関係、ジオパークにおける資源の把握、動物の食害問題、巨樹・老木等の保存・活用、自然的文化財からの肖りものの取扱い、天然記念物・名勝保護と自然環境保護との行政的取扱いとその体制、などに関する事項であった。

この中で、特に指摘として重要であったのは、(1)文化財としての自然は常に人の生活との関係において認知されること、また、(2)時代や社会の進展とともに、自然や文化に対する人々の見方が深化してきたことによって、背景を理解することでその価値を認知する傾向が定着しつつあること、そして、(3)日本や韓国において、歴史的には長く調和してきた人と自然との関係が、社会構造や生活環境が急速な変化によって大きく乱されていることに本質的課題があること、などであったといえる。

地域の自然は、地域における生活と文化の源である。

そのようなことを踏まえつつ、今後の『遺跡等マネジメント研究集会』においては、遺跡をはじめとする文化と自然の遺産がどのように人々に認知されるかという遺産の公共性に関すること、あるいは、それらの個別具体的な保存管理のための計画立案や実施体制に関わることなどが、重要な検討主題として考えられる。(平澤 賢)

鎌倉時代庭園の研究

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、2011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。これは第1期中期計画（2001～2005年度）における奈良時代までの庭園の研究、第2期中期計画（2006～2010年度）における平安時代庭園の研究の流れを引き継ぐものであり、5年にわたる中期計画の1年目にあたる2011年度は鎌倉時代の庭園を対象とした。

鎌倉時代に先立つ平安時代は、様式としての寝殿造庭園や淨土庭園が成立し、それまでの庭園文化が「日本庭園」として確立してゆく時代である。寝殿造庭園は、皇族や貴族等の住宅につくられた庭園で、主に儀式や饗宴の場としての機能を持つ。現存する遺構はないものの、その様子は貴族の日記等からうかがい知ることができる。また、日本最古の作庭書である『作庭記』には、寝殿造庭園の意匠や作庭技術が書かれており、その内容は近年の発掘調査によって検出された遺構からも裏付けられている。一方淨土庭園は、10世紀半ばに、増大する社会不安を背景とする淨土信仰や末法思想の流行の中で、阿弥陀堂と一緒につくられた圓池のことを言い、平等院庭園等の例が現在まで残る。淨土庭園は貴族が自らの極楽往生を祈るために場としてつくられたが、圓池の意匠は寝殿造庭園を基盤とするところが多く、その意味で寝殿造庭園の変型とも考えられる。さらに、平安時代は京都を中心とする庭園文化が遠く離れた地方にまで広まった時代であり、奥州平泉の毛越寺庭園等にその影響を見ることができる。

鎌倉時代に続く室町時代は、禅宗の影響の下、庭園文化が新たな展開を見せる時代である。禪僧夢窓疎石によつて天龍寺や西芳寺等の庭園がつくられ、室町幕府三代將軍足利義満は、西園寺家の山莊北山第入手して改修をおこない、北山殿（現在の鹿苑寺）とした。また、枯山水が1つの庭園様式として確立され、後の庭園文化に大きな影響を与えた。

平安時代庭園については、『平安時代庭園の研究』（森蘿、1945）や『寝殿造系庭園の立地的考察』（森蘿、1962）等が、また室町時代庭園に関しては、『室町時代庭園史』

（外山英策、1934）等の研究があり、古くから文献史料を中心に研究が進められてきた。さらに昨今では、発掘調査の結果から新たな知見が得られている。

鎌倉時代は、庭園史上大きな特徴を持つ平安時代と室町時代の間に位置し、庭園の様式の変遷や庭園文化の地域的な広がりを知る上でも重要な時代であると考えられるが、現存する庭園遺構は少なく、庭園に関する史料もあまり研究されていない。近年では発掘調査等による成果も上がっているものの、まだ十分とはいえない状況である。

そこで、2011年度は鎌倉時代の庭園を取り上げ、庭園史の枠にとらわれずに様々な観点から考察し、その庭園史上での位置をあきらかにすることを目指した。研究会の開催 2011年度における鎌倉時代庭園の調査研究として、具体的には、2011年10月29日に『庭園の歴史に関する研究会』を開催した。テーマは「鎌倉時代の庭園—京と東国—」とし、時間的観点と空間的観点の双方から鎌倉時代庭園について考察し、時間的観点からは京都における平安時代庭園と鎌倉時代庭園の関係について、空間的観点からは京都の庭園と東国の庭園の関係をあきらかにすることを目指した。

研究会には庭園史学・造園学の研究者のほか、考古学、文献史学、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鎌倉時代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踏まえて討議をおこなった。

以下に研究会の概要を示す。まず「鎌倉時代の文化財庭園」について、奈良文化財研究所の青木達司・平澤毅が説明をおこなった。ここでは、鎌倉時代庭園のうち、現在名勝指定されている庭園および発掘された庭園遺構等について概説した。

続いて各分野の7名の研究者による発表がおこなわれた。まず、鈴木久男氏（考古学：京都産業大学）の発表「発掘された鎌倉時代の京都の庭園（西園寺家・北山殿を中心として）」においては、鎌倉時代初期の西園寺家の山莊に関して、発掘調査の結果や地形等から、庭園の地割や主要遺構の復元がおこなわれた。西園寺家の山莊は室町時代に足利義満によって大きく改修され、義満の死後鹿苑寺となる。鈴木氏の発表は、義満による改修以前の姿がよくわかつていなかった西園寺家の山莊について、新た

な知見を示すものであった。

続く豊田裕章氏（文献史学：京都大学人文科学研究所共同研究員）の「水無瀬殿の総合的研究」では、鎌倉時代初期に後鳥羽上皇が造営した水無瀬殿（水無瀬離宮）について、その時間的・空間的変遷が、文献や現在まで残る地形等から総合的に示された。

塩出貴美子氏（美術史学：奈良大学）の「鎌倉時代の絵巻に描かれた庭園」では、絵巻に描かれた庭園を史料として見る場合の、そこに表現されている時間と空間の捉え方が示され、また絵巻の「全体」と「部分」の読み解き方についても論が及んだ。

高橋知奈津（造園学：奈良文化財研究所）の「鎌倉初期の風景表現と作庭」においては、鎌倉時代初期の風景と障子絵の関係、障子絵と庭園の関係が示され、平安から鎌倉への過渡的な状況が論じられた。

大澤伸啓氏（考古学：史跡足利学校事務所）は「関東における鎌倉時代前期の庭園」と題した発表で、柳沢寺跡等の関東の庭園遺構における伽藍配置や意匠の変遷をあきらかにした。

秋山哲雄氏（文献史学：国士館大学）は「文字史料による鎌倉の庭園」という題で、「吾妻鏡」を中心とする文献史料から鎌倉の庭園の様子をあきらかにし、その立地、地割、構成要素、建物の配置等について考察した。

玉井哲雄氏（建築史学：国立歴史民俗博物館）は、「建築史における鎌倉時代、そして庭園」と題した発表で、まず建築史において鎌倉時代を考える場合の視座を論じ、次に日本だけでなくアジアまでを視野に入れて広域的に考えることの必要性と、研究分野を限定することなく、建築史、庭園史、都市史を一体的に捉えることの重要性を指摘した。

各分野の研究者の発表の後は、発表に対する質疑応答と総合討議をおこなった。この討論では発表者のほか、造園学、庭園史学、文献史学、建築史学、美術史学の専門家が意見を述べ、鎌倉時代庭園の時代的特徴と地域的特徴について討議した。

まず、「京都における平安時代の庭園と鎌倉時代の庭園の違い」が議論された。平安時代庭園との連続性に関しては、豊田裕章氏より、水無瀬離宮は周辺地域の景観を庭園とするような思想にもとづいて造営されており、その点で鳥羽離宮等の平安時代庭園と連続性が認めら



図27 研究会総合討議の様子

れ、またそのような平安時代との連続性とともに鎌倉時代後半～室町時代へとつながる新たな展開への因子が見られることが指摘された。そのほかにも、庭園史や建築史における平安時代から鎌倉時代への転換点や、建物の配置や庭園との位置関係、また「庭園」を意味する語等について、意見が交わされた。

もう1つの大きなテーマである「京都の庭園と東国の庭園の関係」については、東国の庭園の模倣性と独自性が議論されたほか、ここでも建物と庭園の位置関係に話が及んだ。

取り上げられた事例に限りがあったこともあり、この研究会によって鎌倉時代庭園の全体的な性格および庭園史上の位置を結論付けるところまでは至らなかったが、課題や今後の研究の方向性・方法論が示されたことは意義があったといえる。

今後の展開 鎌倉時代に禅宗が伝えられ、様々な分野に影響を与えたといわれている。庭園の分野でも禅宗の影響は大きく、鎌倉時代から室町時代には、新しい様式の庭園がつくられてゆく。今後はそのような時代背景なども考慮に入れながら、禅宗と庭園、足利將軍関連の庭園を中心とする室町時代の庭園、戦国時代の庭園文化等に焦点をあてて、中世庭園を様々な角度から考察する予定である。

（青木達司）

参考文献

- 小野健吉「庭園の系譜」森本幸裕・白幡洋三郎編『環境デザイン学－ランドスケープの保全と創造－』朝倉書店、2007。
- 小野健吉『岩波日本庭園辞典』岩波書店、2004。
- 仲隆裕『平安時代の庭園』武居二郎・尼崎博正監修『庭園史をあるく』昭和堂、1998。

日中韓建築文化遺産保存 国際学術会議

はじめに　日本の古代、中世建築を研究する上でアジア諸国、とりわけ東アジア各国の遺構研究の重要性は論を得たない。近年中国、韓国でこの分野の研究が大きく進んでいることから、奈良文化財研究所では、中国文化遺産研究院、韓国国立文化財研究所とともに、東アジアの建築文化遺産とその保存に関する共同研究をおこない。2009年度からは、建築文化遺産保存国際学術会議を毎年持ち回りでおこなっている。

2011年度は第3回目にあたり、中国北京の文化遺産研究院で10月12～14日にわたり、「仏塔建築保存」のテーマで会議をおこない、延べ約200人の参加があった。会議は3つのセッションに分かれ、1日目午前は「仏塔研究」、午後に「仏塔保存研究」、2日目は「仏塔保存実践」のサブテーマで3国から11名の発表があった。3日目は北京近郊の銀山塔林へのエクスカーションで、実際に修復された石造塔を前に意見交換をおこなった。以下各国の発表内容を簡単に報告する。

仏塔研究　中国文化遺産研究院、温玉清による「中国の華北と遼西地域における遼代仏塔の分布、様式と源流」では、中国古代建築の中で大きな位置を占める遼代の仏塔建築が密教の影響で八角平面を探るようになったことを論じた。

奈良文化財研究所、箱崎和久による「古代東アジアの八角木塔とその構造推定」では現存の八角平面仏塔と遺跡から、八角木塔の構法として大規模で入側柱を持ち、隅斗拱の平側手先が壁付きの延長に出る山西省応県木塔形と、比較的小規模で入側を持たず、隅斗拱の平側手先

が壁付きに直角に出る長野県安楽寺八角三重塔形の2つのモデルが存在する可能性をあきらかにした。

韓国国立文化財研究所、趙恩慶による「韓国における仏塔の類型と原始的な石塔」では韓国の塔建築の類型と木造から石造や煉瓦造に変化する様を論じた。柱柵式の構造を持つ益州弥勒寺跡石塔の解体調査からあきらかになつた心柱の存在によって同塔の「木塔の翻案」という従来の位置づけがより強固になったことを紹介した。

仏塔保存研究　中国文化遺産研究院、候衛東による「多層木塔の屋根構造と全体の安全性」では中国多層木造建築物の構造原理と弱点について論じた。中世以前の積上式と明清代に造られた日本の長柱式に相当すると思われる天柱式の概念を紹介した。

奈良文化財研究所、鈴木智大による「日本の木造塔の構造とその変遷」では古代から近世への積上式から長柱式、槽式への構造の変化や、塔の内部空間が仏堂化することについて紹介した。

韓国国立文化財研究所、裊秉宣による「韓国における塔の修理－その現状と課題」では植民地時代から現在に至る、現存唯一の木塔である法住寺八相殿（1624年建築）を含む仏塔修理のレビューと、現在の修理に関する考え方を述べた。美術史や考古学との連携、工事各工程記録の保存、現場の一般への公開などの方針が示された。

中国文化遺産研究院、瀋陽による「泉州開元寺双塔の保護に関する前期研究」では福建省泉州に残る宋代の石造五重塔の構造、材料の劣化についての調査と対策について述べた。開元寺仁寿塔、鎮国塔はともに13世紀前半の建築で、俊逸坊重源が12世紀後半に中国から持たらせた様式である日本の大仏建築に酷似した細部を持つ注目すべき遺構である。

同、王安林、候衛東による「応県木塔の構造の現状と安全のためのモニタリング」では山西省応県にある1056年建築の世界最大の木造五重塔、仮宮寺釈迦塔の構造モニタリングの成果を発表した。過去の地震や内戦による砲撃の影響で塔が傾いていることが知られ、1975年から構造全体に関する測量をおこなっていたが、現在も傾きが増大し、予断を許さない状況であることをあきらかにし、中国の文化財建造物に携わる人々にとって目下の大きな関心事であることをうかがわせた。



図26 文化遺産研究院での会議の様子

仏塔保存実践 中國文化遺産研究院、永昕群による「四川省徳陽龍護舍利宝塔の震災後のレスキューと修理・保護」では、2009年に起きた四川大地震で被災した元代の十三重磚塔の罹災当初の応急措置とその後の本格的な修理の状況を紹介した。日本においても東日本大震災に被災した文化財建造物の復旧は急務であり、同様の努力をおこなっている中国の関係者と思いを共有した。

奈良文化財研究所、林良彦による「本門寺五重塔の解体修理に伴う構造上の問題」では1997年から2002年にかけておこなわれた東京都大田区所在の本門寺五重塔(1607年建築)の解体修理に際して調査によってあきらかになった、積み上げ式から長柱式に移行する過渡期にある五重塔の塔身の中央よりも側面が大きく沈下するという構造上の問題と、これに対し修理に際し施した丸桁構の挿入や折損した通肘木の炭素繊維積層板による補強について紹介した。

韓国国立文化財研究所、金賢龍による「弥勒寺跡石塔の現状と修理・保護の方案」では現在修理中の639年に建てられた韓国最大の石塔、旧百濟の益州にある弥勒寺跡石塔の現状について報告があった。弥勒寺跡石塔は当初九重塔であったと考えられ、この塔と伽藍中心軸に対し対称の位置にかつてあったことがわかる東塔が新たに復元されているが、この塔自身は長い年月の間に部分的に崩壊し修理前は部分的に六重までが植民地時代に作られたコンクリートの構造体に支えられて建っていた。崩壊した石材を調査し、これを現状の形で残すのか、六重まで完形に復原するのかどうか、現在検討していることを紹介した。

おわりに 日中韓3国はともに木造を主体とする建築文化を持つが、こと仏塔については大きく状況が異なる。木造塔の豊富に残る日本に対し中国、韓国では石造、磚造が多く、仏塔に関する共通イメージがそもそも異なることが浮き彫りになった。木造建築遺構は、構成する材料から得られる情報が圧倒的に濃いこともあって、我が国では修理技術者が建築そのものの保存修理に終始してきた嫌いがあるが、石造や磚造の遺構の占めるウェートの重い中韓両国では保存修理に際し遺跡整備的なセンスが必要であることがよくわかった。同じ事象であっても、問題意識の微妙に異なる3国が一堂に会し、意見を述べ合うことによって新たな視点に気づかされることも

多い。応県木塔の調査や弥勒寺跡石塔の修理など、東アジアで現在進行中の話題を共有できたことも大きかったが、このことを仏塔というテーマを通じて再確認できたことが一番の成果であった。今後もさまざまなテーマで交流を深めたい。

(林 良彦)



図29 山西省応県木塔



図30 鎮山塔林でのディスカッション

メコンデルタ伝統的集落の特質と現在

—ティエンザン省カイベーの調査1—

概要 文化庁文化財部とベトナム文化情報省（現文化スポーツ観光省）との間で、伝統的集落および建造物の保存、修復、管理の分野における技術協力に関する協力協定が2003年に結ばれた。当研究所では、文化庁の要請を受け、ベトナム北部ハタイ省ドゥオングラム村、中部トゥアティエン・フエ省フォックティック村、南部ドンナイ省フーカイ村の集落調査に参加してきた。2011年は、南部ティエンザン省カイベーの調査を、8月、12月の2回に渡つておこなった。

カイベーは、メコン川（前江）の河口から90kmに形成された水上マーケットを中心とする小都市である（図31）。水上マーケットは、メコン川北岸に注ぐカイベー川の河口に展開し、その周囲約1kmの範囲の陸部に市街地が広がる。川岸にはコンクリート造の水上家屋が建ち並び、舟上生活者の姿がみられるなど、メコンデルタ特有の居住景観が形成されている。近年、カイベー大橋やホーチミン市へと続く道路が整備され、水上から陸上への輸送の中継地へと変化しつつある。調査の対象としたのは、カイベー市街西北部のカイベー1B区と、この区に隣接するドンホアヒエップ村のフーホア区、アンビン区、アンロイ区の計4区で、市街地と周間に展開す

る果樹園地帯とをまたがる場所にあたる。

集落の立地と構成 調査地は、メコン川が上流から運んできた土砂が弧状堆積した新デルタ上にある。平均標高が2m程度しかないデルタは、雨季の雨水と川の氾濫による浸水のため、本米は農耕や居住に不向きである。メコンデルタでは、19世紀初頭の阮朝から仏領時代にかけて、舟運や排水目的の運河が多数掘削され、飛躍的に耕地化が進んだ。自然の微高地である新デルタは、そのうちでも最初期に開拓の手がおよんだ地である¹⁾。

調査地では、カイベー川右岸に注ぐバーホップ運河が幹線水路となり、これに小運河が間隔をおいて取りつく（図32）。宅地は、運河または背割り道路に沿って短冊状に細分される。住居は運河や道路に面して建てられ、後背地は果樹園などの畠地として利用される。宅地の境にも水路が引かれる場合が多く、農地への給排水などに利用されている。かつては小舟を使って、農地からマーケットまで水路や運河伝いに作物を運ぶことができたが、2000年のメコン川氾濫の後に、堤防（河岸道路）や堰が造られ、小運河とバーホップ運河間の通行が不可能となってしまった。それを機に舟運から陸運（バイク）へとシフトしつつあるが、大量の作物の運搬には現在も船を利用し、バーホップ運河の河岸には多くの桟橋が架かるなど、運河を中心に形成された集落の様が残っている（図33）。

生業 住民の多くは、果樹栽培を主な生業とする。住居周辺や裏手の農地に細かく掘削を施し、幅広の畝を立てることで、雨季には余分な土壤の水分を排出し、乾季には溝汐を利用して灌水を得る（図34）。作物はリュウガン、ザボン、レモン、パラミツ、ドリアン、バナナなど多種に及ぶ。果樹栽培が普及したのは30年ほど前からで、それ以前は稲作が主であった。土地の制約から稲作に機械を導入することができず、収益効率のよい果樹に転換したのだという。現在みられる農家には、大きく2つのタイプがある。1つは、稲作が生業であった時代まで遡ることができる大・中規模農家で、現在は商品価値の高いリュウガンなどを単種で栽培する。もう1つは当初より果樹栽培を生業とする小規模農家で、多種多様な果樹を混植し、養魚や家畜飼育もおこなう複合農法を探る。前者はこの地域に比較的古くから居住し、開拓時代の伝統的な生活様式を継承する家、後者は居住の歴史が浅く、自給自足的な農業を営む家である場合が多い。



図31 調査地位置図

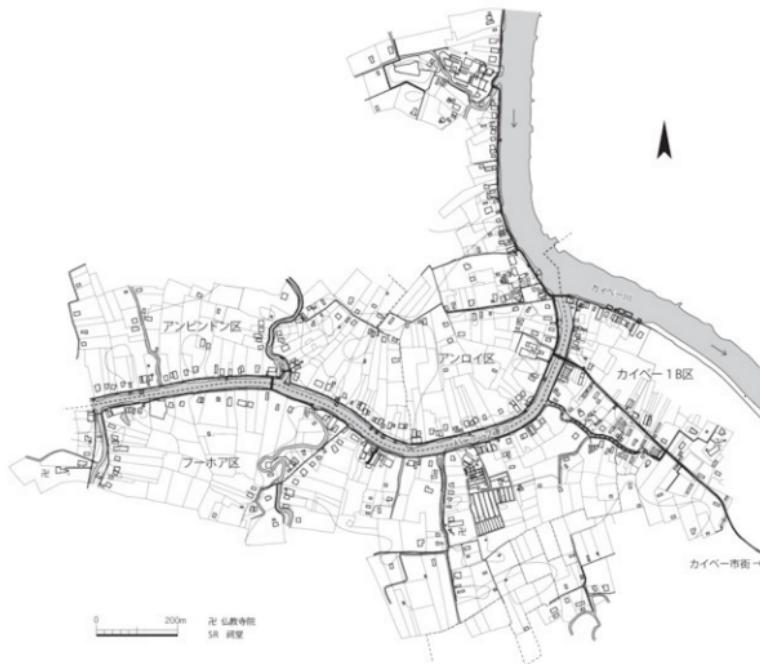


図32 調査地の運河と宅地割 1:12000

集落の変遷と特質 以上の農家のパターンを踏まえて、現況の敷地の区画をみると、短冊状の敷地がより大きな単位をもってまとまることが読み取れ、かつては少数の大地主が広大な農地を経営していたと推察される。それが分家や小作人の定着などで土地が細分化していき、現在の姿となったと考えられる。舟を持たない小規模農家や広い農地を持たない人々も生業を成り立たせることが可能な市街地近郊という立地条件も、土地細分化の要因の1つとしてあげられよう。

カイベーの集落構造は、メコンデルタ開拓以来の運河や水路を基盤とする。伝統的に流通の中継を担う商業都市でありながら、農地と水運を活かした生業が継続され、これまで大規模な地割の改変なく集落構造が維持されてきた。同じ南部の集落であるフーホイ村との比較を通じて、デルタに営まれた集落の特質についてさらに分析を進めていきたい。
(高橋知奈津)

註

1) 石井米雄監修『ベトナムの事典』角川書店、1999。



図33 バーホップ運河と舟着場



図34 リュウガン川の歴と水路

メコンデルタ伝統民家の特質と現在 —ティエンザン省カイバーの調査2—

はじめに 奈良文化財研究所では文化庁の要請を受け、ベトナム北部ハタイ省ドゥオンラム村、中部トゥアティエン・フエ省フォックティック村、南部ドンナイ省フーホイ村に引き続き、メコンデルタに所在するティエンザン省カイバーの調査活動をおこなった。調査の概要是本紀要「メコンデルタ伝統的集落の特質と現在」(p.30)に譲り、本稿では調査で確認できた民家について、その特徴を過去の調査であきらかになった他地域の特徴と比較しつつ報告する。

敷地の構成 伝統集落における敷地の構成は、北部ドゥオンラム村では、稠密で建物の壁や塀で隣家と接しつつ区切られ、中部フォックティック村では生垣で敷地を囲み、同じく生垣でアプローチを設けて障壁や水盤を備えるなど、緩やかながら明確に敷地の構えを整えつつ区切っていた。カイバーの敷地構成は、屋敷林状に建物周間に樹木を配したり、近年設置したとみられるフェンスなどがあるが、南部フーホイ村と同様に定型的な敷地境界を示す要素は不明確で、比較的開放性に富んでいるといえる。またカイバーでは、川や運河に面した主屋の背後には、果樹園などの広大な敷地が広がることが多く、宅地と農地が離れたドゥオンラム村・フォックティック村はもちろんのこと、フーホイ村とも異なる様相を示す。しかし、近年には敷地の細分化が進行したとみられ、フーホイ村に類似した敷地構成になりつつある地区も確認できる。

敷地内には主屋のほか、炊事棟、天神を祀る供物台、家畜・農作業小屋などがある。供物台は主屋正面に設けられる広場の、主屋真正面の位置に配される。炊事棟は

主屋の横に並んだ位置、もしくは背面側に軒を接して建て、桶を渡して雨仕舞とする。これらの構成はフーホイ村と共に、ベトナム南部民家の特徴といえる。

カイバーにおける民家の諸相 主屋は平入で、桁行(開口)3間切妻造瓦葺のものと、桁行5間入母屋造瓦葺のものが一般的である(巻頭図版2)。梁行(奥行)は5間前後が基本であり、正面奥行1間通りを吹放しの柱廊空間とする。この柱廊空間は正面だけでなく、側面や背面にも設ける例も確認できる。外壁は近年のレンガ壁もあるが、板壁が一般的で、竹を削って編み込んだ壁も確認できる。柱廊空間や壁の様相は、レンガ壁に囲まれる北部民家に比べると、敷地と同様に開放性を示すといえよう。

内部は胴張り円柱もしくは角柱を用いた総柱式の柱配置が基本であり、横架材によって柱を省略する事例は比較的新しい建築年代である。間取りは前後に区切って前面側中央に先祖壇を祀るが、先祖壇部分のみ奥深くするため、前面側は凸字形の平面となる。先祖壇廻りには彫刻欄間などで構えを整え、先祖壇背面側の空間は寝室や物置として使用する。ここまで、フーホイ村民家と共にベトナム南部民家の特徴といえる点である。

フーホイ村と様相の異なる点は、まず1つに構造形式が挙げられる。フーホイ村では棟持柱形式の民家と、身舎柱間に指梁を架けて棟束を立てる形式(以下、棟束形式)が、およそ半数ずつ確認されていた。また、これまでの調査でもあきらかなように、北部や中部の民家では棟持柱形式がほとんど存在しない。そのため棟持柱形式は南部特有の構造形式と考えられてきたが、カイバーではほとんどが棟束形式であり(図35)、棟持柱形式は小規模な民家や水上家屋など簡易な構造の民家に確認できるにとどまる。それでも、棟持柱形式が簡易な構造の民家に確



図35 先祖壇廻り彫刻と棟束形式の架構



図36 洋風意匠の民家

認できることは、それが南部の主着的な技術と考えることが可能であるが、カイベーでは上層民家での構造選択の傾向がフーホイ村と明確に異なる。

次に、カイベーでは伝統民家の正面構え（柱廊空間）に、洋風意匠を施す事例が多い（図36）。これまでの他地域の調査でも、正面構えをレンガ造にする場合には、陸屋根などの非伝統的様式にする例があり、カイベーでも確認できる。これらの多くは1970年頃からの流行と考えられる。しかし、カイベーにはこれと異なり、20世紀前半以前に遡るとみられる本格的洋風意匠の事例が確認できる。また、柱廊空間からさらに内部へ、先祖壇前面の空間まで洋風に設えた家も確認でき、これらは規模・装飾などを見ても特に最上級の民家に位置付けられる。

ヤシ葺家屋 メコンデルタの特徴的な家屋としては、水上家屋（杭上家屋）が既によく知られている。カイベーでも川や運河沿いに、ヤシ葺の小規模な水上家屋が確認でき、近年も建設されているようである（図37）。ヤシ葺の建物としては水辺以外にも散見でき、主屋から家畜小屋まで幅広い用途に使われているが、どちらかといえば簡易な建物といえる。今回の調査の限りでは、あきらかに近代的な様式のものを除くと、これらの建物は棟持柱形式の構造をとっている（図38）、この構造形式を南部の主着的な技術と捉える根拠の1つになるだろう。本来は構造形式のみならず、建物各所に伝統的な技術が見られたと考えられるが、工具や金具の普及により、徐々に近代的な構造・外観の建物に変わりつつある。とともに、この地域のヤシ葺建物は耐用年数がそれほど長くないため、建て替えることが前提といえる。そのためこの種の建物では、古い建物を保存することとは異なり、古い技術を保存活用していく必要がある。



図37 カイベーの水上家屋

建築年代と町並みの現状 調査対象となった民家の建築年代は、もっとも古いもので19世紀前半であり、19世紀に遡るものは2件であった（口伝による）。装飾的で規模の大きな民家は、いずれも柱を円柱としており、19世紀建築の民家はこれに含まれる。また、円柱を用いた民家は1960年頃まで建てられたとみられ、角柱を用いる民家は1940年頃から建て始め、1980年頃まで建てられたようである。1970年代からは片流れ屋根レンガ造民家が建て始め、近年は定型が見出しにくい現代住居が建てられている。それでも、カイベーの現代住居は自動車道路沿いに建てられており、運河を中心とした地区には及んでいないため、運河沿いの伝統的集落の建物や景観について維持されることが望まれる。

メコンデルタ伝統民家の歴史的背景 カイベーの民家は、特徴的にはベトナム南部の形式で、フーホイ村の民家と共に点が多いが、装飾的で規模の大きい最上級の民家建築が比較的多いといえる。カイベーに比べると、フーホイ村は中級～上級の民家の集積が特徴的であり、逆にカイベーにはこのクラスの民家がやや少なく、小規模な民家と格差が大きかったとみられる。相違点には他にも前述のとおり、民家の構造形式の違いなどもある。これらは、フーホイ村と異なる様相である宅地と農地の関係などを手掛かりにすると、集落の成り立ちに由来すると考えられる。ベトナム南部の多くの越族集落は、北部・中部からの開拓によって成立しており、カイベーの建物の彫刻や家具なども、王宮が所在した中部からの行商や取り寄せによる。メコンデルタとその他のベトナム南部において、開拓とともになう集落形成と民家建築の成立過程に違いがないか、今後はさらに分析を進めていきたい。

（黒坂貴裕）

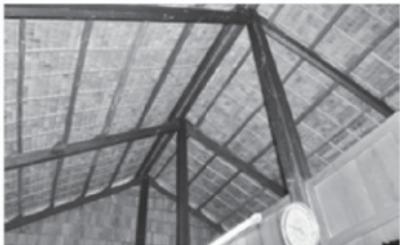


図38 ヤシ葺民家における棟持柱形式の架構

木奥家所蔵大工道具調査

1 はじめに

1996年・2010年に、奈良市の木奥家から大量の大工道具が発見された。文化遺産部建造物研究室では、歴史的建造物の技法に関する基礎資料収集の一環として、2009～2010年度に、木奥家所蔵大工道具および春日座大工関連史料に関する調査をおこなった。

2 春日座大工と木奥家の歴史

木奥家は近世後期に春日座十六人大工の一員として名が現れる木興喜太夫家で、明治初期に「木興」から「木奥」に改姓している。春日座大工とは、13世紀末に成立した興福寺の伽藍と春日社の社頭の造営を独占的に担った大工集団の近世における呼称である。過去帳・墓碑銘等から調査した結果、木奥家の家系は元禄年間まで遡ることができ、天明元年(1781)没の小四郎以降の5名が大工であった。うち4名が春日社の第48次(1764年)・第51次(1823年)・第52次(1842年)・第53次(1860年)の式年造替に参加しており、また3名が春日座十六人大工として「喜太夫」を名乗っていたことがあきらかになった。

春日社の式年造替は、第53次を最後に新築再建という形式を終え、明治2年(1869)には春日座十六人大工の太夫名が廃止され、春日座は終焉を迎えた。木奥家は、最後の春日座十六人大工であった喜太夫の息子である木奥喜七の代まで大工に携わったが、喜七は明治に入って比較的早いうちに大工を廃業した可能性が高いことが近代史料より推定される。また、喜七以前の木奥家の所在は南城戸町で、喜七の養子由松が大正14年(1921)に転居をしているが、転居後の建物の前歴から、大工道具および大工関連史料は木奥家が転居の際に処分せず持ち運んだものとみられる。

3 春日座大工関連資料

木奥家には木箱に納められた大工に関連する史料が伝わる。史料は大半が江戸時代後期のもので、数点が江戸時代中期にまで遡る。明治時代の史料は大工と関係しておらず、明治維新時に春日座大工が消滅し、木奥家が大

工に携わらなくなってしまったことにあわせて、大工関連の史料も集積されなくなったとみられる。

史料のうち、春日社造替に関係すると思われるものには「春日社丈尺之記」の写し、そのほか春日社撰末社の造替仕様帳、春日社撰末社の図面類などがある。これらには年号とともに木興喜太夫の名前が多く残り、木奥家が春日社のどの社殿の造営に関わったかを示す貴重な史料である。類似の史料には、木奥家と同様に春日座大工を務めた中西家の旧蔵史料¹⁾があるが(現春日大社所蔵)、その「旧中西家文書」と並んで、春日座大工・春日社建築に関する基礎史料と考えられる。本調査では木奥家史料とともに「旧中西家文書」との比較をおこない、以下のことがあきらかになった。

造替の際には、その仕様を記した帳簿を使用するが、式年造替については以前の記録を使用することにより、前代以前の規範を維持してきた。江戸時代後期の春日社においては、規範は「春日社丈尺之記」に集成されていたが、社殿の細部の仕様は造替ごとに少々変更されることがあり、そのような変更点を反映させながら、造替仕様帳は作り替えられ、伝来されてきたのである。また、十六人大工家間での史料の移動があったこともあきらかになった。

4 木奥家所蔵大工道具

今回調査をおこなった木奥家所蔵の道具類のうち、194点が大工に使用されたと考えられる道具類である。そのうち細かな破片を除いた、完形品または種類が十分判別できる道具類は152点である(表4)。本調査では、大工道具の実測調査を中心に、形状・機能による分類を類例・文献をもとにおこなった。

道具は大工の作業工程により、墨掛道具類、斧、鋸、鑿、槌、槌、鎗、刀子系道具、道具調整用道具、組立用道具、雜道具、その他の11種類に分類できる²⁾。木奥家所蔵大工道具にはこの11の大分類すべての道具が残されていた。

墨壺・鉢・木桶・金槌・砥石・釘抜など、近世の伝世品や近・現代の大工道具標準編成³⁾と比較してみると、木奥家から失われたと考えられる道具もある。しかし、大工道具の標準編成にみられる大半の種類の道具を残しており、特に鑿・鎗の種類・点数の多さは近世伝世品一

括資料の中で群を抜いている。さらに、造作材用の鋸の種類・点数が多い、鏪など標準編成に見られない仕上げの道具を有するなど、木奥家の宮大工としての職能を十分に示した道具群である。口引、逃挽鋸、メハジケは近世に遡る伝世品が確認されたのは初めてのものである。壺盤や三又錐など、大工で通常使用しない大きさの道具、または他の木工職で用いる道具の流用も注目すべき点である。木奥家所蔵大工道具は、個々の道具の形状には近世道具の特徴がみられるものが多く、近世に遡る道具群とみてよいであろう。

5 おわりに

近世以前の大工道具の実物資料は限られている。木奥家所蔵大工道具は、近世まで遡る実用品の大工道具の一括資料としては管見の限りでは5例目である。宮大工の道具に限ると、藤井家田藏・周防国分寺造営大工道具(山口県、18世紀後半)、桃山天満宮所蔵「坂田岩次郎泰納大

工道具」(京都府、天保12年=1841)につづく資料であり、それらの中でも種類・点数の多さは群を抜く。このように質・量ともに恵まれた一括資料の発見は、大工道具の歴史を解明する上で、きわめて重要といえよう。

近世の木奥家は春日座十六人大工木興喜太夫家としての歴史が史料よりあきらかである。近代の木奥家は明治に入って早々に大工を廃業したものとみられ、大工道具は近世末の描いであることがわかる。木奥家所蔵大工道具は、こうした木奥家の大工としての歴史とともに評価されるべきであろう。

(番 光)

註

- 1) (財) 春日頌彰会『春日大社 拝本社等建造物調査報告』、1986。
- 2) 渡邊晶『近世後半における大工道具について』『オランダへわたった大工道具』国立歴史民族博物館、2000の表1を参照。
- 3) 村松貞次郎監修『わが國大工の工作技術に関する研究』(財) 労働科学研究所、1984。

表4 木奥家大工道具種類別点数一覧

大分類	種類	点数
墨掛道具類		5 18 (うち近世3点)
斧		2 4
劍		5 17 (うち刃断片7点)
盤		10 29 (うち刃断片3点)
槌		1 1
錐		7 22
鉗		14 57 (うち鉗身のみ12点)
刀子系道具		2 4
道具調整用道具		2 24 (うち刃断片17点)
組立用道具		1 7
雑道具・その他		5 11
計		54 194
定形品かそれに近い近世の道具		152



図39 木奥家所蔵春日座大工関連史料



図40 木奥家所蔵大工道具

比叡山延暦寺建造物にみる意匠の特殊性と古材利用

はじめに 奈良文化財研究所では2011年度から2か年によわたって比叡山延暦寺の全山建造物調査を計画している。延暦寺の建物については元亀2年(1571)の織田信長による比叡山焼き討ち以前の様子は先行研究で整理されているが、その後の復興の様子や現存する全山の歴史的建造物の把握はなされておらず、謎に包まれていた。

そのため、今回、初の試みとして延暦寺建造物、約250棟の悉皆調査をおこない、国宝・国指定重要文化財以外に56棟の歴史的建造物を確認し、これらの個別調査を計画した。その約6割に当たる32棟の個別調査を通じて、延暦寺の建物の特徴が徐々に解明されてきた。調査の途中段階であるが、この点について論じたい。

虹梁絵様の先進性 虹梁絵様は近世建築の年代を示す1つの指標であるが、滋賀県の近世社寺建築緊急調査(1982~1984年度)によると、近江における社寺建築の絵様縁形の意匠は、同時代の他の地域と比較すると保守的であるとされている。明暦3年(1657)建てられた滋賀県の大通寺本堂の絵様は、若葉と渦が分離しておらず、根元で繋がっており、古式を残す(図41)。これに対して、延暦寺に見られる絵様の意匠は、保守的というよりは先進的である。例えば、寛文2年(1662)に建てられた浄土院拝殿の内部虹梁の絵様は鶴の明瞭な木瓜型で、渦と若葉は完全に分離し、若葉も数多く枝分かれして左右に大きく広がる(図41)。両者を比較すると、浄土院拝殿の絵様の華やかさは一段と際立つ。一方、八坂神社本殿(承

応3年=1654)や萬福寺大雄宝殿(寛文8年=1668)など、京都の建物をみると、渦と若葉は分離しており、大徳寺仏殿(寛文5年=1665、図41)をみると、若葉の水平方向の広がりが大きく、彫り幅も大きく、近江よりも先進的である。概観すると、浄土院拝殿の絵様は若葉と渦の分離が早い点で京都の絵様に近く、さらに言えば、若葉の発達は、京都以上に先進的な意匠であるといえよう。

のことから、延暦寺の絵様の意匠は近江よりも京都の影響をある程度、受けたと推察できる。これを示す直接の史料は未発見であるが、伝教大師御廟の文化8年(1811)の修理棟札に京都御大工中井の名が記されており、比叡山と京都大工の関係を示す傍証の一つであろう。

また延暦寺では同時期、同一敷地内の一連の造営にも関わらず、絵様が大きく異なる事例がみられた。延暦寺の開祖である最澄を祀った、浄土院拝殿・伝教大師廟・伝教大師廟唐門の3棟は寛文2年(1662)前後に一連で造営されたが、これらの虹梁絵様は渦の形状・若葉の数・彫りの太さ・鶴の明瞭さ・袖切の形状のすべてで異なっている。多様である(図41)。建設時の棟札が残されていないため、造営大工は不明であるが、虹梁絵様の多様性は大工の違い、あるいは建物ごとに絵様を描いた可能性を示しているのかもしれない。

延暦寺型鐘楼 延暦寺の鐘楼には近世の一般的な鐘楼とは異なる特殊な形式があることが判明した。横川鐘楼(18世紀前期)・西塔鐘楼(18世紀中期)・明王堂鐘楼(明治27年=1894)の3棟は、柱を四方転びの角柱とし、各柱間に2本の角柱の間柱を立て、さらに隅柱と間柱を腰貫と飛貫で連結した、強固な構造とする(図42)。間柱を持つ



図41 虹梁絵様の比較(左から滋賀県近世社寺建築緊急調査、同唐門、同伝教大師廟、大通寺本堂、大徳寺仏殿)



図42 延暦寺型鐘樓(左から横川鐘樓・西塔鐘樓・明王堂鐘樓)

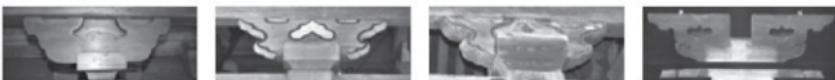


図43 雲形肘木の比較（左から延暦寺文殊櫓・同横川鐘楼・同西塔鐘楼・粉河寺大門）



図44 建立道場表門



図45 淨土院拝殿の小屋裏



図46 淨土院政所の小屋裏

類似例には東大寺鐘楼（承元年間＝1207～1210）や知恩院大鐘楼（延宝6年＝1678）があるが、ともに規模が大きく、間柱上に太い大梁を架け、鐘を吊る。延暦寺の3つの鐘楼では間柱上に大梁を架けないため、これらの形式とは根本的に異なる独自形式と考えられる。なお日光東照宮仮殿鐘楼（江戸前期）も延暦寺型鐘楼の特徴を示す。

このように延暦寺の鐘楼は通常の近世の一般的な鐘楼形式とは大きく異なり、さらに明治時代に入ってもこの系譜が受け継がれていることから、延暦寺特有の建築形式、すなわち延暦寺型鐘楼と評価できよう。

特殊な雲形肘木 かつて松本修が指摘したように、延暦寺文殊櫓・横川鐘楼・西塔鐘楼・淨国寺山門・粉河寺大門で雲形肘木が用いられている。この雲形肘木が、かつて「須瀬肘木」と称されており、法隆寺の雲斗雲肘木の造形をモチーフとしたと述べている。

これらの4棟とも桁を受ける部分を双斗状とする点が共通する。特に横川鐘楼と西塔鐘楼では、大斗両脇が突出するという形状が酷似しており、延暦寺鐘楼の独自平面とともに組物意匠を模した可能性もある。

古材利用 延暦寺には歴史的建造物が多数、現存するが、その建設には大量の木材が必要である。特に元亀の焼き討ち後の復興時、16世紀後半～17世紀前半には多量の木材が必要であったが、この時期は全国的に木材が不足していた。これは延暦寺現大講堂（旧東照宮講堂、寛永11年＝1634）において、部材の多くに古材を利用していることからもうかがえる。

古材利用には主に絵様虹梁や組物などの化粧材の再利用と小屋組の再利用の2つの方法がある。前者の例は元三大師堂表門や建立道場表門に見られ、建立道場表門では虹梁・木鼻・大斗が古材の転用で、風食が一段と大きい（図44）。後者の例は淨土院政所や拝殿などである。拝殿では野母屋や束など、古材の利用は一部に限定されるが、政所では小屋組のほとんどを再利用しており、建物規模は旧建物と同規模と推察される。

どちらの手法であれ、軸部材に古材を用いた場合、規

模の変更への影響はない。継続的な造営活動がおこなわれつつも、山内の建造物群の景観が一変することなく、保たれてきた一因はここにもあろう。また古材利用は近代以降でもみられ、延暦寺建築の特徴の一つであろう。

なお個別調査を通じて古材利用は確認できたが、前身建物の部材を利用したのか、別の建物の部材を利用したのかについては判別できなかった。この点については今後、解体修理などのさらなる詳細調査に託したい。また材の多くを取替えた遺構を確認したが、この方法も古材利用と同様に、既存の建物を可能な限り修理して利用するという、造営方針の表れではないだろうか。

このように山内の通常活動に応じた古材利用は、比叡山の伝統的な景観の保持に少なからず影響を与えていた。この点は同時に延暦寺の継続的な造営活動を示しており、建物が歴史の重層性を物語っているのである。

おわりに これまでいくつかの指定文化財を除き、近世・近代における延暦寺の建物の実態はペールに包まれていたが、虹梁絵様に代表される意匠の先進性と古材利用という特徴が徐々にあきらかとなってきた。前者は延暦寺と京都大工の関係を示唆しており、当時の社会状況を映し出している。また特殊な雲形肘木や鐘楼の形式は、比叡山建築の独自性の表れであろう。後者の手法は近代以降も継続しておこなわれており、延暦寺の造営における質実な理念を示しているといえる。

このほか、近世の延暦寺の復興や造営の画期、さらには近代の復古様式による造営・活発な移築という側面も徐々にあきらかになっており、これらの点についても、今後の調査を通じて解明していきたい。（海野聰）

参考文献

- 松本修自「近世の〔雲形肘木〕」『日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸）』1992。
- 滋賀県教育委員会「滋賀県の近世社寺建築 近世社寺建築緊急調査報告書」1986。
- 和歌山文化財センター「重要文化財 粉河寺大門修理工事報告」2002。

兵庫の近代和風建築と産業

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。第1次調査により抽出された約7,500件から約120件を選抜し、3ヵ年計画で詳細な調査を実施するものである。兵庫県は、明治以降、横浜とならぶ国際港として著しい近代化を遂げた神戸を有し、西洋文明が開化した。神戸市北野町山本通伝統的建造物群保存地区に代表される西洋建築群はその顕著な例である。しかし近代の兵庫は、西洋化のみで語ることができるものではない。本稿では、調査によりあきらかになってきた兵庫の近代和風建築の特質について、特に産業の展開の視点から、近代化遺産との対比を通して概観したい。

鉱業 朝来市に位置する生野鉱山は、江戸時代以来、日本を代表する銀山として繁栄をみせていた。明治元年(1868)には日本初の官営鉱山となり、明治29年には三菱合資会社に払い下げられ、日本の近代鉱業を牽引した。煉瓦造建物群、坑道、またそれらに関連するダムや水路など、近代技術が結集された遺構が現存する(『兵庫県の近代化遺産』pp.69-72)。いっぽう、平安時代後期に採掘がはじまっていた多田銀鉱山において、銅鉱製錬をおこなっていた平安家のように小規模ながらも製錬を近代化することで継続した事例もある。製錬所はすでに失われ、焼跡などが発掘調査であきらかになるのみであるが、隣接して建つ住宅が現存し、川西市郷土館(旧平安家住宅)として活用が図られている。住宅の敷地は南を正面とし、西半を屋敷、東半を作業空間に区分している。屋敷部の

中央に位置する主屋はこの地域の農家建築の伝統を継承する2列3室の六間取り平面をもちながら、意匠は数奇屋風の軽やかな意匠をもち、その構造上の負荷を桁行方向のトラスによって担保している。屋敷部の南に位置し、町家における表屋造の形式をもつ玄関棟は、土間・事務室・応接室よりなる桁行5間、梁行2間の小規模な建築であるが、四周に廻らす下屋を大振りな銅製の持送りで支持する。生業が意匠に表出しているといえよう。伝統的意匠を近代的な技術により展開している好例である。造酒業 兵庫県は江戸時代より醸造業の盛んな地域であった。その中でも灘地域の造酒業は、室町時代には始まっていたとされ、江戸時代には柳廻船を利用した江戸向けの出荷が活況を呈した。明治時代に入ると、その傾向に拍車がかかり、地方の酒造量が減衰するなかで、上昇の傾向をみせている。昭和に入ると、次第に製造の機械化が進む。昭和5年(1930)に建てられた辰馬本家酒造白鹿館(西宮市、2010年解体)は、その最たるもので、冷凍蔵と瓶詰工場からなる(『兵庫県の近代化遺産』p.78)。冷凍蔵は冷房機能と製水機能を備え、それまで冬季が過するとされていた酒造を年中可能なものとした。瓶詰工場は清酒の容器が樽から瓶へと変わるなか建設された鉄骨鉄筋コンクリート造の連続アーチにより、約24m×64mの大空間を無柱で支えるものである。西洋から取り入れた新技術そのものといってよい。同じく辰馬本家酒造に大正5年(1916)に建てられた宜春苑(旧本社事務所、西宮市)には西洋技術・和風要素をみることができる。1階建、桁行10間、梁行4間半、入母屋造、平入、桟瓦葺で、四周に持送り付き腕木で出桁を支持する庇を廻らし、農家系の伝統的意匠を継承する。旧営業所は一室の



図47 川西市郷土館(旧平安家住宅) 玄関棟



図48 宜春苑(辰馬本家酒造旧本社事務所) 旧営業所

大空間で、折上格天井を張り、和風意匠を基調とする。また桁で持ち送られた高窓によって、採光・通風をおこなう。この内部空間はキングポストトラスによる小屋組によって構造面を担保している。事務所という建築類型自体が西洋の産業形態を導入したものである。その意匠は和風を基調としながらも、その空間は西洋の技術で担保されている。活況を呈する灘の酒造業者は、文化事業も展開した。大正9年建設の白鶴美術館（神戸市）は白鶴酒造七代の嘉納治兵衛によるもので、自らの収集古美術を保護、公開するために建設した。その構造は鉄筋コンクリート造であるが、施主の意志により、中国および日本の工芸品などの所蔵品とあくまで、和風の意匠でまとめられた。配置を寝殿造風、軸部を寺院風、屋根を権現造風、鎌倉時代風の蔓草、冴崩し文様の細部など、時代や建築類型を横断した外観を形成している。同時代の鉄筋コンクリート造による帝冠様式の建築とは一線を画する和風に対する理解を読み取ることができる。

実業家による邸宅、鉱業・造酒業といった特定の産業にとどまらず、種々の産業を手がける財閥が形成されるのも近代の特徴である。莫大な資産を得た彼らによって阪神間には、数々の洋館が建てられた。それと同時に彼らは、そのネットワークのなかで、独自の和風建築感を形成してゆく。大正5年（1916）に建てられた宝塚市長尾山に位置する井植山荘は藤田財閥を築いた藤田伝三郎の三男・彦三郎による奇数屋建築群で、その典型である。戦後、三洋電機の創業者・井植敬男が取得した。敷地は最明寺川の渓谷を取り込んだ10万坪におよぶ。建物は棟梁・日吉忠次郎によるもので最明寺滝を望む西岸に位置する。主人の間棟、管理棟、玄関棟、開炉裏の間棟、客

間棟、浴室棟を、各々傾斜に並行になるよう配置し、周囲には梅園梅叟による庭園を営む。客間棟はもっとも格式の高い座敷として、書院造の要素を加味し、角柱を用いるが、そのほかは面皮柱を主として丸太材を多用するなど、銘木の利用が隨所にみられる。これらに用いられた木工技術はほぼ頂点に達したものとみてよい。藤田家では、大正7年に長男・平太郎の別邸（現・箱根小涌園貴賓館）、大正3年に二男・徳次郎の大坂網島別邸（太閤園淀川邸）を、今井平七など数名の棟梁で建てている。網島別邸には井植山荘とよく似た手法もみられ、同じ大工が参加した可能性も残る。いずれにせよ施主の好みが、棟梁を通して色濃くあらわれているのは確かである。

おわりに 以上のように、近世からつづく産業を基盤としながら、西洋の技術を近代化を遂げた各産業に適する建築を、洋風、和風という視点でみると、建築類型、構造、意匠に幾重もの入れ子の国式を見いだせる。この複雑さこそが近代の実態である。また産業を担い成功を手にした実業家たちによる敷寄屋建築には、木造建築の技術的な頂点をみることができ。本稿でとりあげた産業とその建築は、近代兵庫の一部でしかない。ほかにも、伝統的産業が展開した養蚕、醤油製造、近代に興った造船業、マッチ製造などが、近代兵庫を代表する産業としてあげることができる。また産業にまつわる建築のみならず、公共建築、社寺建築、各種住宅建築などを通じて、近代兵庫の多様な側面を和風建築を通して読み解きたい。

（鈴木智大）

参考文献

兵庫県『兵庫県百年史』1967。

兵庫県教育委員会『兵庫県の近代化遺産』2006。



図49 白鶴美術館本館



図50 井植山荘浴室棟前廊下

談山神社の外装塗装に使用された塗装材料の研究

1 はじめに

奈良県桜井市の談山神社は妙楽寺あるいは多武峰寺と称した天台宗の寺院である。明治維新の際に寺を廢して談山神社に改められた。談山神社は、2006年から平成の大修理をおこなっており、それとともに様々な調査がおこなわれている。今回の修理では権殿の再塗装をおこなうことが決定しており、塗装材料についての様々な文献調査がおこなわれた。この調査から塗料を連想させるものとして『漆』、『膠』、『チヤン』の明記が確認されている。複数の塗料が混在する可能性があることから、奈良県教育委員会と奈良文化財研究所と協同で、談山神社権殿の各部材に関する塗装材料の分析調査をおこなうこととなった。その結果、権殿においてこれまで国内では確認例が少ない油系塗装材料の使用をあきらかにすることができたので報告する。

2 談山神社権殿の塗装状況

創建時の権殿は永正3年(1506)に罹災しており、現在の権殿は永正9年頃(1512)に再建されたものである。よって、現在の権殿に残存するもっとも古い塗料は永正期のものと推定される。その後、寛文、享保、嘉永、明治期に修理記録があり、一部の部材では各時期において塗り直しがおこなわれたと推測される。

3 塗装材料の調査と参考試料作成

分析対象は権殿の内外装における各部材の塗膜、約60点である。今回の修理時に部材表面から搔き落とした塗膜を分析試料とした。試料の状態は塗装の劣化状態に依存しており、各部材によって大きく異なる。

主な調査項目は塗膜を構成する展色材(バインダー)と顔料の調査である。展色材はフーリエ変換赤外分光分析(FT-IR)による調査をおこなった。展色材はBruker Optics社 ALPHA(ATR platinum Diamond 1 Reft)と島津製作所社Shimadzu IR Prestige-21(Reflectance Spectroscopic Analysis)を使用し、分析条件は分解能 8 cm^{-1} 、波長領域 $4000\text{--}370\text{ cm}^{-1}$ 、スキャン回数64回とした。

顔料は、実体顕微鏡観察と蛍光X線分析(XRF)による調査をおこなった。XRFはEDAX社蛍光X線装置Eagle III(管球Mo 音電圧40kV 音電流 $30\mu\text{A}$)を使用した。特に、層構造が明確に区別できる部位や、試料表面の色調の異なる部位については複数回の分析をおこなった。塗膜の層構造調査に関しては、顕微鏡標本を作製した。参考試料作成 文化財外装塗装に使用された塗料については漆や膠が一般的であり、比較参考試料のデータも豊富であるが、油系塗料については参考試料が存在しない。そこで、文献(吉田恭純「重要文化財談山神社権殿の塗装について」『主任技術者研修会』2011)を参考に比較用の試料を作成した。塗装材料は荏胡麻油(中山油店製塗装用油)を9時間180度で加熱したものを乾性油とし、乾性油12gと松脂8g(㈱ハリマ化成社製: ハートールR-WW)、乾燥促進剤として鉛白を0.2g入れ150度で1時間加热搅拌したものを展色材(試料(a))とした。さら展色材から2gを測り取り鉛丹2gと混ぜ合わせたものを塗料(試料(b))とした。各試料はスチロールケースに流し込み、約1か月、室内で重合乾燥させ、固化した塗膜を試料としFT-IR分析をおこなった。

図51は参考試料のFT-IRスペクトルである。試料(a)は荏胡麻油の加熱によって、エステルや過酸化物の増加や、 1700 cm^{-1} (Carbonyl group C=O)のピーク強度増大、 720 cm^{-1} (Cis fatty acid C-H deformation)のピーク強度減少を確認した試料である。試料(b)については、試料(a)の展色剤のスペクトルから大きく変化し、 1528 、 1414 cm^{-1} に強い吸収が見られた。この2つのピークはカルボン酸金属塩に帰属するものである。つまり、乾性油や松脂の不飽和脂肪酸と鉛丹とで中和反応が起こり、塩としてカルボン酸鉛が生成されたものと思われる。

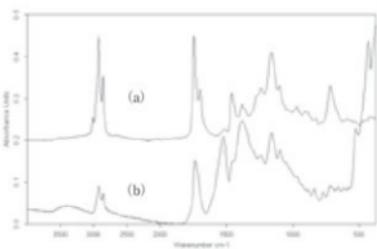


図51 鉛丹添加油系塗料のIRスペクトル

4 調査結果

図52に外装の手先実跡木部から採取した試料の実体顕微鏡、図53にFT-IRスペクトルを示す。塗装時代は寛文と推定されている。XRF分析の結果、Ca、Fe、Pbの元素が検出され、特にFeのピークが非常に強く検出された。塗膜表面は非常にクラックが多く、塗膜が剥離し木地が露出している部位があった。顕微鏡観察の結果、試料には下地がなく單層の褐色層が見られた。膜厚は最大で35μmである。顔料に関してはベンガラと鉛丹の粒子を確認することができた。FT-IR分析の結果、 3300cm^{-1} (OH)、 $2950 - 2870\text{cm}^{-1}$ (CH_2)、 1709cm^{-1} (C=O)、 $1539\text{cm}^{-1} - 1408\text{cm}^{-1}$ (カルボン酸金属塩) に特徴的なピークが得られた。全体のスペクトルパターンは参考試料の試料(b)と非常に酷似しており、油系塗料が使用されていることがわかった。

5 まとめ

椎殿の内外装各部材に関して分析をおこなった結果、外装部材において「チヤン」と推測される油系塗料を確認することができた。また、この塗料は元素分析の結果から鉛が特徴的に検出されている。古文書に塗装材料として唐土(鉛白)や密陀僧(一酸化鉛)の明記があることから、これらの使用が考えられたが、本調査において鉛白や一酸化鉛は検出されず、試料の多くで鉛丹または硫酸鉛が検出された。硫酸鉛は油系塗料のピッチ成分と鉛丹が化合してできたものと思われる。

内装部材については年代を問わず、ほとんどの部材で漆が検出されたが、油系塗料に関しては確認できなかつた。外装部材については油系塗料以外に漆が検出された。一部試料には漆の上から油系塗料が検出されたものがあり、部材の推定年代が永正と判断されたことから、再建当初は漆が用いられたと考えられる。また推定年代が寛文享保のものの中に油系塗料の上から漆が検出された試料があることから、「チヤン」が油系塗料だとすると、寛文・享保の修理で油系塗料が使用されたと考えられる。

(赤田昌倫・高妻洋成・大林潤)

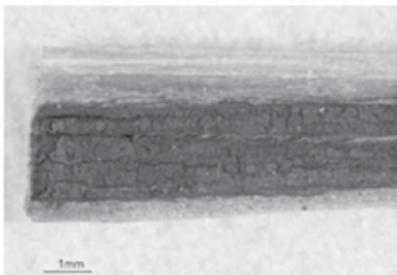


図52 外装試料の実体顕微鏡写真

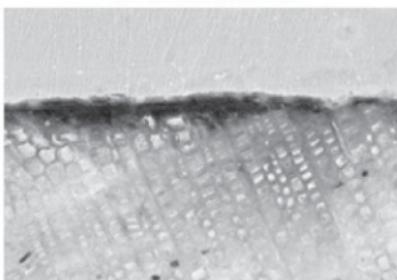


図53 外装試料の光学顕微鏡による層構造の写真

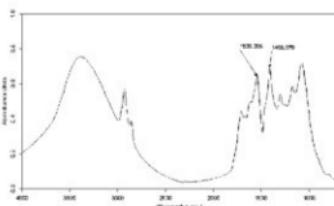


図54 外装試料のFT-IRスペクトル

参考文献

岸寺茂「古建築における木地色付け技法の研究 チヤン塗技法の歴史的考察」「日本建築学会大会学術講演梗概集(近畿)」2005。
謝辞

本稿の執筆にあたり、顕微鏡標本の作製や各種分析には京都大学大学院 金旻貞氏の協力を得た。記して感謝の意を表します。

木造神像彫刻の非破壊年輪年代調査

—奈良文化財研究所保管の木造男神像・女神像を事例として—

はじめに 奈良文化財研究所年代学研究室では、マイクロフォーカスX線CTを用いた木彫像などの美術工芸品を対象とした非破壊年輪年代調査を数多く実施している。今回その一例として報告する神像彫刻は、仏像にくらべて研究が進んでおらず、編年についても不確定な要素が多い。神像は秘される場合が多く、研究対象として披見がなかなか許されないことや、おそらくは樹木に対する信仰が基層にあると考えられるが、一本木の構造を持つ作例が多く、仏像のように構造による編年が困難であること、あるいは銘記を持たない作例が多く、作家系統に関する情報が極端に少ないとその要因として挙げられる。こうした状況から、神像の制作年代を考察するうえで年輪年代法が果たす意義は大きく、年輪年代調査を継続的に実施していくことで、美術史研究に資するものと考えている。また、神像彫刻の多くは、後述するマイクロフォーカスX線CTに収容可能な小型であり、仏像のように複雑な木寄せや内削をおこなわないことも年輪年代調査には適している。

本稿では、当研究室で保管している個人蔵の木造男女神像の調査成果をとおして、当研究室における木造神像彫刻の非破壊年輪年代調査の一例を紹介したい。

調査対象 男神像（図55向かって右側）は、巾子冠をかぶり袍を着て、顎鬚をたくわえ、衣中の両手で拱手する。脚部を明瞭にあらわさないため定かではないが、坐像として制作されたものであろう。笏などの持物をとった形跡は認められない。ほぼ同大の女神像と一具になると思われる。尊名は不詳。ヒノキ材と思われる針葉樹材の一材より冠頂部から地付まで彫出し、樹心を体部左方に外す。彫眼、彩色仕上げ。白土下地に賦彩を施す。眉・鬚は墨線であらわす。底部を朽損し、右腰部は欠損する。銘記等ではなく、伝来も不詳。法量は像高27.9、髪際高20.5、臂張12.0、裾奥7.4（cm）。一方、女神像（図55向かって左側）は前髪を左右に分けて背面に長く垂らし、袖中の両手で拱手する。目を吊り上げ、口を真一文字に結んで意志的な厳しい表情を見せる。尊名は不詳。ほぼ同大の男神像と一具となると思われる。品質・構造は男神像に準じるが、樹心を体部右方に外す。髪は墨彩、面部・



図55 男女神像

衣部は白土地の上に彩色を施す。衣部には暗赤色の色料が残る。右腰から右脚部にかけて朽損、所々を虫食、彩色はそのほとんどが剥落する。伝来不詳、銘記等無し。法量は像高22.6、髪際高21.4、裾張11.7、裾奥8.0（cm）を測る。

調査方法 調査に際しては、奈良文化財研究所と（株）島津製作所が非破壊年輪年代測定用に共同開発したマイクロフォーカスX線CT（SMX-100CT-D）を使用した。撮像条件は、管電圧67kV・管電流85μAの20分照射である。1回あたりの撮像視野が直径27.8mm（2048×2048画素）であるため、画素当量寸法は13.6μmとなる。調査対象神像の最新の年輪と最古の年輪が視野に収まるよう両像とともに断面2ヶ所を撮像視野の半径相当量を順次スライドさせながら撮影し、各9枚の画像を統合して年輪幅計測用の断層画像を得た。このうち、両像の最新の年輪が含まれる断层面を図56・57に示す。

年輪幅の計測には、筆者らが開発した年輪画像計測ソフトウェア¹⁾を用いた。年輪年代測定に際しては、曆年代の確定しているヒノキの標準パターンを用い、対数変換・5年移動平均ハイパスフィルタ処理を施したのち、相関分析法とt検定によった²⁾。

結果 両像のもっとも古い年輪およびもっとも新しい年輪を含む各々2ヶ所を断層撮影し、相互を参照したところ、男神像で164層、女神像においては155層の年輪幅データを計測することができた。これらをヒノキの曆年標準パターンと照合したところ、男神像では1178年（t値75）、女神像では1166年（t値72）で照合成立した。また、男女神像間の年輪幅データを比較照合したところ、t値31.1と著しく相関性の高いことから、両像は同じ原本から継に木取りされたことが伺える。男神像では、木表側にあたる右体側部が約3cmにわたり著しく虫食や風食による劣化を受けていることから、辺材が残存している可能性がある。ヒノキの標準的な辺材幅が3cm程度であることを考慮すると³⁾、樹皮こそ確認できないものの辺材部は本像中にはほぼ完存することになろう。

考察 原木の伐採時期は1178年を上限とし、それをさほど下らない12世紀後半頃と考えるのが妥当であろう。原木の伐採から制作までの期間は不明であるが、鳥取・三佛寺投入堂本尊蔵王権現立像⁴⁾、奈良・東大寺南大門金剛力士立像⁵⁾など過去の年輪年代調査では、材の伐採から像の完成までわずか2年ないし数年という事例も散見される。この男女神像においても同程度の期間を見込むならば、年輪年代から判断される造像時期としては藤末鎌初(12世紀初)を想定することができよう。

以上、伝承を含め制作状況の知られない神像彫刻を対象とした年輪年代調査の成果を紹介してきた。本調査事例では、両像の用材が同じ原木に由来することを示すとともに、伐採年に近い年輪年代をあきらかにすることで制作年を考慮するうえで貴重な定点を得ることができた。今後も同様に調査事例を蓄積することで研究の参考となる成果となろう。

(大河内隆之・児島大輔)

参考文献

- 1) 大河内隆之「年輪年代調査におけるデジタル画像技術の活用」埋蔵文化財ニュース135、奈文研埋蔵文化財センター、2009。
- 2) 大河内隆之「3. 年代をはかる」『国説 平城京事典』独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所編、株風舎、2010。
- 3) 佐伯浩『B. 木材の外観構造』『木材の構造』文永堂出版、1985。
- 4) 光谷拓実「年輪年代法による国宝三佛寺奥院(投入堂)・納経堂・木彌仏等の年代解明」「文化財論叢Ⅲ」独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所、2002。
- 5) 光谷拓実「年輪年代法と文化財」「日本の美術』421、至文堂、2001。

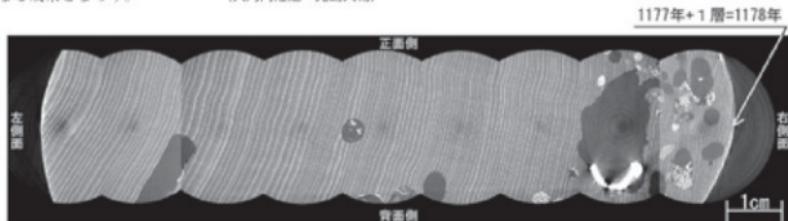


図56 男神像の断面画像および年輪年代

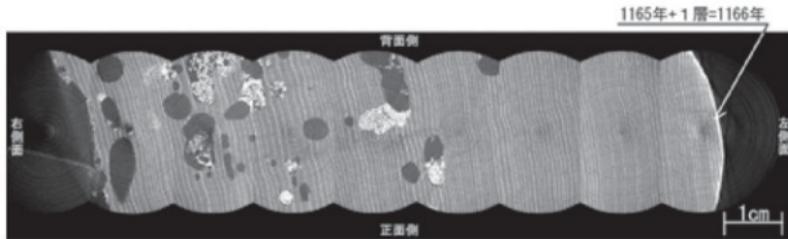


図57 女神像の断面画像および年輪年代

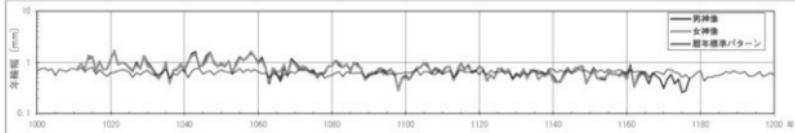


図58 男女神像の年輪バターングラフ

宗像市田熊石畠遺跡出土武器型青銅器の保存処理

はじめに 2008年、福岡県宗像市田熊石畠遺跡（弥生時代中期前半）の6基の填墓より15点の武器型青銅器が出土した。出土した青銅器は腐食が進行してきわめて脆弱な状態となっていた。奈良文化財研究所では宗像市よりこれらの青銅器の保存処理の委託を受け、2010年度と2011年度の2ヵ年にわたり保存処理を実施した。

保存処理前の状態調査 腐食の進行により出土時においてすでに脆弱化していた銅剣および銅戈は、アクリル樹脂（商品名：パラロイドNAD10-V）を用いて添え木やガーゼなどが補強のために接着、補強された状態で取り上げられた。これら取り上げ時の補強は可能な限り除去されていったが、除去により著しく損傷してしまう状況にあつた。

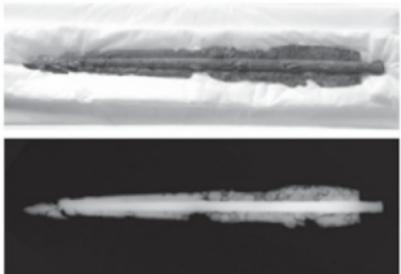


図59 1号墓1号銅剣
(上:保存処理前、下:X線透撮影画像)

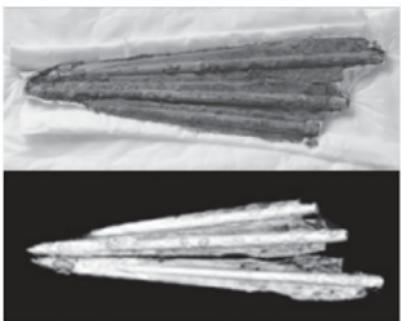


図60 2号墓出土2、3および4号銅剣
(上:保存処理前、下:3次元XCT画像(裏面))

たものについては、複数の遺物がまとめて固着した状態となっていた。

遺物の劣化状態を確認し、保存処理前の形状を記録する目的で、X線透過撮影法およびX線コンピュータードトモグラフィー(XCT)による調査をおこなった。

X線透過撮影は保存処理前および固着した状態から個々に分離した状態になった時点においておこなった。遺物の状況に応じて撮影条件を変えて撮影をおこなったが、概ね管電圧130～150kV、管電流5mA、管球からフィルムまでの距離135cm、撮影時間60秒から120秒であった。

得られたX線透過撮影画像の中から1号墓1号銅剣の画像を図59に示す。孔食性の腐食が全体にわたって生じている状況を確認することができる。腐食はきわめて進行しており、クリーニングに際しては慎重な処置が必要となることがあきらかとなった。また、孔食性の腐食の周囲および刃部のエッジに沿って、大小様々な亀裂がすべての遺物に生じている。ベンゾトリニアゾール溶液による安定化処理およびアクリル樹脂による強化処理に際しては、含浸処理により崩壊する危険性を有するものもあるため、湿布法あるいは塗布法を採用した方が望ましい状態のものもあることがあきらかとなった。

XCTによる撮影は、スライスピッチ0.4mmでおこなった。なお、用いたX線は加速器を用いて950keVとした高エネルギーX線のファンビームであり、撮像方法はいわゆる第2世代型といわれるものである。得られたスライス画像を積層することにより、3次元画像を構築した。

図60は2号墓より出土した固着した状態の3点の銅剣（2号、3号および4号）の3次元に構築したXCT画像である。実際の画像は3次元であることから、画像の回転や任意断面の観察などが可能である他、CT値を用いた画像解析などにより密度の推定や密度差を用いた画像抽出などが可能である。保存処理前の形状を良好に記録することができたばかりでなく、銅剣の刃部の脆弱化、欠損、亀裂およびサビ彫れなどを観察できた他、銅剣と銅剣の間が土で固着している部分、サビで固着している部分などを詳細に観察することで分離作業、クリーニングあるいは強化処理などの保存処理のための重要な情報を得ることができた。

保存処理 発掘現場における取り上げに際して、応急的に施されたアクリル樹脂を用いた木材とガーゼによる補

強を取り外すため、湿布法を適用した。取り外しをおこなう補強部分に有機溶剤で湿らせたガーゼを密着させ、上からビニールで覆って有機溶剤の蒸発を防ぎながら、所定時間放置した。固着しているアクリル樹脂の厚みなどの状況に応じて、アセトン、トルエンおよび酢酸エチルを使い分けた。接着および補強のために用いられたアクリル樹脂が十分に軟化したところで、ガーゼと木材を慎重に取り外した。

次いで補強を取り外すのに用いたものと同じ有機溶剤を用いて、アクリル樹脂を軟化させるとともに、竹串、面相筆、綿棒およびメスを用いて遺物表面に付着している土を慎重に除去した。しかしながら、遺物表面が粉状化している部分、あるいはきわめて脆弱化している部分については、遺物の崩壊を引き起こす危険性もあるため、付着した土の完全な除去はおこなわなかった。

クリーニングをおこなった後、ベンゾトリアゾール溶液による安定化処理とアクリル樹脂による強化処理をおこなった。含浸法により崩壊するおそれがないと判断された遺物は2%ベンゾトリアゾールのメチルアルコール溶液に24時間浸漬した後、未反応のベンゾトリアゾールを除去するため、メチルアルコールにより十分に洗浄をおこない、風乾した。ベンゾトリアゾールによる安定化処理後、3%アクリル樹脂（商品名：パラロイドB-72）のアセトン・トルエン混合溶液に減圧含浸し、強化処理をおこなった。

一方、含浸法により崩壊するおそれのある遺物に対しては、2%ベンゾトリアゾールのメチルアルコール溶液を浸みませたガーゼを用いた湿布法、あるいは筆による塗布法による安定化処理、あるいは2%ベンゾトリアゾールを含む3%アクリル樹脂のアセトン・トルエン混合溶液の塗布法を適用した。

安定化処理および強化処理をおこなった後、破片の接合および欠損部の充填をおこなった。これらの作業は、保管および展示をどのように取り扱うかという方針について宗像市教育委員会と協議をおこなった上で実施した。接合関係が明確に判断できる破片については、アクリル樹脂（パラロイドB-72）またはイソシアネート樹脂（商品名：アロンアルファ）を用いてできる限り接着をおこなった。概ね位置関係は正しいと思われるものの、表面の粉状化や磨滅により接合関係があきらかでない部分につい



図61 補強材料（ガーゼ）の取り外し

ては、接合はおこなわなかった。接合した部分において欠損部分がある場所については、補強の必要性あるいは引っ掛けりを解消する必要性がある場合にのみ、エポキシ樹脂製の充填剤による充填をおこなった。

保存台の作製 遺物を安定した状態で保管および展示するための保存台を作製した。基本的にはかたどりをおこなうことで、遺物の外形に合わせたシリコーン製の台を作製した。安定化処理および強化処理は十分にできたもののすでに相当数の破片になっているものについては、かたどりはおこなわず、概ね遺物の形状で落としひみを作ったシリコーン製の台の上に破片を並べるという方法を採用した。なお、保存台の作製は宗像市教育委員会との仕様を協議し、株式会社スタジオ三十三に委託しておこなった。

おわりに 田熊石畠遺跡より出土した青銅器は腐食が進行しきわめて脆弱な状態となっていたが、今回の保存処理により安定した状態とすることができた。これらの武器型青銅器は、ひとつつの墓域から出土した点数において我が国でも最多といわれており、弥生時代中期前半に宗像地域に有力者集団が存在したことを示すものとして注目されているものであり、XCTなどで得られた3次元画像とともに、学術的にもあるいは教育的にも活用されることが大いに期待できる。今後は、保管および展示環境を整え、遺物の状態を経常的に観察していくことで、保存を図ることが重要である。

（高妻洋成・脇谷草一郎・田村朋美・辻本與志一）

史跡ガランドヤ古墳における水の挙動に関する調査研究3

1 はじめに

日田市に位置する、史跡ガランドヤ1号墳における保存上の問題点の1つに、頬が塗布された奥壁を中心とする石材表層の剥離が挙げられる。これらの劣化要因は、乾湿風化と塩類析出、すなわち石材表層で結露によって生じた液相水の移動と蒸発が繰り返され、それとともに塩類の析出が生じていると考えられる。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、石室内の結露を抑制することが肝要と考える。結露の起源となる水分は、1) 土壤から石室内空気(以下、室空気と略記)へ移動する水蒸気、2) 石室内へ流入する外気中の湿気、が主たるものと考えられる。そこで本研究では、墳丘を復元して石室周辺の土壤含水率を低下させることで、上記の水分移動が緩和されて、結露発生を回避しうるのか検討するために、墳丘を想定した仮設覆屋を2010年7月に建設して、同年11月から環境調査をおこなった。ここでは特に結露発生の有無について報告する。

2 調査方法

調査項目は下記の通りである。

- 1) 気象観測、2) 石室: 室空気温湿度(床面から高さ25mおよび0.5mの2点、Vaisala社製HMP155を使用)、床面上土壤間隙水のマトリックボテンシャル(DECAGON社製MPS-1を使用)、玄室天井石の表面温度(覆屋内大気側と室空気側)、3) 石室周辺土壤: 含水率および温度(覆屋内外の2地点、GL-0.1m、-0.3m、-0.5m、-0.7m、-1.0m、-20mの6深度)、奥壁背後の盛土のマトリックボテンシャル(GL-0.25m、-0.5m、-0.8m、-1.0m、-1.2m、-1.5mの5深度、2011年10月から実施)。なお、覆屋壁はトタン板張りのため断熱性に乏しい。石室せん道の開口部はシートで覆われているが、覆屋壁上部の換気扇によって、覆屋内は強制換気がおこなわれている。

3 調査結果および考察

2011年1月、4月、6~7月、および10~11月(一部データ欠損)の各1ヶ月間の、外気と室空気の気温と絶対温

度を図62(a)~(d)に、室空気の露点温度と天井石室内側表面温度を図63(a)~(d)に示す。図62(a)から、1月は室空気と比較して外気の気温、絶対湿度が低く、室空気高さ0.5mでは外気に近い値を示した。室空気との密度差から、冷たい外気が石室下方へ流入したことを見出される結果と考えられる。また、室空気の絶対湿度が外気の値よりも高いことから、床面上土壤から室空気へ水蒸気が供給された可能性が示唆された。室空気の絶対湿度は低い値を示したが、図63(a)から、結露が発生しやすい環境であることがあきらかとなった。天井石の外側表面は露出しているため、室内側表面も低温状態にあったためと考えられる。

図62(b)から、4月は外気温が上昇し、外気の絶対湿度は1月では概ね一定値であったのに対して、一時的な増加と減少を示した。外気の絶対湿度が著しく増加する日では、最低気温が高い値を示した。室空気高さ2.5mでは、外気絶対湿度の増加に応じて、絶対湿度の増加が認められた。したがって、外気温の上昇によって、外気は石室内上方へと流入したと考えられる。絶対湿度は石室内上方において概ね高い値を示したが、図63(b)から気温の上昇とともに、天井石表面温度も上昇しており、天井石における結露発生の可能性が1月と比較して、大きく低下したことが示唆された。

図62(c)より、6月から7月にかけては外気の温度と絶対湿度の大幅な増加が認められた。室空気高さ2.5mの絶対湿度も上昇し、概ね外気のものと同様の変化を示した。しかし、高さ0.5mの絶対湿度は4月と同等の値を維持しており、室空気の上下で絶対湿度に大きな差が生じたことがあきらかとなった。外気の温度が上昇したことと、外気との換気は石室上方でのみおこなわれ、密度差によって室空気の鉛直混合が抑制されたためと考えられる。したがって、上方の室空気は外気由来の湿気を多量に含むため露点温度が上昇し、図63(c)に示したように、結露発生の可能性が増加することが示唆された。

図62(d)より、10月から11月にかけては外気温と上下の室空気の間の温度差、およびそれらの間の絶対湿度の差異が緩和されたことが認められた。外気温の低下によって、外気の流入の偏りが解消され、室空気の鉛直混合が促進されたためと考えられる。図63(d)に示したように、絶対湿度の減少によって露点温度が低下した一

方で、石材表面温度は高い値を維持したため、結露発生の可能性が再び減少したことを示唆する結果を得た。

いずれの時期においても、絶対湿度の日較差は、室空気高さ0.5mにおいて概ね小さな値を示した。この結果は、室空気の換気が抑制された状態であることに加え、室空気と床面土壤間の湿気の移動を示唆するものと考えられる。すなわち、定量的な議論には至っていないものの

の、冬期の床面土壤は放湿を、夏期では吸湿をおこなっている可能性が示唆された。

以上の調査の結果から、冬期は石材表面温度の低下による結露、夏期は外気由来の高湿度の空気が鉛直混合されずに室上部に存在するために、石室上部において結露を引き起こす可能性が高いことが示唆された。また、冬期の結露には石室床面土壤による放湿作用が影響をおよぼしている可能性が示唆された。したがって、室空気と石室床面土壤間における、温度勾配および水分化学ボテンシャル勾配を駆動力とする水蒸気移動について、今後検討する予定である。
(鷹谷一郎・高妻洋成)

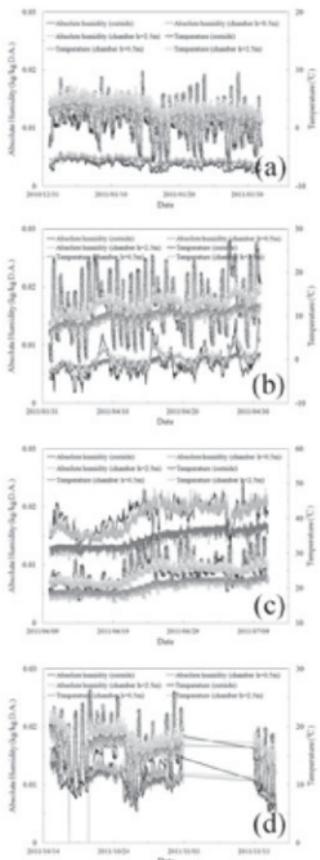


図62 (a)～(d) 溫度と絶対湿度

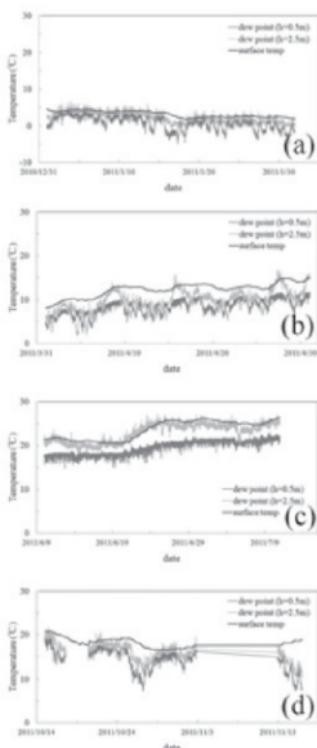


図63 (a)～(d) 露点温度と天井石表面温度

特別史跡高松塚古墳版築のはぎ取り資料による粒度測定

1 はじめに

都城発掘調査部では、受託事業として高松塚古墳発掘調査時の出土資料について適切な保存をおこなうための調査研究を実施している。ここでは2010年度の受託事業である高松塚古墳版築の調査について報告する。

2 調査資料

高松塚古墳墳丘部の発掘時におこなった版築層の土層転写資料（はぎ取り資料）から、各層の資料を採取し粒度分布調査をおこなった。版築土の調査は、上位（赤色）版築層および下位（白色）版築層、床石周囲より下部の下位（緑色）版築層については、すでに現地にて土層の切り取り資料やボーリング調査時資料による粒度分布や鉱物組成、針貫入試験測定などがおこなわれている。今回の調査では、土層転写資料からサンプリングをおこなっている点が異なる。さらに今回調査対象とした版築層は、版築状盛土（上位（赤色）版築を覆う盛土）も対象とし、さらに各版築層内の色調の異なる層に着目した。それぞれの資料の採取場所と色調は、H=111.5m付近の版築状盛土から2資料（黄褐色層、赤褐色層）、H=109.5m付近の上位（赤色）版築2資料（黄褐色層、赤褐色層）、下位（白色）版築1資料（白色砂混黄褐色層）、H=108.3m付近の下位（緑色）版築層2資料（赤褐色層、凝灰岩粉混黄褐色層）である（図64-1）。これらの7層分について、1～1.2cm大の土塊を複数片採取し（図64-2）、それらの粒径について、ふるいおよびレーザー回折/散乱式粒度分布測定装置（堀場製作LA910）にて測定をおこない、各版築の粒度に関する情報を得ることとした。

3 測定方法

今回の測定ではJIS等で規定される試料質量は確保できず、各層の資料重量は3～8g（乾燥前）であった。図64-3には、資料をふるいにかけた際の一例を示した。実際の粒度測定では、表面に付着している通過分の粒子を洗い流している。目開き63μm、250μm、500μm、2mmのふるいを用いてふるい分けをおこなった。レーザー回折

/散乱式粒度分布測定装置では、1～1000μmの範囲を測定した。分散剤はヘキサメタリン酸ナトリウム0.2%水溶液を使用し、循環させたフローセルに所定濃度になるように、乾燥資料を加え測定した。搅拌時間は1分である。また各層の化学組成は蛍光X線分析装置（EDAX製）により分析した。資料は105℃で24時間乾燥したのち測定をおこなった。

4 測定結果

各版築層による粒度分布は、2mm以上、250μm～2mm、64μm～250μm、64μm未満に区分し、それぞれの重量を測定しその比率を求めた。表5に粒度分布の割合を、図65に通過質量百分率を示した。版築状盛土資料では、250μm～2mmの中粒砂～極粗粒砂の比率が多いが、63～250μmの極細粒砂～細粒砂の比率が黄褐色層のほうがやや多く、2mm以上の細礫が少ないなど若干の違いが検出された。上位版築層では、2資料ともに250μm～2mmの中粒砂～極粗粒砂の比率が多い結果となった。下位（白色）版築層の白色砂混黄褐色では細礫の比率が多く、肉眼観察と矛盾しない結果となった。下位（緑色）版築層では、盛土、上位版築層に比べ63μm未満のシルト以下の比率が多いといえる。レーザー回折/散乱式粒度分布測定では、粒径のより小さいほうへ分布が偏る傾向が見られた。再現性も見られなかつたため、粒子が分散中に砕けるなどの現象が生じた可能性が考えられる。各層における化学組成では、鉄含有量に着目した。赤褐色層は、白～黄褐色層のおよそ3～4倍の鉄含有量を示すなど顕著な差異が認められた。

はぎ取り資料と土層ブロックの切り取り資料との比較では、各層位の差は顕著にみられなかったものの、粒子の割合については同じ傾向が見られた。資料重量の問題やサンプリング資料の均一性などは今後さらに検討していくべきと考えている。（降幡順子・青木 敏・廣瀬 覚）

参考文献

- 日本規格協会『JISハンドブック12土木Ⅱ2010』、A1204-2009。
三村衛・石崎武志「高松塚古墳墳丘の現状とその地盤特性について」『地盤工学ジャーナル』1～4、2006。
三村衛・吉村真・金田達「高松塚古墳墳丘の構造と原位置試験および室内試験による地盤特性評価に関する研究』『土木学会論文集』65C-1、2009。
松村恵司「石室解体修理事業に伴う発掘調査』『月刊文化財』532、2008。

表5 各版築層の粒子の割合

資料	2mm以上 (%)	250μm~2mm (%)	63~250μm (%)	63μm未満 (%)
1: 版築状盛土 (黄褐色)	1	51	35	14
2: 版築状盛土 (赤褐色)	6	56	21	17
3: 上位版築層 (黄褐色)	15	52	17	17
4: 上位版築層 (赤褐色)	3	52	26	19
5: 下位 (白色) 版築層 (白色砂混黄褐色)	9	50	23	17
6: 下位 (緑色) 版築層 (赤褐色)	7	43	26	24
7: 下位 (緑色) 版築層 (凝灰岩混淡黄褐色)	2	57	21	20

(なお層位の名前は発掘調査時の記述による)

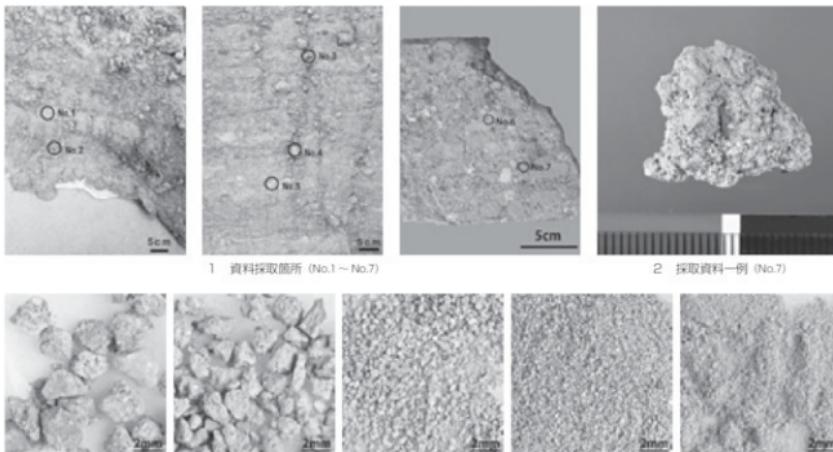


図64 調査資料の詳細

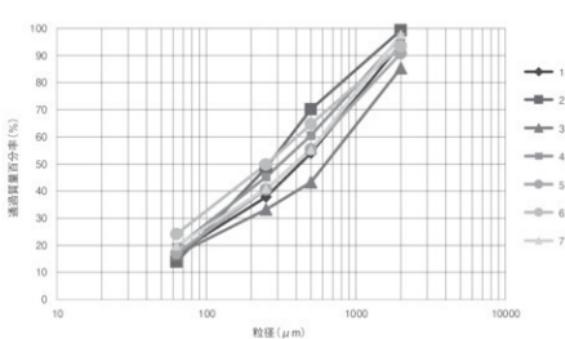


図65 通過質量百分率

香芝市平野塚穴山古墳石槨 の3次元レーザー測量調査

調査の概要 平野塚穴山古墳は、香芝市平野字塚ノ段に所在する終末期古墳である。1972年に生じた石槨の搅乱行為に際して発掘調査が実施され、古墳の構築過程や石槨の構造があきらかにされている（泉森故ほか「竜田御坊山古墳・平野塚穴山古墳」奈良県教育委員会、1977）。本稿は、飛鳥時代の石工技術の解明にむけた基礎的作業として、近年、急速に普及しつつある3次元レーザースキャニングの手法を用いて実施した平野塚穴山古墳石槨の測量成果を報告するものである。現地調査は、土地管理者の財務省近畿財務局奈良財務事務所の快諾を得て、香芝市教育委員会、（株）共和の協力のもと2011年11月30日に実施した。計測機器はライカ社製ScanStation C10で、データの取得と変換にはライカ社製専用ソフトCycloneを使用した。石槨部分のスキャナ回数は10回程度で、計測時間は約1時間であった。

石槨の構造 図66は、計測データをポリゴン化し、さらに陰影処理した上で、従来の実測図と同様に正射投影図として出力したものである。本石槨は、1972年の調査時には天井石と北西側の壁石背面が露出しており、また石槨南端および北西部では、トレンチ調査により床石外端の位置が確認されている。その後、石槨外面は埋め戻され、石槨南端部も土で覆われている。図66では、現在、土で覆われている部分を報告書掲載の旧実測図から復元し、破線および灰色の網掛けで表現している。

本石槨の構造については、既に報告書において詳述されている。磚状の切石を敷き詰めた床面上に、北壁石1枚、東・西壁石3枚を配置し、その上に天井石3枚を架ける。南端の天井石と東・西壁石は、北側に高さ約10cm、幅約58cmの段を削り出し、同部分の床面には幅119.2cm、奥行56cm、厚さ31.5cmの仕切石を置いて玄門とする。仕切石は、直下の床石と玄室南端の床石の一部を深さ12cmほど彫りくぼめて落とし込まれている。壁石・天井石接合面の仕口の構造については不明である。

石槨内壁は極めて平滑に加工されている。ノミ・チョウナ削り、あるいは磨きによって仕上げられているとみられるが、漢道部東・西壁には、最終仕上げ以前のチョウナ削り、チョウナ叩きの痕跡を散見することができた。

調査成果 今回の計測成果と1972年時の調査成果を比較すると、大きな齟齬は見当たらない。とりわけ、各石材や石槨各部の寸法は、報告書に「JIS1級のスチールテープを用い、3度以上、同一地点を計測した」とあることからも、公表されている数値と今回の計測結果とではほとんど相異がない。しかしながら微細な部分では、人力とレーザースキャナによる精度の差を見て取ることができる。たとえば、旧実測図では玄室長が実際の計測数値（東側で305.0cm、西側で304.0cm）よりもやや長く表現されており、実測しない時は製図段階において何らかの要因により南北に間違したものと考えられる。

また、今回のレーザースキャニングでは、玄室が南向きに2度前後で傾斜している点が新たにあきらかとなつた。縦断面を見ると、漢道部分がほぼ水平であるのにたいし、北壁・天井・床が一定の角度で南に傾斜している様子が見て取れる。石槨内壁が南にわずかに傾斜する状況は、高松塚古墳やキトラ古墳の石槨でも確認されており、排水を目的とした意図的な造作と推測される。

さらに、陰影処理した画像からは、削りないしは磨き技法により平滑に仕上げられた切石の質感がリアルに再現されている。加えて、後世の搅乱や石材の損傷状況等も正確に記録されており、従来の線画図では十分に伝達し得なかった内容をスムーズに表現できている。

石槨の基本設計 本石槨の使用尺度については、報告書において1尺30cm前後の単位尺の存在が指摘されており、玄室長10尺、幅5尺とみる点で異論がない。興味深いのは、個々の石材の切出しにも同一尺の使用が見出される点である。すなわち、壁石・天井石の内面は幅5尺を基本単位に切出されており、多少の齟齬はあるものの、概ねすべての石で東西方向の目地が揃う。個々の石材の切出し単位と石槨全体の設計が完全に連動しているのであり、巨石を使用しつつ表面仕上げが徹底されている状況とともに、本石槨の構築技術の高さを如実に示す。

ところで、床面に使用された磚状の石材については、平面形が長方形と正方形の2種がある。これらの石材は一部を除いて高さが不明だが、平面正方形のものの上面は一辺2尺（1尺29.5cm前後）となる規格性が認められる。高松塚古墳墓道部に置かれていた方形切石の上面寸法は、これと完全に一致しており（図67）、両者の関連性が強く示唆される。ともに二上山産出の凝灰岩製であり、

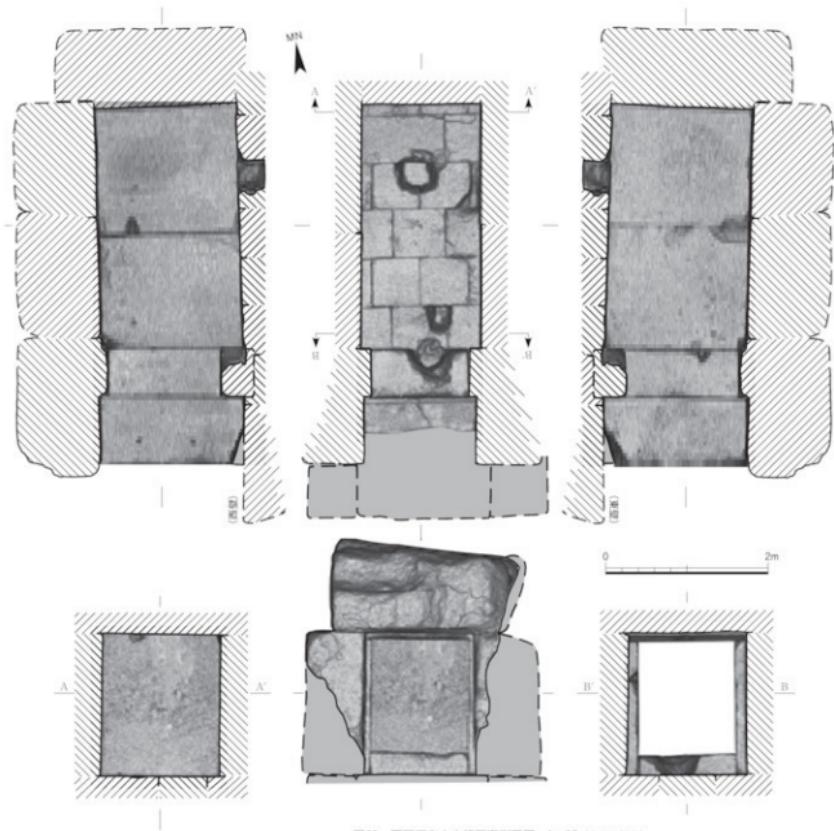


図66 平野塚穴山古墳石梯測量図 1:80 (方位は磁北)

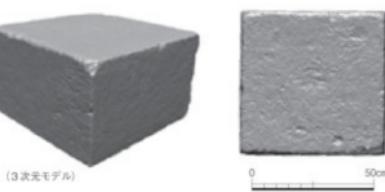
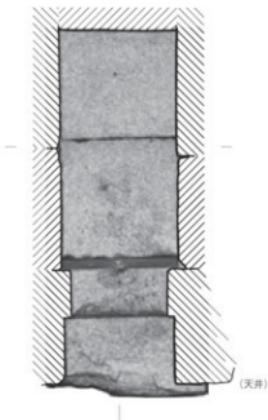


図67 高松塚古墳墓道部の方形切石 1:20

今回、確認された加工痕跡にも共通性が認められることからも、平野塚穴山古墳と高松塚古墳の石梯は、同一の石工集团によって構築されたものと理解できる。

本稿は、科学研究費(学術研究助成金(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」の成果の一部である。

(廣瀬 覚)

古墳時代の初期金工品生産に関する予察 —福岡県月岡古墳出土品の調査成果から—

1 はじめに

古墳時代中期の初期金工品（金銅製品）については、出土事例が乏しく、また定型性もみられないことから、一般に大陸からの移入品（舶載品）とみられてきた。しかしながら初期金工品の中には、日本列島で考案されたとみられる眉庇付背が含まれており、筆者らはそれらと文様やそれを施す彫金技法を共有する各種金銅製品に関しては日本列島で製作された可能性が高いとみている（鈴木2004、諫早2012）。そのような仮説の蓋然性を高めていくためには、各種金銅製品の彫金技法などに対する緻密な分析が必要であろう。本稿ではそのような目的のもとに福岡県うきは市（旧吉井町）月岡古墳出土品に対しておこなった調査の概要を示す。月岡古墳からは上述の眉庇付背をはじめとする武具や帶金具、装飾馬具などの金銅製品が出土しており、いずれも蹴影による彫金技法や鉛留技法が用いられている。それらに対する調査成果をもとに、日本列島における初期金工品生産について予察を試みたい。

（諫早直人）

2 彫金技法に関する分析

モノの製作地を特定するためには、その形態的特徴に着目するだけでは難しい。新しいかたちの出現は、モノの移動によっても説明可能であり、必ずしも技術の移転を前提としないからである。そこで本研究では、モノをつくる上で不可欠な要素技術に注目し、それらに対する計測／技術史的解析を通じて製作地の特定を試みた。

まず蹴影による波状列点文を取りあげる。蹴影は盤を斜めに傾け、頭部を金槌でたたき、その反動でなかば自動的に盤を進めるととも技能的な作業である。そのため工房あるいは工人固有の、そして系譜的な特性を絞り別するのに適した技術といえる。調査項目は次の通りである。

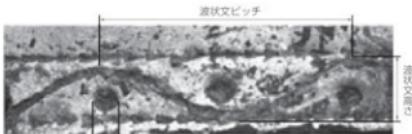


図68 波状文と点文の計測部位

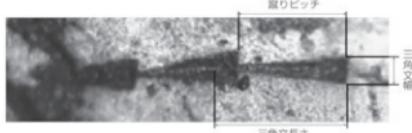


図69 三角文蹴影の計測部位

①波状文の高さとピッチ（図68）

②蹴影の一要素である三角文（蹴影盤の形状復元）

③蹴影の蹴りピッチ（工人固有のリズムを復元、図69）

④波状列点文の点文直径（点文盤の形状復元、図68）

表6をみると眉庇付背、鏡、脛当の波状文のピッチと高さの平均値と、値のバラツキを示す標準偏差 σ が近い値を示していることがわかる。扁平率が特に近似しているのはデザインの共通性を示すのであろう。また、眉庇付背、鏡、脛当、一部の胡籠金具の三角文の長さと蹴りピッチ（直線部）を比べると、蹴りピッチの値が三角文の長さより大きいものが多い。これは三角文と三角文の間が離れているものが多いことを表している。このような「疎な蹴影」は、当該期にはあまり例がなく、これらの製品群の特徴といえる。さらに、いずれの三角文も辺

表6 波状文列点文の計測結果

単位（mm）

	波状文	三角文				蹴影部	直線部	点文
		ピッチ	高さ	扁平率 ^a	長さ			
眉庇付背	平均値	6.91	2.27	3.22	0.94	0.28	1.02	1.10
	標準偏差	1.83	0.94	0.82	0.11	0.03	0.28	0.54
鏡	平均値	9.51	3.08	3.17	1.36	0.21	1.00	1.61
	標準偏差	0.99	0.57	0.58	0.16	0.03	0.31	0.40
脛当（左）	平均値	8.11	2.40	3.53	0.90	0.27	0.61	0.89
	標準偏差	1.21	0.63	0.86	0.20	0.05	0.12	0.25
脛当（右）	平均値	8.61	2.60	3.45	0.89	0.31	0.67	0.67
	標準偏差	1.12	0.67	0.72	0.11	0.03	0.08	0.15
胡籠金具	平均値	8.01	1.45	5.72	0.85	0.33	0.93	1.00
	標準偏差	0.90	0.40	1.11	0.11	0.04	0.41	0.20
杏葉	平均値	14.29	2.81	5.18	0.75	0.21	0.37	0.66
	標準偏差	2.94	0.24	0.78	0.19	0.02	0.14	0.22
鞍（海金具）	平均値	14.35	3.27	4.46	1.50	0.41	0.87	1.07
	標準偏差	1.33	0.58	0.54	0.16	0.06	0.17	0.20
鞍（洲浜金具）	平均値	8.01	1.40	6.45	1.37	0.32	0.82	1.23
	標準偏差	1.25	0.33	2.59	0.03	0.00	0.05	0.45

* 扁平率：ピッチ／高さ

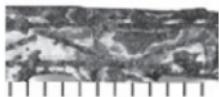


図70 双葉文帯金具の鋸歯状列点文



図71 断面台形状の鋸形

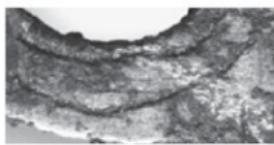


図72 龍文帯金具の鋸形

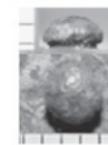


図73 鈴の立体形状

が直線的で角が鋭く、使用された鋸形盤の形状に近似性が認められる。三角文の長さと幅は、盤の形だけでなく、盤の傾きやたたく力の強さも反映されるが、眉庇付背、脛当、胡藻、杏葉をみると平均値が近似し、標準偏差 σ も長さ0.11～0.20mm、幅0.00～0.06mmという値を示す。バラツキの少ない安定した高い技術水準の鋸形といえる。点文の直径が近似することも含めて、これらの鋸形技術には強い近似性が認められ、同一の工房において製作された可能性が指摘できる。

これらに対して帶金具は、まず双葉文帯金具をみると、その周縁部には波状列点文というよりは鋸歯状列点文とでも呼ぶべき文様が施されている（図70）。鋸歯盤の先端形状も断面台形を呈す（図71）。次に龍文帯金具をみると、波状列点文や鋸歯状列点文はない。鋸歯盤もなめく切り盤に近い形状で、加工痕は三角形にならない（図72）。これらの帶金具については、工具（盤）の違い、文様要素の違いなどから、表6に示した波状列点文を共有する金銅製品群とは工房を異にした可能性が高い。

計測データはまだ整理中であるが、少なくとも眉庇付背、鏡、脛当および馬具などについては、同一工房における製作、さらに同一工人によるデザインと彫金の可能性を指摘することができそうである。ほかの金銅製品のデータについても解析を進めることで、古墳時代中期の工房や工人のあり方を復元していくことも可能となろう。

3 鈴の分析

鈴（鉢頭）の製作技術については、金型の使用を想定する見解もあるが、金型の使用に見合うだけの寸法の統一性が実証されたことはない。本調査では、対象となる鉢頭のすぐ横にスケールをおいてマクロ撮影し、鉢頭の平面と側面の画像を同縮尺で配置して鉢の立体形状の復元を試みた。（図73）。またそれをもとに、鉢頭の高さと

表7 鈴（鉢頭）の計測結果

単位（mm）

		高さ（h）	直径（R）	R/h
眉庇付背	平均値	1.51	3.33	2.21
	標準偏差	0.21	0.37	0.39
脛当	平均値	1.16	2.66	2.34
	標準偏差	0.21	0.30	0.32
胡藻金具	平均値	1.42	3.12	2.21
	標準偏差	0.13	0.23	0.23
鞍金具	平均値	1.55	3.97	2.60
	標準偏差	0.24	0.45	0.36

直径を算出した（表7）。

同一製品内の鉢頭高さと直径について標準偏差を求めたところ、鉢頭高さ1.16～1.55mmに対して $1\sigma = \pm 0.13$ ～0.24mmの値を示し、鉢頭直径2.66～3.97mmに対して $1\sigma = \pm 0.23$ ～0.45mmとなった。これらの鉢群の寸法は大きなバラツキがあるといえ、金型が使用された可能性は極めて低い。今後データの解析を進め、波状列点文を共有する各種金銅製品に用いられている鉢が、一括製作されたのかどうかについても考えてみたい。

（鈴木 魁／工芸文化研究所）

4 おわりに

彫金技法と鉢という各種金銅製品に共通して用いられる技術要素を分析することで、月岡古墳の各種金銅製品の中に眉庇付背と共通性が高い一群（鏡、脛当、馬具など）と、共通性の低い一群（帶金具）が存在することがあきらかとなった。後者はともかく、前者に関しては日本列島で製作されたとみてもよいのであれば、製作地があきらかでない現状において、古墳時代中期の初期金工品生産の実態に迫る端緒がえられたこととなる。今後もデータの整理を継続し、改めてこの問題について考えてみたい。

なお本稿は、松下幸之助記念財団研究助成（研究代表者：諫早直人）「古墳・三国時代の金工品生産と身分表象」の成果の一部である。

（諫早直人）

謝辞

調査にあたっては、うきは市教育委員会の石井栄依氏、生野里美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

諫早直人『東北アジアにおける騎馬文化の考古学的研究』雄山閣、2012。

鈴木勉『ものづくりと日本文化』奈良県立橿原考古学研究所附属博物館、2004。

吉井町教育委員会『若宮古墳群Ⅲ—月岡古墳—』2005。

出土文字資料の画像データベースの構築

1 Mokkanshopと木簡字典

奈良文化財研究所（以下、奈文研）は、日本の木簡の約7割に近い25万点に及ぶ資料を調査・整理し、保管しております。そうした機間に相応しい役割を果たすため、出土文字資料全般の研究拠点となるデータベースの構築を進めている。ここではその研究成果の一端を報告する。

この研究の基礎になったのは、1999年に公開した木簡データベースである。木簡学会の協力も得て、奈文研以外の調査したものも含め全国の木簡の網羅をめざすこのデータベースは、日本で唯一の木簡に関するデータベースとして広く活用されてきている。しかし、木簡の积文を横書きで表示するため、資料としての木簡と文字の有機的な関係を把握するのは難しかった。また、奈文研の調査した木簡については順次全体画像のリンクを進めているが、木簡の個々の文字の検討にはデータとして充分とは言い難い。このため、木簡积読支援システムの「Mokkanshop」の開発（研究分担者の東京農工大学の中川正樹氏と末代誠仁氏（現、桜美林大学）との共同研究）過程で、木簡积読のノウハウを形にすべく、木簡の文字画像データベース「木簡字典」を作成し、2007年に公開した（これらは2003年度から5ヶ月間の交付を受けた日本学术振興会科学研究費補助金基盤研究（S）「推論機能を有する木簡など出土文字資料の文字自動認識システムの開発」（研究代表者・渡辺晃宏）による成果）。

その後、2008年度から新たに基盤研究（S）「木簡など出土文字資料积読支援システムの高次化と総合的研究拠点データベースの構築」（研究代表者・渡辺晃宏）の交付を受けて、I 木簡など出土文字資料の积読支援システムの高次化と、II 木簡など出土文字資料データの総合的研究拠点の構築を進めてきた。その結果、これまで別個に進めてきた両者を有機的に連携させ、Mokkanshopと木簡字典を研究拠点データベースの中核として位置付ける新しい方向性も見出した。木簡字典へのアクセスは、2008年度約12,000件、2009年度約30,000件、2010年度約26,000件、2011年度約27,000件を数えている。

2 研究拠点データベースの構築

木簡字典に付与するメタデータは木簡データベースのデータを接続してきたが、二度手間を防ぐため、木簡データベースの入力と木簡字典のメタデータの共通入力ツールを開発した。こうして2008年度に約9,000点、2009年度に約14,000点、2010年度に約5,000点、2011年度に約5,000点の切り出し画像を蓄積し、累積文字画像数は約54,000点、木簡点数で約4,000点に達している。累積文字種も約1,500種となり、木簡に登場するほとんどの文字をカバーできるようになった。これらは順次、木簡字典にアップし、データの拡充を図っている。

さらに、XMLの導入により、意味による検索や他の情報とのリンクが可能になった。フルテキストデータへのタグ付け作業（XMLタグ付きデータの作成）は、2009・10年度の日本学术振興会科学研究費補助金若手研究（B）「木簡の構文・文字表記パターンの解析・抽出研究」（研究代表者・馬場基）により実現した。

木簡字典を中心とした総合的な木簡研究拠点データベースを構築するための作業としては、次のような研究を進めている。

木簡人名データベースの作成：木簡に登場する人名のデータベースで、2011年5月に公開した（2007年度～11年度の日本学术振興会学術創成研究費「日録学の構築と古典学の再生一天皇家・公家文庫の実態復原と伝統的知識体系の解明」（研究代表者・東京大学史料編纂所田島公教授）の研究分担による成果）。ここでは同一人物の名寄せや、記事説明の付与など、木簡の解釈に一步踏み込んだ内容を初めて盛り込んだ。

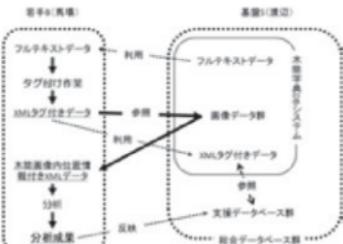


図74 フルテキストとタグ付けデータの作成

出土地点情報とのリンク：木簡入名データベースの中には構築した出土遺構年代観データベースによって、出土地点情報を作成し、木簡字典とリンクさせた。

木簡研究文献データベースの構築：連携研究者である法政大学の小口雅史氏作成の日本古代研究文献目録データベース（非公開）にもとづき、どの木簡がどの文献で検討されているかの検索システムの構築を検討している。

また、外部データベースとの連携も重視し、2009年5月に奈良文化財研究所と東京大学史料編纂所との間でデータベース連携に関する覚書を交換し、木簡の文字画像データベース「木簡字典」と東京大学史料編纂所の「くずし字字典データベース」との共通検索システムの開発に着手、同年10月に両データベース連携検索として公開し、機関相互の画期的な連携を実現した。これにより、1000年以上にわたる字形の変化をカバーする検索が可能になった。奈文研側を入口とするアクセスのデータだけでも、2009年度の半年間で約6,000件、2010年度は約33,000件、2011年度は約63,000件のアクセスがあり、海外からのアクセスも含め広く利用されている。

なお、2011年12月には、墨書き土器の文字画像のデータベース墨書き土器字典を公開し、木簡だけでなく、広く出土文字資料全般にわたる拠点の構築への第一歩を踏み出すことができた。

3 今後の展望

本研究の究極の目標は、木簡字典とMokkanshopを中心とした木簡など出土文字資料研究拠点データベースを構築し、私たちが半世紀にわたって培ってきた木簡の整理・解説・保管のノウハウを形にして残し、木簡を研究する、あるいは興味を持つ多くの人々の利用に供するとともに、それを私たち自身の研究工具として活用し、それによって得た新しい知見を再びノウハウに追加していく、いわば「知のスパイラル」とも呼ぶべきシステムを構築し軌道に乗せることにある。

これまでの通算9年に及ぶ研究の推進によって、システムは当初考えていた以上に完成度が高くなってきた。それとともに、効率的に知を蓄積し、知を検索する方法の可能性が見えてきた。その結果、本研究で大きな役割を果たしてきたMokkanshopの位置付けを転換すべきこともあきらかになってきた。当初はOCRによる木簡の文

字の自動読み取りソフトに過ぎず、ここにさまざまな知識データベースをぶら下げる形を考えていた。しかし、文字画像データから木簡の世界へ入るシステムと捉え、テキストから入るための木簡字典とともに研究拠点データベースの両翼を担わせるべきことを認識するに至った。すなわち、Mokkanshopを木簡データベース群への画像からの扉と位置付け、テキストからの木簡データベース群への扉である木簡字典とともに、木簡研究拠点データベースの二つの入口としてその中核機能を担わせ、これらの周辺にさまざまな知識データベースを、相互に往来できるデータベース群として配置する構造である。その結果、収集支援システムの高次化と、研究拠点データベースの構築という本研究の二本柱をより有機的に結びつけることが可能になり、研究拠点データベースの機能をより高度化し、かつ実現性を高めることができると考える。

さらに、XMLによって、個別に一覧表的なデータを蓄積する方法から、共通の検索項目を共有するシステムへ転換を図れるようになり、画像とデータの関係についても認識を改めるべきことがあきらかになった。つまり、画像を「切り出し」でデータを付与するという考え方から、画像にアノテーション（注釈）を付けてデータを管理する方向へと移行させることで、1つの画像に重層的にアノテーションを付与して、あらゆる情報を画像に集約し管理できる可能性が生まれてきた。

実現にはまだ乗り越えるべき課題も多いが、今後全国の木簡の7割を現に保管する機関に相応しい責務を果たすべく、実現を図っていきたい。

（渡辺晃宏・馬場 基・井上 幸）

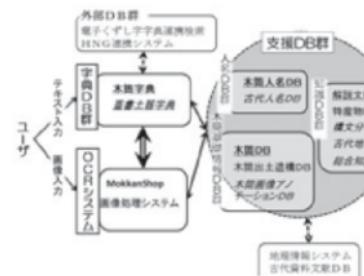


図75 研究拠点データベースの完成イメージ

平城宮跡保存運動の はじまり

—石崎勝蔵関係資料から—

明治時代の平城宮跡保存運動については、2011年3月に当研究所より『明治時代平城宮跡保存運動史料集』(以下、「史料集」と略称)を刊行し、棚田嘉十郎・溝辺文四郎関係資料の一部を紹介した。ただし、当初は棚田・溝辺が必ずしも運動の中心に位置したわけではない。このたび運動最初期の、明治34・35年(1901・1902)の資料の存在を知ったので紹介したい。これらは、奈良市で漢方医を営んでいた石崎勝蔵(1845～1920。北村信昭「奈良いまは昔」奈良新聞社、1983年など参照)の関係資料で、現在、曾孫の石崎直司氏が所蔵している。

封筒5点に収まる分量なので、右に全文を翻刻し、図面は写真を掲出した。封筒Aの①～③は、保存運動の嚆矢である、明治34年4月3日の、平城宮大極殿般木標建標式の資料である。①は建標の趣旨につき、やがては「一大社殿ヲ創建」することを諷っている。この時平城宮址顕彰会が組織されており、顕彰会の趣意書は「溝辺文四郎日記」第1冊の冒頭に書写されている。顕彰会の趣意書は棚田の開書では水木要太郎が作文したというが、①も水木の作だろうか。②は案内状で、水木あてのものが「奈良市史通史4」（奈良市、1995年）に紹介されている。水木・石崎など、学識ある奈良の文化人が当初から関わっていることがわかる。③の図面も、この式典で頒布されたのだろう。顕彰会の活動は数ヶ月で行き詰まり、刷り物の版本は棚田に渡される。棚田は平城宮跡のビラを広く散布するが、それは③を改訂したものである（『史料集』参照）。

図76 平城宮大極殿遺跡路図（資料3）

翌明治35年に平城神宮建設会が発足する。④~⑩はその関係資料である。石崎は4月に同会の名誉会員になり(④)、5月頃に幹事になっている(⑥)。この時に建標している(⑦)のは、朝院院の標本だろうか。また、⑩では平城神宮の計画が判明する。祭神には、奈良朝七代の天皇・平城天皇のほか、宇佐八幡神・和氣清麻呂なども見える。明治時代の歴史観がうかがえて興味深い。

平城神宮建設会も長続きせず、その後は棚田を中心として運動は展開する。そのため顕彰会・建設会の活動は現在ほとんど知られていない。しかし、建設会は都跡村に事務所を置き、専用の封筒・算紙を用いて、方朱印を捺した公的な文書を発行していた（楢文凡例参照）。それは村の有力者が中心となり奈良の文化人が協力した公的な活動だった。その場で平城神宮建設計画が合意された。この時の合意を前提として、その後、棚田の獻身的な活動が展開していく。

(吉川 聰)

- テ平城史ヲ編纂スルコト、
為メ斎藤氏編纂ニ係ル大和史ヲ県庁
入レコト。

大乗院四季真景図の世界 —新出絵画資料の紹介を兼ねて—

はじめに 名勝旧大乗院庭園は15年に及ぶ発掘調査・整備を経て2010年度より一般公開が始まった。調査や整備の過程では大乗院庭園を描いた絵画資料が大いに参考にされてきたが（『年報 2000-Ⅲ』「紀要 2001」「紀要 2002」「紀要 2004」など）、本稿では2011年に当研究所の所蔵となつた新出の作品とともに、これまで参考に供されることのなかつた国立国会図書館所蔵本について、その調査成果を踏まえて紹介したい。

新出資料の紹介 最近市中に見出され奈文研所蔵となつた大乗院庭園を描く絵画作品について紹介する。まず画面を見ることとしよう。

本図（巻頭図版2）は大池を中心とした大乗院庭園を西の上空より俯瞰して描く。画面手前は西にあたり、御殿の屋根だけが見え、その前にカキツバタが咲く西小池を描く。画面向かって左手の北は高台となり、鐘樓・鬼園亭・弥勒堂・觀音堂などの建物が紅葉に包まれる。画面奥は東方で、大池の東岸には桜が咲き、遠方に若草山、御蓋山、高円山と思われる山々を望む。右手は南で、大池に三ツ島が浮かび周囲には水鳥が群れる。右手前は松や湛雪亭に雪が積もる。

画面向かって左に白文方印2夥「有隣之章」「懐徳堂」を捺す。外題墨書銘「大乗院御門跡御筆」。絹本着色、軸装。法量は画面縦55.0×横70.4cm、表装は縦135.7×横75.3cm、軸長80.9cm、軸径2.7cm。伝来不詳。

落款にみられる「懐徳堂有隣」は藤田祥光「大乗院」によれば隆温の茶人としての号という。隆温は幕末の大乗院門跡で、養嗣子隆芳の代に維新を迎えて大乗院は廢絶、隆温は隆芳とともに還俗して松岡氏を称し男爵に列せられている。隆温の大乗院庭園図はすでに2例が知られているが、本作品も隆温の作と認めて良いだろう。これまでに知られる隆温の作例中最大の作となる。画面の大きさにも関わらず、草木や鹿など細部の表現にも手を抜かずには描ききる手腕は決して素人の手になるものではない。職業画家としての技巧は見られないものの、隆温が近世後期京都画壇を代表する原在中あるいは原在照に師事したとする伝承も首肯される出来栄えで、明るい画面は原派の流れを汲むものと見て差支えないだろう。



図7 隆温筆 大乗院四季真景図

本図は大乗院廃絶以前の庭園の姿をとどめるものとして、また、門跡自身の手になる作品としてその資料的価値はきわめて高いと評価することができる。

門跡の描いた大乗院庭園 これまでにも隆温作と見られる大乗院庭園図が確認されており、名勝旧大乗院庭園の復元・修景・整備において参考とされてきた経緯があるが、いずれもすでに紹介されているので、ここではそのうちの一例のみ図版を掲げて比較検討に供する。

本図（図7）は現在興福寺に蔵される隆温筆大乗院庭園四季真景図である。大乗院庭園を西上空より俯瞰し、画面に四季を描きこむ。画面の法量は縦238.8×横37cm。落款2夥「懐徳堂」「有鄰之章」を捺す。森蘊旧蔵品。

画面は小さく、描かれた内容は新発見の奈文研本とはほぼ同様だが、所々の名所に名称の書き込みがある。左手前から延びる御殿の縁側や中島へ延びる廊橋など、構造を理解していない様な描写がままみられるのは、実際の建物を描いたというよりも手本を模写した結果のようにも見受けられる。先に見た奈文研本は廊橋の端部を霞で隠すなどの効果的な技法を用いており、絵画としてはより成熟した感がある。したがって、興福寺本は奈文研本に先行する作品と見るべきだろう。

大乗院八景 これらの大乗院庭園図に共通する特徴は、一画面に四季を描きこむことである。四季が連続していないことに気づかされるが、これは「大乗院八景」を画面中に詠み込むことを優先したことによると考えられる。いくつかの資料から知られる大乗院八景とはすなわち、①道経閣の花、②觀音堂の藤、③飛鳥山の晩鐘、④鬼園亭の夕照（または鬼園山の驟雨）、⑤枕坂の紅葉、⑥中島の秋月、⑦湛雪亭の晴景、⑧三ツ島の水鳥の八景を指す。①と②は春、③と④は夏、⑤と⑥は秋、⑦と⑧は冬の景物である。国立国会図書館所蔵「南都大乗院林泉八景団扇図」では上記八景に加えて「柳橋」と「小池ノ杜若」も名所として描いており、これらの景物も八景に準じて好まれたようである。四季と結びついた八景を描いたために、画面中の季節は連続性を持たないのだろう。重要なのは画面に八景を再現することであり、庭園のあるの

ままの姿を写生することではなかったのだ。つまり、大乗院四季真景図と呼ばれる一連の作品群は大乗院八景を描くことを目的としていたとみるべきであり、いうなれば「大乗院四季八景図」なのである。大乗院八景についてはその成立の時期や選定者など定かでないことが多く、今後あきらかにしなければならない課題ではある。

明治の大乗院庭園追憶 ところで、大乗院庭園を描いた絵画資料としては現在奈良ホテル所蔵の作品がつとに知られている。「元大乗院庭園四季眺望真景」と題されたこの作品(図78)は銘記に「旧臣宮崎春翠模図」とあり、題記の「元大乗院」とあわせ考えて、大乗院廃絶後すなわち明治以降に宮崎豊広(春翠)によって描かれたことがあきらかとなる。また、「模図」と記すことから原本の存在が想定され、大乗院庭園を西上空から俯瞰し、四季を描きこむ構図は隆温筆本とも共通することから、さきに見たような隆温筆本を写したものと考えられてきた。

実はこの宮崎の手になる作品が国立国会図書館にも所蔵されている。本作品についてはこれまで触れられることがなかったようなので、ここで簡単に紹介しておきたい。

本図(国79)も画面内容はこれまでに見てきた作例と同様である。紙本著色、法量は縦79.0×152.5cmの大画面。注目されるのは画面向かって左の朱書銘である。

「明治廿六年。我承奈良公園經始之委嘱。往而經紀之。画工宮嵩生。日々來吾寓ノ居。而画公園景趣圖案。一日出其師原在照所描大乗院菟苑。見余。即命臨模焉。／蓋宮嵩生旧大乗院門主之臣也。故此菟之事。則心印肝銘。為吾補描原圖所欠ノ者。以作此圖云。此月念八日。圖成。仍書餘白。東京醉園居士小澤圭識(朱文方印)『醉園』」

この銘記は明治の庭園史家小澤圭次郎によるもの。小澤はかの松平定信の作庭になる欲思園内に生を受け、維新以来廃れていく大名庭園の行く末を案じて各地の庭園資料を残そうと奔走した。小澤によって蒐集された資料は現在国会図書館が所蔵するが、膨大な庭園資料群の全貌はいまだあきらかにされていない。

原在照本のゆくえ さて、この銘記中とりわけ注目されるのは、この図の制作の由来である。奈良公園造営の委嘱を承けて奈良にいた小澤に宮崎が師である原在照が描いた大乗院庭園を見せたところ、小澤が宮崎に模写を命じてできたのが本図だという。つまり、本図は宮崎の



図78 宮崎春翠筆 旧大乗院庭園四季眺望真景



図79 宮崎春翠筆 南都大乗院林泉真景 (国立国会図書館提供)

オリジナルではなく、原在照の大乗院庭園を明治26年(1893)に模写したものなのである。ここに原在照筆本の存在があきらかとなるとともに、これまで隆温筆本を模したのと考えられてきた奈良ホテル本はもとより、おそらくは隆温筆本の本歌も原在照筆本であろうことがあきらかとなった。原在照は近世後期に活躍した京都の画人で、原派の3代目。安政度の内裏造営に際しては障壁画を描いたことが知られ、春日總所職の株を取得するなど南都とも縁が深い。

残念ながら原在照筆本の行方が知られない今、大乗院庭園を復元的に考察するうえにおいてもっとも参考にすべき絵画資料はこの国会図書館本であろう。本図は軸装もされず、鑑賞の対象というよりも資料として残すことに主眼を置く絵画面であり、今後の旧大乗院庭園の整備にも大いに資することだろう。資料を蒐集し本図の模写を命じた小澤の慧眼には敬服せざるを得ない。

大乗院四季真景図の世界 本稿では新出の作例とともに、これまで顧みられなかつた国会図書館本を簡単に紹介してきた。原在照の描いた原本をもとに隆温と宮崎は大乗院庭園を量産したのだろう。宮崎は小澤の指示もあり原在照筆本と記憶を頼りに大乗院庭園の在りし日の姿を自覚的に記録したようである。それに対して、隆温筆本の制作背景は今のところよくわかっていない。行方不明の作例の探索とともに今後の根本的な研究課題である。

(児島大輔)

平城宮第70次調査出土金加工埴堀（取瓶）について

1 はじめに

平城宮第二次大極殿院・内裏東外郭の推定宮内省域において実施された調査には、第19次（1964年度）・21次西（1964年度）・26次（1965年度）・33次（1966年度）・35次（1968年度）・70次（1970年度）がある。

治金関連遺構・遺物は第33次・70次北・70次南調査で検出されている。ここでは、第二次大極殿院東外郭にあたる第70次南調査で検出した治金関連遺物のうち、土坑SK6750出土埴堀（取瓶）について報告する。

これらの遺物がSD2700出土治金関連遺物に関係する点については既に報告済みである（「紀要 2011」）。

2 埴堀（取瓶）の出土状況

第70次南調査 磚石建物1棟、掘立柱建物7棟、築地堀1条などが検出され、治金関連遺物を出土した土坑1基・小穴1基がある。

遺構は大きく3時期に分けられ、A期は掘立柱南北棟建物SB7550、掘立柱東西棟建物SB6720。B期がこの区域の中心的な時期で東面築地SA705、磚石南北棟建物SB7500、掘立柱南北棟建物SB6700・6701、掘立柱東西棟建物SB6710がある。C期には磚石建物SB7500の東側一帯が整地され、建物は掘立柱東西棟建物SB6730のみとなる。

第70次南調査出土遺物 遺物は北部の土坑SK6750・6800・6810などから多数の瓦類、土器類が出土。奈良末期の土師器も一括して見つかっている。治金関連遺物はSK6750から4点、SB7500北側のSA6760南端柱穴から1点、遺構にともなわないものが2点出土した。SK6750からは①褐色楕形鉄滓+小砾、②不定形熔結鉄、③埴堀（取瓶）、④羽口先端片が出土しており、埴堀（取瓶）は包含層出土品と接合した。

土坑SK6750の時期 SK6750はB期のSB6701と重複しているが、これら一群の土坑から奈良末の土師器が一括して出土していることやSD2700出土遺物との関連などからみて、SB6701より新しく、C期に属すると考えられる。

3 SK6750出土埴堀（取瓶）の形状

形状 埴堀（取瓶）は接合により、全周のおよそ2分の1弱にまで復すことができた。小型で丸底の楕形を呈する。器壁は厚く、底部から胴部にかけて緩やかに立ち上がり、口縁から口唇部に向かって丸く取まる。手捏ね成形品で、外面には、口縁直下から底部に指頭圧痕が顕著に認められる。やや粗鬆な胎土には白色の砂粒を含む。口縁外径は推定復原で9.0cm、同じく内径が7.8cm、高さ4.3cm。器壁の厚さは底部付近で1.4cm、口縁直下で1.2cm（図80）。

全体に熱を受けて変色し、粉を吹いた様な表面は脆くなっている。内面は灰色、口縁部が内外とも灰色、外面は口縁直下が灰黃白色、同じく胴部から底部が灰白色にそれぞれ変色する。灰色部分は変色と共に硬化している。器壁内部も被熱により、口縁部付近が灰色硬化、胴部から底部付近が灰白色、その中間層が灰黃白色、内底面付近は淡橙灰白色に変色し、断面には変色の差が層状に現れている。

内面には、主として口縁より下に薄く狭く、暗紫黒色の熔結付着物がある。その付着物上縁部には、直径約0.5mmの球形の金粒が食い込むように付着する様子が、内眼でも観察できる。

4 埴堀（取瓶）内面付着物の蛍光X線分析

分析部位 付着物のうち、①金粒、および②金粒直下の暗紫黒色部、同じく③灰黑色部の蛍光X線分析を実施した（図81）。

検出された金属元素 ①では金、銀、銅、亜鉛、鉄などが検出され、②では銅、鉄、鉛、金、銀などが、③では銅、鉄などをそれぞれ検出した（図82）。

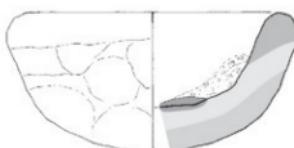


図80 SK6750出土埴堀（取瓶） 2:3



図81 坩堝（取瓶）の熔結付着物と分析部位

5 治金操業と坩堝（取瓶）の用途

内裏東外郭から第二次大極殿院東外郭にかけてみられる冶金関連遺構・遺物の時期は、SD2700出土冶金関連遺物との関係からみて、天平宝字年間前後以降が中心であると考えられる。

冶金作業の中心は内裏東外郭南区北東部にあり、今回報告した坩堝（取瓶）出土の第二次大極殿院東外郭北半部は、仮にここで操業していたとしても、かなり小規模と考えられる。出土遺物から推定されるここでの業種は、鉄鍛鍊鍛冶と銅鋳および金加工である。SK6750は、元は工房であった可能性もなくはないが、冶金関連遺物は他所から持ち込まれて土坑に廃棄されたものかもしれない。いずれにしてもこの一角、あるいはこの付近での冶金操業が考えられる。

坩堝（取瓶）は、蛍光X線分析結果から、主として金あるいは銅の加工に用いられていたと推測される。鉄はいずれの部位でも高く検出されているが、これは胎土に含まれているものや土中の鉄分が移行したことが原因と考えられる。また、今回特に著しく高く検出されているわけではないが、銀や鉛も確実に含まれている。

以上のことから、この坩堝（取瓶）の用途ないし関連する冶金作業は、可能性として①金の熔解、②銅と金の合金熔解、③金の熔解と銅の熔解個別併用、④金の精製、の4つとなろう。今回の分析結果からだけではそのいずれとも決しかねるが、球形金粒の存在からみて金加工に強く関わることは確実である。また、飛鳥池遺跡でも小型の金熔解坩堝が出土しているが、小型という共通点を備えており、系譜を考える上で極めて興味深い。

今回の蛍光X線分析については、当研究所保存修復科学研究室の協力を仰いだ。記して謝意を表す。

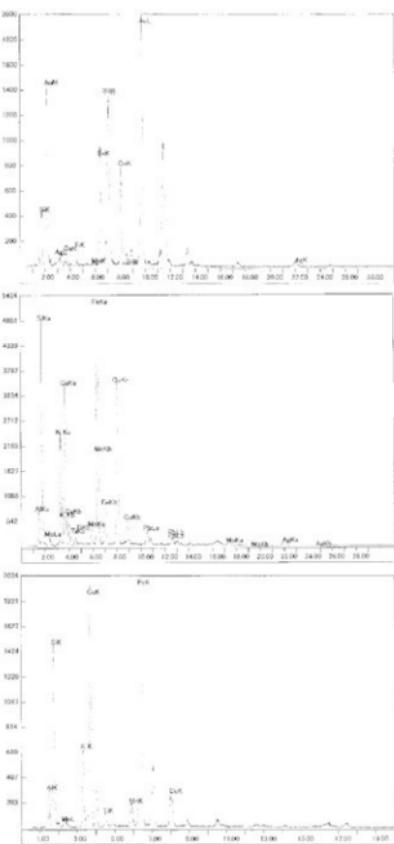


図82 分析スペクトル（分析部位：上①、中②、下③）

本報告は、科研費基盤研究C（20520675）「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

奈文研『平城宮69.70次概報』1971。

小池伸彦『平城宮第33・70次調査出土冶金関連遺構・遺物の再検討』『紀要 2011』。

瓶使いの一工夫 —酒造り民具からの視点—

1 はじめに

遺跡から出土する様々な遺物が、埋没する以前にどのように用いられていたのかは、現代の考古学者の極めて限定的な知識をもとに推定される場合がほとんどである。この際に、現代において実際に使用法のあきらかな生活道具との類似性から遺物の機能・用途を類推すること（民族誌なし民俗事例の参照）は、土器の研究を中心にしてしばしばおこなわれており、直接的な答えが得られないにせよ、解釈の幅を広げる一助とはなる。本稿では、瓶の使用法について、近現代の酒造り民具に関する基礎的な調査結果を紹介する。

現代の日本においては、ステンレス製の蒸し器、中華蒸籠や和蒸籠、これらとは仕組みが異なるシリコンスチーマーやタジン鍋など、さまざまな蒸し調理器具が発達している。木製の瓶については、蒸籠に代表される曲物以外にも、結物の瓶を台湾北部で、剖物の瓶を北タイで実見したことがあるし、日本の東北地方の民俗事例などにも結物の瓶が知られているところである。

いわゆる伝統的な手法による日本酒醸造のための酒米蒸しに用いられる瓶は、大型の木桶である。桶自体の出現は室町時代頃と考えられており¹⁾、それ以前の木製瓶には曲物が用いられていたので²⁾、古代以前の木製瓶とは直接的に結びつかないのは言うまでもない。こうした前提を踏まえた上で、2011年12月22日に月桂冠大蔵記念館、12月27日に菊正宗酒造記念館において、酒造り民具の使用法などに関する聞き取りや観察をおこなった。

2 現代の酒米蒸し瓶とその使用法

日本酒の醸造は、「一麹、二酛」などといわれるが、いずれの要素においても蒸し米が不可欠である。様々な加熱調理のうちから蒸しを選択する理由は、水分を押さえながら加熱ができる、殺菌効果を期待できる、固体のままであるためにその後の工程の中で扱いやすい、冷ましやすいなどの利点が考えられるという。

この蒸し米工程に用いられるのが大型の桶である瓶である（図83）。桶側を円筒形に並べ、中央部に孔のあいた

底板（複数の板材からなる）をつけ、蓋で包む。観察した点数は限られるが、孔の形状は伏見では円形、瀧では方形であり、地域差が存在するようでもある。蓋の外側は縄で巻き、桶の上部には竹をまわして、これを縄と結ぶ。このような入念な所作は瓶の補強と保温のためで、特に蒸し米の熱が瓶の外側に逃げることで凝縮水ができて内部の蒸し米がベタつくのを防ぐための工夫と考えられている³⁾。桶側と底板には上質のスギ材が用いられ、木取りは粧目で、蒸氣による変形をおさえる工夫がされている。蓋や縄には稻藁や竹が用いられる。

次に、瓶の使用法は以下の通りである。

- ① 瓶を釜の上にのせる。この際、釜と瓶の間からの蒸気漏れを防ぐため、緩衝材の機能を兼ねたカマワ（釜輪、竹輪を臺でくるんだ輪）を用いる
- ② 釜の上にのせた瓶の底に、「さる」を装着する
- ③ さるの上に「さるのべべ」と呼ばれる布をかぶせる
- ④ 下の方に精米度の低い酒米を、上の方に精米度の高い酒米を入れ、器高の7割程度まで満たす
- ⑤ 密着しないようにフタをのせる
- ⑥ 釜を下から加熱し、水蒸気を生じさせる
こうして、およそ1時間で蒸し上がる。

「さる」とは、釜から上がっててきた水蒸気が瓶孔から瓶内に入ってくる際に、これを取り入れて四方八方に行き渡るように分散させる道具で（図84）、加熱した際に赤くなることや、格好がサルが伏せた様子に似ていることに語源があるという。コマと呼ぶ場合もある。樹種はケヤキやスギの根に近い部分が選択的に用いられる。瓶の底板には、さるの設置のための凹凸などの仕掛けや、さるを設置した痕跡などが残る場合がある。さるの周間に「さな」と呼ばれるスノコを並べ、底面を平らにする場合もある。

ところでなぜ、水蒸気を伝達する孔がこうも小さいのであろうか。一般に水蒸気は湿り飽和蒸気、乾燥飽和蒸気、過熱蒸気に分類され、湿り飽和蒸気は微細な水滴を多く含むために、そのまま調理対象物に接するとこれをベタつかせる恐れがある。一度孔に蒸気を集めるとによって拡散されることにより、湿り飽和蒸気の水滴を遮断して乾燥飽和蒸気を得る機能を果たしているものと考えられる⁴⁾。

こうした大型桶の瓶は、その年の酒造りが終わると毎

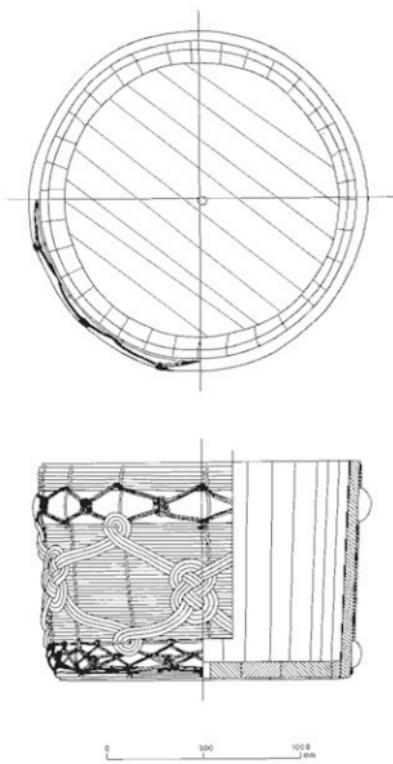


図83 酒米蒸しに用いられる籠
（伏見の酒造用具）京都市文化観光局文化観光部文化財保護課、1987より転載）

年洗浄される。近年ステンレス製の蒸し器が普及している1つの要因に、この洗浄工程が多くの労力を要することがあるという。

3 おわりに

上に見てきた、蒸気を取り込み散らす工夫、器体を冷やさない工夫、底板中心の孔が小さい理由などは、おそらく曲物の瓶にも通じる内容であることは想像できよう。本稿は酒造関係者にとってはごく当たり前の内容になってしまったが、遺物観察の際の視点として少しでも参考になれば幸いである。
（庄田慎矢）

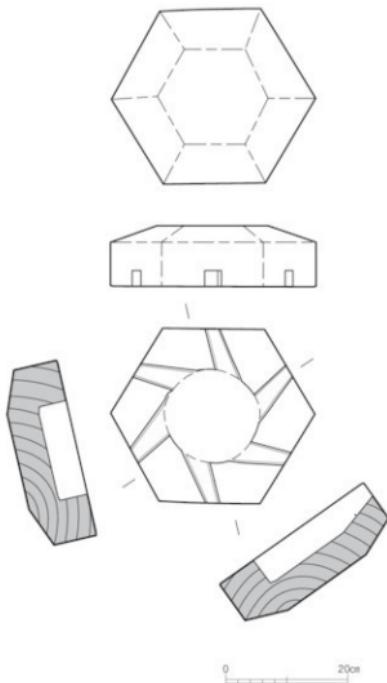


図84 月桂冠大倉記念館所蔵「さる」 1:8

謝辞

酒造り民具の調査にあたっては、月桂冠総合研究所の秦洋二所長、月桂冠大倉記念館の三輪祥智主任、菊正宗総合研究所の溝口晴彦所長、菊正宗酒造記念館の村田祥館長にご協力、ご教示を頂きました。記して感謝いたします。

註

- 1) 石村真一『桶・樽 I』法政大学出版局、1997。
- 2) 南博史「遺跡出土の曲物製コシキ」『朱雀』4、京都文化博物館、1991。
- 3) 水谷正治「蒸し」『日本醸造協会誌』63、日本醸造協会、1968。
- 4) 溝口晴彦氏の教示による。

磚積擁壁と斜路の検討

—第一次大極殿院の復原研究4—

はじめに 第一次大極殿院の地形に関する研究は、1993年度の100分の1模型作成時からはじまり、2001年度からは、第一次大極殿院地区の復原整備に向けて、回廊と磚積擁壁の形状を中心に検討されてきた。特に、磚積擁壁の東西に設けられた斜路と回廊内庭側の雨落溝の検出レベルを比較すると、雨落溝の傾斜が斜路と比較して強く、そのために両者で標高の逆転が生じるという問題が指摘され、2001年度の検討では、両者の標高差を解消するために亀腹状の緩斜面を復原する案が提示された（清水重教他「平城宮第一次大極殿院回廊基壇の復原」『紀要』2002）。この検討では、1～3期（以下時期区分は『平城報告書』2011に従う）の東面掘立柱跡SA3777を地形復原の根据とし、磚積擁壁の上端は東西方向水平とすることを条件として、地形復原をおこなっている。

これらの検討の成果を参考とし、今回は、①磚積擁壁の高さの復原、②2001年度で提示された亀腹状緩斜面の具体的な形状の検証を目的として検討をおこなった。磚積擁壁の高さの復原 大極殿前に設けられた磚積擁壁および斜路の擁壁は、最大で7段分が残存していることが発掘調査で確認されている。最下段の1段目は磚積擁壁前面の内庭部礫敷に埋まるため、磚積擁壁1段目上面

が内庭部礫敷の標高に等しく、その標高は70.55mである。いっぽう磚積擁壁の上面は大きく削平されており、当時の地表面の標高はわからない。したがって、斜路や内庭部の傾斜を検討する上で、まずは磚積擁壁の高さ（=壇上の地表面の標高）の復原が必要となる。

大極殿の建つ壇上では、大極殿SB7200の地覆据付・抜取溝が確認されている。この遺構の検出状況と想定される基壇の規模と構造から、大極殿南面の旧地表面は73.00m付近と考えられる。ここから磚積擁壁まで、傾斜が一定であると仮定し、大極殿南側で検出されているⅡ期（奈良時代後半）の南北石組溝SD6608底面の傾斜角度を当てはめると、磚積擁壁上面の標高は72.557mと計算される。

ここで、磚積擁壁の高さを整数值で設計したと考えると、7尺（1尺=0.2954mで計算）で72.6178mとなる。また、磚積擁壁は5段分で標高が40.0～39.9cm上がる事が発掘調査の記録から読み取れる。この数値を用いると、26段分（2.08m）積むと磚積擁壁上面の標高は72.63mとなり、前述の想定値72.557mや、整数値7尺と仮定した場合の数値72.6178mとはほぼ等しい値となる。以上の結果を総合して、磚積擁壁は高さ7尺、上面標高72.62mとして、以後の検討をおこなうこととする¹⁾。

なお、磚積擁壁の東西方向の傾斜は、1段目上面の標高から東西にわずかに傾斜していることがわかった（6

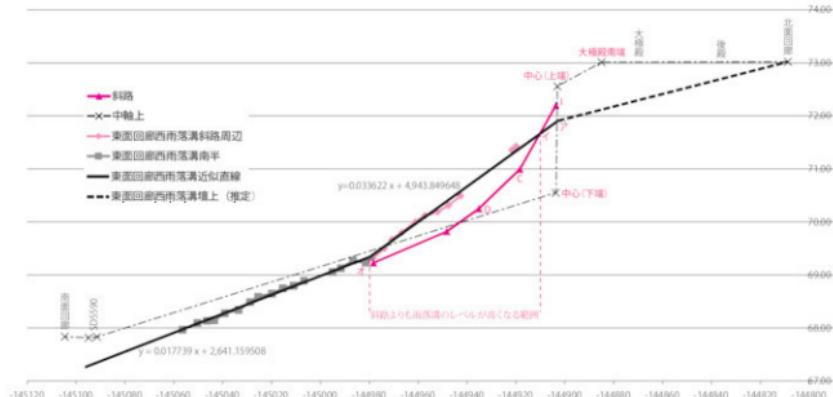


図85 第一次大極殿院各遺構の標高

表8 各点の検出率と推定率

位置	m	備考
中心	上端	72.62 段の傾斜から計算
	下端	70.55 道構造高出
A	上端	72.56 下端の傾斜と同じとして72.62から計算
	下端	70.48 道構造高出
B	上端	71.20 △ACIの傾斜より計算
	下端	70.34 西側の勾配から計算
C	上端	70.99 空存荷重面とDとの勾配から計算
	下端	70.34 CD間の棒上面の勾配から計算
D'	70.25 道構造高出	

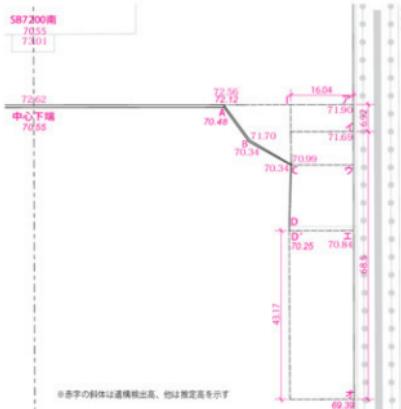


図86 磁積擁壁・斜路・東面回廊雨落溝各地点の標高

＝／m）。磧積擁壁上面の傾斜にもこの数値を当てはめると、磧積擁壁東端（屈曲点A）の標高は7256mとなる。東面雨落溝の傾斜 次に、斜路および東面築地回廊西雨落溝との標高を調べ、両者の標高差を求めた（図85）。東面回廊西雨落溝の標高は、遺構が残存しない北部は不明だが、X = -144,980付近で傾斜が変わる屈曲点（オ）があり、この点から磧積擁壁の手前（イ）までは雨落溝の標高が斜路よりも高くなる。この区間の段差の解消方法として、2001年度の検討では「亀腹状の礫敷傾斜面」が残存するとしているが、再度遺構の残存状況を確認したところ、後世の削平により形成された地形である可能性が高く、遺構としては残存していないと判断された。

そこで、磚積擁壁から東面回廊周辺の遺構検出標高と、そこから求められる推定標高を整理し、亀腹上の緩斜面を用いて、平面的に傾斜を処理したものとして検討した（表8、図86～87）。

検討に際して、以下の条件を前提とした。

- ①大極殿から磚積擁壁までの傾斜は一定とする。
 ②各点間の傾斜は一定とし、ある2点間に位置する点の標高は、各点からの距離との比率で求める。

この結果、傾斜の向きを見ると、斜路北部の I - C 間の途中から南が谷状になり、斜路および斜路南端から

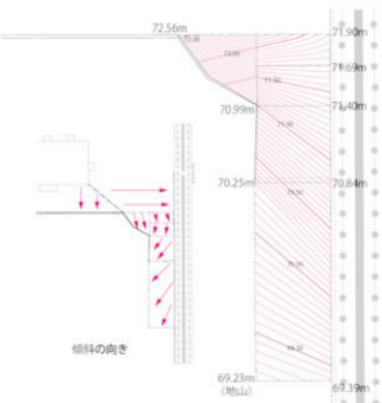


図87 斜路推定等高線図と傾斜模式図

43.17m南の地点まで、東から西へ低くなる傾斜が続くことがあきらかとなった。すなわち、斜路付近の回廊雨落溝は、回廊内部の排水を受けず、雨水などは内庭側へ流れいくこととなる。

ここで注意すべき点として、東西方向のみで考えると確かに標高の逆転があるが、実際にはその差は非常に小さいものであること（もっとも標高差のある地点で約58cm）、東西方向の傾斜よりも南北方向の傾斜のほうが強く、雨水などは概ね南へ向かって流れると予想されることがある。雨落溝の標高が屈曲する点（オ）より南は、中軸よりも雨落溝側のほうが標高が低くなるため、結果的には同庵雨落溝へと排水されることとなる。

磚積擁壁以北の地形 大極殿の建つ壇上の造営当初の遺構は残存状況が悪く、東西面回廊雨落溝も検出されていない。わずかに北面回廊雨落溝と周辺の礎敷面確認されているが、その標高は大極殿周辺の推定高730m付近とほぼ同じであり、壇上はほぼ一定の水平面であったと考えられる。いっぽう東面回廊は磚積擁壁南の傾斜（アーオ間）のまま北上すると、北面回廊雨落溝よりも約2.4mほど高くなってしまう。そのため、再度傾斜が変化する屈曲点が存在することが想定できる。2001年度案では、I-3期の掘立柱跡の遺構を根拠として、もう一ヵ所の屈曲点を磚積擁壁の真東としている。この問題については、壇上の標高および回廊基壇高、さらには回廊に開く門の位置と規模の検討とあわせて検討する必要があり、次年度以降の課題としたい。（大林 達）

13

- 1) 2002年度の検討では、模型を作製して擁壁高さを7尺に復原している。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)。

(大林 翼)

回廊基準尺の検討

—第一次大極殿院の復原研究5—

はじめに 第一次大極殿院の復原研究に限らず、基準尺は各部の計画寸法を検討するための基礎となる重要な数値である。過去の第一次大極殿院復原研究では、南面築地回廊東半SC5600の調査成果より導いた0.2943m（『平城報告書』）、第一次大極殿SB7200の発掘調査成果より導いた0.2954m／尺（『年報1991』）といった基準尺が用いられてきた。その後、2008年の第431次調査で南面築地回廊の発掘調査が完了したため、第一次大極殿院の建物全体の検討を進めるためにも、遺構の遺存状況が比較的よい南面築地回廊（以下南面回廊）における基準尺の再検討をおこなった（第18回検討会）。

奈良時代前半の第一次大極殿院は、造営期のI-1期に南面中央に南門SB7801を設け、外周に南面築地回廊東半SC5600（以下東半）、西半SC7820（以下西半）、東西築地回廊SC5500（以下東面）、西面築地回廊SC13400（以下西面）、北面築地回廊SC8098（以下北面）を廻らせる。復原研究の対象としているI-2期には、東半と西半の一部を解体して樓閣SB7802（東棟）、SB18500（西棟）を造る。これらの遺構の大半は国土方眼座標に対して北で西に $0^{\circ} 12' 26''$ 振れており（『平城報告書』）、基準尺の検討でもこれを考慮した。なお、東面の南方では10/120カ

所程度の側柱礎石痕跡を検出しているが、残存状況が悪く、全長および柱間は明確ではない。西面および北面では側柱礎石痕跡をほとんど検出しており、これらの遺構からは基準尺の検討をおこなうことができない。したがって、遺存状況のよい南面回廊から基準尺を導くこととした。

第一次大極殿院の計画寸法 平城宮主要部の地割りは大尺（今大尺=12×令小尺、令小尺は単に尺と表記する）を用い、第一次大極殿院については、東西面築地心々間距離が500大尺（600尺）、南北面築地心々間距離が900大尺（1080尺）で計画されたことが指摘されている（『平城報告書』）。一方、南面回廊は、礎石据付・抜取痕跡より桁行15.5尺等間、東西面と重なる両端部2間は12尺等間、梁行12尺等間の柱間寸法が示されている（『平城報告書』）。平城宮内各建築の主要な寸法は整数尺（0.5尺も許容）で計画されたと考えられるため、ひとまずこれらを計画寸法とみなした。

南面回廊の遺構と柱位置 南面回廊の遺構としては、側柱礎石痕跡、基壇外装痕跡、雨落溝、足場痕跡などがある。梁行柱間（24尺）の中央を通ると推測される築地塀の積み土は残存していない。このうち、側柱の礎石痕跡は、34/70ヶ所の礎石据付穴、根石、抜取穴を検出している。これらの遺構から計画寸法と比較する数値を得るために、各礎石痕跡から柱位置を推定した。遺構断面図がある箇

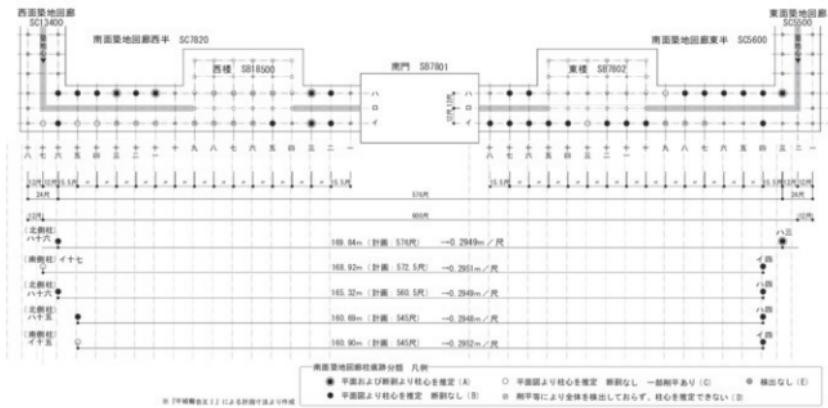


図88 南面築地回廊（I-2期）平面模式図

表9 南面築地回廊柱心一覧(抜粋)

番付 X Y	南面築地回廊西半SC7820			南面築地回廊東半SC5600		
	八十七 — —	八十六 -140111.97 -140111.92	八十五 -140032.35 -140032.30	八四 -140111.27 -140030.93	八三 -140111.22 -140030.41	
備考						
種出なし (柱心位置定 め)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)
番付 X Y						
イナ七 — —	イナ六 -140118.45 -140120.82	イナ五 -140118.45 -140035.30	イナ四 -140118.45 -140036.90	イナ三 -140118.45 -140036.90	イナ二 — —	イナ一 — —
備考						
種出なし (柱心位置定 め)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)	平成より 礎石後置 中心を柱心 と推定(II)
番付 X Y						
根木種出少 根木種出少	根木種出少 根木種出少	根木種出少 根木種出少	根木種出少 根木種出少	根木種出少 根木種出少	根木種出多 根木種出多	根木種出多 根木種出多

備考中の記号A-Eは、図88の例を参照のこと

所は抜取穴の底、ない箇所は根石または抜取穴範囲の中心を柱心と推定した。その結果、計31ヶ所(図88のA・B)の柱心の座標値を得た(表9)。遺存状況が悪い箇所は、参考のためおおよその柱心を推定した(図88のC)。

南面回廊の基準尺 南面回廊の基準尺を求めるために、前述A、B、Cの座標より柱心間の実長を算出し、計画寸法との比較をおこなった。柱心間の実長が短い場合は誤差の影響が大きいため、できるだけ離れた5組の柱心を検討に用いた(図88)。その結果、0.2948m～0.2952m/尺、平均0.2950m/尺の数値を得た。このうち、柱心間の実長がもっとも長い組み合わせは東半・ハ三と西半・ハ十六である。この柱心間の実長は169.84m、計画寸法が57.67m(東西面築地心々間600ft、隅2間の桁行12尺)であることから0.2949m/尺が算出される。しかもこの2点は遺存状況が良好な組み合わせである。したがって、もっとも距離が長く、遺存状況のよい2点から得たこの0.2949m/尺を南面回廊の基準尺とした。

この場合、多数検出している礎石痕跡との整合性を検討すると(図89・90)、南面回廊西半の礎石痕跡のうち、西楼以東、すなわち西楼から南門間で痕跡が1尺程度西にずれる傾向が見られる。仮に、過去の成果による0.2943

m/尺、または0.2945m/尺を基準尺とした場合も同じ傾向となる。これ以外では、桁行、梁行ともに概ね道構との柱位置の整合がとれるため、西楼と南門のあいだの状況はI-2期の西楼増築時に生じた施工誤差の可能性を考えるべきであろう。

まとめ 以上の検討から、南面回廊の基準尺は0.2949m/尺とえた。同時期に第一次大極殿院の南面に造られた南門も、同じ基準尺を用いて検討をおこなう。なお、基準尺が0.1mm程度変動しても、建築の復原寸法への影響はほとんどないが、従前の都城および宮殿の基準尺研究に似い、0.1mm単位の数値とする。西面および北面回廊は遺存状況が悪いが、今回得た基準尺0.2949m/尺を用いて整合がとれるのかどうか、今後検証する必要がある。

(井上麻香)

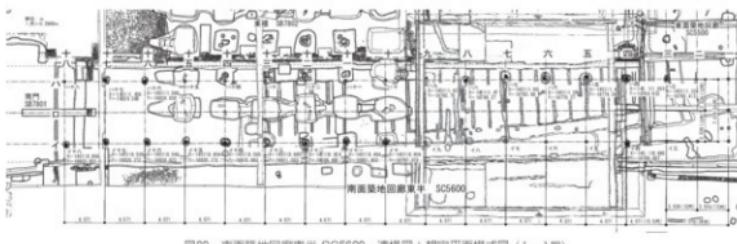


図89 南面築地回廊東半 SC5600 遺構図+想定平面模式図(I-1期)

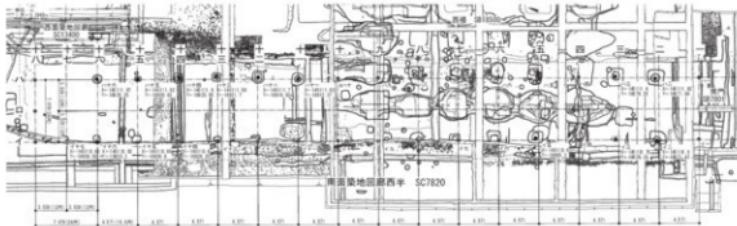


図90 南面築地回廊西半 SC7820 遺構図+想定平面模式図(I-1期)

南門の復原検討

—第一次大極殿院の復原研究6—

はじめに 南門SB780Iは、第一次大極殿院の南面中央に開く門で、両脇には榮地回廊（東半SC5600・西半SC7820。以下、「回廊」と称す）が取り付く。大極殿院造営期のI～I期が造営年代だが、復原するのはI～2期のものである。柱位置を示す遺構ではなく、基壇外装痕跡がI时期分のため、建物はI期を通じて存続したと考えられる。I期の遺構には、基壇外装の抜取痕跡、南北面の階段痕跡、雨落溝等がある。上部構造復原のためには、階段と雨落溝を特に重視する。階段は、その幅が柱位置に対応する類例が多く、雨落溝は軒の出に対応する。特筆する成果は、南面階段の幅は北面と異なることが第389次調査（2005年）で判明したことである。また、基壇の北面および東北隅部でI～4期の雨落溝を検出した。I～1、I～2期の雨落溝は下層にあり調査が及んでいない（第13・18回検討会。以下、単に回数を示す）。

2004年までの復原研究では、単層切妻造案（『平城報告X』、『紀要2004』）、重層入母屋造案（『年報1994』）を提示している。これらの案では、柱配置の根拠に北面階段幅を用いてきたが、今回の検討では、南面階段の発掘調査成果を加味している。

基壇・階段規模 基壇と階段の規模は、地覆石の抜取痕跡等の検討から次のように考えられる。基壇は桁行95尺×梁行55尺、階段幅は南面45尺、北面51尺、地覆石の幅は0.9～1.3尺である（13・15・18回）。基準尺は、南面回廊の礎石痕跡2ヶ所の実長（169.84m）を計画寸法576尺で除して得る0.2949m／尺とした（18回）。

重層案 南門の遺構は、基壇の梁行寸法が桁行寸法に対して大きいという特徴がある。この点に着目し、興福寺や薬師寺の南大門（重層）・中門（単層）ほかの類例を分析した結果、南門は重層門の傾向をもつことがあきらかになった。また、基壇規模と階段幅の関係にも注目して類例を分析した結果、桁行5間×梁行2間の平面である可能性が高いことが判明した（13回）。この検討では、類例を参考に、次の3点を前提条件とした（条件A）。①柱間・基壇規模等の主要寸法は整数尺、②中央3間の桁行柱間の全長＝南北いいずれかの階段幅、③重層門は、三手先組物を用いて軒の出および基壇の出を大きくとり、軒

の出と基壇の出は、梁行柱間寸法と同程度。

検討に用いた類例は、古代宮都や寺院の門の発掘遺構、および現存する歴史的建造物のうち近世以前の二重門・楼門・單層門（桁行3間以上）である。

つづいて柱配置の検討を進め、重層門の場合の下層、上層の柱配置案を複数提示した（15・18・21・24・27回）。検討の各段階で、類例の柱間寸法等の分析結果を条件として加えた。紙数の都合上、本稿では、二重門の場合の下層柱配置について検討成果を報告する。

桁行中央3間の柱間 桁行中央3間の柱間全長は、前述の条件A②より求めた。類例をみると、宮殿の桁行5間の門は、平城宮朱雀門（桁行・梁行とも17尺等間）のようにすべての桁行柱間が等しい（宮殿の5間門19例中12例、このうち桁行・梁行すべて等間は8例）、または平城宮第二次大極殿院門（下層、桁行中央3間各15尺、両端間各10尺、梁行15尺）のように桁行中央3間が等間（回前7例）である例が多い。これより、桁行中央3間は、南面階段に倣えば15尺等間、北面階段に倣えば17尺等間と考える（21回）。

梁行柱間 いっぽう、桁行中央間と梁行とする類例が多いことから、梁行は、前述桁行柱間の15尺または17尺以下であると考える（条件B）。さらに条件A③より、梁行全長は、基壇の梁行寸法の1/2に近いと予想される。5間重層門の類例をみると、基壇梁行寸法に対する梁行全長の比率は0.54以上であった。つまり、梁行全間×基壇梁行寸法×0.54=55尺×0.54=29.70尺となり、梁行柱間は14.85尺以上となる。条件A①より、梁行柱間は15尺以上と考える（条件C、15回）。

また、梁行方向の軒は、幅60cm程度の北面雨落溝上に位置すると考えられるため、基壇縁の1尺外側に想定する。すると、梁行柱間が15尺の場合の軒の出は、基壇の出+1尺=(基壇梁行-梁行全間)/2+1尺=(55-30)/2+1=13.5尺となる。梁行柱間が16尺以上では、軒の出は11.5尺以下となり、条件A③に合致しない。したがって、梁行柱間は15尺以下と考える（条件D）。

以上の条件B～Dを考慮すると、梁行柱間寸法は15尺以外にとりえない。すなわち、桁行中央間柱間がいいずれの場合でも、梁行柱間寸法は15尺とする（15・21回）。

両端間の桁行柱間 重層門の類例では、組物や架構、隅木などの関係から、隅の間が正方形、つまり端間の桁行・

表10 南門二重門案下層柱配置一覧

柱配置 桁行中央柱間 (梁行は18尺)	構の間 条件 E 桁行×梁行	基壇の出 条件 F 桁行×梁行	回廊の取り付け 条件 H	評価
案① 15×3 (長方形)	12×15 (正方形) 許容範囲	13×12.5 (正方形) (中央間より 大きすぎる)	21 (中水間より 大きすぎる)	東面の雨落溝 を尊重
案② 15×3 (正方形)	15×15 (正方形)	10×12.5 (正方形) (③より自然)	18 (多柱配置)	宮殿も門間に 多い柱配置
案③ 17×3	15×15 (正方形)	7×12.5 (長方形) (間中央間 より小さく)	15 (間中央間 の基壇の出が 小さすぎる)	桁行方向の基 壇の出が小さ すぎる

ゴシック体：道幅や類例による条件を合併。単位：尺

梁行の柱間を等しくする例が多い（条件E）。これにともない、軒の出・基壇の出もおよそ正方形とする傾向がある（条件F。差は0.5尺程度まで許容する）。宮殿の5間門では、桁行中央間は最大でも藤原宮朝堂院南門の18尺、桁行中央間と端間の柱間寸法の差は最大でも前述の平城宮第二次大極殿院門の5尺である。よって、南門の桁行中央3間と両端間の差は5尺以下と考える（条件G）。

以上を踏まえ、まずは東面北端の雨落溝・基壇縁位置から桁行両端間を考える。条件Fより、前述の軒の出が13.5尺のとき、梁行の基壇の出は12.5尺となるから、桁行の基壇の出は12～13尺をとる。さらに条件A③より、梁行柱間と差が小さい13尺を桁行の基壇の出と考える。すると、桁行中央3間が15尺のとき、桁行両端間は、 $(95\text{ 尺} - 15\text{ 尺} \times 3 - 13\text{ 尺} \times 2) / 2 = 12\text{ 尺}$ （図91案①、18回）となる。桁行中央3間が17尺のときは、桁行端間が9尺と小さく、条件Gより採用しない。

つぎに、条件Eの隅の間正方形の場合、桁行端間＝梁行＝15尺なので、桁行中央3間がいずれの場合でも、隅の間を15尺の正方形とする（図91案②・③、21回）。

回廊の取り付けの問題 門に回廊が取り付く類例をみると、取り付け部の回廊桁行が、門の桁行中央間よりも小さい事例がほとんどである。例外として法隆寺西院など、門の桁行中央間よりも回廊桁行が大きい類例もあるが、数は非常に少ない。また、南門基壇縁から隣接する回廊礎石までは8尺離れており、南門基壇上にもう1組の回廊の礎石を想定することもできる。しかし、門の基壇上に回廊の柱がたつ例は、発掘類例ではなく、現存遺構では門両脇に袖壁等を設ける特殊事例とみなせる。以上より南門は、取り付け部の回廊桁行を極端に大きくとらず、基壇上に回廊柱をたてないと考えられる（条件H、21回）。

柱配置案の評価 案①は、東面北端の雨落溝など遺構を最大限尊重しているが、隅の間が長方形になり、取り付け部の回廊桁行柱間寸法が21尺と大きいなどの問題がある。案②は、桁行・梁行柱間ともすべて等間という宮殿の門の発掘例に多い柱配置であることが評価できる。取り付け部の回廊桁行18尺は、案①と比べれば評価できる

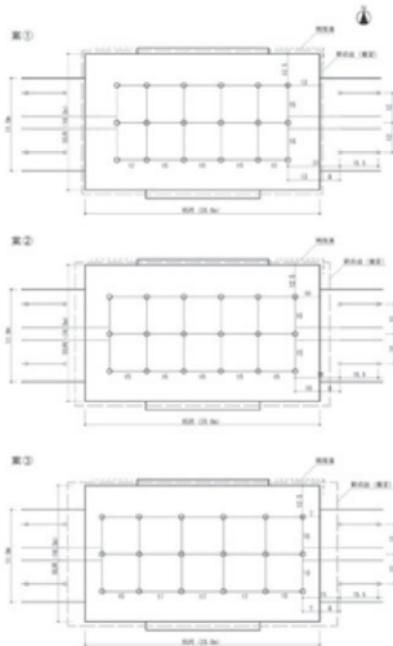


図91 南門二重門案下層柱配置模式図

寸法となった。案③は、取り付け部の回廊桁行15尺が門桁行中央間より小さいことが評価できるが、桁行方向の基壇の出7尺は小さすぎる感が否めない。

隅の間を正方形とした案②・③の場合、軒は東面の雨落溝よりも外に出る。雨落溝が1～4期の遺構であること、また南門の東面北端部は回廊の屋根との重複により、この部分の雨落溝への雨水の落下は少量であろうことを勘案すれば、この部分の雨落溝位置をどれほど尊重すべきか、なお検討を要する。以上の評価の要点を表10にまとめた。

まとめ 柱配置案①～③は、遺構や類例から得られるすべての条件を満たすことはなく、それぞれ評価できる点がある。そのため、複数案の検討を進め、もっとも整合のとれる案に絞り込む必要がある。なお、2011年度には、この3案について通減の程度の条件を加えて検討し、上層柱配置4案を示した（27回）。また、楼門の場合の下層柱配置についても検討し、6案を示した（24回）。今後は、築地回廊との取り付け、東西樓との高さ関係等の調整を進め、その構造形式や柱配置、細部の形式などを決定していきたい。

（北山夏希／奈文研特別研究員）

門の位置と東・西楼の屋根構造の検討

—第一次大極殿院の復原研究7—

はじめに 第一次大極殿院の復原に向けて、本年度は築地回廊の東・西・北面に聞く門の位置確定と、大極殿院南門の両脇に位置する東・西楼の屋根構造の解明を目的とし、瓦の検討をおこなった。

門の位置については鬼瓦の分析から、東・西楼の屋根構造については、隅木蓋瓦の分析から検討をおこなった。以下ではその成果について報告する。

門の位置 築地回廊における脇門の位置を確定するためには道具瓦、特に鬼瓦の検討が有効と考えられる。築地回廊において鬼瓦は、回廊隅・門・回廊の門への取り付き部分などに葺かれるため、鬼瓦の出土位置は隅を除けば回廊に聞く門の近くである可能性が高い。

現在までの発掘調査で築地回廊周辺地区で出土した鬼瓦は、破片も含め、鬼の全身をあらわしたIA式32点、大型のIV-A式5点、IV-B式1点の計38点が確認される。このうちIV式は出土数が少なく、還都後に造営された第二次大極殿および東区朝堂院に分布の中心がある。さらにIV-A式の3点は東面回廊と第二次大極殿院の間にある溝出土で、ここからは還都後の第一次大極殿院地区II期の瓦も同時に出土する。他の2点も包含層出土で、遺構にともなう資料は第一次大極殿院地区I～4期以降に解体された東柱抜取穴出土のIV-B式1点となり、第一次大極殿院創建時まで廻るとは言い難い。以上の点から、IV-A・B式は第一次大極殿院で使用された瓦とは考えにくいといえる。

一方IA式は、平城宮造営初期に用いられたとされる型式で（毛利光1980）、今回検討対象である築地回廊所用の可能性が高い。ただIA式は、時期比定が可能な遺構から出土した資料が少ない上に、平城宮造営期から長期に渡って使用されたとも指摘されている。このため、還都後に同じ場所に造営されたII期の建物の所用の可能性も考えられる。そこで、IA式の範囲に着目し、同範の前後関係と宮内の分布の相関関係を検討した。

IA式には鬼の両手と円形の腹部を横断する長い範囲が確認される資料が存在する。今回は範囲の部位が確実に残存する資料を分析対象とした。その分布を示したのが図92である。検討対象となる点数は限られるが、第一

次大極殿院築地回廊周辺に範囲が確実に無い資料が集中していることから、やはりIA式が築地回廊所用の可能性が高いと指摘できる。

しかし、これらの資料もIV-A式と同じ溝や包含層出土資料であり、築地での使用箇所は不明である。つまり、第一次大極殿院築地回廊に関しては、鬼瓦から門の位置を特定することは困難であるといわざるを得ない。

東西楼の屋根構造 この2つの建物は、礎石建と掘立柱を組み合わせた特異な建物である。特に掘立柱の抜取穴は大きく、重層構造の通柱も想定されている。この屋根構造をあきらかにするため瓦の分析を試みた。

ここで注目される瓦は隅木の先端部を保護するための隅木蓋瓦である。築地回廊周辺では、南面回廊で集中的に出土することがあきらかにされている（中川2011）。これらの分布状況の検討から、東・西楼の屋根構造の一端をあきらかにできるのではないかと考えた。

隅木蓋瓦は、東・西楼それぞれの柱抜取穴や周辺の築地回廊北面から出土している。遺構の状況から第一次大極殿院地区I～4期の東・西楼解体にともなって廃棄された可能性が考えられる。これらの隅木蓋瓦は、その出土位置だけを見れば東・西楼または南門での使用が考えられる。そこで所用建物の特定が必要である。

東・西楼で出土している隅木蓋瓦は、平城宮内出土の中で唯一瓦当文様をもち、A型式に分類される（千田2009）。文様について比較すると、図93～95に示したように、a・bの2つのタイプの花雲文が存在する。この範の違いを区分してみると、図96のようにaタイプの文様をもつ隅木蓋瓦が西樓側に、bタイプが東樓側に集中する。このように、範の異なる瓦の分布が明確に分かれれる背景には、それが葺かれた建物が異なると考えるのが自然であろう。つまり、南面回廊出土の隅木蓋瓦は東・西楼所用瓦の可能性が高く、これらは寄棟または入母屋造の屋根であると想定される。

ところで、東・西楼は発掘遺構から5間×3間の建物で、柱抜取穴、礎石据付穴から柱の推定位置は、四方の隅間が長方形となる。両建物は通柱で重層構造との指摘もあるが、重層で隅間が長方形の建物が、寄棟または入母屋造の屋根構造になり得るのかという疑問が生じた。この屋根構造の場合、隅木は45度に取り付くよう工夫されたのか、振隅のままなのかも検討課題となる。



図92 IA式鬼瓦の分布と范倂の有無



図93 西楼出土隅木蓋瓦当 1:4



図94 東楼出土隅木蓋瓦当 1:4



図95 花文のタイプ分布



図96 文様タイプ別隅木蓋瓦出土分布図(築地回廊南面)

東・西楼が振隅か、または隅木が45度で取り付くのか検討するため、隅木蓋瓦の切込み角度を調べた。隅間正方形の場合、隅木は対角線の45度で取りつき、隅木蓋瓦の燕尾状をなす尻側の切込みは90度となるはずである。さらに隅間が長方形で隅木蓋瓦を使用する場合、切込みは鈍角をなすと想定される。

しかし出土資料に完形品ではなく、角度を復原できるのは東・西楼各1点である。東楼出土品は76度、西楼出土品は84度とそれぞれ銳角であった。宮内出土資料や畿内の古代寺院出土資料もあわせて検討したが、75~120度とばらつきがみられた。つまり隅木蓋瓦の切込み角度からは、隅木の角度について判断できなかった。

以上から、東楼・西楼ともに隅木蓋瓦が使用される建

物構造であることが推定され、切妻造以外と想定される。まとめ 鬼瓦と隅木蓋瓦の検討を通して以下のことがあきらかとなった。①鬼瓦の出土位置からは築地回廊の門の位置を確定することは困難である。②東楼・西楼は、ともに隅木蓋瓦を使用する建物で、寄棟もしくは入母屋造の屋根構造と推定される。

(中川二美)

参考文献

- 毛利光後彦「日本古代の鬼面文鬼瓦—8世紀を中心として—」『研究論集VI』奈良国立文化財研究所、1980。
- 中川あや「平城宮隅木蓋瓦再考」『紀要2011』。
- 千田剛道「3 隅木蓋瓦と垂木」『平城宮第一次大極殿の復原に関する研究4 瓦・屋根』奈良文化財研究所、2009。

古代掘立柱建物遺構における身舎外周柱の上部構造

はじめに 本稿は、古代の官衙・寺院遺跡等で検出される掘立柱建物遺構において、身舎柱とその外周にめぐる柱の上部構造の推定根拠を明確にすることを目的とする。身舎外周柱をもつ建物跡は、身舎柱と外周柱の柱筋が描うかどうか、といった視点で、外周柱が、①描う、②身舎柱間中央に位置、③柱筋と柱間中央の両方に位置、④不規則の4種、また身舎柱と外周柱の柱穴の大きさ、といった視点で、I：同径、II：身舎柱が大きい、III：身舎柱が格段に大きい、という分類がされている（「古代の官衙道路 I 遺構編」奈文研、2003）。

外周柱の構造については、廂、裳階、縁などの柱や束が考えられるが、類例として検討すべきものは、やはり現存建築遺構だろう。ただし、これらはいずれも礎石建物であり、柱だけでも自立する掘立柱建物とは、構造的な異差がある可能性を否定できない。しかし、ひとまず礎石建物の様相をまとめておくことが必要だろう。

いっぽう、掘立柱建物の上部構造を考えるための前提としては、柱穴掘方が大きければ柱が太い、柱穴が深ければ柱は長い、柱が大きければ建物の荷重が大きく、複雑な構造も可能で、これが施主や建物の格式を表している、という解釈がある。これは、たとえば柱が細いのに大きな掘方をする必然性がないのではないか、あるいは柱が短いのに深い掘方をする必要があるのか、といった、半ば常識的な判断でなされることが多い。もっとも、掘立柱による歴史的建造物が遺存しない日本においては、これを実証する術がない。

これらと比較すべき礎石建物では、柱が長ければ柱径は太く、柱が短ければ柱径は細い、また屋根形式の差、すなわち身舎と一体型の廂と、身舎と別構造の廂（非一体型）では柱径にも差がある、と考えるのが一般的である。

本稿ではこういった視点から、現存遺構の身舎柱と廂柱・裳階柱・縁束の大きさや長さなどについて検討し、上部構造を考えるための一助としたい。なお、この検討は、2011年12月に開催した「第15回 古代官衙・集落研究会 四面廂建物を考える」で発表した内容の一部であり、この報告書は2012年12月に刊行される予定である。

検討資料 表IIは、およそ鎌倉時代初期くらいまでの現

存建築遺構30例について、廂のとりつき方、柱の大きさと形状、柱長等のデータを列挙したものである。このうち、29薬師寺東院堂は1285年、30興福寺東金堂は1415年の建立だが、奈良時代創建時の平面を保つことから例に加えた。このほかこの時期に属する塔も比較的多数あるが、薬師寺東塔が裳階をもつために例に加えた以外は、検討の対象となかった。表中で数値が記載されていないもの、たとえば14海竜寺西金堂は、身舎のみの建物であり、廂や裳階が存在しないため、当該部分にデータを記載できないことを示している。なお、ここでは四面廂建物のほか、上記のような身舎のみの建物や、4法隆寺伝法堂のような二面廂の建物を含めている。

身舎と廂の柱径・柱長 まず身舎・廂の柱径、および柱長についてみてみよう。表IIをみると、A：柱径・柱長とも同じ、B：柱径は同じだが身舎柱が長い、C：身舎柱が太く、長い、という3形式に分類できることがわかる。このうちAの実例は、I法隆寺金堂と30興福寺東金堂で、「營造法式」という12世紀初期の中国の建築技術書では、「殿堂」というもっとも格の高い形式に分類されている。また古代の塔はすべてこの形式となる。柱長が身舎と廂で等しいため柱径も等しいという、先述した礎石建物についての一般的な解釈が妥当であることを示している。

Bの事例は、3法隆寺夢殿、5法隆寺食堂、7東大寺法華堂正堂、10宋山寺八角堂、12唐招提寺講堂である。いずれも奈良時代に属し、それ以後にはみられず、奈良時代においては優勢だった可能性がある。これは礎石建物についての一般的な解釈とは異なる。

Cの例は、礎石建物についての一般的な解釈と合致し、平安時代以降はいずれもこの形式となることがわかる。ただし身舎と廂の柱径の差は、26法界寺阿弥陀堂が0.5尺程度異なるのが最大で、奈良時代の4法隆寺伝法堂、9法隆寺東室、11唐招提寺金堂では、大きくて0.2尺程度の差しかない。

以上から、AとCについては、およそ礎石建物についての一般的な解釈で説明できるものの、Bについては、一般的な解釈とは異なり、奈良時代の建築に特有の形式だった可能性がある。ただし、Cについても、柱径の差はわずかであり、冒頭に述べたI～IIIの分類との対応、すなわち現存遺構（身舎・廂一体型）から掘立柱の柱穴規模を推定するとすれば、26法界寺阿弥陀堂のほか平安時

表11 現存建築の柱径と柱長

堂塔名	建立年代	建物規模 柱行×縦行	廻数	柱の大きさと形状(単位:尺)				柱長(単位:尺)	備考
				身合	腰	形	裏附(縫合)		
1 法隆寺金堂	7C後	5 × 4	4	190	190	丸	表688	0.36 角 合	12.35 12.35 裏9.07
2 藥師寺東塔	730年	3 × 3	4	173	175	丸	表78	0.45 角 合*	15.66 15.66 裏8.92
3 法隆寺舍殿	730年	八角内堂	8	137	137	八角	-	-	18.61 13.98 -
4 法隆寺伝法堂	8C中	7 × 4	2	153	142	丸	0.65	0.42 角 合	15.67 11.47 226 緑は正面5間
5 法隆寺食堂	8C前	7 × 4	2	130	130	丸	-	-	14.06 10.43 - もと政府の建物か
6 法隆寺御殿	13C	7 × 2	-	100	-	-	-	-	10.06 - -
7 東大寺法華堂正堂	8C中	5 × 4	4	180	180	丸	0.61	0.34 角 捩面合	18.77 15.26 1.12 もと内部張り
8 東大寺法華堂礼堂	13C中	5 × 2	-	163	-	-	0.61	0.37 角 捩面合	15.26 - 4.13 施行社柱、正堂とそろえる
9 法隆寺東堂	8C中	12 × 4	2	121	102	丸	0.60	0.50 角 合	13.28 10.72 1.80 南羅聖院接続
10 宗山寺方角堂	8C中	八角内堂	4	136	136	八角	-	-	18.54 14.59 - 身合正面形平面
11 庙招提院金堂	780年頃	7 × 4	4	200	190	丸	-	-	18.63 15.57 -
12 庙招提院講堂	8C後	9 × 4	4	162	162	丸	-	-	16.72 15.50 - もと平宮東朝集殿
13 新薬師寺本堂	8C末	5 × 3	4	156	144	丸	-	-	17.12 13.89 - 施行中間梁15.75尺
14 海龍寺王西金堂	8C	3 × 2	-	135	-	-	-	-	11.47 - - 身合の王の金堂
15 宗生寺金堂	9C前	5 × 5	4+孤輪	135	119	丸	0.80	0.59 角 合	14.92 11.85 1.72 王に孤輪、四21尺丸、身合行14尺
16 法隆寺小講堂	990年	9 × 5	4	220	190	丸	-	-	20.40 16.60 -
17 平等院鳳凰堂	1052年	5 × 4	4	200	-	-	0.95	0.43 角 合	20.07 - 11.95 施行行14間×梁行4間
18 富貴寺大堂	12C前	3 × 4	4	120	100	角	0.58	0.48 角 合	12.59 10.70 2.18 建物規格に変容を含む
19 淨福寺講堂	1107年	11 × 4	4	0.80	0.70	丸	0.50	0.63 角 合	12.03 10.50 2.15 9体阿弥陀堂
20 鶴林寺太子堂	1112年	3 × 4	4	4+孤輪	0.90	0.82	丸	0.48 角 捩面合	11.93 10.06 2.25 正面に孤輪、正面計付62尺角柱
21 醍醐寺如意堂	1121年	5 × 4	4	220	110	丸	-	-	11.28 9.36 -
22 法隆寺東室	1121年頃	27 × 2	-	100	-	-	0.33	0.33 角 合	10.00 - - 150 東室と対応
23 中尊寺如意堂	1124年	3 × 3	4	0.83	0.75	丸	0.60	0.73 角 合	12.23 9.76 1.95 一間四面堂
24 白水阿彌陀堂	1160年	3 × 3	4	127	116	丸	0.50	0.39 角 合	13.21 9.67 3.15 一間四面堂
25 秋穂寺本堂	13C初	5 × 4	4	160	140	丸	-	-	13.99 11.60 - 古代的平面をもつ堂
26 法界寺阿彌陀堂	13C前	5 × 4	4	180	130	丸	0.95	0.53 角 合	19.55 17.35 身合と廻の柱筋そろわない
27 渡辺院本堂	1296年	35 × 4	4	180	160	丸	1.20	0.67 角 合	20.85 15.85 2.70 古代的平面をもつ堂
28 法隆寺御戲院	1284年	6 × 5	3	118	102	丸	0.60	0.51 角 合	14.29 11.10 3.09 南羅付74尺角柱
29 藥師寺御戲院	1285年	7 × 4	4	160	130	丸	0.60	0.38 角 合	15.30 13.20 2.70 古代的平面を踏襲
30 聖壽寺金堂	1415年	7 × 4	4	186	186	丸	-	-	18.06 18.06 - 古代的平面を踏襲

*1: 裳階柱・緑東の身合柱に対する柱径の割合

*2: 緑は改修されている場合が多く、創建時の様相を表すかどうか明確でない場合が多い

*3: 藥師寺東塔、二重、三重の衣裳柱筋は本体と合わない

代の例がII型の可能性を残すものの、大半がI型に対応することになるだろう。

ちなみに、紙数の都合上、詳述できないが、柱筋との関係をみると、身合と廻の柱筋をそろえる例が多く、18富貴寺大堂が一部そろえるものの、26法界寺阿彌陀堂は全くそろえない。やはり冒頭の①～④と対応させるとすれば、①の例が多いということになる。これは礎石建物の場合、身合と廻の柱頂部をつないで柱を安定させる必要があるためだろう。

身合・廻柱と袈裟や緑の柱径・柱長・裳階をもつのは4例(表中1・2・17・26)で、17平等院鳳凰堂が身合の外周に裳階をめぐらすものの、その他の3例は身合・廻のさらに外周に裳階をめぐらせていている。26法界寺阿彌陀堂は裳階柱が緑東を兼用、すなわち裳階柱の中途に縫板を張る構造とする。総じて、緑は後世に改修されている可能性はあるが、裳階・緑東はいずれも角柱とする。柱径の平均は、裳階柱が0.82尺、緑東が0.62尺で、緑東で最大値をとる27蓮華王院本堂(1.2尺)が突出して太いため、これを除けば0.57尺となる。したがって裳階柱が実寸法では0.25尺ほど太いことになる。ただし、身合柱に対する裳階柱・緑東の柱径の割合は、最大で0.79(23)、最小で0.33(22)であり、裳階柱と緑東で大差はない。また、柱長は裳階柱が圧倒的に長い。

以上から、裳階と緑東では、柱長がまったく違うが、実寸法では裳階柱がやや太いものの、身合柱との相対的な規模には大差がないと言えるだろう。また身合・廻の

柱径と比べると、裳階・緑東の柱はおよそ半分程度であり、格段に小さいことがわかる。

屋根材は、1法隆寺金堂の裳階が板葺で、主屋の本瓦葺とは異なるものの、2薬師寺東塔・17平等院鳳凰堂は裳階・主屋とも本瓦葺、26法界寺阿彌陀堂が裳階・主屋とも檜皮葺で、屋根材の別によって裳階柱を細くしているわけではないことがわかる。すなわち、屋根が身合や廻と一体化していない、裳階という形式であるために、柱を細くしていると解釈することができる。これは、外周柱が四面にめぐらない、身合と非一体型の廻の場合にも適用できるとみられる。

以上の成果を、やはり冒頭に述べたI～IIIの分類に対応させるとすれば、裳階や緑は、大きさに格段の差があるIII型に分類できるだろう。柱筋との関係では、裳階では、1法隆寺金堂が揃えないものの、他は揃っているが、これも礎石建物であることが理由である可能性を残す。裳階と緑の区別は、柱間寸法など、他の要素で検討する必要があるが、明確に分けることはできない。

おわりに、以上、現存建築遺構の分析から、主として掘立柱建物遺構の外周柱列の性格と柱穴規格を推定してみた。身合・廻が一体型であれば、柱穴は同規格のI型か、やや廻の小さなII型の可能性が大きく、非一体型であれば、柱穴はIII型をとると推定できた。柱穴の深さについては、現存遺構からは検討できないが、裳階と緑では、柱長が長い裳階柱を深くする必要があると思う。さらなる検討課題としたい。

飛鳥藤原地域出土の木製食器

はじめに 古代における木製容器は、製作技法によって、
例物・挽物・指物・曲物に大別できる。挽物は、初現が
弥生時代に遡るという説もあるが、輶轔にかけて回転成
形した挽物が例物よりも主流となるのは、8世紀以降のこととされる（奈文研1993、上原1996、須藤2009）。

当研究所による飛鳥藤原地域の発掘調査で出土した7世紀代の挽物容器は、現在までに7点の食器を確認しているのみで、研究対象資料として取り上げられる機会が少なかった。本稿では、これらの挽物食器について取り上げ、「かたち」と時期を中心に考えてみたい。食器類の形態は概ね土器器種と一致しており、土器の呼称に準じる（奈文研1985）。

飛鳥藤原地域出土の木製食器（図97） 1は挽物漆器椀の口縁部片で、口径は15.9cmに復原できる。内外面ともに黒漆が塗られている。銅鏡の形状に類似する。藤原宮西方官衙地区の廐棄土坑SK1245から7世紀後半の土器群と共に出土した。2は白木挽物盤Bの底部片である。高台径は23.4cm、口径は29.2cmに復原できる。縦木取りで、樹種はケヤキ。坂田寺SG100から飛鳥IIの土器群と共に出土した。3は挽物漆器杯Bで、口径15.4cm、器高6.3cmである。断面三角形状の輪高台が削り出され、底部外側中央には輶轔爪跡が残る。外面全体から口縁部内面上端部にかけて黒漆が塗られている。須恵器杯Bと器

形が類似する。横木取りで、樹種はケヤキ。4は挽物漆器椀または杯の口縁部の破片で、小破片のため口径は不明である。内外面全体に黒漆が施される。3よりも器壁が厚く大振りであるが、形状は類似している。横木取りで、樹種はケヤキ。3・4ともに石神遺跡の道路側溝SD1347から飛鳥Vの土器群と出土した。5は挽物漆器蓋で、復原口径20.5cm、残存高18.5cmである。口縁部はかえりが削り出され、頂部外面には輶轔目がよく観察できる。内外面全体に黒漆が施される。遺構にともなわないが、古代の所産と考えられる。6（図98）は白木挽物盤Bで、復原口径56.8cm、器高7.1cmの大型製品で、調理具の可能性もある。断面が丸みのある四角形状をした輪高台が削り出されている。器表面は、輶轔目が目立たず、全体的に平滑な仕上がりとなっている。横木取りで、樹種はケヤキ。藤原京左京七条二坊SD310Aより出土した。SD310Aは7世紀前半に埋没したと報告されている



図98 挽物盤B

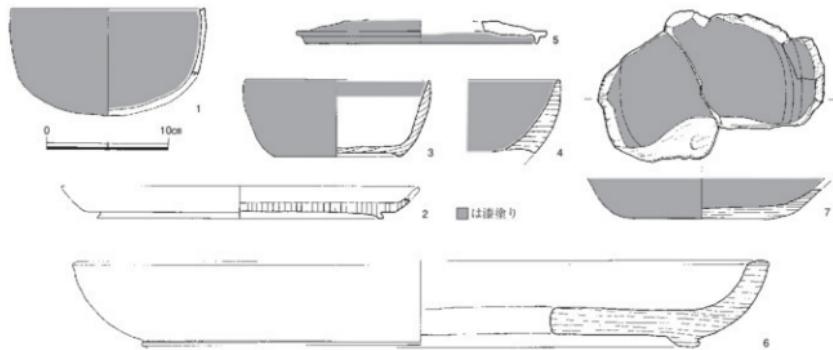


図97 飛鳥藤原地域出土の木製食器 1:4

表12 飛鳥藤原地域出土木製食器

No.	器種	出土場所・層位	年代	樹種	報告書
1	挽物漆器碗	藤原宮SK1245	7世紀後半	—	藤原概報Ⅱ
2	挽物皿B	坂田寺SG100	飛鳥Ⅱ	ケヤキ	藤原概報 3、木器集成図録 古代篇
3	挽物漆器杯B	石神遺跡SDI347	飛鳥Ⅴ	ケヤキ	紀要 2004
4	挽物漆器碗・杯	石神遺跡SDI347	飛鳥V	ケヤキ	紀要 2003
5	挽物漆器蓋	石神遺跡	飛鳥V	—	紀要 2003
6	挽物盤B	藤原宮左京七条一・二坊SD310A	飛鳥I~	ケヤキ	藤原概報 25
7	挽物漆器杯A	藤原宮北面外濠SD145	7世紀末~8世紀前半	サクランボ	藤原概報 14

(『藤原概報 25』)。7は挽物漆器杯Aと考えられる底部片で、底部径は14.0cmに復原できる。内外面には黒漆が施されるが、外面は器表面が荒れており漆はほとんど剥離している。横木取りで、樹種はサクランボ。藤原宮北面外濠SD145から7世紀末~8世紀前半の土器群と共に出土した。

これら挽物食器の樹種に関して、近現代においては広葉樹材が主に用いられる。中でもケヤキは堅硬で韌性もあるため、薄手物に適しており、なおかつ漆との相性もよいといわれる。平城京における8世紀代の挽物皿には、トチノキやケヤキなどの広葉樹の他、ヒノキも多用している(奈文研1985)。本稿で扱った資料は、量的には少ないながら、ケヤキを多用している。

本器と土器のかたちと時期 次に、挽物皿Bの「かたち」に注目してみたい。これまでの研究で、8世紀~9世紀の食器形態の挽物漆器は、金属器や土器の形態に類似すると指摘されている(金子1995)。7世紀~8世紀に位置づけられている挽物皿Bと土器皿Bを取り上げ「かたち」の比較をおこなった(図99)。

挽物皿Bに関しては、7世紀後半~8世紀末にかけて、高台の位置が口縁部下半と底部の境目より内側にあるものが、境目付近に近づいていく。また、口縁部の立ち上がりが垂直に近いものから、外傾していき、外側に向くような形状へと変化していく。

土器に関しては、高台の位置は内側から外側へと移り、口縁部が外側へ開くような形態へと変化するなど、木器と同様の型式変化がみられる。7世紀代においても、挽物の形態と土器の形態に相関性が認められるといえよう。

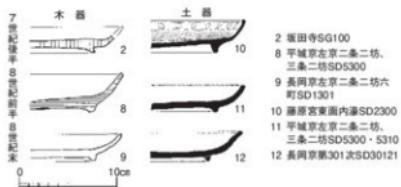


図99 木器と土器の皿B 1:5

では、木器や土器の皿Bはいつごろ生産され始めるのだろうか。土器に関しては、古墳時代は丸底の器が主流であり、大型で底部が平らな器は存在しない。皿Bが土師器や須恵器で多くみられるようになるのは、飛鳥IV・V以降と考えられる。

木器に関しては、2は飛鳥IIの土器群と共に伴しており、挽物皿Bの初出と評価できる。しかしながら、挽物皿Bの数量が増加するのは飛鳥IV・V以降と考えられる。

おわりに 平城京と比べると、飛鳥藤原地域における挽物は、出土例がまだ少ないものの、7世紀に位置づけられる挽物食器は確実に存在している。このことから、8世紀以降に盛んとなる挽物生産の萌芽が、7世紀代にみられると評価してよいだろう。7世紀~8世紀代の日本における挽物生産の受容と発展過程をあきらかにするには、中国や朝鮮半島における挽物生産とその技術の波及を復原し、日本における挽物生産と比較検討していく必要があろう。

木器は性質上、土器よりも遺存しにくいのが難点であるが、今後、飛鳥藤原地域における7世紀代の出土木製食器が増えることを期待したい。(木村理恵)

奈良樹種の調査は、年代学研究室客員研究員藤井裕之に、プレバーラートを作製し、生物顕微鏡で観察する方法で実施していただいた。図面トレースは長田美知代にご協力いただいた。

参考文献

- 飯塚武司「古代の木工挽物」『東京都埋蔵文化財センター研究論集』2000。
- 上原真人「木製容器の種類と両期」「古代の木製食器一弥生期から平安期にかけての木製食器一」埋蔵文化財研究会、1996。
- 金子裕之「8・9世紀の漆器一身分表示の食器一」「文化財論叢Ⅱ」同朋社、1995。
- 須藤護「古代の織機工と渡来人」「国際社会文化研究所紀要11」龍谷大学国際社会文化研究所、2009。
- 奈良国立文化財研究所「藤原概報 9」1979。
- 奈良国立文化財研究所「木器集成図録 近畿古代篇」1985。
- 奈良国立文化財研究所「木器集成図録 近畿原始篇」1993。
- 奈良国立文化財研究所「平城京左京二条二坊・三条二坊发掘調査報告書一長屋王邸・藤原麻呂邸の調査一」1995。
- 向日市埋蔵文化財センター・向日市教育委員会「向日市埋蔵文化財調査報告書」第43集、1996。

初期施釉陶器の文様と产地 —飛鳥地域出土の2例について—

はじめに 日本での鉛釉使用は、大阪河南町塚廻古墳の陶棺台、川原寺水波文磚など建築材に始まり、8世紀初頭以前の日本出土施釉陶器（硯と同蓋、印花文長頸壺、盤口壺、楕、高杯など）の多くは百濟・新羅・中国からの輸入品とされる。それらの形態・技法の淵源が、百濟・新羅・南北朝～隋唐の中国にあることは確かであるが、「類似」は产地決定の充分条件ではなく、釉薬の成分分析も、鉛釉の場合はガラス塊としての搬入が考えられることから即断は難しい。当該期の日本の施釉技術の評価をめぐって、高橋彦彦は、それらが朝鮮半島産あるいは朝鮮半島系の技術系譜にあり、「奈良三彩」は再開道唐使がもたらした唐三彩の技術・知識によっているとして、「日本製の存在」と「技術的には三彩製造が可能な段階に達していた」とする考えには否定的である（高橋2006）。ここでは、飛鳥地域出土例のうち、藤原京六条三坊出土の縁釉獸脚硯、飛鳥池跡出土の鉛釉土製品付壺の2例を素材に文様と产地の関係を検討したい。

縁釉獸脚硯 藤原京六条三坊の獸脚硯は、藤原京造営時に掘削され奈良時代中頃まで機能した東西溝SD4130から出土したもので、半球形の脚頭部と蓮弁文の脚裾部をもつ脚を11本貼り付け、硯部外側面に忍冬草文のヘラ描き文様を描く。全面に縁釉がかかることから、施釉陶器生産が先行する朝鮮半島産の可能性の高いものとされ、扶余錦城山出土例など扶余地方出土硯と比較した千田剛道は「百濟産」とした（千田1995）。筆者は、後述のように、硯部側面のヘラ描き文様を根拠に日本製と考えてきたが、釉薬に含まれる鉛が朝鮮半島産鉛の領域に含まれることもあって、必ずしも優勢ではない。

百濟の硯を検討した山本孝文は、当該硯と同様に、脚部に蓮弁状の文様を陽刻（型作り）した獸脚硯をI b型式とし、中国四川省青羊宮窟出土の青磁獸脚硯をモデルに、百濟で作られ、脚部背面に多量の補強粘土を追加する変更を加えたとし、7世紀初～百濟滅亡の660年頃の間に、丸みのある蓮弁文から直線文（後述する交互配置の山形三角文と同じ）表現へ型式変化したとする。そして、同型式に属す石神遺跡出土の非施釉の獸脚硯については、I b型式の百濟における変容過程で「導入」された

とするが、丸みのある蓮弁文が明確な当該硯についてはI b型式の初期の段階にあり、中国唐産の可能性を残しつつ百濟産とみているようである。

百濟・畿内・筑紫の獸脚硯を詳細に検討した白井克也は、硯部外縁（白井：縁台）を4式、脚を5類に分類し、その組み合わせによる7組について、百濟出土例のあるものは百濟製、ないものは日本製とし、当該硯については、同じ縁台3式脚e類に属す百濟出土例に鉛釉製品があることから百濟製と明快に断定する。いっぽう、縁台1式脚a類の石神遺跡の獸脚硯は畿内産と考えている。白井の縁台の4式とは、海底部と外縁上面および脚上端の高さ関係による区分であり、そこに製作技法の相違を認識するもので、脚の5類とは脚頭部の形状とその高さ、周辺部の調整法の違いによる区分と理解される。問題は、脚a類の蓮華文・幾何学文を「押捺文」とし、脚e類を幅広い圓足に貼花文としての薄い脚部を貼り付けたのち周りを切り抜く「貼花文・切り抜き」とした技法復原にある。獸脚硯の獸脚（d類水滴形を含む）と脚を輪台で繋いだ踏脚硯の脚柱部はいずれも唐三彩の三足炉などにもみられる「型抜き」成形である。にも関わらず脚a類を「押捺文」、脚e類を「貼花・切り抜き」として製作法の決定的な相違と略めている。そもそも、獸脚硯は脚部の接点に脆弱性があり、また、多足化したが故の「使用時のがたつき」の懼れがある。倒置しての脚貼り付けには、脚の形状と貼付け位置の統一のためにも「型抜き」が必要で、型をあてたまま背面から粘土補強するのである。

すなわち、白井の脚a類と脚e類にはともに蓮弁文があり、節の部分が括れる側面形をなす。相違点は脚頭部の形状が円柱状か半球形かにあり、脚d類（水滴形）を含めた脚頭部の形状に「系統」の違い、周縁部の調整法の違いに「产地」の違いを認識するとして、それだけで当該硯を百濟製、石神遺跡の獸脚硯を畿内製と断定することはできない。むしろ、百濟出土例のないものを日本製と断じる立場からすれば、当該硯と百濟出土硯との最大の相違点、硯部側面の忍冬草文ヘラ描きの存在は日本製を主張するが、白井は全く触れていない。

当該硯の忍冬文を法隆寺獻納宝物金銅小幡の坪縁を用いた忍冬文と対比すると、脚頭間に、細長い主弁と内側3、外側1の丸い小弁とからなる右行する5弁の忍冬文と脚頭にかかる2本の平行線として未完の茎を描き、半

球形の脚頭部は結節点の萼に、脚裾部の蓮弁は結節点から伸びる蕾に見立てていると理解できる。ヘラ描きとしての崩れた表現は、藤原宮式軒平瓦6647型式に通じ、文様構成を十分理解した手慣れたものである。新羅独自の文様は「印花文」であり、百濟にも中国にも、唐草文をヘラ描きしたものはない。いっぽう、藤原宮・京、平城宮・京からは葡萄唐草文をヘラ描きした金属器模倣形態の須恵器蓋・杯・壺・壺体部が出土しており、ヘラ描き文を施したものには日本製とみるべきなのである。

鉛釉土製品付壺 飛鳥池遺跡の鉛釉壺は、釉薬の熔融が不十分のままに廃棄された失敗品であることから飛鳥池遺跡内の日本製であることはあきらかである。口頭部を大きくが扁平な体部と低い高台のついた平らな底部は中国南北朝の金属製壺壺に類似し、体部中位には2条一組の直線文で区画した「交互配置の山形三角文」の文様帶を、体部下半に「複合锯齿文」の文様帶を巡らせ、壺にともなう蓋の頂部外周にも「交互配置の山形三角文」帯がみられる。この壺の最大の特異点は、肩部に楕円球形と長方形盾形の付属土製品をそれぞれ6個貼り付けていることにあり、長方形盾形土製品の正面と側面には、高松塚古墳東壁壁画の青龍の頭部に描かれた文様と酷似した「対向山形三角文」、楕円球形土製品の全周には「交互配置の山形三角文」のヘラ描きをもつ。

この文様については、高松塚古墳の壁画発見直後から、渡辺明義、町田章、網干善教らが壁画図像の淵源を探るなかで、南北朝・隋・唐・高句麗の壁画や石刻画、画像石に描かれた龍と朱雀(鳳凰)の頭部に見出し、「文画帶(渡辺)」「横縞・斜十字と锯齿文をいた帶(町田)」、「頭部装飾(網干)」の名で呼び、背後に火炎文・宝珠文とともにすることにも注意している。詳述の余裕はないが、網干らの集成検討およびその後に公表された図像を含めて、紀年が比較的あきらかなものを検討すると、南北朝末～隋初には南朝・北朝を問わず、2～3条の横線で両端を区切った中を斜格子文で埋める帶状の表現(網干の第2類型)がみられ、高句麗には別に横線だけの表現もある。7世紀後半には斜格子文を四辺から中央で対向する山形三角文(網干の第1類型)に変えたものが現れ、7世紀末～8世紀初めには「多重の対向山形三角文」や「中央を複線あるいは単線の×文に簡略化した対向山形三角文」、8世紀中頃には×文のみのものが出現し、描かれる対象

も白虎・玄武に拡大してゆく。高松塚古墳および土製品の文様は7世紀後半～8世紀初めの表現にあたるものであるが、隋～初唐とされる中国の獸脚硯(広西壮族自治区桂川窯、白井2000:44-40)の細棒状脚下端にもあり、成立はより古くに遡るとみられる。龍の頭部背後の「火炎形」も隋代には玉葱形の「火焰宝珠」で、蓮華座とともにう蕾状表現や「博山形」との通用がみられる。楕円球形土製品の形状はまさにこの蕾・博山にあたるものであり、日本製の鉛釉壺には南北朝末～初唐段階の文様(知見)が集積され、ヘラ描きされている。獸脚硯との関連からは、獸脚硯の水滴形脚とは「玉葱形の宝珠」であり、陽刻蓮弁文とは細長い円柱状の脚頭部を龍の頭部、半球形の頭部を宝珠に見立てたもので、山本のいう蓮弁文から直線文(対向山形三角文)への型式変化とは、表現対象を異にした系統の相違と考えるべきであろう。

おわりに 緑釉獸脚硯は、南北朝末期の中国に系譜を持つ百濟の獸脚硯に独自にヘラ描き文様を加えた日本製で、鉛釉土製品付壺には隋～初唐段階には成立していた文様がヘラ描きされる。7世紀末～8世紀初の日本には唐三彩に通じる技術を含む施釉陶器製作の素地は存在し、直接の技術系譜である朝鮮半島とも異なるものを指向しているのである。なお、高橋が唐三彩との技術差とした「鉛丹」は、遼くとも天武朝には伝来・実用していた「本草集注」所載の石薬であり、その製法を知らないはずがない。殊更に唐三彩との技術差を探し求めて、再開造唐使の帰国情報に帰するよりも、奈良三彩もまた唐・新羅と対峙する中ですすめられた日本の律令制国家形成期の独自性とするべきである。(西口勝生／客員研究員)

参考文献

- 千田剛道「獸脚硯にみる百濟・新羅と日本」「文化論叢Ⅱ」同朋社、1995。
白井克也「東京国立博物館保管青磁獸脚硯」「MUSEUM」538、2000。
山本孝文「百濟泗沘期の陶硯」忠南大学校百濟研究所「百濟研究」38、2003。(川越俊一・朴宜映氏の教示を得た)
白井克也「筑紫出土の獸脚硯」「九州考古学」79、2004。
渡辺明義ほか編「日本の美術No.217高松塚古墳」至文堂、1984。
町田章「古代東アジアの装飾墓」同朋舎、1987。
網干善教「四神図の頭部装飾とその類型」「関西大学博物館紀要」4、1998。
高橋照彦「白鳳綠釉と奈良三彩」「陶磁器の社会史」桂書房、2006。

坂田寺跡出土の三彩

はじめに 明日香村坂田・祝戸に所在する坂田寺は鞍作氏の氏寺とされ、西面する奈良時代伽藍の様相があきらかになっている。1973・1992年度の調査等では多数の三彩が出土しているが（〔藤原楓報 5・21・22・23〕）、詳細は未公表である。しかし、主要な資料については展覧会図録（五島美術館「日本の三彩と縁軸－天平に咲いた華－」1998）等で紹介され、一部の資料については、唐三彩や渤海三彩ではないかという議論を呼んでいた。一方、降幡順子が最近当該資料の化学分析を実施し、その生産地に関して興味深い結果が得られた（降幡順子ほか「飛鳥・藤原京跡出土軸陶器に対する化学分析」『東洋陶磁』41、2012）。本稿ではこうした状況に鑑み、実測図と詳細を公表して今後の研究に資することとする。

遺物の概要（図100） 1は壺口縁部付近から肩部の破片で、口縁部は欠損する。薬壺形の短頭壺であろう。外面に縁軸上に白釉を点状に配し、内面は口縁部付近に縁軸を施す。2は陶枕。同范品とみられる群馬県多田山12号墳出土品によれば、8個の紡錘文による環を二重に配し、その外周を輪花で画す意匠の宝相華となる。押圧した輪郭線の窪みには、赤褐色の粘土を入れている。外面のみに縁軸、白釉と褐釉を施す。一ヵ所の紡錘文端に小さなトチ目跡があり、この面は底面とみられる。1・2ともに白色の極めて精良な胎土で、化粧土は塗りせず、堅緻な焼成で釉の発色も鮮やかである。3・4は同一個体の可能性が高い壺破片で、3が肩部、4が下胴部となる。

胴部最大径約24cmに復元されている。外面の調整はロクロ削りと思われ、ともに2条一組の低く細い隆帯を削り出す。内面の調整はロクロナデによる。白色の精良な胎土で、化粧土は施さず、やや軟質に焼きあがる。外面は白釉をベースに薄緑釉、濃緑釉、褐釉を大きめに点彩し、釉は流下がみられる。内面は薄緑釉を基調にし、部分的に濃緑釉を配する。5は丸みを帯びた口縁部の破片で、器形は盤になると思われる。同一個体の破片が2点ある。褐釉と緑釉が認められ、下の破片には塗り残し部がある。口径は35cm程度か。口縁部上端を幅狭くロクロ削りで調整する。6は5と同一個体と思われる底部破片。底部外周に1条の細い沈線を巡らせる。調整は施釉のために不明。内外面ともに淡緑釉上に白釉、褐釉、濃緑釉を点彩する。釉層は厚く、特に褐釉と濃緑釉は盛り上がり、全体的にガラス化している。傾けて焼成したため、内面の釉は流れている。残存部にはトチの目跡はみられない。底径は30cm程度に復元できる。5・6ともに白色の精良な胎土で、化粧土は施さない。7は炉か火舎に付く獸脚。おそらく左右合范による成形で、合わせ目はナデで調整する。灰白色の胎土で、全面に褐釉を施す。

出土三彩の位置づけ 1・2は唐三彩と認められ、胎土や釉調から河南窯義窯産の可能性もある。他は唐以外の製品とみられ、3～7は渤海産とされているが（横崎彰一「日本出土の唐三彩とその性格」『瀬戸市埋蔵文化財センター研究紀要』8、2000）。降幡の分析では国産の可能性も示された。3・4の細い削り出し隆帯は奈良三彩にはあまりみない技法であるが、唐三彩にも類例が乏しく、その位置づけはさらに検討の必要がある。（玉田芳英）

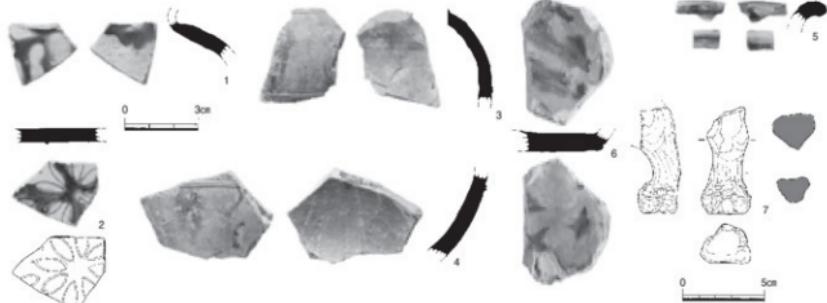


図100 坂田寺跡出土三彩 1：2（1・2）、1：3（3～7）

邢窯出土唐三彩の調査

はじめに 都城発掘調査部は、中国河南省文物考古研究所と、鞏義市所在の黃冶窯、白河窯およびその出土遺物に対して「鞏義市黃冶唐三彩窯跡及び產品に関する共同研究」を継続的に実施している。現在は第Ⅲ期5ヵ年計画を実施中で、これまでの成果を基に、より総合的な調査研究の実施を企図している。2010年度には、関連資料として陝西省銅川市黃堡窯と西安市醴泉坊窯出土遺物の調査をおこなった。鞏義窯の唐三彩との異同に関して詳細な観察をおこない、その結果、特に醴泉坊窯出土品はその形態や技術的側面まで類似する点があることを改めて確認することができ、有意義な成果が挙がった。

唐三彩を焼成した窯には、他に河北省に所在する邢窯がある。2011年度は、共同研究の一環として、邢窯出土唐三彩に関して調査を実施した。
邢窯の沿革 邢窯は河北省内丘県・臨城県を中心とし、南は邢台市までの広い範囲にまたがる一大窯址群である。邢窯の歴史は北朝にはじまり、その後は隋唐から宋、金、元代にまでおよぶ。その存在は古く『新唐書・地理志』にみえ、邢州にて磁器を産すことが記されている。しかしこの邢窯は、内外で出土する白磁の产地として著名であったものの、その所在地が長らく不明であった。「邢窯之謎」を破る窯址群の発見は1980年のことで、その後の調査の進展により、これまでに20箇所以上の窯址が発見されてきている。唐代におけるその产品的主力は、もちろん白磁であるが、近年の踏査・発掘調査により、唐三彩の焼造も判明しつつある。その一例が、内丘県の城闕遺址である。この城闕遺址では、1985年に三彩の堆積が3箇所で確認されたといい¹⁾、その後の発掘調査でも唐三彩の出土をみた²⁾。こうした調査により、これまでに知られた器種には三彩杯、盤、鉢、三足炉などがある。近隣の唐墓からの出土例もあわせると、これらに玩具、鎮墓獸、三彩俑など明器の一群がくわわる可能性があり、邢窯焼造の唐三彩は現在解明の一途にある。

唐三彩の調査 さて今回の訪中では、上記のとおり邢窯出土唐三彩の調査というのが目的のひとつであったので、2011年11月25・26日に河北省臨城県・内丘県、邢台市に赴き、現地の見学と出土資料の調査をおこなった。

ことに内丘県の文物管理所における唐三彩の実査は、たいへん有益であった。まずは臨城・内丘県境の壺窑溝窯(明代の黒釉窯)を見学し、続いて山下東窯址などを踏査。これらを巡見のうち、内丘県の文物管理所へ向かう。内丘県普利寺の文物管理所では、邢窯発見の施釉陶器・白磁・窯具などをつぶさに実見する機会に恵まれた。

実見した唐代の施釉陶器は十数点で、このうち唐三彩には水注、三足炉、鉢、二彩杯がある。それらの特徴は次の通り。

①三彩釉には緑釉・白釉・黄釉があり、一部に藍釉を併用した例がある。これらで三足炉や水注などを飾るが、ほかに緑白二彩の杯もある。水注には肩部に円形の貼付文がある。②三彩は素胎が赤味(いわゆる粉紅色)を帯び、施釉部分にのみ白色の化粧土を塗布する場合が多い。三足炉や水注では、外表面とともにうつわの下半まで化粧土がおよぶことはなく、底部は素地の淡紅色をそのまま見せている。つまり、邢窯唐三彩の素胎は一般に淡紅色を呈するので、白色の化粧土を塗布する場合が多い。もっとも素胎の色調に関連して、胎土中の酸化鉄(Fe_2O_3)を定量分析した結果によれば、邢窯唐三彩は河南鞏義窯や陝西省出土の三彩とそのレンジがほぼ一致し、色調の幅も大差ないとする報告もある³⁾。③焼成時に用いた支焼具は三叉トチンである。三彩鉢の見込みなどに目跡が残る。三足炉には口縁端部に目跡をとどめる例があった。

上に掲げた邢窯唐三彩の特徴は限られた資料のそれであるし、また同時に唐三彩の一般的な特徴ともいえる。ただ印象をいえば、河南省鞏義窯の产品よりは赤味が強いのが邢窯唐三彩の特徴であるかもしれない。こうした発色の唐三彩は日本出土例になく、今のところ日本出土唐三彩の一产地として、邢窯をその候補にはくわえがたい。ことに陶枕の類は発見例が少ないようなので、比較対象としてはこうした類例の増加が欠かせないものと思われる。今後の調査に期待したい。

(森川 実)

註

- 1) 内丘県文物保管所「河北省内丘県邢窯調査簡報」「文物」1987-9。
- 2) 河北省文物研究所等「邢窯遺址調査、試掘報告」「考古学集刊」14、2004。
- 3) 謝文山「邢窯唐三彩工芸研究」「中国歴史文物」2004-1。

韓国出土唐三彩の調査

はじめに 都城発掘調査部では、中国河南省文物考古研究所と、河南省鞏義市に所在する唐三彩窯跡およびその產品に関する共同研究を継続的に実施しており、その実態があきらかになりつつある。また、2011年度からは大韓民国国立文化財研究所との共同研究の一環として、「古代日本の土器生産における韓半島の影響に関する研究」を開始し、韓半島出土唐三彩や新羅產綠釉陶器についての研究を進めている。これらの研究は、古代東アジアにおける唐三彩の生産・流通および鉛釉陶器製作技術の伝播過程の解明を目的としたものである。今回は韓國出土唐三彩の様相の把握を目的として、2012年3月19日から23日にかけて、国立慶州文化財研究所、東国大学校慶州キャンパス博物館、中央文化財研究院、国立中央博物館において調査を実施した。その概要を報告する。

韓國出土唐三彩の概要(表13) 申渡氏の集成(申2011)および筆者らが集成したところ、現在韓国で出土している唐三彩ではないが、素焼きの鶴形杯が慶州九黃洞苑池遺跡より出土している。唐三彩の大半は新羅王京が所在する慶州周辺からの出土であり、出土遺跡の性格は宮殿・王京内宅地・寺院・火葬墓などである。韓国では日本と比べ唐三彩の出土量が少なく、出土遺跡や器種構成の検討は今後の資料の蓄積を見守る必要がある。

新羅王京出土陶枕は、素弁單弁四弁花文を押印する同一個体の2点と穿孔のある側板1点で、鞏義窯産製品の可能性が高い。同様の花文は奈良市大安寺出土品と洛陽東崗唐墓に類例がある(神野2010)。精良な白色瓷器で器壁が薄く、隣接する花弁の色を交互に塗り分け、花文間に白釉を点描するなど、洗練された作りである。

また、今回の調査では実見できなかったが、月城墳出土狼頭頃や朝陽洞出土三足炉も類品が鞏義窯から出土しており、鞏義窯産製品の可能性が高い。

その一方で、あきらかに鞏義窯産製品とは異なるものも見られた。新羅王京出土鉢片は器壁に厚みがあり、胎土は赤みを帯びたやや粗い瓷器で、化粧土は施さない。また、芬皇寺出土三足炉の胎土は黒色粒子を含む粗い瓷器で褐色を呈する。内面は黄褐色を呈し、光沢をもつ。化粧土は施さない。これらの特徴は鞏義窯出土品に共通して見られる特徴とは異なる。

まとめ 今回の韓國出土唐三彩の調査では、鞏義窯産製品をはじめ、その他の窯産とみられる製品など多様な产地の唐三彩が韓半島へ持ち込まれてきることをあきらかにすることができた。今後、中国において唐三彩を焼成した各窯出土製品の観察を進め、それらの周辺諸国への流通について検討を進めていきたい。

また、新羅產綠釉陶器をはじめ緑釉、褐釉を施した製品も実見することができた。これらは印花文などの施文や器形からみて、新羅の陶質土器製作技術を基礎として製作された鉛釉陶器である。日本、新羅両国では、唐三彩製品が持ち込まれ、また国内での鉛釉陶器製作をおこなう点は同様であるが、そのあり方には違いがみられる。鉛釉陶器製作技術の伝播・受容過程という点では、新羅產綠釉陶器と日本の飛鳥島遺跡出土の鉛釉陶器や奈良三彩との比較研究も必要となる。今後もこれらの視点から総合的な検討を進めていきたい。

(小田裕樹)

参考文献

- 神野恵「大安寺陶枕再考」「河南省鞏義市黃冶窯跡の発掘調査報告」奈良文化財研究所、2010。
金英媛「統一新羅時代鉛釉の発達と磁器の出現」『美術資料』62、1999。
申渡「韓國出土唐三彩」「中国鞏義窯」北京藝術博物館、2011。

表13 韓國出土の唐三彩

地域	出土遺跡	器種名	文献
慶州	月城墳遺跡	唐三彩壺	文化財研究所、慶州古墳発掘調査团「月城墳」1990。
慶州	新羅王京SIE1地区	唐三彩枕・蓋・小壺・瓶・壺蓋	国立慶州文化財研究所「新羅王京」2001。
慶州	皇甫洞376号道路	唐三彩小形鉢	東国大学校キャンパス博物館「慶州皇甫洞376號-新羅時代道路」2002。
慶州	東川洞681号道路	唐三彩片	慶州大学校博物館「慶州東川洞古代都市道路」2009。
慶州	龍泉寺跡	唐三彩枕	国立大邱市博物館「中國陶磁器」2004。
慶州	芬皇寺跡	唐三彩三足炉	国立慶州文化財研究所「芬皇寺」2005。
慶州	叫谷寺跡	唐三彩枕・壺・不明片	国立慶州博物館「味春寺跡」2007。
慶州	朝陽洞遺跡	唐三彩三足炉	小山富士人「慶州出土の唐三彩鏡」「東洋陶磁」1、1974。
慶州	慕井遺跡	唐三彩三足炉・瓶脚	中央文化財研究院「慶州慕井」2008。
仁川	聖住寺	唐三彩片	仁川市・忠南大学校博物館「聖住寺」1998。



II 飛鳥・藤原宮跡等の調査概要

表14 2010・2011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
(2010 年度)								
165 次 (西区)	5AMJ-F, 5AMK-A	水落遺跡	2011.5 ~ 2011.4.8	340m ²	明日香村飛鳥	黒坂貴裕	学術調査	134
(2011 年度)								
169 次	5AJG-H	藤原宮朝堂院朝廷	2011.4 ~ 2011.12.15	1350m ²	藤原市高殿町	高橋知奈津 廣瀬 実	学術調査	84
170 次	5ANI-P	キトラ古墳	2011.6.13 ~ 2011.6.24	~	明日香村阿倍山	若杉智宏	学術調査	146
171 次	5AKG-L	甘樋丘東麓道路	2011.9.22 ~ 雜誌中	880m ²	明日香村川原	清野孝子	学術調査	144
172 次	5BHQ-C・R	繪置寺周辺	2011.10.20 ~ 2011.12.2	402m ²	明日香村椿前	黒坂貴裕	公園整備	151
168-1 次	5AJB-T	藤原宮東方官衙北地区	2011.4 ~ 2011.4.22	102m ²	藤原市高殿町	若杉智宏	建物建設	94
168-2 次	5AJB-U	藤原宮東方官衙中・大垣	2011.7.19 ~ 2011.8.30	204m ²	藤原市高殿町	森先一貴	建物建設	98
168-3 次	5AJF-N, 5AJG-J・N	藤原宮東方官衙院南門、 朝堂院東門、西門、南門	2011.4.27	4m ²	藤原市高殿町	若杉智宏	看板設置	82
168-4 次	5AJC-U	藤原宮外周帶	2011.8.9	3m ²	藤原市高殿町	小田裕樹	建物建設	82
168-5 次	5AJB-R	藤原宮東方官衙北地区	2011.9.7 ~ 2011.10.7	127m ²	藤原市高殿町	森先一貴	建物建設	104
168-6 次	5AJB-R	藤原宮東方官衙北地区	2011.10.3 ~ 2011.10.18	48m ²	藤原市高殿町	木村理恵	建物建設	104
168-7 次	5AJB-R	藤原宮東方官衙北地区	2011.9.22 ~ 2011.10.24	157m ²	藤原市高殿町	高橋知奈津	建物建設	104
168-8 次	5AJN -M・N・T・U	藤原京左京二条三坊	2011.12.5 ~ 2012.1.25	295m ²	藤原市法花寺町、 高殿町	木村理恵 庄田慎矢	水路改修	120
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	藤原市上飛驒町、 高殿町	高橋 透 勉5名	水路改修	82
168-10 次	5AJF-H・J	藤原宮内裏	2012.2.22 ~ 2012.3.8	12m ²	藤原市醍醐町	番 光	堤防改修	82
168-11 次	5BYD-L	山田寺	2012.2.27	15m ²	藤原市山田	桑田調也	水路改修	82
168-12 次	5AJB-R-S, 5AJF-C・D	藤原宮東方官衙北地区	2012.3.7 ~ 2012.3.8	145m ²	藤原市高殿町	桑田調也	道路拡幅	82
168-13 次	5AJE-S, 5AJF-T	藤原宮内裏西宮街地区	2012.3.15	1m ²	藤原市醍醐町、 高殿町	番 光	看板設置	82

表15 2011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
168-3 次	藤原宮東方官衙院南門、 朝堂院東門、西門、南門	藤原宮四門内現表示のための看板設置にともなう立会調査。各門の脇に約1mの掘削をおこなった。深さはいずれも10cm程度で、遺構に影響がないことを確認した。
168-4 次	藤原宮外周帶	建物建設にともなう立会調査。掘削は構面に達しなかった。
168-9 次	藤原京左京七条一坊、 朱雀大路	大和紀伊平野地改事業にともなう事前調査。今年度実施部分のうち、旧管の改修部分114mは立会調査、新規掘削部分100mは、両端の10mずつは発掘対応、残りを立会調査とした。古墳時代以降の南北溝3条、斜行溝1条などを検出した。
168-10 次	藤原宮内裏	醍醐池堤防改修工事にともなう立会調査。崩落土砂除去と土留め設置にともない、堤防内側を長さ15mにわたり一部掘削をおこなった。掘削されたのは近世以降の積み土であり、遺構に影響がないことを確認した。
168-11 次	山田寺	水路改修にともなう立会調査。第162-6次調査区(2010年度)の再掘削。掘削が構面に達しないことを確認した。
168-12 次	藤原宮東方官衙北地区	道路拡幅工事にともなう立会調査。掘削は構面に達しなかった。
168-13 次	藤原宮内裏西宮街地区	藤原宮案内用標柱設置工事にともなう立会調査。掘削は深さ50cmで、遺構面に達しなかった。

表16 2011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
石橋 茂登(考古第一)	玉田 英美(考古第二)	渡辺 丈彦(考古第三)	幸浩野 孝之(考古第三)
若杉 智宏(考古第二)	幸廣瀬 実(考古第一)	黒坂 貴裕(道構)	山本 崇(史料)
高橋知奈津(道構)	森先 一貴(考古第三)	幸小田 裕樹(考古第二)	庄田 慎矢(考古第一)
桑田 調也(史料)	番 光(道構)	木村 理恵(考古第一)	高橋 透(考古第二)
橋本 美佳(考古第三)			山本 祥隆(史料:研修) 用畠 純(考古第三:研修)
總括: 長部 深澤 芳樹	写真担当:企画調整部写真室	保存科学: 陣舩 類子(考古第一)	

II - 1 藤原宮の調査

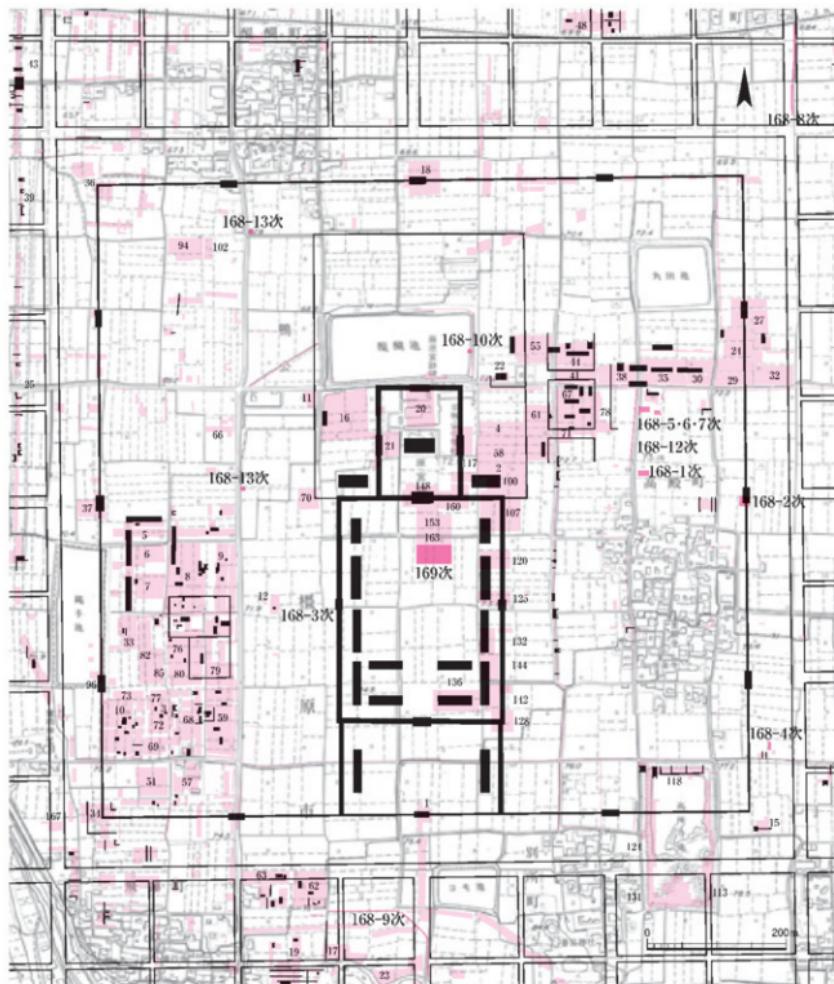


図101 藤原宮発掘調査位置図 1:7000

朝堂院朝庭の調査

—第169次

1 はじめに

朝堂院は、藤原宮の中権部・大極殿院の南に位置する。回廊に囲まれた東西235m、南北320mの長方形の空間で、中央には広場（朝庭）があり、広場を囲むように12棟の建物（朝堂）が立ち並ぶ。都城発掘調査部では、藤原宮中権部の様相の解明を目的として、大極殿院、朝堂院の継続的な調査を実施し、主要な殿舎の配置と構造をあきらかにしてきた。

朝堂院朝庭に本格的な調査がおよんだのは、第153次調査（2008年度）であり、それ以降、朝庭の利用状況や藤原宮造営から広場の整備にいたる過程の解明にむけ、朝庭の北半部を中心、調査に取り組んできている。今回の調査地は、朝庭部の中央北寄りに位置し、昨年度おこなった第163次調査の南側にある（図101）。

これまでの調査では、広場には排水用の暗渠を設け、その上に礫を敷き詰めて整備がなされていることが判明している。また、宝幢を立てた跡とみられる遺構が検出されるなど、朝庭でおこなわれた儀式の一端を知る手がかりも得られている（第153次）。一方、藤原宮造営に関する遺構としては、造営資材を運んだ運河や先行朱雀大路開溝がある。そのほか、溝や柱穴などが多数検出されているものの、それらの性格については不明な点が多い。そこで、今回の調査では、礫敷広場の空間利用のあり方を検討すること、藤原宮造営期の遺構の状況をより具体的に解明することの2点を主な目的とした。

調査期間は2011年4月4日から12月15日まで、調査区は東西50m、南北27mの面積1,350m²で、そのうち、北側9m分の450m²は、第163次調査区との重複部分である。

（高橋知奈津）

2 検出遺構

基本層序 本調査区の基本層序は、上から表土・整備盛土（70cm）、旧耕作土・床土（30～40cm）、藤原宮期の礫敷層（5cm）、藤原宮造営時の整地土（20～35cm）、地山（橙色シルト）で、地山の標高が低い場所では局的に藤原宮造営以前の包含層・堆積土（黒褐色粘質土、30～40cm）

が広がる。朝堂院朝庭下層の整地土は、これまでの調査により大きく3段階に区分できることが指摘されている。藤原宮造営開始時に旧地形をなす目的で敷かれた第一次整地土（暗褐色砂質土）、朝庭の本格的な整備とともに第二次整地土（灰褐色砂質土）、礫敷広場を整備する直前に施した最終整地土（橙褐色砂質土）である。

これらのうち、第一次整地土については、本調査区内での広がりは東側のエリアに限定的であり、色調も黒褐色を基調とする点で従来のものとはやや異なる。この点は、これまで調査してきた朝庭北端部よりも本調査区内の旧地形の標高が高いことに起因するとみられる。一方、灰褐色砂質土として一括してきた第二次整地土については、下層を褐色砂質土として細分が可能で、同層の上面には遺構が存在する状況も把握できた。また、最終整地土については、調査区西側に広がる橙褐色砂質土に対応して、調査区東側では黄灰色砂質土が施されていることを確認した。

以下では、本調査の検出遺構を大きく藤原宮期・藤原宮造営期・藤原宮以前に区分して、新しい順にその概要を述べる。なお、藤原宮期の遺構は礫敷の上面で検出されたものに限定し、礫敷下で検出されたものは藤原宮造営期の遺構として扱うこととする。藤原宮造営期の遺構面は、最終整地土上面、第二次整地土上面、第二次整地土下層（褐色砂質土）上面、第一次整地土および地山上の計4面存在するが、整地土上における遺構検出は容易ではなく、第二次整地土を20cmほど掘り下げた任意の面で確認できた遺構が大半を占める。それらの遺構変遷については、畦の土層観察や重複関係、出土遺物の状況を踏まえて最後に詳述することにする。（高橋・廣瀬 覚）

藤原宮期の遺構

広場SH10800 調査区全面で検出した広場。表面には径3～10cmの礫が敷かれるが、その多くはクサリ礫と化していた。また、調査区西側15m分は後世の削平をうけ、ごく薄く（厚さ3cm前後）残るのみである。一方、後述の運河SD1901Aの直上では整地土の陥没により礫敷層が厚さ8cmとよく残る。なお、第153次調査区の中央北寄り（X= -166.248）と本調査区南端（X= -166.286）の礫敷面上では、比高差が38cm前後で、後者が高い。

石詰暗渠SD10780 調査区中央から22m西で検出した南北方向の暗渠。幅70cmの溝内部に、径10cmほどの礫を詰める。

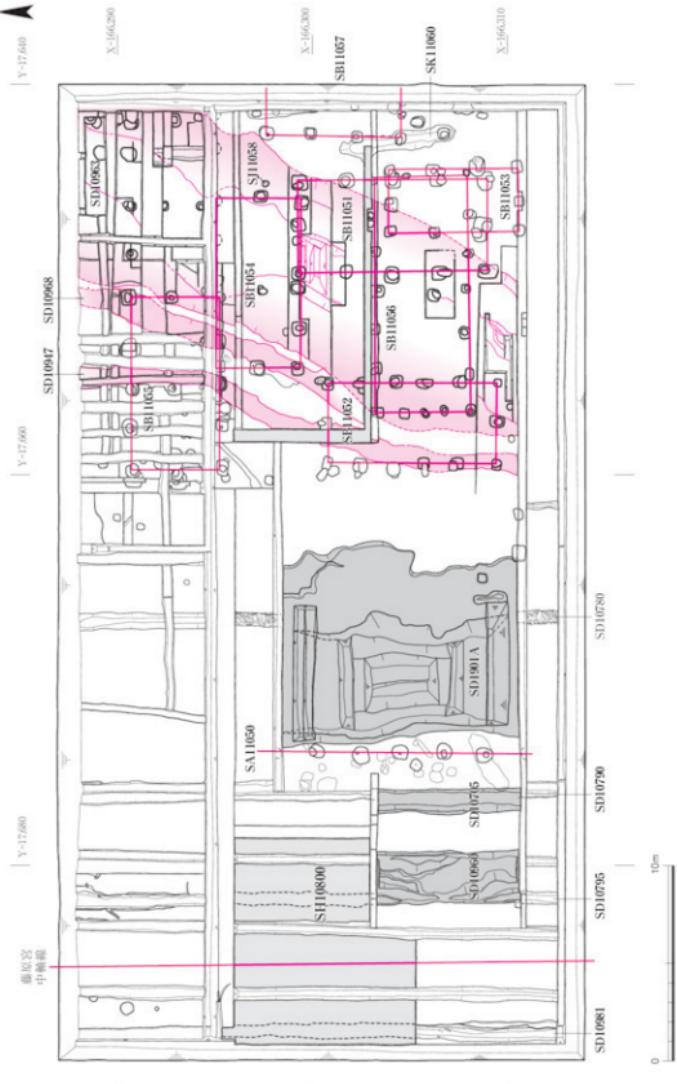


図102 第169次調査遺構図 1:250

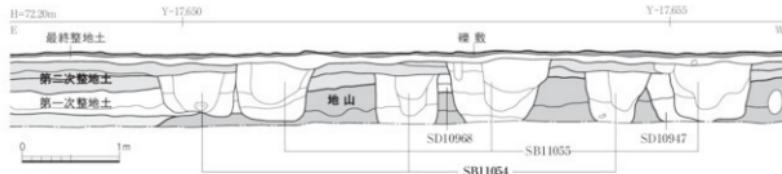


図103 SB11054・11055柱穴断面図 1:50

深さは調査区北で9cm、南で7cmを測る。第153・163次調査で確認した部分と合わせた総延長は66mで、本調査区のさらに南へ続く。雨水排水の暗渠として機能したと考えられ、朝庭北端で東西方向に延びる暗渠排水溝SD10785に接続する（第153次調査：『紀要2009』）。接続部（X=-166.248）と本調査区南端（X=-166.286）の溝底の高さは50cmで、南から北へ下がる。周辺の礫敷層より大きめの礫を密に詰めており、礫敷上面でも輪郭がとらえられるが、礫敷との前後関係は把握できず、礫敷と一緒に施工されたものと考えられる。

なお、運河の掘り下げにともなって下層を調査した結果、礫の詰まった溝の直下に、幅40cm、深さ25cm前後の素掘溝が存在することを確認した。ただし、上下の溝の平面的な位置は厳密には対応していない。下層溝は最終整地土上面から掘り込まれており、内部には青灰色の粗砂が詰まっていた。埋没した既存の開渠を礫敷施工時に疊詰暗渠に作り直したものと考えられる。

藤原宮造営期の遺構

南北溝SD10790 調査区西端から約14m東に位置する。これまでの調査で、幅約1m、深さ15～20cmの溝であると判明しているが、本調査区では後世の耕作溝に東肩が壊されるため、西肩から幅50cm分、深さ15cm分のみを確認した。礫敷層直下の整地土から掘り込む。石詰暗渠SD10780と接続するSD10785との重複関係から、SD10780よりも前に施工されたことがあきらかである。埋土は暗灰黄色粘質土で、その上に礫敷層を構成する礫と砂がやや厚くのる。また一部の溝底には水性堆積とみられる砂層が確認できた。このような埋土の状況から、一時は開渠であった溝が礫敷施工と同時に埋められたと考える。

南北溝SD10795 調査区西端より8mで検出した素掘溝。幅70cm、深さ25cm。礫敷層直下の整地土から掘り込む。第153・163次調査区では、瓦がまとまって廃棄された状況が認められたが、本調査区では灰オリーブ色シルトの埋土に少量の瓦片を含む程度であった。北で西にやや振れ、調査区の南にさらに延びる。

南北溝SD10981 調査区西端で検出した素掘溝。幅70cm、深さ25cm。礫敷層直下の整地土から掘り込む。埋土は、灰オリーブ色シルトで瓦片と凝灰岩片を含む。第163次調査でも確認した溝で、北で西に振れさらに南に延びる。南北溝SD10795とは、規模・埋土ともに類似する。両溝の心は、藤原宮中軸線（「吉備寺発掘調査報告」2003）を挟んで東西にそれぞれ約3.4mと対称の位置にあり、対になる遺構である可能性がある。（高橋）

掘立柱建物SB11056 調査区東南で検出した桁行6間、梁行3間の東西棟の掘立柱建物。柱掘方は一辺40～50cm前後で、18基中6基において柱根が残存していた（いずれもヒノキ系）。柱根は最も残りの良いもので残存長55cm、直径約13cmを測る。柱間は桁行方向で7尺、梁行方向では5尺となる。土層観察用の畦にかかった北側柱列の断面観察によると、柱掘方は礫敷直下までは立ちあがらず、第二次整地土上面から掘り込まれている。

掘立柱建物SB11055 調査区中央北側で検出した桁行4間、梁行2間の東西棟の掘立柱建物。大部分が第163次調査区内にあり、「紀要2011」ではL字形の堀（SA10983-10984）として報告したが、今回の調査で残りの柱穴が検



図104 SB11056北側柱列西3基目柱根（南から）

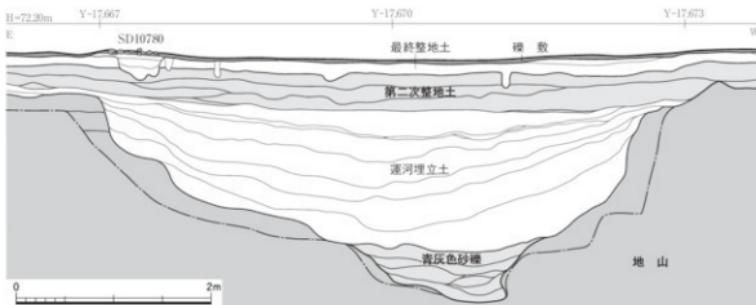


図105 運河SD1901A断面図 1:50

出され、掘立柱建物であることが判明した。柱掘方は一辺60～90cm、柱間は桁行、梁行方向とともに7尺である。中央に径40cmほどの他よりも小振りの柱穴があり、間仕切柱となる可能性がある。抜取穴から檜皮が出土した。第163次調査区の南壁にあたる土層観察用の畦に南側柱列がかかる。本建物の柱穴もSB11056と同様に疊敷直下までは立ちあがらず、第二次整地土上面から掘り込まれている（図103）。

土坑SK11060 調査区東端の第二次整地土上面で検出した南北に長い溝状の土坑。長さ約3m、幅0.8～1m、深さ15～30cm。埋土内から、炭や燃えさしとともに土器が多く出土した。SB11056の東妻脇近くに位置することから、同建物解体時の廃棄土坑である可能性がある。掘立柱建物SB11053 調査区南東隅で検出した桁行3間、梁行2間の南北棟の掘立柱建物。柱掘方は一辺60cm前後、柱間は桁行方向で7尺、梁行方向では5尺となる。東側柱列の北から1～3基が後述するSB11051の柱穴をこわして掘り込まれている。また同2基目はSB11056の柱穴によってこわされている。

掘立柱建物SB11054 SB11055の東南で検出した桁行4間、梁行2間の東西棟の掘立柱建物。北側柱列東半がSB11055南側柱列東半と重複する。柱掘方は一辺70cm前後、柱間は桁行、梁行方向ともに7尺で、SB11055とはほぼ同規模である。中央に一辺25cmほどの柱穴があり、間仕切柱となる可能性がある。土層断面の観察により、本建物はSB11055よりも1層下の第二次整地土下層から掘り込まれていることが判明した（図103）。

土器埋設遺構SJ11058 SB11054東妻中央の柱穴の東脇で検出した直径35cmの土坑。内部から須恵器短頸壺1点が出土した。SB11054にともなう埋納遺構の可能性がある。

掘立柱建物SB11051 調査区東側で検出した桁行4間、梁行2間の南北棟の掘立柱建物。柱掘方は一辺70～90cm、柱間は桁行方向で8尺、梁行方向では7尺となる。前述のように、東側柱列の一部がSB11056・SB11053によってこわされている。

掘立柱建物SB11052 調査区中央やや東寄りで検出した桁行5間、梁行2間の南北棟の掘立柱建物。柱掘方は一辺50～70cm、柱間は桁行方向で6尺、梁行方向で7尺となる。東側柱列南2基目では、掘方の底に径15cm前後の根石を施して基礎固めをおこなっていた。

掘立柱建物SB11057 調査区東端で南北3間分を検出した。建物本体は、東側の調査区外にあるものと推測される。柱間は8尺で、南側の1基はSK11060底面で検出した。柱掘方は一辺60cm前後、北端の柱穴は深さ約70cmで内部に柱根（ヒノキ系）が残る。

運河SD1901A 調査区中央を南北に貫流する幅約9m、深さ約2mの素掘溝。東肩はテラス状に緩斜面をなしており、それを除く中心部分の幅は約6mを測る。宮造當時の資材運搬に用いた運河と考えられており、第18次調査（「藤原概報6」）の北面中門下層を北端とし、その後の宮中軸付近の調査で検出されてきている。第18次調査区から本調査区までの総長は570mに達する。運河底部には拳大の礫を含む青灰色砂礫が堆積し、土器、木器、獸骨が大量に投棄された状態で出土した。その上部は、地山起源のシルト、整地土と同質の粘質土・砂質土で一気に埋め戻す。今回、埋土を丁寧に掘り下げたところ、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。運河の埋土はそのまま第二次整地土に移行しており、第二次造成の一環として運河の埋め立



図106 SA11050（左）とSD10705（右）（北から）

てがなされた様子がみてとれる。なお、運河上の整地土および礫敷は、運河の形状に沿ってやや陥没している。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12m、深さ30cmの素掘りの南北溝。第153・163次調査（「紀要2011」）において断面で確認された溝の延長部分にあたる。今回、長さ7.5m分を平面検出したことにより、第18次調査（北面中門）および第20次調査（大極殿北方：「藤原概報8」）で検出された先行朱雀大路東側溝SD1921とも整合することが確認できた。溝心の座標は、 $X = -166.310.0$ において $Y = -17.676.5$ である。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。今回、長さ7.5m分を検出した。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、SD10960はSD1925の延長部分にあたる可能性が高い。柱穴列SA11050 SD10705の東2.5mで検出した南北に並ぶ柱穴列。6間分を検出しており、柱間は7尺等間。柱掘方は一辺50～80cm、残存する深さは10～30cmで、底部付近のみが残存する。内部に柱根を残すものが3基（いずれもヒノキ系）ある。

藤原宮造営前の遺構

南北溝SD10947 調査区中央やや東寄りを流れる幅50cm、深さ35cmの素掘溝で、内部に灰褐色の粗砂が堆積する。SB11052の北でやや西に蛇行した後、再び北向きに流れを変える。第163次調査では、本溝が第二次整地造成後の遺構である東西溝SD10980にT字形に接続することから、本溝もそれと同時期の遺構と理解した（「紀要2011」）。しかしながら、SB11055、SB11052の柱穴が本溝埋土を掘り込むことに加えて、今回、溝埋土から古墳時代の土器が出土したことにより、溝の掘削時期は藤原宮造営期以前にさかのほるものと判断した。

斜行溝SD10968 SD10947のすぐ東側を並行して流れる幅70cm、深さ20cmの素掘溝。第163次調査でも部分的に検出している。造営期の整地土を残したSB11052付近以南の平面形は不明であるが、調査区南壁には同溝の断面は現れていないことから、SB11052の下層で後述のSD10963ないしはSD10947と重複する可能性が高い。

斜行溝SD10963 SD10968の東側を流れる幅約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へ極細砂が堆積する。肩付近を覆う整地土中からは7世紀代の土師器高杯片が出土したため、当初は藤原宮造営期に開削された可能性を考えたが、溝内の砂層からはほとんど遺物が出土せず年代の決め手を欠いた。

そこで、砂層上部に含まれる炭化物4点にたいして放射性炭素年代測定を実施したところ（（株）パレオ・ラボに委託）、いずれの試料も1σ暦年代範囲で3世紀中ごろ～4世紀後半、2σ暦年代範囲で3世紀中ごろ～5世紀初頭の年代が得られた。わずかに出土した砂層出土の土器中にV様式系甕とみられる小片が含まれていたことからも、溝の開削は弥生時代後期～末にさかのほる可能性が高く、その後、遅くとも5世紀初頭には埋没していたとみられる。ただし、緩斜面を呈する溝の肩付近には砂の堆積は及んでいない。溝が機能を失ったのちも上部が痕跡的に窪地化していたようで、最終的に藤原宮造営時の整地土によって埋め立てられるに至ったものと考えられる。

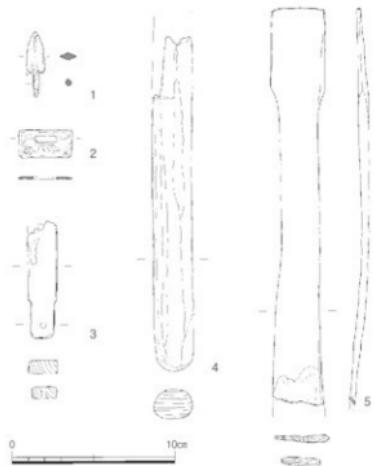


図107 第169次調査出土金属・木製品 1:3

3 出土遺物

金属・木製品 1は藤原宮造営以前の包含層から出土した弥生時代後期の銅鏡。長さ4.0cm、幅1.1cm。2は、最終整地土から出土した3.3×1.7cm、厚さ0.15cmの銅製の方形板。中央に0.35×1.3cmの方孔を、四隅に径0.15cmの銀孔を穿つ。馬具の帶飾金具か。第163次出土の釦具板金具もこれと一連の製品の可能性がある。3は残存長7.1cm、幅1.7cm、厚さ0.8cmの短冊形の木製品。下部は両側を0.2cmほど抉り、端部を隅丸に仕上げる。径0.3cmの目釘穴を2ヶ所穿っており、下側の孔内には有機質の釘ないしは紐が残る。ヒノキ属の追査目材、運河SD1901A青灰色砂礫出土。4は残存長20.6cmの円柱状の柄。長径2.4cm、短径1.8cm、スギ材。運河SD1901A埋立土出土。5は笠状木製品で、柄下端を欠損する。笠部側面を薄く削り出す。残存長24.4cm、笠部幅3.3cm、柄部幅2.3～2.8cm、厚さ0.3～0.6cm。ヒノキ属の板目材、運河SD1901A青灰色砂礫出土。

(廣瀬)

獣骨 運河SD1901A青灰色砂礫より、多数の動物遺存体が出土した。現在までの分析により、ウマ、ウシ、イヌ、ニホンジカ、カエル類、ヘビ類などが同定できている。特筆すべき資料は、タカ科の手根中手骨である。手

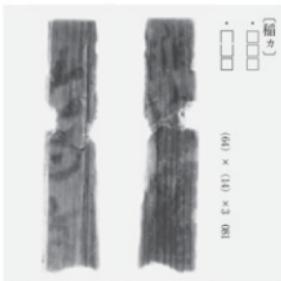


図108 SD1901A出土木簡

根中手骨の最大長(GL)は105.89mmである。環境考古学研究室所蔵の標本と比較すると、トビ(オス:73.67mm、メス:72.98mm)やクマタカ(性別不明:73.12mm、73.92mm)、ミサゴ(オス:83.01mm、メス:87.69mm)よりも大きく、オオワシ(オス:122.18mm、メス:123.16mm)よりも小さい。(山崎 健)
木簡 運河SD1901Aより3点が出土した。いずれも断片で、訛説できたものは1点のみ(図108)。上端削り、下端折れ、左右両刃削れ。追査目。2断片が上下に接続する。表面1文字目は「稲」か。(桑田訓也)

瓦類 プラスチックコンテナ13箱分の瓦類が出土した。出土した瓦は、軒丸瓦12点、軒平瓦6点、面戸瓦4点、熨斗瓦1点、隅切瓦1点、ヘラ描丸瓦1点、丸瓦233点(23kg)、平瓦1,223点(101kg)、である(表17)。調査区内には朝堂院を構成する瓦葺建物が存在しないため、瓦類の数量は少ない。以下では、主に軒瓦について、造営期の遺構出土のものと、宮廐絶後に廃棄されたものに分けて述べる(図109)。

①造営期の遺構出土の瓦 運河SD1901Aから少量の瓦類が出土した。軒瓦は運河埋立土上層から出土した軒平瓦6646Aの1点のみである(5)。藤原宮では北面中門や東西北門から多く出土しているこの型式は、近江産と推定

表17 第169次調査出土軒瓦および道員瓦集計表

軒丸瓦		軒平瓦		道員瓦ほか	
型式	種	点数	型式	種	点数
6233	Aa	1	6561	A	1
	Ab	1	6641	F	1
	—	1	6646	A	1
6275	A	1	6647	Ca	1
6281	B	5		E	1
	—	2	不明		1
不明		1	計		6
計		12	計		計 7

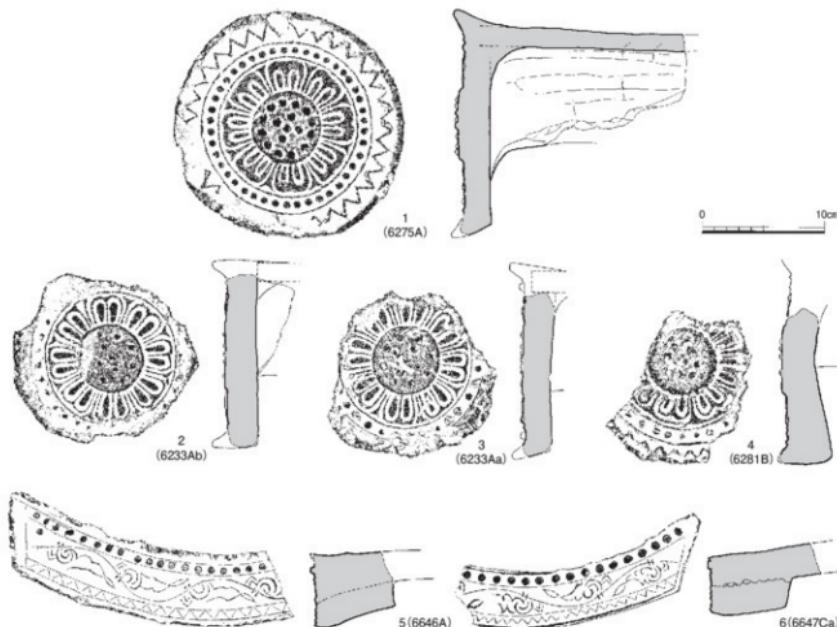


図109 第169次調査出土瓦 1:4

されている。

運河出土丸平瓦のうち出土層位が明確なものの内訳は、最下層の青灰色砂礫から平瓦片が1点、丸瓦片が2点、埋立土上層から平瓦片が6点、丸瓦片が3点である。最下層のものを含め、胎土がきわめて粗く砂粒を多量に含むものが多い。N/Pグループ、Qグループと分類される胎土（「古代瓦研究V」）に類似するものを含むとおもわれるが、小片のため詳細は不明である。最下層出土瓦のなかには、糸切り痕とおぼしき痕跡をわずかにもち、胎土からも牧代瓦窯産の可能性がある丸瓦が、1点のみ出土している。なお、日高山瓦窯産と考えられる胎土をもつ平瓦を砥石に転用したものが、埋立土上層から出土した。

SD10981からは軒丸瓦6233の小片と軒平瓦6647Eの頸部が出土した。後者は大垣での出土例が多い。

礫敷直下から掘り込まれた小穴や整地土から、宮中権部での出土例が多い軒丸瓦6275Aと6281が出土した。6275A（1）は外縁を面取りしない第1段階（『年報2000-II』）のものである。粘土組技法で、胎土に砂粒・クサリ礫を多く含む。

②宮廐絶後に廃棄された瓦 磂敷整備以後に廃棄された瓦

について述べる。

軒丸瓦には6281B、6233Aa・Abが、軒平瓦には6641F、6647Ca、久米寺式6561Aが認められる（2～4・6）。軒瓦では6281Bが最も多い。6281B～6641Fの組み合わせは、これまでの調査から朝堂や朝堂院回廊所用と考えられている。本調査区内では礫敷整備以後の層から6281Bが5点、6641Fが1点、出土している。6281Bのうち1点（4）には、瓦当裏面に布目痕跡が僅かに残るものを見出した。

6647Ca（6）は牧代瓦窯産に特徴的な白色の精良な胎土をもちいる。焼成は軟質・頸貼り付け部に重弧文風の凹凸を施す。藤原宮では東面北門からの出土が際立って多く、中枢部での出土例は少ない。（森先一貴）

土器 本調査では整理箱75箱分が出土した。主体は古代の土器類・須恵器で、その他に硯、土馬、埴輪、弥生土器などがある。ここでは比較的まとまった出土をみせたSD1901A・SK11060の土器と、SD10705・SJ11058出土土器について報告する（図110）。

SD1901A出土土器は、土器類（1～19）には杯A、杯B、杯B蓋、杯C、杯G、杯H、皿A、皿B、高杯C、鉢、壺A、壺A、カマド、須恵器（20～39）には杯A、杯B、杯B蓋、杯G、椀A、短頸壺、盤、平瓶、壺Aなどがある。

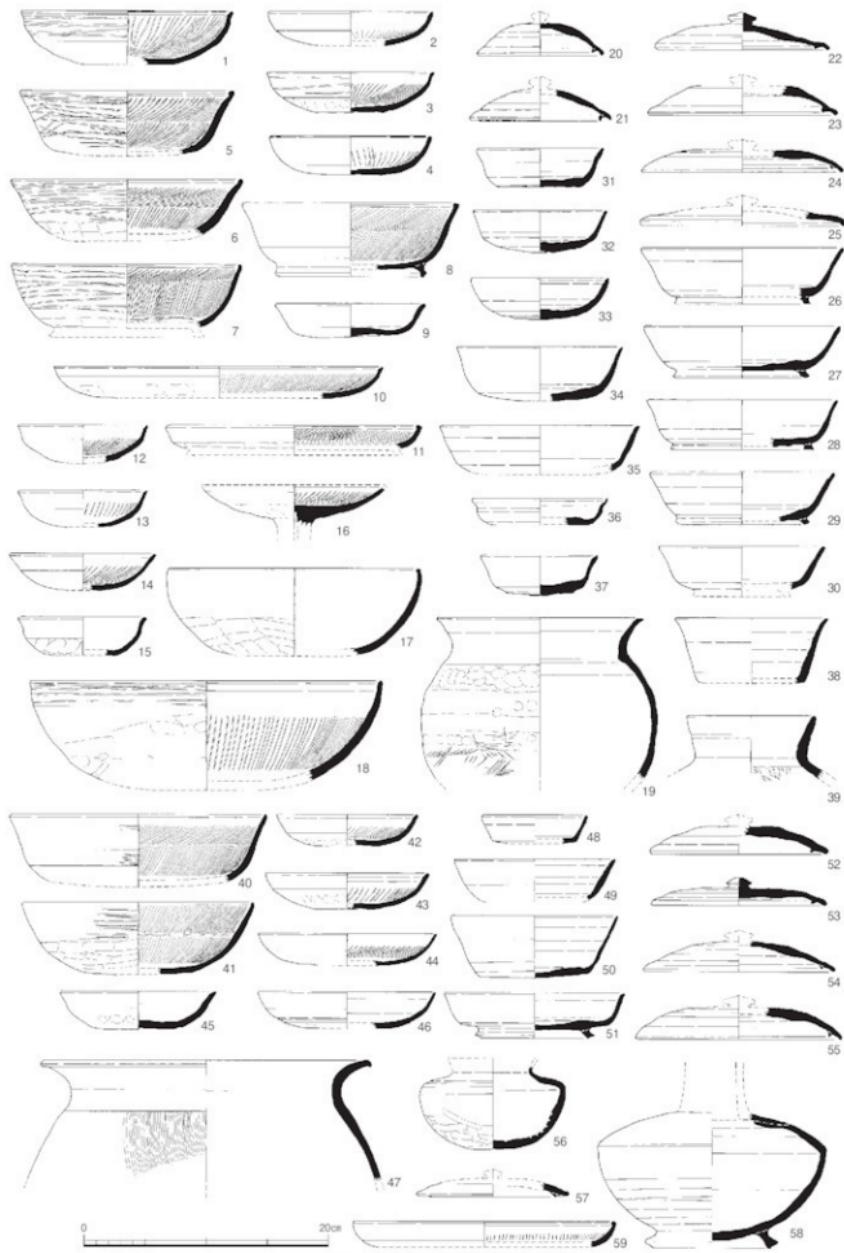


図110 第168次調査出土土器 1:4
(1~39: SD1901A, 40~55: SK11060, 56: SJ11058, 57~59: SD10705)

杯A（5・6）、杯B（7・8）はいずれも二段放射暗文をもつ。8は内面に漆を塗布する。杯C I（1）は内面に太い放射暗文が入る。杯C II（2～4）、杯C III（12～14）はいずれもa0手法。9は杯X。粗製で、内面に墨の飛沫がみられる。皿B（11）は二段放射暗文をもち、内面に漆を塗布する。17・18は鉢。17の口端部には灯明痕が残り、18は内面に漆を塗布した可能性がある。19は壺B。胴部外面下半にはヘラミガキ風の条線がみられ、胴部内面にはコゲが付着する。31～35は杯A。底部外面は31がヘラ切り不調整、32がナデ。33は底部外面にヘラ記号を有す。26～30は杯B。底部外面は27がクロケズリ、28・29はヘラ切り不調整。20～25は杯B蓋。25のみかえりをもたない。37は杯G。内面には朱が付く。飛鳥IIの所産であろう。39は短頭壺。口縁部外面中央に凹線が一条めぐる。

SK11060出土土器は、土師器（40～47）には杯A、杯B、杯C、杯G、杯H、皿A、壺A、須恵器（48～55）には杯A、杯B、杯B蓋、横瓶、壺Cなどがある。杯A（40・41）はいずれも二段放射暗文をもつ。杯C（42～44）はいずれもa0手法。47は壺A。大和型。48～50は杯A。50は底部外面にヘラ記号を有す。51は杯B。口端部内面に灯明痕が残る。52～55は杯B蓋。いずれもかえりがつく。55は頂部外面に漆が付着する。

SD10705からは、土師器皿A、カマド、須恵器杯A、杯B、杯B蓋、壺K、壺などが出土した（57～59）。59は土師器皿A。放射暗文が垂直に施される。58は須恵器壺K。肩部外面には弱い凹線が一条めぐる。

56はSJ11058出土の須恵器壺C。口縁部以外は完存する。底部外面を手持ちヘラケズリで調整する。

以上の土器のうち、SD1901A出土土器は運河機能時～埋立時に廃棄された一群で、飛鳥IVの良好な資料といえる。一方、SK11060は運河埋立後に設けられたSB11056の廃棄土坑と考えるが、出土土器からはSD1901Aとの間に明瞭な様相差は読み取れない。なお、SD10705も出土土器の数量が少ないものの、飛鳥IVの範疇で捉えることができる。

（若杉智宏）

4 まとめ

礫敷広場の利用状況 本調査区内で検出された藤原宮期の遺構としては、礫敷広場SH10800、および広場の排水

の目的で設置された南北暗渠SD10780をあげうるにとどまる。むしろこの点は、本調査区の範囲が文字通り広場として機能していたこと示すものと言える。

先行発見と運河 一方、今回の調査では、広範囲にわたって下層調査を実施した結果、藤原宮造営期の遺構を数多く検出した。そのうち最も古くさかのほると考えられるのが、地山上で検出した南北溝SD10960、先行朱雀大路東側溝SD10705、柱穴列SA11050である。前述のようにSD10960、10705は、第18・20次調査検出のSD1925、1921の延長部分にあたり、第18次調査では重複関係からSD1925がSD1921に先行することがあきらかになっている。一方、SD10705の東側で検出したSA11050については、先行朱雀大路に沿って設置された区画 sondageとみてよからう。北側に隣接する第153次調査区でも、先行朱雀大路東側溝の東側で南北方向の柱穴列が発見されており、同じく先行朱雀大路に沿う区画 sondageとみられる。

これらにやや遅れて運河SD1901Aが設けられる。本調査区内では先行朱雀大路東側溝と検出面を同じくするが、第20次調査では東側溝SD1921に接続する先行四条室間路を切断して運河SD1901Aが設けられていることが確認されている。前述したように、先行朱雀大路に沿う南北溝SA11050の柱穴は底部付近が残存するのみであり、運河の開削にともなって上部を削平された様子がみてとれる。

掘立柱建物群の変遷順序 調査区東側で検出した掘立柱建物群については、いずれもほぼ正方位にのっており、藤原宮造営期の建物と考えられる。柱穴の重複関係から、SB11051→SB11053→SB11056の順で少なくとも3時期にわたる建て替えが認められる。このうち、SB11051は地山ないしは第一次整地土上での検出であり、第一次整地にともなう建物と考えられる。一方、SB11056は、土層断面の観察により第二次整地土上面から柱穴が掘り込まれていることが確認できており、第二次整地が完了し最終整地が施されるまでの時期に位置づけられる。

調査区北側で検出したSB11055も同じく第二次整地土上を遺構面としており、SB11056と同時に位置づけられる。そのすぐ南で検出したSB11054は、土層断面の観察からSB11055よりも一層下の褐色砂質土から掘り込まれていることが確認できている。ただしSB11055とSB11054は、規模・柱配置が共通するとともに、側柱筋

が一部重複することから、近接した時期に連続して建て替えられた状況が強く推測される。SB11054は、南側ではSB11051と柱筋が重複しているが、前述のようにSB11051は、第一次整地にともなう建物と考えられることがから、SB11054の方が後出するとみて間違いない。柱穴の重複関係からSB11051よりも後出し、SB11056よりも先行するSB11053と同時期とみなしてよかろう。

SB11052については、整地土を下層まで掘り下げた段階での検出であり、少なくともSB11055・SB11056とは同時期とはならない。加えてSB11052の北東隅柱はSB11054の南西隅柱に近接しており、両者の同時併存は困難と考えられる。したがって、最も古いSB11051と同時に位置づけるのが妥当と考える。

以上を整理すると、掘立柱建物群の変遷は、①SB11051・SB11052→②SB11053・SB11054→③SB11055・SB11056の順となる。それぞれの構造面は、①第一次整地土ないしは地山上、②第二次整地土下層上面、③第二次整地土上層上面となる。なお、調査区東端にかかるSB11057については、南側の柱穴2基がSB11056にともなう廃棄土坑とみられるSK11060にこわされており、SB11056よりも先行することは確実と思われるが、それ以上の位置づけは現状では困難である。

藤原宮造営期の遺構変遷　ここまで検討を踏まえて、本調査区における藤原宮造営期の遺構変遷を整理する。

まず、先行朱雀大路とそれにそって南北区画塀SA11050が配置され、藤原宮造営期における本調査区内の土地利用が始まる。調査区東側で検出した掘立柱建物群のうち、最も古いSB11051・SB11052については、この時期にまでさかのほる可能性がある。先行条坊に沿って区画塀を設け、その内部に掘立柱建物を配置する状況は、西方官衙南地区（第5～9・63～8・76・80次）や内裏～内裏東官衙地区（第55・58次）の下層でも確認されている。朝堂院では東第六堂の下層で、最低2時期分の掘立柱建物が検出されている（第136次：「紀要2006」）。なお、調査区東側では、第一次整地土下で古墳時代以前に掘削されたSD10963が窪地状に残存している様子を確認した。この点は、この場所が藤原宮造営開始直前には、ほとんど利用されていなかった状況を示すものと言える。

その後、運河SD1901Aが開削され、藤原宮の造営が本格化する。運河は宮造営時の資材運搬に用いたと推測さ

れているが、底部からは運河が機能を終えた後に投棄された土器や、木製品、獸骨等が大量に出土した。それらは総じて遺存状態が良く、さほど長距離を流されてきたようには見られない。先に掘立柱建物SB11051・SB11052が、先行条坊設置時にまでさかのほる可能性を指摘したが、運河をさけて東側に位置しているようにも見受けられることから、建物は運河機能時に同時併存した可能性もある。したがって、東側の掘立柱建物群が運河内の廃棄物の供給元であった可能性も十分想定できる。

いずれにしても、運河は役目を終えるとともに大量の土砂で人為的に埋め立てられる。これと一連の作業で宮内全域に第二次整地土が施される。これ以後、最終整地が施されるまでの間に掘立柱建物群が2時期にわたって展開する。この段階では大極殿や大極殿院南門など宮中軸線上に位置する主要殿舎の建設が開始されていると考えられることから、2時期にわたる掘立柱建物群についてはそれらに関わる何らかの施設であった可能性がある。

そして最終段階には、第二次造成面を覆うように薄く最終整地土が施され、その上に礫を敷いて広場の整備が完了する。ただし、宮中軸線付近では礫が敷かれる前に南北溝SD10981・SD10795・SD10790が掘り込まれている。この段階には既に東側の掘立柱建物群も廃絶しており、これらの南北溝のほかに広場内に目立った遺構は存在しない。前述のようにSD10981・SD10795については、宮中軸線を挟んで対称の位置にあることからも、これらの南北溝は、礫敷前の広場中央を縦断するように設けられた通路の側溝である可能性も考えられよう。

5 おわりに

以上のように、今回の調査では、朝庭の礫敷広場の利用状況を確認するとともに、その下層で先行条坊や区画塀、運河、掘立柱建物などをそろって検出し、これまで以上に藤原宮の造営過程を詳しく復元する手がかりが得られた。しかしながら、今回の成果を藤原宮全体の造営過程の中に位置づける作業は十分果たせていない。また、礫敷下層の掘立柱建物群については、東・南側の調査区外にも展開することが確実であり、周辺部の調査を進めることでその性格を改めて検討する必要がある。（廣瀬）

東方官衙北地区の調査

—第168-1次

1 はじめに

本調査区は藤原宮の東方官衙北地区にあたり、宮内に想定される先行四条大路の道路心より約30m北に位置する。調査区は南北7m、東西14.5mで設定し、調査面積は101.5m²。調査は2011年4月4日から4月22日まで実施した。

基本層序は、上から①現代の整地土、②中世の遺物包含層、③古墳時代以前の堆積層、④地山の順である。ただし、②層の下が地山となる部分もある。

2 検出遺構

本調査で検出した主な遺構は、南北溝3条、斜行溝2条、土坑3基である。以下に概要を述べる。

南北溝SD11080 調査区の西半分を占める大規模な素掘溝。幅9.3m、深さ60cm。③層あるいは地山上面から掘り込む。溝の東肩は北で西に振れるが、西肩は調査区南端より1.7m北で西へ折れる。西肩は傾斜のゆるい斜面となっており、その斜面に後述する土坑SK11075をつくる。埋土からは、土器や板材が出土した。出土土器から5世紀後半と考えられる。

土坑SK11075 SD11080の西肩斜面につくられた土坑。南北22m、東西2.3m、深さ40cm以上。埋土からは多量の土器が出土し、5世紀後半に比定できる。また、SD11080と同様、板材が出土し、さらに土坑の西端には2基の杭列を確認した。この杭列の他に、土坑の西北隅から、土坑の外へ北西方向に直線的にのびる杭列を確認しているが、これらの杭列はすべて一連のものと考えられる。上記の状況やSD11080の板材出土状況を勘案すると、SK11075には、西北隅に北西方向にのびる浅い溝SD11076がつき、SD11080と接続していたと考えられる。また、SK11075とSD11080、およびSD11076の西肩は杭と板材で護岸されていた可能性が高い。

斜行溝SD11076 SK11075の西北隅から北西方向にのびる溝。SK11075と同様、SD11080の西肩斜面に設けられ、SK11075とSD11080をつないでいたと推測する。溝の西肩のラインは杭列により認識したが、東肩は確認できてい

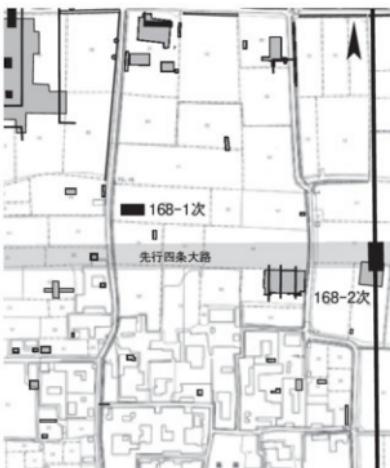


図111 第168-1次調査区位置図 1:3000

ない。

南北溝SD11079 南北溝SD11080の東で確認した幅1.9m、深さ45cmの素掘溝。地山上面で検出した。溝の方向は北で西に振れる。土層の観察からは、SD11079とSD11080は、それぞれ溝の下半を埋めた後、一連の整地上で最終的な埋め立てがなされた状況が推測できる。溝の方向や埋め立ての状況を考慮すると、SD11079とSD11080との間に大きな時期差は想定し難い。

南北溝SD11077 調査区東端で検出した素掘溝。幅0.7～0.9m、深さ25cm。重複関係より、後述する斜行溝SD11078より古い。



図112 調査区西半部（北から）

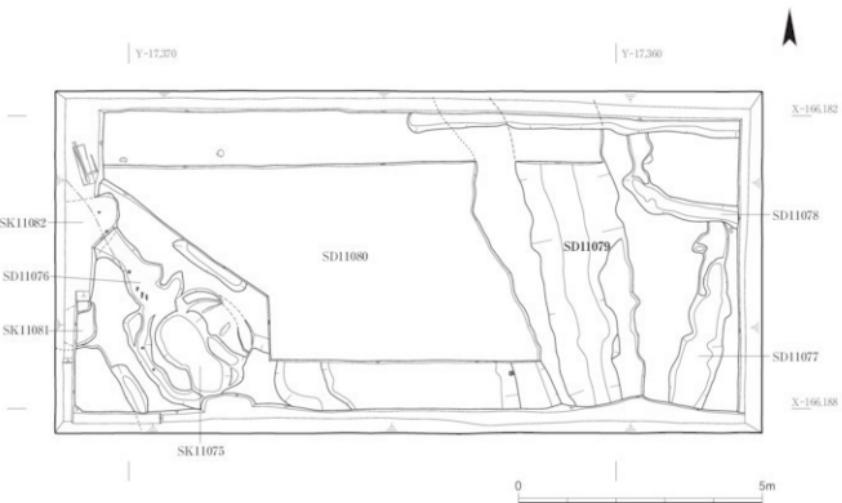


図113 第166-1次調査遺構図 1:100

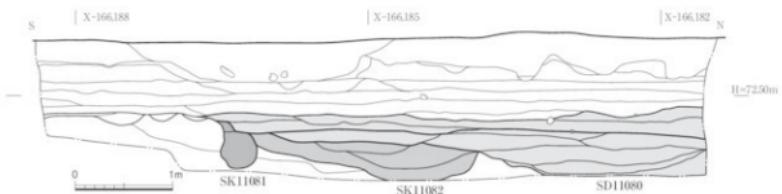


図114 西壁土層図 1:50

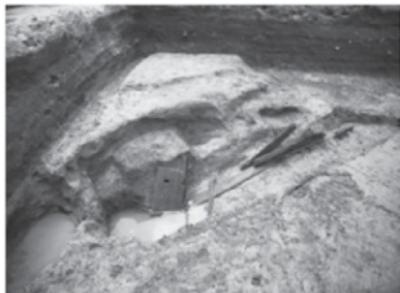


図115 SK11075部材・杭出土状況（北東から）



図116 SD11080部材・杭列出土状況（南から）

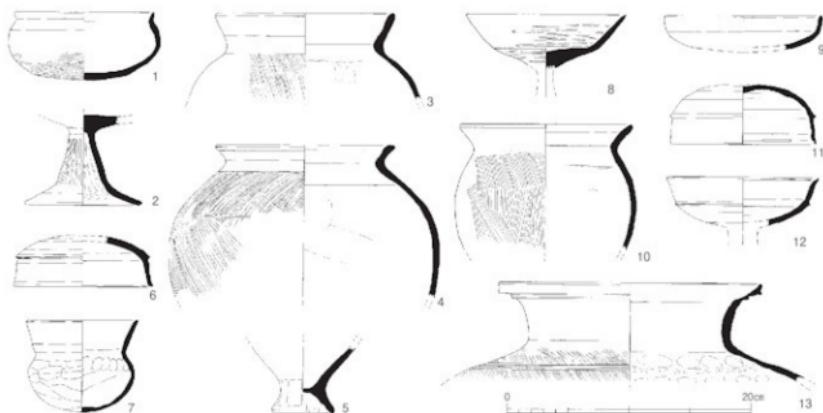


図117 第168-1次調査出土土器 1~6: SK11075、7: SK11082、8~13: SD11080

斜行溝SD11078 調査区の東北で確認したL字状に曲がる素掘溝。幅1.4m、深さ15cm。

土坑SK11081 調査区西端南半部で検出した。南北0.9m、東西0.7m以上で、深さは50cmを測る。土坑の西端は調査区外にある。

土坑SK11082 調査区西端中央で検出した。南北2.4m、東西1.2m以上、深さ50cm以上の不整形の土坑で、西端は調査区外にある。埋土からは古墳時代の土器が出土した。重複関係より、南北溝SD11080より古く、土坑SK11081より新しい。

3 出土遺物

土器 本調査区から出土した遺物は、大半が土器類である。整理用木箱13箱分で、土師器、須恵器、瓦器、弥生土器などがある。遺構とともに出土した土器は、大部分が古墳時代以前のものである。ここでは比較的まとまって出土したSK11075、SD11080の土器、およびSK11082出土土器について報告する。

SK11075から出土した土器には、古墳時代の土師器(1~5)、須恵器(6)、弥生土器などがある。碗(1)は全体の8割ほどが残る。口縁部は短く直立し、底部は緩やかな丸底をなす。外面は、口縁部~胴部はヨコナデで、底部にはハケメ調整を不定方向に施す。内面は全体をヨコナデで調整する。2は高杯。脚部は完存するが、杯部

を欠く。脚部はラッパ状に大きく開き、端部は丸くおさめる。外面は脚柱部に縦方向のヘラミガキを密に施し、その他はナデ調整。内面には絞り痕が残る。甕(3)の口縁部はやや内擣し、端部は丸くおさめる。口縁部は内外面ともヨコナデ、胴部外面はタテハケメ調整で内面はユビオサエである。頸部内面には、粘土接合痕が残る。4・5は宇田型甕。4は短く開く口縁部をもち、口縁部上端には平坦面をつくる。肩部は強く張らず、胴部外面は目の粗いハケメで調整し、内面はナデ調整である。胴部内面には全体にコゲが残る。5は胴部下端から台部が残る。脚台部は「ハ」字状に開き、端部は丸くおさめる。杯蓋(6)は、復元口径11.5cmである。天井部と体部の境に鋭い稜をもち、口端部には明瞭な段をもつ。天井部のロクロケズリの範囲は広く、ロクロの回転は反時計回りである。内面調整はロクロナデで、中央には一方向のナデが入る。

SD11080からは、古墳時代の土師器(8~10)・須恵器(11~13)、弥生土器などが出土している。杯(9)は、底部から丸みをもって口縁部へとつながり、口端部は丸くおさめる。内外面ともナデで調整する。高杯(8)は、脚部を欠損する。口端部は薄く尖り、底部と口縁部の境は弱い稜をなす。外面に横方向のヘラミガミを施し、丹塗りする。甕(10)は、外反する口縁部をもち、口端部には外傾する面をつくる。口縁部は外面ともヨコナデ

調整で、胴部は外面が縱方向のハケメ、内面はナデである。胴部内面には、粘土接合痕が残る。杯蓋(11)は、復元口径12.0cmである。口端部には明瞭な段をつくり、天井部と口縁部の境には鋭い棱をもつ。天井部のロクロケズリの範囲は広く、ロクロの回転方向は反時計回りである。無蓋高杯(12)は杯部のみが残る。口縁部はやや外に開き、口縁部を斜め上方につまみ出す。口縁部と底部の境には棱を有す。底部外面はロクロケズリで、ロクロの回転方向は反時計回りである。13は壺。頭部はやや外反し、口縁部に段をつくる。口縁部は内外面ともロクロナデで調整する。肩部外面はタタキ調整で、内面は当て具の痕跡をナデにより消している。

7はSK11082から出土した小形丸底壺である。粗製品で、口縁部は直線的に開き、体部は球形を呈す。外面調整は、口縁部から体部上半がヨコナデで、体部下半から底部はナデ調整である。頭部内面には粘土接合痕が明瞭に残る。

出土土器の様相からは、SK11075、SD11080に年代的な隔たりはなく、両者とも5世紀後半に位置づけられる。またSK11082から出土した小形丸底壺は、布留式新段階に比定でき、古墳時代前期後半に位置づけられる。(若杉智宏)瓦類 軒丸瓦1点、軒平瓦1点、丸瓦40点(4.42kg)、平瓦97点(4.89 kg)が出土し、道具瓦は面戸瓦1点、熨斗瓦



図118 ヘラ 1:3

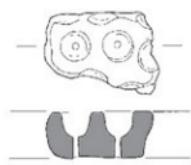


図119 ガラス小玉鏡型 1:1

I点、隅木蓋瓦と考えられる小片が1点出土している。軒丸瓦は小片だが、6281型式と考えられる。軒平瓦は段頭の剥離部で、下外区の鋸歯文がわずかに残るもの、型式は不明。軒瓦は2点とも中世の遺物包含層から出土した。
(橋本美佳)

木製品・土製品・石製品 主要な遺物として、木製品はSK11075からヘラが1点出土した(図118)。全長37.8cm、最大幅2.6cm。完形品だが保存状態はあまり良好ではない。土製品は、中世の遺物包含層からガラス小玉の鋏型が1点出土した(図119)。片面に多数配された小孔は直径6mm、深さ5mmほどを測り、中央を直径1mmほどの細孔が貫通している。飛鳥池遺跡(「藤原概報22」)などに類例があるが、本品の小孔は比較的深い。このほか石製品はサスカイト調片がSD11080などから計5点出土している。種実類は、SD11080、SK11075などからモモ・ウメの核、ウリ類の種子が出土している。
(石橋茂登)

また、SD11080、SK11075から木製部材が出土した。前節で述べたように溝や土坑の護岸に用いられていたと推測される板材である。板材のいくつかには、護岸材では必要のない枘穴や太枘穴とみられる仕口があり、転用されたものであることがわかるが、何に用いられていた部材であるかは不明である。

4まとめ

今回の調査では、南北溝3条、斜行溝2条、土坑3基などを検出した。そのなかでも、SD11080は幅9.3mの非常に大規模な溝で、西肩にはSK11075がつくり付けられている状況が確認できた。これらの遺構からは大量の土器が出土し、その様相から年代は5世紀後半に比定できる。両遺構の西肩は、杭や板材を用いて護岸されていたと推測できる。遺構の西肩がある調査区西端付近は、基盤となる地山が細砂層となっており、特に地盤がゆるかったと考えられる。そのため、杭などを用い補強したのであろう。

また、本調査区は藤原宮の東方官衙地区にあたるが、今回の調査で藤原宮期の遺構は検出できなかった。古墳時代の大溝SD11080の存在や土層の状況を考慮すると、藤原宮期の整地土は後世に大きく削平を受けたと推測する。
(若杉)

東面中門・東面大垣の調査

—第168-2次

1 はじめに

本調査は、高殿町集会所建設予定地においておこなったものである。調査地は、藤原宮東辺の中央付近に位置する。周辺の調査例として、今回調査区の北方に位置する第24・27・29次調査で東面北門・東面大垣およびこれにともなう内濠・外濠が検出されているほか、本調査区から約40m西側でおこなわれた第33-4次調査やその南側の第162-1次調査では、藤原宮東方官衙地区の建物や先行条坊（東二坊坊間路）とその両側溝などが検出されている。第33-4次調査で出土した瓦類は、東面北門・東面大垣出土のものと共通することも指摘されている。

周辺の調査成果からみて、本調査区は東面大垣推定位置にあたり、付近には東面中門の存在も想定されたが、具体的な位置は不明であった。発掘調査は2011年7月21日から8月30日まで実施した。調査区は集会所建物部分にあたる敷地北側に設けた。当初、調査区は南北9m×東西14mで設定したが、調査の途中段階で北側への遺構の広がりが予想されたことから拡張した。拡張後の調査区は南北14m（東辺は14.5m）、東西14mで、調査面積は199.5m²である。このほか、建物にともなう浄化槽の設置予定部分に、南北3m×東西1.6mで面積4.8m²の調査区を設けた。

2 検出遺構

基本層序は、上から耕作土、床上、暗褐色砂質土（藤原宮期の整地上）、黒褐色砂質土（古墳時代以前の堆積土）、地山（褐色粘質土）の順である。ただし、調査区の北西部分では地山が急激に落ち込んでいた。土層の堆積状況からみて、この谷状地形は短期間に埋め立てられないと考えられ、その上に藤原宮期の整地土と推定される暗褐色砂質土が堆積している。

ほとんどの遺構は床上直下の暗褐色砂質土・黒褐色砂質土上面およびそれが残らない部分では地山上面で検出した。検出面の標高は73.10～73.25mで、現地表からの深さはおよそ30～40cmである。

検出した主な遺構は、藤原宮東面中門、藤原宮東面大垣、

大土坑2基、東西溝1条、斜行溝5条、土坑・小穴群である（図120）。浄化槽部分では、耕作にともなう現代の暗渠のほかは、土坑SK11010を1基検出したのみであった。以下、建物部分の遺構について述べる。

藤原宮期の遺構

藤原宮東面中門SB11000 調査区北半で検出した礎石建物。礎石据付穴6基を確認した。その位置からみて東面中門（建部門）と考えられる。検出したのは桁行1間分、梁行2間分である。柱間は17尺（5.04m）等間であり、南面中門（朱雀門）や北面中門（猪使門）をはじめとする既知の宮城門（桁行5間：25.2m・梁行2間：10.1m、柱間17尺等間）と同規模と考えられる。後世の削平のため、基壇・基壇外装等に関する痕跡は残されていなかったが、東側柱列および中央柱列南側の柱位置には礎石据付穴と抜取穴が確認でき、根石もよく残っていた。その他の柱位置では礎石据付穴は検出できたものの、抜取穴は不明瞭で根石もほとんどみられなかった。このうち西側柱列の2基については、断割り調査の結果、藤原宮廃絶以後に礎石を落し込むために掘られた穴により破壊されたためであることが判明した。なお、建物全体におよぶ掘込地業は認められなかった。

礎石据付穴は不整円形ないし隅丸長方形で、南北2.6～3.7m、東西1.9～3.9mをはかる。西側柱列の2基の礎石据付穴は、検出面からの深さが0.6～0.7mである。その内部では、礎石位置を中心に大型の円窪～亜角窪（直径10～20cmを主とするが、大きいものでは40cmを超える）を多量に入れながら、灰褐色粘質土と暗褐色砂質土を交互につき固めて基礎地業をおこなっている状況が確認できた（図123）。これら2基の礎石据付穴は、谷状の旧地形を埋め立てた場所に位置する（図121）。一方、妻側中央の礎石据付穴は検出面からの深さが0.2mと浅く、また妻側東隅の礎石据付穴も、底部まで掘り下げてはいないものの、断面形状からみて掘込みは比較的浅いと推測され、いずれも上記のような地業をおこなった痕跡はなかった。

これまでの調査では、第1次調査の南面中門で根固めの窪が詰められた礎石据付穴底部が、第18次調査の北面中門でも、今回の東面中門と同様に、礎石位置に窪を詰めながら版築状の地業を施した穴の底部が検出されている。これらのなかでも、東面中門の礎石据付穴は、最も良好な遺存状態にあった。

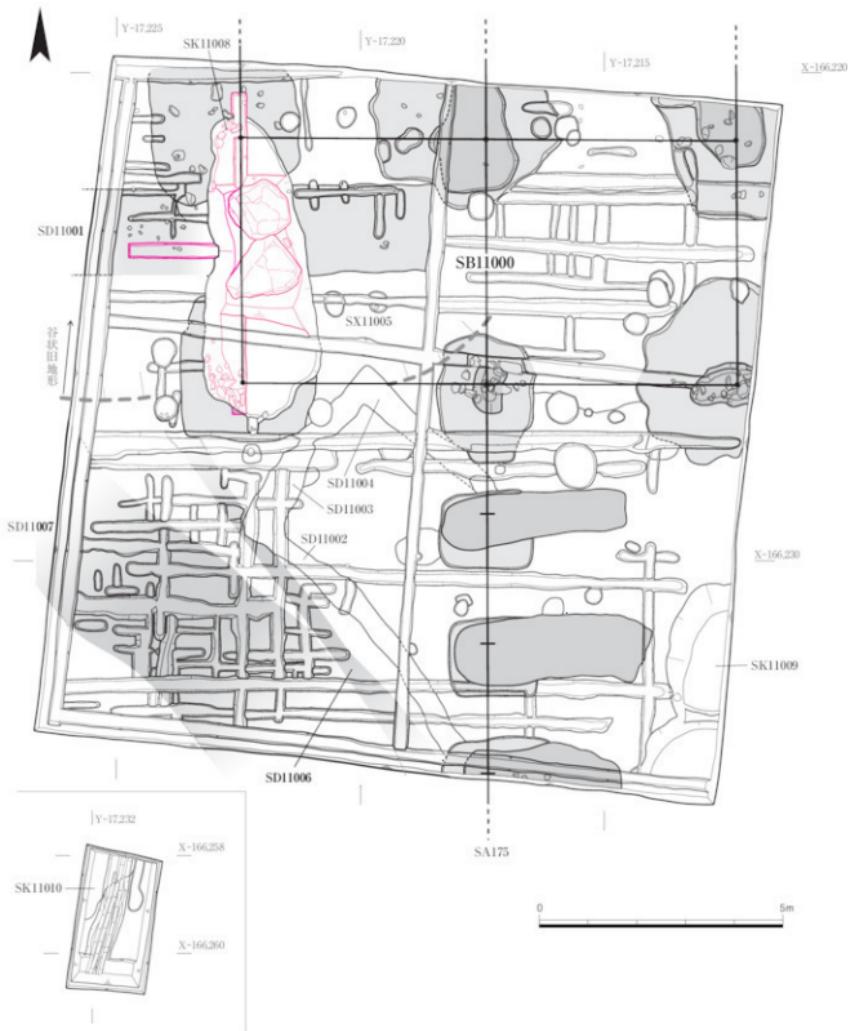


図120 第168-2次調査透構図 1:100

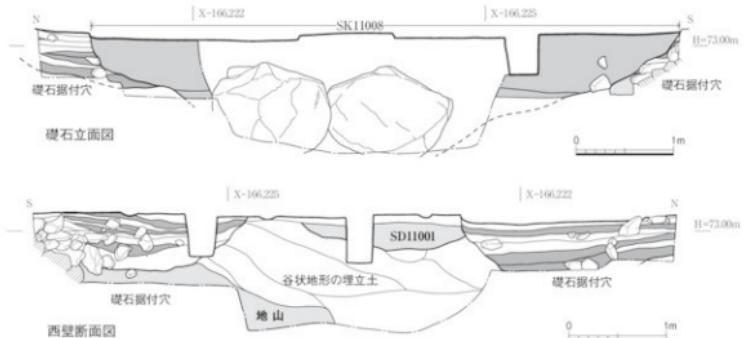


図121 SK11008縦断面東壁および礎石立面図・西壁断面図 1:50

藤原宮東面大垣SA175 宮の東面を画する掘立柱南北場で、東面中門の棟通りに取り付く。3基の大型柱穴を検出した。柱間は門への取り付き部も含め9尺（約27m）等間であり、従来の調査知見と一致する。柱掘方は長辺1.8～2m×短辺1.5mの隅丸長方形で、断割り調査をおこなった2基の検出面からの深さは、0.95mと1.4mであった。門に最も近い1基の方が深い。柱抜穴は長さ3.8～4.1mにおよぶ。これまで検出されている大垣柱穴（表18）のなかでも、今回調査で検出した大垣柱穴は遺存状態が良好な例といえる。

小穴群SX11005 磯石据付穴周辺において、据付掘方より新しい、径40～60cmの小穴群を検出した。建物の建設ないしは解体に伴う足場穴の可能性が考えられる。

藤原宮廃絶後の遺構

大土坑SK11008 東面中門西側柱筋の礎石据付穴2基のあいだに掘り込まれた、長さ6.1m、幅2.4m、深さ1.2m以上の不整長楕円形土坑。内部から礎石を2個検出した（図121・122）。西側柱筋の礎石2個をまとめて撤去するために掘られた落し込み穴と考えられる。出土した土器からみて、土坑の掘削時期は中世以降と推定することが

できる。宮城門における礎石の発見は、第37次調査の西面中門（佐伯門）につづき、今回が二例目である。北側の礎石が南側の礎石の上に重なっているため、南→北の順で落し込まれたことが分かる。

礎石は2石とも石英閃緑岩（飛鳥石）で、造り出しなどは確認できないが、北側のものは1面が極めて平滑で、加工を施しているとみられる。礎石は現地に保存することとしたため、法量を厳密に計測することはできなかつたが、以下におおよその数値を示しておく。いずれも、最も平滑な面を上面とみると、北側のものが長さ90cm×幅85cm×厚さ95cm、南側のものが長さ100cm×幅70cm以上×厚さ150cmをはかる。第37次調査の西面中門（佐伯門）で土坑から検出された礎石（長さ133cm×幅138cm×厚さ87cm）と、ほぼ同規模かやや小さい。

大土坑SK11009 調査区の南東隅で検出した、長さ4.3m以上、幅1.7m以上、深さ20cm以上の皿状の大型土坑。藤原宮式の軒丸瓦片（6278G）を含む。宮廃絶後の廃棄土坑の可能性がある。

藤原宮造営期の遺構

東西溝SD11001 調査区北側で検出した、幅1.3～2.0m、深さ30～40cmの東西溝。整地土と考えられる暗褐色砂質土直下から掘り込まれており、東面中門の造営以前に設けられたものと考えられる。7世紀後半の須恵器平瓶または短頸壺が出土した。

詳細は後述するが、この溝はその位置からみて先行四

表18 既発見の大垣柱穴の深さと抜取穴の長さ

名前（括弧内は調査次数）	柱穴の深さ	柱抜取穴の長さ
東面大垣（24・27・29）	0.7～1.3m	2～35m
西面大垣（34・37・96）	0.7～1.3m	0.8～19m
南面大垣（29・6・34・118・124）	0.7～1.4m	1.5～26m
北面大垣（18・県41・42年）	0.6～1.1m	1.6～25m



図122 SK11008礫石出土状況（南から）

条大路南側溝の可能性が高い。既発見の先行四条大路関連遺構の位置にもとづく道路心推定式（入倉徳裕「藤原京条坊の精度」『橿原考古学研究所論集15』2008）から算出された、本調査区内における推定道路心から、心々距離で南へ約7.43mをはかる。藤原京内の四条大路の側溝幅にはある程度のばらつきがあるものの、計画上は5大尺（約18m）で、側溝心々間距離が45大尺（約16m、したがって道路心から南側溝心までの距離は約8m）と推定されている。本例はこれらの数値と大きく矛盾するものではない。

藤原宮以前の遺構

斜行溝SD11002・11003・11004 調査区南側中央部で平面検出した、幅40～70cm、深さ20cmのコの字形状を呈する斜行溝。重複関係からみてSD11006より新しく、東面大垣の柱穴より古い。暗褐色砂質土が削平された箇所や、地山上面での検出であり、本来はSD11006と同じく黒褐色砂質土上面から掘り込まれたものと推定される。

斜行溝SD11006 調査区南西において排水溝断面で検出した、幅50～60cm、深さ25cmの斜行溝。南東から北西へ伸びる。地山直上に堆積する黒褐色砂質土上面から掘



図123 SB11000南西隅礫石据付穴の根石（北から）

り込まれている。出土土器からみて、弥生～古墳時代に属するものと推測される。

斜行溝SD11007 調査区南西において排水溝断面で検出した、幅28～32m、深さ45cm以上の斜行溝。南東から北西へ伸びる。地山上面から掘り込まれている。溝の埋土は黒褐色砂質土で、部分的にレンズ状に堆積する黒褐色粘質土が確認できる。藤原宮期以前の、弥生～古墳時代に属するものと推測される。
(森先一貴)

3 出土遺物

土器 本調査区からは、整理箱にして7箱分の土器が出土した。7世紀の土師器と須恵器が主体で、他には弥生時代後期の土器や中世の土師器などがある。土器はほとんどが細片であり、図化できるものは少ない。特にSK11008出土土器は、ほとんどが二次的に混入した7世紀の土器であり、わずかに中世と判断できる土師器片があるが、正確な年代を示せるものではない。ここでは、東面中門下層の先行四条大路南側溝SD11001から出土した土器を呈示することとする（図124）。

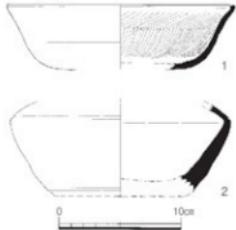


図124 SD11001出土土器 1:4

1は土師器杯A。包含層出土として取り上げたが、出土位置等からSD11001に属するものと判断した。口縁部外面をヨコナデするa0手法で調整するが、ヨコナデの範囲は通常のものに比してやや狭い。内面には螺旋暗文と放射二段暗文をもつ。赤褐色を呈し、径高指数は28.5。2は須恵器平瓶または短頸壺で、肩部から胴部下半が残存する。内外面共にロクロナデで調整するが、胴部外面は細かい凹凸が目立つ。肩部には1条の浅い沈線を施す。微小な白色砂や黒色粒子を含む。1・2ともに、飛鳥IV頃の年代が与えられる。

(玉田芳英)

瓦類 整理箱2箱分の瓦が出土した。内訳は、軒瓦2点、丸瓦56点(476kg)、平瓦267点(1828kg)である。軒瓦は調査区南東隅の大土坑SK11009より軒丸瓦6278Gの小片を1点(図125)、調査区西部の暗褐色砂質土より軒丸瓦6233(種別不明)の小片を1点確認した。6278Gの生産地は現時点では不明である。

(森先)

動物遺存体 調査区南端で検出した大垣柱穴の掘方および抜取穴より、ウマないしはウシの歯が出土した。

(山崎 健)

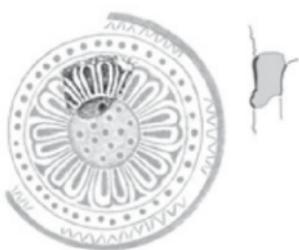


図125 SK11009出土軒丸瓦 1:4

4 東面中門と先行条坊の位置関係について

今回検出した下層東西溝SD11001が先行四条大路南側溝であるとすると、同じく検出遺構から推定される藤原宮東面中門の門心とのあいだには、看過できないずれが認められることになる。先行条坊は藤原宮設計の基準として用いられたという見解もあるため、道路心と門心のずれの有無を確かめておくことは、藤原宮の造営過程を議論するにあたり重要である。そこで、ここでは東西溝SD11001が先行四条大路南側溝であると推定しうる根拠を、改めて明確に示したい。

藤原京左京西部から右京にかけて、四条大路に相当すると考えられる条坊遺構の道路心4点から求められた回帰直線に基づく、四条大路道路心推定式は以下のように算出されている(入倉2008前掲:切片の値は日本測地系、ただし本文の座標値は全て世界測地系。上記の式を用いた計算では、すべて日本測地系に換算した座標値を用い、世界測地系に再変換して記載した)。

$$X = \tan(0^\circ 34' 04'') Y - 166,394.21$$

ここに、本調査区中央付近のY値-17220.00を代入して得られるXの値は-166,215.77となる。これまでの調査成果に基づき、偶数大路の側溝心々間距離を16m(45尺)と考えると、本調査区内における先行四条大路南側溝の推定位置は(X=-166,223.77, Y=-17,220.00)となり、検出遺構の実測値(X=-166,223.20, Y=-17,220.00)との差は57cmとなる。

また、筆者が新たに先行四条大路南側溝の検出遺構7件(表19)の回帰分析から求めた推定式は以下のようになった(切片の値は日本測地系)。

$$X = \tan(0^\circ 36' 43'') Y - 166,388.44$$

(相関係数0.99732)

この場合、Y=-17,220.00のときX値は-166,223.07となり、実測値との差はわずか13cmとなる。

したがって、本調査区で検出された下層東西溝SD11001は、やはり先行四条大路南側溝の蓋然性が高い。この場合、推定値と実測値の差が造営時の測量誤差である可能性はある。しかし、ここでおこなっている回帰分析は、実測値と推定値の差の二乗和が最小となるようなモデルを導く統計分析であるため、実測値とのあいだにはかならず残差が生じる。このことから、ここでは

表19 四条大路南側溝座標値一覧

※座標値は世界測地系

No.	調査次数	道構	X座標	Y座標	文献
1	藤原宮第27-14次	四条大路南側溝心	-166.216.91	-16.702.53	*実測図より計測 〔藤原概報 10〕
2	飛鳥藤原第107次	先行四条大路南側溝心	-166.227.08	-17.553.60	*実測図より計測 〔紀要 2001〕
3	藤原宮第70次	先行四条大路南側溝心	-166.229.99	-17.834.60	*実測図より計測 〔藤原概報 23〕
4	藤原宮第27-28次	先行四条大路南側溝心	-166.231.35	-17.909.51	*実測図より計測 〔藤原概報 10〕
5	藤原宮第33-6次	先行四条大路南側溝心	-166.232.13	-18.045.21	*実測図より計測 〔藤原概報 13〕
6	四条遺跡 6	四条大路南側溝心	-166.242.60	-18.981.60	*実測図より計測 〔奈良県道路調査概報1990年度〕、〔四条道路〕
7	四条遺跡 1	四条大路南側溝心	-166.242.50	-19.141.60	*実測図より計測 〔奈良県道路調査概報1987年度〕、〔四条道路〕

検討結果に基づき先行四条大路の可能性が高いと推定された検出遺構そのものの位置を重視し、本調査区内の先行四条大路南側溝心として(X=-166.223.20, Y=-17.220.00)を採用しておきたい。先行四条大路両側溝心間距離を16mと考えると、先行四条大路道路心として(X=-166.215.20, Y=-17.220.00)が得られる。

一方、検出遺構を基準とし、東面北門心と第75-13次(「藤原概報 25」)調査区で検出された東面大垣から求めた振れ(NW° 39° 21° W)を考慮して算出した東面中門心の座標値は(X=-166.213.80, Y=-17.217.49)となる。したがって、東面中門心は、同位置における先行四条大路道路心より1.4mも北に位置することになる。

もちろん、この地点に限って先行四条大路の道路幅が広がっていた可能性や、偶数大路である四条大路がこの位置で奇数大路程度の道路幅しかなく、本来の先行四条大路南側溝は調査区外北側にある可能性等を否定することはできない。しかし、南側溝が既知の条坊遺構の延長線上をほぼ正確に通っている以上、それらの可能性は低いと考えるべきであろう。

5 まとめ

東面中門の位置が確定 東面中門(建部門)の南端1間分を検出し、その正確な位置が確定した。その結果、藤原宮の構造を解明するための具体的な情報が追加された。これまで、藤原宮の宮城門は6ヶ所が調査(門の位置が確定しなかった調査を除くと5ヶ所)されており、このうち南面中門(朱雀門)・北面中門(猪使門)・東面北門(山部門)において、礎石据付穴や残存する根石の位置から門の規模・構造が明らかになっている。今回発見した東面中門は、既発見の宮城門遺構と同規模(桁行5間・梁行2間・柱間17尺等間)と考えられるが、遺構の遺存状態がそれらよりはるかに良好であったため、いくつかの新知見

を得ることができた。

まず、門に伴う掘込地業はおこなわれていないが、一部の礎石据付穴については、掘方内部に大型の礎を多量に入れつつ種類の異なる土を交互に突き固めるという基礎地業が施されていた。こうした礎石据付穴は、谷状の旧地形を埋め立てた場所に位置している。北面中門でも、礎の詰められた穴は軟弱地盤上に位置することから、地盤状況に応じた基礎を設けていたと考えられる。

また、礎石の実物を発見したことにより、礎石の高さと礎石据付穴の状況から基壇高に関する情報を得ることができる。南西隅の礎石据付穴底部に残る根石(標高72.60m)直上に、南側礎石(高さ1.5m)の底部がのつていてすると、礎石上面の標高は単純計算で74.10mとなり、この位置の遺構検出面の標高73.20mとの差からみて、礎石上面は検出面より少なくとも90cm以上高い位置にあったと推定することができる。

東面中門に取り付く東面大垣を検出 東面大垣の掘立柱柱穴を3基検出し、この地区における藤原宮東限の位置が確定した。従来の知見どおり、大垣の柱間は9尺(約27m)等間で、門の棟通りに取り付いていることを改めて確認した。掘方は深さ1.4m残存しているものがあり、一定の削平を受けているものの、大垣と東面中門の遺構の残存状況は非常に良好である。

先行四条大路南側溝を検出 東面中門の下層において先行四条大路南側溝と考えられる東西溝を検出した。藤原宮東辺における先行四条大路南側溝の検出は、今回が初めてである。この発見により、検出遺構から推定される先行四条大路道路心と東面中門心には1.4mのずれがあることが判明した。

なお、遺構の重要性にかんがみ保存協議を重ねた結果、集会所は他の場所に建設することとなり、遺構は保護された。(森先)

東方官衙北地区の調査

—第168-5・6・7次

1 はじめに

住宅建設にともなう事前調査で、樺原市の委託を受けて実施した。調査地は藤原宮東方官衙北地区にある。これまで、本調査地北側の住宅建設にともなう調査（第48-3次）で、先行四条条間路両側溝および東西棟建物を検出している。さらに市道を隔てた北側では、第30・35・38次調査で長大な東西棟建物を数棟確認している。

調査区は、新築の住宅建物部分（第168-5・6次）とその東面・南面・西面をコの字状に取り囲む擁壁部分（第168-5次）に、計5調査区を設け、発掘調査をおこなった（図127）。また、擁壁部分については未発掘部分の工事掘削に際して立会調査（第168-7次）をおこない、第168-5次1区南方で、既設の井戸枠の撤去時に東西溝を断面で確認した。

調査に要した全期間は2011年9月7日から10月24日までで、調査総面積のうち、発掘調査は176.1m²（立会157m²、一部調査面積に重複）である。

2 検出遺構

層序は調査区によって若干異なるが、基本的には耕作土、床土、灰褐色砂質土・灰褐色粘質土（遺物包含層）を経て灰褐色砂質土・褐色粘質土の地山に至る。ただし、第168-6次調査区北西部では、地山上に藤原宮期の整地土と考えられる灰褐色砂質土が認められた。

調査地東側の、第168-5次1・2区と第168-6次調査区では、地表面から約30～40cmで地山上面となるが、調査地西側の第168-5次3・4区では、地表面から地山上面までが約50～60cmとなる。これに対応して、西側では遺物包含層がより厚く堆積している。遺構の遺存状態からみても、調査地の西側は、東側に比べて後世にかなりの削平を受けていると考えられる。以下、おもな遺構について述べる。なお、検出面は、特に記載のない限り、地山上面である。

東西溝SD4866 第168-5次1区南端から約1.5m北に位置する、幅95cm、深さ20cmの素掘溝。第48-3次調査区の南側で検出されていた東西溝SD4866の東側延長部分



図126 第168-5次調査区全景（北西から）

にあたり、同一遺構と考えられる。その位置から先行四条条間路北側溝と推定される。

東西溝SD4865 第168-7次調査で検出。SD4866の約7m南に位置する、幅40cm以上、深さ25cm以上の素掘溝。この位置にあった現代の井戸枠を撤去する際の立会調査において、井戸枠掘方の断面で確認した。第48-3次調査区南側で検出されていた東西溝SD4865の東側延長部分にあたり、同一遺構と考えられる。その位置から先行四条条間路南側溝と考えられる。土器片、瓦片が数点出土した。

東西溝SD11041 第168-5次4区西南隅に位置する、幅1.1m、深さ10cmの素掘溝。大部分が削平を受けており東西両側で途絶する。

東西溝SD11042 第168-5次3区南端から1m北に位置する、幅約50cm、深さ15cmの素掘溝。

斜行溝SD11032 第168-6次調査区の南西から北東方向にのびる素掘溝。検出面は灰黄褐色砂質土（整地土）下の地山面である。確認できた溝の幅は2m程度、深さは30cm程度である。出土した土器からみて、この斜行溝は古墳時代前期～中期に属すると考えられる。

斜行溝SD11033 第168-5次4区の東北隅に位置する幅1m以上、深さ35cm以上の素掘溝。南東から北西方方向にのびる。南肩のみ検出した。

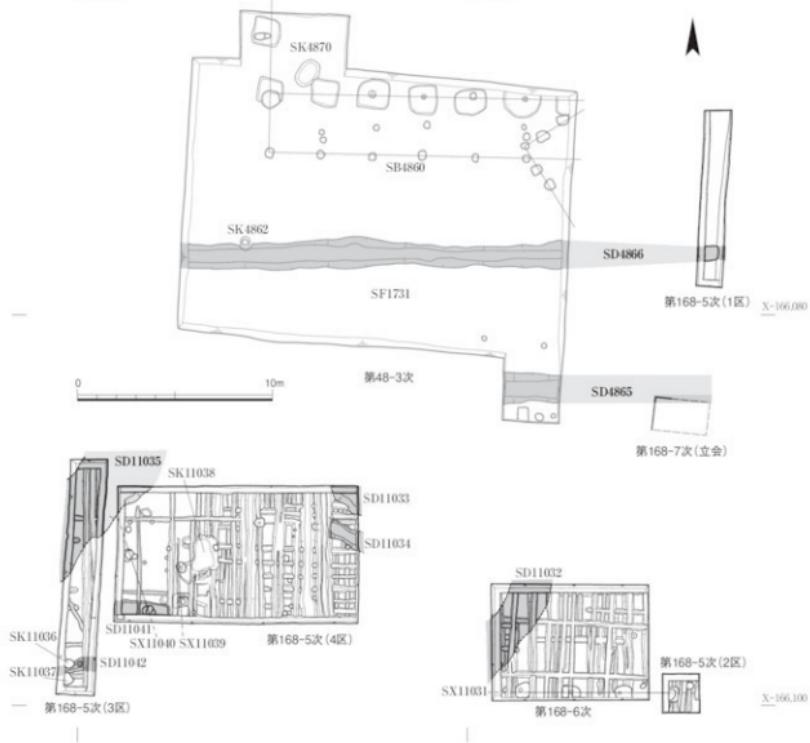


図127 第168-5・6・7次調査遺構図 1:250

斜行溝SD11034 SD11033の南側に並行する幅70cm~1m、深さ20cmの素掘溝。西で途切れるのは後世の削平のためであろう。出土土器からみてSD11033・11034は7世紀以降に属する。

斜行溝SD11035 第168-5次3区北端に位置する幅約3~3.2m、深さ30cmの素掘溝。南北から北東方向にのび、一部は第4区にもまたがっている。完掘していないが、未掘削部分には青灰~黒灰粘土が堆積しており、その上面で長さ1m以上の木材を1点検出した。木材に加工痕は認められない。出土した土器から見て、古墳時代前期~中期の構と考えられる。

柱穴列SX11031 第168-5次4区の中央寄りに位置する、最大長2.7m、最大幅1.8m、深さ10cmの土坑。

柱穴列SX11039 第168-5次4区西端から約3m東で1間分を確認した。柱間は18m(6尺)で、北で約5°西に振れる。削平をうけているため、柱穴の深さは10cmに満たない。

柱穴列SX11040 SX11039の西側で1間分を確認した。柱間は3m(10尺)で、北で約20°西に振れる。柱穴の深さは15~20cmであった。大部分が削平されているとみられる。

大土坑SK11038 第168-5次4区の中央寄りに位置する、最大長2.7m、最大幅1.8m、深さ10cmの土坑。

土坑SK11036・11037 第168-5次3区南端で南北に並んで検出した。いずれも不整円形を呈し、径60cm、深さ35cmである。

(森先一貴・木村理恵)

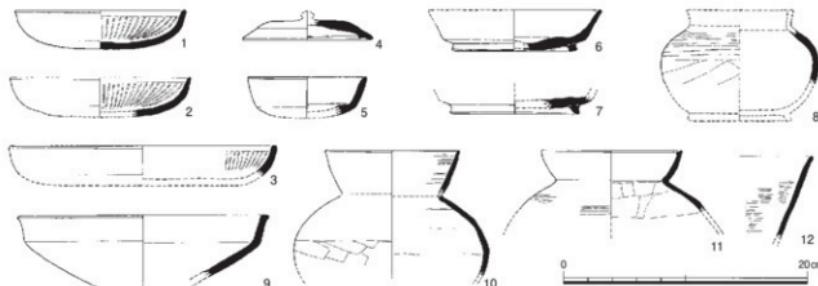


図128 第168-5・6次調査出土土器 1:4

3 出土遺物

土器 今回の調査では土器類が整理箱で7箱分出土した。古代の土器が主体を占め、他には弥生土器、古墳時代の土師器・須恵器、瓦器、陶器などがある(図128)。

1・2は土師器杯C。内面には一段放射暗文が施される。1はSK11036、2は灰褐色粘質土(遺物包含層)から出土した。3は土師器皿A。内面に一段の放射暗文が確認できる。SX11039から出土した。4は須恵器杯B蓋。頂部外面はロクロケズリで調整する。径1mmほどの砂粒が目立つ。灰褐色粘質土から出土した。5は須恵器杯A。底部はヘラ切り不調整。SX11039から出土した。6は須恵器杯B。底部外面はロクロケズリで調整した後、軽いナデを加える。底部内面が磨滅し、わずかに墨痕がみられ、転用硯として用いたと考えられる。灰褐色粘質土から出土した。7は須恵器杯Bの底部。灰黄褐色砂質土(宮期整地土)から出土した。8は土師器壺A肩部の破片で、外面は体部下半をヘラケズリで調整し、体部上半に丁寧なヘラミガキを施す。復原胴径は13.0cm。SX11031から出土した。以上1~8は飛鳥IV~Vの時期のものと考えられる。9は弥生時代後期の高杯。灰黄褐色砂質土から出土した。宮期整地土には、古墳時代の土師器など古手の土器が混じる。10は土師器壺。外面体部下半はケズリで調整している。また、外面体部下半は煤が付着し、黒色化している。内面には粘土の接合痕がみられる。古墳時代前期~中期の所産。斜行溝SD11035から出土した。11は土師器壺。内面はケズリ、外表面はハケメが観察できる。古墳時代前期の布留型壺である。SD11032から出土した。12は土師器壺の口縁部。内面にハケメがみられる。古墳時代前期~中期の所産。灰黄褐色砂質土から出土した。

(木村)

瓦類 瓦類は整理箱1箱分のみ。丸・平瓦片のみで軒瓦は出土しなかった。丸瓦4点(300g)、平瓦14点(950g)で、胎土や製作技法からほとんどが古代の瓦と考えられる。(森先)

このほか、炭化物、燃えさし、ウマないしウシの歯(理文センター・山崎健の同定による)等が出土した。

4まとめ

今回検出した遺構は、藤原宮期、藤原宮造営期、藤原宮造営以前にまとめることができる。

藤原宮期の遺構には、柱穴列SX11031が挙げられる。北側には柱穴が展開しないことから、掘立柱建物の北側柱列か掘立柱塀の一部と考えられる。藤原宮東方官衙に関連する遺構の可能性があり、遺構配置に新たな見知を追加した。なお、隣接する第48~3次調査で検出されていた東西棟建物SB4860の、東側延長部分は第168~5次1区では確認できず、東妻はその西方にあることが判明した。

藤原宮造営期の遺構として、隣接する第48~3次調査で検出していた先行四条条間路の両側溝SD4865・4866の延長部分を確認することができた。

藤原宮造営以前の主な遺構として、柱穴列SX11039・11040や、斜行溝SD11032・11035が挙げられる。SX11039は出土遺物から藤原宮期に埋没したといえるものの、SX11039・11040は正方位にのらないことから藤原宮期以前の遺構である可能性が高い。また、SD11032・11035も、性格が不明ながら、出土遺物から古墳時代前期~中期に属すると考えられる斜行溝である。

東方官衙北地区は、藤原宮中枢部以外では遺構配置の様相が比較的あきらかになってきており、近年の小規模な調査でも遺構を検出しておらず、今後の調査が期待される。

(森先・木村)

藤原宮運河 SD1901A 出土の瓦

—第20次調査から

はじめに 藤原宮の運河SD1901Aは宮造営のための資材を運搬した運河とされ、藤原宮内のほぼ中心を南北に流れる。SD1901Aは宮完成時には埋め立てられ、その上には大極殿が建つ。したがってSD1901Aから出土した資料は、確実に藤原宮完成以前のものといえる。瓦に関しては、SD1901Aからの出土は多くはないものの、第20次大極殿北方の調査（『藤原概報8』）で一定量の瓦が出土している。本稿では、これらの瓦について報告し、宮造営の瓦生産について若干の考察を加える。

藤原宮運河SD1901Aについて SD1901Aは、第18・20・83-7・153・169次調査では平面的に（『藤原概報6』、『年報1998-2』、『紀要2009』、本号87頁）、第148・163次調査では断面でその存在を確認している（『紀要2008・2011』）。運河の幅は3～12m、深さは2m。これまで検出したSD1901Aの総延長は570m以上にも及ぶ。第20次調査におけるSD1901Aのおおよその層位は、上から①層：整地層・最上層・第1層、②層：黒灰土層・暗灰土層、③層：砂層・粗砂層の順である¹⁾。最下層である③層は流水層で、第153次調査の所見と合わせても、運河が機能していた時期の層であろう。②層は運河を埋め立てた層、①層は運河を埋め立てた後の整地層と判断できる。③層からは、天武11～13年（682～684）、および天武14年（685）に制定された冠位「進大肆」と記された木簡が出土しており（『藤原宮木簡2』）、SD1901Aが機能していた時期が天武末年まで遡る可能性が高い。SD1901Aがいつ埋め立てられたかは不明だが、『日本書紀』には、持統9年（695）1月に「公卿大夫を内裏に要す」という記事がみえる。内裏は大極殿と同じくSD1901Aの上に建つことから、運河を埋め立てて内裏を建設する期間を考慮しても、藤原宮遷都の年である694年より以前に運河の機能を停止し、埋められたと考えられる。

第20次調査SD1901A出土の瓦 第20次調査で検出したSD1901A出土軒瓦に関しては、これまで変形忍冬唐草文軒平瓦6646Gのみ報告されていたが（花谷浩「京内廿四寺について」『研究論集XII』奈文研、2000など）、その他にも軒丸瓦2点、軒平瓦6点を確認した。ただし、SD1901A機能時の層である③層からは軒瓦は出土していない。

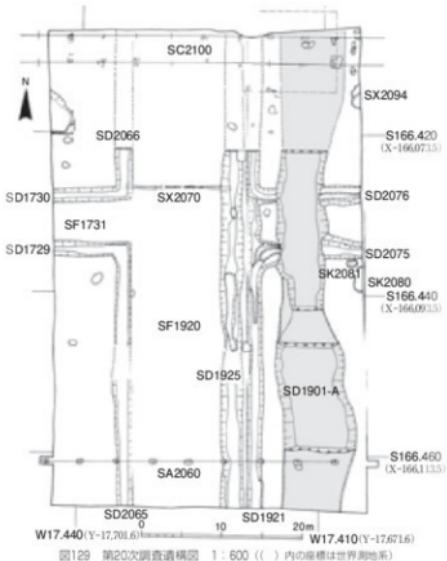


図129 第20次調査遺構図 1:600 () 内の座標は世界測地系

1～5は②層出土資料。1・2は、軒丸瓦6279B。いずれもクサリ縫を含まず、長石・石英を大量に含むN／Pグループの胎土（石田由紀子「藤原宮出土の瓦」「古代瓦研究V」奈文研、2010）。1の丸瓦接合部分から、丸瓦先端の凸面側がカットされていたことがわかる。3は軒平瓦6643Aa。日高山瓦窯からQグループへ範が移動した後の資料。4は軒平瓦6641型式か。5は軒平瓦6646Gの小片。6～10は①層出土資料。6は軒丸瓦6175A。瓦当外縁部は削らない。高台・峰寺瓦窯産。7は軒平瓦6643C。顎部の段が強い。胎土はN／Pグループ。8は軒平瓦6641Fの小片。内山・西田中瓦窯産。9は軒平瓦6641E。高台・峰寺瓦窯産で、顎部の段差はほとんどない。10は完形の軒平瓦6643Aa。顎部の段差が強く、凸面には縦縛きのち狭端部分にカキ目をほどこす。日高山瓦窯産。

丸・平瓦については、紙面の都合上、③層出土のみ報告する。丸瓦は6点(2.8kg)、平瓦は7点(2.9kg)出土した。11～13は丸瓦。11は玉縁の両隅を打ち欠く。凹面には粘土糰の接合痕が明瞭に残る。側縁c3手法（大島潔「研究ノート 丸瓦の製作技術」「研究論集X」奈文研、1991）で胎土はN／Pグループ。12は側縁a2手法であることや赤く堅黒な焼成から、日高山瓦窯産と判断できる。13は粘土糰の接合部で削れる。側縁b2手法で、胎土に砂粒を大量に含むQグループの資料。14・15は平瓦。14は、全長37.8cm。側縁c3手法で、N／Pグループの胎土。15は凸面に縦方向のハケ目をもつ。横断面には粘土板の合わせ目が確認できる。側縁手法はc1手法。これらのは

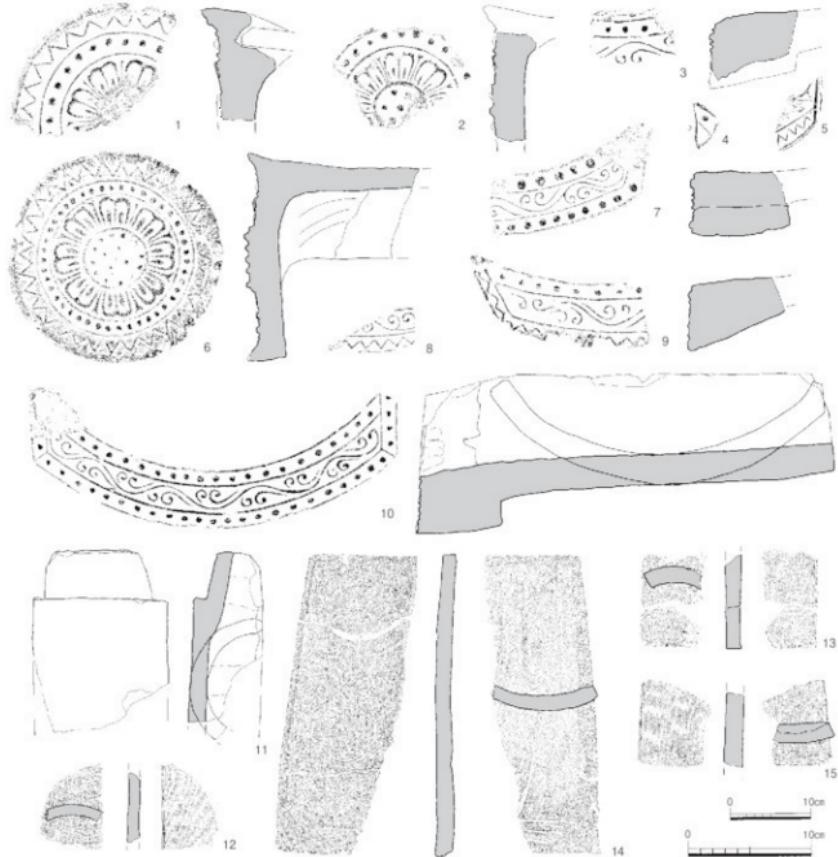


図130 第20次調査SD1901A出土瓦（軒瓦は1:4、丸・平瓦は1:6）

かに凹面に「キ」字状のヘラ書きがある平瓦を確認した。まとめ SD1901A機能時の層である③層からは軒瓦の出土はないが、丸・平瓦は出土することから、瓦の生産開始時期はやはり天武末年と考えてよい。③層から瓦の出土が少ないのは、この時点でまだ宮中枢部の造営が始まっておらず、瓦の搬入が本格的に始まっていたためであろう。また、③層から出土した丸・平瓦の胎土や技法から、運河機能時には、少なくともN/PグループとQグループの瓦窯および日高山瓦窯は操業していたことが判明した。これらの瓦窯はいずれも粘土組を模骨に巻き付けて作る粘土組技法をもちいる。粘土組技法は、藤原宮の瓦生産で本格的に導入され、大和盆地内の瓦窯で集中的に生産される。従来、藤原宮瓦生産では、まず粘土板技法をもつ在来の瓦窯が先行し、その後さら

なる大量生産をめざして粘土組技法を導入した瓦窯が新たに設置されると考えられてきた。しかし、粘土組技法の瓦が天武末年紀年銘木簡にともなうことからも、粘土組技法の導入は藤原宮所用瓦の生産開始とほぼ同時であることが判明した。このことは藤原宮造営当初から積極的に新しい技術を取り入れて大量の瓦生産を計画的におこなっていたことを示す。このように、SD1901A出土の瓦は藤原宮造営時の瓦生産を知る重要な手がかりになる。近年SD1901Aの検出事例は蓄積されており、今後のさらなる調査に期待したい。

(石田由紀子)

註

- 1) 「藤原宮木簡二」で示されたSD1901A層位との対応は、①層：1、②層：2、③層：3・4となる。なお第20次調査区を含めた正式報告の際に変更となる可能性もある。

藤原宮東面内濠 SD2300 出土器（1）

—第24次調査から

1 はじめに

現在、考古第二研究室では土器基準資料の再整理を進めており、今回は飛鳥Vの基準資料である藤原宮東面内濠SD2300出土土器のうち、第24次調査（『藤原概報9』）で出土した資料について報告する。出土した土器は供膳具だけでも整理用木箱70箱以上に上り、内容も多様である。今回は整理の進んでいる供膳具を対象とし、報告する。

2 藤原宮SD2300の概要と出土土器

藤原宮SD2300は宮東面大垣の西方約12mに位置する大垣の内濠で、今回報告する第24次調査では長さ約41m分を確認している。溝は幅2.2m、深さ0.7mで、層位は大きく上・中・下層の3層に分けられ、下層の灰色粘土層からは多量の土器とともに木簡など木質遺物が出土している（『藤原概報9』）。出土した土器は溝全体からまんべんなく出土するのではなく数ヶ所に集中して確認されており、同様の状況は木簡の出土状況でも指摘されている（『藤原宮木簡二（解説）』）。3層全てに接合関係があり型式差も認められないことから、一括して報告する。

土器類　杯Aは杯AI（23～51・96～104）、杯AI（19～22・107・109～112・139）、杯AII（13～18）がある。器形は椀状のものや箱形を呈するもの、丸底気味で口縁部が外反するものや平底の底部から口縁部が直立するものなど多様である。暗文構成は、ほとんどが二段放射暗文（以下「二段暗文」とする。）であるが、一段放射暗文（以下「一段暗文」とする。）（19）、一段+連弧暗文（以下「連弧暗文」とする。）（17・18・51）、無暗文（96～104・107・109～112・139）があり、出土するもののうち一段暗文や連弧暗文は、暗文が確認できる個体62点中、前者が1点、後者が4点ときわめて少ない。なお、二段暗文の個体には、下段の放射暗文を底部中央から口縁部下半までの範囲で施すものが確認でき（13・23～26）、その結果、上段の放射暗文の幅が広くなっている。調整手法は実測個体63点中b1手法が33点と約半数を占め、中には体部中位あるいは口縁部近くまでケズリを施すものも存在する（23・33～35）。杯Bは杯BI（10）、杯BII（7～9・11）があり、

暗文は一段暗文（10・11）と二段暗文（7～9）がある。高台は断面が三角形状のもの（7・11）と方形あるいは撥形状のもの（8・9）がある。杯B蓋は杯BI蓋（1～4）、杯BIII蓋（5・6）があり、頂部外面は分割ミガキ調整を施す。つまみは扁平な逆台形状を呈する（4・5）。杯Cは杯CI（80・81）、杯CII（66～79・138）、杯CIII（53～65・131～133）がある。器形は丸底のものが主体だが、浅身で皿状を呈するもの（75～77）も確認できる。暗文は一段暗文が主体である。その他に、二段暗文（81）、連弧暗文（78～80）、無暗文（131～133・138）も存在するが、連弧暗文は全43個体中4点とわずかである。調整手法はa0手法が大半だが、b0またはb1手法もあり（78・80・81）、b手法は杯CI・CIIに多い。なお61は底部にロクロケズリを施す。杯D（105・106・108）は、箱形の器形で口端部内面を肥厚させる。105はb3手法、106・108はb1手法。杯Gは杯GI（134・135）、杯GII（119～130）、杯GIII（113～118）があり、口縁端部の形態には内傾する面をつくるものが多いが、丸くおさめるもの（117・118・127・129・134）も一定量ある。杯H（136・137）は、いずれも口端部内面に面をもつ。

高杯C（52）は杯部底部内面に螺旋暗文を施す。皿Aは皿AI（184）、皿AII（88～90・181）、皿AIII（82～87・175～180・182・183）がある。器形は、丸底で体部が緩やかに屈曲するもの（82・83・86・89・90・176・178～180・182）と、平底で体部が強く屈曲して立ち上がるものの（84・85・88・175・177・181・183）がある。暗文構成は、一段暗文のほかに、二段暗文（86）と無暗文（175～184）がある。調整手法はa0手法とb0手法がほぼ同数で、わずかにb1手法が存在する。皿Bは皿BI（185～191）、皿BII（91～94）、皿BIII（12）があり、暗文構成は一段暗文（91～94）、連弧暗文（12）と無暗文のもの（185～191）がある。暗文をもつ個体のほとんどが外面にミガキを加える。185～189はいわゆるロクロ土器であり、いずれもロクロ成形後、底部から口縁部下半にかけてロクロケズリを施す。なお、ロクロ土器は杯C、椀Z、鉢Aにも各1点確認できる（61・174・194）。盤A（95・192）は、95が底部に螺旋暗文、口縁部に連弧暗文を施し、外面をb1手法で調整する。192はb0手法である。両者とも口縁端部に面をもつ。鉢A（193・194）は丸底に近い器形で、193が体部に縱方向のハケメの後、ケズリと

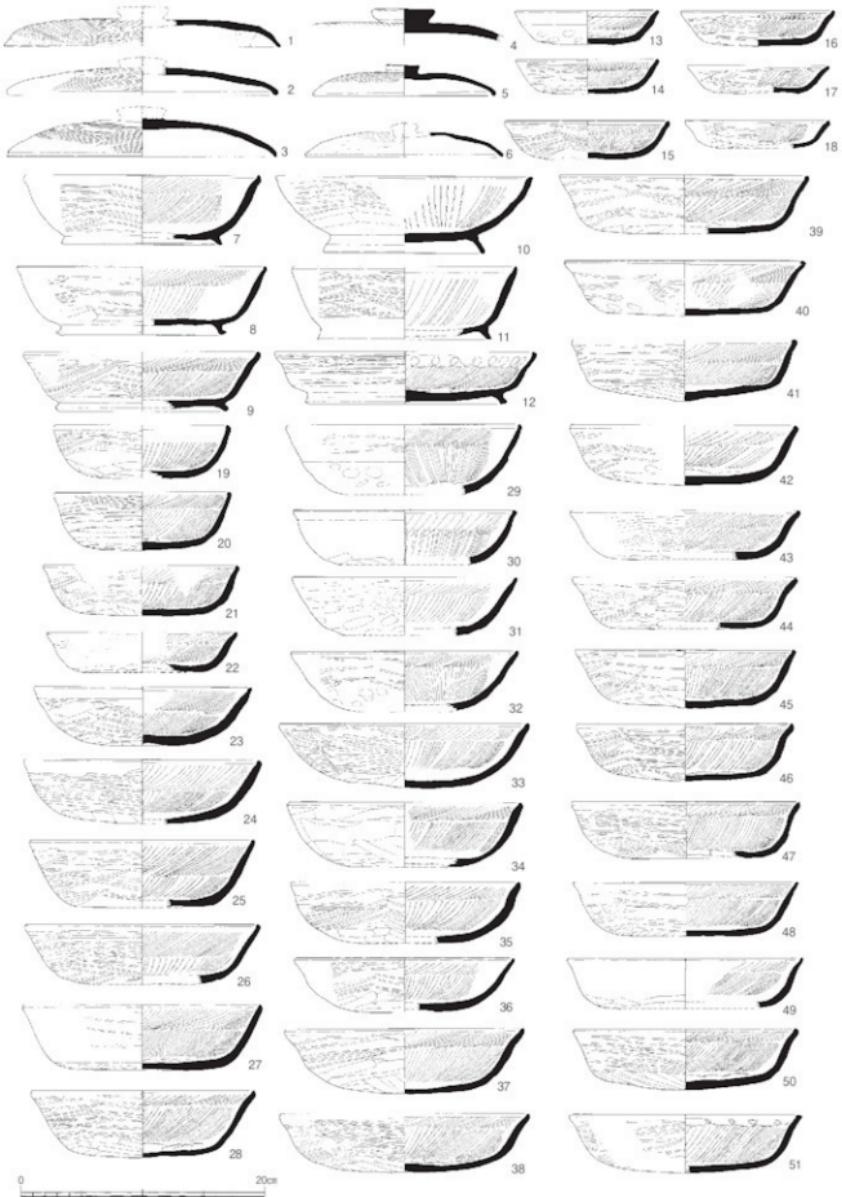


図131 SD2300出土土師器供膳具(1) 1:4 (26は第27次調査出土)



図132 SD2300出土土器供膳具(2) 1:4 (75は第27次調査出土)

ヘラミガキを施す。194は胴部下半にロクロケズリを加える。

以下に報告する杯Z、椀Zは従来独立した器種分類名を提示していない器種だが、SD2300からまとまった量の出土をみたため、仮の器種名称として設定した。正式な分類名は、今後、他資料の整理を進め、体系的な器種分類を経た後に提示する予定である。杯Z (140～160)

は小さな平底から口縁部が丸みをもって立ち上がり、底部から体部外面に手持ちヘラケズリを施す。口縁部外面に粗いミガキあるいはヨコナデを施し、内面に暗文はない。含有物をほとんど含まない精選された胎土であることも特徴的である。杯ZI (152～160)・杯ZII (140～151)があり、口縁端部の形状は、内面に面をもつものや、断面が方形を呈するものなど多様である。なお151



图133 SD2300出土土器供膳具 (3) 1:4

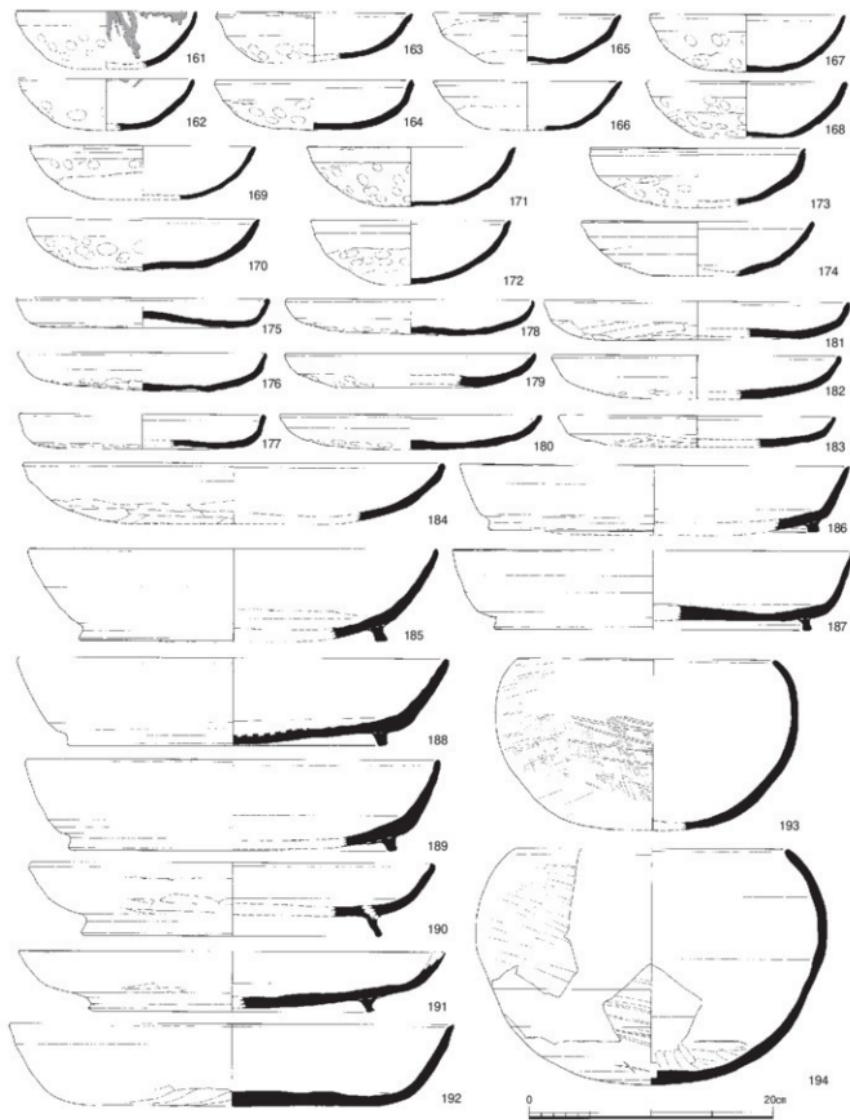


図134 SD2300出土土器器供器具(4) 1:4

は、内面に稚拙な一段暗文を施す。椀Z(161~174)は、平底状の小さな底部から口縁部が丸みをもって立ち上がる。口縁端部内面に内傾面をもつものが多い。外面に輪積痕や指オサエの痕跡が明瞭に残り、胎土に大粒の白色

粒や赤褐色粒を多く含む点も特徴的である。椀Z I(169~174)・椀Z II(161~168)がある。

なお、41は底部内面に「×」、33は口縁部外面に「*」、70は口縁部外面に「キ」、60・194は底部外面に「+」の

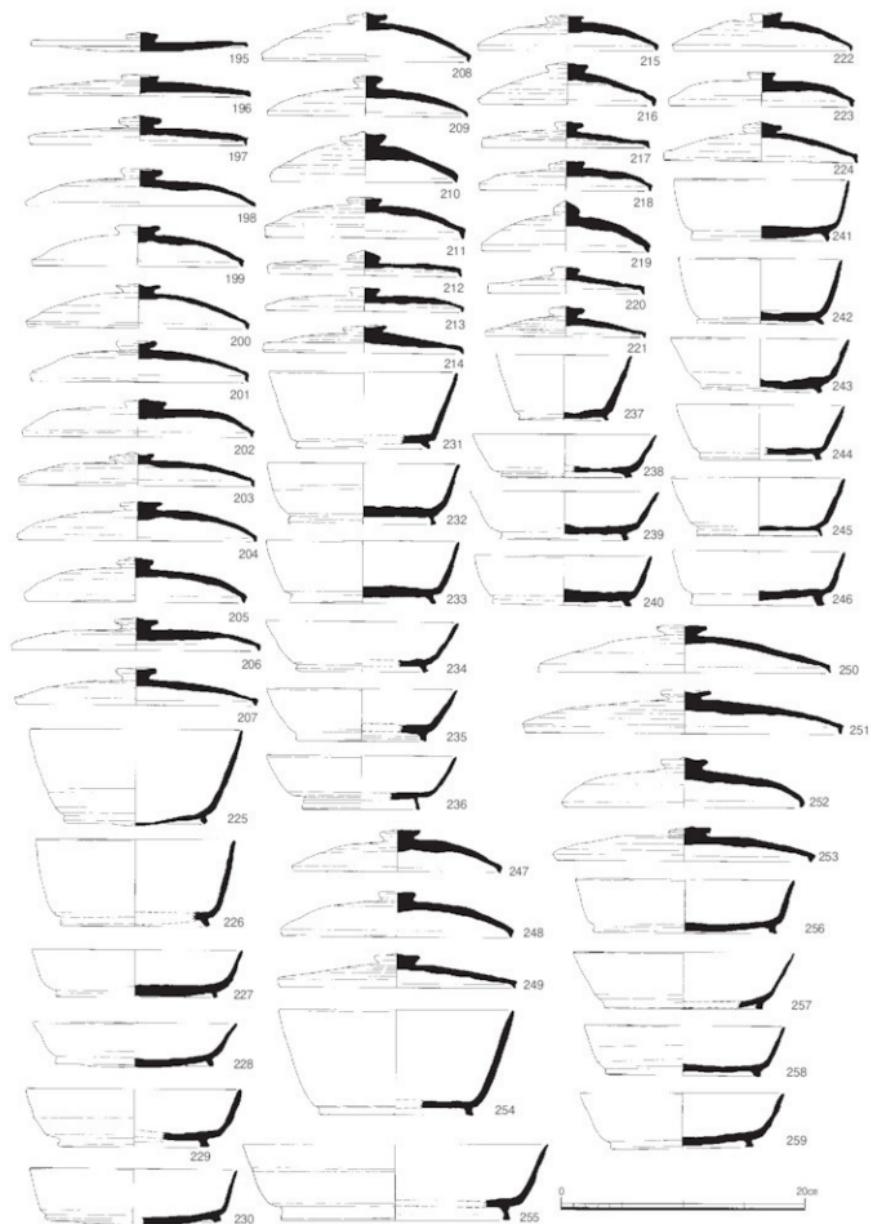


图135 SD2300出土須惠器供膳具(1) 1:4

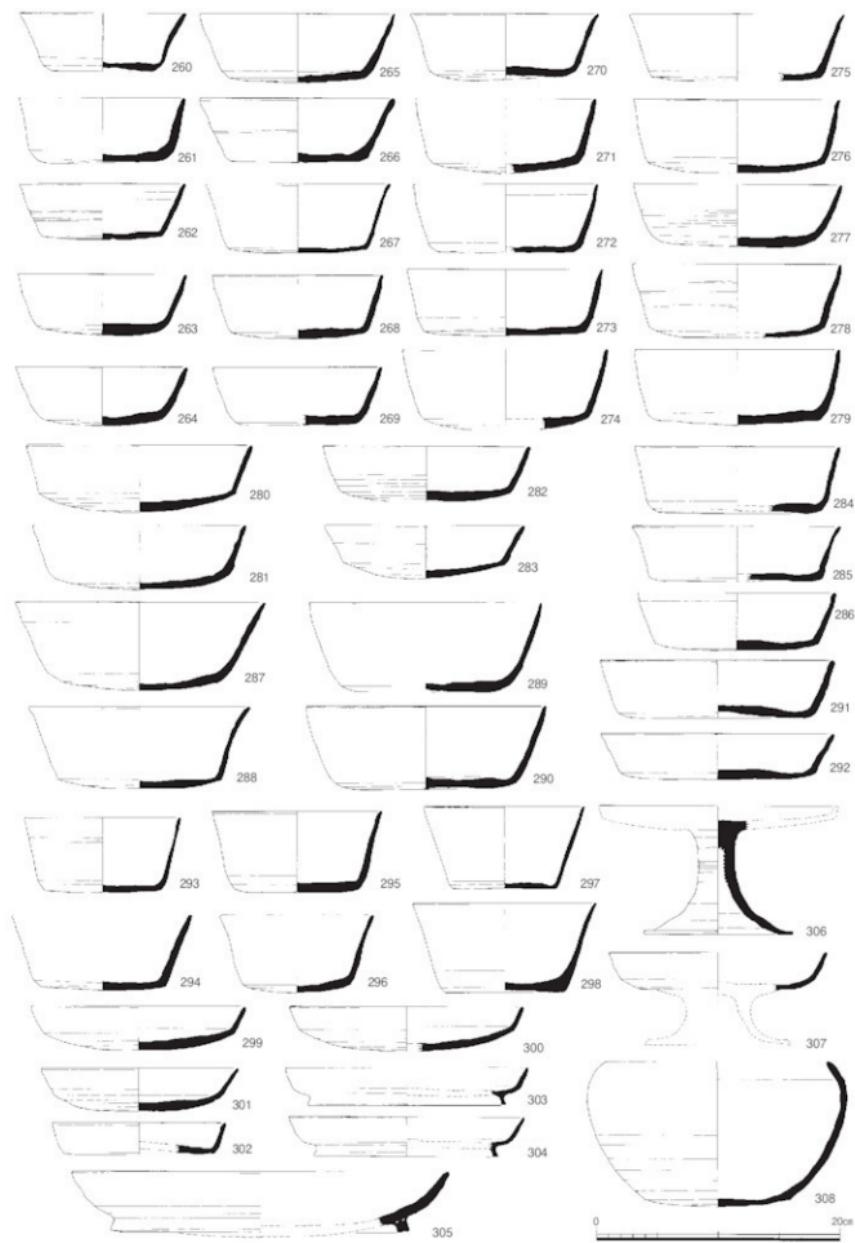


図136 SD2300出土須惠器供膳具(2) 1:4

刻書を施す。また115・161・162は灯火器として使用されている。

須恵器 杯Aは杯AI (287~292)・杯AII (273~286)・杯AIII (265~267・270~272)・杯AIV (260~264・268・269)がある。深身の個体 (260・279・284・287~290)が多いが、浅身のもの (280~283・285・286・291・292)も一定量存在する。底部はロクロケズリを施すものがほとんどであるが、手持ちヘラケズリ (261) やナデ (266・285) を施すものも少量ある。杯Bは杯BI (225~230・254~259)・杯BII (231~236)・杯BIII (238~246)・杯BIV (237) がある。器形は、深身のもの (225・226・231~233・237・241~246・254・255) と浅身のもの (227~230・234~236・238~240・256~259) がある。底部はロクロケズリを施すものが大半だが、ナデ (235・238・243) や不調整 (237・239・258・259) のものもある。杯B蓋は杯BI蓋 (195~207・248・249・252・253)・杯BII蓋 (208~214・247)・杯BIII蓋 (215~219・222~224)・杯BIV蓋 (220・221) がある。頂部形態は扁平なもの (195~197・213・214)、器高がやや高く直線的にのびるもの (207~217・220・221・224・249)、ドーム状を呈するもの (198~201・203・204・208~211・215・216・219・222・247・248・253)、頂部中央が水平で口縁部へ向け「ハ」字状に開くものの (202・205・206・218・223・252) があり、この他にも頂部に段をもつものがある (212)。頂部にはいずれもロクロケズリを施す。椀Aには椀AI (294~298)・椀AII (293~295~297) があり、底部にはロクロケズリ (293~296・

298) あるいはナデ (297) を施す。皿Aは、皿AI・皿AIIを『藤原概報9』で報告しており、今回図化した資料には皿AIII (299~301)・皿AIV (302) がある。皿AIIIは底部が丸底状、皿AIVは平底状を呈する。いずれも底部にロクロケズリを施す。皿Bは皿BI (305)・皿BII (303・304) がある。皿BIは体部の屈曲が緩やかなのに対し、皿BIIは体部から口縁部へ向けて直立する。いずれも底部にロクロケズリを施す。250・251は皿B蓋。306は長脚の高杯で、307の杯部は、体部から口縁部にかけて緩やかに内湾する。鉢A (308) は口縁端部を丸くおさめ、底部は平底である。

なお、杯B蓋の202・204には内面に墨痕が確認でき、214は転用鏡である。221は頂部内面に「D」字状、241・270は底部外表面中央に「-」、284は底部内面に「-」、256は底部外表面に「=」、286は底部外表面に「#」状のヘラ書きをそれぞれ施す。287の底部外表面には「部」の刻書があり、字形は「ア」に近い。

3 まとめ

第24次調査のSD2300出土供膳具について、『藤原概報9』で報告した土器を含め、口縁部が8分の1以上残存するものを対象に個体識別をおこない、組成を求めた(表20)。供膳具の個体数は土師器399点、須恵器273点でありその比率はおよそ3:2である。土師器では暗文を施さない土器(国133・134)が比較的多く、全体の4割近くにおよぶ点は注目される。また土師器・須恵器ともに皿や高杯が少ない点も指摘できる。ただし、これらの数値は第24次調査出土のもののみで、第27・29次調査出土分は含んでおらず、廃棄場所の違いによる器種構成の偏りを示す可能性がある点は留意する必要がある。

また、土師器杯Aや杯C、皿Bにおいてわずかながら連弧暗文が確認でき、平城宮土器に繋がる要素が既に出現している。一方で、平城宮ではほとんど出土しない、外面をヘラケズリで仕上げる粗製の土師器が一定量出土するなど、飛鳥から平城への過渡的な様相を示すこともあきらかになった。さらに、土師器・須恵器とともに器形、胎土が多様であり、多くの生産集団あるいは生産地からの供給を受けていた可能性が高い。今後、貯蔵具・煮炊具を含め、さらに資料の整理を進めていきたい。

(高橋 透/宮城県多賀城跡調査研究所)

表20 藤原宮第24次調査 SD2300出土供膳具の器種構成

土師器		須恵器			
器種	個体数	比率(%)	器種	個体数	比率(%)
杯A	103	27.7	杯A	54	29.8
杯B	12	3.2	杯B	60	33.1
杯B蓋	27	-	杯B蓋	92	-
杯C	47	12.6	杯or椀	13	7.2
杯D	3	0.8	皿A	17	9.4
杯G	50	13.5	皿B	6	3.3
杯H	2	0.5	椀A	19	10.5
杯Z	57	15.3	鉢A	1	0.6
皿A	33	8.9	高杯	9	5.0
皿B	26	7.0	盤A	2	1.1
椀Z	32	8.6	合計	273	100.0
鉢A	3	0.8			
高杯A	1	0.3			
高杯C	1	0.3			
盤A	2	0.5			
合計	399	100.0			

*杯B蓋は比率の算出からは除外する。

藤原宮木簡の樹種

はじめに 昨年度刊行した「藤原宮木簡三」(以下、「宮三」)では、一部の木簡は、材の解剖学的特徴を生物顕微鏡で観察して樹種同定をおこなった。これは、一昨年に刊行した『平城宮木簡七』に続き実施したもので、当研究所が保管する飛鳥・藤原地域の出土木簡としてははじめての試みである。以下、結果を略述する。

方針と方法 対象とした木簡は、掲載した592点のうち140点である。残る452点については、木簡の観察や保存におよぼす影響が大きいことから、樹種同定はおこなわず、従来どおり表面観察のみで樹種を判断することにした。同定は、以前に『平城宮木簡七』で示した方法を踏襲し、各木簡から作成した木材組織プレパラートを生物顕微鏡で観察する方法で実施した。

すなわち、試料の採取には慎重を期し、割れ等のために生じた破面を中心におこなうこととし、墨の残りや加工の痕跡を損なわないよう、作業には細心の注意を払った。その際、採取箇所は必ず写真台紙に記録し、後から参照できるようにしたほか、無理のある作業はもとより控えた。また、通常であれば木口、柾目、板目の三断面からもれなく試料を採取するところ、木簡への影響を最小限に抑える観点から、採取断面ができるだけ少なく済むよう配慮した。とくに針葉樹の場合は、識別のポイントが柾目面にもつとも端的にあらわれることから、試料の採取は柾目面に限定し、木口面や板目面からの採取はおこなわないこととした。

樹種の識別に際しては、埋蔵文化財センター年代学研究室が所蔵する木材組織プレパラートを利用したほか、適宜文献(島地・伊東1982ほか)を参照した。

結果 結果は表21に示した。広葉樹はなかった。針葉樹では、従前より報告されてきたヒノキ・スギの他に、モミ属、コウヤマキ、サワラが確認できた。なお、樹種同定の結果よりも表面観察による判断のほうが具体的であった7点の樹種については、後者の集計に含めた。

今回の試料は全般的に劣化が著しく進んでおり、同定に至らないものが多く出た。しかしながら、ある程度の絞り込みは可能で、たとえば針葉樹材Aとしたものは、その特徴からスギ、ヒノキ、サワラのいずれかと考えら

れる。また、針葉樹とした試料からは、樹脂道やじゅず状の末端壁、仮道管壁のらせん肥厚といった要素は観察できなかつた。このことは、マツ科やイチイ科、イスガヤ科の樹種が含まれていないことを示している。なお、「宮三」で同定した各樹種について、図137に実際の試料から撮影した柾目面の顕微鏡写真を掲げる。

既報告木簡の樹種 藤原宮木簡のシリーズにおいて、木簡の樹種は、「藤原宮木簡二」(1980年)から記載されている。その知見は、いずれも表面観察によるものであつた。参考までに、今回公表した「宮三」の表面観察による判断結果と、既刊「藤原宮木簡二」で報告した木簡の樹種とその点数を、表21にあわせて示した。また、「宮三」では主に技術的な問題から削屑の樹種は公表していないため、今回の検討は木簡(柾文の掲げられたものの)に限定し、参考として提示するにとどめた。

両書に共通して、藤原宮木簡の樹種は、ヒノキ科が大多数を占めることが確認できる。「宮三」で同定できず単に針葉樹とした試料も、もともとはヒノキ科の樹種であった可能性が高い。「宮三」の同定結果によれば、ヒノキ科の大部分の実体がヒノキそのものであることも容易に推察できるが、ヒノキのみならず、これと同属のサワラと識別されたものがあった点にも留意しておくべきであろう。また、藤原宮から出土する柱根にはコウヤマキが認められるが、予想に反してコウヤマキと識別された木簡は1点のみであった。都城における木材の利用のありかたにつき、木簡の他にも、建築部材、木製品など

表21 木簡の樹種

	宮三*	宮三	宮二	計
モミ属	4	—	—	4
スギ	8	13	5	26
コウヤマキ	1	—	—	1
ヒノキ	41	—	—	41
サワラ	5	—	—	5
ヒノキ属	28	—	—	28
ヒノキ科	14	411	164*	589
針葉樹材A	5	1	—	6
針葉樹材B	6	—	—	6
針葉樹	21	34	—	55
不明	—	—	3	3
計	133	459	172	764

*:「藤原宮木簡三」収録、生物顕微鏡による同定分。

*:「藤原宮木簡二」では柾と報告するが、「藤原宮木簡三」の基準にあわせヒノキ科とした。

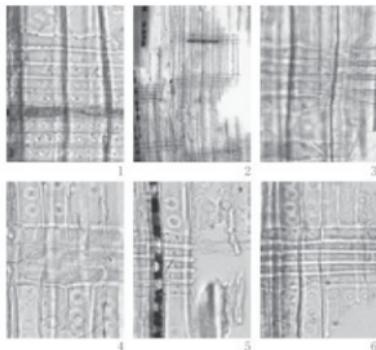


図137 痕目面の顕微鏡写真

を含めた総合的な観点から検討する必要を感じる。

他方、「宮三」と「平城宮木簡七」の樹種同定結果にもとづいて、とくに針葉樹について量的な構成を比較した(図138)。これによると、藤原宮木簡では極めて低いスギの比率が、平城宮木簡では高くなる傾向がみえること、藤原宮木簡ではヒノキ科に属するものが圧倒的に多いが、平城宮木簡では樹種がやや多様になっていることなど、両者の間で対比的な状況を指摘できる。ただし、樹種同定をおこなった個体数はまだ少なく、報告書に記載された木簡のうち、「平城宮木簡七」で5%、「宮三」でも2割を超える程度にとどまっている。したがって、ここに示した傾向が藤原宮木簡、平城宮木簡の特徴として一般化しうるか否かは、今後のさらなる検証が必要と考える。

まとめ 今回の作業により、藤原宮跡出土木簡でははじめて、科学的な樹種同定の結果を示すことができた。古代都城木簡の樹種は、大勢としてヒノキ・スギが多いという従前の観察に比して、藤原宮木簡においてはヒノキ科に属するものが圧倒的に多いことが示されたほか、少量ながらも多様な樹種が用いられていることがあらためて確認できた。

なお、本稿で述べた樹種同定の経緯・方法・結果は、奈良文化財研究所「宮三」(奈良文化財研究所史料第88冊、2012年1月)付章「樹種同定」において報告している。あわせてご覧いただきたい。

(山本 崇・藤井裕之／客員研究員)

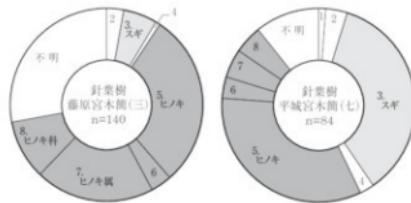


図138 藤原宮木簡と平城宮木簡の樹種構成

1. カヤ 2. モミ属 3. スギ 4. コウヤマキ 5. ヒノキ
6. サワラ 7. ヒノキ属 8. ヒノキ科 その他は不明に一括

【断面写真】

1. モミ属 (宮三1591, 160a)
2. スギ (宮三163, 40a)
3. スギ (宮三163, 160a)
4. コウヤマキ (宮三1376, 160a)
5. ヒノキ (宮三1639, 160a)
6. サワラ (宮三1638, 160a)

補説「宮三」脱稿後、保存

処理にむけた整理過程で、報告した木簡の接続が新たに判明した。接続した木簡は、-E-と-E-である。ともに出土遺構は東面外濠SD170であるが、前者は第29次調査区QL29、後者は第27次調査区UD29から出土しており、2断片の出土地は直線距離にして約100m離れている(「宮三」11頁第3図参照)。この木簡は、縦方向に二次的に削られないとみられることから、二次的に利用された後に、別々の場所で廃棄されたものと推測される。(山本)

主要参考文献

- 奈良文化財研究所『藤原宮木簡三』奈良文化財研究所史料第88冊、2012。
島地謙・伊東隆夫『図説木材組織』地球社、1982。
奈良文化財研究所『平城宮木簡七』奈良文化財研究所史料第85冊、2010。

山本崇・藤井裕之『平城宮木簡の樹種』『紀要2010』。

五日常食 一日米廿石七斗六升 □米

ヒノキ科 板目
60×60×1.5 (mm) 5×15 (mm)



図139 新接続の木簡

II - 2 藤原京の調査

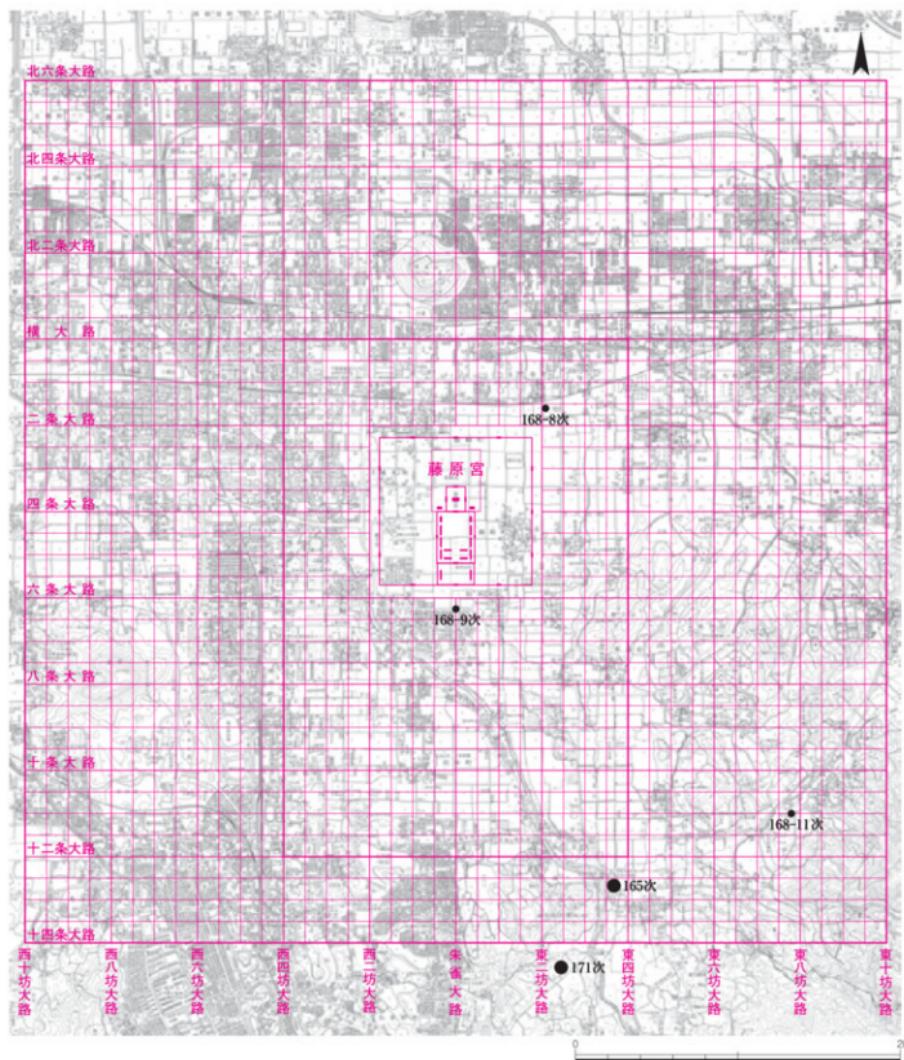


図140 藤原京発掘調査位置図 1:30000

左京二条三坊・東二坊大路の調査

—第168-8次

1はじめに

樺原市教育委員会からの委託事業として、農業用水路改修工事にともなう発掘調査を実施した。対象地は樺原市法花寺町で藤原京左京二条三坊にあたる。

調査区は長さ132m、幅約2mで設定し、東側に50cm分の拡張区と、西側に50cm分の拡張区をそれぞれ2カ所ずつ設けた。全体の調査面積は、拡張区等を含めて約295m²である。調査区中ほどを横切る道路より北側を北区、南側を南区と呼称する。北区北端のJR線近接部分は専門保安員立会の下、12月5日より7日までの3日間調査を行った。全体の発掘調査期間は、2011年12月5日から2012年1月26日までである。

2検出遺構

調査区の基本層序は、上から①表土、②耕作土・床土、③水路堆積土、④古代の整地土（黄褐色系粘質土）、⑤地山（青灰色粘質土、黄灰色細砂、灰色砂礫層）の順である。古代の遺構は、地山の上に一定量の整地を施したのちに掘り込まれている。

調査区の大部分が現代の水路と重複し、ほぼ全域で構面が失われていたため、遺構検出は壁面での確認が中心となった。ただし、北区南半および南区では、平面で整地上を確認した。

検出遺構は以下の通り。

SD11020 北区北端部で検出した幅1.7~1.9mの東西溝。東西壁面および調査区西側において一部平面で検出した。残存する深さは30~50cmである。埋土からは古代以前の土器片・須恵器片が数点出土した。

SD11021 北区北半部で検出した幅1.4m程度の東西溝。西壁は水路で削平されていたため、東壁面および東側平面で検出した。古代の整地土を掘り込む。埋土は灰色砂質土である。

SK11022 南区南端部において、東の壁面および平面で検出した幅約3.1mの土坑。深さは約15~25cm。後述のSK11023に先行する。遺構の底面に接するように、古墳時代前~中期の土器片10数点がまとめて出土した



図141 第168-8次調査区位置図 1:3000

が、互いに接合しなかった。

SK11023 SK11022のすぐ南方に位置する。東の壁面および平面で検出した、幅約1.1mの土坑である。深さは約50cm。層序から、古墳時代~古代の遺構とみられる。土器片が少量出土した。

SD11024 北区南半部において、東の壁面および調査区東側で一部平面で検出した、幅約2.8mの東西溝である。残存する深さは15~25cm。出土遺物はないが、整地土から地山まで掘り込んでおり、古代の溝と考えられる。

(庄田慎矢・木村理惠)

3出土遺物

調査区からは、土器、瓦類、石器、土製品、獸骨等が出土した。

土器(図143) 縄文土器、弥生土器、土器、須恵器、瓦器、瓦質土器、陶器等が出土した。多くは近世以降のものであり、古代以前の土器は少ない。

図示した土器は4点で、1がSK11022、4が古代の整地上から出土しているほかは、水路堆積土からの出土である。1は土器壺であり、口縁端部外面を肥厚し丸くおさめる。古墳時代前期から中期のものと考えられる。2の土器壺は、頸部は「く」の字に屈曲し、口縁端部外面に狭い面を持つ。肩部は丸みを持ち、内外面とともに

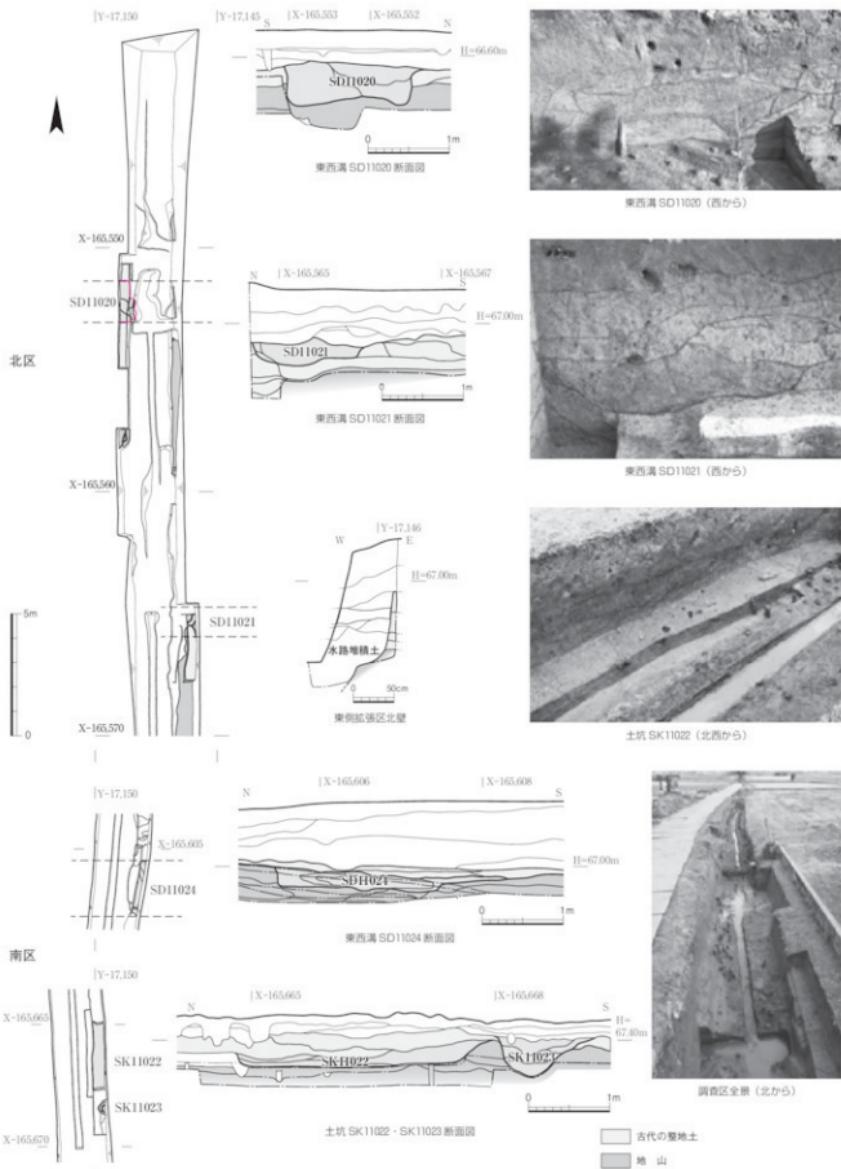


図142 第168-8次調査断面図 (1:200)・断面図 (1:60) と断面写真

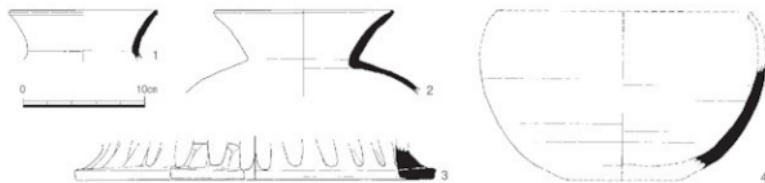


図143 第168-8次調査出土土器 1:4

ナデ調整を施す。古墳時代中期の所産である。3は須恵器縫脚円面鏡である。薄板状の脚台に三角形の脚柱を貼り付けている。藤原宮期から奈良時代前半のものと考えられる。4は須恵器鉢Aであり、底部にロクロケズリ調整を施す。内外面に鉄袖を塗布した痕跡が認められることから、尾張産の可能性が高い。7世紀後半から8世紀前半のものと考えられる。
(高橋 透)

瓦類 第168-8次調査では、古代瓦としては軒平瓦1点、丸瓦90点(9530g)、平瓦25点(2660g)、熨斗瓦1点、鎧描き瓦1点が、近世瓦としては軒丸瓦3点、軒平瓦4点、丸瓦103点(8220g)、平瓦347点(33110g)、熨斗瓦2点が出土している。古代の軒平瓦は、左偏向の変形忍冬唐草文の6647C型式の小型破片資料である。同型式には、藤原宮東面北門所用の6647C-a型式、本薬師寺所用の6647Cb・Cc型式があるが、平瓦と類の接合部に重弧文風の刻み目が観察されることから、6647C-a型式と判断した。

(渡辺丈彦)

石器(図144) 打製石鐵が1点出土した。残存長5.1cm、厚さ0.6cmを測り、重量は4.1g。左右表裏ともに非対称で、先端部は破損している。

土製品(図144) 円盤形土製品が1点出土した。直径4.2cm、厚さ1.5cmを測り、重量は41.0g。扁平であることや厚さなどから、土器底部を転用したものと考えられる。平面および側面に、部分的に敲打痕が見られる。
(庄田)

動物遺存体 水路堆積土から、ウシの焼骨の骨幹部が1点出土した。
(山崎 健)



図144 石器と土製品 1:2

4まとめ

本調査では、東西溝3条、土坑2基の遺構を検出した。SD11020は、埋土から古代以前の土器片が出土したため、古代以前の東西溝と考えられる。SD11021は推定二条条間路北側溝から南に約1m溝心がずれるものの、二条条間路北側溝の既調査(第54-23・60-5・60-19次)と比較すると、規模や溝底標高は顕著をきたさないことから、北側溝の可能性も考えられる。なお、推定二条条間路南側溝にあたる位置は、攪乱により遺構を検出することができなかった。

SK11022は、出土土器から古墳時代の土坑と考えられる。これに隣接するSK11023は、層位的にSK11022よりも後代のものである。これらの遺構の掘方の上面は標高67.40m前後に位置するが、これは上述のSD11021の検出レベルよりも1m程度高い。この標高でこれら古墳時代の遺構が残存していることから、この部分は条坊側溝の設置に伴う掘削を受けていなかった可能性が高い。図示した東二坊大路の推定位置が正しいとすれば、これら古墳時代の遺構が路面上下であったため、壊されずに残されていた可能性も考えられるであろう。

また、SD11024からは遺物は出土しなかったが、SD11020が掘り込んでいる整地土と同一層から掘り込んでいることより、古代の溝と考えられる。

本調査地は藤原京東二坊大路推定位置に相当するものの、現代の水路による搅乱や狭長な調査区という制約があったため、道路状遺構は確認されなかった。しかしながら、二条条間路北側溝の可能性がある東西溝など、藤原宮期を含む古代以前の遺構をいくつか確認することができた。また、水路より、古代のみならず縄文土器から近世陶磁器まで多岐にわたる遺物が出土しており、周辺の土地利用史を復元する手がかりを得られたといえる。

(庄田・木村)

朝堂院朝庭、右京六条二・三坊の自然科学分析

—第163・167次調査から

1 はじめに

朝堂院朝庭（第163次）と右京六条二・三坊（第167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。

自然科学分析の実施にあたって、ある分析方法のみを單独で実施するではなく、複数の分析方法を併用し、それぞれの分析結果を比較検討することによって、相補的・整合的な研究成果を得るように心がけた。また、土壤のサンプリングには、可能な限り、分析担当者が現地で堆積土壤を観察して、試料を直接採取するように努めた。これは、コンタミネーションの危険性を減らすとともに、各分析担当者に堆積環境を踏まえた解釈をおこなうためである。

概要の報告は、それぞれの自然科学分析の結果と所見を記述した上で、遺構や層位ごとに分析結果を総合化し、堆積環境や周辺環境について解釈をおこなう。（山崎 健）

2 分析方法

花粉・寄生虫卵 花粉の分離抽出は、中村（1967）¹⁾ の方法をもとに次の手順でおこなった。①試料から1cmを秤量、②0.5% リン酸三ナトリウム（12水）溶液を加えて15分間湯煎、③水洗処理の後に0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去、④25% フッ化水素酸溶液を加えて30分放置、⑤水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトトリス処理（無氷酢酸9：濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎）を施す、⑥再び氷酢酸を加えて水洗処理、⑦沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成。検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍でおこなった。花粉の同定は、鳥倉（1973）²⁾ および中村（1980）³⁾ をアトラスとして、所有の現生標本との対比でおこなった。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン（-）で結んで示した。イネ属については、中村（1974、1977）^{4,5)} を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、

個体変化や類似種もあることからイネ属型とした。花粉数が100個以上計数された試料については花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを示した。

珪藻 抽出と同定は、次の手順でおこなった。①試料から1cmを秤量、②10% 過酸化水素水を加え、加温反応させながら1晩放置、③上澄みを捨て、細粒のコロイドと葉品を水洗（5～6回）、④残渣をマイクロビペットでカバーガラスに滴下して乾燥、⑤マウントメディアによって封入し、プレパラート作成。検鏡は、生物顕微鏡によって600～1,500倍でおこなった。計数は珪藻被殻が100個体以上になるまでおこない、少ない試料についてはプレパラート全面について精査をおこなった。珪藻ダイアグラムにおける珪藻の生態性についてはLowe（1974）⁶⁾ や渡辺（2005）⁷⁾、陸生珪藻については小杉（1986）⁸⁾、環境指標種群の海水生種から汽水生種については小杉（1988）⁹⁾、淡水生種については安藤（1990）¹⁰⁾ の記載を参照した。

（金原正子／古環境研究所）

種 実 試料500cm³に水を加えて泥化させた上で攪拌した後、0.25mmの篩で水洗選別し、双眼実体顕微鏡下で検鏡・計数した。同定は種実の形態的特徴および現生標本との対比でおこない、結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示した。

（金原美奈子／古環境研究所）

植物珪酸体 抽出と定量は、ガラスピース法¹¹⁾ を用いて次の手順でおこなった。①試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）、②試料約1gに対し直径約40μmのガラスピースを約0.02g添加（0.1mgの精度で秤量）、③電気炉灰化法（550℃・6時間）による脱有機物処理、④超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散、⑤沈底法による20μm以下の微粒子除去、⑥封入剤（オキット）中に分散してプレパラート作成。同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞由来する植物珪酸体を対象としておこなった。計数は、ガラスピース個数が400以上になるまでおこなった。試料1gあたりのガラスピース個数に、計数された植物珪酸体とガラスピース個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。また主な分類群については、この値に試料の仮比重（1.0と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重）をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができ

る^④。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。
（杉山真二／古環境研究所）

昆虫化石 柱状試料を採取し、ブロック割り法および水洗浮遊選別法（フローテーション法）を用いて抽出した。水浮遊選別法は径200mm、500μmの篩を使用した。見つかった化石はクリーニングをおこなった後、顕微鏡下で一点点ずつ現生の標本と比較しながら同定した。

（奥野絵美／愛知県埋蔵文化財センター）

3 朝堂院朝庭（第163次）

遺構の概要

今回土壤採取をおこなった遺構は、先行朱雀大路東側溝SD10705、運河SD1901A、斜行溝SD10965、沼状遺構SX10820の4つで、いずれも藤原宮造営期（7世紀後半～末）の遺構である。

先行朱雀大路東側溝SD10705 調査区西端から13m東に位置する。幅1.3～1.5m、深さ50cm。土壤は調査区北排水溝南壁で採取した。埋土は上層（暗灰黄色砂質土：3層・4層）と下層（灰色粘質土：5層・6層）に分けられるが、どちらも溝の埋立土であり、堆積状況より、両層に大きな時期差はないと考える。

運河SD1901A 調査区中央を南北に貫流する大溝で、藤原宮を造営する資材を運ぶための運河と考えられる。幅は、調査区北側で7.5m、南側で4.5mを測る。土壤採取は、調査区北排水溝南壁でおこなった。埋土は溝の埋立土で、上層（灰褐色粘質土：11層・12層）と下層（褐灰色粘質土：13層・14層）に分けられる。堆積状況から、両層に大きな時期差はないと考える。

斜行溝SD10965 調査区の中央から北東方向へのびる素掘溝。幅4.5～55m、深さ1.0m。深さ、幅、埋土の状況などから、運河SD1901Aから枝分かれしているものと考えられる。調査区中央に設置した土層観察用の南北畔東壁より土壤を採取した。埋土は上層（暗灰色粘質土：21層・22層）と下層（暗緑灰色粘質土：23層・24層）に分けられる。どちらも溝の埋立土で、堆積状況から、両層に大きな時期差はないと考える。なお、19層・20層は第二次整地土、17層・18層は礫敷直前の最終的な整地土で、藤原宮造営期の層である。16層は礫敷層で藤原宮期の層、15層は礫敷より上層の床土で藤原宮廃絶後の層である。

沼状遺構SX10820 調査区東北隅で検出した。第153次・

160次調査の成果をあわせると、南北44m、東西38m以上の規模となる。土壤採取は、調査区東排水溝東壁でおこなった。埋土は上層（オリーブ褐色砂質土：29層・30層）と下層（暗オリーブ灰色粘質土：31～33層）に分けられる。下層からは木屑や瓦が多量に出土した。両層とも埋立土と考える。下層出土の瓦には、藤原宮所用瓦の中でも新相を示す諸型式（6642A・6642C・6643B・6643D）が含まれていることから、上層・下層の時間的差異はそれほど大きくは見積もれない。

（若杉智宏）

花粉・寄生虫卵

先行朱雀大路東側溝SD10705 下部の6層と4層は、草本花粉ではイネ科（イネ属型を含む）、アカザ科-ヒユ科が優勢で、樹木花粉ではイチイ科-イスガヤ科-ヒノキ科などが低率に認められた。また、6層では鞭虫卵をはじめ回虫卵、マンソン製頭条虫卵が検出された。寄生虫卵の密度はあわせて1cm中あたり約1,400個である。

運河SD1901A 12層は草本花粉ではヨモギ属、イネ科が優勢で、イネ科は花粉の集塊が認められた。樹木花粉ではイチイ科-イスガヤ科-ヒノキ科などが低率に認められた。

斜行溝SD10965 24層は草本花粉ではイネ科（イネ属型を含む）、ヨモギ属、カヤツリグサ科が優勢で、樹木花粉ではコナラ属アカガシ亜属などが低率に認められた。23層では、シダ植物胞子が増加する。22層～18層にかけては、アカザ科-ヒユ科が増加し、コナラ属アカガシ亜属は減少している。なお、19層では花粉があまり検出されなかった。15層は草本花粉ではイネ科（イネ属型を含む）が増加し、アカザ科-ヒユ科は減少している。

沼状遺構SX10820 33層と32層は、草本花粉ではイネ科（イネ属型を含む）が優勢で、樹木花粉ではスギなどが検出された。また、33層ではササゲ属がわずかに認められた。32層ではモチノキ属が集塊で検出され、鞭虫卵がわずかに認められた。

推定される植生と環境 藤原宮造営期における遺構の周囲は、イネ科を主としてアカザ科-ヒユ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属などの草本類が生育する日当たりの良い比較的乾燥した環境であったと考えられる。ただし、斜行溝SD10965の24層では、遺構内にはセリ亞科、サジオモダカ属などの水生植物が生育していたと考えられる。森林植生は、周辺地域にスギ、イチイ科-イスガヤ科-

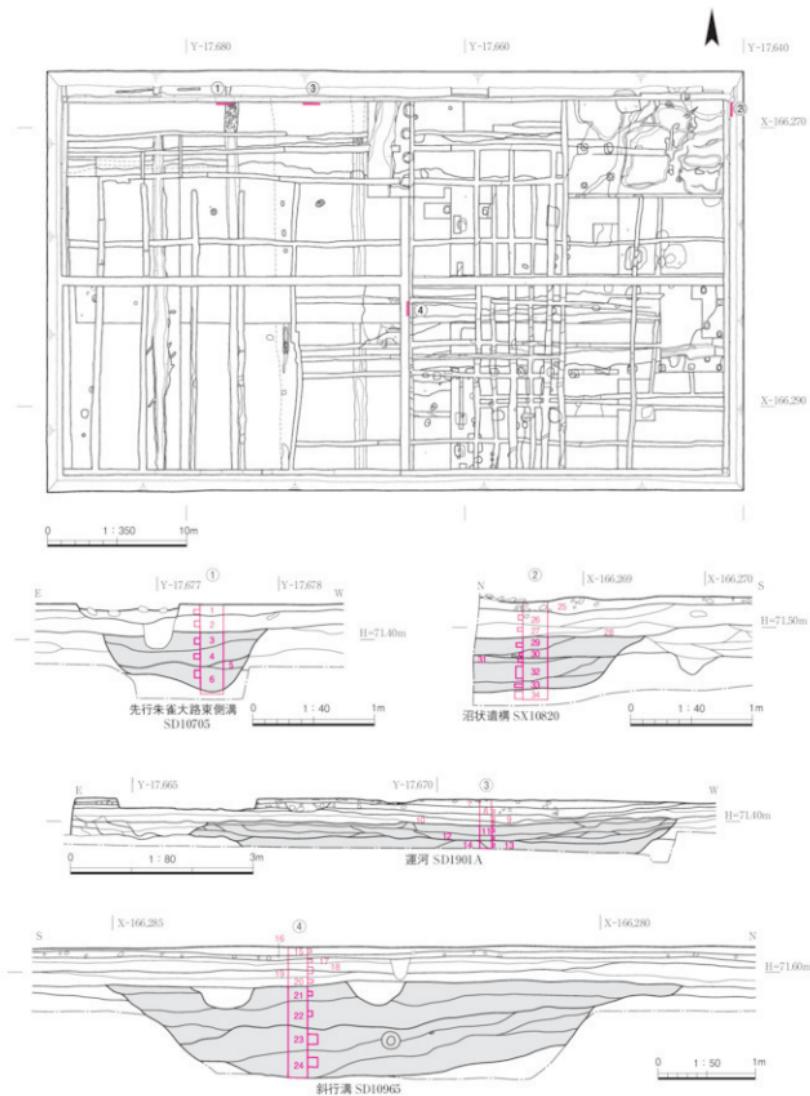


図145 土壌サンプル採取地点 (第163)

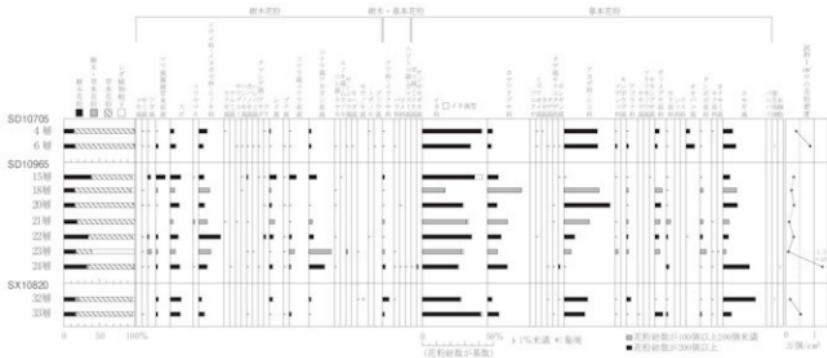


図146 花粉・寄生虫卵ダイアグラム（朝堂院朝庭）

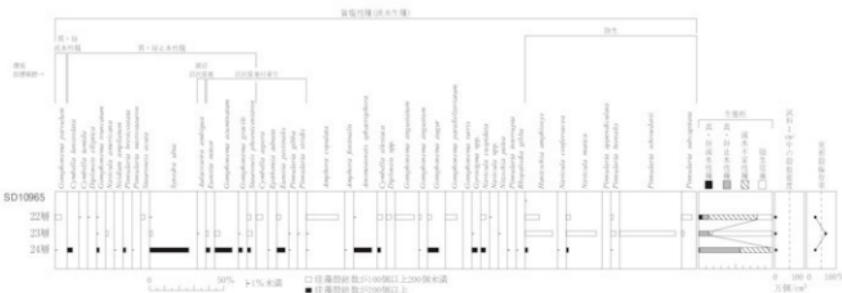


図147 瓢藻ダイアグラム（朝堂院朝庭）

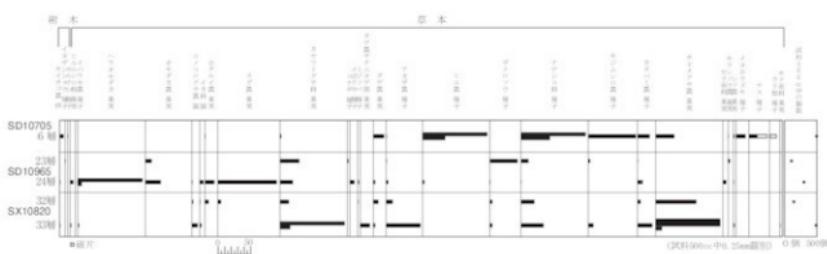


図148 種実ダイアグラム（朝堂院朝庭）

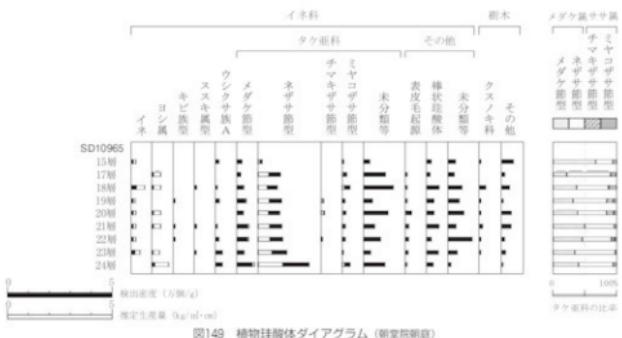


図149 植物珪酸体ダイアグラム（朝堂院朝庭）

ヒノキ科などの針葉樹、シイ属、コナラ属アガシ亜属などの照葉樹、コナラ属コナラ亜属などの落葉樹が多様に分布していたと推定される。なお、藤原宮造営期の遺構は、第二次整地造成前と造成後に区分することができるが、推定される古環境に変化は認められなかった。

また、先行朱雀大路東側溝SD10705や沼状遺構SX10820では寄生虫卵が検出されたが、低密度であることから、集落周辺などの人為環境における通常の生活汚染に由来するものと考えられる。

珪藻

斜行溝SD10965 下位の24層では、真・好止水性種の占める割合が約55%、流水不定性種が約40%、陸生珪藻が約5%である。真・好止水性種では好止水性種の *Synedra ulna* が優占し、沼澤湿地付着生環境指標種群の *Gomphonema acuminatum*、流水不定性種の *Anomoconeis sphaerophora*、沼澤湿地付着生環境指標種群の *Eunotia pectinalis*なども認められた。23層では陸生珪藻が約80%を占め、*Pinnularia schroederii*などが優占する。22層では流水不定性種が約65%を占め、*Amphora copulata*などが優占する。沼澤湿地付着生環境指標種群の *Cymbella aspera* や陸生珪藻の *Hantzschia amphioxys*なども認められた。

推定される堆積環境 斜行溝SD10965の24層では、*Synedra ulna* を主とする真・好止水性種と流水不定性種の占める割合が高く、沼澤湿地付着生環境指標種群も認められることから、水草の生育する浅い池状の水域が示唆される。23層では陸生珪藻、22層では流水不定性種が優占することから、流水のある不安定な湿地の環境や湿润な陥域の環境など、多様な環境が共存もしくは繰り返されていた可能性が考えられる。遺構内部は通常的に滞水するよう

な環境ではなく、時期や季節によって一時的に滞水する程度であったと推定される。
(金原正)

種 実

先行朱雀大路東側溝SD10705 6層から494点が出土した。草本種子ではナデシコ科145点、ヒユ属135点、キジムシロ属74点と多く出土し、チドメグサ属29点、ナス29点、ウリ類11点なども出土した。樹木種実ではキイチゴ属6点やサルナシ1点などが同定された。

斜行溝SD10965 24層からは299点が出土した。ヘラオモダカ106点とスゲ属91点が多く、オモダカ属24点、ホタルイ属15点、ヒルムシロ属5点なども同定された。23層からは106点が出土し、ザクロソウ43点とカヤツリグサ科30点が多く認められた。

沼状遺構SX10820 33層からは487点が出土した。チドメグサ属が210点と卓越し、次にカヤツリグサ科が116点と多い。また、アカザ属53点、ナデシコ科35点、カタバミ属23点などが同定された。32層からは143点が出土した。チドメグサ属が63点と多く、ナデシコ科21点、カヤツリグサ科14点、アカザ属10点などが認められた。
(金原美)

植物珪酸体

斜行溝SD10965 下位の24層ではネササ節型が多く検出された。23層では、イネが出現し、ネササ節型は減少している。イネの密度は1,200個/gと低い値であり、稲作跡の検証や探査をおこなう場合の判断基準としている5,000個/gを下回る。また、樹木(照葉樹)のクスノキ科が出現している。15層～22層にかけても、概ね同様の結果であり、17層を除く各試料でイネが検出されているが、密度は18層で2,200個/gと比較的低い値であり、その他の層でも600～700個/gと低い値である。主な分類群の推定生産量によると、概ねネササ節型が優勢である。

表22 総合的検討（朝堂院朝庭）

遺構	層位	種実	珪藻	寄生虫卵	昆虫
先行朱雀大路 東側溝SD10705	4層	—	×	×	食糞・食屍性昆虫や 陸生・食植性昆虫の 多産
	6層	食用植物の出土 (ナス、ウリ類、キイチゴ属、サルナシの出現) 乾燥地に生息する種の優占 (ヒユ属やキジムシロ属の優占)	△	鞭虫卵、回虫卵、 マンソン列頭条虫 卵の出現	×
斜行溝 SD10965	22層	—	流水不活性種の優占	×	×
	23層	乾燥地に生息する種の優占 (ザクロソウの優占)	陸生珪藻の優占	×	△
	24層	水生植物の優占 (ヘラオモダカの優占、オモダカ属、ホタルイ属、 ヒルムシロ属の出現)	好止水性種の優占 沼沢湿地付着生環境 指標種群の出現	×	水生昆虫や食肉・雜 食性昆虫の多産
沼沢遺構 SX10820	33層	湿った土地や乾燥地に生息する種の優占 (チドメグサ属の優占、アカザ属やカタバミ属の出現)	△	×	×

△：土壤採取・分析の結果、試料がほとんど検出されなかった
 ×：土壤採取・分析の結果、試料が全く検出されなかつた
 —：土壤採取をしていない

24層ではヨシ属も比較的多くなっている。

推定される植生と環境 斜行溝SD10965では15層～24層のうち16層と24層を除く各層から比較的少量のイネが検出された。このことから、当時は周辺もしくは上流域で稲作や稻藁の利用がおこなわれていたと考えられ、何らかの形で遺構内にイネの植物珪酸体もしくは稻藁が混入したと推定される。各層の堆積当時は、概ねヨシ属が生育するような湿潤な環境であったと考えられ、周辺の比較的乾燥したところにはメダケ属（おもにネザサ節）などの竹節類およびウシクサ族などの草本類が生育していたと推定される。また、遺跡周辺にはクスノキ科などの樹木が生育していたと考えられる。（杉山）

昆虫化石

先行朱雀大路東側溝SD10705 4層より25点が得られ、食糞・食屍性昆虫と陸生・食植性昆虫が多く出土した。食糞・食屍性昆虫はマグソコガネ属6点、エンマコガネ属4点、エンマムシ科1点、不明食糞性昆虫1点、陸生・食植性昆虫はコガネムシ科6点・ドウガネブイブイ1点・ゾウムシ科1点が産出した。他に、食肉・雜食性昆虫であるオサムシ科2点、水生昆虫であるガムシ科1点、不明2点が産出した。

斜行溝SD10965 24層より62点が得られ、食肉・雜食性昆虫と水生昆虫が多く出土した。食肉・雜食性昆虫はオサムシ科17点、ゴミムシ科1点、ハネカクシ科6点、水生昆虫はガムシ科5点、ガムシ1点、マメガムシ3点、セマルガムシ7点、ゲンゴロウ科4点、ゲンゴロウ1点が産出した。他に、陸生・食植性昆虫ではコガネムシ1点、サクラコガネ属2点、ハナムグリア科1点、ゾウムシ科5点、ハムシ科2点が出土し、ネクイハムシア科3点や不明3点も認められた。また、23層からも水生昆虫のガムシ科が1点出土した。（奥野）

総合的検討

有機質遺物が良好に残されていた遺構を中心として、それぞれの自然科学分析の結果を層位ごとに比較して、古環境を総合的に検討する。

先行朱雀大路東側溝SD10705 最下層である6層から、食用植物となるナス、ウリ類、キイチゴ属、サルナシの種実が出土し、鞭虫卵、回虫卵、マンソン列頭条虫卵といった寄生虫卵が一定量検出された。その上の4層からは、食糞・食屍性昆虫が多産した。側溝の下部より食料残滓とともに寄生虫卵や食糞・食屍性昆虫が検出されたことから、この側溝には食料残滓や污水などが堆積していたと推定できる。ただし、この側溝に常時水が流れていた可能性は低いと考えられる。種実は乾燥地に生息するヒユ属などが優占し、昆虫化石も陸生昆虫が多産したが、水生植物や水生昆虫がほとんど検出されなかつた。

斜行溝SD10965 最下層の24層から検出された珪藻をみると、流れのない水域を示す好止水性種が優占し、沼沢湿地付着生環境指標種群が出現した。そして、ヘラオモダカ、オモダカ属、ホタルイ属、ヒルムシロ属などの浅い池に生息するような水生植物の種実や、セマルガムシなどの水生昆虫が検出された。それが上層の23層になると、陸生珪藻が優占し、乾燥地に生息するザクロソウの種子が多く出土した。そして、さらに上層の22層になると、流水不定性種が優先するようになる。各層における分析結果は矛盾がなく、とくに24層と23層における種実と珪藻の分析結果は非常に整合的である。

以上をまとめると、「24層：流れの淀んだ水域環境→23層：乾燥した環境→22層：水が流れるような環境」という堆積環境の変化を推定することができる。斜行溝SD10965は運河SD1901Aから枝分かれした支流であると考えられ、堆積環境の変化は溝の埋立期間や周辺での作業状況と関連する可能性が示唆される。

沼状遺構SX10820 遺構の最下層である33層において、湿った土地に生息するチドメグサ属が優占し、乾燥地に生息するアカザ属やカタバミ属も認められた。沼状遺構は第153次や160次の調査の成果とあわせると、南北44m、東西38m以上の規模となる。木屑が多く出土しており、ある程度は湿った環境であったかもしれないが、今回の土壌採取地点では常時滲水する沼のような水域であったとは考えにくい。

(山崎・若杉)

3 右京六条二・三坊（第167次）

遺構の概要

土壤採取は弥生時代中期から中世にかけての4つの遺構でおこなった。ただし、調査区東半では弥生土器包含層が遺構検出面であり、古代以降の遺構埋土にも弥生土器を含む。

下層南北溝SD10950 調査区東端で検出した弥生時代中期の素掘溝。幅2.5m、深さ0.6mの逆台形断面で、長さ12m分を確認した。溝底のレベルはほぼ一定で、流れはなかったとみられる。周濠など集落の区画に関係する遺構の可能性がある。土壤は調査区東壁で上層（1層）・中層（2層）・下層（3層）に分けて採取した。埋土はいずれも黒色砂質土で、上・中層には弥生土器と礫が多量に含まれ、下層には少量の弥生土器が含まれる。土器は弥生時代中期のものが主に出土しており、各層間で明瞭な時期差は認められなかった。

南北溝SD10930 調査区東側の南北溝。幅は最大1.6m、深さ0.3m、長さ12m分を検出した。土壤は調査区南壁で上層（4層）・下層（5層）に分けて採取した。上層はオリーブ灰色粘性砂質土で、中世の土器を含む。下層は溝底部にあたり、埋土は小礫を多量に含む青灰色粘質土で、古代の土師器壺Cが出土した。溝の開削は古代に遡る可能性もあるが、埋没は中世である。西二坊大路東側溝の位置にあたるが、埋没時期の問題により確定はできなかった。

南北溝SD10931 調査区の中ほど、SD10940以南で検出した南北溝。幅1.5m、深さ0.5mで、長さ7m分を確認した。土壤は調査区南壁で上層（6層）・中層（7層）・最下層（8層）に分けて採取した。最下層は径10cmまでの礫を大量に含む黒褐色粗砂で、古代の瓦片が出土した。溝埋土の上からSB10945の柱穴が掘りこまれており、溝は古代に開削

され、平安時代以前に埋没したと考えられる。

東西大溝SD10940 調査区を横断する中世の素掘溝。長さ19m分を確認したが、SD10931の東西で様相が異なる。東側は幅2.2m、深さ0.8m。土壤は調査区東壁で上層（9層）と下層（10層）から、それぞれ上部・下部に分けて採取した。埋土は上層・下層とも比較的均質な暗青灰色粘質土で中世の瓦器を含み、中世に埋め立てられたとみられる。

(番 光)

珪藻

下層南北溝SD10950 各層ともに*Navicula mutica*といった陸生珪藻の占める割合が高いが、上方になるにつれて流水不定性種、真・好流水性種の割合がやや高くなる。2層や1層では流水不定性種の*Nitzschia palea*、真流水性種の*Surirella angusta*、好流水性種の*Surirella ovata*などが増加する。

南北溝SD10930 5層と4層ともに、特に優占する種が認められず、流水不定性種では*Cymbella silesiaca*が優占し、陸生珪藻の*Pinnularia schroederii*、好流水性種の*Gomphonema parvulum*なども比較的多く認められた。

南北溝SD10931 8層は特に優占する種が認められず、陸生珪藻の*Navicula mutica*、流水不定性種の*Cymbella silesiaca*が比較的多く、好流水性種の*Gomphonema parvulum*など多様な分類群が出現する。7層では、流水不定性種の*Amphora copulata*や、好止水性種で沼沢湿地付着生環境指標種群の*Eunotia minor*が増加している。6層では、陸生珪藻の*Navicula confervacea*が優占する。

東西大溝SD10940 各層とも陸生珪藻の占める割合が高く、*Navicula mutica*などが優占する。真・好流水性種では好流水性種の*Gomphonema parvulum*、真流水性種の*Surirella angusta*、沼沢湿地付着生環境指標種群の*Navicula elginensis*、流水不定性種の*Amphora copulata*などが出現する。

推定される堆積環境 下層南北溝SD10950、東西大溝SD10940では陸生珪藻が優占し、流水不定性種や好流水性種、真・好流水性種が低率で伴われることから、湿潤な陸域の環境が示唆され、遺構内部は通常的に滲水するような環境ではなく、一時的に滲水する程度であったと推定される。

(金原正)

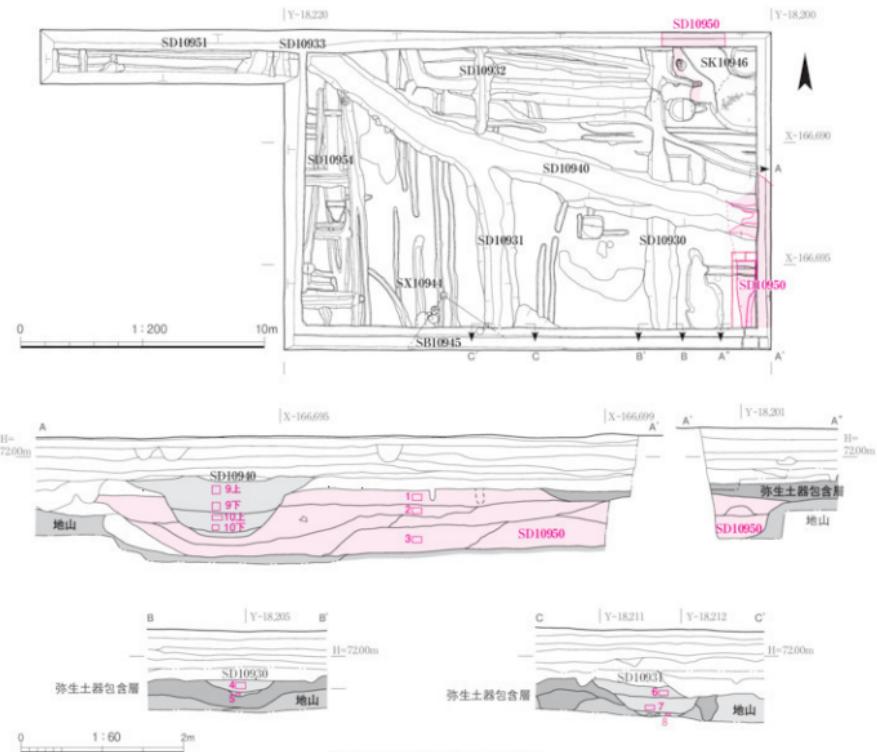


図150 土壌サンプル採取地点(第167次)

植物珪酸体

下層南北溝SD10950 3層ではネササ節型が比較的多く検出された。2層から1層にかけては、イネが増加し、イネの芻殻(穂の表皮細胞)も出現している。イネの密度は、1層では6,100個/gと高い値であり、2層でも3,100個/gと比較的高い値である。主な分類群の推定生産量によると、概ねネササ節型が優勢で、1層ではイネも多くなっている。

南北溝SD10930 5層と4層ともに、イネ、ネササ節型が比較的多く検出され、イネの芻殻なども認められた。イネの密度は4層では7,900個/gと高い値であり、5層でも4,800個/gと比較的高い値である。主な分類群の推定生産量によると、概ねイネが優勢で、ネササ節型も比較的多くなっている。

南北溝SD10931 8層ではイネ、イネの芻殻、ヨシ属、

ネササ節型などが検出されたが、いずれも比較的少量である。7層ではイネやネササ節型が増加し、ムギ類(穂の表皮細胞)も出現している。6層ではイネがやや減少している。イネの密度は7層では6,300個/gと高い値であり、6層でも3,500個/gと比較的高い値である。7層で検出されたムギ類の密度は700個/gと低い値である。主な分類群の推定生産量によると、概ねイネおよびネササ節型が優勢となっている。

東西大溝SD10940 各層ともイネ、ネササ節型が比較的多く検出された。部分的にイネの芻殻、ムギ類、クスノキ科などの樹木も検出された。イネの密度は、9層上部、9層下部、10層下部では5,100～7,700個/gと高い値であった。10層上部で検出されたムギ類の密度は700個/gと低い値である。主な分類群の推定生産量によると、概ねイネが優勢で、次いでネササ節型が多くなっている。



図151 瑞藻ダイアグラム(有宗六条二・三坊)

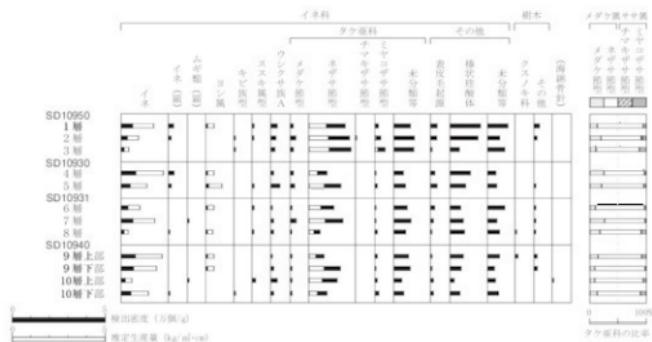


図152 植物珪酸体ダイアグラム（右京六条二・三坊）

推定される植生と環境 分析をおこなったすべての遺構から、稲作跡の検証や探査をおこなう場合の判断基準としている5,000個/gを上回る高い値でイネが検出された。したがって、各遺構の埋土の堆積当時は、周辺で稲作や稻藁の利用がおこなわれていたと考えられ、そこから何らかの形で遺構内にイネの植物珪酸体もしくは稻藁が混入したと推定される。また、すべての遺構で少量ながらイネの初穀に由来する植物珪酸体が検出されることから、何らかの形で初穀が利用されていた可能性も示唆される。また、南北溝SD10931の7層および東西大溝SD10940の10層上部からは、少量ながらムギ類に由来する植物珪酸体が検出された。このことから、当時は周辺

でムギ類（オムギ、コムギ）の栽培がおこなわれていたと考えられ、何らかの形で遺構内にムギ類の植物珪酸体もしくは穎（稈殼）が混入したと推定される。

植物珪酸体から周辺植生を検討すると、各遺構の埋土の堆積当時は、概ねヨシ属が生育するような湿潤な環境であったと考えられ、周辺の比較的乾燥したところにはメダケ属（おもにネザサ節）などの竹箭類およびススキ属やチガヤ属などの草本類が生育していたと推定される。また、遺跡周辺にはクスノキ科などの樹木が生育していると考えられる。（杉山）

統合的檢討

各遺構とも、花粉や寄生虫卵はほとんど残存していない。

表23 総合的検討（右京六条二・三坊）

遺構	層位	花粉	寄生虫卵	珪藻	植物珪酸体
下層南北溝 SD10950	1層	△	×	陸生珪藻の優占 流水不定性種の増加	イネの高出現 (>5,000個/g) イネの増加
	2層	△	×	陸生珪藻の優占 真流水性種、好流水性種、流水不定性種の増加	イネの増加
	3層	△	×	陸生珪藻の優占	ネザサ節の優占
南北溝 SD10930	4層	×	×	流水不定性種、陸生珪藻の優占	イネの高出現 (>5,000個/g)
	5層	×	×	流水不定性種、陸生珪藻の優占	イネとネザサ節の優占 イネの増加、ヨシ・ウシクサ族・ネザサ節の減少
南北溝 SD10931	6層	△	×	陸生珪藻の優占	イネの高出現 (>5,000個/g)
	7層	△	×	好止水性種の増加	イネの高出現 (>5,000個/g) イネ、ネザサ節の増加
	8層	△	×	陸生珪藻、流水不定性種、真・好流水性種の出現	イネの高出現 (>5,000個/g)
東西大溝 SD10940	9層上部	△	×	陸生珪藻の優占	イネの高出現 (>5,000個/g)
	9層下部	△	×	陸生珪藻の優占	イネ、ヨシ属の増加
	10層上部	△	×	陸生珪藻の優占	イネの高出現 (>5,000個/g)
	10層下部	△	×	陸生珪藻の優占	イネの高出現 (>5,000個/g)

△：土壤採取・分析の結果、試料のはほとんど検出されなかった

×：土壤採取・分析の結果、試料の全く検出されなかった

かったため、珪藻と植物珪酸体の分析結果から弥生時代と中世における古環境を検討する。なお、調査区は藤原京右京六条二・三坊にあたり、古代には西二坊大路が設けられていたとみられるが、古代と確定できる堆積層が極めて少なかったため、今回の分析結果のみでは検討を加えないこととした。

弥生時代 弥生時代中期の溝である下層南北溝SD10950の珪藻群集をみると、下層から上層にかけて陸生珪藻が減少し、流水不定性種や真・好流水性種が増加する傾向が認められることから、流水の影響が及ぶ水域への変化が示唆された。植物珪酸体をみると、下層から上層にかけてイネが増加し、上層(1層)では水田の判断基準を上回る6,100個/gと高い密度で検出されていた。したがって、水田稲作をおこなうことにより、水域が増加するような環境へと変化したものと考えられる。

調査地は飛鳥川の東岸に位置し、弥生時代の四分遺跡にあたる。調査区内では弥生時代の遺構が複数確認されているが住居跡や墓地は確認されておらず、四分遺跡の集落周縁部であったと想定される。集落の周囲で水田が営まれていた可能性が考えられる。

中世 南北溝SD10930、南北溝SD10931、東西大溝SD10940における中世の土層からは、水田の判断基準を超える密度のイネの植物珪酸体が検出され、溝周辺で水田稲作がおこなわれていたと考えられる。検出遺構より、中世は東西方向の溝が数度にわたり掘削しなおされる様子があきらかになった。周辺調査もあわせると、調査地東側で集落が営まれていた可能性が指摘できる。これらにより、調査地は集落と川に挟まれた水田地帯であったと推測される。また、南北溝SD10931や東西大溝SD10940から、ムギ類の植物珪酸体が検出されており、

水田稲作だけではなく、ムギ類(オオムギ、コムギ)の栽培もおこなわれていたことが示唆された。

なお、これらの遺構埋土には弥生土器が含まれているため、弥生時代の水田土壤も含まれた可能性を完全に排除することはできない。しかし、各遺構ともイネが非常に高率で検出されていることから、すべての状況を弥生時代における水田土壤の混入のみで解釈することは難しく、中世においても水田が営まれていた可能性が高いと考えられる。

(山崎・番)

参考文献

- 1) 中村純「花粉分析」古今書院、1967。
- 2) 鳥倉巳三郎「日本植物の花粉形態」「大阪市立自然科学博物館収蔵目録」第5集、1973。
- 3) 中村純「日本産花粉の標識」「大阪自然史博物館収蔵目録」第13集、1980。
- 4) 中村純「イネ科花粉について、とくにイネ(*Oryza sativa*)を中心として」「第四紀研究」13、1974。
- 5) 中村純「稲作とイネ花粉」「考古学と自然科学」10、1977。
- 6) Lowe.R.L. *Environmental Requirements and pollution tolerance of fresh water diatoms*. National Environmental Research Center, 1974.
- 7) 渡辺仁治「淡水珪藻生態図鑑—群集解析に基づく汚濁指數DAipo、pH耐性能」内田老舗、2005。
- 8) 小杉正人「陸生珪藻による古環境解析とその意義—わが国への導入とその展望—」「植生史研究」1、1986。
- 9) 小杉正人「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用」「第四紀研究」27、1988。
- 10) 安藤一男「淡水珪藻による環境指標種群の設定と古環境復原への応用」「東北地理」42、1990。
- 11) 藤原宏志「プランクトン・オパール分析法の基礎的研究(1)一数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法—」「考古学と自然科学」9、1976。
- 12) 丹山真二「植物珪酸体(プランクトン・オパール)」「考古学と植物学」、2000。

II - 3 飛鳥地域等の調査

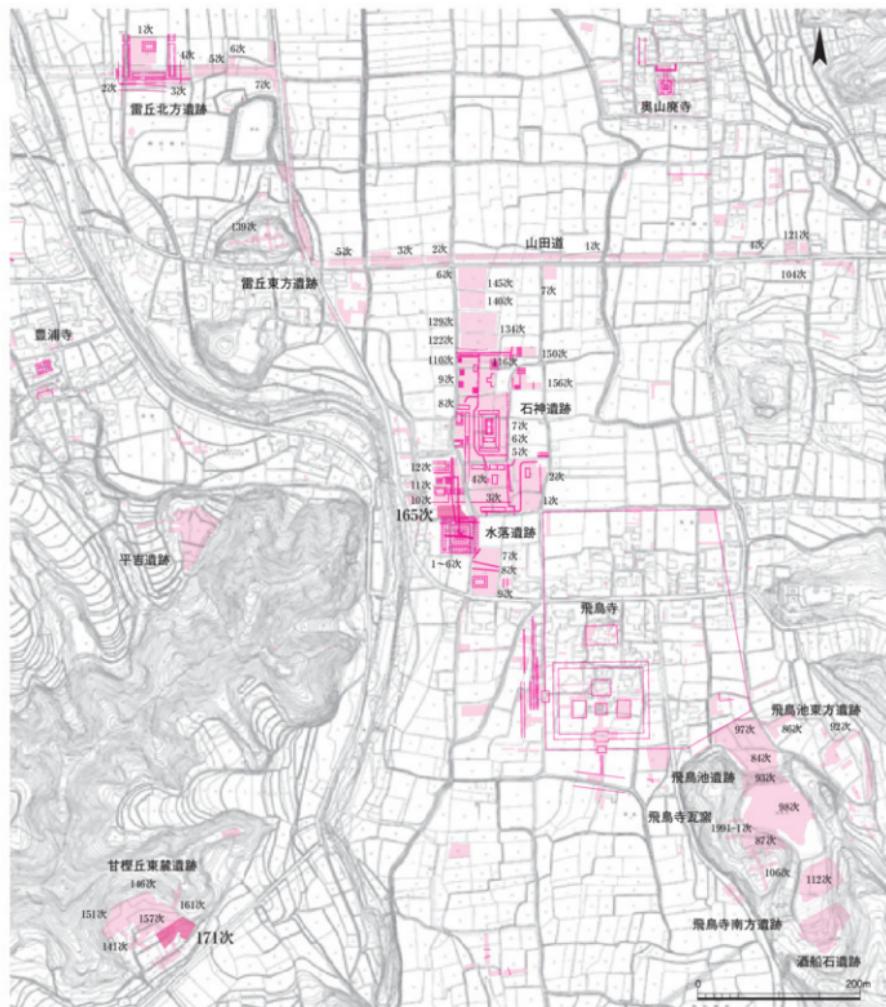


図153 飛鳥地域発掘調査位置図 1:6000

水落遺跡の調査

—第165次（西区）

1 はじめに

本調査は、第165次調査東区（以下、東区と省略）（『紀要2011』）に引き続き、水落遺跡北部と石神遺跡南辺部にまたがって調査区を設定しておこなわれた。調査区南側の水落遺跡は、1972年以降の発掘調査により、齐明天皇6年（660）に皇太子の中大兄皇子が造った漏刻台の遺跡と考えられており、1976年には国指定史跡となっている。礎盤石および地中梁といった堅固な地下構造をもつ掘立柱建物SB200を中心として、石貼溝を巡らし、さらに周囲の四方には掘立柱建物（以下、圓郭建物）を建てていたことが確認されている（『藤原報告Ⅳ』）。また、圓郭建物を含めた全体にわたり、掘込地業がおこなわれていることも確認されている。

一方、調査区北側の石神遺跡は、1902年に須弥山石と石人像が出土し、これまでの発掘調査によって齐明朝の饗宴の場の遺跡と考えられている。隣接する石神遺跡第10次（以下、石神○次と省略）調査では、石神遺跡の南限を示す掘立柱塙（SA1600）と、その南に広がる石敷（SX1630）が確認されており、後者は通路状施設と考えられている（『藤原概報22』）。なお、石神3次調査および第165次調査東区では、古代の遺構面を大きく削平する中世以降の流路SD310が検出されており、今回の調査区にまでおよぶことが予想された。

以上のような周辺での既往の調査成果などをふまえ、今回の調査では次のような調査目的を設定した。第一に、水落遺跡全体におよぶ掘込地業について、北端と西端の状況を確認し、漏刻台の建設に関連する土木工事の規模を把握すること。第二に、水落遺跡中心建物の周間にあらる圓郭建物の規模と構造を確認し、全体の建築計画を明らかにすること。第三に、調査区北側に所在する石神遺跡南辺の通路状遺構について、その規模と構造をあきらかにしつつ、水落遺跡と石神遺跡について相互の関係を把握することである。

西区の調査期間は2011年1月5日～4月8日、調査面積は計340m²である。



図154 第165次調査区位置図 1:2000

2 検出遺構

調査区の基本層序は、中世以降の流路SD310が調査区南半に存在するため、北半と南半で異なる。基本層序は上から①表土（細石敷：5cm）、②飛鳥小学校撤去時造成土（北半：10cm、南半：30cm）、③飛鳥小学校建設時造成土（北半：20cm、南半：80cm）、④中世以降の流路SD310堆積土およびSD310に流れ込む自然流路堆積砂（北半：25cm、南半：60cm）であり、以上を取り除くと古代の遺構面に達する。地形は調査区西方の飛鳥川へ下る傾斜面である。

今回の調査で検出した主な遺構は、①水落遺跡A期に先行する時期の遺構である南北溝SD4402、②水落遺跡A期（齐明朝に比定、石神遺跡A～3期と同時期）の遺構である掘込地業SX4390、東西棟建物SB280、粙柱建物SB4400、石敷SX1630、東西溝SD4401、石敷段差SX1631である。これらの他、中世以降の自然流路SD310とその護岸施設SX4406、SD310に流れ込む幾筋もの自然流路を確認した。また、昭和56年廃校の飛鳥小学校校舎（大正7年建築、一部現存）および校庭施設に関する遺構も確認した。



図155 第165次調査西区全貌（北西から）

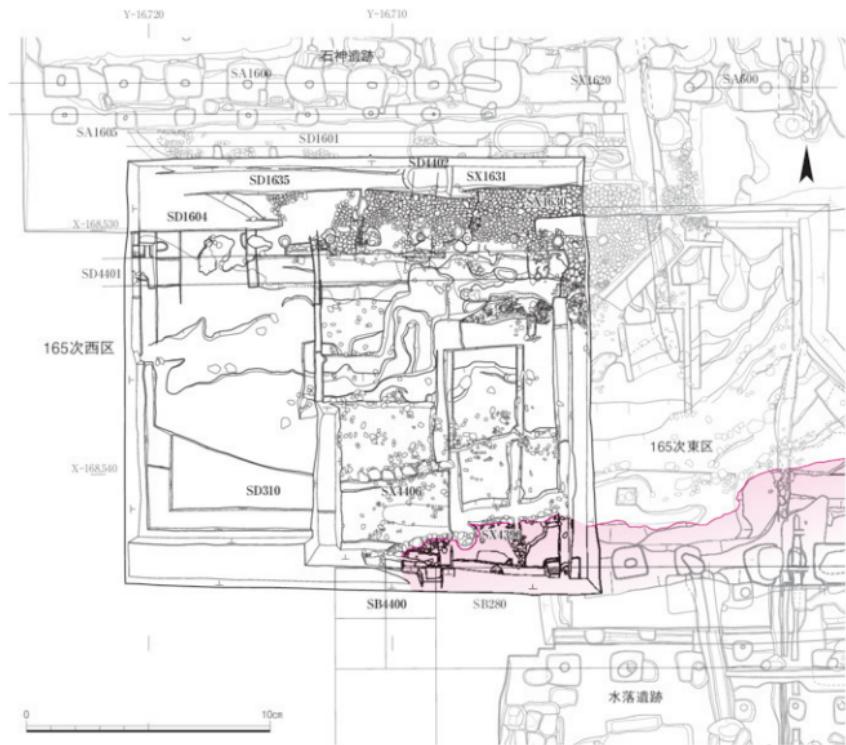


図156 第165次調査遺構図 1:200

以下、各遺構について述べるが、調査区はSD310で南北に分断されているので、まずSD310と関連する遺構について述べ、次に、水落遺跡に属する調査区南側の遺構、石神遺跡と水落遺跡にまたがるとみられる調査区北側の遺構の順に述べる。

流路SD310 石神3次調査において確認された、東区の中央を西流し、今回の西区に至る流路である。従来、自然流路とされていたが、今回、護岸石列SX4406を確認し、その対岸にも石積みが検出されたため、この部分については人の手が加わっていることが判明した。石積みは加工痕跡のない人頭大の川原石から成り、勾配をつけて積み上げていた。SX4406部分の流路幅は2.5m、石列西側には石の抜き取り痕跡もなく、流路はラッパ状に広がっている。したがって、SX4406は吐水口のような機能を持ち、飛鳥川へ向けて水を流していたと考えられる。石

神3次調査では平安時代頃の土器を確認していたが、今回は近世陶器を確認した。実際には7世紀以前の堆積土に、各時代の流路が複雑に重なり、近世まで機能していたと考えられる。

護岸石列SX4406 調査区中央、流路SD310北岸で検出した。石は一辺60cmほどで、加工によるとみられる平坦面を流路に向ける。石の半数程度は間知石状に並べられる。

水落遺跡に属する遺構

掘込地業SX4390 水落遺跡全体にわたる掘込地業を、東区から引き続き確認した。検出された地業北辺は、東区と同様に流路SD310に大きく削平されており、西に向かって徐々に南へ後退し、調査区南壁で調査区外に至る。したがって、掘込地業の南北規模は、東区の成果（南北48.2m以上）をこえることはなかった。次に、掘込地業の西端に関しても、水落遺跡第1次（以下、水落○次と省略）

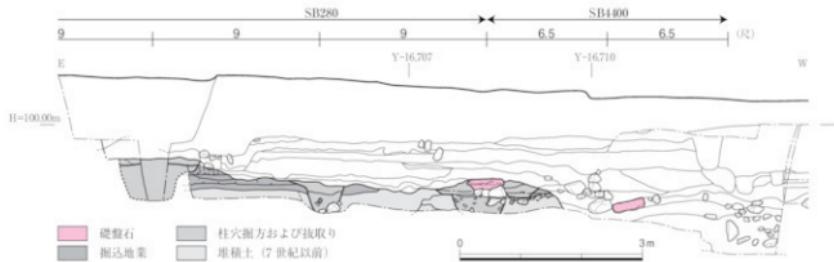


図157 SB280北柱列柱穴およびSB4400北柱列柱穴・礎盤石断面図 1:80

調査第Ⅳ区の成果（水落7次調査検出の掘込地業東端まで東西43.6m以上）をこえることはなかった。西区での掘込地業の検出面標高は99.40m、掘込地業底面の標高は98.90mである。掘込地業底面の標高については、過去の調査（SB200南側）で確認していた標高99.00mに近似し、底面はほぼ水平である可能性が高まった。

東西棟建物SB280 水落5次調査において確認されていた東西棟掘立柱建物である。東区まで、桁行9間分の柱穴を確認していた。今回の西区では、新たに北側柱列の西端となる柱穴1基を9尺等間で検出した。この柱穴は、流路SD310によって大きく削平され、掘方の底部がわずかに残り、柱抜取穴が部分的に深く確認できた。このさらに西側9尺の位置で、後述の総柱建物SB4400（圓郭建物北西隅）を確認した。また、水落7次調査では圓郭建物南東隅の総柱建物SB3440を確認しているため、北東隅にも総柱建物が推定される。したがって東西棟建物SB280は桁行10間で、東西の総柱建物との取り付き2間分（柱間9尺）を加えた規模である可能性が高まつたといえる。

総柱建物SB4400 東西棟建物SB280の西側につづく、圓郭建物北西隅部分にある。柱穴底部に礎盤石を据えた掘立総柱建物であるが、確認できた遺構は総柱建物の北東隅の柱穴と礎盤石で、礎盤石上面まで流路SD310に削平された状態で検出された。これより西側の柱穴などは削平されたものとみられ、南側の柱穴などは調査区外である。圓郭建物の対角位置にある掘立柱建物SB3440（水落7次調査）が、礎盤石を用いた同様の構造であることと、礎盤石が東西棟建物SB280柱穴の検出面より深い位置に据えられていることから、掘立柱建物であると判断した。また、水落7次調査の成果から、規模2間四方の総柱建物と推定される。

礎盤石は花崗閃綠岩で、1辺約60cmの平面方形をな

し、厚さ20cm以上、上面四周を面取りしており、底部はすり鉢状にすばるとみられ、周間に根石を挟み込む。総柱建物SB3440の礎盤石とは特徴の異なる点もあるが、いずれも丁寧な加工が施されているという点で共通していると評価できる。その中で今回検出した礎盤石には根石の使用が著しく、SB3440ではほとんど用いていない。この点は、もともと水落遺跡西側が飛鳥川の影響を受けた比較的弱い地盤であったことをうかがわせる。

また、流路SD310堆積土中に、今回確認した礎盤石に類似した大きさ・形状の石（花崗閃綠岩）が検出された。これはSB4400北中央柱穴の礎盤石で、40cmほど西に流されたものである可能性が高い。

水落遺跡と石神遺跡にまたがる遺構

東西溝SD4401 石敷SX1630の南側で確認した素掘溝。一部、瓦器を含む自然流路によって底まで壊されている。溝の幅1.1m、深さ40cm、調査区西端から19m分を検出し、東側はSX1630下に潜り込むことを確認した。東側への延長については、東区調査でSX1630を壊す擾乱坑の断面において砂礫を含む溝状の土層を確認しており、少なくとも2m以上のびることが判明する。さらに東については中世以降の流路SD1580によって削平されている。溝はSX1630に潜り込むところから、幅を50cmまで狭める。この部分で、SX1630の石敷目地には小石が多く詰まっているが、溝の埋め立てを反映した可能性がある。埋土は砂礫が大半で、礫石など石組護岸を示す痕跡はなかった。

南北溝SD4402 東西溝SD4401北岸で断面的に確認した、幅1m、深さ20cmの素掘溝。埋土に土器片を多く含む。SX1630の北側（東西溝SD1635南岸）でも土器や石を含む溝状の土層を確認し、SX1630下を南北に走ることがわかる。6世紀後半および飛鳥Iの須恵器が出土した。

石敷SX1630 東西溝SD4401東側部分、南北溝SD4402を

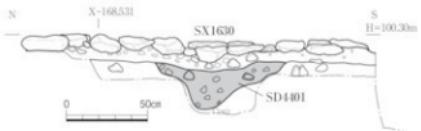


図158 SD4401およびSX1630断面図 1:30

埋め立て、整地をおこなった後に敷設された石敷である。石神10次調査では石神遺跡南辺の区画溝とみられる東西溝SD1601から南側に敷設されていたことを確認していた。東区では既確認範囲の東端南側で南北3.2m、東西4m分を確認し、今回、東西溝SD4401までの南北幅15m分を新たに確認できた。その結果、SX1630の範囲は東側で南北に6.2m、SD4401が確認できる西側では南北4.5mで、平面形は鉤の手に折れ曲がる形を呈する。したがって、SD1601・4401が並走する西側部分は東西通路と想定でき、南北幅が広がる東側部分は水落遺跡への南北通路の可能性がある。ただし、SD4401を埋め立てた後に石敷を敷設する状況から、水落遺跡への動線は東西通路に対して後から施工されることになる。

これまでの調査では、石敷の上面に2~3cmの大穴からなるバラス層が、石敷検出範囲に重なるように確認されていた。そのためバラス層の年代については、石敷と一連である可能性が考えられていた。しかし、今回の調査区ではバラス層がSD4401の埋土上層にまでおよぶこと、古墳時代から12世紀までの土器が石敷上面およびバラス層から出土したことから、平安時代以降に形成されたとみられる。

(黒坂貴裕)

3 出土遺物

土器類は整理箱にして12箱分が出土した。中・近世の土器が大半であり、古代に属するものは少ない。瓦磚類は以下の通りである。

瓦磚類 軒瓦6点、丸瓦1,224点(4481kg)、平瓦235点(2299kg)、土管20点(0.89kg)、瓦製円板1点等が出土している。軒瓦の内訳は、古代の軒丸瓦2点、近世の小型菊丸瓦1点、唐草文軒残瓦3点である。

古代の軒丸瓦のうち、型式が判明する1点は、複弁八弁蓮華文の飛鳥寺XIV型式である(図159-1)。石敷SX1630上面を覆う襍層から出土した。

もう1点は、素弁八弁蓮華文が八角形をなす、いわゆる「角端点珠」の可能性が高いが、表面の摩滅が著しく詳細は不明である(図159-2)。流路SD310に流れ込む自然流路堆積砂層から出土した。

(清野孝之)



図159 第165次調査(西区)出土瓦 1:30

4まとめ

掘込地業の規模 水落遺跡の中心建物・開郭建物全体における掘込地業については、南端(水落4次調査)と東端(水落7次調査)が、ともに中心建物中軸から22.8mの距離にあることが判明していた(図160)。これにより、掘込地業は開郭建物外側に沿うように正方形であると考えられていた。しかし、東区では掘込地業北端が中心建物中軸から25.4m以上あったことが判明し、北端に関しては他的方角の想定と様相が異なっていた。

今回の西区では、掘込地業が流路SD310によって東区から一連で削平されており、中心建物中軸からの距離は22.8mの範囲に収まっていた。したがって、北端が一様に25.4m以上施工されていたかは不明である。

今後の課題として掘込地業の範囲について振り返ってみると、掘込地業が想定(中心建物中軸から22.8m)を超えて、北側に広がっていたことを確認した東区の調査位置は、中心建物から石神遺跡に向けて钢管や木樁が延びる範囲である。一方、木樁は中心建物から東側にも延びているが、掘込地業の東端を確認したのは、木樁を外れた南東隅部分である。したがって、北端・東端とともに木樁敷設など必要な箇所で掘込地業を広げていた可能性がある。東側木樁地点の調査によって明らかにすべき課題としておきたい。

開郭建物の規模と構造 水落7次調査では、礎盤石を据えていたとみられる4基1間四方分の柱穴を、柱間6.5尺で確認していた(SB3440)。そして、南側柱列が開郭建物南棟にあたるSB180と揃うこと、柱間6.5尺を2倍すると開郭建物北棟にあたるSB280の梁行と一致すること、礎盤石を用いているためSB180・280と異なって重量を支える建物とみられること、以上から、SB3440は中心建物を取り囲む建物群の一部をなし、四隅の一段高い隅棟の一つと想定していた(『藤原概報25』)。今回の調査では、SB3440から開郭建物対角位置にあたる北西隅部分で、想定通りに礎盤石を確認した。したがって、未調査である北東・南西隅部分にも隅棟が位置するという想定の蓋然性は、さらに高まったといえる。

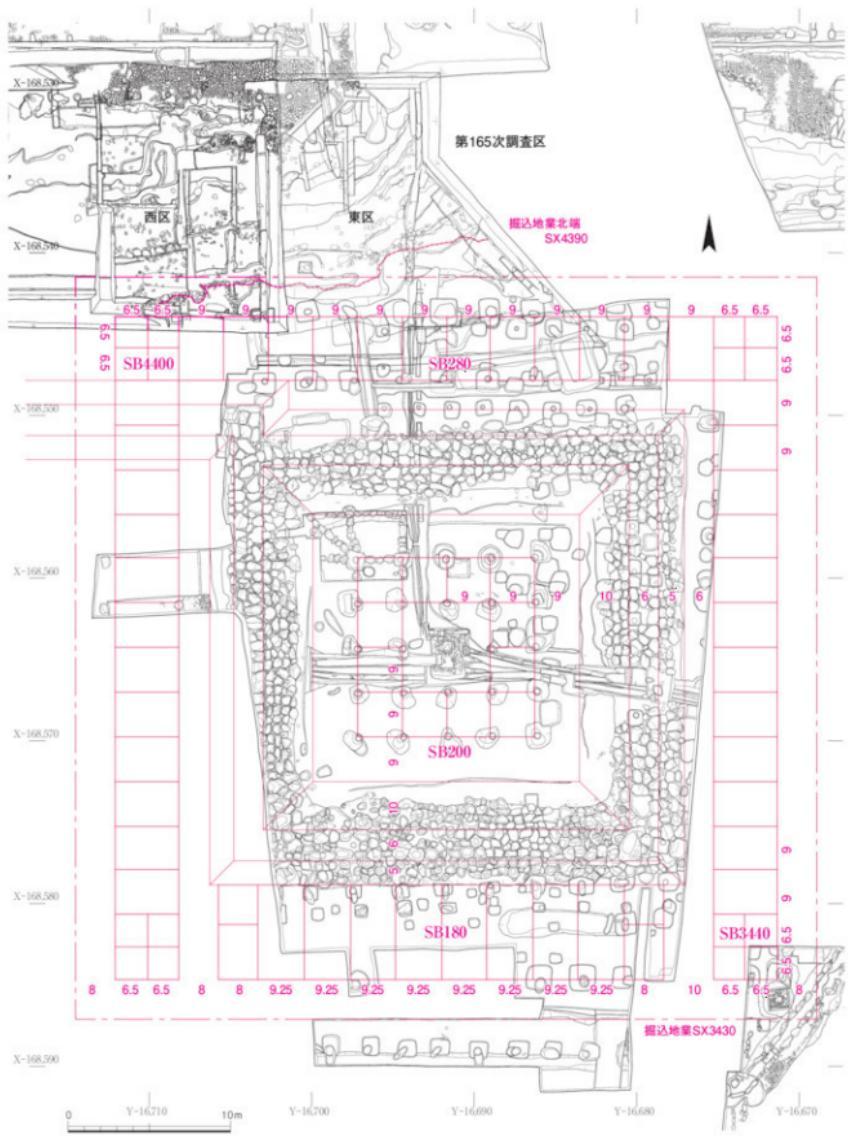


図160 水落遺跡遺構配置復原図 1:300

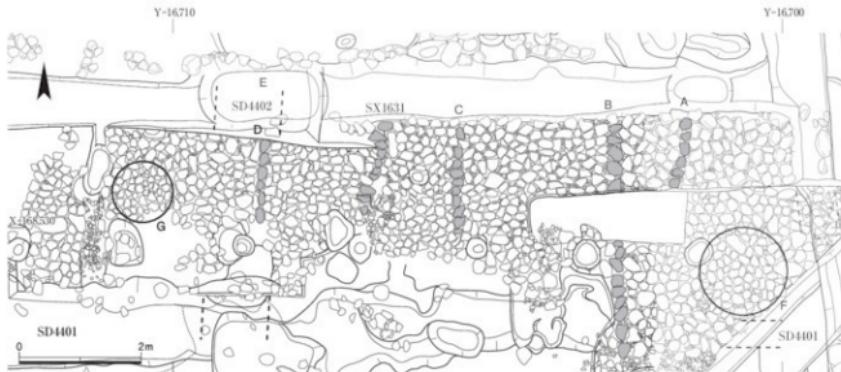


図161 石敷SX1630平面図 1:80

また、水落4次調査では水落遺跡の南限を示すと考えた東西塀SA295を検出している。今回の調査では、北側の対称位置に北限を示す東西塀を想定して精査したが、確認できなかった。流路SD310によって削平されたか、石神遺跡へ延びる銅管・木樋に関連してもともと存在しなかったと考えられる。

石敷SX1630の敷設状況 東西通路の機能を想定されてきた石敷SX1630は今回、一連の残存範囲を確認し、その全容があきらかになった。東西約20mで、そのうち東西溝SD1601・4401が並行する範囲で幅(南北)4.5mの東西通路状となり、SD4401を埋め立てた東端側では南北62mに幅を広げていた。

今回、石敷の全容を知ることができたことを受け、あらためて石敷を観察すると、一様な敷設状況ではないことが確認できた。SX1631は石神10次調査で確認されていた見切り石列で、石列の東側に段差を持つ。これは石神遺跡から水落遺跡への通路に関わる可能性が指摘されていた。このほかにも、段差は持たないものの、通りの良い石列が確認できる。図161に示した石列Aは、SX1631に対応するように、南で少し西に振れる。石列B・Cは方位の振れが少ない南北石列で、SX1631と石列Aの間に収まる。石列Dはわずかに南で西に振れ、下層にあるSD4402の振れにはほぼ一致する。また、石敷F・Gの部分では小振りな石を密に敷き並べている。

これらの特徴的な敷設箇所については、施工単位の区画(南北石列B・C・D)、下層遺構を反映した箇所(石列DとSD4402の関係)、動線など機能の差を示す境界(見切り石列SX1631と石列A、石列BとCの各組み合わせ)、補修の痕跡(石敷F・G部分)などについて想定しておく必要がある

あるだろう。

石神遺跡と水落遺跡間の南北動線としては、石神遺跡南限を示す東西塀SA600(石神3・10次調査)・SA1600の間を、南北通路SX1620として想定している(石神10次調査)。今回、このSX1620の南側ではSX1630が南北幅広くなっている状況を確認し、加えて見切り石列SX1631と石列A、石列BとCの各組み合わせが認められた。この南北動線については、遺構の削平状況などから今後新たな手掛かりを望めないが、飛鳥寺北辺路が大きく関わっているため、北辺路の調査が進展した際に併せて考察する課題となる。

石神遺跡A期の土地利用 石敷SX1630の存続時期は石神遺跡A-1~3期とされている。石神遺跡に長廊状建物群、水落遺跡に漏刻台建物が整備される両遺跡の最盛期が石神遺跡A-3期(水落遺跡A期)である。今回の石敷SX1630に、SD4401・4402が潜り込んでいる状況は、石神遺跡A-1期からA-3期に至る様相を示すと考えられる。遺構は①SD4402→②SX1630・SD4401全体→③SX1630・SD4401西側、という順序になるが、SD4401東側がSX1630に覆われている部分で、溝幅を狭めていることは、②の段階で溝幅の狭い部分に何らかの機能が与えられていたと考えられる。石敷の敷設状況に、東区で確認した水落遺跡A期に先行する掘込地業SX4385、土器埋設遺構SJ4386、南北溝SD4392の知見を加えると、水落遺跡と石神遺跡の間に位置する今回の調査区周辺は、石神・水落遺跡の最盛期(石神A-3期・水落A期)に向けて度重なる改修をおこないつつ、盛んな土地利用が図られていたといえる。

(黒坂)

水落遺跡出土の小銅管内堆積物の層相観察と珪藻分析 —水落遺跡第5次調査から

1 はじめに

水落遺跡では、1972年の第1次調査で大型基壇建物(SB200)が発見され、1981年からの史跡整備にともなう発掘調査(第2次～第6次)により、この建物が掘込地業をともなう正方形の基壇の中央に堅固な地下構造をもつ純柱様建物であることや、基壇内部に漆塗木箱や木樋暗渠、銅管が敷設されていたことが確認された。この基壇建物は、その特異な構造と出土した土器の年代から、齊明天皇6年(660)に皇太子の中大兄皇子が造った水時計である漏刻台と考えられている(『藤原報告Ⅳ』)。

2010年に行われた第165次(東区)調査では、過去の調査で確認されていた小銅管の据付溝SX275の続きが検出された。この小銅管は基壇建物SB200の中心部から北側へ木樋暗渠E(SD263)と並行して敷設されていたことがこれまでの調査でわかつていたが、小銅管の据付溝は第5次調査区と第165次調査区の境界から北へわずか26cmの地点で止まっており、一方、木樋暗渠Eは北側の石神道路へと続いていることが確認された(『紀要2011』)。また、両者を埋設していた素堀溝SD277は、木樋暗渠のみが伸びる地点から幅が狭くなっている、小銅管の敷設が途絶えることと対応している。

小銅管は、水落遺跡第5次調査区北端付近で上下二股に分かれ、一方は地上へ向かい他方は地下にそのまま延びていたが、第165次調査(東区)で検出された据付溝は排水口のような施設には繋がっておらず、その延長上に何があったのかは不明のままである。そこで、この小銅管内を埋積する堆積物について地質学的層相観察や珪藻分析を行うことにより、小銅管の機能について新たな知見を得ることを試みた。

(庄田慎矢)

2 小銅管内堆積物の層相

試料採取 小銅管は1985年に行われた第5次調査で取り上げられ、当研究所に保管されていた。ラベルの注記からは、遺構内における正確な位置の復元はできなかつた。小銅管内の堆積物は既に乾燥していたため、検討試料は可能な限り形状が崩れずに堆積時の状態を保つ部位



図162 小銅管(SB275)と木箱抜取穴(左奥) 北から

であるとともに、小銅管本体や周辺の堆積物が崩れる危険性の少ない部位を選択し、採取をおこなった。その結果、任意の基準点より80～85cm(堆積物a)および222～230cm(堆積物b)の計2試料を採取した。試料は銅管の内径をほぼ充填するように埋積しているが、上部には空間が残されていた。乾燥にともない堆積物に歪みや撓みなどが観察された。

(村田泰輔／鳥取県埋蔵文化財センター・降幡順子)

層相の観察 銅管内から抜き出した試料についておこなった肉眼観察からは、両試料共に小銅管内を完全に埋積して柱状堆積物とはなっておらず、薄層の重なるラミナ構造が認められた。堆積物の構造を把握するため、实体顕微鏡下での観察をおこなった。

銅管内堆積物a 層厚は約1.2cm程度で、乾燥による堆積物の歪みや撓みは少ない。全体として銅管の曲面に沿うように湾曲しているが、柱状堆積物のような構造は成しておらず、ラミナも同心円状に埋積したのではなく、むしろ水平堆積をしているように見える。ラミナの枚数は壁面が崩れた部分も多く不明瞭であるが、観察可能な単層の層厚は0.06～0.1mm程度であった。仮に全体の層厚を1.2cmとした場合、薄層の層厚が0.06mmの場合では20層、0.1mmの場合では12層となる。仮に試料採取時に銅管と接触していた側面を外側、反対の側面を内側とした

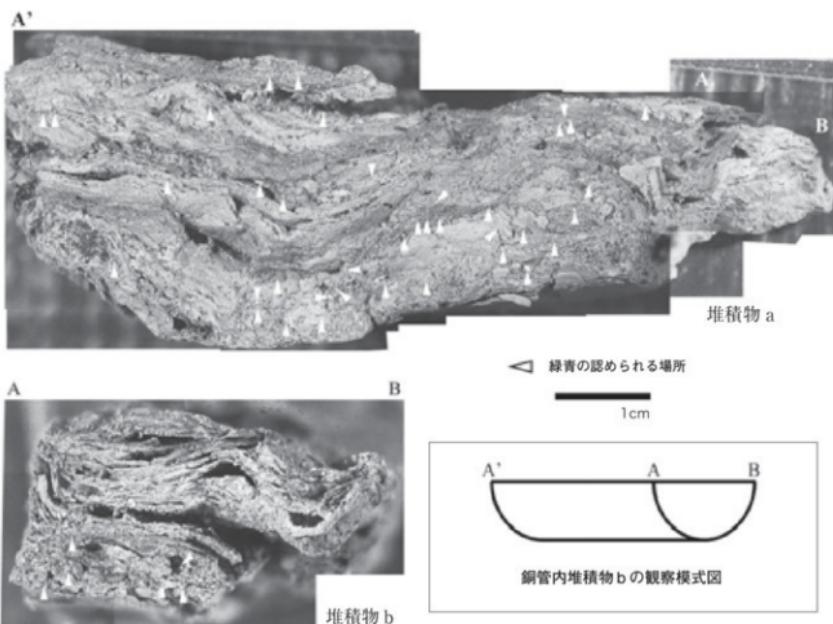


図163 小銅管堆積物bにみられるラミナ構造と緑青の分布

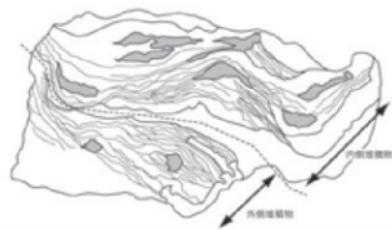


図164 小銅管堆積物bのラミナ構造のトレース
(トレース・ラインはラミナ構造の下限を引いている)

場合、外側の面に0.2～1.0mm程度の緑青とみられる破片が散在することが観察された。堆積物の側面を観察すると、ラミナの層理面付近に同様の緑青片の散在が観察される(図163)。一方で堆積物の内側の面からは緑青片が観察されなかった。単層を剥離しての内・外側面の観察は、試料の状態が乾燥して極めて脆くなっていることや、試料の採取量自体が少なく他の分析への適用を考慮したため、今回は試みていない。顕微鏡観察下では、堆積物の外側および内側を構成するマトリックスの粒度組成や鉱物組成に大きな変化はみられない。

钢管内堆積物b 層厚は約2.2cm程度で、乾燥により試料は大きく捲む箇所が多くみられる。この捲みは出土後に生じたものであるが、一般的に捲みによる薄層の剥離は

堆積物の粒子組成や堆積時期が異なることによって形成される層理面に沿って生じ易い。本試料の場合、細かな剥離も所々でみられるが、堆積物の外側からおよそ1cmの辺りで大きな剥離がみられた(図164)。堆積物外側は钢管の曲面に沿うように湾曲するものの、内側の面は平坦面を形成しており、あたかも円柱の側壁の一部を平坦に切り出したような形状をしている。本試料でもラミナ構造は観察されるが、外側の層は管の曲面に沿うように湾曲し堆積物を包むように層を形成する。すなわち同心円的に内側に向かって堆積する。しかしこの構造はすぐに不明瞭となり、少なくとも堆積物の1/2から2/3程度はほぼ水平堆積をしている。この構造の変化は、前述した堆積物の外側からおよそ1cmの辺りの大きな剥離層にもほぼ対応する。この堆積過程を解明するには、もう少し小銅管内の堆積物を連続的に比較観察し調査する必要があるが、少なくとも2つの堆積システムによって管内が埋積されたことを示す。ラミナの枚数は、堆積物の壁面が崩れている場所が多く不明瞭であるが(図163)、観察可能な薄層の層厚は堆積物a同様、0.06～0.1mm程度であった。

2つの試料の間で層ごとの対応関係を検証することは現段階では困難であるが、仮に小銅管内の堆積がほぼ均質な層厚で同時に1つの層が形成されたとするなら

ば、堆積物 a は堆積物 b でみられる大きな剥離面より内側の堆積物がほぼ欠損している可能性がある。この内側と外側の堆積物について、最も大きな差異は緑青片の挿在にみられる。図163に示したとおり、緑青片の析出は主に堆積物の外側に集中する。堆積物の側壁面(図163-a)では外側堆積物を構成する層が取り巻く形になるため前述の傾向は不明瞭となるが、断面(図163-b)では明瞭に観察できる。外側および内側の堆積物のマトリックスの粒度組成や鉱物組成について、顕微鏡観察下では大きな違いは認められなかった。これは堆積物の供給源に季節性や場所性など大きな変化が無かったことを示している。一方、ほぼ同質の粒子により織続的な理積が行われた場合、層理面の発達は未然となるが、本試料では明瞭なことから、堆積に時期的な不連続性があることが示唆される。主に外側の堆積物に緑青が析出するプロセスについては、今後詳細な分析と検討を進める必要があろう。

3 珪藻遺骸の検討

堆積物の供給源やその変遷についてより多くの知見を得るため、水域環境を機敏に反映する珪藻遺骸群を上述の土壤試料中より抽出し、検討をおこなった。層相観察結果から、管内堆積物については外側と内側堆積物に堆積相が区分されることから、分析試料としては堆積物 a および堆積物 b (外側)、堆積物 b (内側)の計3試料を検討した。分析に用いる珪藻とは、海域から淡水域までのほぼすべての水域に棲息する顕微鏡サイズの微小藻類である。非常に多くの種からなり、種ごとに水温や塩分、pHなどの水質や、浮遊型や植物付着型、底土付着型などの生活型によって固有の棲息水域をもっている。

珪藻遺骸群の抽出は、以下の手順でおこなった。まず適度な量(湿潤重量で0.5~10g)を検討用試料として切り出し、風乾したのち秤量した。その後、遠沈管に移した試料に対し15%程度に希釈した過酸化水素水を注ぎアルコールランプを用いて加熱反応をおこない、土壤中の有機物の分解・漂白をおこなった。十分な処理をおこなった後蒸留水を注いで反応を停止させ、遠心分離機を用いて珪藻殻の濃集をおこなった。化石殻濃集のための遠心回転数は2,000ppm×5分とした。この水洗処理を2、3回繰り返した後、傾斜法を用いて土壤中の粗粒分を、さらに0.5%程度に希釈した二リン酸ナトリウム溶液を

用いて細粒分を除去し、化石殻を抽出した。この化石殻を含む懸濁液を適度な濃度に希釈したもののうち0.5mlをカバーガラスに滴下し、マウントメディア(和光純薬製)を用いて封入して永久プレパラートを作成した。化石種の同定と群集組成の把握は光学顕微鏡を用い、400~1000倍視野で観察および計数をおこなった。

分析の結果、3試料のうち珪藻遺骸は堆積物 b (内側)からのみ産出が認められ、他の2試料からは産出はみられなかった。産出した試料についても珪藻殻の量は僅かで、乾燥重量1gあたりの堆積物中に含まれる殻数を算出した結果、およそ 2.3×10^2 殻程度の産出量が見積られたが、一般的な水成堆積物と比較するとおよそ1/100~1/1000程度の値を示した。

一方、完形で産出する珪藻殻の頻度は87%と非常に高い値を示した。産出した種は、淡水域全般にみられる普遍種である *Cocconeis placentula* var. *placentula*, *Diploneis ovalis*, *Navicula elginensis* が全体として少産ながら優占し、次いで湖沼や沼沢地を好む *Fragilaria construens*, *Gomphonema affine*, *Gomphonema parvulum*、さらに陸域生種である *Hantzschia amphioxys* がみられた(図165)。これらの種は低層湿原に点在する沼沢地や池、あるいはその周辺域で典型的にみられる種群ではあるが、極端なほどの少産から、これらの種の生産活動がほとんどおこなわれていないことが考えられる。事実、試料となる堆積物は銅管内にあり、生産性を促進させる、すなわち繁殖を促進させる光合成を遮断されていることを考えれば当然の帰結である。これは銅管内の堆積物から産出した珪藻は全て異地性遺骸であることを示し、銅管による通水元である水源が沼沢地や池であったことが推定される。

しかしその一方で、ほぼ同質の堆積物ながら珪藻遺骸の産出が認められない他の2試料についてはどのような背景があるだろうか。珪藻の生産が極端に抑制される環境とは、以下のような条件が想定される。まず光合成が遮断される場合である。水中溶存酸素量が高い場合、この状況においても呼吸回路により棲息は可能であるが、生産性は極端に抑制される。次に、密閉された地下水である場合である。この場合、珪藻の株自体が供給されることが遮蔽されやすく、棲息は困難である。さらに、淡水凍結環境下でも同様である。一部の底塩分凍結水域に

対応した、一般にアイスアレージー (Ice Alga E) と呼ばれる種もいるが、例外的であり、本試料で想定される堆積環境には棲息しない。その他にも種ごとの萌芽を抑制する条件はあるが、珪藻全体の萌芽を抑制することは難しい。

これらのことを考えると、この銅管に通水されていた水源は、初期的には地下水を供給したものであり、なおかつ通水にいたるまでの水路が比較的良好な密閉環境にあり、珪藻の供給が遮断されたのではないかという推測が成り立つ。一方、後天的にはこの密閉環境が破られる事件が発生したことが推察される。そのことで外部からの珪藻株の侵入が促進した可能性がある。珪藻株の侵入は比較的容易に起こり得ることを考えるとこの可能性は高い。またこの水域の流量は現状では不明であるが、出現した珪藻遺骸群は好流水性ながらも、沼沢地や池などの滞水環境を好む。仮に初現的にこの水域の流量が少なかった場合、密閉環境が破られただけで産出した珪藻群の棲息を促すことになる。しかしその場合、地下水中に含まれる多くのコロイドをはじめとした粒子の沈降を抑制することはできず、結果的にこの水域は急激に埋積し、機能しないことになる。これらを併せるとこの水源は、初期には地下水から供給される水量が比較的多く、流量もあった可能性がある。しかし施設廃棄などとともに、この水源の水量が減少し、また密閉的であった施設が崩壊し、結果的に沼沢地や池の環境が形成された可能性が考えられる。

(村田)

4 まとめ

水落遺跡の小銅管内堆積物の分析から、以下のようなことがあきらかとなった。まず、小銅管内の堆積物はラミナ構造を持ち、緑青片の挟在する管壁に近い外側の堆積層と、その内側の大きく2層に分けられる。外側の堆積物から珪藻遺骸の産出が認められなかったことは、地下水を水源とした水が外気に触れない密閉された形で少銅管に通水されたことを示唆し、内側の堆積物から低層湿地でみられるような珪藻遺骸が産出したことは、これらが異地性遺骸であることを示すとともに、小銅管への給水量の減少と共に銅管と水源との間で外気に触れる空間が生じた状況を想定させる。

以上の分析結果を構造検出状況と照らし合わせると、

次の様な説明が可能であろう。まず、外側の堆積物と内側の堆積物の違いは、漏刻の機能時と廃棄後に対応する可能性がある。つまり、漏刻が機能していた時には屋内あるいは地下を通って供給された水が銅管を通っていたが、この施設の廃棄とともに上部構造は取り去られてそこが水溜り状になり、その水がもともと北に向かって下り勾配であった銅管内に流れ込んだのである。小銅管の掘付溝は、漏刻の機能時に水を貯めていたであろう木箱の抜取穴から検出面においてわずか7cmしか離れておらず(図162)、この想定に説得力を与える。

「日本書紀」によれば、漏刻は660年に飛鳥の地に設けられるが、671年には大津宮に移されて新たに使用が開始された可能性が高い。水落遺跡のB期(天武朝)にすでにこの一帯が異なる性格の施設群に造り替えられていることも、その傍証となろう。それならば、小銅管内の外側の堆積物は、このわずか10年余りのうちに起きた出来事を反映していることになる。

今回の分析では、漏刻の機能時と機能後の履歴が小銅管内の堆積物に残されている可能性が示された。今後、平行して設置されていた木桶内の堆積物に関する分析を進めて比較検討することにより、銅管と木桶の機能差を知る手掛かりが得られ、飛鳥時代の漏刻の具体的な構造や仕組みに関する新見知が得られることが期待される。

(庄田)

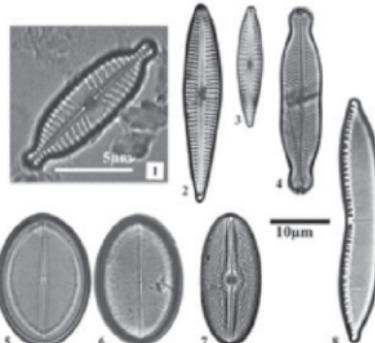


図165 銅管内堆積物(内側)から産出した主な珪藻化石
1: *Navicula eligensis?* (W.Gregg) Ralfs, 2: *Gomphonema affine* Küzing,
3: *Gomphonema parvum* (Kütz.) Kützing, 4: *Pinnularia lundii* Hustvedt,
5-6: *Cocconeis placenta* var. *placenta* Ehrenberg,
7: *Diploneis ovalis* (Filise) Cleve, 8: *Hantzschia amphioxys* (Ehr.) W. Smith

甘櫻丘東麓遺跡の調査

—第171次

調査の概要 甘櫻丘東麓遺跡では、小規模なものも含めこれまで合計8回の発掘調査をおこなっている。これまでの調査により、谷の広い範囲で建物・堀等が検出されており、7世紀から8世紀初頭にかけ、谷を大規模に造成し、土地利用をおこなっている様相があきらかとなっている。

今回の調査は、丘陵裾部の平坦部における遺構の展開、第161次調査（『紀要2011』）で検出した石敷や硬化面の全容、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、調査は2011年9月22日から開始し、3月現在も継続中である。詳細は、次年度の紀要において報告することとし、ここでは概要を報告したい。

調査の成果 今回の調査区は、北半の丘陵裾部が後世の耕作によって地山まで大きく削られ、耕作とともにう溝が残る。調査区西南部は、南東に向く谷の北側斜面に当

たり、南へと下がっていく地形であるが、この斜面を人工的に削って造成し、上下2段の平坦面を作り出す。このうち、上段平坦面では硬化面・被熱面・方形遺構・石敷等を検出し、下段平坦面では掘立柱建物・炭溜まり等を検出した。

これらの遺構の廃絶後、上段平坦面の西半を中心に、炭片や焼けた壁土が多量に混じった土（炭混土）が、厚いところで20cm程度堆積する。さらにその上層には、谷を一気に埋めて立てた土（谷埋立土）が厚さ1.5m程度堆積する。この炭混土及び谷埋立土からは、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、特に炭混土から出土した土器の一部は、第75-2次調査（『藤原概報25』）で検出した焼土層SX037出土土器と接合関係を持つ。

今回検出した硬化面・被熱面・方形遺構は、火を用いる何らかの生産に関わる遺構である可能性が考えられ、この場が一種の工房的な施設の一部であったことをうかがわせる。その具体的な性格については、現在、遺物の整理作業とともに詳細な検討を進めているところである。

（溝野季之・小田裕樹）



図166 第171次調査区全景（北西から）

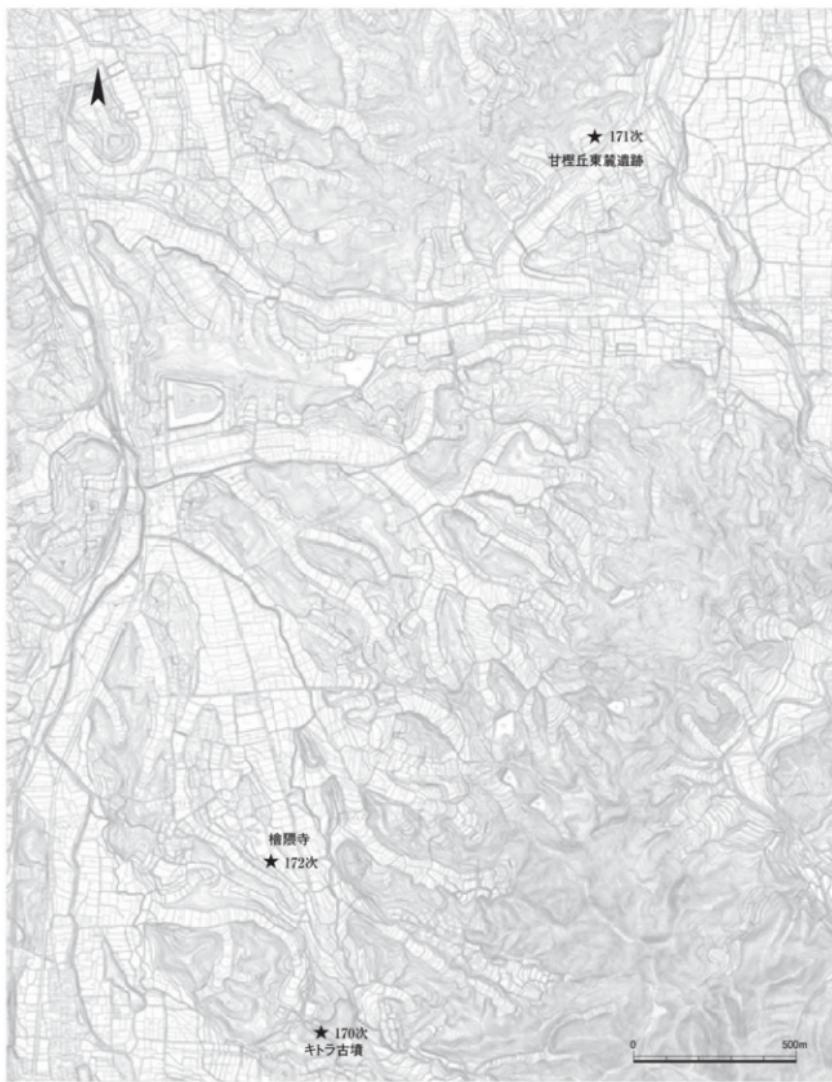


図167 檜隈寺周辺の地形図 1:15000

キトラ古墳の調査

—第170次

1 はじめに

キトラ古墳は、明日香村大字阿部山字ウエヤマに所在する二段築成の小規模な円墳である。1983年以降の調査により、各壁に四神などの彩色画が描かれていることが判明し、2000年には我が国2例目の極彩色壁画古墳として特別史跡に指定された。

2004年におこなわれた石室内の発掘調査（第135次調査）では、刀装具や木棺の飾金具をはじめとした遺物が出土し、石室の規模や構造が判明した。また、石材表面に描かれた朱線を一部確認したが、朱線の多くは漆喰により覆われていることが推測された。さらに石室各面のフォトマップを作成し、高精細画像による分析も可能となつた（文化庁はか「特別史跡キトラ古墳発掘調査報告」2008）。一方、壁画については損傷が著しく、速やかな保存処置が必要であると判断され、同年、壁画を描いた漆喰の全面取り外し方針が決定された。この方針決定を受け、順次漆喰の取り外し作業が進められ、2010年6月、床面を除く5面全面の漆喰の取り外し作業が無事終了した。

今回の石室内調査は、文化庁からの要請を受け実施したもので、床面に残存する漆喰上の精査、石材表面に残る朱線や加工痕跡の観察、石室構造に関する考古学的検討を主な目的とした。調査は、奈文研都城発掘調査部、奈良県立橿原考古学研究所、明日香村教育委員会の3者が共同しておこない、調査期間は2011年6月13日から6月24日までである。

なお、石材の番号は、東西壁石、天井石、床石については南から付し、北壁石については東から付す。

2 石室の調査

棺台痕跡 キトラ古墳床面の漆喰上には、2004年に撮影したフォトマップの分析から、棺台の存在が推定されていた。また、2004年の石室内調査で出土した漆塗木棺片に、水銀朱仕上げと黒漆塗仕上げの2者が存在することから、後者が棺台の破片にあたる可能性が指摘されてきた（前掲：文化庁はか2008）。

今回の調査では、床面の東西両側に幅約18cm、北側に

幅約20cmの範囲で漆喰の残存が良好な部分が存在することが明らかとなった。これらの漆喰表面には、盜掘以前に天井石の隙間などから流入した土砂によるものと考えられる土汚れが顕著に認められた。

さらに、これら床面周囲の漆喰の内側に、他よりも劣化が少なく白色を呈する漆喰が幅約3cmの帯状にのびる状況を確認した（図168）。この帯状に残る白色の漆喰は、劣化および土汚れを免れた部分と理解でき、その理由としては、幅3cmほどの何らかの器物が漆喰上に載っていたためと推測できる。この白色を呈す帯状の漆喰は矩形をなすようであり、また石室東西両壁からの距離が等しく、床面のほぼ中央に位置したと考えられることから、棺台痕跡と判断した。

棺台の痕跡が確認できたのは北辺、東辺、西辺の3辺であり、南辺については漆喰の残存状況が悪く、確実な位置を特定できなかつた。痕跡の東西幅は68cmで、南北長は、東辺で117.0cm分、西辺で137.5cm分が残存する。キトラ古墳石室床面は南北238cm、東西104cmであるが、南辺が北辺と対称の位置にあったと仮定すると、棺台の長さは200cm前後に復元できる。高松塚古墳の棺台は、幅66cm、長さ217cmに復元されており、今回キトラ古墳で確認した値に近似する。

棺台の形状に関しては、白色の漆喰が帯状をなすことから、棺台は底板をもたないか、底板があったとしても床面と接する構造ではなかつたと判断できる。

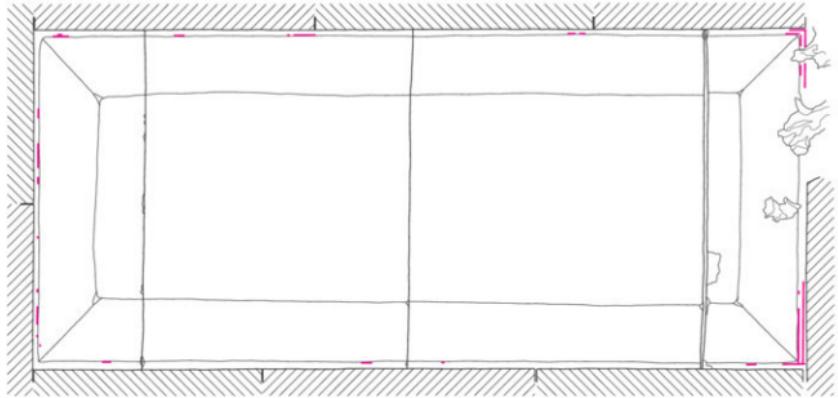
なお、高松塚古墳では、棺台設置後、その周囲に仕上げの漆喰を塗布していたとされているが（岡林孝作「高松塚古墳の木棺と棺台」『月刊文化財』532、2008）、キトラ古墳床面の漆喰の状況からは、そのような工程は復元できなかつた。

朱線 今回の調査では朱線の痕跡を66ヶ所で確認した。朱線の痕跡は、最短で0.3cm、最大で41.2cmで、同一直線上に並ぶものを1本として計算すると、計20本となる。その内訳は床面3本（図169下）、天井6本（図169上）、東壁7本、南壁1本、西壁3本で、北壁では確認できなかつた。既往の調査およびフォトマップでは、床面1本、天井5本、計6本の存在が判明しており（奈文研「キトラ古墳壁画フォトマップ資料」2011）、今回新たに14本分の朱線を確認できた。

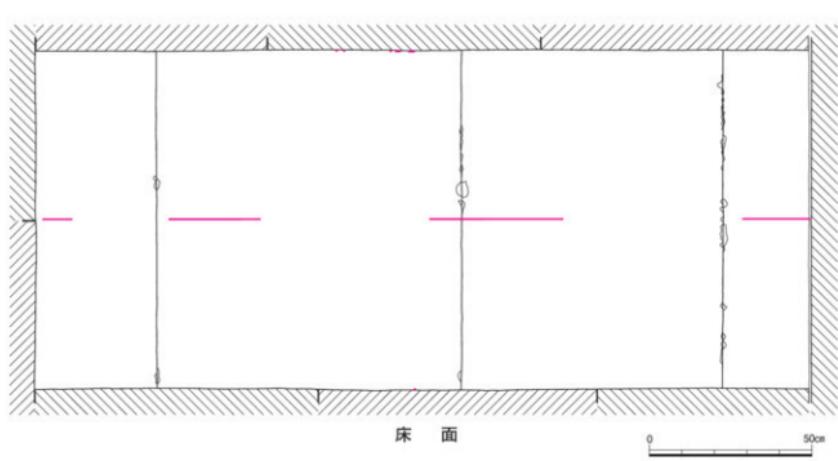
線の太さは、1～3mmを基本とするが、一部には6mm



図168 床面上の漆喰状況 1:12



天井



床面

0 50cm

図169 朱線位置図 1:15

ほどの太さとなる箇所もある。朱線の大半は石材の外周縁にみられ、主に石材を加工する際の基準線として利用されたと考える。

一方、天井石には、4石に跨がり二重の長方形が描かれていたと推測できる。内側の長方形は屋根形の削り込みの縁辺部にみられ、屋根形を削り出す際の基準線と理解できる。外側の長方形は、石室の内法と同形同大で、四周の壁石の内側上辺に対応すると考えられる。この朱線は、石室を組み上げると、本来は壁石により隠される位置にある。しかし、盃掘により南壁石西上部が破壊されたことと、後述するように南壁石の高さが他の壁石よりわずかに低いことから、南辺・西辺の2辺のみについては、その存在を確認することができた。

また、床面中央にも1本の朱線を確認した。この朱線は床面のほぼ中央に位置しており、床石を加工する際の基準線と考える。キトラ古墳の床石は、周囲を一段低く削ることで中央の南北238cm、東西104cmの範囲を高く造り出し、床面としている。その段差は3cmほどで、床面四周は斜めに削り落とす。床面中央の朱線は、石室南端部で、床面上面から、床面前辺を画する斜面の上面にまで一連で続いている状況を確認した。このことから、中央の朱線は少なくとも南端の床石（床石1）南側の削り出しが終了した後に引かれたと理解できる。床石加工の順序を考察する上で興味深い事実である。

石室南端部の構造 今回の調査では、石室の入口部を閉塞する南壁石が、他の壁石よりも2.5～3.0cm低く加工されていることを再確認した。南壁石の高さは112.5cm、東・西側壁の南端の石（東壁石1・西壁石1）の高さはともに115cmである。これは石室の開閉を容易にするための意図的な工夫と考えられる。



図170 低い南壁石（右下）と天井石1（右上）の傾き（北西から）

また、天井南側では、南端の天井石1が南に向かって傾斜し、天井石1とその北側の天井石2の継ぎ目には1cmほどの段差が生じていることを確認した（図170・171）。

その要因を以下に考察する。天井石1は、石の半分以上が東壁石1・西壁石1より南に出ており、石の重心が東西の壁石には載っていないと指摘されている（『紀要204J』）。そのため、天井石1の重心は南壁石が受けなることになるが、南壁石が上記のように他より低く加工されているため、天井石1が南に傾く結果を生じた。この傾きはキトラ古墳の石室構造自体に起因しており、石室組み立て完了時には天井石1は傾斜していたと考える。

また、天井石1の前面下辺と南壁石上面の隙間には目地留めの漆喰が三角形状に残存しているが、これらが二次的に移動した形跡はみられない。のことからも、天井石1の傾きが、古墳完成後の地震などの二次的原因によるものではないと理解できる。

合欠 目地の広い部分で石材同士の合欠の方向を確認した。東西壁石は、どちらも北小口で外側が突出しており、北から石材を設置したことがわかる。ただし、東壁中央の上下2石の間には隙間がほとんどなく、上下間の合欠の有無は確認できていない。天井石と床石については、両者とも北小口で下側が突出しており、南から順に設置したと理解できる。北壁は東西2石で構成されるが、合欠の方向は確認できなかった。（若杉智宏）

石材の加工痕跡 天井石1、南壁石とともに幕道に面する部分では、チョウナ叩きを密に施して平滑面を作り出す（図175）。ただし天井石1でも、幕道正面から視覚が遮られる上面や東西側面では加工が粗く、前者では一辺3cm前後の三角形を呈するノミ小叩きの痕跡、後者では幅3cm前後のチョウナ削りの痕跡が凹凸をなして明瞭に残



図171 天井石1（右）と天井石2（左）の隙間（下から、右が南）

存する（図173・174）。壁画の下地塗喰が取り外された石室内壁でも、部分的にチョウナ叩きの痕跡が確認できるが、前述の天井石1や南壁石よりも平滑に仕上げられており、ノミ削りや磨きを重ねて最終仕上げとしている可能性がある。

天井石1の梃子穴 天井石1の東側面下端には、不整な台形を呈す穴が認められる。穴は天井石1前面から北へ約15cmの位置にあり、南北幅13.5cm、東西幅8cm、最大高5.5cmを測る。西側面下端では、盜掘時に南側を壊されているものの、同様の穴があいていたことが確認でき、両側面の対となる位置に穴を配していたと判断できる。

この穴の存在は2003年度の第130次調査時に確認しており、石室組み立てに使用したと考えられている（『紀要2004』）。同様の穴は、高松塙古墳でもみられ、石室構築時に石材位置を微調整するための梃子穴と判断されている（『紀要2008』）。キトラ古墳の穴も、形状・大きさが高松塙古墳のものとはほぼ一致することから、梃子穴として利用された可能性が高い。梃子穴は、天井石1で確認しただけであるが、他の石材のいくつかにも外側に同様の穴を設けていたと推測できる。



図172 天井石1の加工の精粗（南西から）



図174 天井石1西側面のチョウナ削りの痕跡（南西から）

3まとめ

今回の調査では、従来の調査で指摘や想定がなされていた点を追認するとともに、より詳細な観察・検討および記録作業をおこなうことができた。

棺台については、床面に残る痕跡から位置や大きさ、構造の復元が可能となった。また、石材にみられる朱線は、今回新たに14本分を確認でき、終末期古墳築造にかかる石材加工技術について貴重な知見を得ることができた。

棺台の存在や朱線、梃子穴、合矢、場所による石材加工の差異や工夫などは、高松塙古墳でも認められる特徴で、それらの一部はマルコ山古墳（網干善教・猪熊兼勝・菅谷文則「真弓マルコ山古墳」明日香村教育委員会、1978）や石のカラト古墳（『奈良山報告Ⅰ』）でも確認されている。石室形状や技法の共通性からは、同一の技術系譜にある石工集団の関与が想定できるが、石室構造や細部加工には差異もみられる。今回の調査成果は、終末期古墳におけるキトラ古墳の位置づけを考える上で重要であり、今後さらに検討を加えていきたい。

（若杉）



図173 天井石1上面のノミ小叩きの痕跡（南西から）



図175 天井石1前面のチョウナ叩きの痕跡（南から）

檜隈寺周辺の調査

—第172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とともに発掘調査である。調査は国土交通省の委託を受け、2008年度から実施しているもので、今年度はその4ヵ年目にあたる。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カ所に調査区を設定した。A区は、昨年度おこなわれた第164次試掘調査（試掘区4：「紀要2011」）において石敷（SX935）を確認したため、その全容をあきらかにすべく調査範囲を設定した。この際、調査区を第155次（7区：「紀要2009」）調査区に繋げる形で設定し、丘陵頂部から裾部にかけての土層状況を確認することも目的の一つとした。B区は、公園施設の建設計画を受けて調査区を設定したもので、計画地の一部には、かねてより、建物の土壙跡と推測されていた高まりが所在する。B区も第155次（7区）調査区を広げる形で設定したが、調査区北端で遺構を確認したため、拡張区を設けつつ調査区の一部を埋め戻しながらの調査とした。調査期間は2011年10月20日～12月2日、調査面積は計402m²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、渡来系要素の強い遺構が確認されている。檜隈寺は高取山から北西方向に派生する丘陵頂部に立地し、現在は、阿知使主を祭神とする於美阿志神社の境内地になっており、その塔跡には、様式と塔心礎納入物から平安時代後期の作と考えられている十三重石塔（重要文化財「於美阿志神社石塔婆」）が建つ。

檜隈寺に関しては、奈文研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、檜隈寺周辺では7世紀前半の



図176 第172次調査区位置図と主な遺構 1:2500

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」）3区の南北溝SD870や6区の竪穴建物SB910など7世紀前半～中頃に遡る遺構も確認されている。

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155次7区東端から第164次試掘区4までを繋げて調査区を設定した。調査面積は86m²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：15cm）、②棚田造成土（45cm）、③暗褐色粘質土（造成土：15cm～45cm）、地山の順である。ただし、斜面地の平坦部分では、③の下位に④マンガン濃集層（3～5cm）、⑤橙色粘質土（5～10cm）、地山となる。

検出した主な遺構は、石敷・素掘溝である。

石敷SX935 昨年度検出した、石敷と考えられる遺構である。⑤層を掘り下げた地山面に敷設され、人頭大の石



図177 A区全景(北東から)

の上面を平坦に抑えている。今回新たに、南西側斜面際までの敷設状況と、斜面際の石敷南西端に縁石と想定される立石状の一回り大きな石を確認した。この立石は偏平で、平坦面を北へ北東に向けて配され、背面側は斜面地山との間に小石の混じる褐色土があり、裏込の可能性がある。石敷および石が集中する範囲は東西幅約2mで、立石平坦面の向きからみて、本来の造構は北側にさらに広がりを持っていたものと考えられるが、北東側水田の開墾にともない削平されたとみられ、造構の全体像および性格は不明である。

石敷の直上・直下から出土した土器片は、昨年度調査のものも含めて6世紀後半から7世紀前半までの時期幅に収まり、石敷の時期を知る手掛かりになる。

素掘溝SD940 調査区の南西端で確認した素掘溝であり、北で西に32°の振れで、底部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6.5m分を確認し、溝の幅は1.7m、深さ60cmが残存していた。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。石が混じるが、石組や石貼りをうかがわせるほどではない。6世紀後半から7世紀前半までの土器や、銅鉄が出土した。

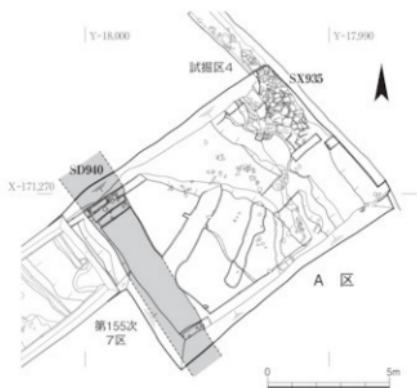


図178 A区遺構図 1:200

このSD940について北への延長を想定すると、檜隈寺中心伽藍東側に向かい、その手前に檜隈寺第4次調査区(東側小トレチ)が所在するが、同様の溝は確認されていない。しかし、棚田の平坦面のみ断続的に調査しているため、調査区の間にSD940の延長部分が遺存する可能性が残る。また、過去の丘陵東斜面の調査では、丘陵北東部になる第159次調査3区で素掘溝SD870(幅80cm、深さ20cm)を、4区で素掘溝SD886(幅1m、深さ15cm、調査区東突出部)を検出している([紀要2010])。両者は直線的に繋がるものではないが、ともに北で西に21°振れ、丘陵東側斜面掘と平行に延びる。SD870では飛鳥IIの土器、格子目叩きの瓦が出土していた。今回のSD940は、これらとは方位の振れや規模が異なるものの、いずれも現存する中心伽藍造構が成立する7世紀末以前に、丘陵東側を区画する造構と考えられる。

B区

檜隈寺金堂南東方の丘陵上において、第155次調査7区を拡張する形で調査区を設定した。調査区の北半は土壇状の高まり部分で、南半は旧水田耕作地の平坦部分である。調査面積は316m²。調査区内のほとんどで表土(耕作土: 15~40cm)を除去すると地山が露出する。

検出した主な造構は柱穴2基で、ほかに第155次調査で検出した中世の土坑SK811西端部とこれにともなうとみられる土坑、近代の耕作溝、小穴などを検出した。

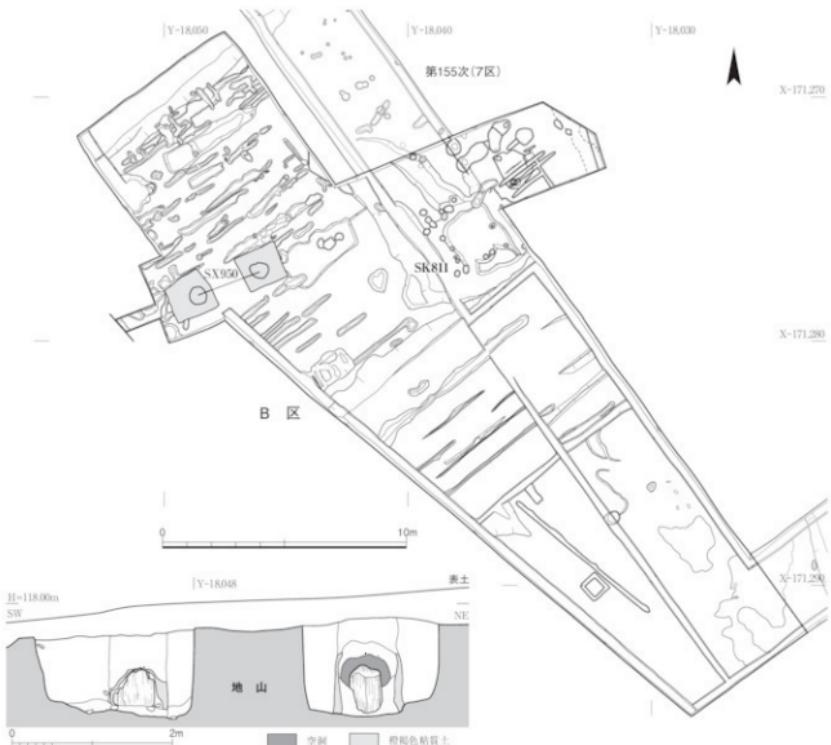


図181 SX950断面図 1:60

図180 B区遺構図 1:200

柱穴SX950 土壌状の高まり部分で検出した東西に並ぶ柱穴2基である。これらは検出状況から対になる関係と考えられ、掘方埋土は地山の土を主体とした赤褐色粘質土で共通し、柱根が残存していた。検出面では柱痕跡が確認でき、柱痕跡を掘り下げるとき空洞を経て柱根を確認できた。柱痕跡および柱根の状況から見て、柱はほぼ垂直に立っていたと考えられる。また、掘方埋土と柱根との間には、厚さ10cm程度の橙褐色粘質土が確認でき、根巻の可能性がある。

東側の柱穴は掘方の長辺1.8m、短辺1.5m、残存深さ1.2mで、柱痕跡は直径65～75cmである。柱根は高さ60cm、直径64cmが残存し、地山に直接据えていた。西側の柱穴



図179 B区全景(北東から)

は掘方の長辺1.8m、短辺1.7m、残存深さ1.1mで、柱痕跡は直径70～75cmである。柱根は高さ45cm、直径65cmが残存し、掘方底部に瓦片と石を含む粘質土を敷いて据えていた。東西柱根の柱間心々距離は27mであり、心々線を結ぶとその方位は東で北に振れ、檜隈寺中心伽藍の方位の振れ（東で北に23～24°）にはほぼ一致する。また、この檜隈寺の方位の振れにしたがうと、7世紀末に整備された塔跡あるいは平安後期の十三重石塔の南北中軸線がSX950の柱穴間を通る（図176）。

柱根の外周側面は腐蝕とその後の粘土化が進んだとみられるが、底面にはヨキ加工痕がわずかに残る。樹種はケヤキである。掘方埋土から10世紀前半から中頃の土師器が出土した。

遺構の性格は、伽藍配置に沿った計画性が認められることと、2本の柱が立つだけの構造から、屋根が架かるような建造物ではなく、門や輪竿支柱などの可能性がある。しかし、門に続く塀や区画などが見つかっていないので、現状では輪竿支柱であると考えられるが、詳細については後述する。（黒坂貴裕）

3 出土遺物

瓦類 第172次調査区からは、軒丸瓦1点、軒平瓦3点、丸瓦84点（10.44kg）、平瓦337点（41.39kg）、鶴尾1点、ヘラ撒き平瓦1点が出土している。軒平瓦では、重弧文の第II型式が2点（四重弧文のE種1点、種不明1点）、右偏向唐草文の第III型式Aが1点ある（以下、型式名については、花谷浩「京内廿四寺について」〔研究論集X〕奈文研2000に準拠）。軒丸瓦では、弁端が角張り、弁端の反転を丸い点珠によって表現する素弁十一弁蓮華文軒丸瓦が1点ある。この資料は、飛鳥寺第III型式と同範であり、檜隈寺では初出と



図182 第172次調査出土軒丸瓦 1:4

なる。飛鳥寺第III型式は、作范当初のIIIa型式と、蓮子と間弁が掘り直された後のIIIb型式に分類されるが、本資料は中房部分が欠失しているため、飛鳥寺IIIa・b型式のいずれに該当するかは不明である。

鶴尾については遺存状態が悪く表面の大部分が剥落しているが、鶴部分であると判断した。これまで檜隈寺の発掘調査では、1979年第1次調査で1点（〔藤原概報10〕）、2008年第155次調査で3点（〔紀要2009〕）の鶴尾が出土しているが、今回の出土資料は、成形の状態、胎土・焼成などから第1次調査のものに近似している。（渡辺丈彦）

土器 土器は整理用コンテナ2箱分が出土した。大半は中世以後の土器で、一部古墳時代、古代の土器を含む。ここでは遺構に関連する土器を報告する。

1は土師器杯A。柱穴SX950西側柱穴掘方から出土した。口縁部を幅狭くヨコナデするe手法で調整する。器壁が薄く、外間に指オサエ痕跡が残る。復元口径12.5cm。10世紀前半から中頃と考えられる。2～4は須恵器杯Hである。2は南北溝SD940出土。口径が小さく、底部はヘラ切り未調整である。飛鳥I。3は石敷SX935周辺から出土した。立ち上がりが高く、端部は丸くおさめる。底部をヘラケズリで調整する。TK43型式である。他に石敷SX935周辺からは飛鳥Iの須恵器杯H片が出土した。4はA区斜面の暗褐色粘質土底面から出土。口径が大きく、口縁端部にゆるやかに内傾する面を持つ。TK10からMT85型式に位置づけられる。（小田裕樹）



図183 第172次調査出土銅鏡 1:2

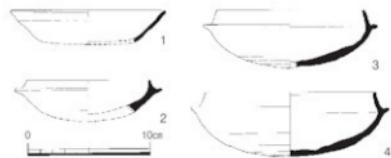


図184 第172次調査出土土器 1:4

4 墓竿支柱について

墓竿支柱とその構造 今回の調査で確認された大型柱穴2基で構成されるSX950は、前述のように墓竿支柱であると考えた。墓竿支柱とは儀式にともない空間を莊嚴するため墓幡（旗）を先端につけた竿を支える柱である。寺院・宮殿跡に検出例があり、構造的な分類が福田信夫¹⁾によって示されており、その分類を高田康成²⁾が図示し、事例を収集している。この分類にしたがえば、独立した2基の柱穴によって主柱（墓竿）を支える構造として、SX950はD類に該当する。

しかし、2本の柱によって構成される建造物としては、門や鳥居も想定される。西隆寺SX850（『紀要2001』）は、1基の柱穴に2本の支柱を立てるC類に分類される遺構である。しかし、西隆寺の場合は、墓竿支柱とともに門も想定しているが、これは子院の区画が想定される位置で検出しているためである。

また、鳥居は平安時代には寺院でも盛んに建てられていたが、現存遺構で建立年代が遡るのは石造が多く、木造の事例は崖八幡神社鳥居（重要文化財（以下、重文）、山梨、天文4年：1535）まで年代が降ってしまう。崖八幡神社鳥居³⁾は、柱径54.5cm、柱間心々距離5.9mである。これにつづく建立年代の木造鳥居は日牟礼八幡宮鳥居（県指定、滋賀、元和3年：1617）で、柱径73cm、柱間心々距離6.7m。これら以降、柱間が狭くなる場合も含めて、柱径と柱間寸法は概ね比例関係にある。一方、石造鳥居は平安時代と推定される遺構が現存し、例えば成沢八幡神社鳥居⁴⁾（重文、山形、平安後期）は柱径99cm、柱間心々距離2.4mと、柱径の太さのわりに柱間が狭く、今回のSX950の特徴に類似する。しかし、建立年代が判明している四天王寺鳥居⁵⁾（重文、大阪、永仁2年：1294）のように、柱径112cm、柱間心々距離7.4mと規模の大きな事例も存在する。さらに、地域性もうかがえることから、石造鳥居についての寸法体系は見出しがたい。石造鳥居と木造鳥居に、柱径と柱間寸法に関して共通した関係性を看取することは難しく、現状では石造鳥居を参考とすることはできないといえよう。

ここまでみたように、墓竿支柱と門・鳥居の区別については、寺院における配置、柱の太さと柱間寸法などが手掛かりになると考えられる。檜隈寺の場合は、柱の太

さに対して柱間寸法が狭く、寺院を区画する計画性も認められないため、現状では墓竿支柱と判断される。

墓竿支柱設置年代と檜隈寺 墓竿支柱SX950は、柱穴掘方出土の土師器から、10世紀前半以前に設置されたと判断できる。この頃の檜隈寺はこれまでの調査によれば、金堂SB300は9世紀頃に真退し、12世紀頃には廃絶していたと考えられ、講堂SB600については、平安時代後期（11～12世紀）に瓦積基壇を玉石積基壇に作り替え、14～15世紀までには廃絶している。塔SB400は、十三重石塔の推定年代から平安時代後期までに廃絶していることになる。以上の状況からは、檜隈寺でSX950が設置される契機の下限は、講堂基壇改修や十三重石塔建立といった平安時代後期までにしか求めることができず、これ以降の檜隈寺は衰退したと考えられる。したがって、SX950が設置される時期は、平安時代中期（10世紀前半以後）から平安時代後期までと考えられる。そしてその頃は、7世紀後半～末に整備された中心伽藍は、からうじて維持されていたとみることが可能である。そのため、SX950の設置が平安時代中期であれば、7世紀末に成立した伽藍配置に基づいて計画されたと考えられ、平安時代後期であれば、7世紀末の伽藍配置を基盤としつつも十三重石塔を中心とした伽藍配置に基づいて計画されたものと考えられる。

墓竿支柱の計画と伽藍配置 SX950の配置計画の基準は、7世紀末の伽藍配置に基づくと以下の2通りの可能性があり、それぞれ墓竿支柱の類例があげられる。しかし、現状でいずれかは判断しがたい。

①塔の中軸線上

塔の南北中軸線（北で西に23～24°振れる）がSX950の2基の柱穴間を通ることから、塔あるいは十三重石塔を基準として設置されたと考えられる。この場合、SX950の東側に同様の遺構が存在しないため、2本の支柱に支えられた1本の墓竿が立っていたことになる。塔を基準として設置されたとみられる事例としては、山田寺⁶⁾（SX401・402：7世紀後半、SX014：8世紀後半）、本薬師寺（SX277・280・370：7世紀末）（『藤原概報26』、『年報1997-II』）、武藏国分寺⁷⁾（SK732：8世紀後半、SK737：9～10世紀）があげられる。しかし、類例のほとんどが回廊などに区画された中心伽藍内で、塔に近接して設置されており、檜隈寺の場合には7世紀末までに整備された回廊の外にあ

り、塔から104mも離れている点に問題が残る。それでも、現状では回廊の存続年代が不明であること、平安後期であれば檜隈寺では十三重石塔が中心的な存在とみられることから、塔の中軸線は基準の有力な候補と言える。

②金堂・講堂の中軸線対称位置

SX950の柱間中心から西側125mの位置には、金堂・講堂の南北中軸線（北で西に23°～24°振れる）が通る。したがって、このSX950から中軸線対称位置（未発掘地）に轆竿を想定することが可能であり、そうすると2本の轆竿で、東側の1本がSX950に支えられていたことになる。金堂を基準とした事例としては、山田寺（SX181・182・184・185：7世紀中頃）、武藏国分尼寺（SX94～98：9～10世紀前半、SX99・100：8世紀後半）などがあげられるが、これらは金堂前庭部に配置される事例である。SX950は金堂背面側に位置するうえに、金堂（中心）から72mも離れている。しかし、一般的な寺院では金堂と軸線をそろえる建物として南門があり、南門周辺に轆竿支柱遺構を確認した事例もある。山田寺（SX604・615・621・624：7世紀中頃、SX605：7世紀末頃）、新堂庵寺⁸⁾（7世紀後半）、美濃国分寺（P1・2：10世紀前半～中葉）などがあげられる。これらの事例を今回にあてはめると、中心伽藍外であることや、金堂から距離が離れることについて条件が適合する。金堂背面の南方に南門を想定することになるが、今回SX950が検出された調査区の東隣接地は、小名（小字）「チウモン」と呼ばれる。



図185 平城宮第二次大極殿復原轆竿支柱

5 まとめ

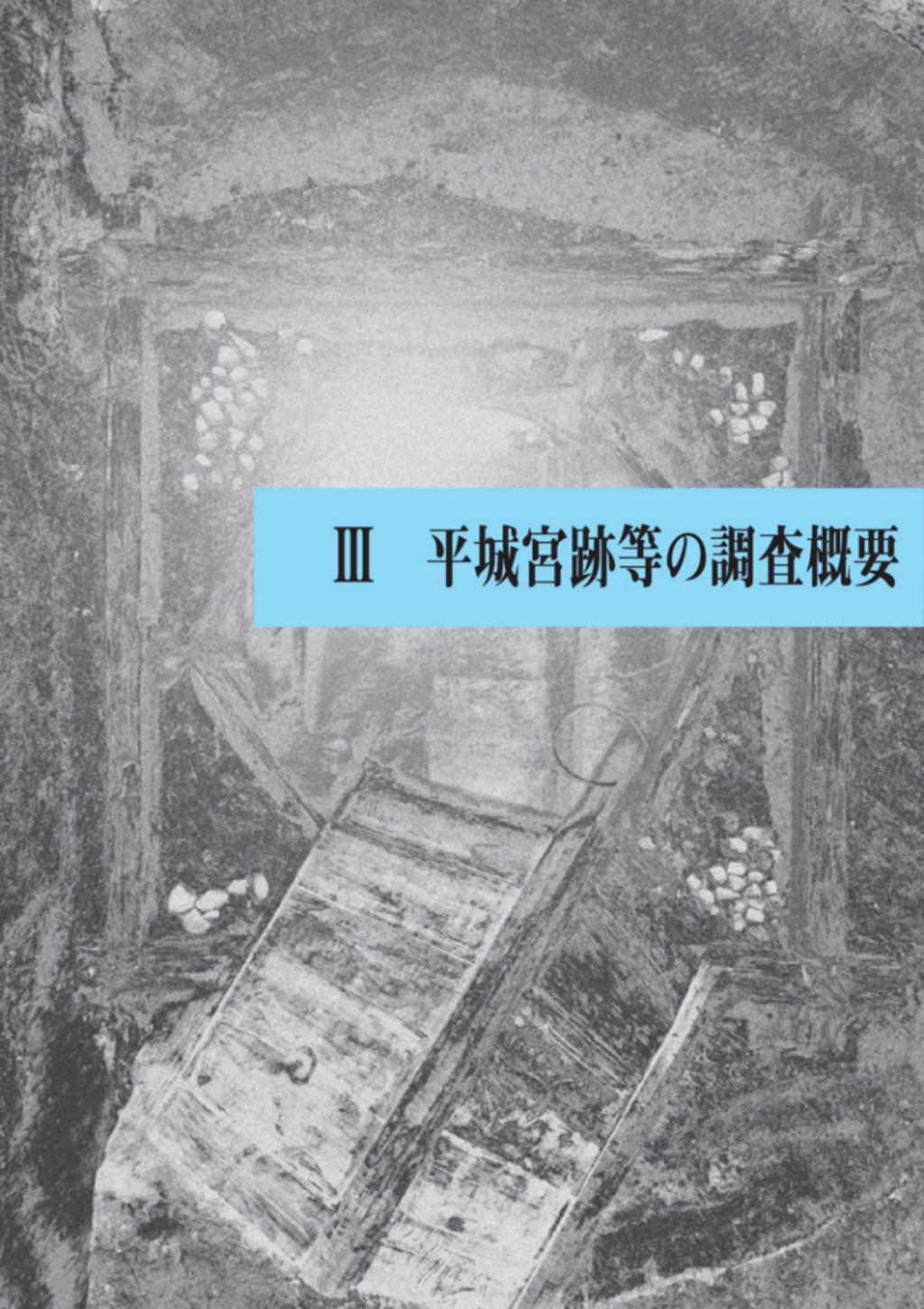
今回の調査成果は大きく以下の2点にまとめられる。

第一にA区で検出した石敷SX935と素掘溝SD940は、ともに出土遺物から7世紀前半以前のものと判断でき、7世紀末までの伽藍造営以前の様相を解明する上で重要な遺構である。特に、素掘溝SD940は過去の調査で検出されている素掘溝SD870やSD886とともに、丘陵東側斜面の区画にかかわる可能性がある。

第二にB区で検出したSX950は、7世紀末までに整備された伽藍造営以後の様相を解明する上で重要な遺構であり、重要文化財「於美阿志神社石塔婆」にかかわる可能性があるとともに、近年徐々に数を増やしている轆竿支柱事例を加えることができた。特に、檜隈寺中心伽藍南方での明確な寺院遺構の検出は初めてで、その意義は大きい。もともと今回のSX950を検出した土壇状の高まりは、かねてより門の存在が推定されてきた地点である。檜隈寺は中門を含めて西を向く特異な伽藍配置であるが、伽藍主軸の方位の振れなどは、狭い丘陵上の立地に制約された面が強いと考えられる。その中で、丘陵南側だけは平坦な地形がつづき、中心伽藍へは南方からが利便性が高い。今回の調査により、土壇状の高まりにはSX950以外に遺構は確認されなかつたが、轆竿支柱の計画がいずれの堂塔に基準があったとしても、中心伽藍南側からの動線を莊厳する装置であった可能性がある。未調査であるSX950の金堂中軸線対称位置や現在の里道下などの調査によってあきらかになるとと考えられる。（黒坂）

参考文献

- 1)『武藏国分尼寺跡I 平成4年度発掘調査概報』国分寺市教育委員会、1994。
- 2)『美濃国分寺跡 一国分寺遺跡（伽藍南面隣接地の調査）』大垣市教育委員会、2005。
- 3)『重要文化財八幡神社修理工事報告書』重要文化財八幡神社修理工事委員会、1957。
- 4)『日本最古の石鳥居群は語る』東北芸術工科大学文化財保存修復センター、2008。
- 5)『重要文化財四天王寺鳥居修理工事報告書』四天王寺、1998。
- 6)『山田寺発掘調査報告』奈良文化財研究所、2002。
- 7)『武藏国分寺跡発掘調査概報XX』国分寺市遺跡調査会、1994。
- 8)『新堂庵寺 大阪府埋蔵文化財調査報告 2000-1』大阪府教育委員会、2001。



III 平城宮跡等の調査概要

表24 2010・2011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	拘束費
(2010年度)								
476次	6BYS-K	薬師寺境内	2011.11.7 ~ 2011.2.25	65m ²	奈良市西ノ京町	今井晃樹	防災工事	174
478次	6AFJ-P・Q・R	左京三条一坊一・二坪	2010.12.8 ~ 2011.3.30	1030m ²	奈良市二条大路南	大林 調	建物建設	190
480次	6ASB-K	平城宮北方道路	2011.2.15 ~ 2011.3.2	10m ²	奈良市佐紀町	浅野啓介	住宅建設	188
(2011年度)								
481次	6ALQ-H	平城宮東院地区	2011.4.4 ~ 2011.6.24	816m ²	奈良市法華寺町	鈴木智大	学術調査	160
482次	6AFB-M	海龜王寺旧境内	2011.4.11 ~ 2011.4.15	12m ²	奈良市法華寺町	芝原次郎	住宅建設	158
483次	6BKF-L・M	興福寺北円堂院内	2011.7.1 ~ 2011.10.11	676m ²	奈良市長楽寺町	大林 調	史跡整備	178
484次	6AGF-P	右京三条一坊十坪	2011.7.21 ~ 2011.7.27	33m ²	奈良市二条大路南	森川 実	住宅建設	205
485次	6ISD-P	西大寺薬師金堂	2011.8.22 ~ 2011.8.30	20m ²	奈良市西ノ京小坊町	山本祥隆	門門建設	158
486次	6AFJ-Q・R	左京三条一坊一坪	2011.9.27 ~ 2011.12.27	1668m ²	奈良市二条大路南	神野 恵	建物建設	190
487次	6AGF-P	右京三条一坊十坪	2011.10.3 ~ 2011.10.7	21m ²	奈良市二条大路南	海野 啓	住宅建設	158
488次	6AGF-P	左京三条一坊一坪	2011.12.22 ~ 2012.3.30	1584m ²	奈良市二条大路南	諫早直人	建物建設	190
489次	6BYS-Q・P	薬師寺境内	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	158
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	158

表25 2011年度 都城発掘調査部(平城地区)小規模調査の概要

調査次数	遺跡	調査の概要
482次	海龜王寺旧境内	個人住宅建設にともなう事前調査。南北2m、東西6mの調査区を設定した。土層堆積量は、上から現代盛土および旧耕作土(約70cm)、整地土(10cm)、黄白粘質土。旧耕作土によって大きく削平を受けており、被出された遺構は、近現代の水田にとまらない土坑1基、瓦踏壓1基のみである。遺構検出面の標高は65.6m。近代以前の遺構は検出されなかった。
485次	西大寺薬師金堂	西大寺薬師金堂の基壇遺存状況や礎石痕跡の有無等の確認のための調査。既往の調査成果にもとづき柱穴2基の検出を目指して調査区を設定した。調査面積は約20m ² 。調査区全域に近世以降の盛土が厚くはどこされ、污水管が区内を南北に貫き、北半部ではその他の雨水管・ガス管なども埋設されていた。そのため薬師金堂の基壇は完全に削除されていると考えられ、最深部では地表下約1m(H=76.8m)まで掘り下げたが遺構は検出されず、開通する遺物も出土しなかった。
487次	右京三条一坊十坪	個人住宅建設の建替えにともなう調査。東西7m、南北3mの調査区を設定し、地表下約1m(H=64.7m)で遺構を確認した。東西溝1条を確認したが、出土遺物が少なく、遺構の時期や性格は不明。
489次	薬師寺境内	薬師寺収蔵庫建設にともなう発掘調査。調査地は薬師寺旧境内に位置し、奈良時代の菟苑推定地にあたる。調査区周辺は後世に大規模な造成がおこなわれおり、遺構は、現地表面から2.2m下った地山面(H=59.3m)で確認した。主な検出遺構は、古代の掘立柱建築1棟、奈良時代から鎌倉時代の遺物を含む南北大溝1条、平安時代の井戸1基、ピット1基、土坑1基などである。
490次	左京三条一坊十坪	共同住宅建設にともなう事前調査。調査面積は84m ² (南北12m×東西7m)。遺構検出面は現地表下約1.1m(H=61.8m)。主な検出遺構は東西柱穴列2条、南北溝1条。このほか、柱穴を確認したが、明瞭には組み合わない。

表26 2011年度 都城発掘調査部(平城地区) 現場指編成 *総担当者

春	夏	秋	冬
芝 康次郎(考古第一)	森川 実(考古第二)	小池 伸彦(考古第一)	幸謙早 直人(考古第一)
青木 敬(考古第二)	今井 晃樹(考古第三)	幸神野 恵(考古第二)	石田由紀子(考古第三)
渡辺 晃宏(史料科)	山本 祥隆(史料科)	川嶋 純(考古第三)	馬場 基(史料科)
鈴木 智大(遺構)	奈大林 調(遺構)	海野 啓(遺構)	前崎 和久(遺構)
括弧:副所長・井上 和人			
写真担当:金澤調査部写真室			

III - 1 平城宮の調査

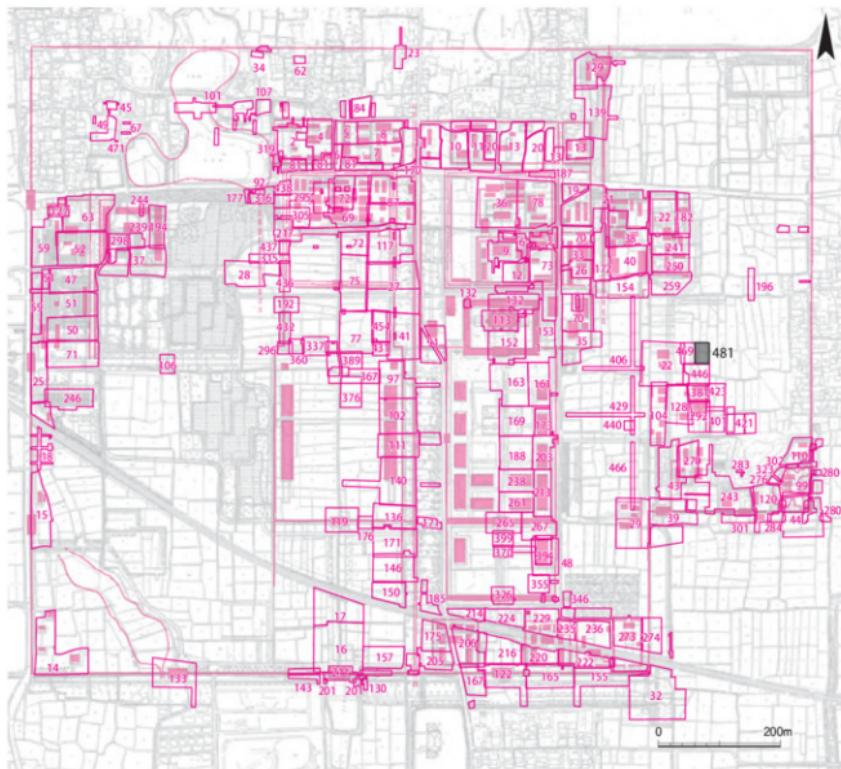


図186 平城宮発掘調査位置図 1:8000

東院地区の調査

—第481次

1 はじめに

平城宮の東辺には東西約250m、南北750mの張り出し部がある。その南半約350mの範囲を東院地区とよんでいる。「続日本紀」などの文献から、皇太子の居所である東宮や天皇の宮殿がおかれたことが知られ、神護景雲元年（767）に完成した瑠璃瓦を葺く「東院玉殿」や、宝亀4年（773）に完成した光仁天皇の「楊梅宮」は、この地にあったと考えられている。

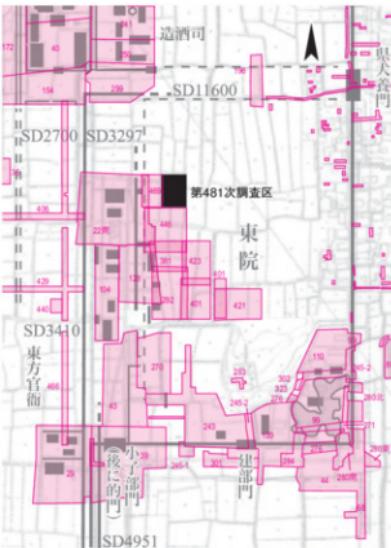
東院地区ではこれまで南部および西部を中心として発掘調査を進めており、前者では庭園遺構の存在が、後者では建物群の頻繁な建て替えが明らかになった。2006年度からは、西部の重点的な発掘調査をおこなっており、2011年度もこの一環として、第446次調査区（2009年度）の北、第469次調査区（2010年度）の東に、816m²（東西24m、南北34m）の調査区を設定した。調査は2011年4月4日 начинаясь, 6月24日に終了した。

2 周辺の調査成果

周辺の成果をみると、本調査区の南東に位置する第401・421・423次調査区では、院空間を形成する回廊状の遺構が検出されており、ある時期の東院中枢部を区画した施設である可能性が指摘されている。また本調査区の南方に位置する第292・381・446次調査区において、大型の柱建物群が整然と並ぶことが確認されており、樓閣宮殿、あるいは倉庫といった高く床を張った建物となる可能性が指摘されている。本調査区の南および東に隣接する第446・469次調査区では、6期に区分される遺構の変遷を確認し、第446次調査区のほぼ中央に東西道路が存在し、その北側に比較的小規模な建物が展開すること、第469次調査区のほぼ中央に石組東西溝や東西塀などの区画施設の存在を確認している。

3 調査区の地形と基本層序

東院地区は平城宮を南北に貫く3つの尾根筋のうち、もっとも東の尾根筋がほぼ中央に位置する。調査区はその尾根筋の西側に位置しており、東方官衙地区に向かっ



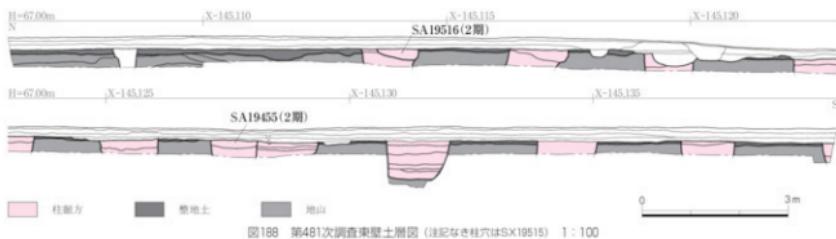


図188 第481次調査東壁土層図 (注記なき柱穴はSX19515) 1:100

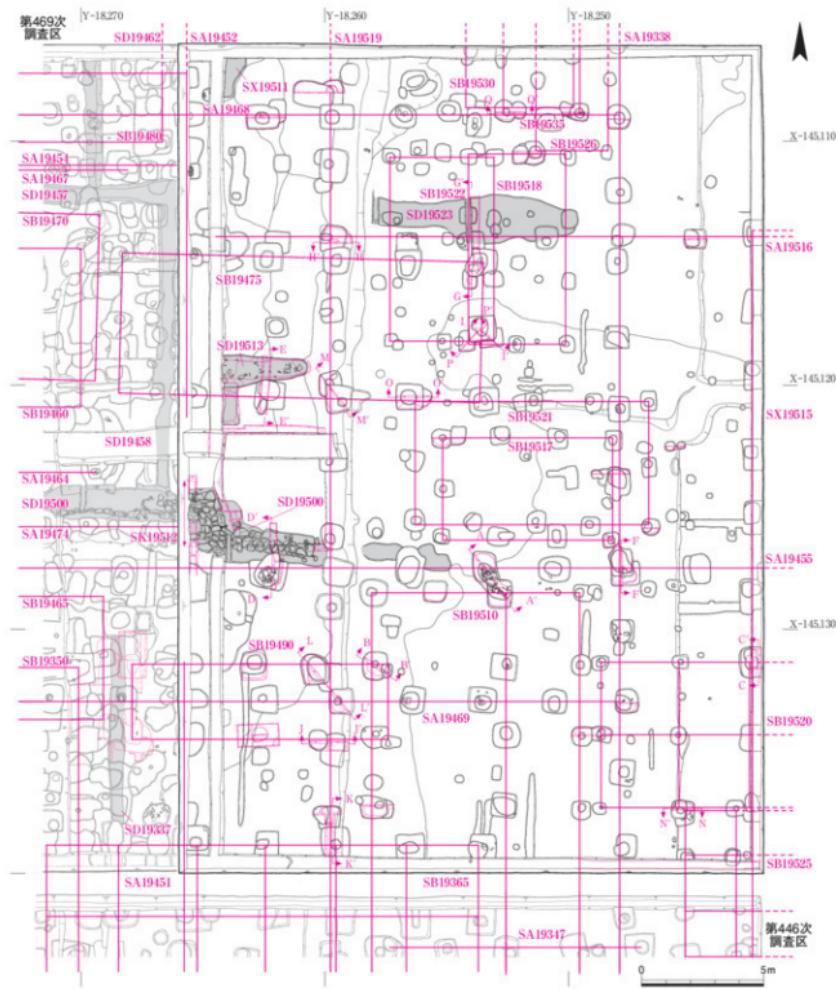


図189 第481次調査透構平面図 1:100

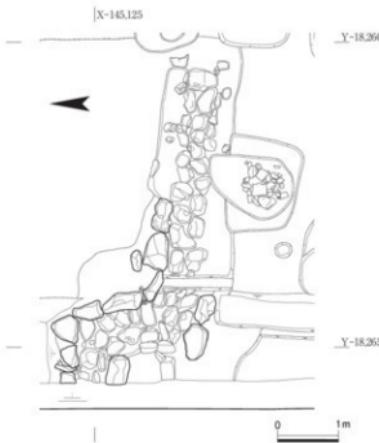


図190 石組溝SD19500平面図 1:80



図191 石組溝SD19500検出状況(西から)

4 検出遺構

検出した遺構は、建物13棟、塙7条、柱穴列1条（以上はいずれも掘立柱建物）、溝3条、土坑1基、不明遺構1基である。重複関係（図192、以下括弧内アルファベットは本図に対応する）。柱筋の位置について、周辺調査の成果とあわせて検討し、隣接する第446・469次調査で想定したのと同様に6期に区分した。なお、遺構の規模はすべて現状での大きさを示す。

1期の遺構

SX19511 調査区北西部で検出した土坑状遺構。東西1.4m以上、東西1.0m以上で深さは約40cm。古墳時代の遺物を含む整地土層で検出した。周辺の整地上に比べて、多くの遺物を含む。性格は不明で、また1期よりも古い可能性がある。

SK19512 調査区西辺部、SD19450・19500の下層で確認した方形土坑。南北約1.2m、東西長さは不詳、深さ65cm。SD19450の構築に関わる可能性もあるが、性格は不明。1期より古い可能性もある。

SB19510 調査区南部で検出した南北棟建物。第446次調査区からつづき、桁行5間、梁行2間で東面に廂が付く。本調査区では桁行4間分を検出した。柱間は桁行10尺（推定復原値2.96m。1尺=0.296mとする。以下、同じ）、梁行9尺（2.664m）で、廂の梁行柱間は10.5尺（3.108m）。身舎柱は掘方約1m四方で、深さ70cm。ただし北面妻柱は深さ約9cmと浅い。廂柱は掘方約0.8m四方、深さ約20cmで、身舎柱に比べて、小さく、浅い。2期の

SA19455、4期のSB19490よりも古い（A・B）。

SA19451 第469次調査で検出した南北塙を3間分再検出した。柱抜取穴からⅡ-2期の軒丸瓦が出土した。

SA19452 第469次調査で検出した南北塙を5間分再検出した。

SX19515 調査区東辺部で検出した南北柱穴列。第446次調査区からつづき、南北10間。本調査区では9間分検出した。東へ展開する建物の可能性がある。2期のSA19455・19516および4期のSB19520より古い（C）。柱間は10尺（2.96m）、掘方は南北1.0～1.4m、深さは約75cm。

SD19450・19500 SD19500は調査区中ほど西南寄りで検出した石組東西溝。SD19500の下層において、素掘溝SD19450を検出した（D）。SD19500の側石内法寸法は約70cm、底石上面から側石上端までの高さ約30cm。第469次調査区で検出したクランク部分を再検出し、さらにその東に約9.5m以上延びることを確認した（図190・191）。そのうち、西寄り2mほどは側石が残る。その東2mでは側石の抜取痕跡、底石を確認し、さらにその東では溝の痕跡を確認した。当初、東西にまっすぐ通っていたSD19450を、クランクさせSD19500としたものと考えられる。本調査区で検出した底石上面の標高をみると、東西の端で約60cmと大きな高低差がある。第469次調査区で検出した南北溝SD19458が取り付く部分より西で底石が抜き取られていたのに対して、底石の残存状況がよい。南北溝の取り付き部分より東が早い段階で廃絶したのに対し、西はSB19460を画する溝として継続利用された結

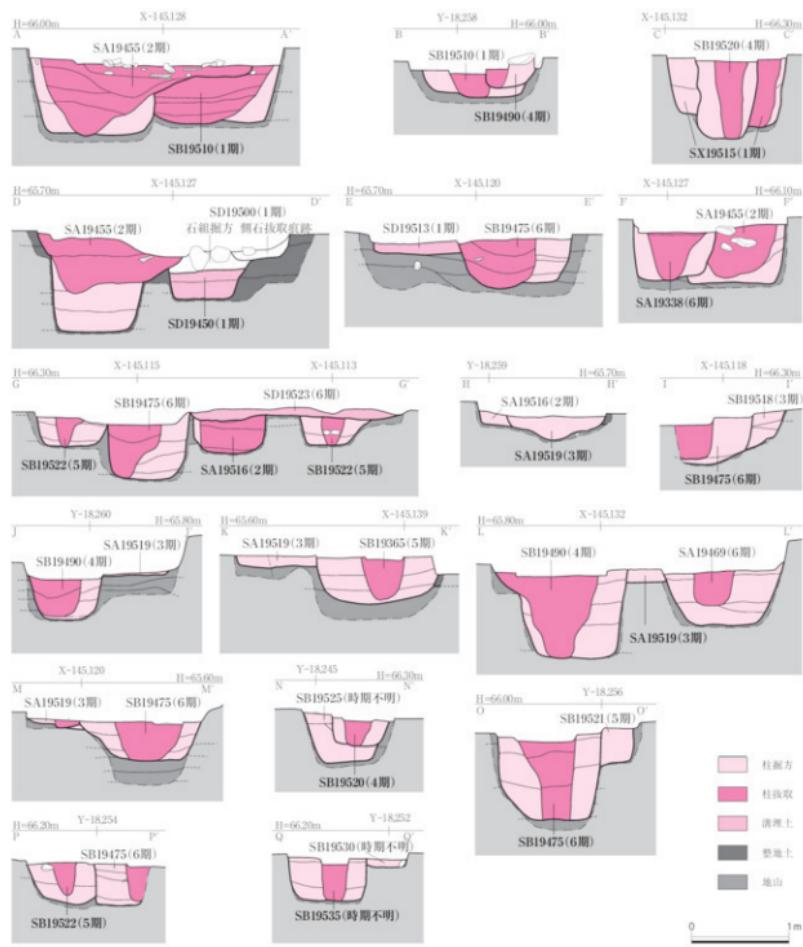


図192 造構断面図 1:50 (断面位置は図189平面図を参照)

果、底石が失われたことが想定される。SD19500の石材は安山岩（三笠山産）を中心に、凝灰岩（地獄谷産）、チャート、閃緑岩、片麻岩など多様である（石材の鑑定は保存修復科学研究室による）。石の大きさは、側石の大きなもので長径約60cm、底石の大きなもので長径40cmと、底石にはやや小ぶりなものを用いるが、两者ともその大きさにはばらつきがあり、石質の多様さとともに、寄せ集めの感がある。SD19500側石抜取からはII～2期の軒丸瓦が、SD19500側石据付掘方およびSD19450からは平城宮I～IIの土器が出土し、SD19500の底石の間からは銅

製火舎の獸脚が出土した。2期のSA19455よりも新しい（D）。

SD19513 調査区の西辺中央部で検出した素掘溝。L字型に屈曲する可能性がある。6期のSB19475より古い（E）。東西の長さ約3.6m、幅約1.3mで、南北の長さ約2.7m、深さ約20cm。多量の瓦・磚・土器などのほか、銅製火舎の獸脚が1点出土した。これは石組溝SD19500出土の銅製火舎獸脚と同一個体の可能性が高く、SD19513がSD19500と同時期に併存していたと考えられることから、1期の造構に比定した。

2期の遺構

SA19455 調査区南部で検出した東西塀。第469次調査区からつづき、全体で14間。調査区外の東へ延びる可能性がある。本調査区では8間分検出した。掘方は1.1～1.7m四方で、場所により残存する深さが異なる。西から1基目が深さ約95cm、4基目が約80cm、6基目が約65cmで、東にゆくほど浅くなり、東側の高位面ほど、削平が大きいと考えられる。一方、柱穴の底面の標高は、西から1基目が64.4m、4基目が65.0m、6基目が65.2mとなり、東にゆくほど高くなる。地形の傾斜に合わせるように、柱が据えられたものと考えられる。なお、第469次調査終了段階では、同調査区内西寄りの4基の柱穴をSA19455に、5基目および6基目の柱穴を東西棟建物SB19490の北側柱と想定していた(『紀要2011』)。しかし本調査において、平面形状および規模の近い柱穴が等間隔で東にも展開することが確認されたため、一連の遺構と判断した。柱抜取穴からは多量の瓦が出土した。1期のSB19510、SD19450・19500より新しく、6期のSA19338より古い(A・D・F)。柱抜取穴からII-2期の軒丸瓦が出土した。

SA19516 調査区北部で検出した東西塀。本調査区では8間分検出した。調査区外の東へ延びる可能性がある。SA19455から北に46尺(13.616m)の位置に並行し、柱筋を揃える。3期のSA19519および6期のSD19523より古い(G・H)。掘方は0.9～1.1m四方で、深さは西から3基目が約25cm、5基目が約45cm、8基目が約65cmで、東にゆくほど深い。柱穴底面の標高は、3基目が65.2m以下、5基目が65.5m、8基目が65.6mと東にゆくほど若干高い。

3期の遺構

SB19517 調査区中央部で検出した東西棟建物。桁行3間、梁行2間、柱間は桁行8尺(2.368m)、梁行7尺(2.072m)で、掘方は約0.6～1.0m四方、深さは約45cm。他の遺構の柱穴と直接は重複しないが、後述するSB19521および2期のSA19455、6期のSB19475とは同時期に存在しない。SB19521を第469次調査区で検出した5期のSA19474との柱筋の一一致から5期に比定し、SB19517はそれ以前に建てられたと解釈する。この場合、ほぼ同じ位置に東西1間分大きくなしてSB19521を建てたと想定される。4期に降る可能性も否定できない。

SB19518 調査区北部で検出した南北棟建物。桁行3間、梁行2間、柱間は桁行8.5尺(2.516m)、梁行7尺(2.072m)。掘方は約0.6～0.9m四方で、深さ約35cm。6期のSB19475より古く(I)、SB19517と同じく3期から5期のいずれかに建てられたと考えられる。ほぼ同じ位置に、梁行柱間が長いSB19522が建つことから、SB19517とSB19518を同じ時期の遺構と判断した。4期に降る可能性もある。

SA19519 調査区西部で検出した南北塀。第446次調査区からつづき、全長13間。本調査区では11間分を検出した。調査区外の北へ延びる可能性がある。掘方は0.9～1.4m四方で、深さは約10～25cmと浅い。2期の東西塀SA19516よりも新しく、4期のSB19490、5期のSB19365、6期のSB19475、SA19469より古い(H・J・K・L・M)。

4期の遺構

SB19490 調査区西南部で検出した東西棟建物。桁行4間、梁行1間。本調査区では東西3間分検出した。SA19455の項目で述べた通り、第469次調査終了段階では、南北2間の建物を想定していたが、本調査の結果、南北1間の建物と解釈を変更した。柱間は西3間分が9尺(2.664m)で、東1間のみ10尺(2.96m)。第469次調査区で検出した南北棟建物SB19350に取り付く可能性がある。掘方が0.5～1.2m四方、深さが20～120cmと、大きさ、深さとも一定しない。東側柱列の2基の柱穴には、礎石あるいはその根石の可能性がある石が残る。1期のSB19510および3期のSA19519よりも新しい(B・L)。

SB19520 調査区東南部で検出した純柱建物。東西2間、南北2間を検出した。1期のSX19515および時期不明のSB19525より新しい(C・N)。第446次調査区で検出したSA19336およびSB19355と柱筋を揃える。柱間は南北10尺(2.96m)、東西11尺(3.256m)。掘方は0.5～0.8m四方、深さは棟通り西から1基目が約35cm、2基目が約30cmなのにに対して、北側柱筋西から3基目が約90cmと深く、重複するSX19515の柱穴底面を掘り抜き、地山に到達している。当初、前者2基と同じ程度の深さを予定したもののが、掘方のなかに収まってしまったことで、固い地盤をもつ層まで掘り抜く結果となったと推測される。このような工法については、さらなる検討が求められる。

5期の遺構

SB19365 調査区の南西部で検出した縦柱建物。第446・469次調査区からつづき、東西6間、南北3間。本調査区では北側柱筋の東寄り5基を検出した。柱間は桁行10尺(2.96m)。掘方は0.9~1.2m四方で、深さは約85cm。3期の塀SA19519より新しい(K)。

SB19521 調査区の中央部で検出した東西棟建物。桁行4間、梁行2間で、柱間は桁行8尺(2.368m)、梁行9尺(2.664m)。掘方は0.6~0.9m四方。南側柱筋が、第469次調査区で検出した5期の東西塀SA19474と柱筋を揃え、柱距離が等しく、この建物も同時期と考える。6期の建物SB19475よりも古い(O)。

SB19522 調査区の北部で検出した南北棟建物。桁行3間、梁行2間、柱間は桁行8.5尺(2.516m)、梁行7.5尺(2.22m)。掘方は0.5~1.0m、深さ約40cm以上。6期のSD19523、SB19475より古い(G・P)。

6期の遺構

SB19475 調査区の北部で検出した東西棟建物。第469次調査区からつづき、桁行5間、梁行2間。本調査区では東西4間分を検出した。柱間は10尺(2.96m)。東南隅および東北隅の抜取穴には直径約40cmの石が捨て込まれている。北側柱筋、東から5基目の柱穴に柱根が残っていることを確認した。後述のSA19338・19468・19469と柱筋を揃える。1期のSD19513、3期のSB19518、SA19519、5期のSB19521・19522よりも新しい(E・G・I・M・O・P)。

SA19338 調査区の東部で検出した南北塀。第446次調査区からつづき、全長17間。本調査区では12間分を検出した。調査区外の北へと延びる可能性が高い。東西塀であるSA19468・19469が取り付く。柱間は10尺(2.96m)で、掘方は0.9~1.2m四方で、深さは約55~65cm。柱穴の底面標高をみると、平面で検出した柱穴のうち北から1基目が65.5m、6基目が65.5m、7基目が65.2m、9基目が65.3mと南が約0.2m低いことがわかる。第446次調査区で検出した16基目は65.2mであり、南に向かってゆるやかな傾斜をもつことが確かめられる。2期のSA19455より新しい(F)。柱抜取穴からII-2期の軒丸瓦および軒平瓦が出土した。

SA19468 調査区の北部で検出した東西塀。第469次調査区からつづき全長13間以上。本調査区では6間分を検

出した。南北塀であるSA19338に取り付く。東から6基目および7基目の柱穴に柱根が残っていることを確認した。掘方は0.9~1.4m四方。深さは東から1基目が約55cm、6基目が約45cm。柱穴底面の標高は、東から1基目が65.5m、6基目が64.9m、さらに第469次調査区で検出した8基目は64.4m、9基目は64.3mと、西が1.2m以上低い。

SA19469 調査区の南部で検出した東西塀。南北塀SA19338に取り付く。第22次南・469次調査区からつづき全長13間。本調査区では6間分を検出した。柱間は10尺(2.96m)。掘方は0.9~1.4m四方で、深さは約75cm。3期のSA19519より新しい(L)。

SD19523 調査区の北部で検出した東西溝。幅は広い所で約2.0m、深さは約10cm。埋土は、瓦などを多量に含む。2期のSA19516、3期のSB19518、5期のSB19522よりも新しい(G)。この溝の中心は、SB19475の北側柱列の中心軸より約2.0m北に位置しており、SB19475の北雨落溝の可能性がある。

時期不明の遺構

SB19525 調査区の東南隅で検出した建物。第446次調査区からつづき、東西1間、南北3間、本調査区では南北1間分を検出した。調査区外の東へと展開し、縦柱建物となる可能性がある。柱間は6.5尺(1.924m)。掘方は0.6~1.0m四方で、深さは約55cm。4期のSB19520よりも古く、3期以前と考えられる(N)。

SB19526 調査区の北辺部で検出した建物。東西1間、南北1間を検出し、さらに調査区外の北へ延びる可能性がある。柱間は10尺(2.96m)。掘方は0.5~1.0m四方、深さは約30cm。3期のSB19518、6期のSA19468、時期不明のSB19530・19535とは併存しない。

SB19530 調査区の北辺部で検出した建物。東西2間、南北1間を検出し、さらに調査区外の北へ延びる可能性がある。柱間は7.5尺(2.175m)。掘方は0.5~1.0m四方、深さは約15~20cm。SB19535よりも古い(Q)。

SB19535 調査区の北辺部で検出した建物。東西1間、南北1間を検出し、さらに調査区外の北へ延びる可能性がある。柱間は10尺(2.96m)。掘方は0.5~0.9m四方、深さは約40~50cm。SB19530よりも新しい(Q)。

(鈴木智大)

5 出土遺物

土 器

第481次調査では、整理箱26箱分の土器が出土した。出土位置は、調査区の西側、一段低くなった一帯に集中する傾向にある。遺構でみると、量的には石組溝SD19500およびその周辺、ならびに素掘溝SD19513で多く出土しており、やはりSD19500と周辺で出土量が多くなった第469次調査と同じ傾向を示す。ここでは、建物柱穴やSD19500、SD19513およびその周辺出土土器を中心記述をすすめる(図193)。

土師器 土師器は須恵器に比して数量が少なく、かつ復元可能な個体数も少ない。

杯A II (3)はSB19475の柱穴出土。推定口径16cm、推定器高4.8cm。b手法によるが、磨滅が激しく断定できない。現状で内面に暗文は認められないことなどから、平城宮IV～Vの所産か。皿A (1)は、SD19513出土。推定口径19.8cm、器高2cm。b手法で、内面に斜放射暗文を施し、外表面を強いヨコナデで仕上げる。体部は外反し、口縁部は内側に丸く肥厚させる。平城宮IIIか。椀D (2)もSD19513出土。推定口径19.2cm、推定器高3.6cm。灰白色を呈するI群土器だが、内外面共に剥離が進み、ヘラ削りの有無など不明瞭で断定できないが、口縁部直下を幅狭のヨコナデをおこなっていることからe手法の可能性がある。

須恵器 第481次出土須恵器は、甕の個体数が多いことが特徴であり、これも第469次調査と同様の傾向を示す。このほか杯A、杯B、杯C、皿A、盤A、鉢F、蹄脚円面鏡、火舎などが出土した。

杯Aは、口径20cm前後のA I - 1 (4)、17cm前後のA II - 2 (5)を図示する。5は内外面ともに火襷痕が認められる。杯Bは、口径20cm前後の大型品のうち器高10cm弱と高いB I - 1 (9～11)、器高が5cmほどと低いB I - 2 (12)、口径が17cm前後のB II (13)、口径13cm前後のB IV (6～8)と法量分化している。このうち9はSD19500の側石据付の裏込土、10・11はSD19500下層のSD19450より出土し、いずれも直線的な器壁の立ち上がりなどの特徴から平城宮I～IIの所産とみられ、SD19500およびSD19450の築造年代の手がかりとなる。7・8は、ともにSB19475の柱穴抜取穴から出土し、器

壁の立ち上がりや高台の形状などの特徴から、ともに平城宮Vの所産とみられ、SB19475の廃絶時期がうかがえる資料である。杯B蓋は口径15～18cmのB IIIが多く、いずれも頂部が丸みを帯び縁部との境が明瞭でなく笠形を呈するBタイプである(15～18)。杯Cは出土量が少なく、図示できる個体は、口径18cm前後、器高4cm前後のC II 1点のみである(14)。皿も出土しているが、なかでも口径22cm前後、器高2.5cm前後の皿A Iで、a0手法を用いて内面に1段の比較的粗い斜放射暗文を施す土師器皿Aの調整技法によるにも関わらず、還元焰焼成によって焼き上がりは須恵器という希少な事例が2点ある。このうち図化できた19は、外面に火襷痕が認められる。23はSD19513出土。底部をヘラ削りし、体部をロクロナデする皿A。鉢は、分厚い円盤状の底部に内窓しながら斜め上に開く鉢Fが出土している(20)。青灰色を呈し、I群須恵器か。盤は、高台のない盤Aが1点SD19513から出土した(21)。焼成は良好で青灰色を呈し、I群須恵器と考えられ、復原口径36cm、高さ12.8cm、体部中半よりやや上方に2条の沈線を配する。

甕類は多数の破片が出土しているが、細片が多いため全体が復元できる個体が少なく、図化できた個体は1点にとどまる。甕C IV (22)は、SD19513出土で、口径35.8cm、推定器高26.2cm。胴部は右斜め方向のタキで成形後、外表面を左上から右下方向のハケ調整、内面は無調整で同心円文の当板痕が残る。肩部のもっとも張り出した部分に縦方向の環耳を二方に付す。焼成があまりよくなく、灰白色を呈する。

陶硯は蹄脚円面硯が1点出土したが、硯部と台部を一体に作る型式(蹄脚硯B類)の台部破片である(24)。推定硯部径22cmの大型品とみられ、台部には推定28個の逆三角形透孔を穿つ。焼成はあまりよくなく、灰白色を呈する。火舎の獸脚部(25)は、SD19500周辺に広がる瓦の集中部から出土。脚部と本体底部付近の破片資料で、残存高12.2cm、脚部高8.0cm、色調は明暗灰色を呈し、焼成は良好。脚部は、刀子など鋭利な刃物によって断面七角形に面取りされ、金属器の模倣であることをうかがわせる。本体との接合部分にヘラ状工具によって獸面を刻刻し、足指もタテ方向に6本の陰刻により表現される。また踵部は、高さ2cm、幅1.6cm、最大奥行き1.1cmの三角錐状に切り取られる。

(青木 敬)

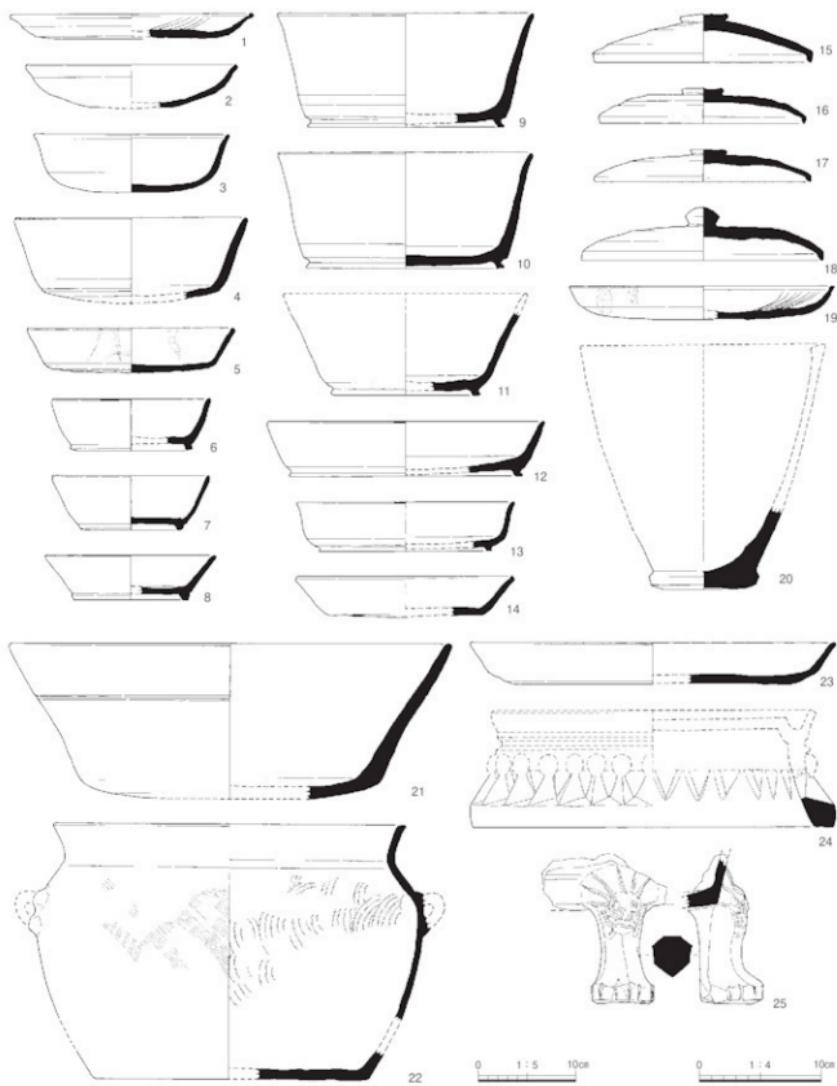


図193 第481次出土土器 1:4 (22のみ1:5)

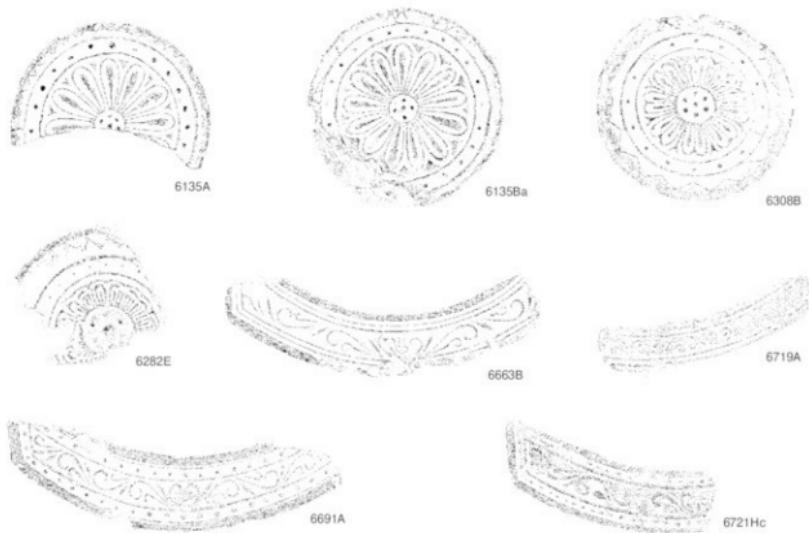


図194 第481次出土軒瓦 1:4

表27 第481次調査 出土瓦類集計表

軒丸瓦			軒平瓦		
型式	種	点数	型式	種	点数
6131	A	1	6663	A	3
6135	A	1		B	2
	Ba	1	6691	A	4
	?	1	6719	A	3
6282	E	1	6721	C	1
	G	1		He	1
6308	B	2		?	1
不明		4	不明		4
軒丸瓦 計		12	軒平瓦 計		19
丸瓦			平瓦		
重量 (kg)	108.7	455.7	磚	107	0.1
点数	1096	6369	凝灰岩	9	1

瓦 磚類

第481次調査で出土した瓦磚類は表27の通りである。今回出土した主要な軒瓦については、図194にあげた。出土した軒瓦をみると、東院地区で從来から出土する型式が多い。ただしすべて平城宮出土瓦編年のII-2期からIII期（天平初年～天平勝宝年間（729～757））にかけてのもので、東院地区で一定量確認できる東院玉殿所用とされる6151Aa-6760Aなど、IV-2期（神護景雲元年～宝亀元年（767～770））の軒瓦はみられない。また、西に隣接する第469次調査では、I～II-1期（和銅元年～天平初年（708～729））の軒瓦がまとめて出土しているが（『紀要2011』）、この時期のものも確認できなかった。以下、主要建物とかかわる軒瓦をあげる。

SD19500側石抜取穴からは6308B1点、SA19451柱抜取穴からは6282E1点、6663A2点、SA19455柱穴抜取穴からは6135A1点、6719A1点、6691A3点、SA19338柱抜取穴から6308B1点、6663B1点、6719A1点が出土した。いずれも還都前のII-2期の軒瓦である。

丸瓦および平瓦の出土量に関しては、100mあたり丸瓦13.3kg、平瓦55.8kgと、隣接する既存の調査区と比べても少ない。このことから今回検出した掘立柱建物に関しては、瓦がもいちいられたとしても純瓦葺ではなく、瓦棟であったと考えるべきであろう。（石田由紀子）

金属製品

銅製火舎の獸脚が2点出土した（図195-1・2）。どちらも鋳造品。獸脚とその立ち上がり部分にあたる。2の立ち上がり部分はほとんど残っていない。两者とも脚の表面中央には稜線が走り、側面は平坦面をなす。そのため断面形は五角形になる。脚は先端に向かってやや盛り上がる。指の表現は不明瞭だが稜線が認められる。獸脚の大きさは、1が長さ2.8cm、幅3.3cm、厚さ1.8cmで、2が長さ2.8cm、幅3.1cm、厚さ1.8cm。この2点は、1がSD19500、2がSD19513と、異なる溝から出土しているが、大きさや形態がほぼ一致しており、同一の火舎の獸脚である可能性が高い。折れ面も同様の鋸化を示しており、廃棄時にはすでに欠損状態であったと考えられる。

（芝原次郎）

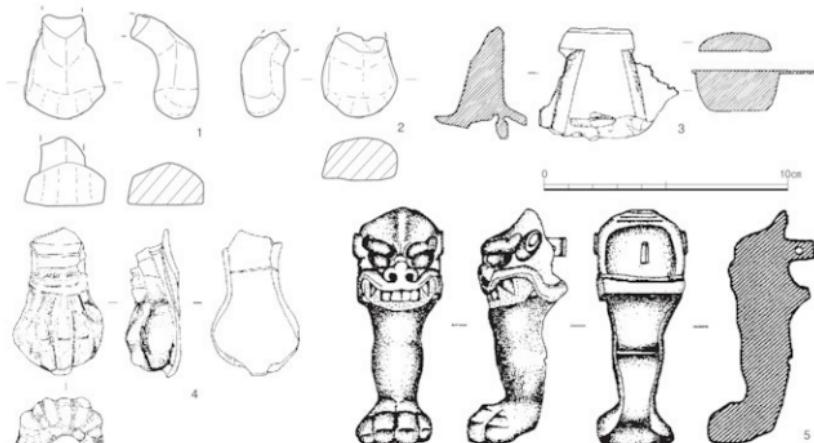


図195 第481次出土金属製火舍獣脚およびその類例 1:2
(1・2:第481次調査、3:第83次調査、4:須恵廟、5:御陵園分寺跡)

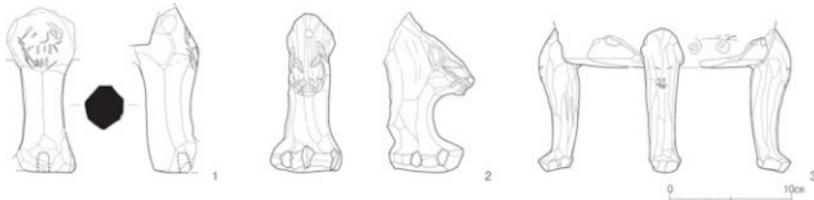


図196 須恵器火舍獣脚の類例 1:4
(1:第22次南調査、2:辻の内遺跡、3:山田寺跡)

火舍獣脚の類例と出土品の位置づけ

本調査区からは、火舍の獣脚片と考えられるものが、青銅製、土製合せて3点出土している。類例から本調査区出土火舍獣脚の位置づけを試みる。

第22次南調査区出土の須恵器火舍獣脚 東院地区においては、第22次南調査区でも須恵器火舍（火炉）の獣脚は1点が出土している。これまで図面等が公表されていなかったため、今回あわせて報告する（図196-1）。

当該資料は、SD19500ないしはその周辺から出土した。残存高13.3cm、脚部の高さ8.8cm、最大幅4.8cm以上で、大きさの面で本調査区出土品と近似する。獣面は、今回出土品よりさらに上部に細かく陰刻されるが、磨滅が激しく、具体的にいかなる獣面を表現したか特定が困難である。脚は、刀子など鋭利な刃物によって下から上に向かって面取りされ、断面七角形となることも本調査区出土品

と共に通する。足指は形状がわかる部分が欠損しており不明だが、足裏中央付近に径1cm、深さ1.6cmの穿孔が認められる。今のところ、第22次南調査区出土品における穿孔の機能的確証は得られない。ただ、脚部を重厚な本体と接合するため、胎土を完全に乾燥させられない。ところが未乾燥の状況では、脚部にかかる負荷により脚自体が歪んでしまう恐れがある。こうした素材的な問題に対処するため、獣脚部に芯を入れる、あるいは接合後の乾燥時に獣脚に負荷がかからぬよう支脚として穿孔や切れ込みを使用した可能性があろう。後述する正倉院中倉の金剛火舍に、こうした穿孔や切れ込みがないように見受けられる点も如上の推定の傍証となる。

なお、第22次南調査区出土獣脚と陰刻の表現が類似する事例として、岐阜県山田寺跡廃棄土坑SX6出土須恵器火舍獣脚があげられる（『山田寺跡』各務原市埋蔵文化財

調査センター、2010)。他の出土遺物からみて、本資料は、8世紀代の所産と考えるのが穩當だろう。当該の陰刻は、報告書において鬼面と推定されており、第22次南調査区出土獸脚を考える上で参考となる。

須恵器火舎獸脚の類例と出土品の祖形 つぎに、本調査区出土品(図193-25)と第22次南調査区出土品について形態を比較する。2点は、大きさや脚部の調整などが酷似するが、足裏の穿孔の有無や獸面を陰刻する部位も双方で異なることから、これらは別個体である。となると東院では、複数個体の須恵器火舎が使用されていたようである。また2点とも獸面表現は抽象的だが、今回出土資料の獸面上部に放射状の陰刻が認められ、それが鬚を表現し、さらに八の字状の口らしき表現が下部に陰刻されることなどから、本調査区出土品は獅子の獸面を表現したと推定できる。

これまでに平城宮内では、少数だが大膳職推定地をはじめとした官衙で土師器、第二次内裏で須恵器の火舎とみられる獸脚が出土している(『平城報告Ⅳ』1965など)。対象をさらに平城京内に広げると、薬師寺西僧房出土二彩火舎(『薬師寺発掘調査報告』奈文研、1987)をはじめとして、土師器、須恵器、奈良三彩の火舎獸脚が少量だが寺院や邸宅などを中心に出土している。形態的には短脚のものと長脚のものとに大きく分かれそうだが、既発見の事例はいずれも獸面をもたない。全国的にみても、獸面をもつのは栃木県辻の内遺跡の仏堂(集落内寺院)とみられる第261号掘立柱建物跡(9世紀後半)柱穴出土品(図196-3)などごくわずかである(『辻の内遺跡・棒の内遺跡』栃木県教育委員会ほか、1992)。なお、辻の内遺跡出土品は、出土状況から地鎮具ではないかと推定されており、古代における火舎の用途、とくに獸面を有する場合は、破損後の再利用もあり得ることを示す事例として興味深い。

本調査区出土品と形態が類似する事例として、正倉院の金銅製火舎(中倉165)がある(『正倉院寶物5 中倉II』宮内庁正倉院事務所、1995)。正倉院には4口の火舎(大理石製および銅製)が伝わる。最大の規模をもつ本資料は、径44cm、高さ19.0cm、獅子形の口から作り出して面取りされた獸脚を5本ともない、獸頭の毛・耳・目は毛彫りで表現される。炉体外面中央には2本の紐帶を配する。素材が金銅という点は異なるものの、金属器の模倣と考えてよい脚部の面取りや足指の表現、大きく開いた八の

字状の口、二本角で鬚をそなえた獅子形の獸面、炉体の側面中央で全周する1条の沈線が、金銅製火舎にある2条の紐帶を模したとされるなど、本調査区出土品と類似する意匠が随所に見受けられる。さらに、東院出土の2点は、復原すると高さ15cm以上となることが確実で、正倉院の金銅製火舎と大きさの点でも遜色ない。

さて、火舎は唐代に盛んに製作され、それが日本へもたらされたと考えられている。中国でも陶製火舎は唐三彩などで数多く生産された。脚部はいずれも肉食獣の獸脚とみられるが、獸面は鳥を模したものが多い点が特徴である。獸面を鳥と判断するには、嘴の表現の有無が重要な点だが、今回報告の2例とも嘴をうがわせる表現は見当たらず、獸面を鳥とみなすことは困難である。この点からも今回の2例は、先行する陶製火舎を模して製作されたと考えるよりも、むしろ先述の正倉院中倉の金銅火舎などを模した可能性が高いと考えるべきであろう。須恵器火舎の製作者を考える上で重要な示唆となる。したがって、祖形となった火舎によってその形態的特徴が異なっていた可能性が指摘できる。なお、獸面および獸脚の表現に関しては、山崎健の示教を得た。

(青木)

銅製火舎獸脚の類例 類例は、平城宮跡では馬寮(第63次調査)で出土しており、香炉の脚部として報告されている(『平城報告Ⅲ』(図195-3))。ただしこれは脚部上半の香炉との接合部分と考えられ、足指の形状などは不明である。ほかに奈良時代およびその可能性があるもので足指が残るものに、兵庫県播磨昌庵寺(『播磨播磨昌庵寺跡と古窯跡』加西市教育委員会ほか、1987)、香川県讃岐国分寺跡(『特別史跡讃岐国分寺跡 昭和60年度発掘調査概報』国分寺町教育委員会、1986)の出土事例がある(図195-4・5)。前者では、本調査区と同様に足指部分と立ち上がり部分が出土している。銅製で現高6.1cm、脚幅3.6cm、厚さ2.3cm。5本指を折り曲げた状態で、関節も写実的に表現されており、全体に丸みをもつ。側面は鋳放しのままで調整されていない。いっぽう、後者では、獸脚だけでなく獅子頭の獸面および香炉本体との結合部を残すものが出土している。白銅製で現高9.8cm、脚幅3.2cm。脚部は4本指と関節が表現されている。これも全体に丸みをもつ。正倉院の4口の火舎の脚部はすべて銅製で、獸脚は足指が外向きと内向きのもの2種がある。前述の金銅製火舎(中倉165)の獸脚は、出土事例と同じく外向きで、5本指を

有しそれぞれの指の中央部に稜線を有する。出土事例とは対照的に全体に角張っており、断面形は六角形を呈する。足の表現は抽象的である。脚部の幅は推定で約6cm(大型)と約23cm(小型:ただし後補)である。

翻つて、本調査区出土品は、大きさは他の出土事例に酷似するものの、形状は稜線が見え全体に丸みがなく、表現が抽象的である点は正倉院のものに近い。ただし、断面形の違いも認められる。
(四)

6 遺構変遷

1期には調査区西辺中央の東西石組溝SD19500、西辺部の南北堀SA19451・19452により区画され、調査区南部に東廂付南北棟建物SB19510が配置される。調査区東辺部には、南北柱穴列SX19515があり、東に展開する建物となる可能性がある。石組溝は当初、東西にまっすぐ通っていたものを、ある段階でクランクさせた。石組溝からの遺物の出土状況によって、その構架が還都以前に、廃絶は還都以後にそれぞれ比定できる。

つづく2期には調査区中央部南寄りと調査区北部に2条の東西堀SA19455・19516が46尺を隔てて並行する。1期の廃絶時の抜取穴に還都以後の遺物が含まれることから、2期は還都以後に比定できる。

3期には調査区の西部が南北堀SA19519で区画され、その東に比較的小さな規模の東西棟建物SB19517、南北棟建物SB19518が建つ。この時期、南北堀の西には、第446・469次調査で検出した東西5間の建物SB19345・19465・19470が建ち並んでいる。

4期には、調査区の西南部に、東西棟建物SB19490が建ち、第469次調査区で検出した南北棟建物SB19350に接続する可能性がある。その東には東西方向の柱筋をそろえて、SB19520が建ち、第446次調査区で検出した東西堀SA19336、東西棟建物SB19360・19355とも柱筋を揃える。これらの建物は前後の時期と異質な院空間を形成している。

5期には調査区の西南隅部に、純柱建物SB19365が建ち、中央部以北では3期の比較的小さな規模の建物があった場所とほぼ位置を同じくして、SB19521・19522が建つ。

6期には第446・469次調査区からつづく、南北堀SA19338、東西堀SA19468・19469・SA19341で区画さ

れる南北80尺の区画が2つ並ぶ。北の区画には東西棟建物SB19475が建つ。南北堀は調査区外の北へも延び、同様の区画がさらに展開することが予想される。

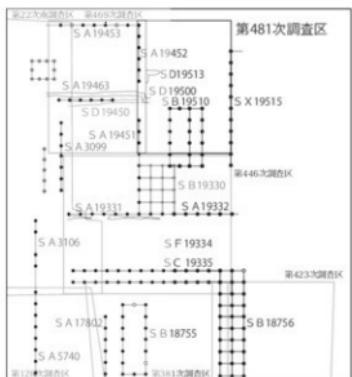
7まとめ

以上、本調査区における遺構変遷からは東院地区西辺部のこれまでの調査と同様に、建物群の頻繁な建て替えが明らかになった。特に、区画施設に着目すると、1期は南北堀と東西溝で区画していたものを、2期では東西堀と東西溝で区画し、3期には再び南北堀により東西を区画する。4期にはこの南北堀を廃して、前後の時期と異なる配置計画をおこない、5期には建物配置を大きく変えた。6期になって、南北80尺に区画される空間が南北に2つ並べるようにした。本調査区では区画施設を含む建物の配置計画の変更を繰り返しながら、奈良時代の末期には極めて整然とした区画を設けたことが判明した。特に遺物の出土状況からは奈良時代後半における頻繁な改変を指摘できる。またこれらの変化には、東西溝の付け替えなど排水計画の変更をともなっていた。6期の区画堀の柱穴底面の標高について、隣接する調査区もあわせてみると、東から西にむかって急な傾斜を、北から南にむかって緩やかな傾斜をもっていたことが確かめられる。

ついで、検出した建物に着目すると、南の調査区からつづいていた純柱建物群が調査区の南辺部までに留まり、北へと展開しないことが明らかになった。また出土遺物に着目すると、北部西半を中心に壺類など土器の出土量が多い。これらを考えあわせると、本調査区の北部西半には、東院地区の中枢を支える厨や貯蔵施設などが展開し、南部までの一帯とでは、担った役割が異なっていたことが推測される。これらの点は第469次調査区の所見とも整合するものである。いっぽう、調査区の東部で、遺物の出土量が少ないことは、上述の役割を担った空間が東へとは展開しないことを示している可能性がある。ただしこの点は、遺物包含層が削平された可能性も残しており、推測の範囲にとどまる。

今後、東方に展開すると予想される東院地区中枢部の調査をおこなうことで、今回の調査で明らかになった遺構変遷の意義がより明確になることが期待される。

(鈴木)



1期

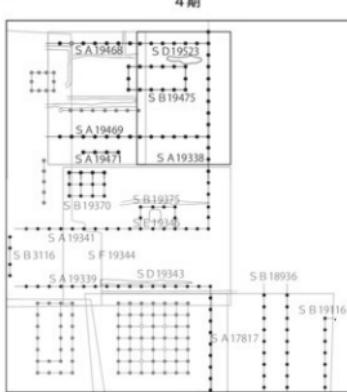
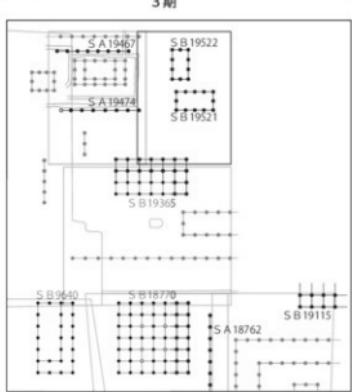
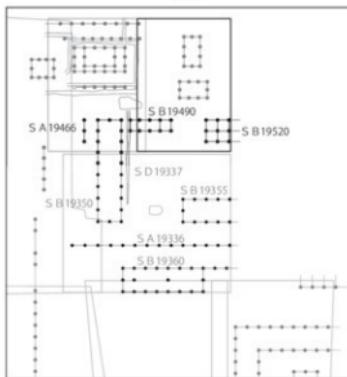
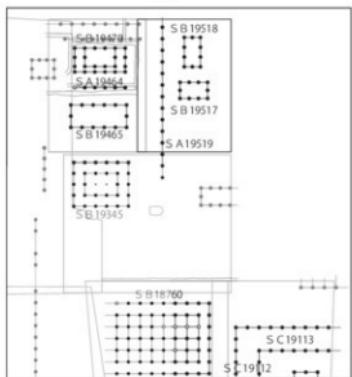
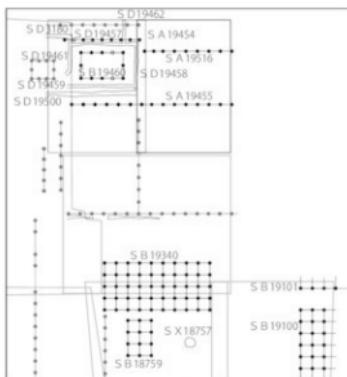


図197 東院地区遺構変遷図（黒色線は各時期に新たに建設されたものを、灰色線は存続していた可能性があるものを示す）

III - 2 平城京と寺院の調査

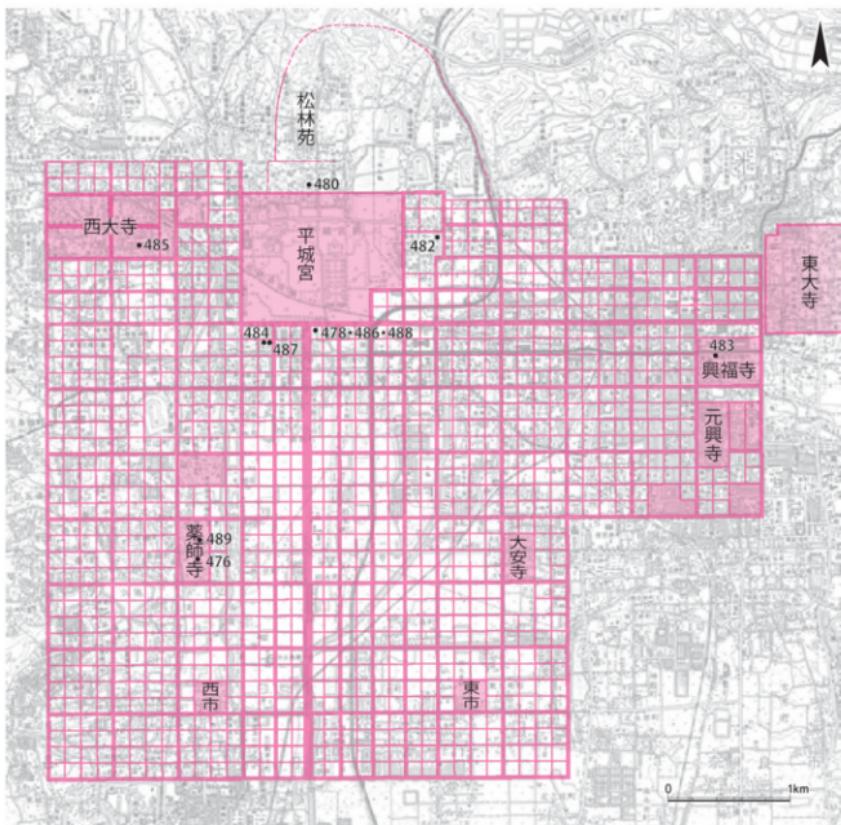


図198 平城京発掘調査位置図 1:40000

薬師寺境内の調査

—第476次

1はじめに

本調査は、防災施設の設置工事にともなう事前の発掘調査である。調査区は、金堂の南面と西面の計3カ所に設定した(図199)。調査面積の総計は約65m²、調査期間は2011年1月17日から同年2月25日である。調査区の規模はA区が東西1.6m、南北12m、面積19.2m²、B区は東西1.6m、南北12m、面積19.2m²、C区は東西15m、南北18m、面積27m²である。

2層序と遺構

A区

基本層は、現地表下に厚さ40cmの現代造成土があり、堆積層・遺物包含層・整地層・地山とつづく(図201)。堆積層と遺物包含層は縛まりのない粗砂層で、度重なる洪水によって形成されたものであろう。遺物包含層には15世紀中頃から16世紀中頃の土器や瓦質土器が含まれることから、この層の形成時期もこれ以降となる。

遺構面の標高は59.80～59.90mで、南北の高低差はなく平坦である。

石敷SX2990 粘質土の整地土層上に径15～40cmほどの河原石を据えている(図200)。石が残存していたのは調査区南半部だけであり、そのほかは石の抜取穴を検出した。石敷は調査区全面にひろがっていたことになる。石



図200 A区石敷SX2990検出状況(南東から)

は地面から10～20cmほど突出し、石の間隔も密なところとまばらなところがみられる。石敷の上面は必ずしも平坦面ではなく、稜線を上面にしたものもある。

遺構面を形成する整地層は少なくとも3層に分けられる。上層は締まりのある褐黄色の粘質土、中・下層は青灰色の粘質土と粗砂の混合土に炭が混じる。整地層からは古代の瓦片が少量出土した。

調査区南半では、整地層の下、標高59.30mあたりで砂礫に粘質土がまじる層(地山)に達し、地下水が湧き出る。調査区北端では標高59.25m以下にもよく締まった粘質土が続き、檜皮が出土した。ここでは地山を確認できなかった。

B区

基本層は現地表下に厚さ40～50cmの現代造成土があり、第1堆積層・上層遺構面、第2堆積層・下層遺構面、整地層とつづき、地山に達する。第1堆積層は粗砂層で、数回にわたる洪水層である(図201)。

上層遺構面の標高は60.10m前後である。

井戸SE2991 平面円形を呈し、上下二段掘である(図202)。上段の穴は径2.7m、深さ0.75m、下段掘方は径1.0m、深さ0.7mをはかる。上段の井戸枠は壊されているが、三和土に似た材質の井戸枠が埋土に投棄されていた。下段掘方の上端と下端には竹製の篋が残っており、木桶を据えていたのである。下段掘方は細砂の透水層(地山)を掘り抜いている。井戸の埋土からは瓦質土器や近世の陶器片などが出土しているため、近世以降に廃絶したと考えられる。

溝SD2992 井戸SE2991の北西に取り付く溝で、溝底は

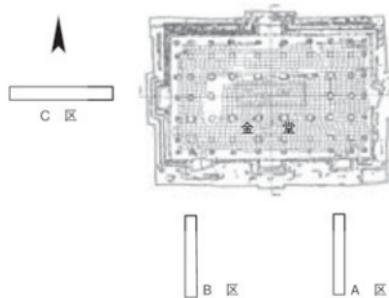


図199 第476次調査区位置図 1:700

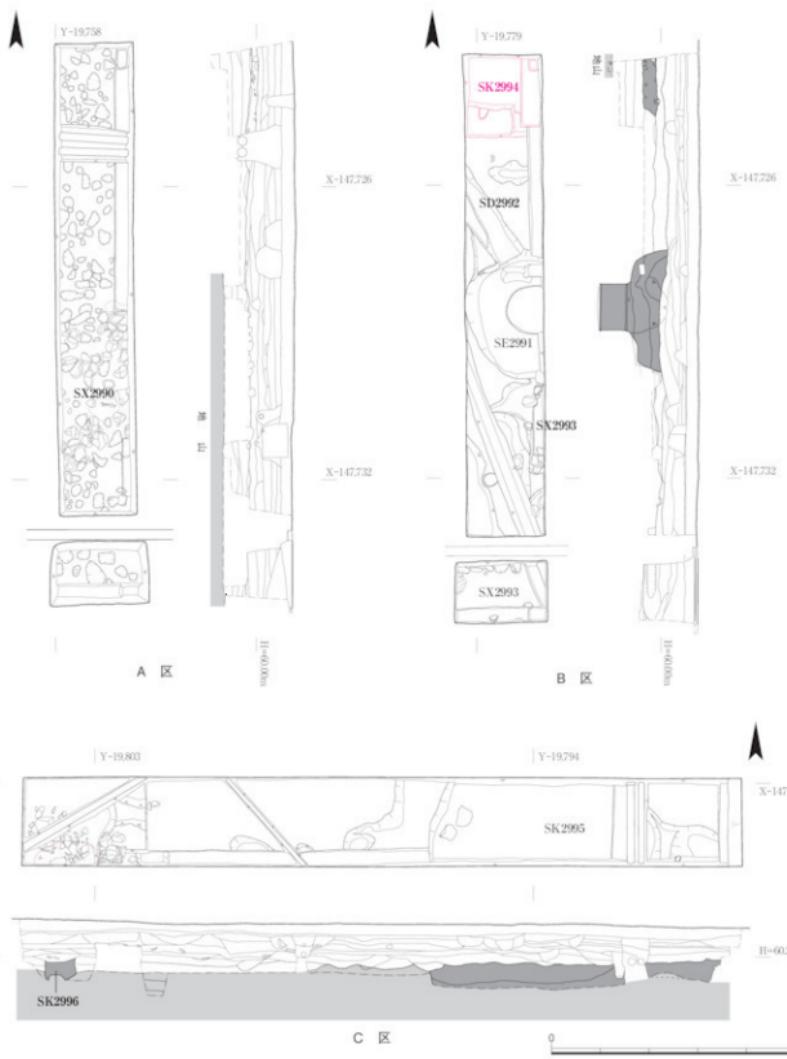


図201 第476次調査遺構平面図および土層図 1:100

わずかながら北西に向かって低くなる。井戸の排水施設であろう。この溝は1度掘り直しがみられ、下層の埋土からは瓦器片が出土している。

上層遺構面を形成する第2堆積層は、締まりのない均質な粗砂層で、洪水により堆積したと考えられる。この層には14世紀前半頃の土器片、室町時代の瓦片が含まれていた。下層遺構面の標高は59.90m前後である。

石敷SX2993 調査区南半で検出した。径20～30cmの自然石あるいは石の抜取穴がみられる。

土坑SK2994 調査区北端に位置する。深さは30cmほどで、埋土には多量の瓦片や、奈良時代から11世紀末頃にかけての土器片が含まれていた。下層遺構面を形成する整地層は4層に分層できる。いずれも粘質土に少量の細砂を含む土で、よく締まる。全体にグライ化している。少量ながら瓦や土器片が含まれていた。標高59.00mで細砂の地山（透水層）に達する。

C 区

基本層序は現地表下50～60cmまで、現代造成土や近代以降のゴミ穴や整地層などがあり、旧地表面に達する。つづいて遺物包含層、下層遺構面、整地層、地山となる（図201）。旧地表面の西端には石組をともなう施設が検出された。この上に堆積するゴミなどからみて、近現代まで



図202 B区井戸SE2991完掘状況（北西から）

露出していたと思われる。

遺物包含層は厚さ30～40cmほどあり、砂質土ないしシルトを含む砂質土である。近世の土師皿や陶器片、白磁片などが含まれている。

遺構面は標高60.00～60.20mである。西がやや高い。土坑SK2995 調査区の東半部で検出した瓦の廃棄土坑である。東西長は6mを超え、土坑の東端は調査区外に続く。深さは0.5mで、土坑底部は青灰色細砂の地山に達している。粘質土の埋土からは多量の瓦片と、金銅製重木先飾金具などが出土した。

土坑SK2996 調査区西端で検出した穴である。径0.6m前後、深さは40cmをはかる。埋土には瓦片を含み、穴底には径30cmほどの自然石が据えられていた。

遺構面の下は厚さ20cmほどの砂質の整地層があり、地山は細砂とシルトの土層である。

3 遺 物

瓦 類

ここでは、B区のSK2994とC区のSK2995で瓦がまとまって出土したので、以下に報告する（図203）。

B区SK2994からは軒丸瓦が8点、軒平瓦が3点出土した。5は平安時代中期の軒丸瓦、13は薬師寺258型式（以下、奈良国立文化財研究所「薬師寺発掘調査報告」1987の型式番号にしたがう）で、瓦当上縁を面取りし、瓦当から13cmほどのところには幅7cmほどの範囲を棒状工具で強くナデつけた痕跡がある。段頭で、頭後端部から平瓦部凸面にかけてヨコナデ調整する。時期は平安時代後期にあたる。15は凸面にタキのある平瓦である。鎌倉時代の瓦であろう。

C区のSK2995からは、軒丸瓦60点、軒平瓦56点出土した。1は6276Aa、2は6276Ab、3は6276E、4は6304Eでいずれも創建期の瓦である。6は型式不明だが、平安時代中期ごろの瓦、7は薬師寺38型式で、平安時代前期に位置づけられる。

8、9、10、11は6641G、H、I、Kで、四面瓦当よりヨコナデし、段頭である。いずれも創建期の瓦。12は薬師寺246型式で、平瓦部凸面はヨコ縄タキをほどこす。平安時代中期の瓦である。14は平瓦で凸面は粗いタテ縄タキ、凹面には円形に×字の刻印がある。

SK2994、SK2995とも古代の土器片が出土しているが、

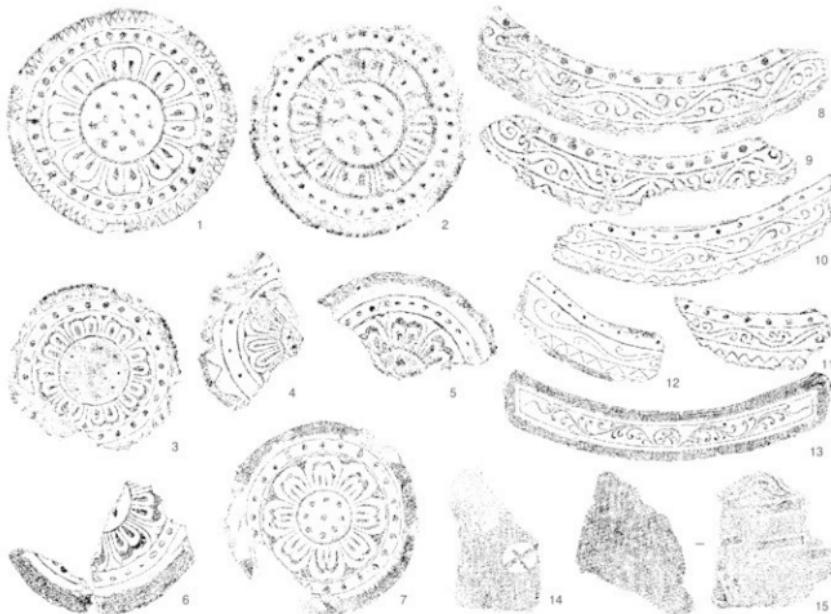


図203 SK2994・SK2995出土の瓦 1:4

詳細な時期がわかる資料はない。

(今井晃樹)

金属製品

SK2995から金銅製垂木先飾金具が1点出土した(図204右)。金銅製垂木先飾金具は、縦5.9cm、横4.7cm、厚さ0.4cmの断片であるが、復元すると全体は方形で、文様は対葉花文とを考えられる(同図左)。全体に金箔がはられ(網掛け部)、毛彫りによる輪郭線は見られない。同種のものは、薬師寺講堂、金堂、西塔跡からも出土している(前掲『薬師寺発掘調査報告』「金銅製品」)。このほか、同遺構から鉄釘片が2点出土した。出土位置から金堂所用の垂木先飾金具と考えられる

(芝廉次郎)

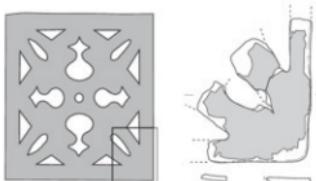


図204 金銅製垂木先金具 1:2

4 おわりに

石敷SX2990とSX2993は、検出面の標高や整地層の状況が一致することから、同時期の遺構であろう。整地層と地山との間には遺構はみられないことから、この石敷は薬師寺創建期の遺構であると考える。同種の遺構は、興福寺金堂前庭にもみられる。

土坑SK2994の南端は金堂基壇縁から約10m、同SK2995の西端は基壇縁から約15mの距離にある。位置から考えて、金堂の瓦を廃棄した土坑であろう。金堂の罹災記事をみると、創建後、最初の罹災は文安2年(1445)で、大風で金堂が倒壊したが、すぐに立柱をおこなっている。その後、享禄元年(1528)には焼失している。SK2994、SK2995から出土した瓦は創建期から平安・鎌倉時代のものであり、埋土には火災をしめす焼土や炭化物はみられなかった。したがって、文安2年金堂倒壊時の瓦を廃棄したものと考える。

これまで金堂周辺の状況については不明であったが、創建時に金堂南面に石敷が展開していたことがあきらかになった。この石敷の範囲確認やその機能をどのように考えるのかが、今後の課題となる。

(今井)

興福寺北円堂院の調査

—第483次

1 調査の概要

興福寺では、「興福寺境内整備基本構想」(1998年)に基づき、寺觀の復原・整備が進められている。この整備事業にともない、1998年以来中金堂院や南大門などの発掘調査を継続しておこなっている。本調査もその一環として、遺跡整備のため北円堂周辺の遺構の確認を目的としておこなった。調査区は、北円堂の外周をめぐる回廊と南門を対象とし、調査可能である南面回廊・東面回廊のはば全城と、北面回廊中央部に設定した(図205)。調査面積は676m²、調査期間は2011年7月1日から10月11日までである。

(大林 潤)

2 北円堂院の歴史と既往の調査

北円堂院は元明太上天皇・元正天皇が藤原不比等の供養のため長屋王に命じて造営したものであり、不比等の一周年にあたる養老5年(721)8月の竣工(=創建)と伝えられる(『扶桑略記』『興福寺流記』)。その前年に『造

興福寺仏殿司』が置かれているが(『続日本紀』)、これを北円堂院造営のためとみる説もある。北円堂院の中心は八角円堂の北円堂であり、内部には本尊の弥勒仏像をはじめとする諸像が安置され、また周間に單廊の回廊を巡らせ院を構成していた。

興福寺はその歴史のなかで幾度か大規模な火災を被ってきたが、その最初のものが永承元年(1046)の火災である。伽藍のほとんどが失われたが、北円堂と正倉院のみは火災を免れる。しかしその3年後、永承4年(1049)に北円堂は唐院・伝法院とともに焼失する(以上『扶桑略記』)。復興(=再建)は寛治6年(1092)まで降るが(『為房卿記』『中右記』)、これは康平3年(1060)に諸堂が再び焼失したためと考えられる(『康平記』)。

治承4年(1180)、平重衡の南都焼討により興福寺は伽藍のほぼ全城を焼失するが、北円堂もその例外ではなかった。翌年には造興福寺行司官が任命されるなど復興体制は迅速に整えられるが(以上『玉葉』)、優先されたのは講堂・金堂・南円堂などであり(『養和元年記』)、北円堂の造営はやや遅れることとなる。建永2年(承元元年=1207)に興福寺より北円堂院再興を願う勧進状が提出され(『弥勒如來感応抄』)、翌年には安置仏の造立が開始された(『猪俣閑白記』)。承元4年(1210)には宝形(露盤宝珠)を据え上棟に擬したとの記録があり(『承元四年具注曆書』)、北円堂はこのころ完成したとみられる(=再々建)。これが現在の北円堂であり、興福寺では三重塔とななり現存最古の建造物となる。

ただし回廊については、創建・再建時の北円堂に付設されたことは諸史料より確認され(『興福寺流記』『為房卿記』など)、また再々建時も造営自体は企図されたが(『弥勒如來感応抄』)、実際に完成したかはあきらかでない。現在の北円堂に回廊は付属せず、また寛政3年(1791)の『大和名所図会』に描かれないことから、江戸時代後半の時点で回廊が存在しなかったことはほぼ確実である。しかし、それ以前の状況は不明とせざるをえない。

北円堂院ではこれまで、北円堂解体修理時の1963年と防災施設工事時の1975・1977年に、部分的な発掘調査がおこなわれている(以下、後者を防災調査とする)。とりわけ防災調査では、西面回廊の礎石や西面および北面の基壇外装(地覆石・羽目石)、東面回廊の基壇土を確認するなどの成果を挙げている。

(山本祥隆)

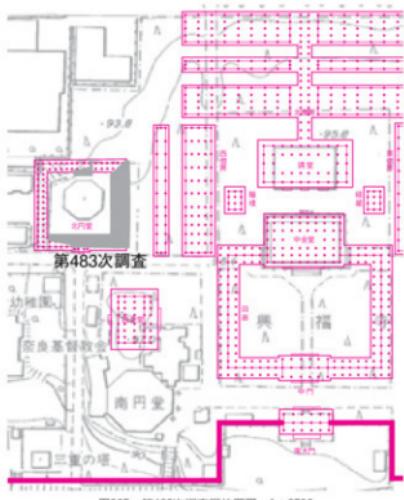


図205 第483次調査区位置図 1:2500

3 基本層序と検出遺構

地形と基本層序

調査開始前の調査地の地形はほぼ平坦である。南面には興福寺境内から西の商店街へ抜ける道路があり、西に大きく傾斜している。北面、西面は崖状になっており、調査地の西半分は盛土によって造成されている。

基本層序は以下のとおりである。調査区東半は、厚さ0.2m程度の表土を取り除くと礫を多量に含む砂質の地山層があり、この上面が遺構検出面となる。南面回廊の中央部から西にかけては、この地山面が西に向かって大きく落ち込んでおり、その上に黄褐色砂質土・粘質土を積み上げた整地土がのり、この上面が遺構検出面である。調査区北辺も盛土によって造成されており、約2mほど掘り下げたが、地山は確認できなかった。

南門

南門SB9940 南面回廊の中央、北円堂の正面に開く門。遺構の大半は削平により失われており、わずかに北東隅および北西隅で、基壇土の範囲と基壇外装の抜取溝を確認した。

基壇土は地山を削り出した上に黄褐色の粘質土を積むが、積土を確認したのは遺構の東部3分の1程度のみで、他は削平されていた。基壇北東部では、直角に曲がる地覆抜取溝を確認した。抜取溝は2時期分で、内側に深さ0.2mの溝SD9941A、外側に深さ0.2m、幅0.3mの溝SD9941Bがあり、基壇外装の改修があったことがわかる。地覆石などの石材は残存していない。また基壇上面で、礎石の痕跡などは確認できなかった。

この抜取溝の隅部を南面回廊の推定中軸線で折り返すと、基壇規模は南北8.1m(27尺)、東西10.9m(37尺)となる。

回廊

北円堂院の回廊は単廊で、基壇は地山を削り出し、地山の低い北部や南西部では盛土を施した上で黄褐色粘質土の基壇土をのせて造成している。南門西半以西は削平

のため遺構は確認できなかったが、それ以外の調査区内のほぼ全域で南面・東面・北面回廊の基壇土、外装抜取溝、礎石据付・抜取穴などを確認した。

南面回廊SC9945 南門の東側で、北側の基壇外装抜取溝と礎石抜取穴を確認した(図206)。

基壇外装抜取溝SD9946は、南門と同じく2時期分を確認した。古い方の溝SD9946Aがやや内側にあり、改修後の溝SD9946Bには地覆石とみられる凝灰岩が残存する。なお、南門の西側にも、凝灰岩切石列が残存するが、基壇外装想定位置よりも北にずれ、基壇土の外側の土層に含まれることから、回廊基壇外装の石材を後世に再利用して並べたものと判断した。

瓦溜SX9947は、基壇外装抜取溝SD9946Bを覆う溝状の遺構で、多量の瓦片が含まれる。幅は南北12m。後述する東面回廊でも同様の瓦溜を確認している。

礎石据付痕跡は、東南隅の1間分を除くと、北側柱列で3基、南側柱列で1基確認した。柱間寸法は、桁行3.0m(10尺)、梁行3.3m(11尺)である。いずれも残存状態は非常に悪く、底の数cm程度がかろうじて確認できる程度であった。礎石や根石などは残存していないかった。

基壇縁南辺が調査区外であるため正確な数値は不明だが、中軸で折り返すと、基壇幅は6.6m(22尺)となる。東面回廊SC9950 東面回廊に関わる遺構は、基壇土、基壇外装および基壇外装抜取溝、礎石据付・抜取穴を確認した(図207・209・210)。

基壇外装は、東西両側で部分的に凝灰岩の地覆石が残存しており、それ以外の部分では地覆石の抜取溝SD9951B(西側)・SD9952B(東側)を検出した。また、南門・

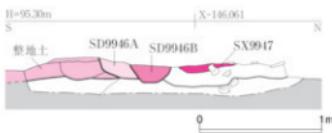


図206 南面回廊基壇外装抜取溝SD9946断面図 1:40



図207 東面回廊SC9950断面図 1:60

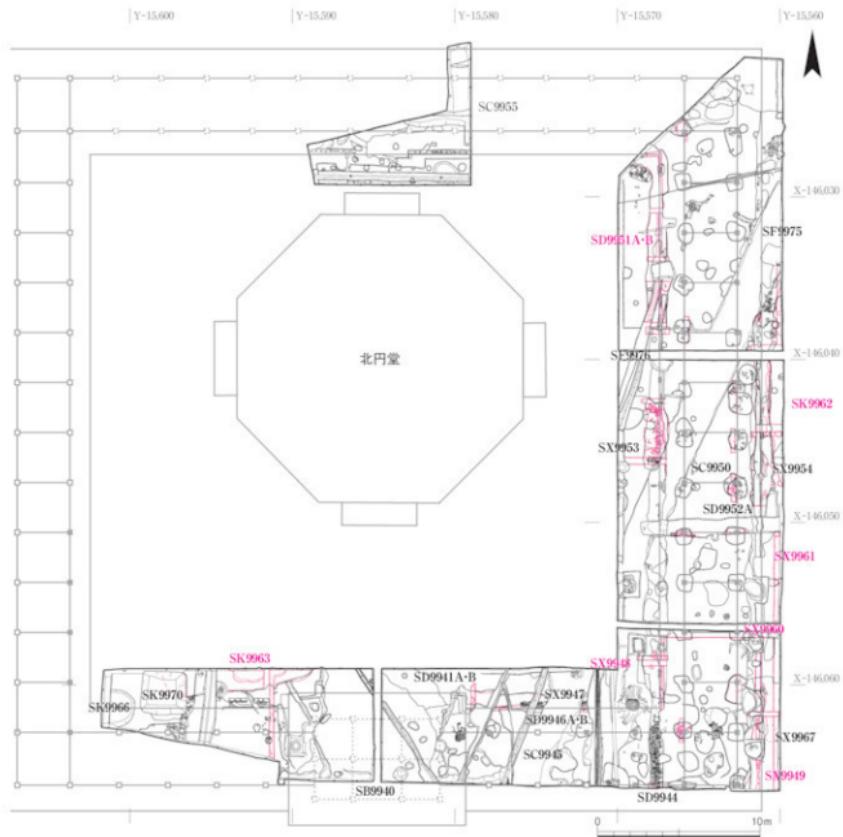


図208 第483次調査遺構平面図 1:300

南面回廊と同じく、先行する地覆石抜取溝SD9951A・SD9952Aを確認しており、検出した地覆石は造営当初のものではなく、改修後の遺構であることがわかる。SD9951A・SD9952AはSD9951B・SD9952Bよりも1石分内側にあり、それぞれの東西幅は6.2m・5.8mとなる。西側の抜取溝SD9951Bは調査区の北端で直角に西に曲がり、ここが回廊の東北の入隅であることがわかる。

基壇の上面では、回廊側柱礎石据付・抜取穴を検出した。南端を含めて南北13間となるが、もっとも北の柱穴は後世の攪乱により破壊されており確認できなかった。柱間寸法は、梁行3.3m(11尺)、桁行は南端が3.3m(11尺)で、それ以外は2.9~3.3mと均一ではない。礎石据付穴は一辺1.1mの隅丸方形で、5~20cmの根石が残存するが、礎石そのものは失われている。埋土には遺物がほと

んど含まれておらず、据付・抜取の年代は不明である。また、礎石据付の改修痕跡は認められなかった。

基壇外装抜取溝の上面には焼上面SX9960およびそれを覆う炭層があり、その上に鎌倉時代の軒瓦を含む溝状の瓦溜SX9953(西側)・SX9954(東側)がある。SX9960は東面回廊の東側では顯著であったが、西側では確認できなかった。この焼上面SX9960は、残存する地覆石上面と同じレベルで回廊の内側にも広がっており、外装抜取溝SD9952BはSX9960を掘り込んでいた。すなわち、基壇外装の上部(羽目石以上)がすでに失われていた状態で火事などで周囲が焼け、その後地覆石を抜き取っていることがわかる。瓦溜SX9954はこの抜取溝SD9952Bを覆うように広がっている点が注目される。

北面回廊SC9955 北面回廊の南辺基壇外装は防災調査で



図209 東面回廊SC9950（北から）



図210 東面回廊SC9950西面基礎外装検出状況（北から）

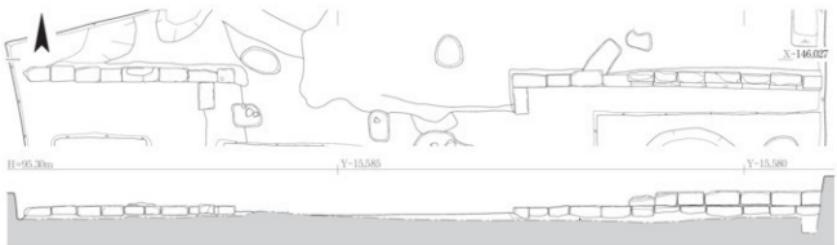


図211 北面回廊SC9955基礎外装平面図・立面図 1:80

確認されており、今回はそれを再確認した。柱穴および北辺の遺構は削平のため確認できなかった。

基壇は、多量の盛土の上に粘質土と砂質土を積み造成するが、版築というほどの明瞭な層はなさない。

基境外装は、凝灰岩の地覆石と羽目石が良好な状態で残存し、中央部に回廊内側への階段の地覆石が突出する。地覆石は幅15～20cm、成10～15cm、長さ20～40cmで、その上に幅12～15cm、成18cm、長さ28～43cmの羽目石を並べる（図211）。葛石や束石は確認できなかった。階段部分は地覆石が1石ずつ残存する。地覆石の心々間寸法は3.9m（13尺）である。

回廊の規模 以上の回廊の検出状況より、遺構全体の規模を確認する。防災調査で確認された遺構と合わせると、回廊の規模は南北43.5m（147尺）、東西44.3m（150尺）、梁行3.3m（11尺）となり、「興福寺流記」に記された回廊の規模と一致する。

暗渠SD9944 回廊東南隅部で検出した南北方向の瓦積溝。回廊内の排水のために設けられた暗渠である（図

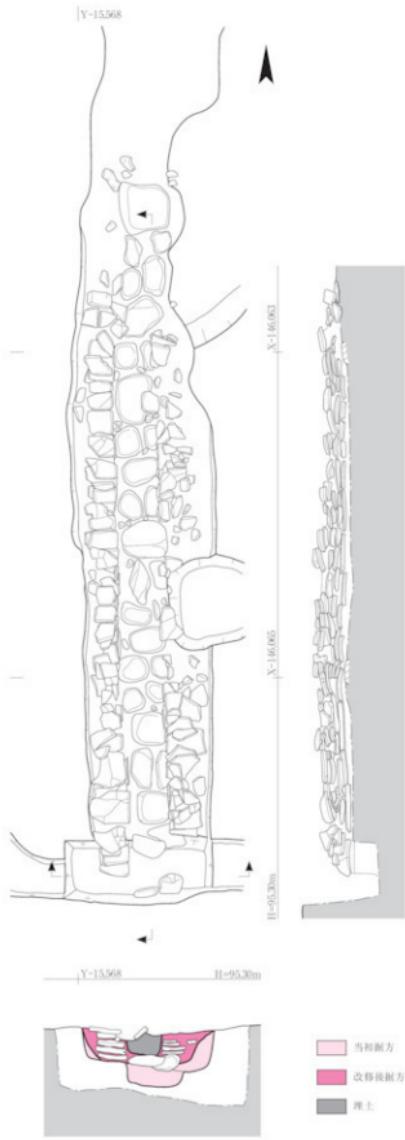
212）。暗渠の幅は0.2mで、底面に河原石を並べ、側面は平瓦を丁寧に平積みする。断面調査の結果、現在の瓦積の外側に古い抜取溝があり、造営当初の暗渠は内法幅が現在よりも広く、その後幅を狭めて瓦積に改修したことがあきらかとなった。当初はおそらく側面も石積だったものと考えられる。回廊内側の雨落溝からの水を受けていたとみられるが、雨落溝自体は検出していない。

その他の遺構

織敷舗装面SX9948 東面回廊SC9950の内（西）側で検出した織敷面。径3cm前後の織を敷いた舗装面で、回廊内部の舗装とみられる。

織敷舗装面SX9949 東面回廊外（東）側で検出した織敷面（図213）。径1cm程度の小織を敷き詰めて舗装している。回廊の外側のある一定範囲の舗装を示す。この織敷は地覆石東際から広がっており、基境外装の外側に雨落溝が設けられていなかったことがわかる。

土坑SK9962 東面回廊中央部の東側で検出した落ち込み。焼土面SX9960を掘り込み、瓦溜SX9954に覆われる。



調査区内では西辺を検出したのみで、大半は調査区の東側に広がるとみられる。

土坑SK9963 南門SB9940の北西で検出した。埋土に多量の瓦を含む。瓦の年代が平安時代を下限とすることから、治承焼討後の整地の際に不要となった瓦を投棄したと考えられる。

南北柱穴列SA9961 東面回廊の東で検出した南北柱穴列。直径40cmの円形の柱穴7基を確認した。柱間寸法は3.0～3.4m。瓦溜SX9954を掘り込む。年代は不明だが、配置より回廊解体にともなう足場穴の可能性もある。

土器溜SX9967 東面回廊東側瓦溜SX9954を覆う暗褐色土層上で検出した。室町時代の土器片を含む。

土坑SK9966 調査区西端で検出した直径2.3mの土坑。埋土から近世の土器・陶磁器・瓦が出土した。

近世道路SF9975・9976 SF9975は北円堂の東側を北東から南西に通る道、SF9976はSF9975から北円堂東面階段へ至る東西方向の道である。幅は約2.4mで、回廊基礎土を掘り込んで設けられている。路面は小躍を敷き詰め上面を叩き舗装する。『大和名所図会』に描かれる道路と一致することから、江戸時代後半にはすでに設けられていたとみられる。

土坑SK9970 調査区西端で検出した大土坑。平面は2.4m×2.7mの矩形で、深さは2.6m。壁面を厚さ3～5cmの粘土で塗り固めていた。埋土には現代のごみが大量に投棄されており、最終的にはごみ穴として埋め立てられている。興福寺長老の話によると、第二次世界大戦中、北円堂周辺に防空壕があったといい、この土坑がその遺構である可能性がある。

(大林)

4 出土遺物

土 器

北円堂院回廊出土の土器は、整理箱で31箱ある。大多数は回廊の基壇が削平された後に堆積した包含層からの出土だが、一部に東面回廊の基壇縁付近にある瓦溜や、南面回廊の基壇を南北に横断する暗渠埋土、および基壇外装の抜取痕跡などから出土した土器がある。これらの土器群は、東面回廊の基壇が削平を受けた時期を知るうえで重要である。本稿では、東面回廊で出土した鎌倉時代後半の土器群にくわえ、東面回廊外側の土器溜から出土した室町時代の土師器皿（図214）と、調査区西端のSK9966出土土器・陶磁器（図215）について述べる。

黄褐色土の土器 黄褐色土は東面回廊の外側にあって、瓦溜SX9954の検出面にあたる土層である。断面調査で一部を掘り下げたところ、少量の土師器が出土した（1～6）。土師器皿は一部に11世紀代の小片を含むが、多くは後述する瓦溜SX9954のそれと規格・器形が一致する。1～5は口径6～9cmの小皿、6は口径13cmの中皿。1・3は灰白色を呈し、3は口径8.4cmのいわゆる「ヘソ皿」である。これら以外はすべて褐色から橙色を呈し、胎土はやや砂質である。

基壇外装抜取溝の土器 東面回廊の基壇外装抜取溝SD9951B・9952Bからは、ごく少量の土器が出土している。多くは細片だが、土師器皿には口径7.5～10.0cmの小皿（7～11）と、口径15.0cmの大皿（12）とがあり、口径10.0cmの土師器椀もある。土師器皿の規格や器形は瓦溜の土器に似るが、一部に室町時代の土器を含む。

瓦溜の土器 東面回廊では基壇縁に沿って瓦溜があり、回廊外側のそれがSX9954、内側がSX9953である。出土土器はいずれも量の瓦に混じていたもので、おもに土師器の細片からなる。SX9954の土器（13～26）とSX9953の土器（27～40・46～49）はほぼ同じ様相をみせる。すなわち、土師器皿が圧倒的に多く、瓦器や土師器上釜類がほとんどない。土師器皿には小皿、中皿、大皿の3種があり（13～40）、これに口径10.0～11.0cmの土師器椀（46～48）がくわわる。瓦器はきわめて少なく、小皿（49）と椀の小片があるにすぎない。なお、回廊外側の瓦溜では11世紀代の土師器皿や、15世紀代の土師器皿もわずかに出土している。

SD9944の土器 東面回廊の内側の雨落溝から続き、南面回廊の基壇を南北に貫くSD9944の埋土から出土した土器。この溝はもと暗渠であったが、基壇の削平がすむなかで露出・埋没し、最終的には瓦溜SX9953で覆われている。したがって出土土器は、北円堂院回廊の基壇が削平を受けて以後、埋没に転じた時期を物語るが、その内容は前述の瓦溜出土土器と同じである。土師器皿（41～44、50～57）の構成も、上位層にあたる瓦溜のそれと同様で、小皿、中皿、大皿の3種からなる。土師器椀（47）と瓦器小皿（58）がこれにくわわるもの、その割合は著しく低い。これら以外には瓦器椀や高台付皿などもあるが、いずれも細片である。

瓦溜下層の土器 東面回廊内庭部の瓦溜SX9953下層から出土した土器も、おもに土師器皿からなる。59・60は土師器小皿で、口縁端部をわずかにつまみ上げるもの。61はいわゆるコースターで、口径10.0cm。62は中皿である。

以上の土器群は、小皿（口径7.5～10.0cm）、中皿（口径11.5～13.0cm）、大皿（口径14.0～17.0cm）の3種からなる土師器皿を中心とし、これに土師器椀（口径10.0～11.0cm）と、ごく少数の瓦器がくわわるという構成を示す。このうちの土師器小皿をみると、底部外面の中央部を凹ませるいわゆるヘソ皿（13～15、27～32など）は口径9.0cm未満に多く、底部が平坦で厚手で口縁部が短く立ち上がるものの（17～24、33～36など）は口径8.0～10.0cmに多い。両者は口径のレンジが重複しており、ヘソ皿のほうが小口径である。ヘソ皿は、底部が平坦で厚手の一層よりはやや時期が降る可能性がある。中皿（6・25・26・37・38・52～54）は、口縁部の下半でヨコナデの屈曲が著しく、口縁端部をわずかにつまみ上げるのが特徴で、色調は例外なく橙色である。大皿（39・40、55～57など）は口縁部に2段ヨコナデの痕跡をとどめ、口縁端部を面取りする個体がある。土師器椀（45～48）は暗褐色を呈するものが目立つ。瓦器は口径8cm前後で、内面見込みに粗いジグザグ状のヘラミガキを施す。

これらの土師器は、胎土がやや砂質で橙色ないしは褐色の一群と、胎土が精良で灰白色の一群からなり、前者が圧倒的に多い。前者は色相でいえば5YRから7.5YRの間にあり、胎土には金雲母や砂粒、クサリレキを含む。後者は径2mm前後のチャート礫を含み、色相は10YRから25Yが多い。

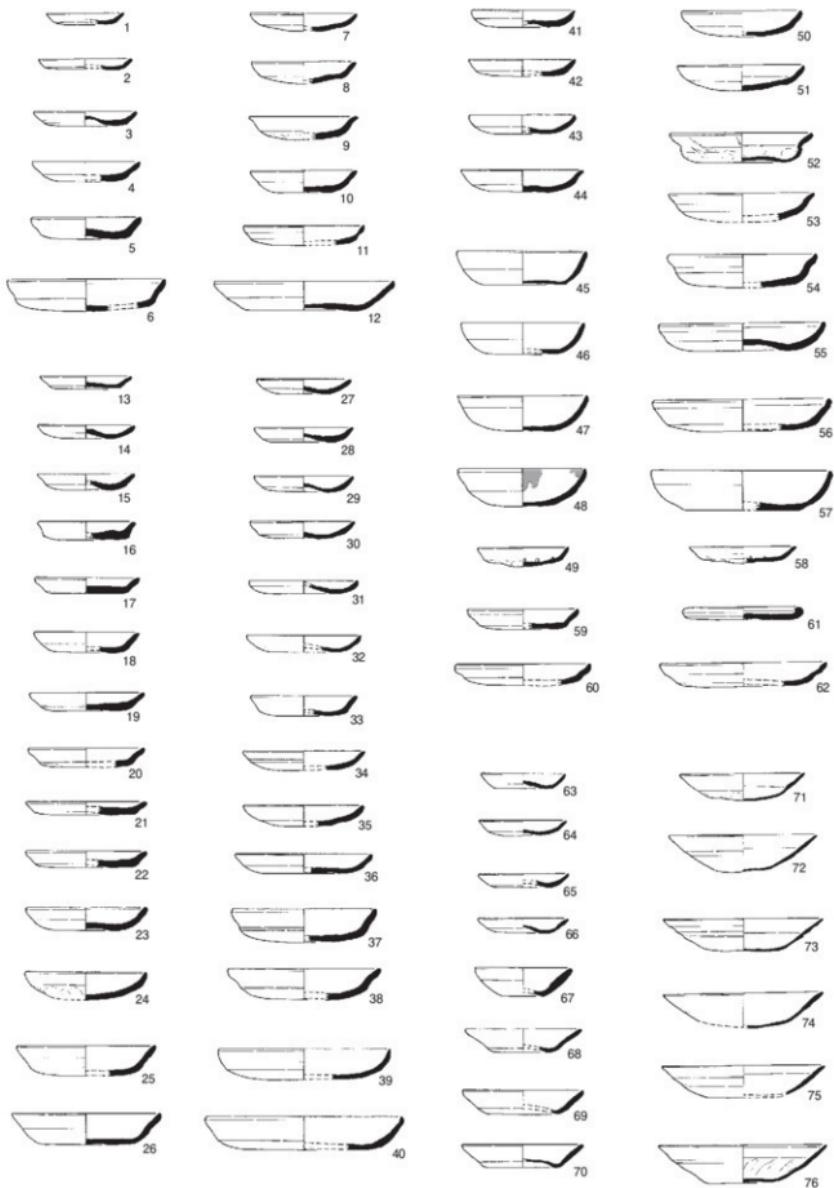


図214 東面回廊SC9950出土土器 1:4

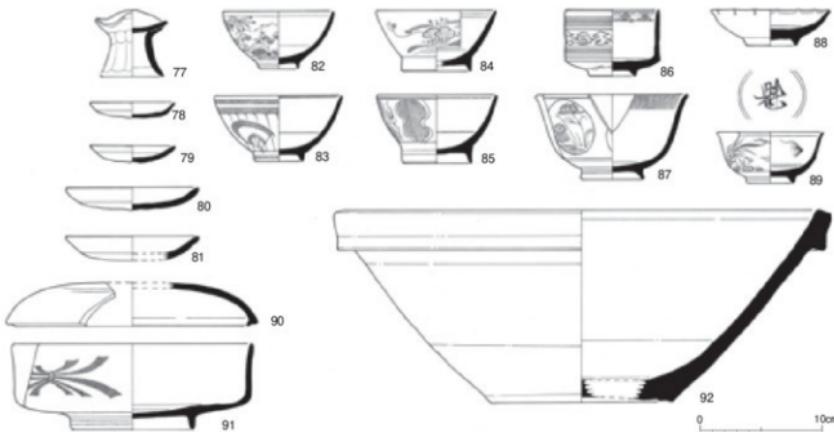


図215 土坑SK9966出土土器・陶磁器 1:4

こうした特徴の一一致からみて、上記の土器群は13世紀後半から14世紀初頭のものが多いが、2段ヨコナデの土師器大皿などは12世紀後半から13世紀にかけてのものであろう。したがって、東面回廊SC9950の基壇縁付近に土器片を含む瓦溜が堆積し、開口した暗渠を埋めるなどしたのは、おむね13世紀後半から14世紀初頭の出来事で、東面回廊の基壇が削平を受けたのはおよそこの時期か、それ以前のことといえる。

南面回廊SC9945は近世以降の削平・改変が著しいこともあり、内庭側の瓦溜SX9947の保存状態がかなり悪い。このため、土器の出土量が少なく検討に耐えないものの、土師器皿の器形および規格は、東面回廊出土のそれに一致する。南面回廊の瓦溜が堆積したのも東面回廊と同じく13世紀後半であろう。北面回廊内庭部の土器は調査面積が狭いため、出土量がきわめて少ない。

土器溜の土器 東面回廊の外側、回廊の東南隅付近で検出した土器溜SX9967からは、白色系の土師器皿が多数出土した。この土師器皿は、口径から小皿（口径6.0～8.5cm）、中皿（9.5～11.5cm）、大皿（12.5cm以上）の3種からなり、大皿は14.5cmを境にしてさらに2分できる可能性がある。小皿はいすれもいわゆる「ハソ皿」である（63～66）。中皿（71）、大皿（72～76）は器壁が薄く、外方へと開く口縁部をもち、口縁部外面の中位付近にヨコナデによる圓錐状の段差を残すものが多い。これらは灰白色のいわゆる「白土器」で、胎土は精良ながら径2mm前後のチャート繊を含んでいる。

SX9967付近からは、赤色系の土師器皿もわずかに出土している（67～70）。厳密にいえば、68・69は瓦溜SX9954からの出土である。このタイプの土師器皿は、

前記した瓦溜SX9954からも一部出土しているが、出土範囲は土器溜SX9967の周囲には限られる。67や70と合わせ、ほぼ同位置で上位にあるSX9967にもとは含まれていたものか。これらの口径は8.0～10.0cmで、外方へと開く口縁部と、やや上げ底状の底部とからなる。色調は橙色ないしは赤色で、胎土には砂粒を含む。

土器溜SX9967から出土した白色系の土師器皿は、類例の年代観を参考にするかぎり、15世紀前半に位置づけられる。また、赤色系の土師器皿は、厳密には土器溜からの出土ではないが、白色系の土師器皿とはほぼ同時期と考えられよう。土器溜SX9967が形成されるまでには、北円堂院の回廊跡や瓦溜は完全に埋没し、かつての東面回廊一帯は空闊地になったとみられる。

SK9966の土器・陶磁器 調査区西端の土坑SK9966からは、近世の土師器・陶磁器が出土した（図215）。土師器は「耳土器」と呼ぶ著台（77）と、口径7cm台（78・79）、口径10cm台（80・81）の土師器皿がある。耳土器は口径約6cmの土師器皿の両端を内側へ折り曲げ、手捏ねで成形した台脚を取り付けたもの。土師器小皿には灯芯痕がある。

磁器には肥前系の染付碗（82～87）とその蓋、染付皿（88）、蓋付鉢（90・91）と色絵碗（89）、色絵鉢、青磁大皿があり、陶器はおもに京・信楽系の碗、皿、灯明皿、鍋、行平鍋や焼締陶器の鉢などである。このうち、磁器碗には丸形碗（82・83）、広東碗（84・85）、筒形碗（86）、端反碗（87）があり、18世紀末から19世紀前半に位置づけられる。陶器鍋は少なくとも2個体、行平鍋も2個体分あるが、細片が多い。焼締陶器の鉢（92）は5個体ある。いすれも口径が40cm前後で描り目を欠くが、内面の摩耗

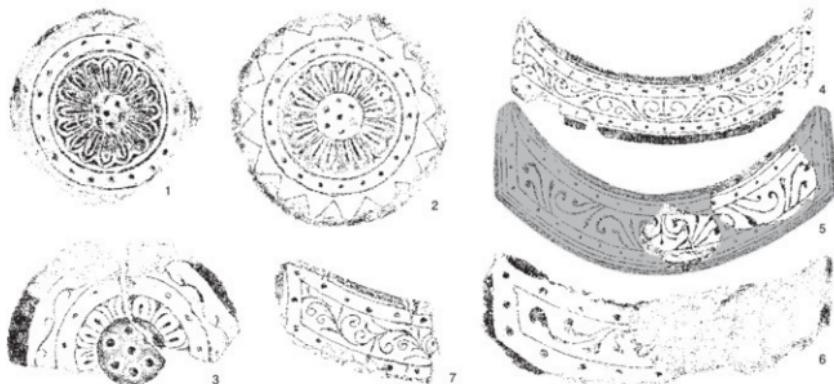


図216 SK9963出土軒瓦 1:4

が著しい。擂鉢として使用したものとみられる。埠窯の
產品か。

(森川 実)

瓦類

本調査で出土した瓦は3点をこえる膨大な量である。
現在整理中であり、全容を呈示することはできない。こ
こでは、土坑SK9963についてのみ報告する(図216)。

1の6304Bは1点出土した。興福寺では稀少な型式で
ある。2は6311Gで2点出土。6311の興福寺所用の種で
ある。1、2は奈良時代前半の瓦。3は外区に唐草文を
飾る軒丸瓦で、瓦当径が19cmをこえる大型品である。1
点出土した。「興福寺 第1期境内整備事業にともなう
発掘調査概報1」第21図の6と同范で、10世紀ごろの瓦
であろう。

4の6682Dは8点出土している。段部の浅い段頭をも
ち、凸面は縦位の繩タタキ、凹面の瓦当よりはヨコナデ
を施す。6682の興福寺所用の種である。5の6694Aはお
そらく1個体であろう。4、5は奈良時代前半の瓦であ
る。6は簡略化した大ぶりの唐草文を飾る。1点出土した。
顎面をもつ曲線顎で、凸面はタテケズリを施す。「興
福寺食堂発掘調査報告」の軒平瓦型式30と同范であ
ろう。7は唐草文がすべて連続しており、非対称である。1点
出土した。「興福寺防災施設工事・発掘調査報告書」の
126と同范であろう。6、7は9世紀の瓦である。

このほか、細片だが軒丸瓦2点、軒平瓦が6点出土し
た。いずれも奈良、平安時代の瓦である。

土坑から出土した丸瓦の総量は187kg、平瓦の総量は
427kgである。このうち、あきらかに中世以降とわかる
資料は出土していない。軒瓦や丸瓦、平瓦の状況から、

この土坑は、永承年間あるいは治承年間の火災後に形成
された瓦の廃棄土坑である可能性が高いといえよう。軒
瓦の年代観からすると、永承火災時の廃棄物とも考えら
れるが、今回は土坑の一部しか調査していないので、断
定は控え、現段階での可能性を指摘するにとどめておき
たい。

(今井晃樹)

金属製品・錢貨

銅製品は飾金具1点のほか、柄金具などが出土した。
鉄製品は、釘や鍵などが多い。その多くは、表土直
下の盛土内か、近現代の土坑からの出土である。ただし、
角釘も出土しており、古い時期のものも含まれる。錢貨
は康熙通宝1点、寛永通宝10点などがあり、いずれも表
土か盛土内からの出土である。

図217は円形の飾金具。断片で全体形が不明であるが、
外縁を含む意匠の一部が残存する。外縁と内区との間に
はD字形の透かしがある。寸法は、長さ5.2cm、幅4.0cm、
厚さ2.6cmである。淡茶色土出土。

(芝原次郎)

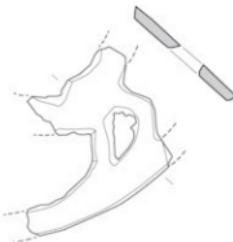


図217 第483次出土金属製品 2:3

5まとめ

北円堂院回廊の規模 今回の調査では、北圓堂を開う回廊の遺構を検出し、その規模をあきらかにした。北圓堂院回廊の規模については『興福寺流記』や『諸寺縁起集』などに記載されている。今回の調査では、南北147尺、東西150尺となり、「興福寺流記」に記されている寸法と一致した。南面回廊については、本調査では南門の柱痕跡を確認できなかったが、『興福寺流記』では南門左右の回廊の長さを62尺としており、記述通りだとすると南門の桁行全長は26尺となる。また、南門の基壇規模が東西37尺、南北27尺になるとこと合わせると、南門は桁行3間、梁行2間であったと考えられる。

いっぽう、東面回廊ではほぼすべての礎石の痕跡を検出したが、門の存在を示す遺構は確認できなかった。『興福寺流記』や『中右記』などには「在門六口」「東中門」「南中門」などの記述があり、各面に門を開いていた可能性がある。しかし、東面回廊の柱間間隔は多少のばらつきがあるもののほぼ一定で、他より柱間寸法があきらかに広いと認められるところはない。また、基壇地覆石が通り、北面回廊で確認したような階段の痕跡も確認できなかった。したがって、東面に開く門は回廊と柱間寸法が等しく、かつ階段をともなわない形式であったと考えなければならない。

回廊の柱間寸法は、梁行が11尺となり『興福寺流記』と一致する。しかし桁行は、全長が147尺なので、両端を除いた125尺を12間で割り付けることとなり、整数値は採り得ない。各柱間を等間で割り付けたと考えると、1間は10.3尺程度となる。なお、一定の区間を等間で割り付ける例は興福寺中金堂院回廊でもみられる。

また、南面回廊の柱の割り付けも同様に解釈することができる。南面回廊は史料より隅から南門までの距離が62尺であり、隅の1間分(11尺)を引いた51尺を柱間5間で割り付けたとすると、1間の柱間寸法は10.2尺となり、検出した柱痕跡とも離れてはない。

最後に北面回廊である。北面回廊では階段地覆を検出しておらず、地覆石の心々間距離は3.9m(13尺)となる。階段幅がそのまま門の柱間寸法を示すと考え、これを東西長150尺より引き、両隅の2間分(22尺)を引いた115尺を12間分とすると、1間は9.6尺となる。

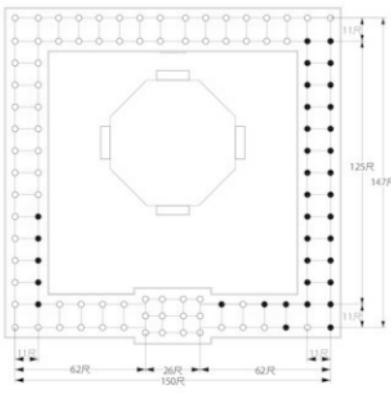


図21B 北圓堂院模式図

なお、北面回廊では羽目石も検出しており、東石のない土壇上積基壇で葛石の成はほぼ地覆石の成と等しいと考えると、基壇の高さは約50cmに復原できる。

北圓堂院回廊の変遷と廃絶 今回の調査では、回廊の改修痕跡を検出し、改修前を奈良時代創建当初、改修後を水承火災後の再建の遺構と考えた。その後の改修痕跡は認められなかったため、治承焼討後に回廊を造営したかどうかは遺構からは確認できなかった。地覆石の周間に焼土層SX9960と炭化物があり、なおかつこれが地覆石の内側でも検出されている。これが火災によるものだとすると、この時にはすでに羽目石以上の基壇土が失われていたこととなる。また、地覆石の抜取溝はこの焼土層SX9960を掘り込み、その上を覆う瓦溜には、鎌倉時代の軒瓦が多量に含まれている。この瓦溜は、回廊に沿って帯状に分布するため、回廊に使用されていた瓦が落下したものであると解釈するのが自然である。しかし、SX9960が治承焼討時の火災を示すものだとすると、火災の前にすでに基壇外装は失れており、その後新たに基壇を作り直した痕跡はないことから、仮に再々建時に回廊もあわせて造営したとしても、回廊基壇は外装のない土壇状のものであったことになる。また、瓦溜に含まれる土器の年代観より、瓦の堆積は13世紀後半から14世紀初頭とみられ、再々建の後わずか數十年で回廊が廃絶したこととなってしまう。

回廊の再々建の有無に関しては、瓦溜に含まれる瓦の整理と、焼土層SX9960およびそれにともなう炭化物の分析調査を待ち再度検討する予定である。いっぽう、回廊基壇は、回廊再々建の有無にかかわらず、13世紀後半から14世紀初頭までには削平されていたことがあきらかとなつた。

(大林)

平城宮北方遺跡の調査

—第480次

1 はじめに

個人住宅の建設にともなう発掘調査である。南北4m、東西は北で22m、南で3mの台形の調査区を設定し、面積は10.4m²である。当調査区の約12m北西では、樅原考古学研究所松林苑第50次調査がおこなわれ、葺石を検出している(『奈良県遺跡調査概報(第一分冊)』1995)。また、道をはさんだ南西側で第447次、南東で第88~7次調査・第445次調査がおこなわれている。調査期間は2011年2月15日から3月2日までである。

2 基本層序

基本層序は、上から現代盛土(約80cm)、にぶい黄褐色土(約40cm、中世遺物含)、堅い明黄褐色土(土層。北は約10cm、南は約40cm。埴輪片含)の順となる。その下は、調査区北半は古墳の葺石や裏込石(10~20cm)があらわれる。南半はその下に灰黄褐色粘質土(3~4cm)、古墳の周塙、埴輪多く含む)が続く。それらの下は淡橙色砂の地山および、橙色土と灰白色土の地山。にぶい黄褐色土は西から東へ傾斜しており、東側にはその下に、瓦などを含む褐色土層がある。

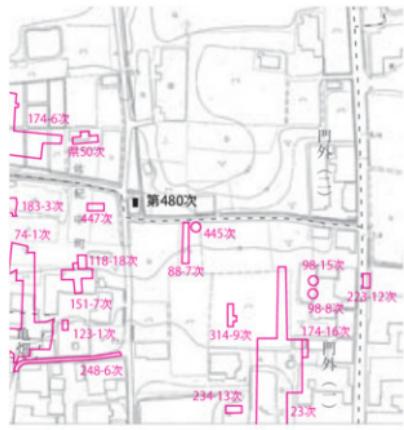


図219 第480次調査区位置図 1:2000



図220 SX316棟出状況(南から)

3 検出構造

SX315 直径40cm、深さ約5cmの小穴。平安時代以前の瓦片出土。明黄褐色土上面で検出。

SX316 古墳の墳丘。葺石を検出したが、原位置を保ったものは少ない。断面調査の所見は、下から地山、古墳の積土である赤褐色粘質土(北が厚く20cm)、直径5cm前後の玉石(厚さ10~20cm。中に炭化物が入っている)、北端のみ堅くしまった明黄褐色土、直径15~20cmの礫(厚さ10~15cm)の順であった。下層の玉石が本来の葺石、ないしはその裏込めで、上層の礫は転落石である可能性もある。調査区北端の下層礫中において、直径20cm前後の礫がほぼ同じ高さで3つ並んだ状態で検出されたことから、それより北が墳丘平坦面となる可能性もある。墳丘の残存高は最大で約50cmである。

SD317 古墳の周溝。深さ10~15cm、幅は約140cm程度。埋土より埴輪が出土。

(浅野啓介／文化庁)

4 出土遺物

土器 第480次調査ではコンテナ2箱分の土器が出土した。内訳は、土師器、埴輪、瓦質土器、陶器などであるが、その大半を埴輪が占め、埴輪のはば全てが円筒埴輪と考えられる。今回、3点の円筒埴輪を図化した(図222)。1は、上部を残す個体。内外面とも剥離が顕著で調整が不明瞭だが、斜め方向にハケ調整し、外面はその後ヨコ

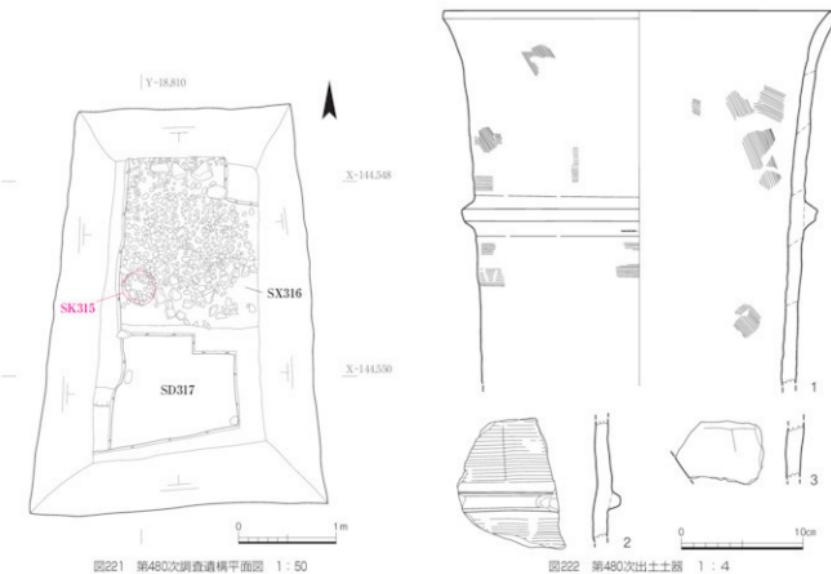


図221 第480次調査遺構平面図 1:50

図222 第480次出土土器 1:4

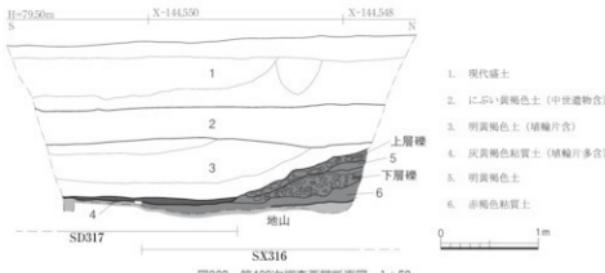


図223 第480次調査西壁断面図 1:50

ハケ調整をおこなうとみられる。透孔は残っていないが、残存部分の最下端に突帯のナデツケ痕跡をわずかに残しており、突帯間距離が13.5cm程度に復元可能である。口縁部から直下の突帯までの距離は16.8cm。3は、三角形の透孔の一部を残す破片。内外面とも磨滅が激しく調整は不明瞭だが、外面はB種ヨコハケによる調整か。2は、突帯位置にL字状の工具を水平に回転させて凹線を横走させ突帯を貼り付ける、いわゆる凹線による突帯間割り付けがうかがえる破片。突帶上部にL字状工具の圧痕を明瞭に残す。内面はヨコハケによる調整を施す。

以上の特徴などを勘案すると、第480次調査出土の埴輪は、川西編年Ⅲ期の所産と位置づけられる（川西幸「円筒埴輪総論」「考古学雑誌」64-2、1978）。佐紀古墳群にお

けるⅢ期は、コナベ古墳、市庭古墳が築造される時期に該当するが、近年の研究ではコナベ古墳が古相、市庭古墳が新相と細分されている（廣瀬覚「佐紀古墳群の形成と埴輪様式」「考古学ジャーナル」624、2012）。今回出土の円筒埴輪は、比較的大型の個体で占められており、新相まで下ることはないとの判断できる。

（青木 敏）

5 おわりに

本調査では埋没していた古墳を検出した。墳丘は中世まで削平されており、周溝は平安時代までに埋められている。古墳の性格は不明だが、今後の近隣の調査成果に期待したい。

（浅野）

左京三条一坊一・二坪の調査

—第478・486・488次

1 はじめに

朱雀門の東南、朱雀大路に面する一角は1988年に奈良シルクロード博覧会の会場に使われた後は朱雀大路跡地と呼ばれ、棚田嘉十郎像や歌碑が建てられた公園であった。ここに国土交通省が平城宮跡展示館を建設する予定で、遺構面の高さや遺構の残存状況の確認を目的とし、2010年度から発掘調査をおこなっている。

第478次調査は敷地東より南北103m、東西10m、調査面積1,030m²の調査区を設定した。2010年12月20日に調査を開始し、2011年3月30日に終了した。

第486次調査は第478次調査区の一部を含む東西48m、南北34mの調査区を設定した。第478次調査で検出した井戸SE9650の断割調査と取り上げのため、井戸の東側に東西3m、南北12mの拡張区を追加した。調査面積は合わせて1,668m²。2011年9月27日に調査を開始し、12月27日に終了した。

第488次調査は第486次調査区南側に東西48m、南北33m、1,584m²の調査区を設定した。2011年12月22日から調査を開始し、2012年3月30日に終了した。

周辺の既往の調査では、朱雀大路を中心に奈文研や奈良市による発掘調査がおこなわれている。奈良市119次調査（1986年）、同336次調査（1995年）では、三条三条間北小路や、左京三条一坊一坪を南北に2分する東西方向の坪内道路を検出している。奈良市321次調査（1995年）では、二坪の外周を廻る築地塀を確認しているものの、一坪では想定される位置に築地塀がないことを確認しており、平城宮朱雀門にもっとも近接したこの坪の特殊性が指摘されていた。

また、左京三条一坊内では、奈文研がおこなった七坪の調査（第231次調査：1993年）で、宮外官衛の一部とみられる遺構を検出し、大学寮の可能性を指摘している。

2 基本層序

奈良シルクロード博覧会にさしだって入れられた整備盛土が約1.5mと厚く堆積する。その下に黒色の畑作耕土が約15~30cm、その下に淡灰色~淡黄灰色の水田耕



図224 第478・486・488次調査区位置図 1:2500

作の耕土・床土が数層堆積する。この畑作耕作土からは明治時代の染付が出土し、水田耕作の耕土は古代の土師器皿から江戸時代の染付までを含むことから、古代から近世にかけては水田耕作、近代になって畑作耕作に転換したのであろう。

耕土床土の下は奈良時代の整地土が残る部分が多い。自然地形は朱雀門あたりがもっとも高く、そこから南東に谷筋が通る地形とみられ、整地土の下には数条の自然流路が井戸の断割調査で確認できた。

旧地形の地表面は黄白灰~黒灰色の粘土を基本に、自然流路を氾濫原とする灰色シルトや粗砂が部分的に広がり、調査区全体で平城京造営時とみられる整地土が残る。後述する工房周辺では、自然流路である低い部分には灰色の砂質土を多量に入れて平らにし、仕上げは黄灰色の粘土で整地する（Ⅰ期整地土）。工房の遺構検出面は、基本的にこの整地土の上面である。

Ⅰ期整地土が沈み込んだのか、奈良時代のなかで、さらに低い部分に整地土を入れたことも明らかとなった（Ⅱ期整地土）。Ⅰ期整地土には古墳時代の土師器を含み、Ⅱ期整地土は後述する工房関連とみられる炭や奈良時代の須恵器、瓦を含む。（大林潤・神野恵・諫早直人）

3 第478次調査区検出遺構

第478次調査区北半の第486次調査区と重複する部分は、次節で述べる。

坪内道路SP9660・北側溝SD9661・南側溝SD9662 SD9661・SD9661はSE9650の南で検出した東西溝である。SD9661は幅1.6m、深さ30cm。SD9662は幅1.4m、深さ20

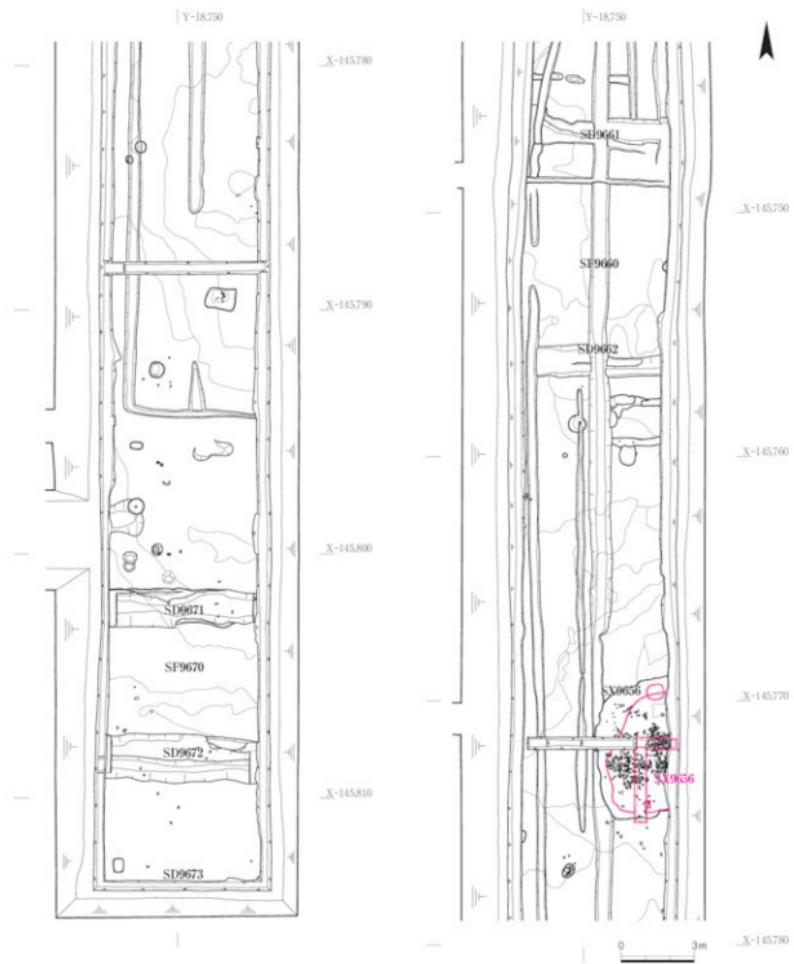


図225 第478次調査南半遺構平面図 1:200



図226 SF9670・SD9671・9672断面図 1:100

cm。この2条の東西溝の間が一坪を南北にほぼ2分する位置に通る東西方向の坪内道路SF9660となり、SD9661は北側溝、SD9662は南側溝となる。奈良市342次調査で確認した同遺構の東延長部分である。側溝の心々間距離は約9.5m、路面幅は8m程度である。側溝埋土からは奈良時代の土師器・須恵器の細片が出土した。

瓦溜SX9656 調査区中央で検出した瓦溜。不要となつた丸瓦・平瓦の細片を捨てたものとみられる。

土坑SK9657 SX9656の下層で検出した土坑。直径約5m程度の円形で、深さは70cm程度。埋土から古墳時代の土器が出土した。

土坑SK9658 調査区南方で検出した土坑。掘方は1.4m×1.0mの隅丸長方形で、深さは75cmが残存する。抜取埋土に焼土などが含まれる。

三条条間北小路SF9670・北側溝SD9671・南側溝SD9672 調査区南部で検出した東西溝である。SD9671は幅1.6m、深さ25cm・SD9672は幅2.0m、深さ50cm。いずれも埋土は上下2層に分かれる。この2条の溝が南北の側溝で、その間は一坪と二坪の間を通る東西方向の坪境道路（三条条間北小路）にあたる。溝の心々間距離は約6.2m、路面幅は約4.3mとなる。奈良市336次調査で検出した同遺構の東延長部分である。埋土からは奈良時代の土師器・須恵器の細片が出土した。

東西溝SD9673 調査区南端で確認した東西方向の溝。南肩は調査区外にあり、溝幅、深さ共に不明。奈良市336次調査で確認した二坪北面築地塙南側溝の東延長部分にあたる。埋土に多量の瓦片を含む。このSD9673とSD9672との間に築地塙が想定されているが、本調査では築地の痕跡は確認できなかった。
(大林)

4 第486次調査区検出遺構

I 期

工房SX9690 調査区中央で検出した鉄鍛冶工房。SB9880に覆われる。今回検出した工房のなかでは最も大きく、また保存状態も良好である。工炉跡、櫛座、金床石を1セット、3列に配する。炉は作り替えられたとみられ、重複する。工房内の詳細な構造は次節で述べる。遺構検出面はⅠ期整地土の上面。

工房SX9830 調査区の北辺の鉄鍛冶工房。SB9881に覆われる。炉跡が1基残るのみ。遺構検出面はⅠ期整地土

の上面。東西溝SD9885が工房内の北側を流れる。溝の南側に1列に鉄鍛冶工人を配したのであろう。

工房SX9850 調査区の南辺で検出した鉄鍛冶工房。SB9882に覆われる。工房廃絶後の掘立柱建物によって壊されている部分も多い。工房SX9830から工房SX9850にかけて、炭混じり黄灰粘質土のⅡ期整地土が残り、工房SX9850の遺構検出面はこの整地土の下である。金床石や炉が残る。

斜行溝SD9883 廃棄土坑SK9886から北西方向に流れる斜行溝。断面がV字に近い。埋土は大きく2層に分かれ、下層は羽口、炭、鉄滓を多量に含む黒色土。工房の操業中か操業停止直後に工房関連の廃棄物を投げ込んだと見られる。大きい金床石も溝の中に捨て込まれていた。上層は遺物を含まない黄灰色粘質土。残りのいい部分では、この土が溝肩より高いレベルまで入れられていたことが確認できたことから、工房全体を覆うように入れられたのであろう。SD9883を直線で延長すると奈文研と奈良市の発掘調査（第180次・市336-1次）で検出した朱雀大路東側溝に取り付く斜行溝につながる。この溝は炭層を含み、古墳時代とされているが、おそらく工房溝の端部であろう。すなわち、工房が朱雀大路の造営以降であることを示すと考えられる。

東西溝SD9884 工房付属の東西溝。幅30～60cm、深さ30～50cm。工房SX9690、SX9830と隣接し、SB9880の北雨落溝、SB9881の南雨落溝を兼ねていたとみられる。東側でSB9880の北東隅柱の外側をまわるように屈曲する。工房に隣接して溝を掘削するのは、①覆屋の雨水の処理、②工房の床面を乾燥させる、③溝底で埋材とみられる木材が出ていることから、用水の確保などの目的が考えられる。

東西溝SD9885 調査区中ほどから西に流れ、SX9830、SK9887を通って調査区北西隅でSD9883と合流する。

堰SX9888 SD9883がSD9884と合流する地点に設けられた堰。堰板を受けたと見られる部材が原位置をとどめていた。SD9883が廃棄土坑SX9886と重複する部分に水を溜めて用水を確保していたか、廃棄土坑からの廃棄物が朱雀大路東側溝に流れるのを防いでいた可能性が考えられる。SD9885でもSD9883との合流地点から約9mのところで同様の部材が出土したが、原位置はとどめない。

掘立柱建物SB9880 工房SX9690を覆う掘立柱建物。桁

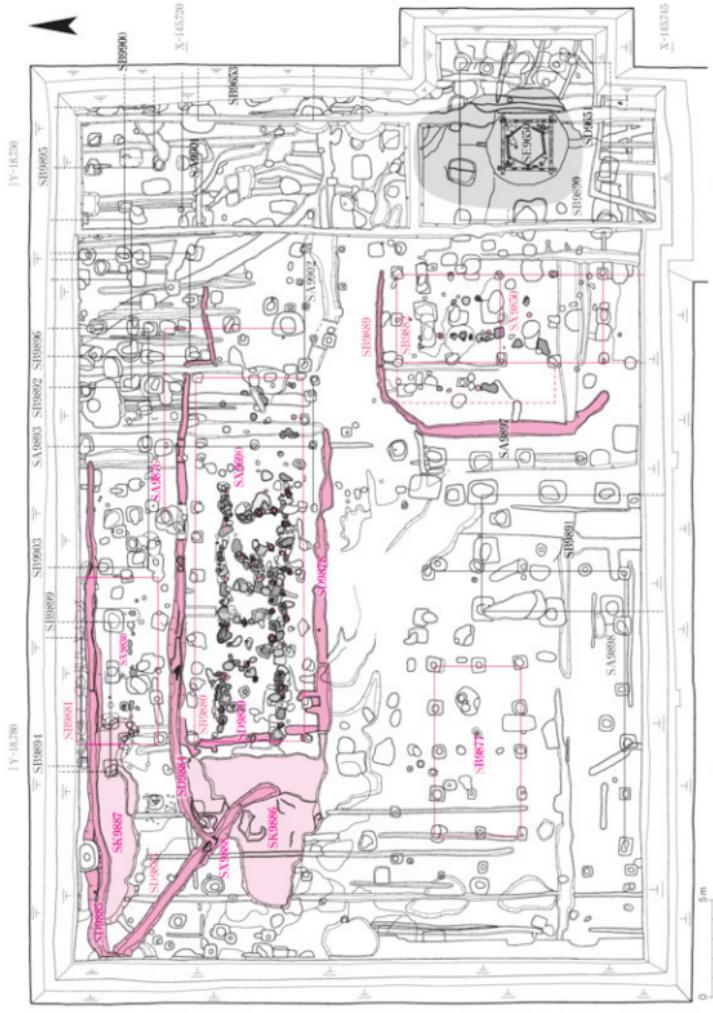


図227 第486・478次調査遺構平面図 1:250

行9間、梁行2間の東西棟建物。柱間は桁行7尺等間、梁行は9.5尺等間。柱穴掘方の形状はやや不整形で柱筋も不揃いであるが、3基を断削調査したところ、いずれも深さ50cm程度、掘方の形状は上方で広く、下方が狭い漏斗状を呈することが共通する。

掘立柱建物SB9881 工房SX9830を覆う掘立柱建物。桁行4間、梁行2間の東西棟建物。柱間は桁行、梁行ともに7尺等間。北側の柱列は溝SD9885と近接するが、溝の埋土と明確な重複関係は認められず併存すると思われる。断削調査によると柱穴の深さは40cm程度でSB9880に比べやや浅い。工房SX9690の炉跡は深いもので15cmほどが残るが、工房SX9830は1基の炉跡の底面がわずかに残るのみで、他は削平されていた。後世の耕作で水平に削平されたが、この炉跡の残り方から考えると、旧地表面はSX9830のはうがSX9690よりも高かったと推定される。

掘立柱建物SB9882 SX9850を覆う掘立柱建物。桁行4間以上（推定）、梁行2間の南北棟建物。梁行2間ごとに棟通りの柱をもつ連房式。金床石や炉跡が西側にもあることから、廟が付属していた可能性がある。周囲をめぐる溝SD9889は雨落溝とみられ、その形状から北から3間分に廟を持つと推定した。しかし、廟掘立柱の柱穴は見つからず、廟部分のみ礎石建の可能性もある。柱間寸法は桁行が9尺等間、梁行は7.5尺等間。第486次調査区では4間分を検出したが、第488次調査区に続く可能性がある。掘方の深さ、形状はSB9880に類似する。

工房区画溝SD9889 工房SX9850を区画する溝。東半分は削平されている。SB9882の雨落溝を兼ねていたとみられる。

廐棄土坑SK9886 SX9690の西側に掘られた土坑。

SD9883に取り付く。埋土は多量の炭、鉄滓、繩羽口を含む。深さは検出面から約20cm。

廐棄土坑SK9887 SX9830の西側に掘られた土坑。埋土には多量の炭、鉄滓、繩羽口を含む。深さは検出面から約20cm。

掘立柱建物SB9877 桁行4間、梁行2間の東西棟の建物。柱間は桁行、梁行とともに7尺等間。建物の規模、柱穴掘方の形状は工房を覆う掘立柱建物に類するため、I期と考える。

掘立柱堀SA9892 工房の溝や建物の配置に沿って屈曲す

る掘立柱堀。東西方向で3間分、南北方向で2間分を検出した。柱間はおおむね11尺等間。SD9884が屈曲する場所に概ね合うことからI期と考えた。

II 二期

遺構の変遷を考える手がかりとなりえる遺物や重複関係が希薄であるため、おもに遺構間の配置関係から3期の変遷を推定した。このうち、井戸SE9650は埋土出土遺物より、還都後間もなくして埋没することがわかる。

II-a期

井戸SE9650 調査区東辺で検出した大型の井戸。上下2段の構造で、上段は内法寸法241～246m（8尺）の正方形横板組、下段は一辺1.08m（3.6尺）の六角形横板組。上段は、土居桁を組み、四隅に立てた柱に溝を切り、横板を落とし込む構造である。既に横板自体は抜き取られ残存しないが、土居桁と四隅の柱20cm程度が残存していた。また、土居桁には横板と連結するための太柄穴とみられる小穴がある。下段は、直径15cm程度の円柱に溝を切って横板を落とし込む構造で、土居桁は使用していない。横板は、幅約103cm、高さ30cm内外、厚さ6cm程度の板材を7枚積み上げる。

井戸の深さは、遺構検出面から下段底まで約2.5m、上段部分は約0.5m、下段部分は約2.0m。上段の土居桁と下段の上面との間には、拳大の蝶を敷き化粧とする。

掘方の形状は上段を広く、下段を狭くし、中段を設けるかたちで作業面を確保したのであろう。下段の井戸枠は部材を降ろした後に組み立てたとみられ、井戸枠の部材や作業員の昇降をスムーズにおこなう工夫とみられる。上段の掘方は南北に長い卵形で、深さ50～60cmが残存していた。埋土は整地土に似た橙灰～黄灰粘質土。下段の掘方は開口部で直径約3.8m、底部で直径約2.2m、深さは約22m。埋土は暗灰色の粗砂と粘土がブロック状に混ざる。瓦や曲げ物の底などの遺物を含む。

上段の抜取穴は直径約3.5mの円形で、埋土は粘質土と砂質土が互層に入る。遺物は比較的少なく、頭塔の軒瓦が出土している。下段の埋土は粘質土で、木簡、木製品、金属製品、土器、瓦などの多量の遺物を含む。埋土の上下で様相に大きな変化はなく、完形を保つ遺物が多数含まれていることから、井戸廐絶段階に一度に埋め立てたようである。埋土を取り除いた底面には径1～10cm程度の小蝶が敷かれていた。

井戸覆屋SB9890 SE9653の覆屋。桁行3間、梁行2間の東西棟の建物。桁行が柱間9尺に対し、梁行12尺と長く、正方形に近い。柱穴は20cm程度と浅く、東側では10cm弱しか残っていなかった。梁行方向の妻柱は比較的深い。井戸の水をくみ上げる滑車を吊るすなどして、加重がかかるためだろうか。概して柱穴が浅いことから、礎石建物や基壇建物の可能性もあるが、上段の井戸枠が最下段しか残っておらず、少なくともあと1m程度、井戸枠が積まれていたと考えられ、遺構面も相当の削平を受けている可能性がある。

溝SD9651 SE9650の南に位置し、SE9650抜取穴に掘り込まれるL字形の溝。幅約20cm。SE9650と関連する可能性もあるが、性格は特定できない。

掘立柱建物SB9653 調査区北部東端で検出。掘方の大きさ1.7~2.1mの柱穴が南北に3基並ぶ。残存する柱穴の深さは約1m。南面に廂の付く東西棟建物の西妻部分とみられるが、妻柱は確認できず、礎石建の可能性もある。妻柱があるとすれば、梁行は2間で柱間寸法は3.0m(10尺)、廂の出は2.7m(9尺)。柱穴が井戸覆屋SB9890に比べ、深いことから1期にさかのばる可能性もある。

掘立柱建物SB9891 調査区の南半で検出した桁行3間以上、梁行2間の南北棟建物。柱穴掘方の大きさが1m近く、柱間寸法は梁行、桁行ともに12尺等間。

掘立柱建物SB9892 桁行2間以上、梁行2間の東面に廂がつく東西棟建物。柱間寸法は身舎の梁行が10尺で、廂の出は9~10尺。SB9653と同規模とみることもできるが、柱穴掘方がやや小ぶりで深さも浅い。

掘立柱塀SA9893 工房SX9690と重複する掘立柱塀。南北方向4間、東西方向2間分を検出した。柱間寸法は南北方向が10尺等間、東西方向が11尺等間。東西方向は一坪の中心線に近い。

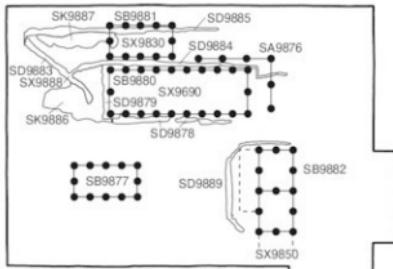
掘立柱建物SB9894 桁行3間の東西棟建物と思われる。柱間寸法は8.5尺等間。

II-b期

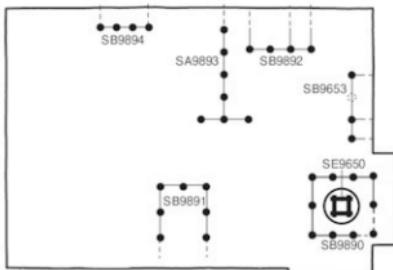
掘立柱建物SB9895 柱穴4基分を検出したが、柱間寸法が異なるため東面廂をもつ南北棟の一部と推定した。柱間寸法は身舎の梁行が11尺、廂の出は10尺。

掘立柱建物SB9896 桁行3間以上、梁行2間の南北棟建物。柱間寸法は梁行、桁行とも9尺等間。

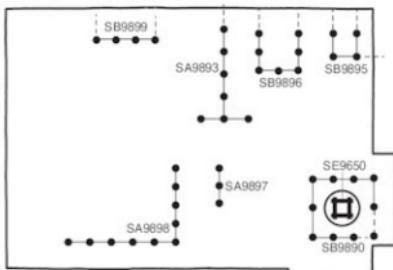
掘立柱塀SA9897 南北2間分の目隠し塀。柱間寸法は7.5



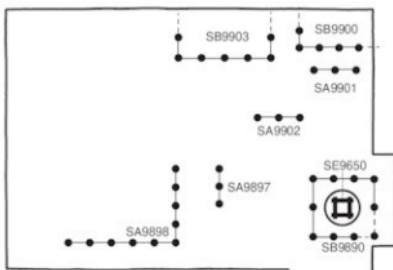
I期



II-a期



II-b期



II-c期

図228 第486次調査区遺構変遷図

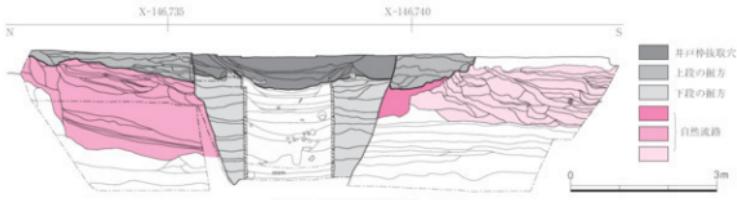


図229 井戸SE9650断面図 1:100

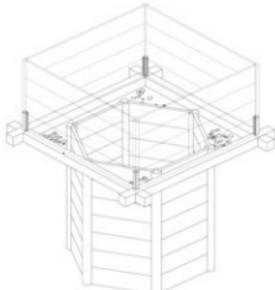


図230 井戸SE9650廻原

尺等間。

掘立柱塀SA9898 東西方向に5間、南北方向に4間を検出した。東西方向は9.5尺等間。柱筋はI期のSB9891と揃うが、II-a期としたSB9891と重複し、これより新したため、II-b期とする。

II-c期

掘立柱建物SB9900 柱行4間以上、梁行2間以上の建物。梁行、柱行ともに9尺等間。

掘立柱塀SA9901 東西2間の目隠し塀。柱間寸法は12尺等間。

掘立柱塀SA9902 東西2間の目隠し塀。柱間寸法は12尺等間。

掘立柱建物SB9903 柱行4間、梁行2間以上の東西棟建物。柱間寸法は柱行が10尺等間、梁行が8尺。柱筋はやや不揃い。

(神野・大林・海野 聰)

5 鉄鍛冶工房の構造

工房区画

防湿のための地業 工房は、一坪の北寄り中央から西側に位置する。自然地形は北が高いため、工房付近は北からの湧水が著しく、これを遮断し工房敷地を乾燥するために、敷地内に薬研掘状の東西溝を掘削し、西端で斜行溝に接続して、坪の北西方に排水している。また、排水だけでなく鍛冶作業用水確保にも使用されたと考えられる。本調査区では2条の東西溝を確認したが、北側調査

区外にも東西溝が掘削されている可能性がある。

全体の構成 工房敷地全体を区画する閉塞施設は確認されなかったが、敷地は東西約35m、南北約27m以上の範囲を占めるにとみられ、北限は調査区外にある可能性が高い。3棟の鍛冶作業工房は東西溝の南側あるいは東西溝間に配置され、鍛冶作業で排出した塵芥の廃棄用土坑が東西溝の西端付近に掘削される。後述する工房SX9690とSX9850に面する敷地南西部には、鍛冶作業施設をともなわないが工房に関連の深い掘立柱東西棟建物が設置される。鉄鋼は認められない。

工房配置 実際の鍛冶作業工房は、東西溝SD9881とSD9884の間に工房SX9830が、東西溝SD9884の南近辺に工房SX9690が、東西溝SD9878東端から南へ約10m離れて工房SX9850が、全体として「丁」形に整然と配置される。工房の覆屋SB9880とSB9881は東西棟で西の妻柱筋を揃えて南北に並列する。工房SX9850の覆屋SB9882は南北棟で工房SX9690の約5m南に位置し、西側柱筋がSB9880の東妻柱筋の約1m東にある。

鉄鍛冶工房SX9690

一部を除き、遺存状態が極めて良好である。

排水溝・区画溝 工房SX9690は、東西溝SD9884を北の排水・区画・雨落溝とし、西妻柱筋と南側柱筋に沿って不整形な浅い区画溝ないし雨落溝がともなう。SD9884はSX9690東妻のすぐ東で南折する。南区画溝は後述するSX9690の覆屋中央で途切れるが西端は廃棄土坑に接続する。木炭混じりの溝埋土には輪羽口や鉄滓、土器類、礫などが含まれる。

塵芥廃棄土坑SK9886 土坑SK9886は工房SX9690の西端から西約1mにあり、平面形が不整な二等辺三角形を呈する。斜行溝が北西辺と交差し土坑中央部に達する。埋土には木炭、輪羽口、鉄滓、礫等を多量に含む。主として工房SX9690の廃棄物用と考えられるが、工房SX9830・9850の廃棄物が含まれる可能性は否定できない。

覆屋 掘立柱建物SB9880は9間×2間(18.4m×5.6m)の掘立柱東西棟建物。西妻柱は区画溝と重複するかのように並ぶ。両側柱の西から4間目の柱間がやや広く、出入り口と考えられる。柱穴掘形は小型で不整形、深いも

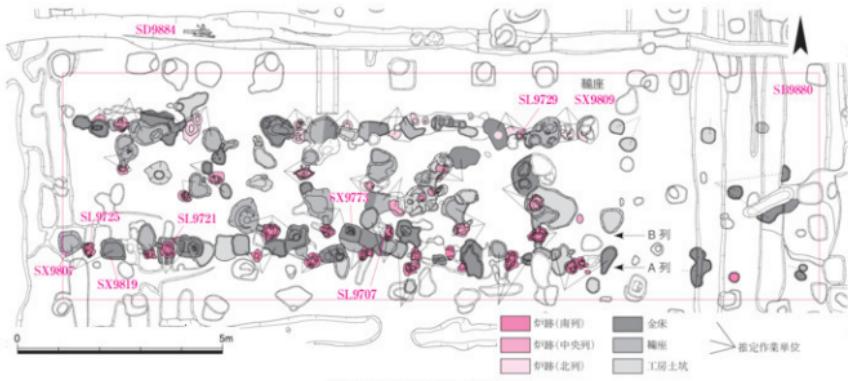


図231 工房SX9690遺構図 1:120

のと浅いものがある。

覆屋内の施設 覆屋内では、炉跡47基、輪座32基、金床跡（金床石の残る金床1基を含む）26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5基、その他の付属土坑25基を検出した。これらは重複しつつも整然と配置されていた。

鍛冶作業単位 諸施設のうち、覆屋南西隅に位置する輪座跡SX9807・炉跡SL9725・金床跡SX9819は他との重複が比較的少なく、一描いの鍛冶作業単位として容易に認定できた。この輪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顕著に混在して淡橙黄褐色を呈する特徴的な埋土が堆積しており、輪座跡との機能差を如実に示す。また、輪座跡と炉跡間を細く浅い溝が連結し、羽口設置痕跡と認められた。

鍛冶作業単位の配列 この鍛冶作業単位は、覆屋内に東西方向に直列に配置される。列は北、中央そして南の3列で、それらはほぼ平行する。覆屋東妻から西2間分は削平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、北列と中央列には各7単位、南列には14単位が認められた。南列はさらに2列に細分でき、南に9単位（A列）、北に5単位（B列）並ぶ。B列は、A列西端から数えて3番目の場所で、A列の北約50cmの位置から東へ延びる。

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、北・南列にはおよそ7～9単位が配置され、中央列には5～7単位が配置されたと復原される。

鍛冶作業単位の変遷 紙幅の都合で詳細は省くが、北・中央列では炉の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。

これに対し南列では状況がやや異なる。この列では重

複関係からみて、細分したA列が古くB列が新しい。B列操業時にA列は西端2単位を残して他は操業を停止し、B列へ移行したとみられる。また、西端2単位は、A列操業時の西端1単位を取り壊して新設している。

炉型 平面形から見て、炉型には大別して3種類が認められる。①楕円形炉、②円形炉、③十字形炉である。これらにどのような輪や金床が組み合うのかにより、さらにいくつかの類型に分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、北列では①が7基、②が4基、③が1基、中央列では①が5基、②が4基、南列では①が15基、③が4基である。楕円形炉が多く、次いで円形炉、十字形炉と続く。南列の十字形炉はいずれもB列にある。

炉の構造 炉はいずれも地面に土坑を掘り塗め、内部に砂粒あるいは小砾等を含む土を置いて小穴状の炉とする火床炉である。残存状態で、炉径は楕円形炉で約20～30cm、円形炉で約15～20cm、楕円形炉で約30～40cm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、深さは現状で5～10cm程度である。

図示した円形炉SL9729（図232-3）では、被熱硬化した底面直上に灰白色の焼小粒疊と焼粗粒土が堆積していた。ほかに焼小粒疊が炉内埋土中に認められた楕円形炉もある。

羽口設置痕跡は断面半円形を呈し、確認できるものの現状で幅7～17cm前後、長さ10～17cm前後、深さ3cm前後。

輪座 浅い土坑が残り、埋土は炭泥黒褐色土ないし整地土である。輪本体は残らない。多くは不整な楕円形を呈し、現状で径が70～90cm程度、深さが8cm前後。北列のSX9809では、不整な隅丸長方形を呈し、現状で80

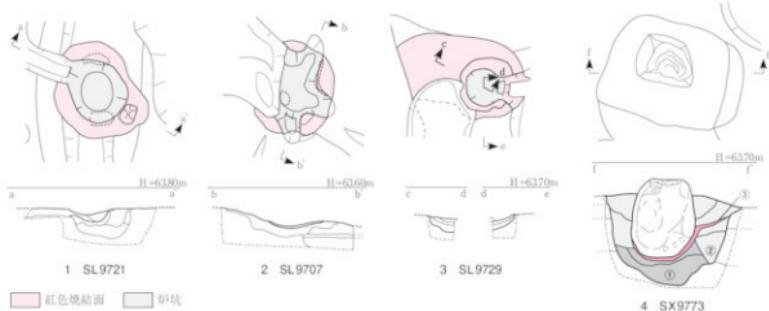


図232 炉跡断面図 1:20

×90cm前後、深さ8cm前後あり、四隅に径20cm程度のやや深い円形小穴が穿たれ、他とは構造が異なる。

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梢円形土坑として残るが、いずれも鉄錠を混じた橙褐色の特徴的な粗粒土が堆積し、焼小窯や小鉄滓片を出土するものもある。SX9773(図232-4)は金床石が原状で残る。石据付掘形はやや不整な隅丸長方形土坑(42×57cm、深さ39cm)で、入念な基礎地業を施し石の沈下を防ぐ。①坑底に固く締まる橙黃色粘質土を置き、その上に灰色粘土混シルト・砂、②灰色シルト混橙黄色粘質土を互層状に丁寧に積み、③さらに砂を多く含む炭混橙黄褐色粗粒土を敷いて石を据え、石の周囲を炭混橙黄色粗粒土で固める。石は上部7cmほどが地上に出る。

鉄鍛冶工房SX9830

遺存状態は悪い。東西溝SD9885・9884をそれぞれ北と南の排水・区画溝とする。SD9885の幅を広げるような形で工房西側に接して塵芥廐棄土坑が掘られる。土坑は不整な長方形(約24×10m、深さ約0.3m)で、埋土に木炭・輪羽口・鉄滓などを含む。覆屋は掘立柱東西棟建物SB9881(4間×2間、約8.4m×4.2m)で、内部に炉跡1基(被熱色硬化面)、金床1基、土坑6基を検出。金床は隅丸方形の土坑(約50cm四方)に金床石が据わり、石は上部11cm分(20×26cm大)が地上に出る。鍛冶作業単位は西妻柱付近の1つが確認でき、列になるとしても3単位程が中央に並んだと思われる。炉形及び輪座は不明。東西溝SD9885が東へ延びることからすると、工房SX9830も東へ広がる可能性があるが、削平が著しく実態は不明。

鉄鍛冶工房SX9850

全体に遺存状態は悪い。浅い区画溝が「U」形にめぐる。付近に塵芥廐棄土坑は認められない。覆屋は4間×2間(約10.5m×4.4m)の掘立柱南北棟建物SB9882で、中央に間仕切があり、西側柱北半に廐が付く。覆屋内部には炉跡6基(1基は梢円形炉)、金床跡4基(内1基は石の残る

金床)、輪座跡2基、土坑4基があり、廐部に炉跡2基、金床跡1基、輪座跡1基がある。鍛冶作業単位は、覆屋北半部では東列1単位、西列2単位が残る。南半部は残りが悪く不明であるが、炉跡は中央に位置し、金床跡は西列に位置する。廐部には2単位が認められる。梢円形炉2基、円形炉1基が認められる。銅鋳造遺物は今のところない。

出土遺物

遺物の採取方法 排水溝・塵芥廐棄土坑・炉跡・金床跡・輪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、遺物を採集している。

金床石 自然の河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、他に流紋岩などがある。SX9773の石は梢円形(24×27cm、高さ33cm)で、上面に同心円状の焼面のある鍛打痕をとどめる。鍛打痕は地中相当部の側面にもあり、再利用したことが分かる。

鉄滓 鉄滓には、褐色楕円形鉄滓、灰色楕円形鉄滓、粘土質鉄滓、ガラス質鉄滓がある。これまでのところ、楕円形鉄滓は直径10cm前後以下のもので小型品がほとんどである。水洗選別途中のため総量は把握できていない。

鍛造薄片類 金床跡から多量に出土している。一例として金床跡SX9819からは1kg以上採集した。ほとんどが細片状や鉄粉状となり、原形を窺うことは困難。

輪羽口 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～小型のものがほとんど。先端部の直径5～7cm、孔径1.9～2.5cm、残存長4～11cm。

焼礫 炉内埋土から灰白色の小焼礫ないし焼礫が出土している。また、少量の鉄滓が付着した小指頭大的焼礫もみられる。

鉄製品類 鉄角釘片1点が出土。他に鉄板状片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 鋳治工房敷地全体として900m²以上に達する。そのなかに、3棟の鋳治作業工房と付属する掘立柱建物を整然と配置し、官衙的な色彩の濃い構成をとり、管理・統制が徹底したことと想像させる。

操業規模 実際の鋳治作業空間は北部が360m²以上、南東部が約80m²あり、合計440m²以上ある。炉跡の重複状況、麻薪廃棄土坑の規模や廃棄物量、鋳治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、SX9690において、想定される鋳治作業単位が同時操業した場合、全体で19～25単位が操業したと推定される。

工房SX9830・9850ではおそらくその半分以下の規模であったと考えられる。

操業回数 工房SX9690では、南列全体の改作・移行が1回認められ、大きくは2時期の操業段階に分かれ。その過程で、個々の鋳治作業単位がそれぞれの状況に応じて、数回以下の炉の改作をおこなっていた。

施設配置 鋳治作業単位は基本的に櫛座・炉・金床をこの順にはば直線上に配置し、数単位をばば直列に配置、そして工房SX9690では数単位からなる列を3列並置する。その配置は極めて整然としており、工程や工人の管理が徹底していたことを窺わせる。

工人配置 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、工房SX9690では、北・南列では覆屋の外側を背にして炉・金床前に鍛錬工人が座していたと推定される。中央列では北・南列の作業単位と干渉し合わないように工人が位置についたのであろう。各単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、櫛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、皮輪のような送風装置を想定しておきたい。ただしSL9809に付属する櫛座は、四隅を柱や杭などで支持する構造物をともなう送風装置の可能性があるが、具体的な形態は想像できない。

鋳治工程 採集土の水洗選別途中ではあるが、これまでのところ鉄滓は中～小型の楕円形鉄滓と粘土質滓・ガラス質滓が主体を占め、大型で重い鋳治滓は見られないことから、ここでの工程は沸かし鍛錬鍛治と火作り鍛治と考えられる。工房SX9690では南列で楕円形炉が主体をなすが、北列と中央列では円形炉の比率が、南列では十字

形炉の比率がやや高まる。しかしながら、炉型による鋳治工程の分・協業は今のところ不明である。また、工房SX9690・9830・9850間で工程上の分・協業があったのかも不明である。今後、鋳造薄片類の分析なども進め、鋳治工程についてさらに検討を加えたい。

製作品の推定 鉄製品として鉄角釘1点が確認された。また、上記の鋳治工程の検討からも、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と考えられ、武器類を製作していたとしても鉄鏃のような小型品であったと思われる。

鋳治工房の類型と系譜 鋳治作業単位数基を直列配置する型式の工房は飛鳥池遺跡例を嚆矢とするが、奈良時代中期の平城宮馬寮例、8世紀後半～9世紀前半の鹿の子C遺跡例へと系譜がたどれる。本例は時期・構成・規模から、飛鳥池工房例と馬寮工房例をつなぎ、飛鳥池工房例より整然とした構成を示すことから、この型式が本例の段階には完全に確立していたことを語る。

本例鋳治工房の歴史的意義 本例は規模と内容のまとまりにおいて、平城京では他に例を見ず、平城京の鉄鋳治の実態を解明する上で極めて重要な発見である。そして飛鳥池初期総合官宮工房の未分化な状態の手工業生産体制が、如何に分化・單一業種化していくかを、また官営工房の変遷過程を考察する上で欠くことの出来ない資料を提供した。さらに、平城宮・京の造営実態を理解する上でも重要な調査例となった。

(小池伸彦)

6 出土遺物

調査区全体の遺物の出土量は、それほど多くない。とくに調査面積に対して瓦の出土量が少なく、建物の稀薄さを裏打ちする。ここでは、おもに井戸SE9650の遺物を中心に述べる。

木製品

井戸抜取穴、埋土、掘方からは多数の木製品が出土している(図233左)。層位別の遺物組成は表28の通りである。木製品の内訳は、工具7点、服飾具9点、容器17点、編織物12点、食事具22点、遊戲具1点、祭祀具6点、その他289点である。その他は棒状あるいは板状品が主である。製品類の出土は、掘方に曲物底板や付けが1点ずつあるものの、概ね下段埋土AからCまでに収まり、井戸



図233 SE9650出土遺物(左:木製品)



図233 SE9650出土遺物(右:金属製品・錢貨)

表28 SE9650出土遺物	
層位	出土遺物
抜取C	木製品 箸2、加工棒2
A	人形3、鳥形2、独楽1、曲物底板75、曲物面板片、工具柄3、刀子柄4、箭頭8、織物片1、筋輪1第18、鏡1、加工棒26、板82、薄板12、加工板5、部材6、楔1、杭5、繩・組10、網代10、たも網1、草鞋1
	錢貨 和同開序15
	金属製品 鉄刀子3、鉄鎌1、鉄釘2
	その他 ガラス小玉1
B 下段埋土	木製品 曲物底板6、箸1、加工棒26、板2、薄板1、加工板2、部材9、鏡1、杭8、繩2
	錢貨 和同開序1
	金属製品 鉄刀子1、鉄鎌1、鉄釘1、板状鉄製品2
C	不明形代1、曲物底板4、箸2、横櫛1、筒状1、加工棒9、板8、部材8、加工竹片1、網代1、繩4
	錢貨 和同開序15
	金属製品 鉄釘1
D	本製品 加工棒9、削片1
	錢貨 和同開序1
	金属製品 鉄斧1
掘方	曲物底板1、付札1、薄板2

廃絶時以降のものと考えられる。

工具 刀子柄4点、工具柄2点、楔1点がある。刀子柄には柄が中央部で屈曲するI型式3点と、直線的なII型式1点がある。後者には鉄刀子が残る。

服飾具 横櫛が9点ある。平面形が長方形を呈するもの8点と半月形を呈するもの1点があり、前者が主体をなす。大きさは幅14.2cm、高さ5.2cmのものを最大として、幅7.7cm、高さ2.6cmのものまで、多様である。

曲物容器 完形品はないが、底板の点数から最低で17個体はある。大きさは直径14.6～24.0cmである。多くの底板に目釘穴が残り、網板はほとんどが断片であるが、残存状態が良好なものには目釘や目釘穴がみられることから、ほとんどが釘結合曲物と思われる。

編織物 網代11点、たも網1点がある。網代はいずれも断片だが、大きなもので15cm四方。たも網は網枠と柄からなる。寸法は47.8cm、網部長20.7cm、幅17.7cm。網枠内の編籠は残存しない。柄と網枠とは結合部のみ一体として作り、それに3本の骨を梢円形に組み合わせて網枠とする。網枠の縁仕舞いは樹皮による矢筈巻きで、網枠

の骨どうしと柄との接点を蔓紐で緊縛する。柄は断面梢円形に整形される。

食事具 匙は、柄が棒状に加工され、先端に向かって薄く平坦になるもの。先端は上方にやや反る。箸は欠損品が多いが完形品で15～20cm、直径0.5cm程度である。

遊戯具 独楽が1点ある。一端は平坦に加工され、他端は弾丸状に窄まる。先端は乳頭状の突起が作出されるが顯著ではない。軸棒はない。

祭祀具 人形3点、鳥形2点がある。人形は全てA II a型である。顔のつくりが墨書きされる2点は、眉、目、鼻、髪、口が描かれており、表現が類似する。鳥形は柵目の薄板を切り取って作ったもの。頭部と胴部とが抽象的に表現されている。墨書きはない。

金属製品・錢貨・その他

金属製品 刀子5点(柄付き含む)、鉄鎌1点、鉄鎌1点、袋状鉄斧1点、鉄釘4点がある(図233右)。刀子は平造り角棟で、刃闊と棟闊を作り出すものと棟闊のみを作り出すものがある。鉄鎌は盤矢式鉄鎌。長い身部と比較的短い茎部からなる。茎部には木質と織維状の有機物が付着する。鉄鎌はほぼ完形。峰は柄元では直線的で、先端に向かって湾曲するが、刃部は全体的に緩く湾曲する。柄の装着方向は刃部に対して斜めに傾く。残存長15.2cm、最大幅2.2cm、厚さ0.25cm。袋状鉄斧は、長さ8.6cm、刃部幅4.6cm、袋部幅3.5cm、袋部厚さ1.1cm。手斧と思われる。鉄釘には方頭釘がある。

錢貨 和同開序が5点出土した。層位的には下段埋土AからDまで1、2点ずつ出土している。全てA型式。その他 ガラス小玉は2点あり、ともに直径0.5cm、内径0.2cm、厚さ0.3cm程度。ほかに羽口片がある。

自然遺物 植物種子、動物骨、貝が出土した。後二者は破片である。前者は、ウリ、モモ、オニグレルミ、センダン、ウメ、オニグレルミ、ナシなど多種見られ、特にウリ類が目立つ。層位的にもまんべんなく出土している。

(芝原次郎)



図234 SE9650出土木簡

木 簡

井戸SE9650下段井戸枠内から62点（うち削削26点。以下同様）出土した。上部からA・B・Cの3層に分けて取り上げ、内訳は、Aから43点（14点）、Bから9点（4点）、Cから10点（8点）である（図234）。

1は麦や酒の数量や価格を記した長大な木簡。四条・八条は京内の行政単位の条で、2の六条四坊も同様である。調査地が左京三条一坊であることからみて、複数の

条を統括する左京職との関わりを強く示唆する。3は一端を欠くが、木口に墨書がある棒軸。郡出舉の未納の実態を集計して報告する文書の軸であろう。収支決算報告書である郡種帳のみならず、このような集計帳簿を貢進させて管理を徹底していた実態が如実に浮かび上がる。宛先は民部省や主税寮が考えられるが、紙背の二次利用のための払い下げが想定されるため、廃棄元特定は困難。正倉院に残る正税帳・郡種帳と同年代で、廃棄時

期は平城遷都前後まで下る可能性が高い。

4は九丸を習書した木簡。「一九如九」は、長野県屋代遺跡群出土木簡(81号木簡)、平城宮跡東方官衙SKI1989出土木簡について3例目。裏面の「主紀郡」は、郡名ならば隱岐国周吉郡が該当するが「主紀」の表記は事例がなく、むしろ大嘗祭の悠紀・主紀との関わりを想起させる。5は薄い板材に習書した断片。崩屑では6の「軍團」の記載が注目されるが、遺跡との関わりは明らかでない。
(渡辺晃宏)

土器・土製品

土師器、須恵器とともに完形品がきわめて多い点が注目される。とくに土師器の壺と須恵器の壺・瓶類が多く、井戸を鎮めるなどの祭祀として投棄された可能性も考えられるが、土師器の壺は体部から底部外面にかけて煤が付着し、須恵器にも内容物が付着するものがあるなど、使用痕をもつものが主体的である。

土師器供膳具は杯A・皿A・椀Aが少ないながら含まれる。供膳具の数が少ないとから、埋没時期を積極的に評価できる内容ではないが、土師器杯AにC手法のものが含まれ(図235-6)、椀Aも一定量含まれる点(3・4)は、平城遷都直後頃とする木簡の年代観と矛盾しないといえよう。煮炊具は壺Aが多いが、平底になるもの(13)や外面下半をヘラケズリするもの(13・15)、内面全体に刷毛目を施すもの(13~15)、内面にヘラケズリを施すが、器壁が厚く極めて重厚なもの(17)などがあり、多様な供給地を想起させ、興味深い。

須恵器についても供膳具が少なく、杯A・杯B・杯B蓋・皿Cがある。破片であるが壺も若干含む。須恵器壺類では横瓶(図236-18)、平瓶(17)、壺A(16)、壺L(6)、壺K(7)、壺Qがあり、いずれも完形品。壺K(7)の底部には「川津郷/□部□□/□(題か)一□/□□三□」と墨書きしてある。平瓶は大小の2個体あり、いずれも口縁部に黒色の付着物が残る。

また、墨書き土器の中には「右相撰□」(4)、「撰司」、「右」といったものがある。人名らしき「宇太」(9)、「吉女」(13)や「布」(2)などもあった。その他、奈良三彩1点、人面墨書き土器1点、少量ながら製塙土器も出土した。
(神野)

瓦類

軒丸瓦は藤原宮式が3点、6225A、6282B、6284Cが

各1点、6316はC種3点、E種2点、G種1点、その他型式不明1点である。軒平瓦は、藤原宮式1点、6710Cが1点、6711Aが2点、6721Cが1点である。井戸の抜取穴からは、藤原宮式軒丸瓦が1点、6316Cが1点、6732Fが1点出土した。

藤原宮式の軒瓦は、平城宮朱雀門および宮南面大垣の瓦の可能性がある。6316型式と6710C、6711Aは、左京三条一坊のほか、宮南面大垣付近、二条大路沿い、右京三条一坊、左京三条二坊などから出土している。6732Fは頭塔所用の軒平瓦だが、二条大路沿いでも少数ながら出土例がある。井戸出土の軒瓦の型式はこれまでの出土傾向と一致している。
(今井晃樹・川畠純)

7まとめ

今回の調査では小型の鉄製品を造る鉄鍛冶工房を検出するという予想外の成果をあげることができた。出土した遺物などから奈良時代前半であることは間違いない、平城宮京造営あるいは改修にともなう建築部材の供給をおこなっていたのであろう。朱雀門に隣接する、このような場所で鉄鍛冶工房が営まれていたことについては、古代の都城の造営やそれを支えた現業部門との関係について、重要な問題を提起したといえよう。

今後、出土した資料をもとに、詳細な遺構、遺物の検討を積み重ね、工房の操業時期や期間などを検討していくなければならない。また、第488次調査で鉄鍛冶工房と同時期とみられる建物群を検出した。建物群は坪内道路よりも古く、詳細は次年度の紀要にゆずるが、全体的な工房の配置や存続時期を考えるうえで重要な知見を得られたといえる。

調査区の東端で検出した大規模な井戸は、構造・規模ともに例をみないものであり、埋土から出土した宮外官衙の存在を示唆するような遺物とあわせ、一坪の特殊性を示すものである。しかし、井戸にともなう遺構の実体は東側に展開する可能性が高く、この点に関しては、今後の調査を進めていくうえで、大きな課題を残したといえよう。

また、一坪を南北にほぼ2分する坪内道路が坪西半にも及んでいた事、それにともなう遮蔽施設が確認できなかつた事は、一坪の使用状況を検討する上でも注目すべき点である。
(神野・大林・諫早)

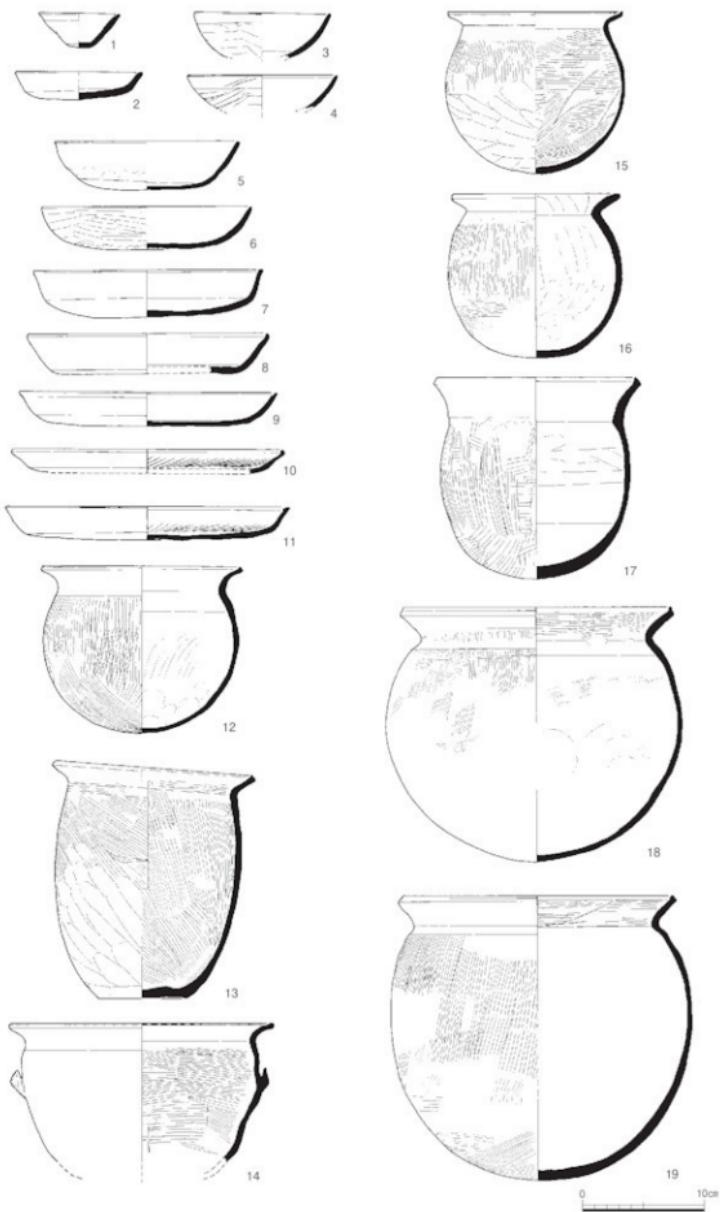


図235 SE9650出土土器器 1:4

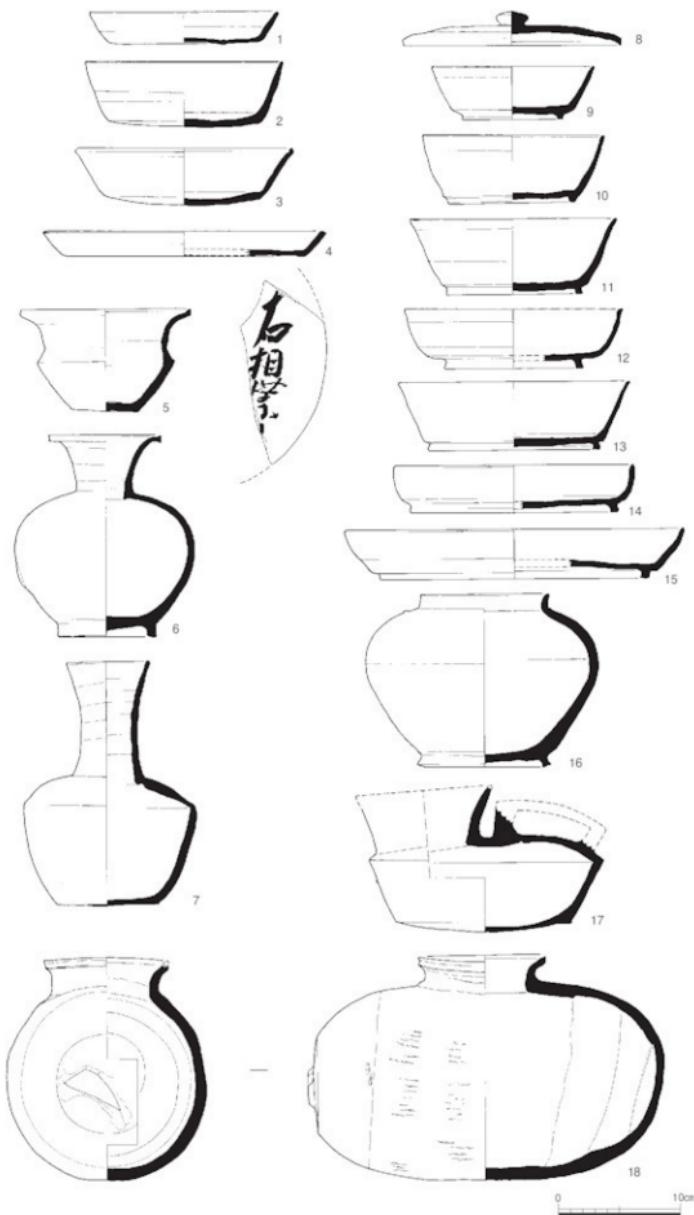


图236 SE9650出土須彌器 1:4

右京三条一坊十坪の調査

—第484次

はじめに

平城京右京三条一坊十坪北辺付近の調査。個人住宅の新築にともなう事前調査である。発掘調査は2011年7月21日から同月27日までの計5日間で、調査面積は33m²である。同年10月には東側隣接地でも発掘調査を実施した(第487次調査)が、目立った遺構は検出していない。

層序

調査区内の基本層序は次の通り。地表面以下70cmまでは現代の盛土で、その下位に層厚20cm程度の水田耕作土がある。それより下位は灰褐色シルト(底土)、黄褐色土、褐色砂質土と続く。これより下位には粗砂・細砂シルトが堆積し、調査区の全域が埋没流路にあたる可能性が高い。奈良時代遺構の検出面は褐色砂質土上面である。

検出遺構

調査では①灰褐色シルト、②黄褐色土、③褐色砂質土の上面でそれぞれ遺構検出をおこなった。その結果、①および②の上面では耕作溝多数と現代土坑を検出するにとどまったが、③の上面では柱穴4基、土坑2基を検出した。柱穴SP3001とSP3002は長径90cmほどの隅丸方形で、東西方向に約3.5mを隔てている。SP3003とSP3004は調査区南壁で確認し、それぞれの北端を平面でも検出した。いずれも長径70cm程度の隅丸長方形で、東西方向に約3.5m離れている。SP3001とSP3003、SP3002とSP3004とはそれぞれ1.6mを隔てるのみで、同じ建物の柱穴とはみなしがたい。全容は不明ながら、SP3001と



図237 第484次調査区位置図 1:5000

SP3003、SP3002とSP3004がそれぞれ別の掘立柱建物であると考えたい。

このほか、調査区西端部では、奈良時代の遺構とみられる柱穴を2基(SP3005・SP3006)検出しているが、これらと組み合う柱穴は未確認である。

調査区西端で東西2m、南北約3mの範囲を掘り下げ、下層の遺構確認をおこなった。褐色砂質土より約30cm掘り下げた結果、埋没流路SX3009を検出した。流路の堆積物は粗砂・細砂シルトである。この河川は褐色砂質土の下層に広がっており、南北排水溝の土層観察では、粗砂・シルト→粘土という堆積のサイクルを確認した。

出土遺物

出土遺物は僅少で、時期が判明するものはほとんどない。

まとめ

本調査では、右京三条一坊十坪北辺付近において、奈良時代の掘立柱建物を一部検出し、下層に奈良時代以前の流路が埋没していることを確認した。
(森川 実)

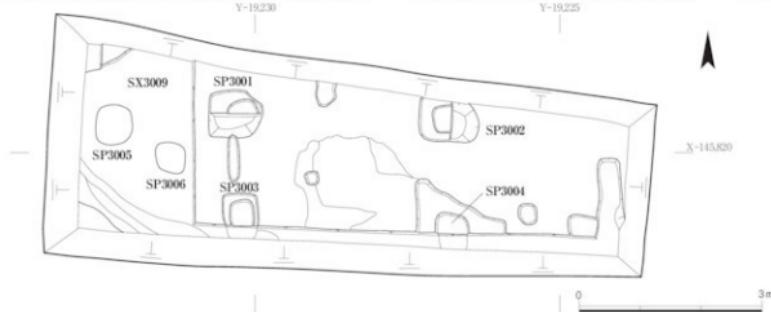


図238 第484次調査遺構平面図 1:80

BULLETIN
Nara National Research Institute
for Cultural Properties
2012

C O N T E N T S

I Research Reports	1
A review of the Nara Palace Site Museum exhibitions, 2011	3
An inventory of archaeometric dates of microlith industries in North China	6
Research and restoration of the Western Prasat Top site, Cambodia	8
Report of investigations at the Krang Kor site: research on burial site of the medieval Cambodia	10
Scientific study of glass beads excavated from the Krang Kor site, Cambodia	12
Waterscape of the ruins of Angkor	14
Amami as a mixed property: conservation of nature and culture in view of cultural landscape	16
Trend about cultural landscape studies in last six year: a review of the 4th Meeting of Cultural Landscape Studies	18
Characteristics of cultural landscape of Kyoto Okazaki from the view point of water usage	20
Outline of cultural landscapes preservation in the United States	22
Management of natural heritage as cultural property	24
Research on historic gardens in the Kamakura period	26
Report of the International Conference on Conservation of Historic Buildings and Cultural Heritages in China, Korea and Japan	28
Characteristics and current status of traditional settlements at Mekong Delta: survey at Cai Be in Tien Giang province, southern Viet Nam, part 1	30
Characteristics and current status of traditional folk dwellings at Mekong Delta: survey at Cai Be in Tien Giang province, southern Viet Nam, part 2	32
A research on carpentry tools owned by Kioku family	34
Characteristic designs and reuse of dismantled members in the Enryaku-ji temple	36
Modern Japanese buildings and industries in Hyogo	38
Study of coating material applied to exterior paint at the Tanzan-jinja shrine	40
A nondestructive dendrochronological research for wooden statues of deities: a case study of wooden statues of male and female deities stored in the Nara National Research Institute for Cultural Properties	42
Conservation of bronze objects from the Taguma-Ishihata site, Munakata City, Fukuoka	44
Research on moisture movement in the Garandoya tomb, part 3	46
A particle size measurement for the soil-section samples from the Takamatsuzuka tumulus	48
A three-dimensional laser scanner measurement for stone chamber of the Hirano-Tukaanayama burial mound	50
A reconnaissance of early metal works production in the Kofun period: a case study on burial goods recovered from the Tsukinooka tumulus, Fukuoka	52

Creating image database of excavated historical documents	54
The beginning of the preservation movement of the Nara Palace site:	
a research on historical materials associated with Shōzō Ishizaki	56
Vision of <i>Daijō-in Siki Sinkei Zu</i> (picture of four seasons landscape at the Daijō-in temple):	
an introduction of new material	58
An examination on a melting pot related to gold metallurgy recovered from the 70th excavation at the Nara Palace site	60
An ethnographical perspective for understanding the use of wooden steamers.....	62
An examination on the brick wall and the ramp in the First Imperial Audience Hall Compound: study on reconstruction of the First Imperial Audience Hall Compound, part 4	64
An identification of the module used for corridor construction: study on reconstruction of the First Imperial Audience Hall Compound, part 5	66
A study for reconstruction of the South Gate: study on reconstruction of the First Imperial Audience Hall Compound, part 6.....	68
An examination on the location of gates and roof structures of the East and West Towers: study on reconstruction of the First Imperial Audience Hall Compound, part 7.....	70
Upper structure of the enclosing posts around main building: cases in archaeological feature of embedded-pillar buildings in ancient Japan	72
Wooden food vessels excavated from the Asuka area and the Fujiwara Capital site	74
Design of early glazed wares and their estimated place of production: a case study of two materials from Asuka	76
Research on trichrome glazed wares recovered from the Sakata-dera temple site	78
Research on Tang dynasty trichrome glazed wares excavated from the Xing kiln site, China	79
Research on Tang dynasty trichrome glazed wares in Korea	80
II Excavations at the Asuka and Fujiwara Palaces and other sites ..	81
1 Excavations at the Fujiwara Palace site	83
Excavation at the inner court of the State Halls Compound sector (no. 169)	84
Excavation of the eastern Administrative Office sector (no. 168-1)	94
Excavation of the central gate and wall on the eastern side of the palace precinct (no. 168-2)	98
Excavation of the eastern Administrative Office sector (nos. 168-5,6 and 7)	104
Report of roof tiles from the canal SD 1901A (no. 20)	107
Report of earthenware excavated from the eastern inner moat SD 2300 (no. 24)	109
Identification of tree species of the materials for wooden tablets (<i>mokkan</i>) from the Fujiwara Palace site	117

2 Excavations in the Fujiwara Capital site	119
Excavations in East Third Wards on Second Street and East Second Avenue (no. 168-8)	120
Scientific analysis of the materials from the inner court of the State Halls Compound sector (no. 163), West Second and Third Wards on Sixth Street (no.167)	123
3 Excavations in and around the Asuka area	133
Excavation of the Mizuochi site (no.165)	134
Report of facies and diatom analyses of the sediments in a bronze pipe from the Mizuochi site (no.5)	140
Excavation of the Amakashi-no-oka Toroku site (no.171)	144
Survey of the Kitara tomb (no.170)	146
Excavation around the Hinokuma-dera temple (no.172)	151
III Excavations at the Nara Palace and other sites	157
1 Excavations at the Nara Palace site	159
Excavation of the East Palace sector (no. 481)	160
2 Excavations at the Nara Capital site and at Nara temples	173
Excavation at the Yakushi-ji temple (no. 476)	174
Excavation of the Northern Octagonal Hall Compound in the Kōfuku-ji temple (no. 483)	178
Excavation at the northern outer area of the Nara Palace site (no. 480)	188
Excavations in Blocks 1 and 2, East First Ward on Third Street (nos. 478, 486 and 488)	190
Excavation in Block 10, West First Ward on Third Street (no. 484)	205

奈良文化財研究所紀要
2012

発行日 2012年6月29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
2012

Independent Administrative Institution
National Institutes for Cultural Heritage
Nara National Research Institute for Cultural Properties
2-9-1, Nijo-chō, Nara-shi, 630-8577, JAPAN
<http://www.nabunken.jp/>