ISSN 1347-1589
June,2019

NABUNKEN 2019

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

旧中村家住宅建造物調査

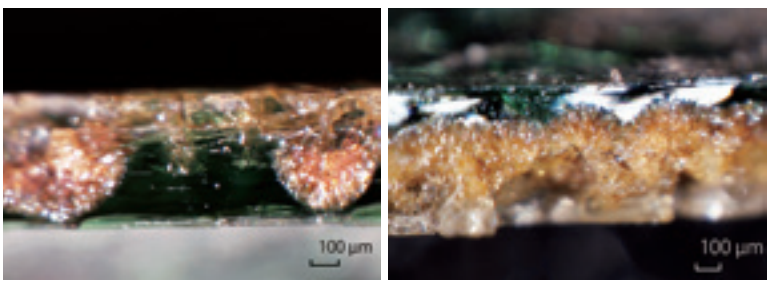
塩尻市奈良井宿にある旧中村家住宅は、奈良井宿の町並保存運動の契機となった建物で、塗櫛製造や臨時的な旅籠の生業の痕跡を今に残す、近世宿場町の小規模建物の典型例である。

本文34-35頁参照（撮影：杉本和樹）

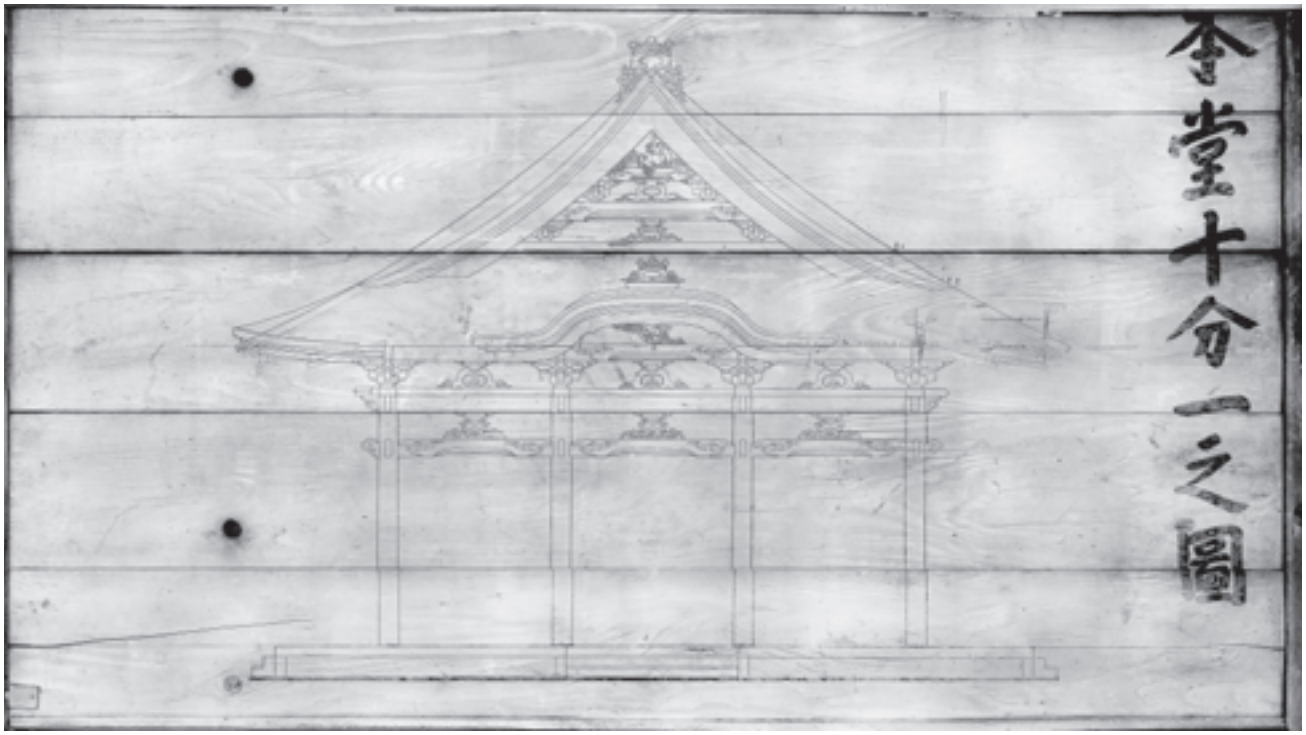
京都府馬場南遺跡から出土した管状ガラス製品

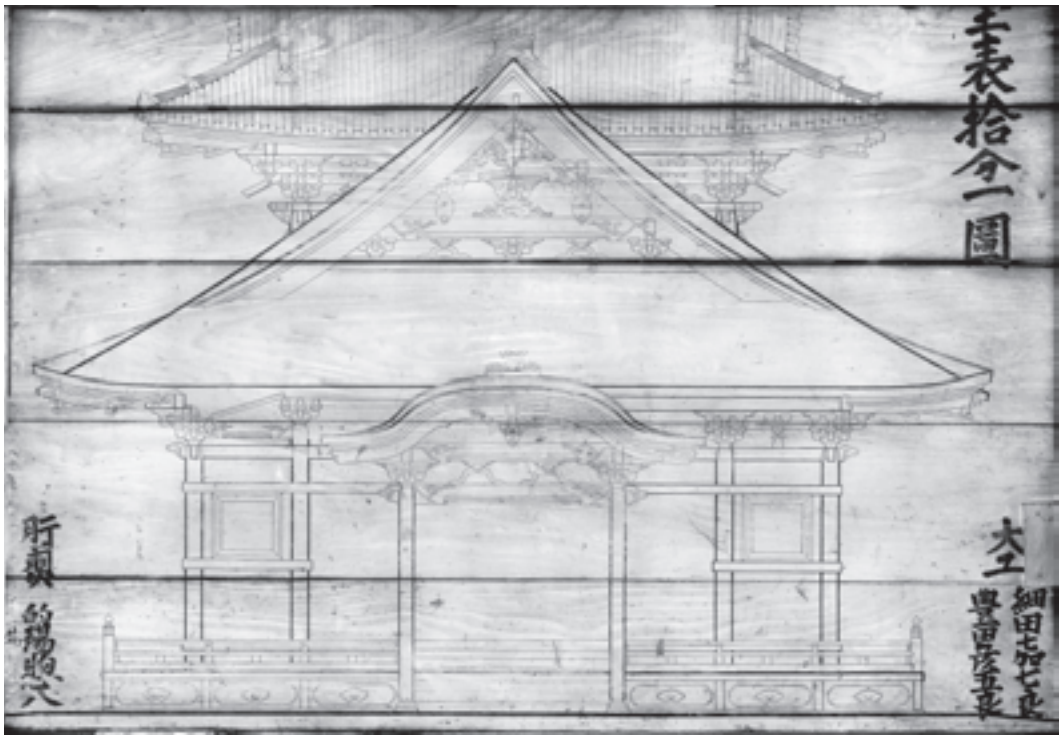
器壁が極めて薄く、宙吹き法で製作された可能性が指摘されている。これらは、本研究で鉛同位体比分析に供した資料の顕微鏡写真。上：外面、中：内面、下：断面拡大写真。緑色透明が本来の色調であり、風化により黄褐色不透明化している。

本文58頁参照（撮影：田村朋美）



図版 2





岡寺本堂脇内陣板図の調査

東脇内陣板図（上）：現本堂の建地割図。垂木の割付寸法などが記される。本堂の基本設計案として描かれたとみられる。
西脇内陣板図（下）：本堂棟札に現れる大工名が記される。長谷寺本堂をモデルとして描かれた、岡寺本堂の当初設計案とみられる。
いずれも、東西脇内陣の背面壁としておさめられていた。赤外線分割撮影のオルソ画像。

本文38-39頁参照（撮影：栗山雅夫）

藤原宮大極殿院の調査

（飛鳥藤原第195次）

調査地は大極殿院東北隅にあたる。東面北回廊および北面東回廊の礎石据付痕跡を15基確認した。また、回廊基壇に沿って掘られた造営溝を検出した。北東から。

本文62頁参照（撮影：栗山雅夫）

東面北回廊の基壇土

東面北回廊の基壇は、橙褐色粘質土を版築状に積み上げており、一層の厚さは約３～10㎝ある。北西から。（撮影：栗山雅夫）

回廊礎石据付穴の根石

底部には直径15㎝程度の根石を密に詰める。据付穴は１辺1.2～1.5ｍの方形で、深さは15㎝程度。東から。（撮影：栗山雅夫）

図版 4

藤原宮大極殿院の調査
（飛鳥藤原第198次）
調査地は藤原宮大極殿院北面回廊中央とその内庭部にあたる。北面回廊の礎石据付痕跡を24ヵ所検出し、北門の存在を確認した。基壇裾の造営溝を複数検出するとともに、内庭部では上・下２面にわたって施された礫敷を確認し、造営過程の詳細が判明した。南西から。
本文62頁参照（撮影：栗山雅夫）

運河SD1901Aの埋立部で検出した下層礫敷
金雲母を含む黄橙色の砂質土を置土とする点が大極殿院南部の礫敷と共通する。南から。（撮影：栗山雅夫）

基壇土を掘り込んで設置された瓦詰暗渠
直上には回廊礎石が据え付けられる。造営中に内庭に溜まった雨水を基壇外へ排出する。北東から。（撮影：栗山雅夫）

平城東院地区の調査

（平城第595次）

調査区全景。奥は第593次調査区。調査地は平城宮東院地区の北辺に位置する。奈良時代後半の掘立柱建物３棟を検出したほか、西方の井戸SE20000と調査区をつなぐ階段SX20119、方形区画遺構群、複数の被熱痕跡などの特殊な遺構を確認した。南東から。

本文128頁参照（撮影：中村一郎）

奈良時代後半（東院Ｂ期）の方形区画遺構SX20100～20107検出状況。四周を素掘り溝で囲い、東西に８基並ぶと考えられる。溝の内側には、堀込地業状に突き固めた方形遺構や安山岩を据えた小穴などの諸遺構を伴う。北東から。（撮影：飯田ゆりあ）

奈良時代後半（東院Ｃ期）の階段SX20119検出状況。西隣の第593次調査区で検出した井戸SE20000の東、本調査区西北辺で検出した。部分的に見切り石や敷石が遺存していた。井戸SE20000と東方の空間をつなぐ機能を有していた可能性がある。北から。

（撮影：飯田ゆりあ）

図版 6

東大寺東塔院跡の調査
（平城第600次）

廻廊北東隅部（８区）。再建北面回廊（左）と同東面廻廊（右）の基壇の高まりがみえ、手前の内庭部とは約１ｍの比高がある。北面回廊の基壇上には創建期の塼敷列がみえる。南西から。
本文184-189頁参照
（撮影：中村一郎）

廻廊北西隅部（９区）。再建廻廊北西隅の安山岩製礎石が３石遺存する。礎石建物の外側には北雨落溝と西雨落溝がめぐる。北西から。
（撮影：飯田ゆりあ）

廻廊南西隅部（10区）。再建南面回廊と同西面廻廊との取り付き部分。南面廻廊が複廊であるのに対して、西面廻廊は単廊となる。基壇を斜行する溝は近代以降の暗渠。南西から。
（撮影：中村一郎）

平城宮東区朝堂院地区の調査
（平城第602次）

調査区全景。東区朝堂院の東門付近を調査対象とし、奈良時代前半から後半にかけての東門とその南北に連なる区画塀、雨落溝などを検出した。また奈良時代後半の東門や区画塀は奈良時代前半の基壇を踏襲していることを確認し、東区朝堂院全体の東西規模や建物の配置計画などがあきらかとなった。写真は奈良時代後半の検出面。南東から。　本文146頁参照（撮影：中村一郎）

（下右）奈良時代前半の区画塀である掘立柱塀SA11320。既調査区から想定される位置に、約3.0m（10尺）等間で掘立柱塀の柱穴を検出した。北から。（撮影：飯田ゆりあ）

（下左）奈良時代後半の雨落溝SD13661。手前は平城第203次調査の検出面。区画塀の雨落溝と一連で、東門をめぐるようにクランクする。溝肩に拳大の石列を検出した。南西から。（撮影：飯田ゆりあ）

図版 8

平城京左京二条二坊十五坪の調査
（平城第601次）

（左）江戸時代の法華寺村絵図。集落の周囲に田園が広がる。調査地は集落の東南東の端で、その南側に絵図では青い「大堀」を描く。SD11270との関連が注意される。
（右上）調査区出土三彩瓦。左京二条二坊十五坪は平城京内でも三彩瓦が多く出土する坪である。第601次調査区でも計29点の施釉瓦が出土した。
（右下）調査区出土箱形土製品。奈良時代前半頃の廃棄土坑SK11240から多量に出土した。蓋とセットで使用されたとみられ、二次被熱が著しい。 本文190頁参照

西大寺旧境内の調査（平城第597次）

（左）西大寺旧境内で検出した掘立柱。掘方からは大型の柱が出土した。建築部材等を転用して柱を固定している。北東から。
（右）SfM-MVS（Structure from Motion and Multi-View Stereo）技術による三次元計測の解析結果。遺構のデータに個別部材の三次元計測データを加えることによって、立体的な位置関係が復元できた。
本文170頁参照

奈良文化財研究所紀要

2019

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
2019

目　次

Ⅰ 研究報告 …… 1

古代鋳銅製建築金具の鋳込み工程の検証　－第一次大極殿院の復原研究27－ …… 3
文献史料からみた鋳造と鍍金に関する検討　－第一次大極殿院の復原研究28－ …… 6
古代建築における礎石の柱座径と柱径との関係　－東大寺東塔の復元研究１－ …… 8
ウズベキスタン南部ファヤズテパ遺跡出土壁画の公表に向けて　－2018年度－ …… 10
西トップ遺跡中央祠堂の建築調査　－2018年度の成果－ …… 12
西トップ遺跡中央祠堂の解体調査と修復　－2018年度の成果－ …… 14
国内文化財情報の集約化と多国間情報基盤の共有 …… 16
IIIFの導入による木簡画像データベースの連携強化 …… 18
文化財ビッグデータと情報検索の可能性 …… 20
学校団体による平城宮跡歴史公園の利用状況調査
　－朱雀門ひろば開園の影響を中心に－ …… 22
歴史公園における複数館相互活用にむけて
　－平城宮いざない館と平城宮跡資料館での試み－ …… 24
複製品の展示活用　－古墳・壁画の複製品を中心として－ …… 26
奈文研本庁舎の遺構表示等外構について …… 28
京都中川の北山林業景観における民家の庭の特性 …… 30
津山市城西伝統的建造物調査２　－伝統的建造物群としての価値－ …… 32
近世宿場町の伝統的町家における建築的特質　－奈良井宿旧中村家住宅を事例として－ … 34
和歌山県湯浅町湯浅における醸造家主屋の平面形式 …… 36
岡寺本堂脇内陣建地割図の調査 …… 38
藤原京と遷都 …… 40
平城宮第一次大極殿院の幢旗遺構 …… 42
古代木簡にみえる「勝」の字体 …… 44
「麦」と「水」　－平城宮・京出土の墨書須恵器から－ …… 46
古代朝鮮半島の矢穴技法 …… 48
平城宮朱用硯の実態 …… 50
年輪年代学的手法による参河三嶋贄荷札の検討 …… 52
出土木材の三次元配置構造の復元 …… 54
飛鳥寺塔心礎出土銅製品の鉛同位体比分析 …… 56
京都府馬場南遺跡出土管状ガラス製遺物の鉛同位体比分析 …… 58

Ⅱ 飛鳥・藤原宮跡等の調査概要 …… 59
1 藤原宮の調査 …… 61
藤原宮大極殿院の調査 －第195・198次 …… 62
藤原宮外周帯の調査 －第197-4次 …… 88
藤原宮東南官衙地区の調査 －第197-5次 …… 92
藤原宮木簡の樹種３ －第58-1次ほか …… 93
2 飛鳥地域等の調査 …… 95
大官大寺南方の調査 －第196・199次 …… 96
飛鳥寺旧境内の調査 －第197-1・2・6次 …… 101
坂田寺池SG100出土の瓦 －坂田寺第１次 …… 107
石神遺跡SK1244・1245・1246・1247出土の土器群
－石神遺跡第７次 …… 112

Ⅲ 平城宮跡等の調査概要 …… 123
1 平城宮の調査 …… 125
平城宮東北官衙地区の調査 －第592次 …… 126
平城宮東院地区の調査 －第595次 …… 128
平城宮東区朝堂院の調査 －第602次 …… 146
平城宮東方官衙地区SK19189出土の薄板 －第440次 …… 157
平城宮第一次大極殿院南門および下層遺構の積土構造
－第585次 …… 159
2 平城京と寺院等の調査 …… 165
法華寺旧境内の調査 －第596次 …… 166
西大寺旧境内の調査 －第597次 …… 170
平城京左京一条二坊十五坪の調査 －第598次 …… 182
東大寺東塔院の調査 －第600次 …… 184
左京二条二坊十五坪の調査 －第601次 …… 190
法華寺阿弥陀浄土院の調査 －第604次 …… 206
平城京出土の渤海産黒色土器 －第149次 …… 208
薬師寺食堂出土の瓦磚類 －第500次 …… 209
平城京寺院出土の施釉瓦磚 …… 212

英文目次 …… 216

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2018年度におこなった調査研究の報告である。

2　本書は、Ⅰ 研究報告、Ⅱ 飛鳥・藤原宮跡等の調査概要、Ⅲ 平城宮跡等の調査概要の３部構成である。Ⅱ・Ⅲは都城発掘調査部がおこなった発掘調査の報告および、過去調査の整理・再検討の報告を補遺として収録した。調査次数は、Ⅱは飛鳥藤原の次数、Ⅲは平城の次数を示す。2019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 2020』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　当研究所の名称は、２度改称されているが、本書では過去の呼称も含めて奈良文化財研究所と表記する場合がある。また略称として奈文研を用いる。

5　当研究所の刊行物については、以下のように略称を用いている。

『奈良文化財研究所紀要 2018』	→『紀要 2018』
『奈良国立文化財研究所年報 2000－Ⅰ』	→『年報 2000－Ⅰ』
『飛鳥・藤原宮発掘調査報告 Ⅴ』	→『藤原報告 Ⅴ』
『平城宮発掘調査報告 ⅩⅦ』	→『平城報告 ⅩⅦ』
『飛鳥・藤原宮発掘調査概報 26』	→『藤原概報 26』
『1995年度平城宮跡発掘調査部発掘調査概報』	→『1995 平城概報』
『飛鳥・藤原宮発掘調査出土木簡概報 22』	→『藤原木簡概報 22』
『平城宮発掘調査出土木簡概報 42』	→『平城木簡概報 42』
『文化財論叢 Ⅳ　奈良文化財研究所創立60周年記念論文集』	→『文化財論叢 Ⅳ』
『薬師寺発掘調査報告』	→『薬師寺報告』

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

ＳＡ（塀・柵・土塁）	ＳＩ（竪穴建物）	ＳＴ（墓・埋葬施設）
ＳＢ（建物：竪穴建物以外）	ＳＪ（土器埋設遺構）	ＳＵ（遺物集積）
ＳＣ（廊）	ＳＫ（土坑・貯蔵穴・落とし穴）	ＳＷ（石垣・防護壁）
ＳＤ（溝）	ＳＬ（炉・カマド）	ＳＸ（その他）
ＳＥ（井戸）	ＳＭ（盛り土・貝塚）	ＳＹ（窯）
ＳＦ（道路）	ＳＮ（水田・畑）	ＳＺ（古墳･墳丘墓･周溝墓）
ＳＧ（池）	ＳＰ（柱穴・ピット）	ＮＲ（自然流路）
ＳＨ（広場）	ＳＳ（礎石・葺石・配石）	

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

7　本書で用いた座標値は、すべて世界測地系による平面直角座標系第Ⅵ系の数値である。高さは、東京湾平均海面を基準とする海抜高であらわす。2002年４月の改正測量法施行以前の日本測地系の座標値を世界測地系に変換するためには、飛鳥・藤原地域ではＸ座標に＋346.5m、Ｙ座標に－261.6m、平城地域ではＸ座標に＋346.4m、Ｙ座標に－261.3mをそれぞれ加えればよい（ともにマイナス数値のため、Ｘの絶対値は減少し、Ｙの絶対値は増加する）。詳細については、『紀要 2005』（22 ～ 23頁）を参照されたい。

8　藤原宮内の地区区分については、『藤原概報 26』（1996、３頁）を参照されたい。

9　藤原京の京域は、岸俊男の12条×８坊説（１坊＝４町＝約265m四方）をこえて広がることが判明している。本書では、10条×10坊（１坊＝16町＝約530m四方）の京域を模式的に示した。ただし、混乱を避けるため、条坊呼称はこれまでどおり、便宜的に岸説とその延長呼称を用いている。

10　７世紀および藤原宮期の土器の時期区分は、飛鳥Ⅰ～Ⅴとあらわす。詳細については、『藤原報告 Ⅱ』（1978、92 ～ 100頁）を参照されたい。

11　平城宮出土軒瓦・土器の編年は、以下のようにあらわす（括弧内は西暦による略年式）。
軒瓦：第Ⅰ期（708 ～ 721）、第Ⅱ期（721 ～ 745）、第Ⅲ期（745 ～ 757）、第Ⅳ期（757 ～ 770）、第Ⅴ期（770 ～ 784）
土器：平城宮土器Ⅰ（710）、Ⅱ（720）、Ⅲ（740）、Ⅳ（760）、Ⅴ（780）、Ⅵ（800）、Ⅶ（825）

12　本書の編集は、Ⅰ 内田和伸、Ⅱ 清野孝之、Ⅲ 庄田慎矢が分担しておこなった。巻頭図版および中扉のデザインは中村一郎が担当した。また、英文目次については、ウォルター・エドワーズ（客員研究員）が校閲した。

Ⅰ　研究報告

機　構　図（独立行政法人国立文化財機構 奈良文化財研究所）

平成31年4月1日現在

※(平)：平城地区
(藤)：飛鳥・藤原地区
(担)：地区担当
(兼)：兼務

- **所長** 松村恵司
- **副所長** 渡邉晃宏

研究支援推進部長 城田由二

- **総務課長** 津嵜憲治
  - **課長補佐** 谷川喜隆
    - **総務係長** 天野千代子
      - **係員** 八尾光記／真嶋明奈
  - **課長補佐**
    - **財務係長** 松本直也
      - **主任** 綱島　恵
      - **係員** 石坪直紀
- **連携推進課長** 貴村好隆
  - **課長補佐** 溝端靖秀
    - **経営戦略係長**
      - **主任** 濱名　梓
      - **再雇用職員** 石田義則
    - **広報企画係長** (兼)溝端靖秀
  - **課長補佐**
    - **文化財情報係長**
      - **係員**　(兼)髙田祐一
      - **再雇用職員**　渡　勝弥
  - **再雇用職員** 松本正典(飛鳥・藤原地区担当)
  - **課長補佐** 車井俊也(飛鳥資料館担当)
- **研究支援課長** 菊本恵二
  - **宮跡等活用支援係長** 江川　正
    - **再雇用職員** 今西康益
  - **施設係長**　立川弥生子
  - **専門職員**　森　直樹

企画調整部長 加藤真二

- **企画調整室長** (兼)加藤真二
- **文化財情報研究室長** (兼)渡邉晃宏
  - **研究員** 髙田祐一／(兼)清野陽一
- **国際遺跡研究室長** 庄田慎矢
  - **研究員** (兼)田村朋美 (兼)山藤正敏
  - **特任研究員**　杉山　洋
  - **専門職**　佐藤由似
  - **アソシエイトフェロー**　影山悦子
- **展示企画室長** (兼)加藤真二
  - **研究員** (兼)西田紀子 (兼)若杉智宏
  - **アソシエイトフェロー**　座覇えみ　廣瀬智子
- **写真室長** (兼)加藤真二
  - **専門職員**　中村一郎
  - **技術職員**　(藤)栗山雅夫　飯田ゆりあ
  - **技能補佐員**　鎌倉　綾

文化遺産部長 島田敏男

- **歴史研究室長**　吉川　聡
  - **アソシエイトフェロー**　橘　悠太
- **建造物研究室長**　(兼)島田敏男
- **景観研究室長**　中島義晴
  - **研究員**　惠谷浩子
- **遺跡整備研究室長**　内田和伸
  - **研究員**　高橋知奈津

都城発掘調査部長 玉田芳英 (担：藤原)

都城発掘調査部副部長 (兼)渡邉晃宏 (担：平城)

- **考古第一研究室長**　(藤)(兼)玉田芳英
  - **研究員**　(平)芝康次郎　(藤)松永悦枝／田村朋美
  - **アソシエイトフェロー**　(平)浦　蓉子　(藤)片山健太郎
- **考古第二研究室長**　(藤)尾野善裕
  - **研究員**　(平)小田裕樹／大澤正吾　(藤)山藤正敏
  - **アソシエイトフェロー**　(藤)土橋明梨紗
- **考古第三研究室長**　(藤)清野孝之
  - **研究員**　(藤)清野陽一
  - **アソシエイトフェロー**　(藤)道上祥武
- **史料研究室長**　(平)馬場　基
  - **研究員**　(平)山本祥隆
  - **アソシエイトフェロー**　(平)藤間温子　(平)畑野吉則
- **遺構研究室長**　(平)箱崎和久
  - **研究員**　(平)前川　歩／福嶋啓人　山崎有生
  - **アソシエイトフェロー**　(平)坪井久子　(平)目黒新悟　(平)李　暉
- **上席研究員**　(平)神野　恵／今井晃樹　(藤)山本　崇
- **主任研究員**　(平)国武貞克／丹羽崇史／林　正憲／岩戸晶子／桑田訓也　(藤)廣瀬　覚／和田一之輔／森川　実／石田由紀子／大林　潤／鈴木智大

埋蔵文化財センター長 高妻洋成

- **保存修復科学研究室長**　(兼)高妻洋成
  - **研究員** 柳田明進／松田和貴　(兼)田村朋美
  - **アソシエイトフェロー**　杉岡奈穂子　中島志保　柳　成煜　吉田万智
- **環境考古学研究室長**　山崎　健
  - **アソシエイトフェロー**　松崎哲也
- **年代学研究室長**　星野安治
- **遺跡・調査技術研究室長**　金田明大
  - **研究員** 村田泰輔／山口欧志
  - **特任研究員** 小池伸彦
- **主任研究員**　脇谷草一郎

飛鳥資料館長 (兼)松村恵司

- **学芸室長**　石橋茂登
  - **研究員**　若杉智宏／(兼)柳田明進
  - **アソシエイトフェロー**　小沼美結　中田愛乃　荻山琴美　(兼)吉田万智
- **主任研究員**　西田紀子

古代鋳銅製建築金具の鋳込み工程の検証

―第一次大極殿院の復原研究27―

1　復原実験の目的と仕様設計

復原実験の目的　　平成28年度より、平城宮第一次大極殿院復原研究の一環として、建築金具の復原検討をおこなってきた。平成30年度は、大官大寺金堂隅木木口金具（以下、大官大寺金具と略す）の意匠を用いて、建築金具の意匠設計を進めるなか、製作技術の実現性を検証するため、復原製作実験をおこなった。

蛍光X線分析により、大官大寺金具の地金は、錫・鉛・ヒ素を含まず、銅のみからなることが判明した。銅を主体とする出土品や伝世品は、いくつか存在しているが、銅のみのものは大官大寺金具が唯一である（本稿では、純銅[1]と仮称する）。そのため、鋳造工程において、純銅の銅湯を文様全体に回すことができるかという点が課題となった。

試作品の仕様設計　　試作品は、大官大寺金具の復原図を用いて設計した。製作実験は、蝋原型の製作、真土（まね）型鋳型の製作・脱蝋、鋳込み、解型、鋳込み後の加工の順に５つの工程を想定した。蝋原型を用いたのは、原型に線彫りを施した可能性を検討するためである。大官大寺金具は線対称をなす４つの文様を組み合わせている。このため、試作品ではその右上の文様に原型製作の段階で線彫りを施し、左下の文様では、鋳込み後に線彫りをおこなうことで、線彫りの製作工程を検証することとした。そして、蝋板で原型を作り、鋳型の材料を真土とし、湯口は長辺に設けて、湯回しの状況を検証した[2]。

試作品の地金は、全体に土取り、垂直バリを取ったが、鋳込み後の透かし部分のバリ取り、表面の研磨加工、線彫りの有無による比較をおこなうため、文様ごとに異なる仕様を設定した。詳細は図１を参照されたい。

2　復原製作実験の結果

本実験で製作した試作品に対して、地金寸法の収縮、ラジオグラフィーによる鬆の分布状況の確認、蛍光X線分析を用いた鋳込み前後の成分分析、肉眼とマイクロスコープによる表面と破面の観察という４つの観点から、大官大寺金具と比較した。

地金の寸法　　地金の設計寸法は、431×320㎜であるが、収縮を見込んで原型寸法を439×327㎜とした。試作品の地金寸法は、435×330㎜となり、長辺方向は９‰縮小したが、短辺方向は９‰拡大した。長辺と短辺とも設計寸法より大きく、地金が完全に収縮しなかったことがわかる。

厚みについては、大官大寺金具が1.6～2.0㎜であるが（右下部分を例に）、鋳造職人の経験ではこの厚さでの製作が難しいとの見解から、３㎜を設計寸法とした。試作品では平均値が、4.8㎜（右上）、4.3㎜（右下）、4.1㎜（左上）、4.0㎜（左下）と、地金本体の各部分でばらつきがみられた。すなわち、湯回りは均等でなかったことがわかる。また、設計寸法を上回っており、鋳型が銅湯の注入により外側へ膨張変形したと推測する。純銅を溶かす温度が高すぎたことが一つの原因と考えられる。

ラジオグラフィーによる分析　　鋳込み直後に、土取りのみをおこなった地金を透過X線撮影した。X線発生装置は、リガク製Radioflex RF-250EGM2、撮影条件は、管電圧140kV、管電流５mA、照射時間２分である。それにより、以下の所見を得た（図２・３）。

１）大官大寺金具と同様に、鬆が全体に分布し、特に中

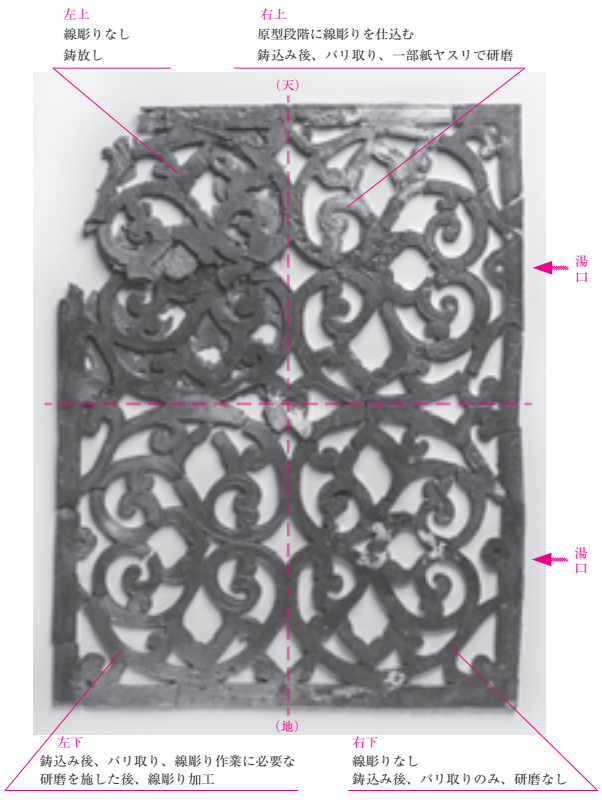


図１　試作品と設定した仕様

図２　大官大寺金具の透過Ｘ線画像

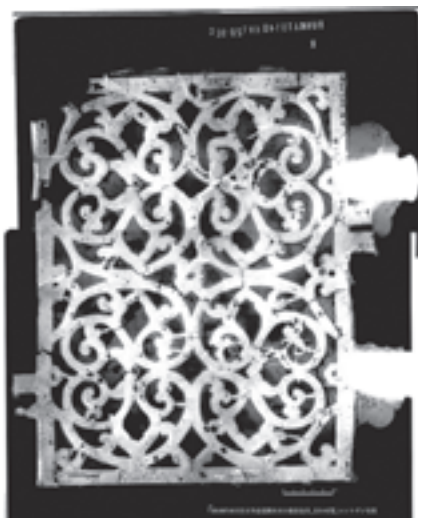


図３　試作品鋳込み後未加工時の透過Ｘ線画像

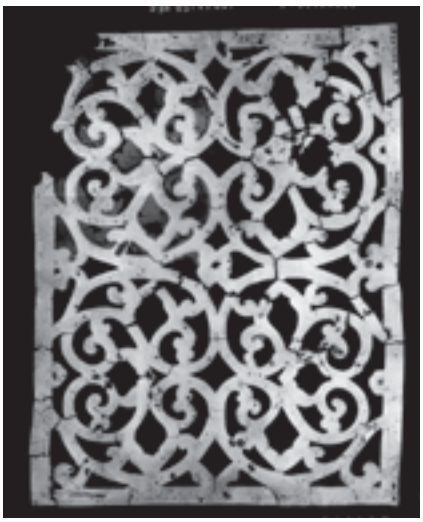


図４　試作品鋳込み後加工実施後の透過Ｘ線画像

心から四隅へ集中する。ただし、多数の大きい鬆が存在する点が大官大寺金具と異なる。

２）地金の内部にヒビ割れがみられる。

３）垂直バリが目立つ。

４）線彫りは、原型に仕込んだものを確認できる。

鋳込み後、バリ取り、研磨、線彫りという３つの加工を設計仕様に基づいて施し、再度透過Ｘ線撮影した結果、以下の所見を得た。

１）鬆の分布と大きさに顕著な変化はない（図４）。

２）地金内部にヒビが入っていた箇所が割れてしまった。その場所と数は、大官大寺金具に近い（図５）。次に、地金の破面をマイクロスコープで観察したところ、破面に鬆の存在を確認できた。これは、大官大寺金具も同様であった。この特徴から、大官大寺金具と同様な湯回り状況と推測する。すなわち、ガスがうまく出されていないことにより、鬆が多発した脆い地金が形成されたと思われる。

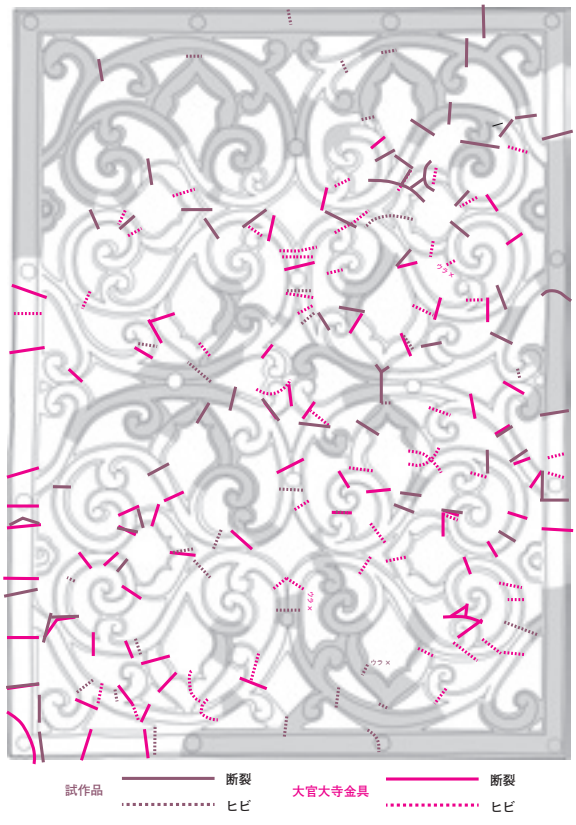


図５　試作品と大官大寺金具のヒビ割れ状況の比較

３）除去した垂直バリの痕跡は、透過Ｘ線画像では判別し難くなった。

４）線彫りを透過Ｘ線画像で確認すると、原型に仕込んだものは見やすいが、鋳込み後の加工は、判別できない。ただし、大官大寺金具ではみえる。

蛍光Ｘ線分析　本製作実験において、湯口付近と湯口の反対側にそれぞれ２つの手板（２×２㎜）を製作し、蛍光Ｘ線分析をおこない、鋳込み後の研磨作業の有無による地金成分の違いを確認した。使用した装置は、EDAX製蛍光Ｘ線分析装置EAGLEⅢ、測定条件は、管電圧40kV、管電流は研磨前100μA／研磨後30μA、Ｘ線照射径360㎛、測定時間100秒、大気中である。その結果、試料を磨く前には、微量の鉄成分などを検出したが、試料を磨いた後には、銅成分のみが検出された。よって、鋳型（特に肌真土と塗型）による地金成分の影響は、ほぼないといえる。

肉眼による目視観察　鋳込み直後・未加工段階では、銅湯が予想以上に広い面積に回っていることを確認した。しかし、地金は、所々で接合が弱く、これが透過Ｘ線画像でみられた地金内部のヒビとして現れている。また、表面の垂直方向と裏面の透かし部分にバリが形成されていた。さらに、原型に仕込んだ線彫りの溝も観察できた。

鋳込み後の３つの加工を実施した後、再度目視観察をおこなった。地金内部にヒビがあった箇所は、地金自体の割れとなった。バリが取れた箇所は、バリの痕跡を確認できないが、透かしの入隅などに、わずかなバリの残

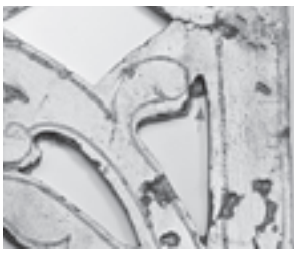


図６　試作品の残留バリ

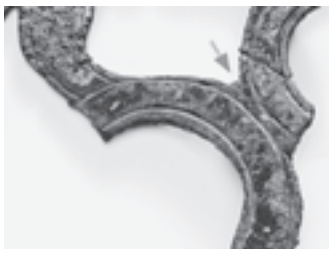


図７　大官大寺金具の残留バリ

図８　試作品の透かし彫り

図９　大官大寺金具の透かし彫り

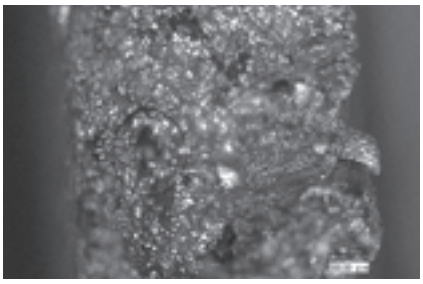


図10　試作品の破面の鬆穴

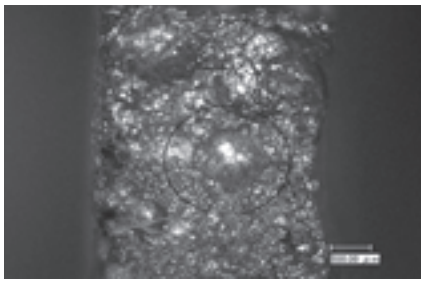


図11　試作品の破面の鬆

図12　大官大寺金具の破面

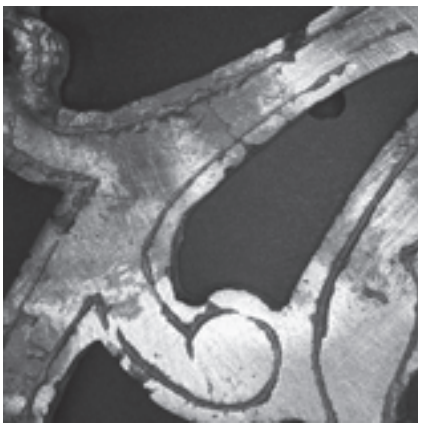


図13　原型に仕込んだ線彫り

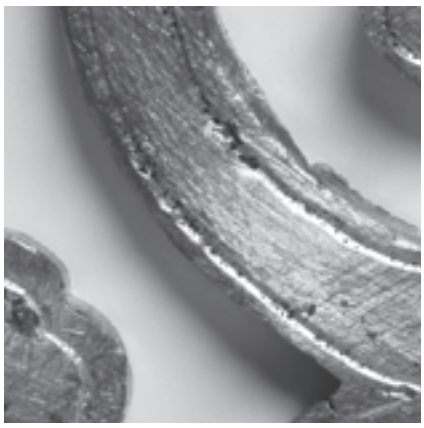


図14　鋳込み後に加工した線彫り

図15　大官大寺金具の線彫りにみる鬆穴

留がみられる（図６）。大官大寺金具にも、同様なバリの残留が存在する（図７）。鏨による透かし彫り作業は、滑らかでないカーブを確認できる（図８）。大官大寺金具にも、同様な作業の痕跡が認められる（図９）。

マイクロスコープを用いた観察　　断面（50倍拡大）観察により、破面に鬆穴（破れていないものも存在）が多く存在する点は、大官大寺金具と共通する（図10～12）。

原型に仕込んだ線彫りは、表面の研磨により埋め潰され、肥痩線が現れた（図13）。鋳込み後の線彫りでは、鏨が鬆穴と干渉し、鬆と線彫りのいずれも潰される傾向がみられる（図14）。これと異なり、大官大寺金具の線彫りには潰されていない鬆穴を確認した（図15）。

３　ま と め

鋳込み後の地金における鬆の分布、ヒビ・割れ状態、バリの残留、透かし彫りなどの特徴から、本実験では、大官大寺金具の鋳込みの工程をある程度復原できる資料を得ることができたといえる。

純銅は流動性が悪いといわれるものの、本実験では銅湯が予想以上に広く流れたことを確認できた。今後、銅湯の注入温度のコントロールや湯口と湯道の設計に工夫を施し、鋳込み工程における空気抜きの改善と空気発生の抑制の両面から検討することにより地金の品質を上げることができるだろう。そのほか、鋳型の材料や構造の改良も課題として挙げられる。

原型に仕込んだ線彫りは、鋳込み後の研磨加工により、肥痩線が現れた。これは大官大寺金具と異なるため、線彫りは原型に設けたのではなく、鋳込み後に加工したとみられる。線彫りを原型に仕込む必要がなければ、蝋原型に拘泥する必要はなくなり、原型の材質も再考を要する。ここでは詳述できないが、その後の検討により原型は金属製の金型が適当との見解を得ている。**（李　暉）**

註

1）純銅は、厳密に銅成分99.99％のものを指す。大官大寺金具の蛍光X線分析により微量のカルシウム、鉄、水銀が検出されたが、これらの成分が銅湯回しに大きく影響しないと見なし、銅成分が99.97％の銅板を用いて銅湯を製作した。

2）法華寺金堂造営について記す「造石山院所用度帳」『大日本古文書』編年文書 巻16では、鋳銅製品に関する記述があり、これに基づき、地金の原材料と原型・鋳型の材料を検討した。詳しくは、次頁の坪井久子による論考を参照されたい。

文献史料からみた鋳造と鍍金に関する検討

―第一次大極殿院の復原研究28―

1　はじめに

平成28～29年度におこなった、第一次大極殿院の建築金具の復原検討の成果を踏まえ、平成30年度は、古代建築金具の製作技術の検討を目的とした、復原金具の製作実験を実施した[1)]。製作実験にあたっては、次のように仕様を想定した。地金の原材料は銅のみからなる金属、地金の成形方法は鋳造、原型は蝋型で鋳型は真土型、色付けは水銀アマルガム鍍金。

この仕様が奈良時代の建築金具の製作方法として妥当か検討するため、また、製作実験での検証の際の指標とするため、奈良時代の文献史料より建築金具に関する記述を抽出し、内容を検討した。建築金具に関して詳細な記述のある奈良時代の文献史料は、ほぼ「造石山院所用度帳」『大日本古文書』編年文書 巻16に限られる。同史料の内容は法華寺金堂造営に係る文書（造金堂所解）であり、天平宝字３～４年（759～760）と、第一次大極殿院より時代は多少降るものの、当時の金具製作の実態をよく示している。本稿では、この「造石山院所用度帳」（以下、造金堂所解と称す）をもとにおこなった、建築金具の鋳造と鍍金に関する検討内容と、その結果を報告する。なお、文中で造金堂所解における該当箇所を示す場合は、（p.254）のように『大日本古文書』編年文書 巻16の頁数を（ ）内に示すこととする。

2　鋳造について

地金の原材料　造金堂所解には「鋳雑銅物作上」として、製作した銅製鋳造品の重量と品目の記述があり（p.254～257）、そのしばらく後に「請白鑞（白鑞＝錫）」として、銅製鋳造品のうち錫を混合した製品と、それらに使用した錫の重量の記述がある（p.264～266）。銅製鋳造品は計31品目あり、そのうち建築金具は26品目ある（表１）。その中には「大木後」と「小木後」、すなわち隅木と尾垂木の木口金具[2)]もみられる。この26品目のうち、錫を混合する金具と混合しない金具はそれぞれ13品目ある。錫を混合する金具は、屋根上の飾金具、風鐸、唄金具、引手金具である。錫には溶湯（液体状の金属）の湯流れを良くする他、色味ないし音色を変えるはたらきがあり、上記金具には、そのいずれかを意図して錫を混合したと推測する。しかし、湯流れと色味が重要な要素になるはずの、薄くおそらくは透かしをもつ木口金具は、錫を混合しない。

表１　「造金堂所解」所載の鋳造建築金具一覧

分類	品目	数量	錫混合	鍍金
屋根上	沓形	２隻	○	○
	如意玉	２口	○	○
	順座	２勾	○	○
	沓形之持	110枚	×	×
軒先	鐸	４口	○	○
	鐸風招	４枚	○	○
	鐸懸鐶	４隻	×	○
	鐸鐶座	４枚	×	○
	箆篌打立座	32枚	×	○
	大木後	８枚	×	○
	小木後	34枚	×	○
軸部・扉まわり	長押雨壺	28口	○	○
	戸雨壺	522口	○	○
	小戸雨壺	12口	○	○
	戸雨壺目塞	522枚	○	○
	戸帯金	４枚	×	○
	引手師子頭	14面	○	○
	引手	14勾	○	○
	引手座	16枚	○	○
	扃	18隻	○	○
	扃雄立	18枚	×	○
	扃鎹	36勾	×	○
	扃舌	18隻	×	○
	扃鎹座	72枚	×	○
釘類	蟹目釘	848隻	×	○
	平頭釘	688隻	×	○

錫の配合率　一方、錫を混合する建築金具13品目の、地金の総重量に対する錫の配合率を算出すると、1.3～4.0％となる。これを取り付け位置別にみると、屋根上に取り付ける金具は2.1～3.6％、軒先に取り付ける金具は2.1～4.0％、軸部・扉まわりの金具は1.3～3.0％（但し、２品目を除くと1.6％）となる。総じて、屋根上や軒先に取り付ける金具のほうが、軒下に取り付ける金具より、若干配合率が高いことがわかる。

原型と鋳型の材料　原型の材料については、蝋型に関すると思われる「（前欠）雑鋳物臈様料」の記述がある（p.216）。ここでいう雑鋳物が、先述の銅製鋳造品を指すと考えられることから、傍証ではあるが、ここから鋳造の建築金具にも蝋型を用いた可能性が想定できる。鋳型の材料については、「…自狛村運鋳形料土…」の記述が

表2　鍍金に使用した金の重量および鍍金厚

分類	単位面積あたりの金重量（㎎/㎠）		鍍金厚（㎛）	
	小斤	大斤	小斤	大斤
建築金具全体※	2.8～14.8	8.5～44.3	1.5～7.6	4.4～22.9
錫混合金具	2.8～7.0	8.5～21.1	1.5～3.6	4.4～10.9
錫非混合（純銅ヵ）金具※	4.4～14.8	13.1～44.3	2.3～7.6	6.8～22.9

※平頭釘を除く（他の金具に比べ著しく値が大きく、釘全体に鍍金した可能性が考えられるが、釘身の寸法が不明なこともあり、参考にし難いため）

あるのみで（p.285）、詳細はあきらかでない。

3　鍍金について

水銀と金の割合　鍍金に関しては、先述の銅製鋳造品の記述の直後に「請水銀」として、水銀と練金、および生成した滅金（アマルガム）の重量の記述があり、続いて、鍍金を施した金具とそれらに使用した滅金の重量の記述がある（p.257～264）。鍍金を施した金具のうち、鋳造の建築金具は25品目ある。記述によるとアマルガムは、水銀と金を混ぜ合わせ、そこから水銀を一部取り除くという手順で生成されており、最初に混ぜ合わせた時点での水銀と金の割合は５：１、水銀を取り除いた時点での割合は4.75：１となる。現在、鍍金に用いるアマルガムの水銀と金の割合はおよそ３：１であり、当時は現代よりも軟らかいアマルガムを用いていたことがわかる。

鍍金に使う金の重量と鍍金厚　鍍金を施した金具と滅金の記述から、各金具の鍍金に使用した金の単位面積あたり重量、および鍍金厚を算出した[3]（表２）。錫を混合しない隅木・尾垂木木口金具については、金の単位面積あたり重量は、小斤の場合5.2㎎/㎠、大斤の場合15.5～15.6㎎/㎠、鍍金厚は小斤の場合2.7㎛、大斤の場合8.0～8.1㎛となった。この結果から、錫を混合しない金具のほうが、錫を混合する金具よりも鍍金に使用する金の重量が多く、鍍金厚も厚いという傾向がいえる。

小斤と大斤の問題　奈良時代、質量の単位には「斤」「両」「分」「銖」が用いられ、それぞれに大小の別があり、大は小の３倍であった。しかし、造金堂所解の重量の記述には「大」「小」どちらの表記もない。では、同文書に記載された「斤」とは、大斤と小斤どちらを指すかだが、参考となる現存事例が正倉院にある。正倉院には、重量の銘のある銀器13点が伝わり、いずれも数値の前に「大」の刻銘がある[4]。銀器のうち４点には「天平神護三年」の刻銘もあり[5]、それらが造金堂所解の記された時期とごく近い時期に造られたことがわかる。このように、法華寺金堂造営とおよそ同時期の製作とみられる銀器の重量の刻銘に「大」の銘があることから、当時は大斤の単位を用いる際は、記録等にも「大」と表記していたと考えられ、その表記のない造金堂所解の「斤」は、大斤でなく小斤を示すと推察する。

4　ま と め

造金堂所解から建築金具の鋳造と鍍金に関していえることは、次のとおりである。錫を混合しない銅で、木口金具を含め多くの建築金具を鋳造していたこと。金具の機能により、目的に応じて錫を混合したりその率を変えていたこと。原型に蝋を用いた可能性があること。水銀の多い軟らかいアマルガムで鍍金していたこと。錫を混合しない金具により多くの金を使用していたこと。

一方で、この検討結果は重要な課題も提起する。１つ目は、薄く透かしをもつと考えられる木口金具を、錫を混合しない銅でいかに鋳造したか。２つ目は、錫の混合・非混合、あるいは配合率の違いに込めた意図は何か。３つ目は、建築金具製作に用いた重量単位の体系がどうであったかである。これらの解明には、遺物の検証や実験による検証をおこない、比較資料を蓄積し、あわせて検討することが求められる。それが古代における金具の鋳造技術の研究に資するところは大きいと考える。

（坪井久子）

註

1）製作実験のうち、鋳込みの工程を検証する実験については、前頁の李暉「古代鋳銅製建築金具の鋳込み工程の検証－第一次大極殿院の復原研究27－」を参照。

2）福山敏男「奈良時代に於ける法華寺の造営」『日本建築史の研究』桑名文星堂、1943。

3）算出の際、鍍金面積は、透かし金具と思われる金具についても、透かしの分を減殺せずに計算した。

4）松嶋順正「正倉院宝物より見た奈良時代の度量衡」『正倉院よもやま話』学生社、1989。
奈良文化財研究所編『図説平城京事典』柊風舎、167頁、2010。

5）『正倉院宝物７　南倉Ⅰ』毎日新聞社、1995。

古代建築における礎石の柱座径と柱径との関係

―東大寺東塔の復元研究１―

序　本研究は、現存する古代建築における礎石の柱座径と柱径との関係をあきらかにすることを目的とする。失われた古代建築の復元にあたり、遺物として残りやすい礎石から、柱径を推定する知見を得る点で意義がある。

国内に現存する古代の木造建築62棟を対象とした（表３）。各種報告書等により、礎石に柱座[1)]を有する現存建築12棟を抽出した。抽出した事例での、礎石の柱座径に占める柱径の割合、および礎石の柱座の縁から柱の縁までの距離を算出、整理することで、礎石の柱座径と柱径との関係をあきらかにする。礎石の柱座径や柱径は、側柱・入側柱・棟通柱や裳階柱・廂柱・身舎柱・四天柱などの位置によって異なる場合があるため、側柱位置とそうでない位置（表３・入側柱欄）とで大別し、21例を確認した[2)]。

なお、本研究では創建当初の礎石の柱座径と柱径との関係の把握を目的とするため、柱座を有する礎石を転用した事例や移築された建物は、分析対象から除外した。

礎石の柱座径に占める柱径の割合　各種報告書等により、醍醐寺薬師堂を除く11棟19例で、礎石の柱座径[3)]と柱径を得られた（表４）。各種報告書等での当初材や復元値を尊重した上で、最大値や平均値など、当初寸法に近いと思われる値を採用した。それにもとづき、礎石の柱座径に占める柱径の割合を算出した。この中で、割合の最も低い例は栄山寺八角堂の54.9％で、最も高い例は唐招提寺金堂の73.1％である。

柱断面が円形の９棟16例のうち、割合の最も低い例は法隆寺五重塔の58.4％で、最も高い例は唐招提寺金堂の73.1％である。法隆寺五重塔に次ぐ低い例は、東大寺転害門の61.0％である。法隆寺五重塔の礎石は転用材の可能性も指摘されているため（表３・註）、それ以外でみれば、その範囲は61.0％～73.1％となる。割合は概ね2/3前後、あるいは７割前後となった。柱断面が八角形の２棟３例では、栄山寺八角堂の54.9％と法隆寺東院夢殿の70.2％で、円形の例より比較的低い割合となった。なお、これら柱断面が八角形の２棟３例は、いずれも礎石の造り出しは円形で、柱径は八角形の内接円の直径とした。

礎石の柱座の縁から柱の縁までの最短距離　礎石の柱座

表３　国内に現存する古代の木造建築の礎石の形式

No.	古代の木造建築	礎石の形式		出典
		側柱	入側柱	
1	法隆寺金堂	自然石と円形柱座（転用）の混用	自然石と円形柱座（転用）の混用	報 1962
2	法隆寺中門	自然石	自然石	奈 1972
3	法隆寺五重塔	円形柱座	上面水平・方形	報 1955
4	法隆寺回廊	自然石	－	報 1983
5	法起寺三重塔	野面石と上面水平の混用	野面石	報 1975
6	薬師寺東塔	自然石	自然石	報 1981
7	法隆寺東院夢殿	円形柱座	円形柱座	報 1943
8	東大寺法華堂正堂	野面石	野面石	報 1972
9	正倉院正倉	自然石	自然石	報 2015
10	東大寺転害門	円形柱座	円形柱座	報 2003
11	栄山寺八角堂	自然石と円形柱座の混用	自然石	集 1981
12	東大寺本坊経庫	自然石と円形柱座の混用	自然石	報 1983
13	新薬師寺本堂	上面水平	上面水平	報 1996
14	唐招提寺金堂	円形柱座	円形柱座	報 2009
15	唐招提寺講堂	柱座ありとなしの混用	柱座ありとなしの混用	報 1972
16	唐招提寺宝蔵	自然石	自然石	報 1962
17	唐招提寺経蔵	自然石	自然石	報 1962
18	海竜王寺西金堂	円形柱座・方形	円形柱座・方形	報 1967
19	手向山神社宝庫	自然石（転用）	円形柱座（転用）	報 1958
20	法隆寺経蔵	自然石	自然石	報 1983
21	法隆寺東院伝法堂	野面石と上面水平（転用）と円形柱座（転用）の混用	野面石	報 1943
22	法隆寺食堂	円形柱座・方形	円形柱座・方形	報 1936
23	法隆寺東大門	自然石	自然石	報 1935
24	法隆寺東室	切石・方形（転用）と自然石の混用	切石・方形（転用）と自然石の混用	報 1961
25	当麻寺東塔	自然石	自然石	大 1978
26	室生寺五重塔	自然石	自然石	報 2000
27	教王護国寺宝蔵	柱座ありとなしの混用	柱座ありとなしの混用	報 1955
28	東大寺勧進所経庫	野面石と上面水平の混用	野面石と上面水平の混用	報 1983
29	東大寺法華堂経庫	自然石	自然石	報 1964
30	法隆寺綱封蔵	自然石	自然石	報 1966
31	室生寺金堂	自然石	自然石	報 1991
32	当麻寺西塔	上面水平	上面水平	大 1978
33	醍醐寺五重塔	円形柱座（削平）	円形柱座	報 1960
34	法隆寺大講堂	切石（転用）と自然石（転用）の混用	切石（転用）と自然石（転用）の混用	報 1941
35	法隆寺鐘楼	野面石	野面石	報 1983
36	平等院鳳凰堂中堂	自然石	自然石	報 1957
37	平等院鳳凰堂北翼廊	自然石	－	報 1957
38	平等院鳳凰堂南翼廊	自然石	－	報 1957
39	平等院鳳凰堂尾廊	自然石	－	報 1957
40	石山寺本堂	自然石	自然石	報 1961
41	浄瑠璃寺三重塔	自然石	－	報 1967
42	鶴林寺太子堂	自然石	自然石	報 2009
43	醍醐寺薬師堂	造出	造出	集 2006
44	法隆寺妻室	自然石	自然石	報 1963
45	中尊寺金色堂	自然石	自然石	報 1968
46	大長寿院経蔵	自然石	自然石	報 1978
47	往生極楽院阿弥陀堂	不明	不明	報 1957
48	豊楽寺薬師堂	自然石	自然石	集 2006
49	白水阿弥陀堂	自然石	自然石	集 2006
50	当麻寺本堂	野面石	野面石	報 1960
51	広隆寺講堂	不明	不明	報告書未刊行
52	一乗寺三重塔	自然石	自然石	集 1999
53	高蔵寺阿弥陀堂	上面水平	上面水平	報 2003
54	浄瑠璃寺本堂	自然石	自然石	報 1967
55	醍醐寺金堂	不明	不明	報 1933
56	宇治上神社本殿	不明	不明	集 1972
57	金剛寺多宝塔	自然石	自然石	報 1940
58	鶴林寺常行堂	自然石	自然石	報 2009
59	旧富貴寺羅漢堂	不明	不明	報 1973
60	三仏寺奥院	上面水平	上面水平	報 2006
61	月輪寺薬師堂	自然石	自然石	報 1957
62	富貴寺大堂	自然石	自然石	集 2006

表３・註

・礎石に柱座のある該当例は、灰色で網掛けした。
・出典欄の「報」は各種報告書、「集」は『日本建築史基礎資料集成』、「奈」は『奈良六大寺大観』、「大」は『大和古寺大観』を示す。
・「自然石」、「野面石」など、原則的に各種報告書等での表記に倣った。
・**No.１**：報告書によれば、礎石は混用で焼損痕跡も認められるため、転用材の可能性が指摘されている。同書では、No.２・３の礎石にも焼損痕跡が観察されたとするが、No.３の報告書では、No.３の礎石が火災に遭った確証は得られなかったとするため、No.３は分析対象に加えた。
・**No.12**：移築であり、報告書によれば自然石は移築時の新補とされるが、柱座を有する礎石については言及がないため、分析対象に加えた。
・**No.15**：移築であるが、報告書によれば一部の礎石も平城宮東朝集殿以来のものと推定されていることから、分析対象に加えた。

表4　国内に現存する古代の木造建築における礎石の柱座径と柱径との関係

No.	古代の木造建築	礎石の柱座径［㎜］		柱径［㎜］		柱の断面形状		柱径／礎石の柱座径		礎石の柱座の縁－柱の縁［㎜］		出典
		側柱	入側柱	側柱	入側柱	側柱	入側柱	側柱	入側柱	側柱	入側柱	
3	法隆寺五重塔	856	－	500	－	円形	－	58.4%	－	178	－	報 1955
7	法隆寺東院夢殿	591	591	415	415	八角形	八角形	70.2%	70.2%	176	176	報 1943
10	東大寺転害門	1,113	1,088	679	695	円形	円形	61.0%	63.9%	217	197	実 2018
11	栄山寺八角堂	751	－	412	－	八角形	－	54.9%	－	170	－	集 1981
12	東大寺本坊経庫	860	－	538	－	円形	－	62.6%	－	161	－	報 1983
14	唐招提寺金堂	839	839	595	613	円形	円形	71.0%	73.1%	122	113	報 2009
15	唐招提寺講堂	815	815	535	535	円形	円形	65.6%	65.6%	140	140	報 1972
18	海竜王寺西金堂	670	670	450	450	円形	円形	67.2%	67.2%	110	110	報 1967
22	法隆寺食堂	606	606	391	409	円形	円形	64.5%	67.5%	108	99	報 1936
27	教王護国寺宝蔵	768	773	515	515	円形	円形	67.1%	66.6%	127	129	報 1955
33	醍醐寺五重塔	778	778	533	561	円形	円形	68.5%	72.1%	123	109	報 1960
43	醍醐寺薬師堂	不明	不明	333	364	円形	円形	不明	不明	不明	不明	集 2006

表4・註
・各種報告書等から図上計測により採取した値は、灰色で網掛けした。
・出典欄の略は表3・註に倣うほか、「実」は筆者実測を示す。
・各種報告書等に柱座の径が明記されていても、図上計測からその値が柱座の下径を示さないと判断した場合は、図上計測で柱座の下径を得た。
・**No.43**：図上計測できず、礎石の柱座径は得られなかった（灰色で表記）。

径は、柱径との比例ではなく、柱径との差の実寸法で設計されている可能性も想定される。そのため、礎石の柱座の縁から柱の縁までの最短距離、すなわち礎石の柱座の半径と柱の半径との差を算出した。

醍醐寺薬師堂を除く全11棟19例のうち、値の最も小さな例は法隆寺食堂の99㎜で、最も大きな例は東大寺転害門の217㎜である。柱径の小さな例では値が小さく、柱径の大きな例では値が大きい傾向にある。礎石の柱座径は、柱径との一定の差の実寸法で設計された可能性は想定されるが、この傾向は、礎石の柱座径と柱径との関係が、一定の比例にもとづくと考えることが自然だろう。

礎石の柱座径と柱径との関係　柱断面が円形の９棟16例では、柱径は礎石の柱座径の58.4％～73.1％で、その範囲内でも61.0％～73.1％の蓋然性が高い。事例は少ないが、柱断面が八角形の２棟３例では、柱径は礎石の柱座径の54.9％と70.2％である。これら全11棟19例の平均は、およそ66％である。礎石の柱座径に占める柱径の割合は、2/3が一つの目安と思われる。これは逆説的に、古代建築の造営において、礎石の柱座径は柱径の3/2を意図して設計したものとも捉えられる。

復元例　東大寺東塔跡の発掘調査では、奈良時代創建の東大寺東塔の礎石の残欠が出土している[4)]。大きさから心礎以外の礎石と推定され、調査したところ、礎石の柱座径は1,060㎜（3.6尺）であった（図16）。現存する古代建築における礎石の柱座径に占める柱径の割合を、この出土礎石の柱座径1,060㎜に適用し、柱径を推定する。この建物の心柱以外の初重の柱は、現存する古代の層塔から円形断面と思われ、柱断面が円形の場合での割合を適用する。1,060㎜の58.4％は619㎜（2.1尺）、61.0％は647㎜（2.2尺）、73.1％は775㎜（2.6尺）である。出土礎石から、柱径は2.1～2.6尺と推定される（図17）。その範囲内でも、柱径は2.2～2.6尺の蓋然性が高い。仮に、柱径は礎石の柱座径の2/3とすれば、2.4尺となる。

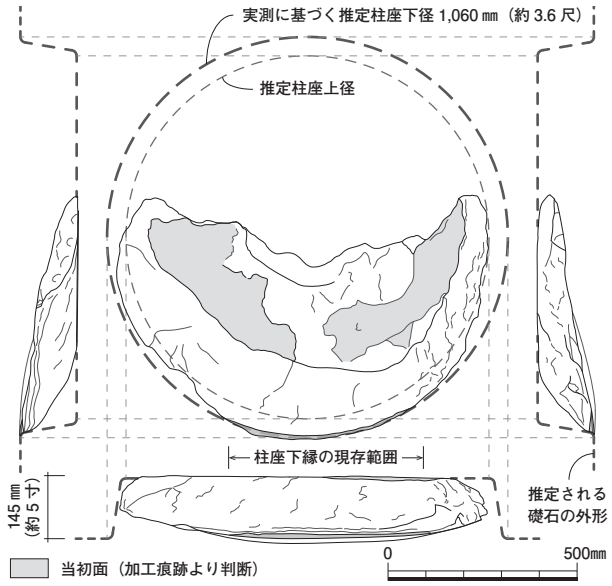


図16　東大寺東塔跡出土の礎石残欠の実測図　1：20

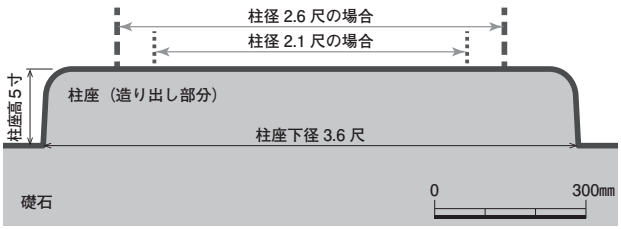


図17　出土礎石から推定される奈良時代創建東大寺東塔の柱径　1：15

結　論　本研究では、現存する古代建築における礎石の柱座径と柱径との関係の一端をあきらかにした。失われた古代建築の礎石から、柱径を推定する知見を得た。

本研究は、東大寺からの受託研究（「東大寺東塔復元案作成にかかる調査研究業務」、受託期間：2018年１月～2019年３月）の一部である。

（目黒新悟）

註
1）本研究では、柱を据える円形の造り出しを「柱座」と呼称し、造り出し加工のない、単に柱を据える面を水平に仕上げたものと弁別した。
2）１棟につき、側柱位置とそうでない位置で最大２例に大別した。なお、塔心礎は礎石としての形式が特殊であるため、除外した。
3）一般的に礎石の柱座の上縁は、下縁より風蝕が大きいと思われたため、本研究では下縁の径（下径）を採用し、「柱座径」とした。
4）『東大寺東塔院跡 境内史跡整備事業に係る発掘調査概報１』東大寺境内整備事業調査報告１、東大寺、2018。

ウズベキスタン南部ファヤズテパ遺跡出土壁画の公表に向けて－2018年度－

はじめに　奈文研国際遺跡研究室は、2003年度からアフガニスタン・イラクおよび周辺諸国の文化遺産保存修復に関わる事業を東京文化財研究所と共同で実施してきたが、近年は中央アジア諸国への協力が中心となってきている。本稿では、ウズベキスタン南部のファヤズテパ遺跡で出土した壁画の公表に向けて、2018年度に実施した作業の概要を報告する。

ファヤズテパ遺跡　ファヤズテパ遺跡はウズベキスタン南部のテルメズ市の北郊に残る仏教寺院址で、カラテパ仏教遺跡の北東１㎞に位置する。1968年から1976年にL. I. Al'baumによって発掘され、長方形のプランを持つ僧院（118×34m）と仏塔から成ることが明らかにされた。2002年から2006年に遺構の保存修復作業が実施された際に、補足的な発掘調査がおこなわれ、遺構の平面図が新たに発表された（平面図は『紀要 2018』p.16参照）。

また、出土した土器の銘文やコインの年代をもとに、この施設はクシャーン朝期（１～３世紀）を通して仏教寺院として機能したが、５世紀前半には衰退し、その後は墓地として二次利用されたと推定されている[1)]。

ファヤズテパ遺跡出土壁画　僧院は南東部分（A）、中央部分（B）、北西部分（C）の３つの部分から構成され、中央部分には20ほどの僧房が中庭を取り囲むように配置されている。壁画は中央部分の入口（B19）から入って正面に見える部屋（Ｂ８、6.4×6.2m）とその部屋の入口付近から発見されている。Ｂ８室を飾っていた壁画については簡単な報告があり、また描起図が発表されている[2)]。それによれば、右壁には男性供養者群像が、左壁には仏陀を礼拝する女性供養者が描かれていた。しかし、部屋の入口周辺で発見された壁画については報告がなく、また描起図も発表されていないため、どのような壁画が見つかったのか不明である。

壁画の保存修復作業　2016年度には、Ｂ８室の入口付近で発見されたと推定される４点の比較的小さな壁画断片に対して、裏面の強化処置や表面のクリーニングなどの保存修復作業をおこなった（『紀要 2017』参照）。その後、４点のうちの２点の断片と別の１点が互いに接合することが判明した（図18）。そのため、別の１点の断片の保存修復処置をおこない、３点を新しい支持体に設置（マウント）することにした。作業はウズベキスタン科学アカデミー考古学研究所保存修復室の室長Marina Reutovaと、室員のGulnora Ahadova、Gulbahor Pulatovaがおこなった。

新しい支持体には、軽量だが強度のあるハニカムパネル（芯材はアルミニウム、表面材はガラス繊維強化プラスティック）を使用した。砂とパラロイドB72アセトン溶液（25%）を混ぜてペースト状にしたものを用いて、壁画断片をパネルに接着した。パネルの表面が見えている部分には、チョークと黄土（レス）を３：１の割合で混ぜたものにAcril-33水溶液（50%）を加えてペースト状にしたものを塗布した。断片と断片の隙間には補彩をおこなった（図19、20）。

壁画の図像　修復が完了した壁画断片は青を背景とし、画面右側には赤または白のキノコ状のものが四重になっている様子が認められる。上方から白と赤の帯状のものが、たなびいている。これは仏塔の上部に取り付けられた傘蓋の一部であると考えられる。同じような形状の傘蓋を持つ仏塔のミニチュアが、ガンダーラの２～３世紀の仏教遺跡から出土している（図21）[3)]。画面左下には、より小型の仏塔二基が建ち、同様の赤と白の傘蓋、その下には平頭（ハルミカ）と伏鉢の一部が認められる。ガンダーラのラニガト遺跡などでは、仏塔のまわりに小型の仏塔がいくつも建てられ、その後、仏塔と小型の仏塔群を覆うかたちで、より大きな仏塔が建てられたことが確認されている[4)]。ファヤズテパ遺跡の壁画に描かれているのはそのような仏塔群かもしれない。また、ファヤズテパ遺跡の仏塔の正面階段の両側で見つかった遺構は、小型仏塔の基壇であると推定されている。

今回、新たに公表された壁画は、中央アジアの初期の仏塔の構造を検討する上で、重要な資料となるだろう。

なお、本稿で報告した壁画断片の保存修復は、文化財保護・芸術研究助成財団の事業助成を受けて実施した。

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

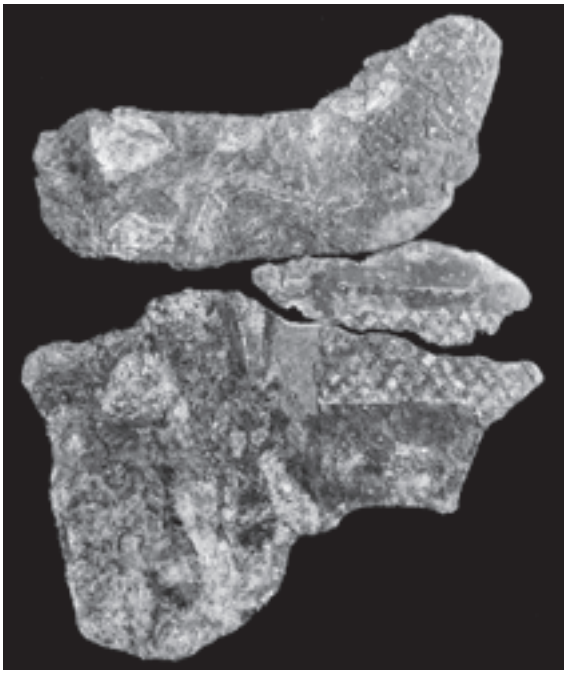


図18　仏塔を表す壁画（マウント前）

図19　仏塔を表す壁画（マウント後）

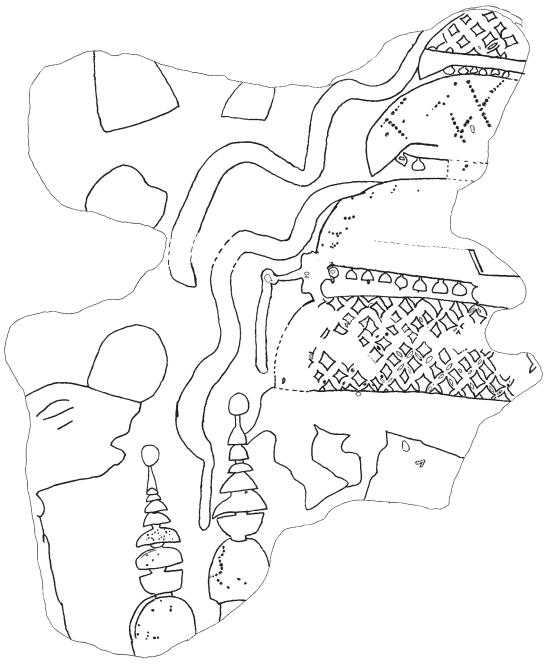


図20　仏塔を表す壁画（描起図）

図21　ガンダーラ出土仏塔ミニチュア

註

1）Pidaev, Sh., T. Annaev, G. Fussman, *Monuments buddhiques de Termez* I: Catalogue des inscriptions sur poteries par G. Fussman, Paris, 2011.

2）Al'baum, L. I., "Živopis' svjatilišča Fajaztepa", G. A. Pugačenkova, *Kul'tura Srednego Vostoka*, Tashkent, 1990.

3）田辺勝美・前田耕作『世界美術大全集』東洋編 15 中央アジア、小学館、1999。

4）西川幸治「ラニガト：ガンダーラの仏教遺跡」『仏教芸術』319、2011。

西トップ遺跡中央祠堂の建築調査

－2018年度の成果－

はじめに　西トップ遺跡中央祠堂は、基壇部、基壇上の祠堂本体にあたる躯体部、その上部の屋根部分にあたる屋蓋部で構成される。いずれも砂岩製であるが、躯体部開口部の装飾楣石と装飾柱が10世紀のバンテアイ・スレイ様式であること、砂岩基壇の内部に前身建物とみられるラテライト製の基壇があること、発見された碑文に10世紀初頭に建立したという記述があることから、10世紀頃にラテライト基壇を持つ祠堂が建てられ、後に躯体部以上を現在の砂岩製ものに造り替え、基壇も砂岩の外装を付加したと考えられていた[1)]。

2011年以降、解体・再構築作業が進み、解体の過程で建造物調査も並行しておこなっている。2018年度は、西北部の砂岩製基壇外装と西面階段を解体し、内部のラテライト基壇の調査をおこなった。

ラテライト基壇の構造と平面形状　ラテライト基壇の構造は以下の通りである。基壇は、上成・中成・下成の大きく３段で構成される（図22・23）。上成基壇は、上から葛石上、葛石下、羽目石上（モールディングあり）、羽目石中（なし）、羽目石下（あり）、地覆石、延石の７石で構成する。中成基壇は、葛石、羽目石１段目（モールディングあり）、羽目石２段目（なし）、３段目（あり）、４段目（なし）、５段目（あり）、地覆石、延石の８石で構成する。下成基壇は、葛石上、葛石下、羽目石（モールディングなし、3石）、地覆石、延石の７石で構成される。

ラテライト上成基壇の構成は、砂岩基壇の中成基壇、南祠堂および北祠堂の基壇とほぼ同じ構成であるが、ラテライト中成基壇のように羽目石が５石で中央の羽目石にもモールディングを施す構成は、西トップ遺跡では初めての例である。

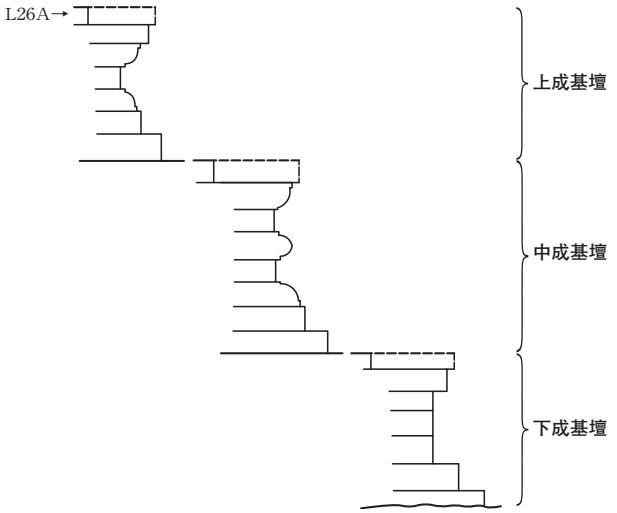


図23　ラテライト基壇標準断面模式図

ラテライト基壇の平面形状は、正方形を基本として４辺に張り出しを設け、さらに階段部分を突出させる。また、４辺の張り出しの出隅部分に、150～250㎜の小さな欠き込みを加えており、上中下すべてのラテライト基壇に共通する特徴である（図24・25）。

砂岩基壇とラテライト基壇の関係　後に付加されている砂岩外装は、ラテライト基壇を覆い隠すように増築されていた。砂岩外装を設置する際に、ラテライト基壇とぶつかる部分はラテライトを削ったり抜いたりしており、ラテライト基壇との間に隙間がある場合は、砂岩チップを多量に含む土で埋められていた。

ラテライト基壇各段の最上層は、基壇の葛石および基壇上面の敷石となる層であるが、すべての段で、葛石に相当する外周部の石材が取り除かれていた。中成・下成基壇では、この部分に砂岩の葛石もしくは敷石が載る。おそらく、砂岩基壇へ転換する際に、基壇自体の高さは

図22　ラテライト基壇西南部（南西から）

図24　ラテライト中成基壇張り出し部の欠き込み

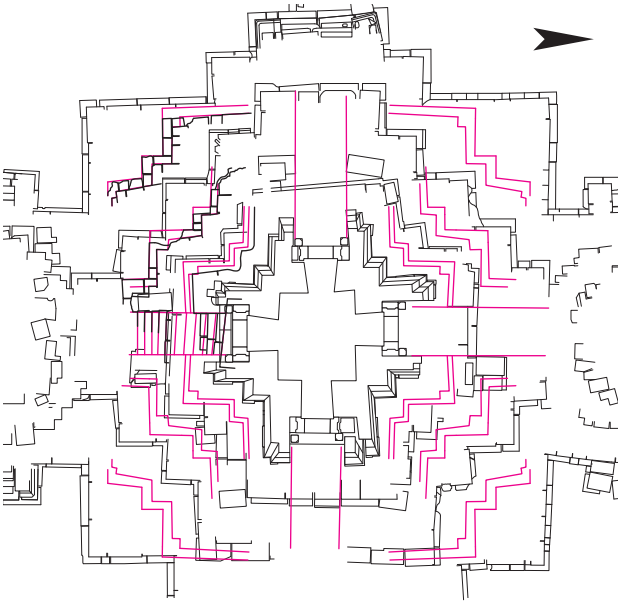


図25　ラテライト基壇平面図　1：200（太線：残存部分、赤：残存部分から想定）

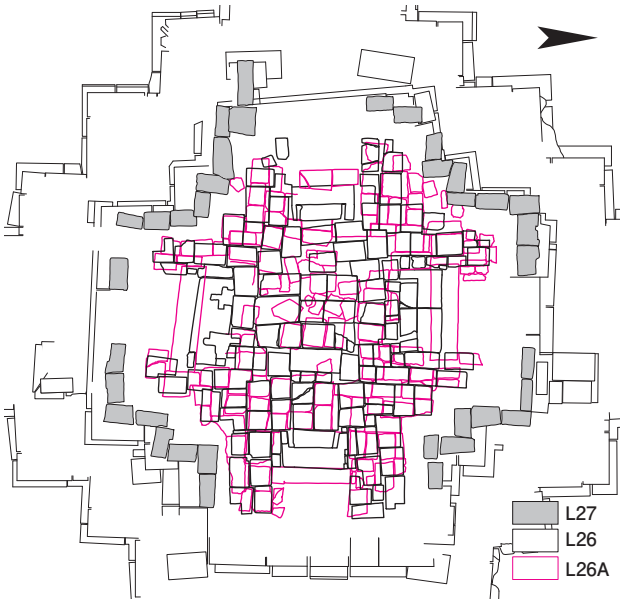


図26　ラテライト上成基壇残存敷石と躯体部との関係　1：150

変更せず、目に見える部分のみを砂岩に置き換えたと推測される。上成基壇ではラテライト基壇を隠すように成の高いパネル状の砂岩外装を立てる。この石は葛石２石目の上面以上の高さがあるが、葛石１石目上面よりは低い。おそらく、パネル状の砂岩外装を設置する際にラテライト基壇の葛石が邪魔になり、取り外されたとみられる。なお、砂岩上成基壇の葛石とみられる石材が散乱石材も含めてほぼないことから、砂岩上成基壇は当初より葛石を設けず、基壇上面はラテライト基壇の上面が露出していたようである。

中央祠堂躯体部とラテライト基壇の関係　以上の成果を踏まえた上で、ラテライト基壇と中央祠堂躯体部の関係に注目してみたい。中央祠堂躯体部地覆石（L26）、ラテライト上成基壇最上層（L26A）、砂岩上成基壇のパネル状の石材（L27）、の位置関係を見ると、L26Aの残存石材の位置と、L26の石材の位置がほぼ一致する（図26）。これは、ラテライト上成基壇外周部の石材を取り除く段階、つまり、砂岩の基壇外装に転換するタイミングには、すでにラテライト基壇の上に砂岩製の躯体部が載っていたことを示す。すなわち、それぞれの年代はともかく、少なくともラテライト基壇の構築→砂岩躯体部の構築→砂岩基壇外装の付加という工程が認められよう。

また、平面形状にも着目すると、躯体部の４辺の突出部の出隅部分にはラテライト基壇と同様の小さな欠き込みがあり、両者が平面的にも共通することがわかる。一方で砂岩基壇にはこの欠き込みは認められない。

さらに、開口部の石材の位置にも注目すると、躯体部開口部の装飾柱礎石（砂岩製）は、L26Aと上面を揃えて設置されている。L26Aの上面には、この装飾柱礎石を後から嵌め込んだ改造痕跡は確認できなかった。また、上成基壇の砂岩階段石を解体したところ、装飾柱礎石とその下に位置するラテライト石材は見付面をそろえており、少なくとも、ラテライト基壇にともなう階段は装飾柱礎石よりも内側に入り込んでいない。クメール建築の平面形状の変遷[2)]からも、装飾柱礎石がさらに外側に位置していた可能性は考えられず、現在の装飾柱礎石は、ラテライト基壇と同時期のものであり、その位置も当初から変更されていないと判断できる。

以上の検討を合わせると、現在の砂岩躯体部と内部のラテライト基壇が同時期のもので、後に基壇のみを砂岩製に造り替えた可能性が高い。

今後の課題　今回の調査では、これまで考えられてきた西トップ遺跡の変遷過程と建立年代を見直す大きな成果を得ることができた。ただし、状況証拠に依るところが多く、様々な可能性を考慮しながら、これらを補完するための調査研究が必要である。特に、ラテライト基壇については、石材に施されたモールディングの技法や、基壇の平面形状の年代的特徴、中央祠堂砂岩躯体部と砂岩基壇の技術的な差異などに注目し、調査を進める予定である。今後、解体作業が進行する中で、今回調査していない階段部や東前面の当初形状を確認し、ラテライト基壇の全体像を解明していきたい。　**（大林　潤）**

註

1）奈文研『西トップ遺跡調査報告』2011。

2）片桐正夫編『アンコール遺跡の建築学』連合出版、2001。

西トップ遺跡中央祠堂の解体調査と修復

－2018年度の成果－

1　中央祠堂解体修復の概要

西トップ遺跡の調査・修復事業は、現地の国立アプサラ機構の協力を得ながら、実質的には2012年から始まり、最初は南祠堂の解体と、南側と西側の散乱石材の調査から着手し、南祠堂の再構築は2015年12月に終了した。その後、北祠堂の解体・再構築に着手した。北祠堂の再構築は2017年中にほぼ終了し、2018年１月からは中央祠堂の解体に着手した。中央祠堂は大きく屋蓋部、躯体部、基壇部の３部分に分かれ、2018年１月に屋蓋部の解体と仮組を終え、２月から躯体部の解体に着手した。その後建築班の調査に合わせ11月から基壇部の解体を開始した。

2　躯体部の解体

躯体部は扉枠とその上に設置されるリンテル部分を境に構造が大きく異なるため、躯体部上部と下部に分けて解体作業を進めた。躯体部上部はＬ８からL15まで８層分で、2018年の２月から３月にかけて解体をおこなった。躯体部下部はL16からL25まで10層分で、2018年の５月から６月にかけて解体をおこなった。その後、扉枠の下部と敷石の調査と実測、中央部に開けられた撹乱孔の調査などをおこなうとともに、はずした石材の仮組をおこなった。

今回の躯体部の解体によって、特に躯体部最下段と基壇部との関係や詳細があきらかになった。躯体部の最下段には砂岩による敷石が存在し（図28）、その中央部には台座状の方形石材が４個置かれる。ただしこの石材の周囲には攪乱孔の掘り込みが確認され、後述する近代と思われる攪乱後に設置された石材である。この砂岩敷石の直下にはラテライト基壇上面が存在する（図29）。

また扉枠下部の構造もあきらかになった。扉敷居は紅色砂岩製で各２石で構成される。外側の扉敷居に装飾柱が立てられ、内側の扉敷居に扉竪枠が立てられるとともに、木製扉の軸摺り穴が穿たれる。

図27　中央祠堂基壇部（南東から）

3　基壇部の解体

基壇部に関しては、内部にラテライト基壇[1)]が存在するため、まず砂岩外装を外してラテライト基壇の調査をおこなう必要がある。全体の作業工程の関係で、まず基壇南西部の砂岩外装を外して、写真測量をおこなうとともに、基壇下部の確認を目的とするトレンチ調査をおこなった。その結果、図27に見える砂岩とラテライトの基壇外装最下段の延石の下にさらに延石１石があることがわかるとともに、その下には遺物の混じる粘土を約30㎝～50㎝ほどの高さに積んだ整地土が何層か続いており、南祠堂や北祠堂で確認した掘込地業はおこなわれていないことが判明した。基段最下部の延石の下に続く整地土は、これまでの祠堂群周囲でおこなったトレンチ調査によって、現地表面から２m以上続く西トップ遺跡の敷地全域を覆う厚い整地土と同じと考えられ、まずこの

図28　砂岩敷石（L26）

図29　ラテライト前身基壇上面（L26A）

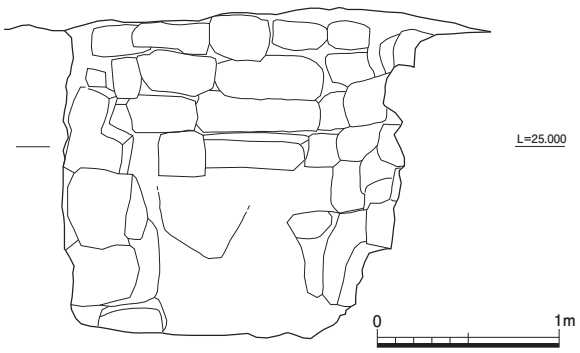


図30　撹乱孔北面実測図

地に大規模な造成を行って整地土を盛り上げ、その中央西側に中央祠堂を建立したと推定することが可能である。

4　基壇部中央撹乱孔の調査

基壇中央部には近代とみられる撹乱孔が存在する。基壇調査の一環としてこの攪乱孔を掘り下げ、基壇内部の調査をおこなった（図30）。その結果、攪乱孔は約1.7mほどの深さに掘り下げられ、掘削後は周囲の散乱石材を乱雑に投げ込みながら埋め戻した状況があきらかとなった。埋土からは針金等の近代と思われる遺物が少量出土した。また撹乱孔壁面の観察から、ラテライト上成基壇は、L26Aを含めて４層にわたりラテライトが敷き詰められ、その下は粘土質の基壇土で構成されていることがわかった。さらに撹乱孔から基壇西南に向かって蟻による大きな巣穴が検出された。ラテライト基壇の上面が南西部を中心に中央に向かって沈下しており、撹乱孔掘削後に、その埋め戻し土の隙間から基壇土内に蟻が侵入し、４層の敷石の下に大きな巣穴を作り、それが原因となって不等沈下が進み、ラテライト基壇上面が沈下したと推定された。以上の結果に鑑みて、今後蟻などが侵入しないように、改良土と版築によって撹乱孔を丁寧に埋め戻した。

（杉山　洋・佐藤由似）

註

1）大林潤「西トップ遺跡中央祠堂の建築調査－2018年度の成果－」本書12～13頁。

国内文化財情報の集約化と多国間情報基盤の共有

はじめに　奈文研で進めている全国遺跡報告総覧（以下、遺跡総覧）は、埋蔵文化財発掘調査報告書のデータベースにとどまらない。国内においてはあらゆる文化財情報を対象とし、調査と活用にとどまらない多元的な情報集約基盤として進化している。一例をあげると、AIによる文化財活用イベントと報告書等の文化財資料の有機的な結合などが挙げられ、文化財情報の流通が、人を地元に呼び込む流れを構築し、これは国内の文化財情報基盤としては、他に例のない初めての試みである。これによって文化財を生かしたまちづくりの観点から、観光施策と親和的であり、自治体では文化財所管課を越えて、その活用が始まっている。一方で、国外に目をむけると、EUを中心にした世界最大の文化財情報の多国籍情報基盤であるARIADNEplusプロジェクトに遺跡総覧が接続され、地球規模での情報流通が始まろうとしている。奈文研が集約する日本の文化財情報が、この地球規模の情報流通に本格的に参入するにあたり、今後、日本の文化財情報の活用にはどのような可能性が見出せるのか。2019年２月上旬にイタリアで開催されたARIADNEplusプロジェクトの第１回会議の結果を踏まえて、新たな可能性を展望する。

ARIADNEplusの概要　ARIADNEは、多国間での考古学情報を統合し、相互連携によって多くの人が情報にアクセスしやすくするシステムの構築、コミュニティの組成に取り組んでいるEUの事業である。第二期計画であるARIADNEplusでは、27か国41の機関が参画する。ヨーロッパ各国に加え、日本（奈文研）・アメリカ・アルゼンチン・イスラエルの４ヵ国からも参画する。ARIADNEは、2013年から2017年に実施されたプロジェクトである。入手しにくい文化財報告書、画像、地図、データベース、その他の種類の考古学的情報について、国境を越えてオンラインでアクセス可能な考古学リポジトリの構築を実現した。現在、200万のデータセットがカタログ化されている。ARIADNEplus は、ARIADNEの後継プロジェクトであり、2019年１月から2022年12月がプロジェクト期間となっている。EUによる研究及び革新的開発を促進するための欧州研究・イノベーション枠組み計画Framework ProgrammeであるHorizon 2020のプロジェクトである。

SEADDAの概要　SEADDA（Saving European Archaeology from the Digital Dark Age）は、考古学データのアーカイブ、再利用、オープンアクセスなどを目指す枠組みである。SEADDAは、COST（European Cooperation in Science and Technology）の枠組みの一つである。SEADDAは2019年３月から2023年３月がプロジェクト期間である。SEADDAにはEU27か国に加え、International Partner４か国が参画する。International Partnerとして日本（奈文研）も参画する。ARIADNEplusとSEADDAは別プロジェクトであるものの相乗効果が期待されている。

ARIADNEplus第１回会議　2019年２月11日から14日にイタリアフィレンツェで行われた（図31・32・33）。まず代表であるFranco Niccolucci教授による概要説明が行われた。ARIADNEplusでは１ Research（研究）、２ Technology（テクノロジー）、３ Networking（交流（人脈作り））、４ Innovation（発明）の４つのコンセプトを重視しているという。そして、データを一つにまとめる事が課題であり、テクノロジーを使う事で莫大な情報を一つにまとめる事ができる。最新の情報もいち早く乗せる事ができると改めて主張した。Julian Richards教授はコミュ

図31　ARIADNE Plus第１回会議　Franco Niccolucci教授の概要説明

図32　会場の様子（2019年2月、イタリアフィレンツェにて）

ニティの形成とプロジェクトが対象とするテーマの拡大が重要だと説いた。ARIADNEplusは、「Time」・「Space」・「Science」の拡大を志向している。時代では現代・古人類学、場所では欧州全域および世界、科学分野では生物考古学や環境考古学も対象とし、データを統合する領域を拡大するとしている（図34）。しかし、統合するための課題として、データの種類・分野の違い・言語の違いがある。そのため新しいスタンダードを作る際に各国ごとのデータをどのようにまとめ、多言語化を可能にするにはどのような共通の構成が必要かを考えなくてはいけない。今の時点でlow-hanging fruit' '木の下の方に実っている果物'（簡単に見つけられ、沢山ある情報の事）は何か？今の時点でどのような仕組みが成り立っているか？どのような作業が今必要か？を考えることで解決できるとした。他にプロジェクト関係者から、国際博物館会議の専門委員会であるCIDOC（International Committee for Documentation）により設けられたCIDOC CRM Special Interest Groupが開発するドキュメンテーション標準であるCIDOC Conceptual Reference Modelや、多言語変換の仕組みなどが説明された。多言語化を実現するには、シソーラスの作成と語彙自体のクリーニングが重要である。

図33　会議参加者の集合写真

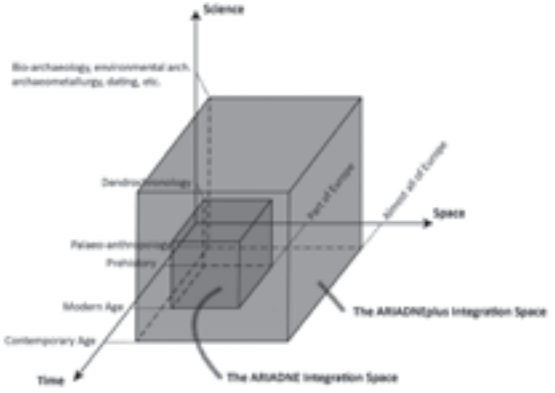


図34　ARIADNE Plusの拡大

ARIADNEplusに参画する意義　今後の具体的な取り組みと期待される効果としては次の３点を挙げられる。

（１）遺跡情報の相互検索

遺跡・文化財は「時間」「空間」「モノ」で検索することが可能である。遺跡情報を相互検索の枠組みに登録することで、「時間」「空間」「モノ」を検索キーとして、世界の遺跡・文化財を検索できるようになる。たとえば日本からヨーロッパの遺跡を、ヨーロッパから日本の遺跡を検索することが可能となる。日本には膨大な調査蓄積があるが、情報アクセスにハードルがあるため、海外からは利活用しにくい状況である。ARIADNEplusへの参画により簡単に情報検索できるようになり、情報アクセスの利便性が向上する。無償で使用できるため、市民も簡単にアクセスでき、研究者にとっては学術研究で利活用できる。また、相互検索のためには、言語の壁を解決するために、日英対訳などシソーラスが必要となるが、奈良文化財研究所では文化財関係用語シソーラスを構築しており、シソーラスを活用することで対応可能である。

（２）情報発信の強化

インターネットを介し日欧での両システムの利用者が増加することが見込まれる。日本の情報ハブとなる遺跡総覧には、全国の自治体や博物館などのWEBサイトや文化財イベント情報が登録されている。情報検索の入り口はARIADNEplusであるが、詳細情報は各機関のWEBサイトに遷移する仕組みのため、遺跡総覧を媒介にして世界への情報発信を強化することが可能となる。

（３）デジタルデータの管理手法の研究

考古学調査や文化財管理の現場では急速にデジタル化が進行している。デジタル化のメリットは大きいもののこれまでにはなかった弊害も起きつつある。貴重な調査成果であるデータを次世代に継承していくためには、これまでの印刷物を主体とした管理手法ではなく、デジタルならではの手法が必要とされる。しかし、急速なデジタル化と技術進展に対応できる手法は模索状態であり、世界的な共通課題となっている。世界の各機関と課題・解決策を議論・共有することで、適切なデジタルデータの管理の実現を可能とする。

なお、本稿は、科研研究課題16H05881の成果の一部である。

（国武貞克・高田祐一・Dessislava Veltcheva）

IIIFの導入による木簡画像データベースの連携強化

1　はじめに

奈良文化財研究所と東京大学史料編纂所（以下編纂所と略称）は、2009年に木簡字典データベース（開発当時）と電子くずし字字典データベースの連携検索システムを開発・公開し、高い評価を得た。その後も、文字画像入力によって類似文字画像を検索するシステム「MOJIZO」の開発・導入など、発展を続けている。しかしながら、この連携検索システムは、奈文研と編纂所の２機関の間でのみ運用が可能であり、他の機関に開かれたシステムではない。一方今日では、多くの機関がデータを蓄積・提供するとともに、共同研究を展開するようになっている。

そこで、編纂所との連携検索システム開発・公開の実績を踏まえつつ、近年の研究動向に対応して、連携の輪を国内外にさらに広げることを目指して、新たな連携検索システムの開発を計画した。

2　連携検索システムのコンセプト

奈文研と、従来から連携関係にある編纂所、共同研究を行っている国立国語研究所（以下国語研と略称）、また文字画像データの公開実績がある国文学研究資料館（以下国文研と略称）で、連携検索の方向性・コンセプトを協議した。この中で、次の３つの考え方が、重要な目標となると認識された。

A　開かれている　　データ提供側＝参加機関にも、利用者にも「開かれている」ことが重要であると考えた。参加機関に開かれているとは、具体的には当初の開発・参加機関以外の機関が、後から参加する場合にも、容易に連携できることである。 利用者に開かれているとは、具体的には利用しやすく、かつデータがオープンデータであることが該当する。

B　対等である　　参加機関の中で、中核となる機関が他機関のデータを吸い上げる体制ではなく、相互に「対等である」ことが重要だと考えた。対等でない場合、相互の「力関係」などの軋轢が生じやすい。参加機関が対等であることは極めて重要である。

C　継続的である　　一過性の開発ではなく、長期にわたって運用することが、研究インフラとして重要であると考えた。

以上の点をクリアするためには、連携専用のツール等を開発・提供するよりも、極力汎用性の高い方法を組み合わせることが妥当だと判断した。専用ツール・システムの開発は、短期的には利点も多いが、他機関の新規参入や継続的な維持には障害となる可能性が高い。

そこで、「連携検索システム開発」ではなく、「共通検索を可能にするフレームワークの構築」を目指すこととした。このコンセプト・方向性に基づき、従来より奈文研と木簡・簡牘に関する共同研究を推進している台湾中央研究院歴史語言研究所（以下史語所と略称）に連携検索および開発・研究への参加を呼びかけ、快諾を得た。

3　フレームワークの構築

史語所は、人文学の優れたデータベースを開発・公開しており、データベース開発の技術は高く、ノウハウも蓄積している。上記の国内４機関の他、史語所および情報系の研究者も交えた研究会を２回開催した。

連携検索には、近年人文情報学分野で国際的潮流となりつつあるIIIF（International Image Interoperability Framework：デジタルアーカイブの公開・共有のための国際的な枠組み）に準拠したデータを用いることが妥当だと考えた。ただし、IIIFにはデータ作成時点を含めて多くの機能が用意されているが、連携検索にはpresentation機能のみを利用することとした。すなわち、各機関がデータを構築する方法や個別のDBでのデータの持ち方まで規制する訳ではなく、あくまで連携検索用にIIIF準拠のデータを用意するというものである。

また、IIIF化したデータやサーバはそれぞれデータを保有する機関が用意することとした。参加機関の独自性・自主性を担保し、対等な連携を継続的に維持する上で重要だと思われる。また、各機関でのデータベース更新がシームレスに反映されることも期待される。

各機関の連携検索用データには、それぞれマニュフェストを公開する。これらをAPIを用いて横断検索して、連携検索の実現を図るという計画を立てた（図35）。

さて、多様な検索が可能になることは、ユーザにとって有意義と思われる。一方、ユーザごとのニーズは極めて多様であり、それらの要望に広く応えようとすると、

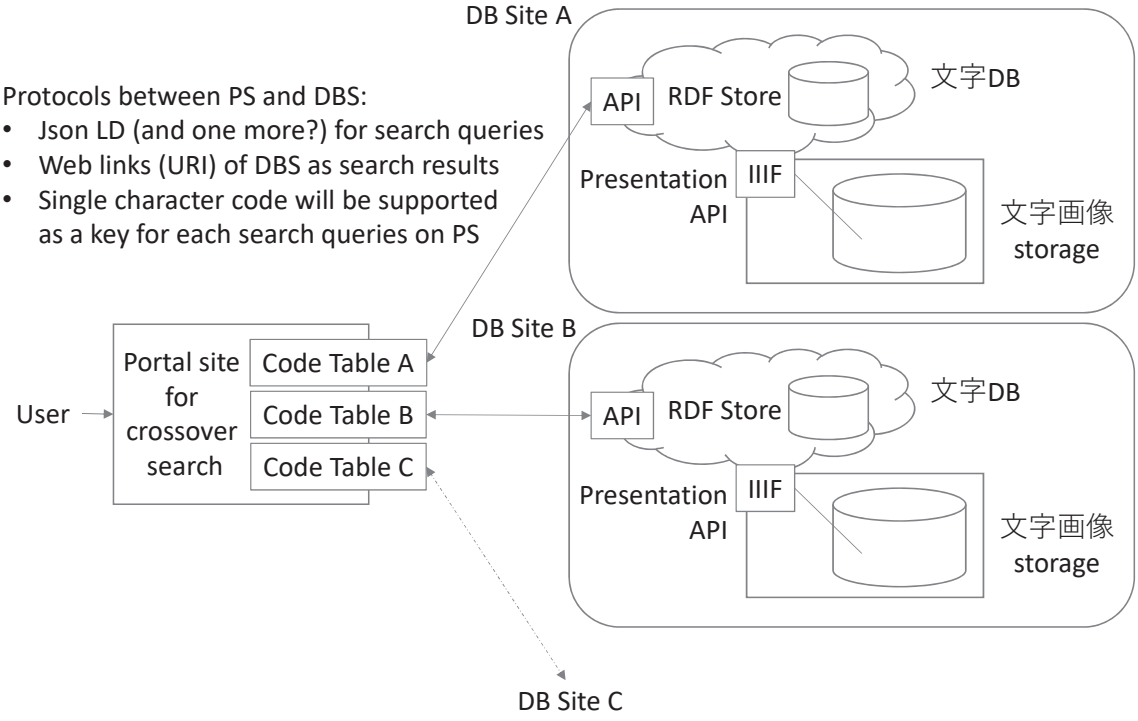


図35　本フレームワークによる連携検索の実現イメージ

データ項目も膨大になり、検索方法も複雑になる。結果的に、データの拡大や容易な検索を阻害する要因にもなりかねない。開かれたデータというコンセプトから、こうした状況は望ましくないと考えた。

そこで、連携検索の焦点を文字コードによる単文字画像の検索に絞り込むこととした。詳細で多様な情報は、リンクによってデータ提供機関のデータベースと接続して提供する。ユーザの多様なニーズには、連携検索データのオープン化で対応することを目指すことにした。

また、連携検索用データの質・内容に大きな差異が存在することは望ましくない。そこで、データに関する最低限の共通認識・ルールを以下のように整理した。

・各文字画像はIIIFに準拠したデータとする
・各文字画像に関するマニュフェストを公開する
・各文字画像には以下の情報を付与する
　画像提供機関
　各画像の固有ID（機関ごとのルールによる）
　文字コード（unicode）
　出典
・各文字画像には可能であれば以下の情報を付与する
　時空間情報
・各文字画像は以下の条件を満たすものとする
　300dpiまたは１文字あたり300p程度
　creative commmons BYSA　相当　以上
・有効な連携検索のために補足的な情報を整備する
　文字コードマッピングデータ
　連携検索用API

4　特徴と意義

本フレームワークの特徴は次のように評価できる。

①　各機関の独自性を尊重した対等な連携検索

参加各機関がデータを保持・公開し、それを共通に検索する、対等で開かれた枠組み。機関が持つ固有の課題・方向性をそれぞれの機関のデータベース等では維持したまま、連携検索が可能になる。

②　国際的な標準規格に準拠した枠組み

近年、国際標準となっているIIIFの規格に準拠しつつ、漢字画像に合わせてカスタマイズすることで、参加のハードルを下げた。海外の機関の参加も可能な、国際的な枠組みとなった。

③　オープンデータ化も含めた利便性の向上

連携検索の画像等はオープンデータとし、積極的な利活用を促す。連携検索を各機関のデータベースにリンクさせて、詳細な情報を容易に得られるようにする。なお、各機関のデータベースでの知的財産所有権は、各機関の方針により、機関ごとの独自性を尊重する。

この連携検索のフレームワークを提言し、現在参加を表明している機関（奈文研・編纂所・国文研・京都大学人文学研究所・史語所）以外の機関にも参加を広く呼びかけていきたいと考えている。

なお、本稿は科研費基盤（S）「木簡等の研究資源オープンデータ化を通じた参加誘発型研究スキーム確立による知の展開」等の成果を含む。

（馬場　基・高田祐一・桑田訓也）

文化財ビッグデータと情報検索の可能性

はじめに　全国遺跡報告総覧（以下、遺跡総覧）には、遺跡情報を中心に膨大な文化財デジタルデータが集積されつつある。類似報告書の自動提示や普及活用イベント周知への応用などデータ集積によってこれまで実現できなかった新たな活用方法も生まれている。デジタル時代の新たな情報検索の可能性について報告する。

蓄積型の学問　考古学や歴史学はデータ蓄積型の学問であり、調査事例や研究成果の積み重ねによって深化していくという性格を持つ。そのため、調査研究に関するデータは蓄積されるほど有用だと考える。しかし、実際には情報爆発の弊害があり、情報が多すぎて管理できないというデメリットが生じている。このような傾向は、1970年代後半には、既に文化財関係資料が膨大となり「資料の全貌は、もはや誰にも把握しきれない。このため現在、研究、文化財・保護の仕事にたずさわる者が、過去の資料の蓄積を適切に選択して利用するのは、大変に難しいという状況にあり、将来この傾向がさらに甚だしくなることは目にみえている」と指摘されている[1)]。80年代には「多量の考古学資料の蓄積、厖大な情報量が、そのまま素晴らしい研究成果を生むものになっているとはいいがたい」、その解決のために「発掘調査のもたらす多量の情報に対処しうる情報処理システムの確立」が必要と指摘された[2)]。1994年には、報告書の内容を要約した抄録を報告書に添付する行政的取り組みが開始した。その後、抄録のデジタルデータを全国的に収集し、データベース化することも開始した。抄録には、遺跡の位置情報、時代情報、遺構遺物の情報が掲載されており、時空間情報で必要とする情報にピンポイントでアクセスできる画期的で重要な取り組みとなった。

全国遺跡報告総覧の展開　2008年度から2012年度にかけ、島根大学を中心とした全国の21の国立大学が連携して取り組んだ「全国遺跡資料リポジトリ・プロジェクト」（以下遺跡リポジトリプロジェクト）では約１万4,000冊の発掘調査報告書が電子化され、年間約50万件のダウンロードがあるなど、活発に利用され大きな成果をあげた。また、報告書全文に対し、１回でテキスト検索できるようになったことで、膨大な情報から網羅的に検索できる手段を確立した点において画期となった。しかし、各大学のサーバの老朽化など、プロジェクトの継続に課題があった。そこで、奈文研では、発掘調査報告書のメタデータを提供し、遺跡リポジトリプロジェクトで共同研究してきた経緯もあって、各大学21の遺跡リポジトリシステムと報告書の電子データを統合し、奈文研へ移管することとした。2015年６月から奈文研が全国遺跡報告総覧と改称し運用している。このような経緯もあって、大学・自治体・法人調査組織・学会等と共同推進する事業となっている。

統計的自然言語処理技術の活用　報告書の情報は、テキストと画像（図面と写真）にて構成される。遺跡総覧にはテキストが約17億文字登録されている（2019年３月時点）。これらの膨大なテキスト情報を情報資源化し可視化するには統計的自然言語処理技術が有効である。遺跡総覧では既に次の機能を実装している。

① 報告書ワードマップ（頻出用語俯瞰図）。７億文字のテキストについて、どういった考古学関係用語が頻出しているかを可視化したもの。

② 各都道府県版　報告書特徴語ワードマップ（図36）。当該都道府県内にて頻出する用語（よく使われる用語は重要）かつ他都道府県では出現頻度が低い用語（希

図36　各都道府県版　報告書特徴語ワードマップ

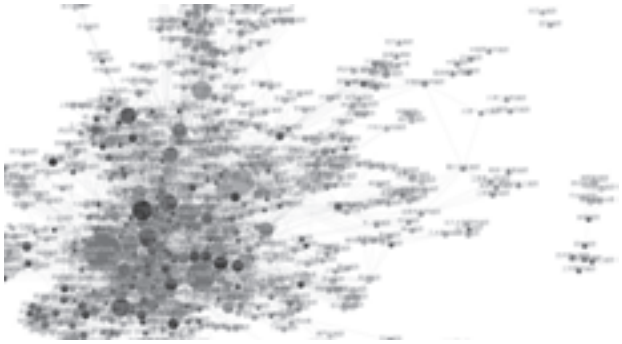


図37　遺跡（報告書）関係性ネットワーク図（旧石器遺跡）

少用語は重要）であることを勘案することで、当該都道府県の強い特徴を示す用語を可視化したもの。

③ 報告書毎の頻出用語と類似報告書とイベント情報の組み合わせ。頻出用語でおよその内容を把握し、類似の用語構成の報告書を自動提示することで、優先的に確認すべき報告書がわかる。そしてその報告書内容と類似しているイベントを表示することで、文化財事業と報告書の相乗効果を見込んでいる。

④ クロスリンガル機能。海外の研究者にとっては、日本考古学の成果に関心を示しながらも、言語の壁や報告書を手にとって閲覧できないという情報アクセスの問題がある。日本語を習熟しても、日本の考古学関係用語には多くの類語があり、それを全て覚えるのは困難であった。そこで文化財関係用語シソーラスを構築した。日英の考古学用語の対訳と日本語の考古学用語の類語をデータベース化し、英語自動変換機能を実装した。

他に、遺跡（報告書）関係性ネットワーク図（図37）を試行中である。報告書では、他遺跡への言及がある。それは当該遺跡を評価するために、周辺遺跡や類例などに言及するためである。この出現の組み合わせをカウントし、ネットワーク図として可視化した。2019年４月時点でまだ未公開である。

図38　軒丸瓦の画像自動抽出状況

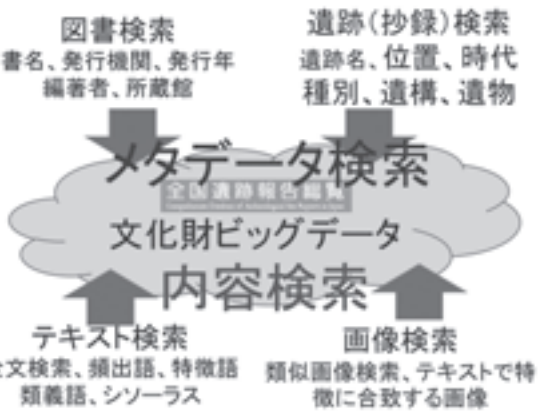


図39　文化財ビッグデータへの情報検索方法

人工知能による画像認識　　考古学においては、画像情報が重要である。80年代には画像を対象にした研究に挑戦している。「第二の実験的研究は、画像処理に関するものである。出土遺物からその特徴を抽出し、それによって、型式の識別や遺物の対比をコンピュータでやろうという」野心的な取り組みであったが、「中絶」している[3)]。しかし近年の画像認識技術の向上によって、画像で画像を検索することも可能とする技術環境が整ってきた。機械学習技術を応用して実験適用中である（図38）。

おわりに　　文化財に関する情報を蓄積し、それにアクセスできる検索方法を確保する必要がある。これまでは図書としての検索や抄録検索であったが、テキストや画像そのものの内容を直接的に検索できる環境が構築できつつある（図39）。適切な検索手段の開発は、学術研究の促進や社会への情報発信に役立つと考える。

なお、本稿は、研究課題16H05881の成果の一部である。

（高田祐一）

註

1）岩本圭輔「埋蔵文化財関係用語の収集と整理」『年報 1977』奈良文化財研究所。

2）田中琢「考古学、みかけだけのはなやかさ」『同朋』同朋舎出版、1982。

3）田中琢「ある考古学研究者のパーソナルなコンピュータ史」『人文科学データベース研究』人文科学とデータベース研究刊行会、1988。

学校団体による平城宮跡歴史公園の利用状況調査

－朱雀門ひろば開園の影響を中心に－

はじめに　本稿は国営平城宮跡歴史公園（以下、公園）の学校団体による利用状況について、初めてアンケート調査した結果の概要である。公園には2018年３月24日に朱雀門ひろばが開園し、そこに奈文研が展示監修した平城宮いざない館（以下、いざない館）も開館した。そのため、質問は朱雀門ひろば開園前後での平城宮跡見学時の行動の変化、今後の公園利用見通し等を読み解く鍵となるものを中心とした。なお、アンケートは平成30年度中に来園した学校が対象の「校外学習利用者アンケート」（質問数14。以下、「利用者」）と、来園しない近隣の学校を対象とした「利用要望アンケート」（質問数11。以下、「要望」）の２種類の調査票で行ったが、紙幅の都合からここでは前者の集計結果を中心に記す。

アンケートの方法　調査票は2018.９.18～12.14の間に①いざない館に来館した学校団体への手渡し、②教育委員会を通じた配布（奈良市、大和郡山市、生駒市、天理市の公立小・中・高）、③郵送（前述の４市内所在の国・私立小・中・高）の３通りの方法で配布（「要望」は②③の対象のみ）した。回答単位は、「利用者」は平成30年度中の団体来園１回につき１件、「要望」は１校につき１件とし、前者は来園を引率した教員が記入するよう求めた。そのため年度内に１校から２回来園があった場合、「利用者」も１校から２件回答されていることがある。回収票のうち有効回答票数は119件（「利用者」70件、「要望」49件）だった。

学年、所在地、行事　「利用者」質問１～３で来園団体の属性を尋ねた（図40～42）。９割近い61件が小学校で、多い順に６年生が39件、４年生が10件を占めた。学年、所在地、行事には密接な関係があり、特に小６の来園39件中33件が県外から、うち29件が修学旅行だった。修学旅行の学校30件[1]の所在地は図43の通りで、最多の兵庫県を始め奈良県の隣の隣の県が多い。一方、小４は行事は様々だったが10件とも奈良県内の学校だった。

来園時の学習目標　「利用者」質問４は今回の行事で設定した学習テーマや目標を尋ね、59件の記述回答があった。回答中で10件以上が使用した語句を順に挙げると、①「歴史」30件②「奈良」13件③「知る（知ろう）」13件④「触れ」12件⑤「学習」12件⑥「深め」10件、となった。回答には「奈良時代」（３件）「古都奈良」（３件）「文化」（７件）「世界遺産」（４件）等の語句もみられ、全体的に歴史や地域の文化財学習を目的に来園しているようである。この傾向は遠足で来園した学校も同様で、該当する12件中７件の回答に「歴史」が登場した。これは学習指導要領に定める小学３、４年生社会、および小学６年生社会の学習内容[2]が影響している。また「触れ」の使用が多いことからは、教室外に出る貴重な機会に子供達が実体験から学ぶことを期待していることが伺える。

公園中の利用場所　「利用者」質問５で公園中のどこを利用したか選択式で尋ねた（図44）。ただし回答70件中41件は調査票をいざない館で受け取ったと考えられ[3]、いざない館を訪れなかった学校は回答自体が少ないことには留意が必要である。特徴的なのは朱雀門ひろば内の施設（①～⑦）と比べ、平城宮内の施設（⑧～⑭）の訪問数が明らかに低いことである。修学旅行では特に顕著で、８割の学校が⑧～⑭を訪れていない。おそらく奈良公園や西ノ京等へも行くため、公園での滞在時間は短めなのだと思われる。一方、遠足では半数は宮内の施設へ行っており、やはり行事の性質上行動範囲が広い傾向がある。

いざない館見学理由　「利用者」質問６ではいざない館を見学した63校にその理由を、質問７では全校を対象に来園中およびその前後での学習内容や準備の有無について、選択式で尋ねた。共に複数回答可だが、設問６は回答を主な理由に絞ってもらうため選択数上限を３つとした[4]（図45、図46）。質問６で①②、質問７で①の回答が多いことは、実際に来館した教員が質問４の回答に挙げた学習テーマに適した施設として、高評価をしているためと解釈できる。なお「要望」質問11の感想の自由記述でも、回答を担当した教員の個人的な来館時の感想として、いざない館の展示を評価する記述が複数あった。

昨年度について　「利用者」質問８～10では昨年度の来園状況や関連事項について尋ねたが、38件（54.3％）は昨年度に来園していない。詳細はここでは省くが、昨年度来園時の利用施設と図44とを比較すると、今年度に利用率が増加したのは朱雀門と昼食用空地のみで、特に平城宮跡資料館と第一次大極殿は減少率が大きかった。朱雀門ひろばの吸引力の強さの表れではあるが、公園全体の活性化という点からは大きな課題だとも言える。

今後について　「利用者」質問11～12では来年度以降の

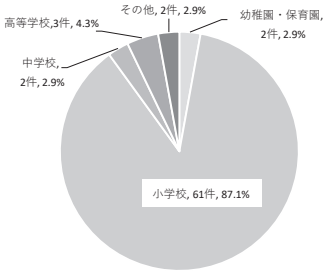


図40 「利用者」回答学校（70件）の校種

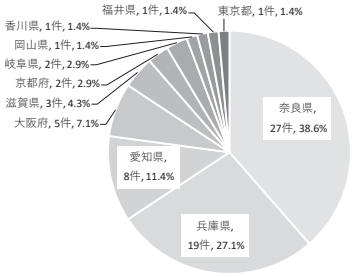


図41 「利用者」回答学校の所在地

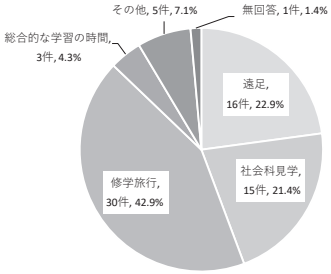


図42 来園学校の行事種別

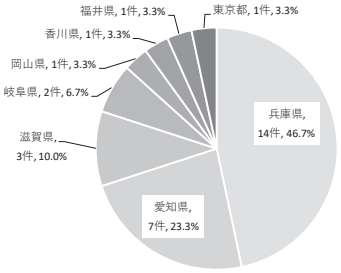


図43 修学旅行での来園校（30件）の所在地

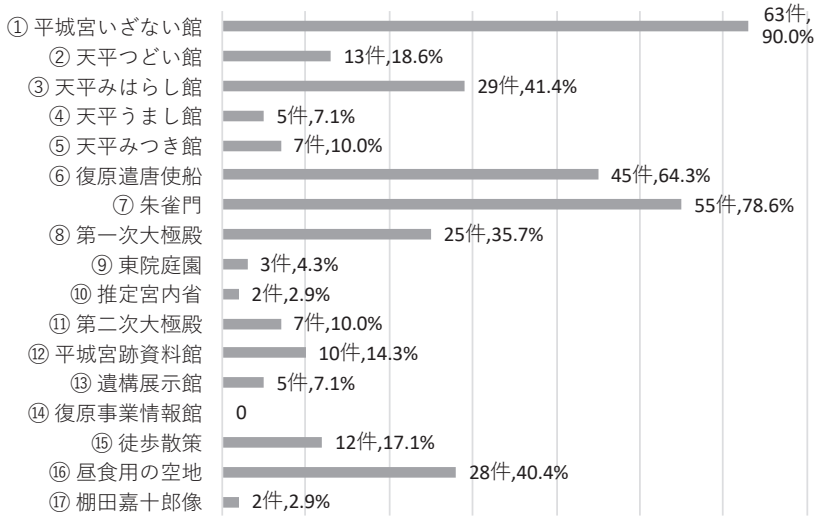


図44 今回訪れた場所（質問5）

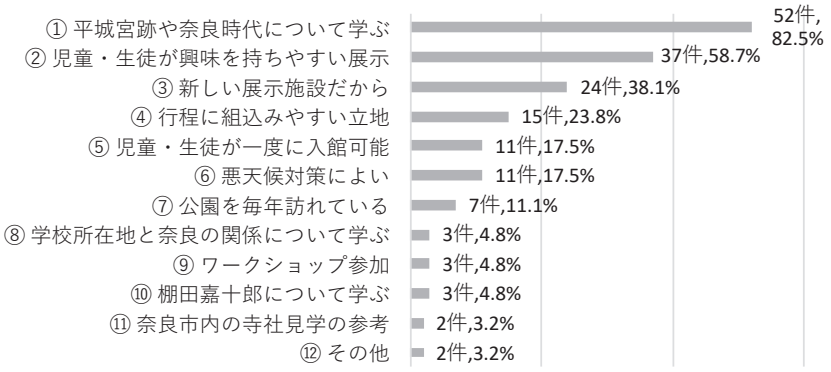


図45 平城宮いざない館の見学理由（質問6）

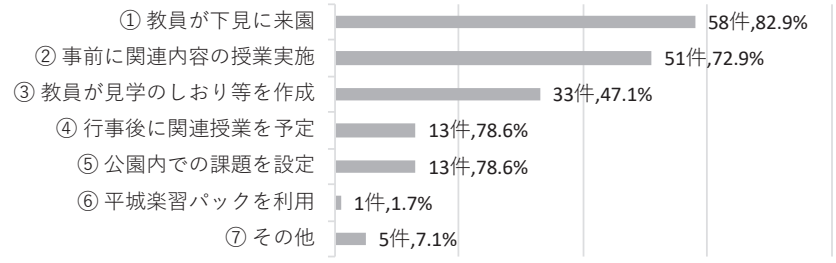


図46 来園前の準備、行事後の学習の実施状況（質問7）

見通しを尋ね、質問13で今後の要望、質問14で感想を自由記述してもらった。質問11では来年度に利用したい公園内の施設を尋ね、70件中６件は未定や訪問しない旨[5)]の回答だったが、全体的な傾向は今年度と似ていた。質問12では、今回と異なる学年・行事での今後の来園希望があるかを尋ねたが４件しか回答がなく、１度来園した学校は学年が固定化する傾向が読み取れ、今後も小４と小６が来園の主要層となることが予想される。今後の要望は「雨天時の昼食場所確保」が多く、これは「要望」でも不安視する回答が多かった。ただし実際にはある程度対応可能なため、公園からの情報提供不足の表れだとも言える。質問14は好意的な記述が多く、特にいざない館のハンズオン展示と、NPOやボランティアの解説が好評だった。批判にはトイレや駐車料金等設備面への不満や、解説員の水準のバラつきの指摘等があった。

総　括　今回の調査では来園した学校からの評価はおおむね好評だった。学校教育の観点からは現在の運営路線は支持されていると言え、今後も校外学習で公園が利用されることが期待できる。ただし既に利用層の固定傾向がみられること、現在も対応可能な事柄が今後の要望として記された例が多かった点からは、広報や公園利用方法のモデル提示の不足が読み取れる。今後の一層の利用増を図るには、公園側からの積極的な情報公開や新たな利用モデルの提示を進めていく必要があるだろう。**（田中恵美）**

註

1）修学旅行で来園した残る１件は、小５・６合同での来園。
2）学習指導要領「生きる力」 第２章 各教科 第２節 社会 第２ 各学年の目標及び内容〔第３学年及び第４学年〕および〔第６学年〕。
3）近隣市に所在する小・中・高校以外から返送された調査票数の合計。
4）４件が選択肢を４つ選んでいたが、優先順位が不明のため図にはそのまま計上した。
5）６件中５件は未定または既に他の訪問先に決定済と回答。

歴史公園における複数館相互活用にむけて

―平城宮いざない館と平城宮跡資料館での試み―

1　はじめに

2018年３月24日の国営平城宮跡歴史公園の開園にともない、公園のガイダンス施設として平城宮いざない館（以下、いざない館）が開館した。同じ平城宮跡の展示施設である平城宮跡資料館（以下、資料館）との役割分担について今後の展望を見据え、来園者の相互往来を促進すべく、教育普及の一環としての共同企画を実施した。両館共通の展示物を結び付ける視点で、資料館の企画展に関連する体験型展示・ワークシートをいざない館で実施・配布し、平城宮跡資料館へと誘導するという取り組みを期間限定で実践し、一定の集客と歴史公園来園者の移動を促すことができた。

2　夏期企画展での相互企画

夏のこども展示「たいけん！なぶんけん」　2018年度の夏のこども展示は、「文化財研究所の職業体験」というコンセプトのもと、奈文研で日常おこなわれている調査研究が、どのように進められているのかをこども向けに紹介する内容であった。考古学的な用語や手順をわかりやすく解説するとともに、発掘調査の必需品＝「野帳」をモチーフにしたワークシート型のリーフレットを各所に配し、研究者がどういった視点で歴史を復元していくのかを追体験するような工夫をおこなった。

会場で目を惹くように意識したのが、実測図を原寸大で貼り合わせた壁展示である。研究の基礎資料となる手書きの実測図は、一般に公開される機会はほとんどなく、研究員を身近に感じられる資料と言える。その実測図の対象に選んだのが、内裏北外郭官衙の調査で検出された廃棄土坑SK820である。

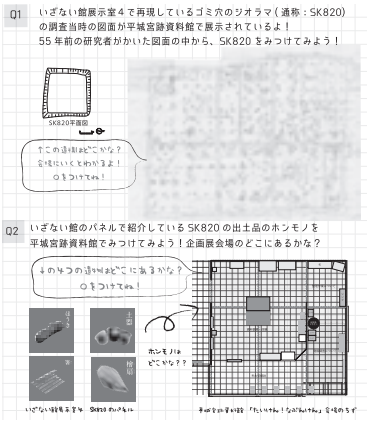
図47　SK820をテーマにした展示－研究資料とジオラマ－
（左：平城宮跡資料館　右：いざない館展示室４「時をこえて」）

いざない館から資料館へ
－SK820のジオラマ・実測図・出土遺物をさがせ！－

1963年に発見されたSK820は、木簡の調査研究と保存方法の確立の契機となった重要な遺構である。ここから出土した木簡群が国宝に指定されたことは記憶に新しい。平城宮跡の研究の象徴として、また、奈良時代の遺物が投棄される様子を一般の方にも伝わるよう、いざない館展示室４の入口すぐにジオラマで表現されている（図47）。

このジオラマの元となった「調査当時の図面が平城宮跡資料館で展示されている」ことをいざない館で宣伝するとともに、「55年前の研究者がかいた図面の中から、SK820をさがしてみよう」という課題を記したワークシートを配布した。また、同遺構から出土した遺物の「本物」を、資料館の企画展会場でさがしてもらう問いも設けた。

結果、いざない館配布のワークシートを携えて、資料館に来訪し解答してくれた来館者は、連日の猛暑にもかかわらず、49名にのぼり、両館の往来に一定の効果を得ることができた。対象者の多くは、夏休みを過ごす小学生の親子連れであった[1)]。



なつやすみワークシート
（鬼瓦と祭祀遺物のマグネット）

秋のおたのしみワークシート
（荷札木簡ハガキ）

図48　両施設の展示をリンクさせたワークシートとノベルティ

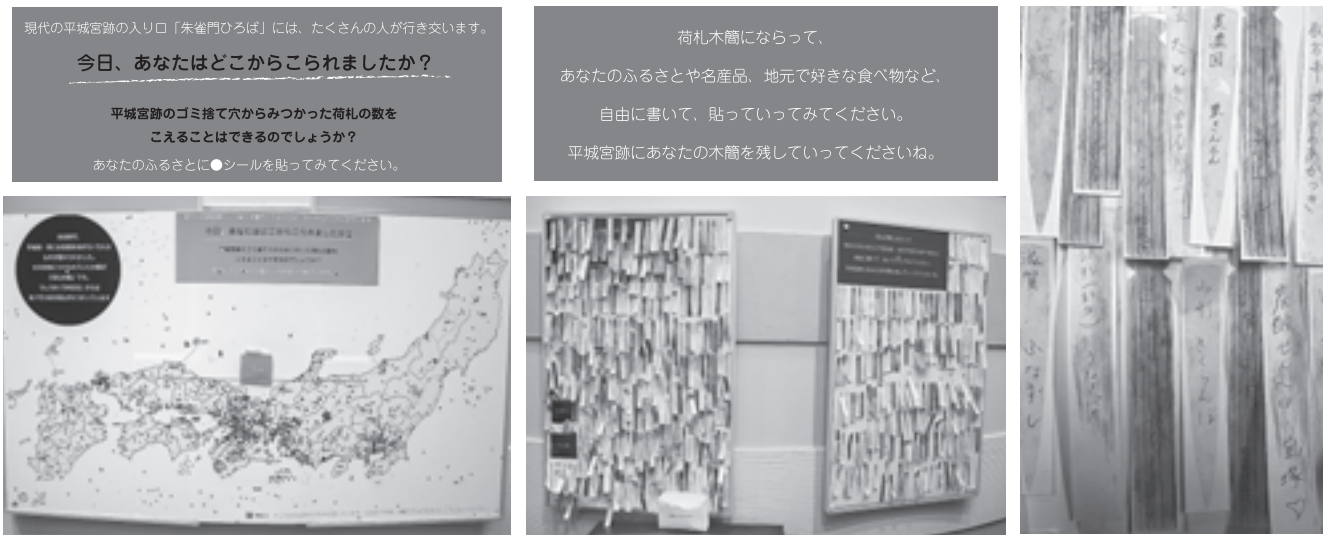


図49　いざない館における平城宮跡資料館「地下の正倉院展－荷札木簡をひもとく－」に関連した参加型展示
（左：来館者の出身地　中央：「荷札木簡」参加型展示　右：来館者それぞれの「木簡」）

3　秋期特別展での相互企画

「地下の正倉院展－荷札木簡をひもとく－」　秋の恒例となった「地下の正倉院展」は、平城宮跡資料館で開催する他の企画展と比較して、遠方からの来館者が多い企画展である。そうした全国各地からの来場者に、木簡にもっと親しみをもってもらうことをコンセプトに、2018年度は全国から送られた荷札木簡をテーマに展示を企画した。例年、本展の来場者は年齢層が高い傾向にあるが、来場者の見知った地名、地元の特産品なども含む荷札木簡は、こどもたちが木簡に興味をもつきっかけとしても有効と考えた。会場には、全国各地から都に送られた産物を記した巨大パネルや、五畿七道各国の木簡を紹介する展示もおこなった。

こどもも大人も楽しめるワークシート　企画展の難解な内容を、わかりやすく伝えるため「旧国名のいろぬり」、「木簡と産物イラストの線つなぎ」、「荷札木簡テーマのクロスワード」で構成するワークシートを考案し、共通のものを両館で配布した（図48）。解答を資料館に持参した方に、ノベルティとして木簡ハガキを進呈する取り組みを実施し、秋の遠足・行楽シーズン、奈良国立博物館の正倉院展の影響もあってか、計512名の来館者の手にノベルティが渡ることとなった。

荷札木簡に関連した参加型展示　奈良時代の荷札木簡の世界を、現代的に疑似体験することで、一般の方にも遊びながら理解してもらえるような参加型展示を２種類企画し、いざない館で実施した。

一つは、来館者の出身地とその特産品を考えてもらい自分なりの「荷札木簡」を作成してもらうものである（図49中央・右）。貼付用に準備したボードには、「美濃国　栗きんとん」、「滋賀　ふなずし」、「浜松　うなぎパイ」など、来館者それぞれの出身地にちなんだ木簡で埋めつくされた。荷札木簡は「地名」や「産物」が書かれたものだった、と疑似体験を通じて来館者の理解を促すきっかけになったと考える。

二つ目は、現代の平城宮に全国各地のどこからどれほどの人が訪れているのか、来館者に出身地のシールを貼ってもらい可視化する遊びを楽しんでもらった。それと同時に、「奈良時代の平城宮に全国からの荷札が集中していた」という情報や、「SK820から出土した木簡の数をこえることができたのか？」という問いを投げかけることで、遺跡から出土した木簡の多さについて、関心の薄い対象者にも印象付けることができたと考える。

4　おわりに

両館で共通する内容の展示を生かし、相互の往来を促進する試みを実施し、一定の効果を得ることができた。また、夏休みの親子連れ、木簡展のリピーターにも興味をもって観覧してもらう企画についても反響が大きかった。両館で関連する展示を、「レプリカ・ジオラマ」:「本物・研究資料」という視点でみることで歴史の復元の難しさや研究者の苦労を伝える手段となり得る感触も同時に得ることができたと言える。

いざない館を訪れる観光客は、必ずしも歴史への関心が高いとは限らない。様々な見学者が見込まれるガイダンス施設であるからこそ、専門的な世界を忠実に伝えるだけではなく、学術的要素を咀嚼した断片から、当時の営みを感じてもらうことが役割になるのではないだろうか。

今後は、学校団体の利用状況を踏まえたうえで、歴史公園における文化財の活用のあり方について、教育普及の面から検討していきたい。　**（廣瀬智子・座覇えみ）**

註
1）平城宮跡資料館における夏期企画展会期中（37日間）の入館者数は、9,205人、秋期特別展会期中（38日間）の入館者数は、15,853人であった。

複製品の展示活用

－古墳・壁画の複製品を中心として－

1　はじめに

本稿では「古墳・壁画の複製品を用いた展示活用に関する情報収集・分析業務」の調査（以下、本調査とよぶ）で収集した国内外の展示事例を紹介するとともに、壁画や石室の複製品の活用方法について考察する。本調査は修理作業が終了した後の高松塚古墳壁画の保存管理と公開のための新施設に向けて、文化庁からの受託事業としておこなったものであり、複製品を用いた展示の検討資料となりうる事例を収集することを目的としている。国宝高松塚古墳壁画は脆弱な文化財であり、公開方法や日数に制限があるため、実物展示の制約を補完し、見学者の理解を深める方法として、複製品を用いた展示の導入が検討されている。調査は国内外の古墳や壁画等の複製品を対象に、平成30年10月から平成31年３月の期間でおこなった。

2　複製品の活用

複製品は展示困難な脆弱資料の代わりや、他館への貸出期間における実物資料の代わりとして、博物館で展示されているものを目にすることが多い。また、海外の資料やアクセスの難しい遺跡、移動不可能な資料などを複製品により再現することで、より身近に、容易に文化財を見ることができる。実物の代わりとして複製品を使用することで、展示公開による資料の劣化や損傷のリスクを回避し、実物資料を安全に保管することもできるため、文化財の保存と活用の手段の一つとして有効であるといえる。複製品には、使用材料や資料の持つ情報を自由に選択できるという特徴がある。展示の目的に応じて活用の幅が広がることから、本稿では複製品を実物の代用品とするだけでなく、柔軟に活用が可能な展示ツールとしてとらえ、その有効性について言及したい。文化財資料が持つ情報は計り知れなく、文化財の持つ魅力を伝えるためには、実物資料の展示が望ましいのは言うまでもないが、複製品には複製品ならではの活用方法が存在すると考える。以下に、調査した複製品の活用事例とその有効性について述べる。

表５　視察施設一覧

	施設名	収蔵する複製品
国内	愛知県立芸術大学	法隆寺金堂壁画の模写
	大塚国際美術館	約1,000点の絵画陶板レプリカ
	関西大学博物館	高松塚古墳壁画の陶板レプリカ
	キトラ古墳壁画体験館 四神の館	キトラ古墳の原寸大石室模型、壁画の陶板レプリカ
	熊本県立装飾古墳館	熊本県内の主要な装飾古墳の原寸大石室模型
	五郎山古墳館	五郎山古墳の駆動式石室模型
	高松塚壁画館	高松塚古墳の原寸大模型、壁画の模写、一部復元模写、構造再現模写
	奈良文化財研究所 飛鳥資料館	高松塚古墳・キトラ古墳に関連の複製品
	ひたちなか市 埋蔵文化財センター	虎塚古墳石室模型
	武蔵府中熊野神社古墳展示館	熊野神社古墳の石室模型
韓国	漢城百済博物館	高句麗古墳の組立式石室模型、壁画模写
	国立公州博物館	武寧王陵関連の複製品
	扶余陵山里古墳群	１号墳東下塚の模型
イタリア	アンテロス美術館	絵画浮き彫り模型（石膏製・樹脂製）
	ウフィッツィ美術館	絵画浮き彫り模型（樹脂製）
	国立サンマルコ美術館	絵画浮き彫り模型（木製）
	ドゥオーモ付属美術館	金属製・樹脂製・石膏製の彫刻

過去を再現する展示　複製品の多くは、資料の外見を写し取り、現状を再現したものである。しかし、現在は見ることのできない、過去の状況を伝える資料としての複製品の活用も有効であると考える。例えば、現在、キトラ古墳壁画は石室から取り出され、施設にて保管されているが、飛鳥資料館が所蔵するキトラ古墳壁画の陶板レプリカは、取り外し前の石室内での様子を鮮明に再現している（図50）。当時の様子を伝える手段として写真や映像も存在するが、立体物として再現することで臨場感という要素が加わる。当複製品においては、漆喰の崩れ落ちそうな状態を体感することができ、なぜ壁画の取り外しをおこなう必要があったのか、文章での解説や写真を見るよりも明確に分かりやすく伝えることができる。

空間を体験する展示　文章や写真では伝えきれないもののひとつに、規模や空間がある。原寸大石室模型は、古墳の規模を感じられる有効な展示といえる。空間を再現することで、古墳の規模や構造を身体で感じることができる。また、愛知県立芸術大学の法隆寺金堂壁画模写展示館では、壁画模写を実際の金堂内部と同様の配置に陳列している（図51）。展示室内は金堂の柱や梁などを詳細に再現している訳ではないが、解説を受けずとも、金

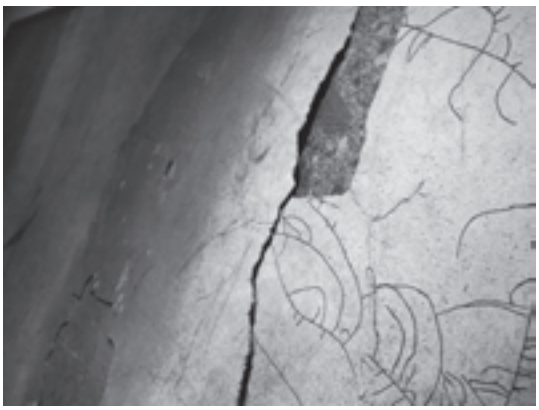


図50　再現された浮き上がる漆喰の様子
（飛鳥資料館　キトラ古墳壁画陶板レプリカ）

図51　展示室の様子
（愛知県立芸術大学　法隆寺金堂壁画模写展示館）

堂内部での壁画の位置関係を容易に理解することができる。

実物資料では不可能な展示　　例えば、実物の石室を半分に切断して見せたり、絵画に強力な光を当てることはできない。しかし、複製品であれば実物のデータをもとに目的に応じた形で製作し、様々な展示手法を用いることが可能となる。福岡県五郎山古墳館では、カットモデルとして古墳の構造を伝えるとともに、羨道を通り石室に入る体験ができる石室模型を展示している。飛鳥資料館では、キトラ古墳壁画の天井壁画の陶板レプリカに映像を投影することで、天文図を分かりやすく解説している。このように、複製品は実物資料の制約から離れ、展示に合わせた構成や形式で製作が可能であるため、展示の幅を広げることができる。

海外での複製品の展示活用　　韓国の漢城百済博物館には木製組み立て式の高句麗壁画古墳の模型が所蔵されている（図52）。石室の規模は日本のものと比べて大型である。漢城百済博物館における組み立て式の石室模型は、ドイツで開催する展示に向けて製作されたものであり、搬送時のことを考えて解体できるように設計されている。各壁面、各部材はひとつの大きさも巨大であるが、解体できるため収蔵庫での保管もしやすいという利点がある。壁面には紙に描かれた模写が木の板の上に貼られている。木製の模型は温湿度に配慮する必要があるため、多湿な日本には向かないが、組み立て式という発想は、保管や活用に有効である。漢城百済博物館では、所蔵している126点にも及ぶ高句麗壁画の模写を、自館での展示のみならず、国外へも貸し出しており、国内外に対する積極的な活用をおこなっている。

また、イタリアのアンテロス美術館では、視覚障害者向けに、平面である絵画を半立体化した展示がおこなわれている。専門の訓練を受けた解説員の案内のもと、このレリーフに触れることで絵画の内容を把握できるよう工夫された、触れるための複製品である。複製品は触覚

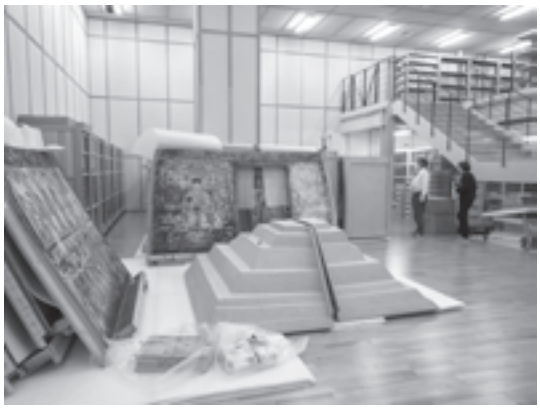


図52　組立式石室模型の収蔵状況（韓国漢城百済博物館）

で理解しやすいよう、一部をデフォルメしたり、表面の質感を変えて衣服と肌の差を表現するなどの、細かな工夫も施されている。このような視覚障害者向けのプログラムは、当館の他にも複数のイタリアの博物館で実施されている。

3　まとめ

以上のように、複製品は活用の目的に合わせて多種多様な応用が可能である。複製品を作る際には、実物と全く同じ外見の製作を目的とするだけでなく、人が内部に入る展示であれば強度の高い材料を選び、触れる展示であれば質感の再現性にこだわり、持てる展示ならば重さを正確に再現するなど、目的を明確にして材料や方法の検討をすることで、複製品はその意義を高めることができると考える。

複製品は、一般の見学者には軽視される傾向にあるが、実物の代わりとしてだけでなく“複製品でしかできない”活用の方法も存在する。文化財の保存と活用のためにも、今後さらに有効に活用されるべき展示手法である。

なお本稿の執筆には、石橋茂登、宇田川滋正、金旻貞、中田愛乃、西田紀子、森井順之、若杉智宏の協力を得た。

（荻山琴美）

奈文研本庁舎の遺構表示等外構について

はじめに　平成30年３月に奈文研本庁舎が完成し、外構も整えられた。この敷地では、秋篠川の氾濫原と想定されていた敷地内から条坊道路関係遺構や秋篠川旧流路跡、流路を運河として利用した斜行大溝跡、それを埋め立てるために用いた敷葉・敷粗朶工法の遺構などが検出されたのである。新庁舎の建設にあたっては所内に各種ワーキンググループ（WG）等を組織し、外構については、遺構表示検討WGが個別に検討し、平成28年度からは外観検討WGと合流して遺構表示・修景WGとなり検討を重ねてきた。上述の遺構については設計を変更してその保存を図るとともに、エントランス機能を有する南棟での展示やリーフレット等の作成、敷地内の外構におけるその遺構表示や説明板の設置をおこなって普及に努めている。ここでは外構についてリーフレットには記さなかった内容を中心に記す。

敷地等条件　敷地は奈良県風致保全方針で「ゾーン10（育成区域）」に入ることから平城宮跡内からの眺望で目立たないことが求められた。また、奈良市風致地区条例により敷地内の緑地率を20％以上とされている。さらに、敷地が東面する県道奈良精華線の拡幅の計画があることから敷地東辺から13.7ｍは建造物が建てられない条件であった。本庁舎に求められる機能を確保するために西一坊大路上に北棟を張り出さざるを得ず、建物位置に関しては遺構保存との関係で南棟および北棟の位置はほぼ確定した状況で外構の検討が始まった。

条坊関連遺構表示　本庁舎の遺構表示では、平城宮、とくに西面中門である佐伯門との位置関係性を重視した。佐伯門は掘込地業の範囲などからその基壇のうち県道にかからない東側の1/3を立体表示している状況である。条坊関連遺構のうち佐伯門を起点とし西へ延びるのが一条南大路、平城宮西面に沿うのが西一坊大路である。敷地内では近年一条南大路両側溝が検出され、敷地東辺が西一坊大路東側溝中心に近い位置にあること（平城京103-14次）が知られていた。

県道を挟んで佐伯門と相対する位置に本庁舎の正門を設け、一条南大路跡をメインアプローチとし、玄関のある南棟へ導くものとした。両側溝およびそれらを繋ぐ南北溝をゴロタ石で表示した。一条南大路の路面表示部は緊急車両の経路として利用可能な耐圧性を備えた石敷き舗装とした。また緑地率を確保するため、中央部2.8m幅の通路の両側には石敷き内にスリット状の地被植栽（タマリュウ）を施した。なお、北棟の南側、路面表示部分での街路樹を意図した列植については消防車両の進入や消火活動の支障となりかねないため施さなかった。

敷地東辺の凝灰岩切石積土塁は、旧庁舎に移転した昭和55年に宮西面境界土塁と似た仕様で設置されたものである。これは計画する敷地内の遺構表示と必ずしも整合するものではなく撤去も考えられたが、西一坊大路東側溝位置付近にあたり、位置表示の説明に用いることができない訳ではなかったため、今回は平城宮跡整備との関係性も考慮し残すこととした。

西一坊大路跡については両側溝の内側に街路樹があったと想定し、道路表示を強化する意味でエンジュとアラカシを直線状にして交互に植栽した。敷地内の駐車場は60台分を確保し、西一坊大路跡を中心とした駐車場部分では豪雨時などに平均75㎜で浸水し、調整池の役割を果たすようにしている。

一条南大路の石敷きおよび西一坊大路の透水性アスファルト舗装はともにグレー系の色彩で統一し、側溝表示を挟んだ坪内宅地部分の透水性コンクリート舗装は白系として、街路と宅地の区別がつくように配慮した。

斜行大溝　条坊関連遺構の表示を優先させたため、斜行大溝の表示は両岸の位置を直線で模式的に目地材のステンレスフラットバー（幅６㎜）で示した。

植　栽　街路表示以外の高木は宮跡内の樹種を参考にカシ・マツ・サクラなど用い一体性を図った。正門西側の緑地帯に植えられたサクラ一対は佐伯門内のサクラ並木との関連で植えた。

正　門　庁舎外構と平城宮跡整備との関係性を重視することから、佐伯門基壇上から一条南大路の遺構表示が見えるように配慮し、一列の縦格子（幅150㎜・隙間180㎜）で自立する構造・意匠とした。屋根横幅は佐伯門基壇幅（29.5m）とほぼ合わせた30.0mである。

おわりに　今後の平城京跡の大規模開発等で条坊に関わる遺構を表示したり、外構のデザインとして活用を図ることがあるかもしれない。歴史都市の環境デザインの先駆的な事例となれば望外の喜びである。　**（内田和伸）**

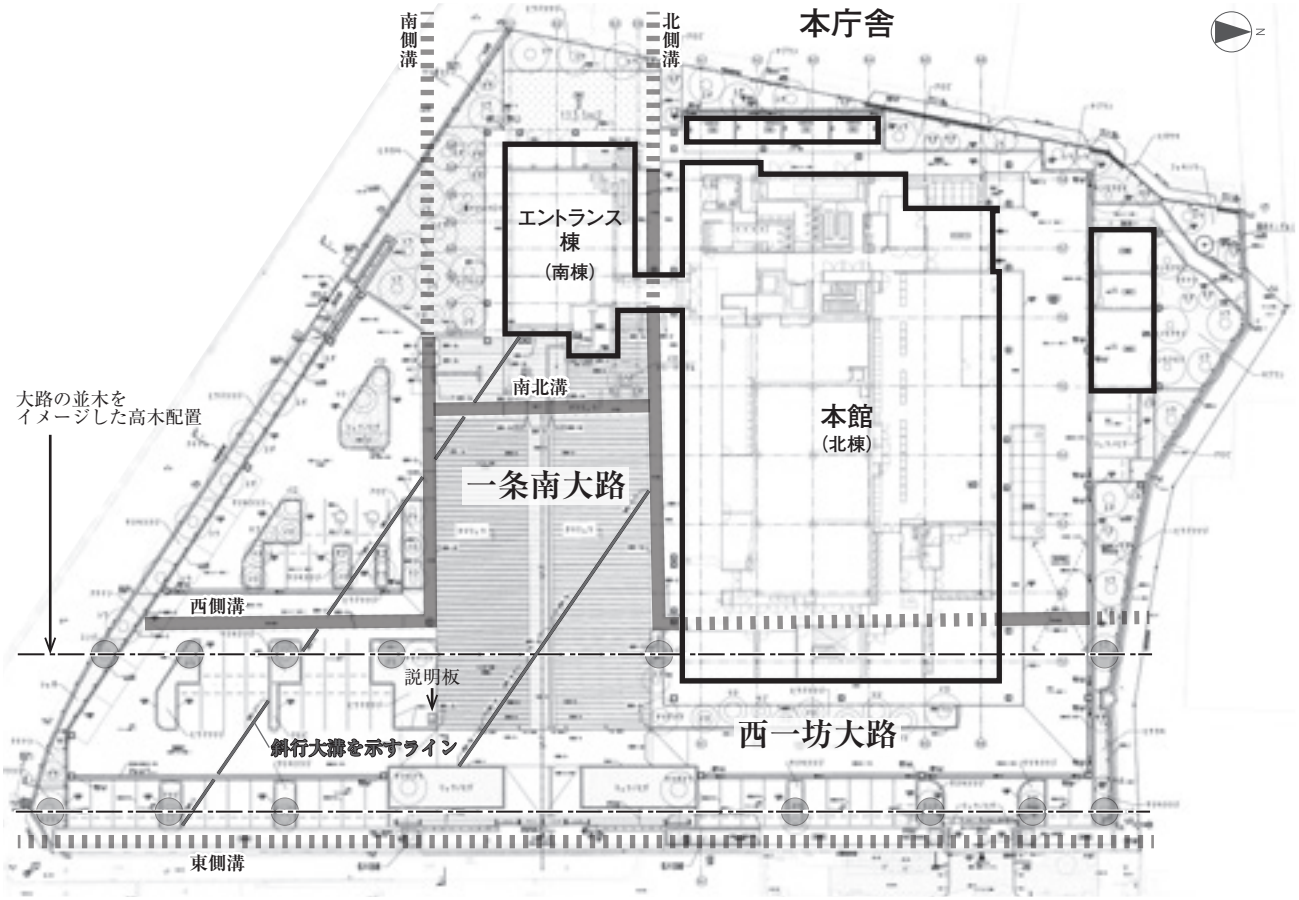


図53　奈文研本庁舎の遺構表示

図54　奈文研本庁舎（東から）　※正門正面の電柱は平成30年６月に撤去した

京都中川の北山林業景観における民家の庭の特性

はじめに　文化遺産部景観研究室では2016年度から３ヵ年にわたり、京都市西北部の山間に位置する中川地区において文化的景観の調査を実施してきた。中川地区は磨丸太や垂木材に代表される北山丸太生産の拠点で、集落内約100戸のほぼすべての世帯が北山林業に関わってきた。本稿では林業関係者の庭に焦点をあて、その成果の一端を紹介したい。

今回の調査対象の民家10件はすべて林業関係者の家で、仕事師（山林労務者）や製造業者、問屋、山主など、様々な立場で北山林業に関わってきた。これらの民家の庭の特質をまとめた表６とともに、ここではその要点を抜き出して述べたい。

庭の構成と用途　中川は桂川支流の清滝川沿いに位置する。南北に細長い谷あいに立地し、平地は限られている。そのため、谷の斜面を造成し、ひな壇状に宅地がつくられている部分が多い。その造成の際に生まれた切土側と盛土側の法面に石積みを施して斜面を保護しつつ、できるだけ広い平坦面を得ている。

この細長い宅地に主屋と付属屋、蔵が配置される。家屋配置には大場[1)]により５つのタイプが見出されているが、いずれも敷地の北寄りに南面して主屋を建て、その南側に付属屋を設ける点が共通する。今回の調査から庭は、Ａ：主屋前面（南側）の前庭、Ｂ：主屋のザシキ側の庭、Ｃ：主屋のダイドコロ側の庭、という３つの庭から構成されることが分かった（図55）。

前庭は林業や日常生活の作業をおこなう空間で、その一部を蔬菜栽培や園芸の場として利用している（図56）。敷地の５分の１から３分の１もの面積を占める多目的空間である。居間、居間の縁に面するため人目に触れやすいこと、また、作業スペースが広く手入れもしやすいことから、現在は野菜や花木、花苗、山野草などを育て、日常的に園芸を楽しむ場、可変性の強い庭となっている。

主屋ザシキ側の庭は座敷での仏事や盆の精霊迎えの際の通路にもなるため、通り道が確保される。前庭と露地門で区切られたり、飛石が打たれたりする場合もある（図57）。通路部分を確保した上で敷地境界側に台杉やアカマツなどの中低木などを植栽する。前庭に比べると可変性は少ない。

主屋ダイドコロ側の庭は囲炉裏部屋からの眺めが意識されることが多い。特に西向き斜面に立地する家では、谷水を利用した池を設け、切土斜面の石積みを庭の背景とする。№６の家の石積みは下段を庭師が、上段を石積み職人が積んでおり、こうした例からも庭の要素と考えられてきたことがわかる（図58）。

山の恵みの取りこみ方　庭にはアカマツや台杉が植えられていることが多く、中川の山の植生をよく表している（図59）。特に台杉は10例中８例で植栽されていた。以前は台杉を庭木としてとらえることはなかったが、昭和30～40年頃から庭に移植するようになったという。その時期、京都市内の造園業者から山の台杉を購入したいという要望を引き受ける中で、中川でも自邸の庭に台杉を植えるようになった。山では４～５ｍほどの樹高だった台杉を２～３ｍほどに小さく仕立てて庭園樹木としている。アカマツや台杉以外では、№７の家のヒイラギの古

表６　民家の庭の特質

民家の番号	庭の要素			植栽			京都との関係	
	露地門	飛石	池	台杉	アカマツ	山野草	接待の有無	市内造園業者の利用
1	○	○	×	○	×	○	×	×
2	○	○	○	○	○	×	○	○
3	○	×	○	×	○	○	×	○
4	×	×	△	○	×	○	×	×
5	×	×	○	○	△	○	×	×
6	○	×	○	○	○	×	×	○
7	×	×	○	○	○	○	○	○
8	×	○	△	○	○	○	×	○
9	×	○	×	○	○	○	×	○
10	×	×	×	×	×	○	×	×

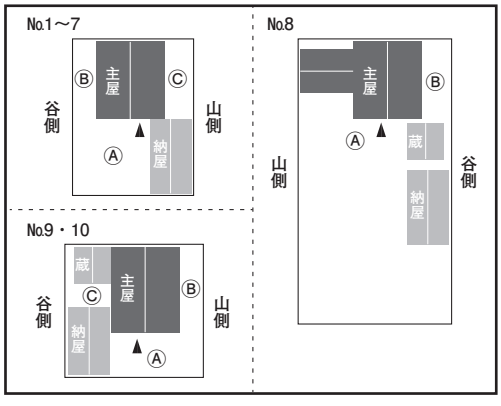


図55　庭の模式図

図56　作業場を兼ねる前庭

図57　露地門と飛石

図58　庭師が積んだ石積み（下段）

図59　山主の家のアカマツと台杉

図60　真木として据えられたヒイラギの古木

図61　多様な山野草の栽培

木のように、所有する山林から移植した樹木を庭の真木として据える例もあった（図60）。

中川の庭づくりで最も驚くべきことは、山野草の栽培がとても盛んで、しかもその多くが自身による採取によるということである。今回の調査だけでも、イカリソウ、イワカガミ、エビネ、ガクアジサイ、クマガイソウ、クリンソウ、ササユリ、シャクナゲ、シュンラン、セッコク、ドウダンツツジ、モツツツジなど、多様な山野草が確認できた（図61）。山野草の採取栽培がおこなわれていないのは10例中２例のみであった。育林のため頻繁に山に入ることが、山野草の採取を容易にしてきたと考えられる。また、山野草の自生環境に近い中川地区の自然条件も、栽培しやすさの背景にある。

ヒアリング調査を重ねるなかで、中川で山野草の栽培には山本徳次郎氏という先駆者がいたことも分かった。山本氏は山主の家の14代目で、昭和35年頃から花やキノコを栽培したり養蜂をしたりしていたという。昭和50年頃からの山野草栽培の全国的なブームも影響し、ただの雑草と思われていた山野草に価値を見出し、採取栽培が広まっていったと考えられる。

京都との関わり方　中川の産地問屋や生産業者は、京都を中心に全国から買い付けに来る問屋などに対して、自宅で接待をしていた。ダイドコと呼ばれる囲炉裏部屋ですき焼きや鯉料理でもてなし、遠方からの客には離れ座敷で宿泊してもらったという。中川で産地問屋が生まれるのは大正期で、その頃から庭も来客を意識してより整えられていったと考えられる。

そうした庭の手入れは、一部の仕事師の家を除き、中川に隣接する右京区の梅ケ畑や鳴滝の造園業者に依頼される。梅ケ畑や鳴滝から山越、嵯峨にかけての一帯は京都のなかでも造園業者が最も多いエリアである。明治35年（1902）に周山街道が開通したことで行き来が容易になったことも要因にあると考えられる。

小　結　今回の調査から中川の庭は、主屋の前庭、主屋ザシキ側の庭、主屋ダイドコロ側の庭と、おおむね同じパターンで配されていることがわかった。前庭は日常的に野菜や花卉などの園芸をおこなう場として、主屋の東西に配される庭は観賞性の強い庭として用いられる傾向にある。

こうした庭での台杉や花卉の栽培は昭和30年代以降におこなわれるようになった。北山丸太の販売により生活に余裕が生まれたことや、台杉や山野草が観賞用として見出されるなかで、中川の林業関係者の間にも普及した。特に山野草は谷あいという栽培に適した自然条件と、林業を生業とするために入手が容易なことから広まったと考えられる。そもそも「園芸林業」とまで呼ばれる緻密な育林をおこなってきたスペシャリストたちだからこそ、知識と技術が求められる山野草の栽培に面白みを見出しやすかったのだろう。

現在、中川をはじめとする北山の山林では、シカやイノシシなど野生動物の採食により下層植物が激減している。中川の林業関係者の庭は、北山の山野草の待避地と言っても過言ではないかもしれない。　**（恵谷浩子）**

註

1）大場修『中川北山町の集落・民家・杉丸太小屋－京都・北山杉の里集落の文化的景観とその再生活用のための基礎的研究－』京都府立大学地域貢献型特別研究成果報告書、2010。

津山市城西伝統的建造物調査２

－伝統的建造物群としての価値－

調査の概要　津山市は岡山県の山間部に位置し、市街地はかつての津山城下町にあたる。奈良文化財研究所は、平成29・30年度の２カ年事業として、城下町西端部の出雲往来沿いに形成された町人地と寺町にあたる城西地区について、その価値把握をおこなうための調査事業を受託した。平成29年度には悉皆調査をおこなって地区全体の様相を把握し、その概要を報告した[1)]。その後、個別の建物調査、工作物の調査等をおこない、地区の価値を明確にするとともに保存方策を提案し、調査報告書として平成30年３月に『津山城西の町並』（発行：津山市　編集：奈良文化財研究所）が刊行された。

地割の状況　出雲往来に面したかつての町人地においては、地割時に通された背割水路が今なお維持されていることを確認した。また、江戸時代の絵図および文書と現況とを比較検討した結果、現在の地割はほぼ江戸時代の状況を良く踏襲していることが明確となった。

町家の特性　町家については33件（かつての建物単位としては26件）を調査した。城西地区の町家の間取りは片側に土間、土間に沿って１列ないし２列の居室を並べる一般的な形式であるが、当地区の町家でみられる特徴として座敷の充実が挙げられる。座敷は８畳間が一般的であるが、城西地区では、中規模の町家であっても10畳間、12畳間とする大規模な座敷を設える。明治前期頃までは、２階は居室として使用されないので、座敷は１階の居室列の最奥とするのが通例である。大規模な町家では、８畳間の座敷に次の間を接続して座敷まわりを充実させることが多いが、城西地区では座敷自体もおおきくする（図63）。明治中期以降になると、図63のＫ・Ｆ家でみられるように、正面側はつし２階風としつつも、棟筋を梁間中心よりも後方にずらせて、背面側の２階の軒高を高くして、２階背面に10畳の座敷を設えるものがあらわれる。また、当初はつし２階であったものが、大正期に棟筋を後方にずらして２階背面の軒高を高くする改造によって、２階背面側に10畳大の座敷を新設した事例も確認した。さらに、２階の居室が一般化すると、２階正面に座敷を設けるものもあらわれ、図63のＯ家では、２階正面側に幅１間の畳廊下をともなった12畳大の座敷を設けている。おそらくこれら座敷の大規模化は明治後期から大正頃に流行したと考えられ、当地区がこの頃におおきく繁栄したことを物語っている。

外観は、２階建で、切妻造平入として、２階両端に袖

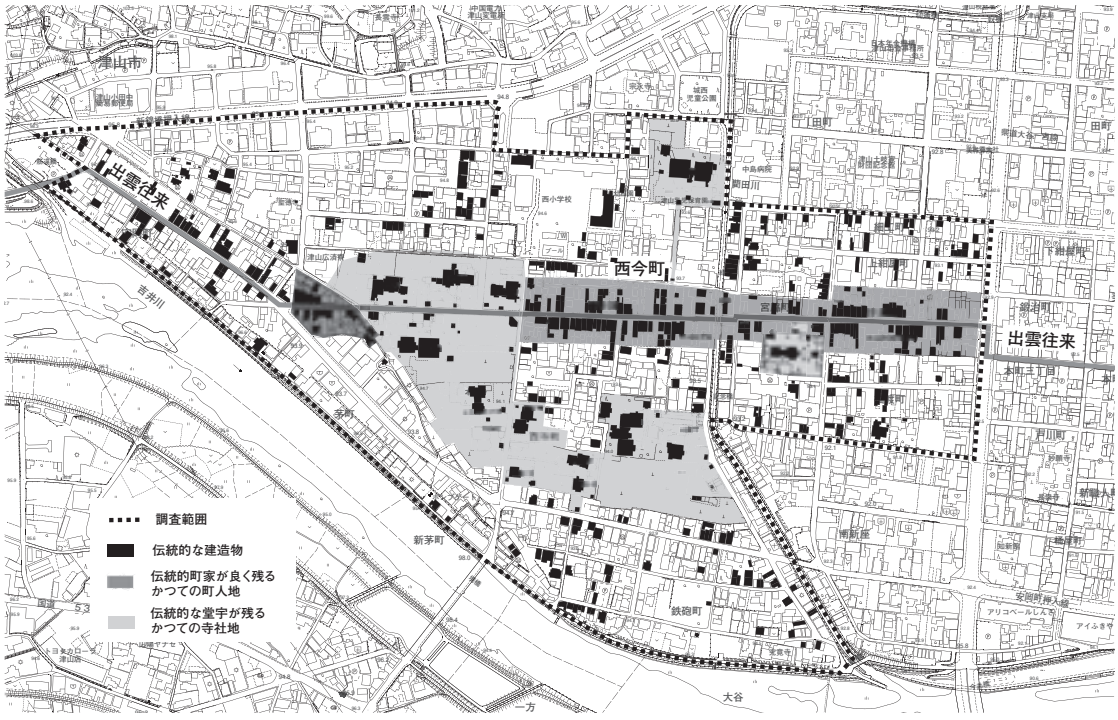
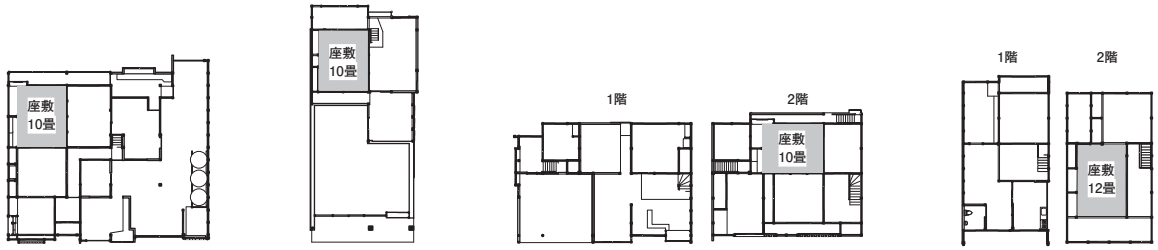


図62　調査地区全図



S家（大正期）
1階最奥に10畳座敷

G家（明治初期）
1階最奥に10畳座敷

K・F家（明治中期）
2階表裏側に10畳座敷

O家（大正期）
2階表側に12畳座敷

図63　10畳以上の座敷をもつ町家平面図

壁を設けることを基本とする。外観上も一般的な町家形式であるが、調査地区中央部の西今町（図62参照）では１階正面壁面を２階壁面に揃えて、１階屋根を腕木庇の構造とするものが多いことが特徴的である（図64）。いっぽう、津山市内の城東地区（かつての城下町の東端部：津山市城東伝統的建造物群保存地区）および西今町以外の町家では、１階壁面が２階壁面より半間前に張り出す、いわゆる下屋構造とし、下屋の柱は道路側溝の際に立てられており、これが津山の町家の一般的な形式である（図65）。調査の結果、当時の議会記録および古老からの聞き取りによって、昭和12年頃に、自動車交通の発展に対応するために、西今町において軒切がなされたことがあきらかとなった。そこで、昭和12年までに建てられた建物を良くみると、現状の１階の柱や桁や軒を支える腕木が、２階壁面柱筋直下の１階柱筋の外側に貼り付けるように取り付けられていることが確認できる。図66・67に示したように、軒切に際しては、軒切後に軒先が道路側溝位置におさまるよう計画されており、そのために、下屋を撤去せざるをえなかったと考えられる。軒切は他の町並でもみられるが、一般的な軒切は軒を切るのみで、軒切後の形態は、１階の壁面はそのままに、軒が極端に短い形式となるが、西今町では、１階壁面全体を後方に移動することにより、あらたな軒下空間がつくられ、一見して、軒切されたようには見えない。しかも、西今町では、当時のすべての建物が同様な手法で軒切がなされており、結果として、全体として統一感のある、特徴ある町並景観を形成しており、これら軒切後の姿も城西の町家のおおきな特徴として位置づけられる。

図64　津山市西今町の町家

図65　津山市城東の町家

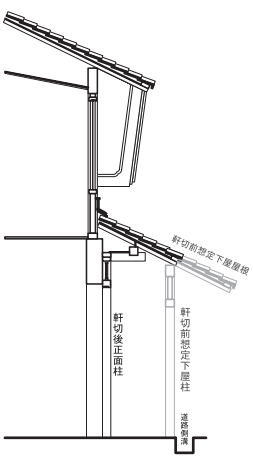


図66　O家矩計図

図67　O家正面表構

寺社の特徴　寺院は、かつては低い石積の上に建つ土塀で囲われていた。土塀は昭和50年代以降にすべてがコンクリート製に建て替えられているが、瓦を載せて壁面を漆喰塗風に仕上げており、景観上の違和感はない。また、足元の石積が各所で残っており、かつての寺地の構えを伝えている。そして、街路に面しては門を開くが、うち３棟が楼門形式で、楼門が並ぶ景観も特徴的である。また、寺町南部には、日蓮宗の寺院３カ寺が南北に並び、いずれの寺院でも門の脇に一区画を設けて法塔および燈籠を構え、特徴ある寺町の街路景観を形成している。

寺社の境内では、17世紀前期から近代のものまで、各時代、各宗派の特徴を示す建物が残っていることを確認した。また、17世紀末期までの城主森氏の菩提寺であった本源寺、その後の城主松平氏の菩提寺であった泰安寺は、ともに江戸時代に建築された本堂、客殿、庫裏に加えて、霊屋を残し、菩提寺としての伽藍全体を残している点で城下町の寺院らしさをよく伝えている。

伝統的建造物群としての価値　以上のように、津山市城西地区では、出雲往来に沿ったかつての町人地部分および寺社地（図62にアミ掛した範囲）は、城下町の地割を良く残し、出雲往来に沿って近代以降の特徴ある町家が数多く残り、寺社はその構えを伝えるとともに、境内には伝統的な堂宇が数多く残り、伝統的建造物群としても価値が高いことがあきらかとなった。　**（島田敏男）**

註

1）島田敏男「津山市城西伝統的建造物の調査」『紀要 2018』。

近世宿場町の伝統的町家における建築的特質

－奈良井宿旧中村家住宅を事例として－

はじめに　奈良井宿は昭和53年（1978）に重要伝統的建造物群保存地区に選定され、以来、町並保存が推進されている。調査対象である旧中村家住宅は、天保14年（1843）作成の絵図に「櫛屋利兵衛」と記され、代々塗櫛問屋を営んでいたことで知られ、奈良井宿における一般規模の典型的な伝統町家として、昭和60年（1985）に楢川村指定文化財（現塩尻市指定有形文化財）に指定された。現在は資料館として公開されている。

旧中村家住宅は、奈良井の町並保存の歴史においても非常に重要な建物である。奈良井宿では、昭和43年（1968）に川崎市立日本民家園への移築を前提として、大岡實によって宿内の建築調査がおこなわれた。このとき、旧中村家住宅でも調査がなされ、移築が具体的に検討された。これに対して、楢川村（現塩尻市）が現地での保存を目指して交渉をおこない、旧中村家住宅は移築されず、当地に保存されることとなった。これを契機として、奈良井宿の町並保存の気運が高まり、結果として、文化財保護法の伝統的建造物群保存地区制度による保存につながったのである。

以上のような背景のもと、奈良井宿の一般規模の典型的な伝統町家として、加えて、かつての奈良井宿の名産品のひとつであった塗櫛を商った商家の事例として、さらには奈良井宿の町並保存の象徴的存在として、旧中村家住宅の再検討・再評価を目的に、2018年度に塩尻市が奈文研に調査を委託し、実施した。

旧中村家住宅の現況　旧中村家住宅の敷地は中山道の西側に位置し、間口約６ｍ、奥行約44ｍの矩形で、中山道に東面して間口いっぱいに主屋が建ち（図68）、中庭をはさんで、敷地最奥に土蔵が建つ。

主屋は木造、桁行6.1ｍ、梁間17.2ｍ、２階建、切妻造、鉄板葺で、主屋南側に土間を配する１列４室の町家である。主屋背面には渡り廊下を介して、付属屋の便所と接続する。間取りは１階正面よりミセノマ（12.5畳）、カッテ（15.5畳）、ナカマ（８畳）、ザシキ（８畳）と並び、２階はミセノマ上部にオモテニカイ、ナカマ上部にウラニカイ、最背面の土間上部にウラニカイへと通じる階段室を設ける。オモテニカイは間仕切りによって北側（６畳

図68　旧中村家住宅正側面

大）と南側（６畳）の２室にわけ、南側の部屋には床の間、北側の部屋には戸棚を設けている。

カッテ上部は屋根まで吹き抜けとし、梁組をみせた奈良井の伝統的な町家形式を良好に留める。また雑作においては、ミセノマの戸棚やオモテニカイへとあがる箱階段があり、カッテの北壁にも戸棚と吊棚を備え、商いや生活空間の調度をよく残している。最背面のザシキは昭和48・49年度の修理工事の際に、遺存していた束石やナカマ境に残る天井、長押の痕跡をもとに復原整備されたものである。またオモテニカイは後述のように、畳の下に板敷間が存在し、一室空間として利用されていた（図69）。現在のオモテニカイにある床の間や戸棚は、明治初期頃の増補である。

表構は、１階では玄関の板大戸やミセノマ正面側のシトミ戸、サルガシラという桟木でつくる板庇など、２階ではせり出した縁と正面の格子、軒看板の化粧屋根など、奈良井の伝統的町家の表構をよく留めている。

土蔵は土蔵造、桁行5.3ｍ、梁間4.1ｍ、２階建、切妻造、鉄板葺で、１階には木製の室（モロ）という塗櫛製品の乾燥（漆の硬化）のための設備が設置されている（図70）。

旧中村家住宅の建築年代　主屋は19世紀中頃の奈良井における典型的な間取り形式といえ、土蔵も同時期の建築と考えられる。奈良井宿では天保８年（1837）に大火があり、その後天保年間に作成されたとみられる絵図「奈良井宿宿割図」（上問屋手塚家所蔵、図71）には、現在の主屋と同規模の平面図が描かれており、旧中村家住宅は天保８年の大火後に建築されたものと考えられる。主屋と土蔵では、古材や転用材が多用されており、これらの部材は、天保年間の不況や大火後の材料不足など、当時の社会背景を裏付ける。

塗櫛製造の痕跡　本調査では、旧中村家住宅が奈良井の伝統的な町家形式をよく留めていることだけでなく、

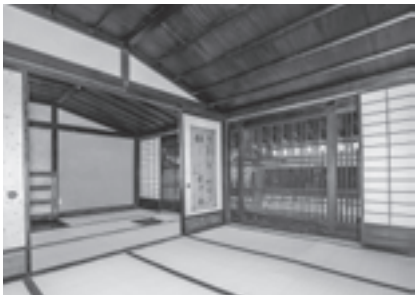
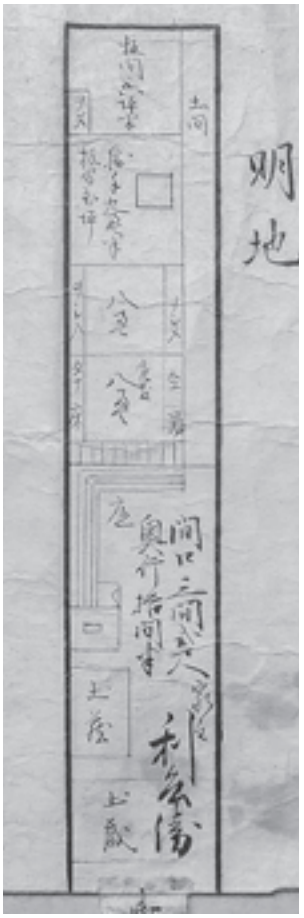


図69　オモテニカイの板敷間（左）と畳敷（右）

図70　土蔵１階の室



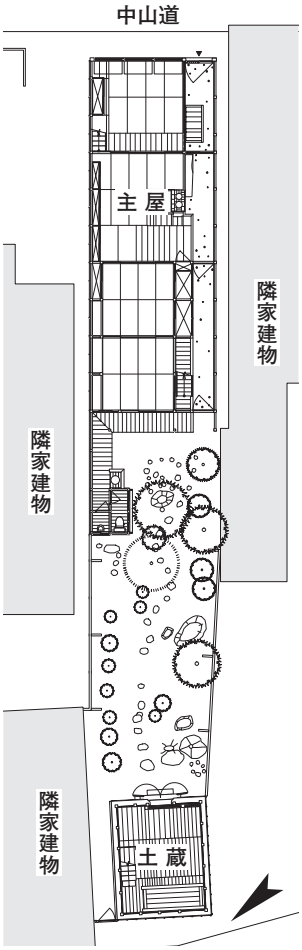


図71　「奈良井宿宿割図」（天保年間、上問屋手塚家所蔵）の間取り（左）と現況の間取り（右）

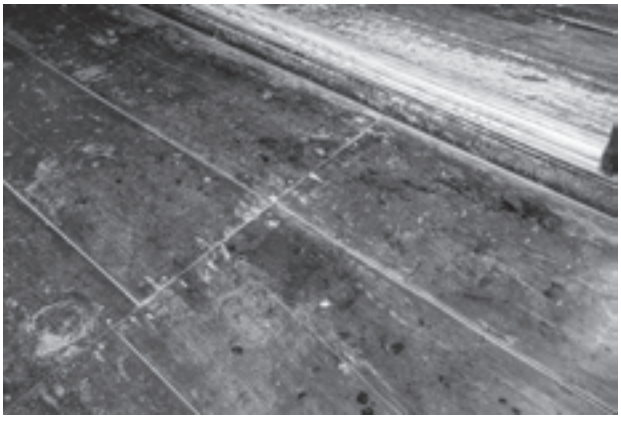


図72　オモテニカイの板敷間に残る付着した漆

生業として塗櫛製造を当地でおこなっていたことがあきらかとなった。オモテニカイの畳下の板敷間や箱階段の内部、土蔵１、２階の床板、室の内外部に、塗櫛製造の際に付着したとみられる漆を多数確認した（図72）。付着した漆は朱色、黄色、青色、白色、黒色で（色味の判断は目視による）、ミセノマでは下塗りをおこない、オモテニカイでは正面側の開口部付近に多数の漆が付着していたことから、自然光を利用して、細部意匠を施す上塗りの工程をおこなっていたと考えられる。これらの付着した漆は、旧中村家が塗櫛の販売だけでなく、当地で漆塗りをおこなう製造問屋であったことを物語る貴重な物証といえる。

加えて、オモテニカイは敷居や縁の納まりから、現在のように畳敷としても利用されていたことがわかり、これは旅籠の軒数が少なかった奈良井宿において、参勤交替の大名行列など大規模通行の際に、商家も臨時的に旅籠として機能していたことを物語っている。明治以降は大規模通行もなくなり、オモテニカイは床の間を構えた座敷の接客空間に変化したことが読み取れる。

旧中村家住宅の建築的特質　先述のように、旧中村家住宅は、奈良井宿の町並保存の契機となった象徴的な建物であるとともに、日本全国の町並保存の歴史を考えるうえでも欠かすことができない建物といえる。主屋は19世紀中頃の奈良井の伝統的な町家形式や表構をよく留めており、ミセノマやカッテの戸棚などの伝統的な調度もよく残している。

なにより、主屋と土蔵のそれぞれに残る付着した漆や土蔵の室の存在は、塗櫛製造を当地でおこなっていたことを示す物証である。オモテニカイは塗櫛製造の場であり、かつ臨時的に旅籠としても機能し、当地方の宿場町における一般的な商家の経済活動を具体的に示すものとして、旧中村家住宅の建築的特質といえる。**（福嶋啓人）**

参考文献

1）奈良国立文化財研究所『木曽奈良井－町並調査報告－』長野県木曽郡楢川村、1976年。

和歌山県湯浅町湯浅における醸造家主屋の平面形式

はじめに　奈良文化財研究所では、2018・2019年度の２ヵ年計画で、和歌山県有田郡湯浅町より重要建造物調査を受託している。

湯浅町湯浅は、醤油醸造など商工業を中心に発展し、その町並みは江戸時代の地割をよく残すとともに、伝統的な町家や醸造施設などで構成されており、歴史的な風致をよく伝える。平成18年に、国の重要伝統的建造物群保存地区に選定され、保存活用がなされてきた[1)]。

本稿では、醸造業を営むあるいは営んでいた５件の主屋に焦点をあて、平面形式の変遷を明らかにし、近代湯浅の醸造業の推移と重ね合わせ考察したい。

湯浅の醸造業の推移　湯浅における醤油および金山寺味噌の醸造の起源は、文献上明確ではないが、天文４年（1535）には、赤桐三郎四郎が百余石の醸造をなし、漁船に託して、大坂に送り販売を委託していることがわかる[2)]。江戸時代には、紀州藩の保護のもと、醸造業者が次第に増加した。文化年間（1804-1818）には醤油醸造業者が92戸に及んだという。しかし、他国における醸造業の盛況や、明治維新により紀州藩の保護を失ったことで、明治４年（1871）23名、明治40年（1907）、昭和25年17名と、醸造家数は徐々に減少を見せる。

しかしながら、明治～昭和前期における醸造家数の減少は、醸造量の減少には直結していない。つまり、１件あたりの醸造量が増加したようである。

角長（加納家住宅）　角長は天保12年（1841）に角屋右馬太郎より暖簾分けされ、創業したという醤油醸造家である。江戸時代末期以降の醤油仕込量が把握されており、江戸時代末期から明治中期にかけて増加し、明治後期から大正期もこれを維持したことがわかる。

敷地は、北町通りと浜町通りの丁字路を挟んだ３箇所に有する。北部東半に主屋をはじめとする住居部、北部西半および東南部に醤油蔵、仕込蔵、麹室などの醸造施設、西南部に現在は醸造関連の展示施設として使用されている辰巳蔵（職人蔵）などが建つ。

主屋は、桁行８間半、梁間４間半、切妻造、本瓦葺、平入、つし２階建で、北町通りに南面して建ち、背後西寄りに角屋が突出する（図73）。主屋の主体部は、西寄りに通土間を、東寄りに４列８室の部屋をもつ。このうち江戸時代末期の建築当初に溯るのは、通土間と下手１列２室のみで、上手列は明治期に所有地を拡張し、２段階に渡って増築したものである。背面角屋も同様に増築がなされた。ザシキは東部および角屋の増築部に設ける。

玉井醤本舗大三（北村家住宅）　玉井醤本舗大三は、中町通りに面した敷地を有する金山寺味噌の醸造家である。江戸時代初期からこの地に住しているという。

主屋は、桁行７間、梁間４間半、切妻造、本瓦葺、平入、つし２階建で、中町通に西面して建ち、背面北寄りに角屋が突出する（図74）。主屋の主体部は、南寄りに通土間を、北寄りに２列４室の部屋を配し、ザシキは角屋部分に有する。建築年代は、２階の立ちの低さや部材の加工法からみて江戸時代末期とみられる。

太田久助吟製（太田家住宅）　太田久助吟製は、前述の角長の東方に位置する金山寺味噌の醸造家である。かつては、醤油醸造をおこなっていたが、戦後に金山寺味噌の醸造に転じたという。

図73　角長（加納家住宅）主屋

図74　玉井醤本舗大三（北村家住宅）主屋

主屋は、桁行６間、梁間５間半、切妻造、本瓦葺、つし２階建で、北町通に南面して建つ（図75）。東寄りに通土間を、西寄りに２列６室の部屋を配する。上手列正面側にザシキを有し、上手列背面に角屋をもつ。建築年代は、２階の立ちの低さや部材の加工法からみて、前述の２件と同様に江戸時代末期とみられる。

旧栖原家住宅　旧栖原家住宅は、北鍛冶町の北部に敷地を有する。明治７年に久保家（山形屋）がこの地で醤油の醸造をはじめ、明治39年に栖原家が家業および屋敷を継承した。昭和50年代後半に廃業し、平成29年からは湯浅町の所有となった。

主屋は、明治７年の建築とみられ、桁行７間半、梁間５間、切妻造、本瓦葺、２階建で、通りに東面して建つ（図76）。南寄りに通土間を、北寄りに３列の部屋を配し、通土間の南にも、落棟でツメバとよばれる醤油醸造・出荷のための空間を有する。

大本教紀伊本苑　大本教紀伊本苑は、浜町通りの西に敷地をもつ。もとは赤桐家が所有し、醤油醸造をおこなっていた。

主屋は、明治40年の建築で、桁行７間、梁間６間、切妻造、本瓦葺、２階建で、浜町通りに東面して建つ（図77）。南寄りに通土間を、北寄りに２列６室の部屋を配し、通土間の南には、ツメバをもつ。旧栖原家では、当該部分を落棟としていたが、こちらは主屋のなかに一体的に取りこんだ構成をもつ。

まとめ　湯浅の醸造業に関して、江戸時代から昭和前期における醸造家数の減少、江戸時代末期から明治時代中期における１件あたりの醸造量の増加が確認できる。

５件の主屋は江戸時代末期から明治期に建築されたもので、醸造家が大型化する過程が見て取れる。主屋の建築が江戸時代末期に遡る３件は、当初の規模が比較的小さく主屋の増築や土蔵群に拡張の過程が読み取れるのに対して、明治期建築の旧栖原家住宅および大本教紀伊本苑は、規模が大きく、かつ当初からツメバという醤油醸造のための空間を組み込む。

この中でも角長は、醤油醸造を継続し、江戸時代末期の建物を核としながら、明治期から大正期にかけて、拡張・増築をおこなった過程がよく残り、近世末期から近代における湯浅の醸造業のあり方を今日に伝える建物群として、高く評価できる。　**（鈴木智大）**

図75　太田久助吟製（太田家住宅）主屋

図76　旧栖原家住宅主屋

図77　大本教紀伊本苑（旧赤桐家住宅）主屋

註

1）湯浅の町並みに関する既往調査の成果として、『紀州湯浅の町並み　伝統的建造物群保存対策調査報告書』（湯浅町教育委員会、2001）がある。

2）湯浅における醸造業の推移については、前掲註１参考文献のほか、『湯浅町誌』（湯浅町役場、1967）、天野雅敏「醤油産地の比較史－湯浅と小豆島」（安藤精一・藤田貞一郎 編『市場と経営の歴史－近世から近代への歩み』清文堂出版、1996）などを参照した。

岡寺本堂脇内陣建地割図の調査

1　はじめに

奈良県高市郡明日香村岡に所在する岡寺（龍蓋寺）は、７世紀前半僧義淵の創立と伝え、近世には真言宗豊山派長谷寺の末寺となり現在に至る。本堂は、桁行５間、梁間３間、入母屋造、妻入、本瓦葺、正面唐破風付きの建物（図78）で、棟札および小屋束に打たれていた祈祷札箱の墨書から、文化２年（1805）に上棟したことが判明している[1)]。正面１間を吹き放しとし、堂内は前２間通りを外陣、後２間通りを内陣に取り、内陣の中央に方１間の室を造り、本尊の如意輪観音坐像（重要文化財）を安置する(図79)。本尊の東西には中２階の脇内陣を造り、東に脇侍である愛染明王坐像、西に不動明王坐像を安置する。2017年、修理のためこの２体の脇侍を運び出したところ、両脇内陣の背面壁で板図が発見された（巻頭図版２）。この板図は、それぞれ異なる建物の建地割図で、図の規模が大きく全容が把握しづらく、また一部の墨書が不鮮明であったため、中判デジタルカメラを用いた赤外線分割撮影による資料化をおこなった上で、建築的調査をおこなった。　**（栗山雅夫・大林　潤・鈴木智大）**

2　建地割図の設置状況

脇内陣と板図の設置状況　板図が発見された東西脇内陣は、間口約4.0m、奥行約1.4m程度の小部屋で、正面に円窓を設ける。内部は板敷・板壁で、背面および側面の３面に腰長押を打つ簡易なつくりである。

東脇内陣の板図は、縦1,666㎜、横3,050㎜で、幅313～369㎜、厚さ23㎜程度のヒノキの横板材を５枚上下に継いでいる。両端部は枠材に枘差しで固定し、枠材から突出する部分には鼻栓を入れたと思われる枘穴が残存していた。上下の横板間に左右のズレが確認できることから、建地割図が描かれた後、一度分解され、再度組み直されたものであることがわかる。

西脇内陣の板図は、縦1,740㎜、横2,450㎜で、東脇内陣と同じく板材５枚を上下に継ぐ。左右両端部に枠材はなく、背面に桟木を当てて固定する。

いずれも腰長押上に直接乗せ、背後に壁板がないことから、建設当初より壁板として設置されたと考えられる。　**（大林・鈴木）**

図78　岡寺本堂外観（南西から）

3　赤外線分割撮影

撮影方法　炭素成分を持つ墨書を撮影する場合、デジタルカメラによる赤外線撮影が有効である。撮像素子が赤外線領域まで感度を持っているためであるが、赤外線は解像性低下の要因となるため、通常は赤外線カットフィルターを装着している。写真室では五千万画素の中判デジタルカメラPENTAX645Zを赤外線カメラに改良する提案と技術協力をおこない、645Z-IRが発売されたことから、飛鳥藤原地区の写場で業務に用いている。

今回撮影対象となる板図は、最大長辺約３m・短辺約1.7mに対して、壁面間の間隔が約1.4mしかなく図80のような細長い空間となる。この条件のもとで、板図全体が１カットに収まり、一定の計測精度も有した画像が求められた。そこで分割撮影した画像を、SfM/MVSにより３次元モデル合成し、オルソ化することにした。板図の大きさや撮影枚数と精度を考慮すると前述の中判カメラが最適であり、墨書を鮮明にとらえるには赤外波長を放射する光源が望ましいため、タングステンタイプのLowel社製Tota-Light２灯を用いた。

計測精度も求められる今回の撮影は、カメラと壁画を正対させることが不可欠である。高松塚古墳石室のフォトマップ撮影[2)]が類似しており、そのレールと台車を壁面と平行に配置して撮影することにした。台車にはライトスタンドを固定し、そこにブームや雲台・カメラを付け上下左右への可動性を持たせた。さらにカメラの左右と上部にはレーザー測距機を固定し逐次計測して、壁面との正対性を確保した。また、ファインダーや背面ディスプレーを覗き込む空間を確保できないため、24インチのモニターを持ち込み、HDMIケーブルでライブビュー画像を投影し画角確認と精密なピント合わせをおこなった。撮影日数は２日間で、西脇内陣板図は７段×

図79　岡寺本堂内部（南東から）

７列計49カット、東脇内陣板図は７段×８列計56カットである。撮影データは、S＝1/25 F7.1 ISO400、レンズはPENTAX-FA645 55-110の55㎜を用いた。

図化と成果　画像はAgisoft社のPhotoscanProを使用して合成とオルソ化をおこない、事前に作成した略図と写し込んだスケールを元に寸法調整した。解析元データとして現像調整したTIFFとRAWを用いて比較したところ、墨線細部まで明瞭に観察できたのはTIFFから生成した方であった。なお、板図は背面全体に描かれており、十分な画像の重なりを確保できなかった四隅等でデータ欠落が発生したが、元画像を適宜トリミングして再合成することで必要箇所を図化できた。

また、板図と近接した配光になるため光源ムラが生じたが、フォトショップの覆い焼き・焼き込みツールで明暗差を補正した。こうして完成した画像は250dpiグレースケール仕上げとし、データ容量は西脇内陣板図が415.7MB、東脇内陣板図が523.9MBである。　**（栗山）**

４　建地割図の性格

建地割図の内容　西脇内陣の建地割図は、板面全体に梁間５間、入母屋造、妻入、唐破風向拝付きの建物と、その背面に入母屋造の建物が描かれる。両者の側柱筋が揃うこと、背面の建物の柱の足元に熨斗瓦が描かれていることから、両者は接続するようである。建物規模は現本堂よりも大きく、建地割図に描かれているような建築は、現岡寺境内には存在しない。右に「□（堂カ）表拾分一図　大工　細田嘉七郎　豊田彦五郎」とあり、この大工名は前述の棟札および祈祷札箱墨書にも現れる。細田嘉七郎は長谷町の大工で、長谷寺本堂（慶安３年＝1650建立）も正堂と礼堂が前後に接続する形式であることから、この図は、岡寺本堂の再建にあたり、長谷寺本堂などを参考に描かれた設計案と考えられる。

東脇内陣の建地割図は、右に「本堂十分一之図」と書かれ、板面の中央に、梁間３間、入母屋造、妻入、正面

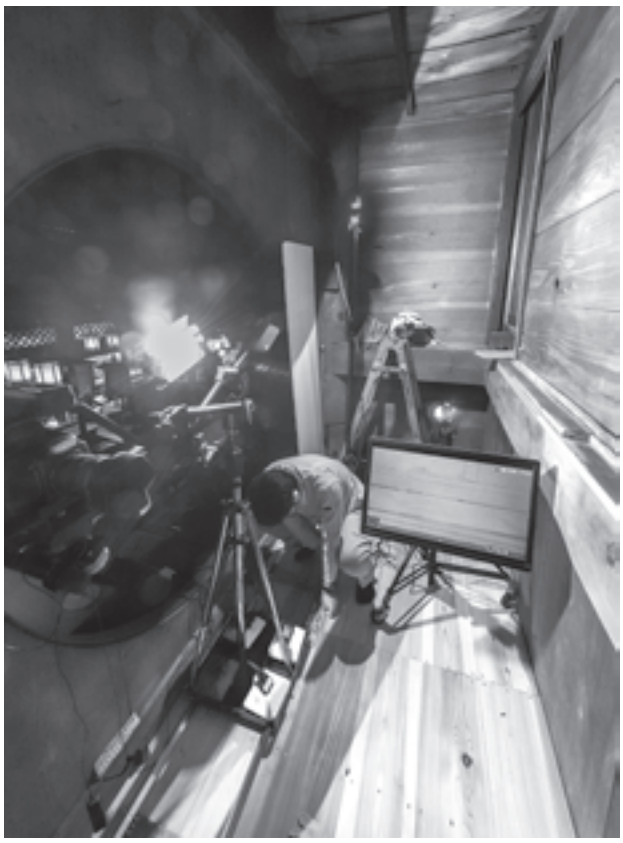


図80　中判デジタルカメラによる赤外線分割撮影風景

に唐破風が取り付く建物が描かれている。この建物は、主要寸法の比較からも、現本堂を描いたものであることは間違いない。建地割図の細部を見ると、唐破風の断面と共に「唐破風厚三寸五分」「輪タル木壱尺五寸九分之割」といったの具体的な寸法が記されている。本堂の設計段階で描かれたものと判断できるが、虹梁や木鼻の絵様、高欄の有無など、実際の本堂の姿とは異なる点も認められ、建設時にはさらに変更が加えられている。

建地割図の価値　両図を比較すると、板材の寸法、線の太さの使い分け、断面情報の描き方、文字の字体などに相違点が見いだされ、両者は違う書き手によって描かれと考えられる。しかし、絵様の年代観や板材自体の状態等からは、制作時期に大きな差はないようである。本堂再建にあたり、当初設計案（西脇内陣）と、最終的な基本設計案（東脇内陣）の２枚の板図が作成され、後に脇内陣の背面壁として本堂におさめられたものと考えられる。保存状態も非常によく、建築板図としても年代があきらかな新資料である。棟札等と合わせて、岡寺本堂再建の経緯を示す貴重な資料として評価できよう。

（大林・鈴木）

註

1）奈良県教育委員会文化財保存課『奈良県指定文化財　昭和61年度版』1987。

2）井上直夫「機材の選択、設計、作製」『高松塚古墳壁画フォトマップ資料』奈文研、2009。同機材は、キトラ古墳石室内の現状記録撮影でも使用している。

藤原京と遷都

飛鳥から藤原京への遷都は、日本初の条坊制に基づく都市の出現であった。そのわずか16年後、都は平城京へと遷る。藤原京の造営や平城京への遷都に関する問題について考える機会があったので、ここで要点を記すこととする。

1　藤原京への遷都

岸俊男氏の南北12条、東西８坊の藤原京域復元に対し、小澤毅氏らは十条十坊の京域で、その中心に藤原宮があるという「大藤原京」を提示し、現在はそれが有力となっている。藤原宮の位置については、京造営時には唐との国交は断絶しており、『周礼』「考工記」記載の周王城に基づいた理想の都づくりを行ったと説明されてきた。これは、『周礼』の①方九里（正方形の都城。）、②旁三門（各面に三門ずつが開く。）、③国中九経九緯（南北と東西に九本ずつ道路。）、④面朝後市（宮前面に政治の場、後方に市。）という記述を根拠とし、藤原宮の位置や京内の条坊道路のあり方等を見事に説明したとされた。

小澤氏の一連の論考は、発掘調査成果に基づいた京域の復元であり、藤原京の形制に関して一定の理解を与えたものとして高く評価されるものである。一方、その後の調査の進展で新たな事実が判明し、『周礼』「考工記」に関する研究も進み、国中九経九緯は歴史的には縦横九本ずつの道と必ずしも解釈されてはこなかった[1]と示される等、前述①～④の解釈には疑問が生じている。ここでは詳細は省略するが、藤原京は『周礼』と厳密に一致する点はきわめて少ないのであり、造営は他の原理に基づくと考えられる[2]。

藤原宮朝堂院で見つかった大宝元年（701）の幢幡遺構は、古代国家の成立過程を考えるうえで画期的な発見であったが、そこに藤原宮の位置決定を解く鍵を見いだすこともできる。幢幡の配置は陰陽五行説に基づくものであることが解き明かされ[3]、陰陽五行説こそが当時の人たちが共通して抱いていた理念であり、世界観であったことが知られる。藤原宮は、『万葉集』「藤原宮の御井の歌」にみるごとく大和三山に囲まれた位置にあり、はるか南方には吉野の山がつらなる。東の香具山を青龍(木)、西の畝傍山を白虎（金)、北の耳成山を玄武（水)、吉野の山を朱雀（火）とみれば、藤原宮の位置は（土）となり、陰陽五行説の姿にまさにふさわしい。岸俊男氏が京極大路とみた中ッ道、下ッ道、横大路との関係も含め、宮の位置はこの様な理念で決められたとみられる。こうして決定した宮をもとに、同じく陰陽五行説に基づくキトラ古墳壁画、特に天井天文図の世界観、即ち天帝の居する紫微垣および太極星（北極星）がある内規を中心として、その周囲に天界（外軌）が広がる状況（図81）を地上に出現させたのが、藤原京だったのではなかろうか。

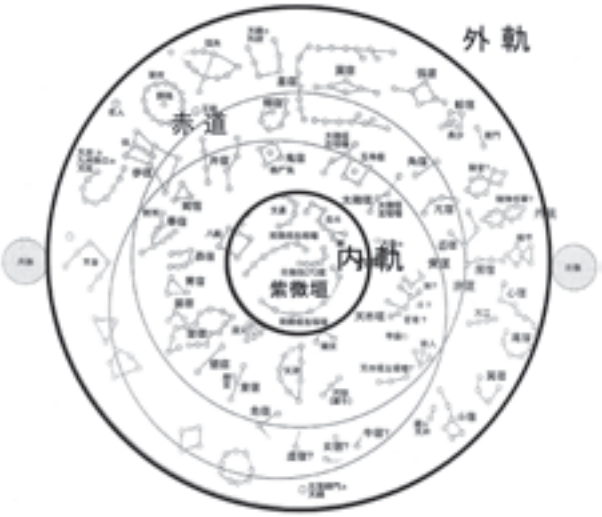


図81　キトラ古墳　天井天文図

図82　藤原宮を北端に置いた場合の藤原京

一方、現実的な理由もあったのだろう。図82に示したのは、唐長安城に準じて宮を北端に置いた場合の藤原京である。一見してわかるように、京の南半部は丘陵地となる。さらに最も大きな問題は、丸印で示した古墳の存在である。その中には推古天皇初葬地と推定される植山古墳や、真の斉明天皇陵の可能性が高い牽牛子塚古墳があり、そこを京域に含めることはありえなかったのであろう。以上二つの観点から、宮と京の位置関係を決定したものと考える。

2　藤原京からの遷都

大宝２年（702）に遣唐使をおよそ30年ぶりに派遣して実際に唐長安城を見聞すると、宮は京の北端にあり、『周礼』に基づいた藤原京との形制の違いに衝撃を受けたに違いないとし、これが遷都の主たる理由とされた。これは上述したような理由から再考すべきであるが、大宝２年派遣の遣唐使がもたらした情報の関与はやはり大きかった。遣唐使が中断していた間、武則天が中国史上唯一の女帝として即位し、国号は「大唐」から「大周」となった。武則天は大明宮麟徳殿で遣唐使に謁見した。その時、遣唐使は新たな宮城の「大明宮」、ならびにその中にそびえ立つ「麟徳殿」と「含元殿」の二つの殿堂を目にしただろう。この太極宮と大明宮の二つの宮殿、および含元殿と麟徳殿の並立こそが、金子裕之氏がかつて指摘した[4]とおり、それまで知り得なかった最新情報なのである。

藤原宮は中国風の礎石建ち瓦葺きの殿舎を初めて採用し、その造営にあたっては、様々な試行錯誤があったことが発掘調査によって明らかになっている。大量の建設資材を運搬するためには、宮の中心部に南北の運河を掘削した。この運河は内裏や大極殿、大極殿院南門の直下を通っており、殿舎の建設が進むにつれて順次埋められていった。この造営方法が、後に決定的な不都合を引き起こす要因になったとみられる。

これまでの調査で、大極殿院や朝堂院の各所で検出した運河の様子をみると、例外なく埋立土が陥没し、上面の地盤沈下を引き起こしている。今年度調査した大極殿院北部では、地盤沈下が著しいために二度にわたって整地をしていた状況が明らかとなった。そのうえ、運河が陥没した部分に溜まった水を排水するために、一度積み上げた北面回廊の基壇を掘り抜いて排水溝を通す状況も判明した（飛鳥藤原第198次調査：本書62-87頁）。地盤沈下への対応に苦慮していたことがよくわかる。大極殿の建つ地盤も、掘込地業を施していないためにおそらく沈下し、かなりの問題が生じたことだろう。大極殿院南門で掘込地業をして地盤を固めているのは、その不具合を解消しようとしたものと理解できる。この経験は平城宮造営にも受け継がれ、大極殿の立地は強固な地盤上に求め、地形の低い大極殿院回廊西北部では地盤を徹底的に強化したのであろう。また、朱雀門では大規模な掘込地業を施し、佐伯門前の運河の埋め立てに敷粗朶工法を採用して地盤沈下を防ごうとしたりしたこと等も、あらためて合点がいく。

このように、藤原宮の中枢部は低湿な状況であり、必ずしも良好な環境ではなかったのである。唐長安城は藤原京と同様に南が高くて北が低く、太極宮は低地で湿潤な場所に位置していた。太宗は退位した父高祖のために、高燥な場所に大明宮の造営を開始した。太宗自身は太極宮で長く朝政を執り、50歳代初めには亡くなってしまった。後を継いだ高宗は病気がちであったと言われ、太極宮から大明宮へと居を移した。こうした情報が遣唐使によりもたらされていたことは、想像に難くない。田辺征夫氏が述べる[5]ように、これが遷都の要因となったことは首肯できる。藤原宮では草壁皇子、文武天皇と続けて20歳代で夭逝しており、上述したようなことが平城京遷都の詔にみる「王公大臣がこぞって望む」背景だったのではないだろうか。飛鳥藤原第198次調査で、地盤沈下と滞水の問題と、それに起因する大極殿院から内裏にかけての居住環境の悪さが具体的な形で明らかとなった。これが遷都の大きな要因であったことが、考古学的にも裏付けられたと言えよう。　**（玉田芳英）**

註

1）布野修司「『周礼』「考工記」匠人営国条考」『traverse 新建築学研究』14、京都大学建築系教室、2013。
2）玉田芳英「古代都市　藤原京の実態」『奈文研第10回東京講演会予稿集』2018。
3）松村恵司「藤原宮の幢幡遺構を読み解く」奈文研HP コラム作寶樓、2017。
4）金子裕之「藤原宮」『古代都市文化と考古学』季刊考古学別冊５、雄山閣、1994。
5）田辺征夫「平城遷都の要因と日本古代都市の一特色」『奈良県立大学研究季報』第25巻第２号、2015。

平城宮第一次大極殿院の幢旗遺構

1　はじめに

烏・日月・四神をモチーフにした７本の儀仗旗からなる宝幢・四神旗（幡）（以下、幢旗（幡））は、元日朝賀や即位式といった古代国家の最も重要な儀式に用いられた。『延喜式』などの平安時代の史料には、これら幢旗を大極殿の前に横一列に並べると規定されている。また、『文安御即位調度図』には主柱に２本の脇柱が付く三本柱式の幢旗が描かれ、高さはいずれも三丈とある。

1983年度の平城宮第152次調査において、三本柱を立てる横長の柱穴を７基横一列に配する遺構が、平城宮第二次大極殿の前面で検出され、これが幢旗を立てた遺構とわかった。以降、同様の幢旗遺構が長岡宮大極殿の前面、平城宮西宮、恭仁宮朝堂院南門の北で検出され、発掘遺構からも儀式の実態に迫ることが可能となってきた。

さらに2016年度の飛鳥藤原第189次調査において、幢旗（幡）の史料上の初出である大宝元年（701）元日朝賀にともなう幢幡遺構SX11400を検出し、宝幢・四神旗（幡）を立てる儀式の最初の在り方があきらかになった。それは、柱を１本のみ立てる方形の大型柱穴が、中央に１基、その東西に各３基が三角形状をなして大極殿院南門の前面に並ぶという、他に例のないものだった。この発見は、大極殿の前面で三本柱式の幢旗が横一列に並ぶ定型化した配列方式へと、いつ、どのように変化したのかという新たな課題を浮上させることにもなった。

2　平城宮第一次大極殿院の幢旗遺構の発見

この新たな課題を解決するためには、幢旗遺構についてこれまで実態が全く不明であった平城宮第一次大極殿院の様相解明が不可欠と考え、過去の調査成果の再検討をおこなった。1970年度におこなわれた平城宮第69次調査の遺構図を精査したところ、第一次大極殿の前面、磚積擁壁の上で、7.5m間隔で並ぶ５基の柱穴SX6691～6695[1)]を新たに発見した（図83）。SX6694は第一次大極殿の中軸上に位置し、SX6691・6692を中軸で折り返した位置に２基の柱穴を想定すると、合計７基となる。SX6691～6695は、いずれも西宮（奈良時代後期）の遺構と重複しこれより古く、第一次大極殿院（奈良時代前期）にともなう遺構に位置づけられる。

柱掘方は、遺存状態のよいSX6691やSX6693から、東西2.7m前後、南北1.0m前後の横長に復元できる。柱抜取穴はSX6691の東寄りに１穴、SX6692の中央に１穴が図示されるのみだが、SX6691中央部の北への張り出しは柱抜取穴を反映している可能性が高く、それを裏付けるように当該部分の土層断面でも柱のあたり状の沈み込みが確認できる。これら中央と東寄りの２穴に加え、西宮の遺構に壊されている西寄りにも１穴が想定でき、SX6691は３本の柱を同時に立てた柱穴とみてよい。

以上からSX6691～6695は、三本柱を立てる柱穴７基が、大極殿前面において中軸を挟んで東西対称に横一列に並ぶ遺構と復元できる。第一次大極殿院にともなう幢旗遺構とみて間違いなく、これらを一括して幢旗遺構SX6690と名付けることとする。

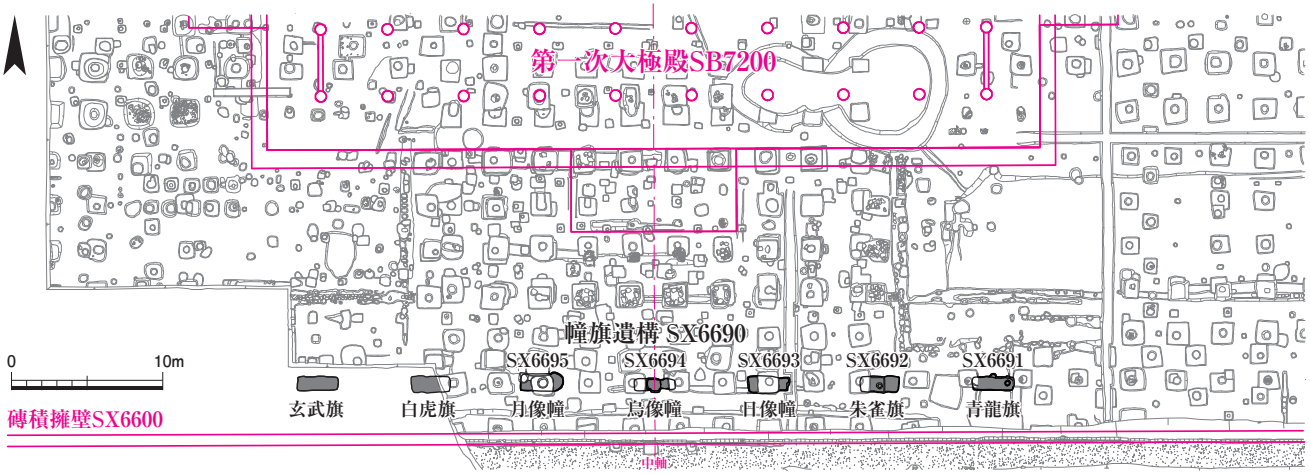


図83　平城宮第一次大極殿院　幢旗遺構SX6690　１：500

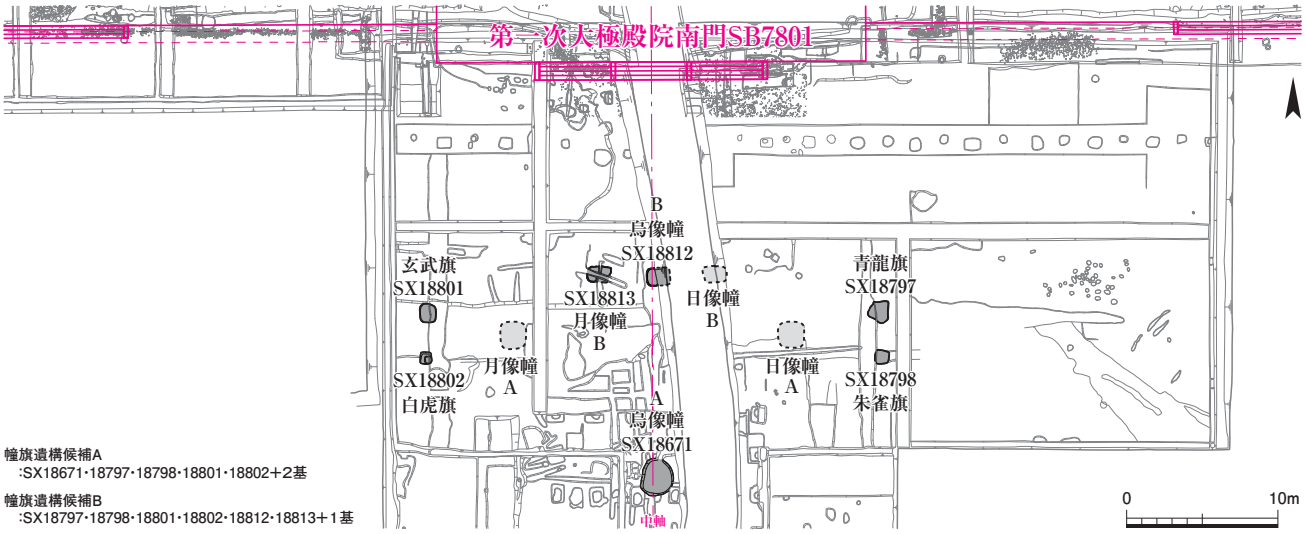


図84　平城宮第一次大極殿院南門前面　幢旗遺構候補Ａ・Ｂ　１：500

３　平城宮第一次大極殿院幢旗遺構の意義

柱穴７基が横一列に並ぶ幢旗遺構は、これまで奈良時代中期の恭仁宮のものが最古例だったが、平城宮第一次大極殿院の幢旗遺構SX6690はこれより古く、最も古い検出例となる。この発見により、三本柱を立てる横長の柱穴が７基横一列に並ぶ幢旗遺構への変化が、奈良時代前期に遡ることが確実となった。

また、大極殿の前面（大極殿院内庭）に幢旗（幡）を樹立する例は、これまで平城宮第二次大極殿院のもの（奈良時代後期）が最も古い例であり、藤原宮では大極殿院南門の前面（朝堂院朝庭）であった樹立位置が大極殿院内庭に変化する具体的な時期も不明であった。それも本遺構の発見により奈良時代前期であることが判明した。

すなわち、宝幢・四神旗（幡）を使った儀式の定型化は、藤原京から平城京に遷都した奈良時代前期の平城宮において達成されたといえる。平安時代の史料にみえる規定の成立が奈良時代前期に遡るものであったともいえ、宮廷儀礼の展開過程において奈良時代前期の平城宮が有する重要性・画期性をうかがうことができる。

４　おわりに

2016年度の藤原宮幢幡遺構と今回の平城宮第一次大極殿院幢旗遺構の発見から、宝幢・四神旗（幡）を立てる儀式は、大宝元年元日朝賀にともない藤原宮で成立し、奈良時代前期の平城宮第一次大極殿院において、大極殿前面で７本を横一列に立てる形へと定型化したという、２つの大きな画期が発掘遺構によりあきらかになった。

ただしSX6690が、平城遷都後最初の元日朝賀がおこなわれたとされる和銅８年（715）まで遡る確証はないため、この定型化がいつなされたか、より詳細な年代についてなお検討を要する。もしも磚積擁壁の下や大極殿院南門前面などに未知の幢旗遺構が存在するならば、SX6690についても、平城遷都当初からは時期が下った奈良時代前期のある時期に、成立・定型化したと考える余地が生じることになる。そこでさらに過去の調査成果を精査すれば、第一次大極殿院南門の前面で、幢旗遺構の候補となる２セットの遺構を見出せる（図84）。

幢旗遺構候補Ａは、第一次大極殿院南門中軸上のSX18671と、その東西に各２基が四角形状をなして対称に並ぶSX18797・18798・18801・18802の５基をセットとみるものである。SX18671の北東と北西に２基を想定すると合計７基となり、藤原宮幢幡遺構と同様の配置方式、樹立位置となる可能性がある。ただしこの２基の存否は、遺構保存されている当該部上面の礫敷を除去し遺構検出をおこなわない限り、決着をみるものではない。

幢旗遺構候補Ｂは、一部は幢旗遺構候補Ａと共通するが、中軸上のSX18812、その西のSX18813、中軸を挟んで東西対称に四角形状をなして並ぶSX18797・18798・18801・18802の６基にセット関係を見出すものである。SX18813を中軸で折り返した対称位置に１基を想定すると合計７基となり、藤原宮式の配置方式と定型化した配列方式の中間的な配置方式となる可能性がある。

これらの候補が幢旗遺構か否かを判断するためには、SX18671北東・北西の２基の存否や柱穴の深さと構造などを確認する必要があり、発掘調査による解明が望まれる。宝幢・四神旗の変遷過程をさらに緻密にたどるための重要な検討課題であり、今後に期したい[2)]。**（大澤正吾）**

註

１）これらの遺構番号は今回新たに与えたものである。

２）本稿の詳細は、大澤正吾「宮殿における幢幡（旗）遺構の展開」『条里制・古代都市研究』第34号、条里制古代都市研究会、2019および大澤正吾「平城宮幢旗遺構の発見－平城京遷都と儀式遺構の変化－」『奈文研第10回東京講演会予稿集』、奈文研、2018を参照されたい。

古代木簡にみえる「勝」の字体

1　はじめに

古代に使用された文字には、現在とは字体が異なるものが多くみられる。例えば「国」字は、国構えの中の書きぶりに豊富なバリエーションが存在する。また「番」字は、古代には現在の一画目がなく「畨」の字体で書かれるのが一般的であり、さらには「畨」という例外的な字体も認められる（『平城宮木簡二』1943号。以下、『平城宮木簡』掲載の木簡は「宮2-1943」のように略記する）。

以上からは、文脈、あるいは類例の蓄積がなければ判読しがたい文字の存在も予想されよう。本稿では、「勝」字についてそのような事例を紹介しつつ、古代地方社会の実態の一部をわずかながら垣間見たい。

2　平城宮跡出土木簡

図85は平城宮造酒司跡出土の木簡で（宮2-2292）、荷札の断片とみられる。右行の下から三文字目は「腊」または「脂」のようだが、よくみると旁は「尒」となっている。直上が「神直」のため税物の貢進者名を示すことがわかるが、人名でもその他の用例でも、あまり見かけない文字である。この文字について、『平城宮木簡二』ではそのまま「胹」と翻刻していた。また、奈文研の「木簡データベース（DB）」[1]では「胹」＝「疹」の異体字とみて、釈文は「疹」としていた[2]。

しかし、平城宮跡出土木簡を見渡すと、よく似た文字が散見することに気づく（図86）。特に宮2-2715は年号「天平勝宝」の一部のため、「勝」を意図していることが確実である。他も人名の一部であり、「勝」とみるのに支障はない。平城宮跡出土木簡にしばしばみられる「胹」は、「勝」の異体字と判断されるのである[3]。

3　鳥取市・青谷横木遺跡出土木簡

つづいて、地方遺跡から出土した木簡をみてみよう。まずは鳥取市・青谷横木遺跡出土木簡を取り上げる。

青谷横木遺跡は鳥取市青谷町青谷に所在し、古代の因幡国気多郡内に位置するとみられる。国道改築にともない鳥取県埋蔵文化財センターが2013～2015年に発掘調査

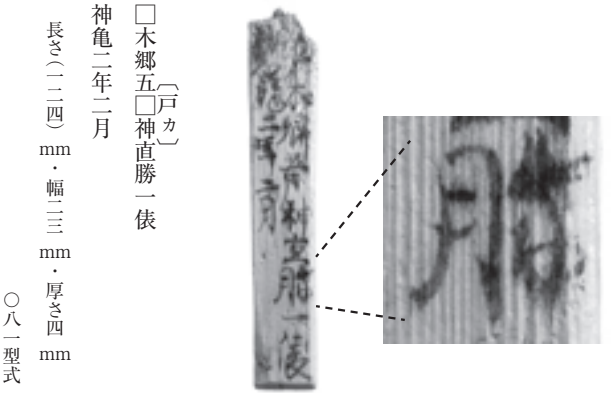


図85　宮2-2292木簡（赤外線画像）と「勝」字

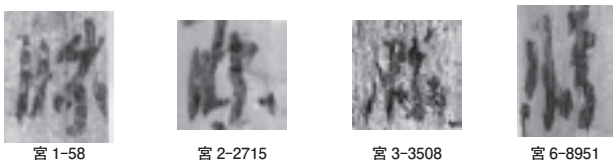


図86　平城宮跡出土木簡にみえる「勝」字

した結果、縄文時代～中世の複合遺跡と判明した。古代の遺構としては山陰道と考えられる道路遺構を検出し、それが10世紀後半に改修されたことや街路樹として柳が植えられていたことなどがあきらかとなった[4]。

この青谷横木遺跡からは、約80点の古代木簡が出土した。このうち16号木簡の一文字目は偏が「月」（にくづき）、旁が平仮名の「す」のようで（図87）、これのみで「勝」と読み切るのは躊躇される。だが、因幡国気多郡には勝部郷が存し（『和名類聚抄』）、現在も遺跡の西側約２㎞の地点を勝部川が流れることなどから、「勝部郷」を意図した記載とみて誤りない。さらに、前項でみた平城宮跡出土木簡の「胹」字を想起すれば、当該文字の旁は「尒」を崩したものと了解されよう[5]。

4　島根県出雲市・青木遺跡出土木簡

さらに、同じ山陰地方に属する島根県出雲市・青木遺跡出土木簡にも注目したい。

青木遺跡は島根県出雲市東林木町に所在し、古代の出雲国出雲郡の伊努郷または美談郷に位置するとみられる。国道改築にともない島根県教育庁埋蔵文化財調査センターが2002～2004年に発掘調査した結果、弥生時代～中・近世の複合遺跡と判明した。古代の遺構としては官衙・神社関連の建物跡を検出し、また木簡86点や1000点超の墨書土器の出土により、遺跡周辺に地域社会の中核となる公的な施設が存在した可能性が高まった[6]。

青木遺跡出土木簡には「固有名詞（神社名または郷名の略記）＋人名」という書式を有する付札が20点ほど認められる。このうち４号木簡（図88）の二文字目（人名の一

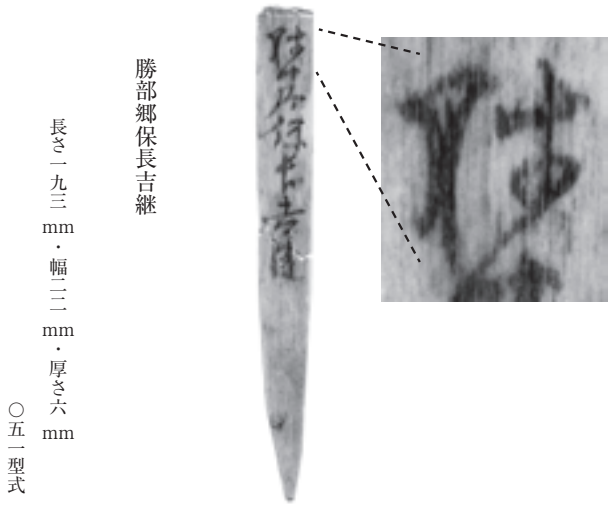


図87　青谷横木遺跡出土16号木簡（赤外線画像）と「勝」字

文字目）は難読で、現状では「□〔財ヵ〕」とされている[7]。しかし、前項で紹介した青谷横木遺跡16号木簡の一文字目と比較すれば、両者が同字であることは明瞭であろう[8]。青木遺跡４号木簡に記された人物のウジ名として、勝部氏の可能性を指摘したい。

５　出雲国における勝部氏

以上の見解を是とすれば、青木遺跡出土４号木簡は古代出雲国における勝部氏の分布を証する資料となる。

出雲国の勝部氏については、武廣亮平氏の研究に詳しい[9]。それによれば、勝部氏は秦氏と深く関わる渡来系氏族とみられ、出雲国では大原郡の郡司層氏族として勝部君（公）氏や勝（部）臣氏が認められる。また、同郡斐伊郷や佐世郷が拠点とみられることや、金属鉱物資源の生産に携わっていた可能性なども指摘される。さらに天平11年（739）出雲国大税賑給歴名帳（『大日本古文書』（編年文書）二巻201～247頁）からは、出雲郡や神門郡にも勝部氏が広汎に分布していたことが知られる。

青木遺跡出土４号木簡の釈読私案が認められるならば、出雲国（出雲郡）内での勝部氏の分布が、在地の出土文字資料からも確かめられたこととなる。

６　ま と め

本稿では、平城宮跡出土木簡に散見する「胈」や青谷横木遺跡出土木簡にみえる「肘」をともに「勝」の異体字とみなし、それに基づき青木遺跡出土木簡の「肘」も同様に「勝」の異体字である可能性を指摘した。そこから、出雲国内における勝部氏の分布にも言及した。

なお、註６掲載報告書では青木遺跡出土木簡中の「固有名詞＋人名」付札について、狭義の律令制収取制度と

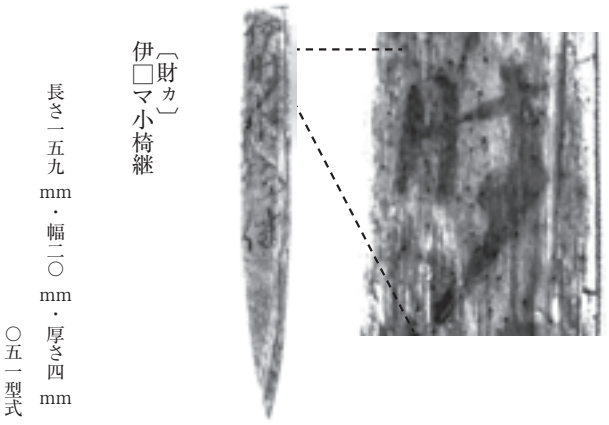


図88　青木遺跡出土４号木簡（赤外線画像）と「勝」字

は原理を異にする、在地共同体が執りおこなう祭祀的行為に際して集積された物品の荷札との解釈が示される。本稿はこの見解に賛同するものであるが、このような物品集積行為も古代地方社会における広義の財政（的）行為とみなされ、共同体運営の一側面と評価できる。広義の財政関係木簡から古代地方社会の実態の一部をうかがいうる事例として、参考に供したい。

なお本稿は、JSPS科研費JP16K16918の助成による研究成果の一部である。　**（山本祥隆）**

謝辞　調査に際しては鳥取県埋蔵文化財センターおよび島根県教育庁埋蔵文化財調査センターのご高配を賜り、木簡画像もご提供いただきました。記して謝意を表します。

註

1）2018年３月に運用を停止し、同じく奈文研の木簡関連ＤＢであった「木簡字典」と統合した上、現在は新木簡ＤＢ「木簡庫」として公開している。

2）諸橋轍次『大漢和辞典』は、「胈」を「胗」の俗字とする（巻九・277頁、29385）。

3）本項の内容は、奈文研平城宮跡資料館の2017年度秋期特別展「地下の正倉院展」で宮2-2292を展示した際、解説シート「地下の正倉院展 国宝 平城宮跡出土木簡 第Ⅱ期展示木簡」において報告している（展示番号71）。また、それに基づきＤＢの釈文も現在は「勝」に訂正している。

4）鳥取県埋蔵文化財センター編『一般国道９号（鳥取西道路）の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書ＸＸＸⅦ 鳥取県鳥取市青谷町 青谷横木遺跡』Ⅰ～Ⅳ、2018。

5）62号木簡にも「胈」の字体の「勝」が記される（一文字目）。また、63号木簡の二文字目も同じ文字の可能性がある。

6）島根県教育庁埋蔵文化財調査センター編『国道431号道路改築事業（東林木バイパス）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅲ 青木遺跡Ⅱ（弥生～平安時代編）』第１～３分冊、2006。

7）註６前掲報告書では、当該文字をそのまま「肘」とし、「肘マ」＝土師部を指すとする見解も示される（第２分冊124頁）。

8）60号木簡の一文字目も同じ文字の可能性がある。

9）武廣亮平「古代出雲国の「勝部」氏について」（一）・（二）、『出雲古代史研究』23・26号、2013・2016。

「麦」と「水」

―平城宮・京出土の墨書須恵器から―

はじめに　平城宮・京で出土する墨書土器のなかには、「麦垸」・「麦」などと書かれた土器がいくつかある（表7、図89）。それは須恵器杯Ｂとその蓋にかぎられ、土師器にはない。いっぽう、『正倉院文書』にも「麦垸」という器名が見えている。両者はおそらく、同一物であろう。小稿では、須恵器杯Ｂの一部が「麦垸」にあたることを論証したいと思う。

麦　垸　現在のところ、「麦垸」と書かれた須恵器は平城京左京二条二坊十二坪の土坑SK69（図89-1）[1]から、「麦坏」は平城宮東院の斜行溝SD8600から出土している（図89-2）。いずれも須恵器杯Ｂで、底部外面の中央に墨書がある。麦垸のほうは口縁部を完全に欠失しており、その口径や器高を測ることはできないが、その高台径は128.0㎜である（奈良市教委所蔵、筆者実測）。一方、麦坏は完形品で、口径173.0㎜、器高36.5㎜、高台径は130.0㎜である。これらのほかにも「麦」と書かれた須恵器がいくつかあり、それらもすべて杯Ｂかその蓋である。例えば、平城京左京三条二坊SD5100（図89-3）や平城宮SD1250（図89-4）、SA109北溝（図89-5）、SB2472では、「麦」・「麦子」と書いた須恵器杯Ｂが出土している。高台径と口径との相関より、「麦垸」の口径を復元すると、それはおよそ170㎜であった。これはほかの「麦」字墨書須恵器とほぼ同じ口径である。したがって、１～５に書かれた「麦」は、それらが麦垸であったことを示すと考えられる。

ところで「麦垸」という器名は、『正倉院文書』にわずか１箇所で登場する。東大寺写経所において、天平宝字２年（758）６月22日から始まった金剛般若経一千巻写経事業のとき、７月24日付で麦垸150口が、羹坏200口、饗坏150口、片盤150口とともに請求されており（「東寺写経所解案」、『大日本古文書』編年文書13、476～477）、「麦垸」・「麦」と書かれた須恵器杯Ｂとは同一物であろう。ところが、麦垸はなぜか支給されなかった。このときは「水垸」109口と「垸」41口とが、先に請求された麦垸の代用を果たしえたのである（「食料雑物納帳」、同254～257）。このことから、水垸と麦垸とは一応異なる器種だが、その法量に大差はなく、使用上明確に区別されてはいなかった、と想定できる。

水　垸　須恵器に書かれた「麦」が麦垸を意味するならば、同じく須恵器食器に書かれた一字墨書「水」も、水垸を指す可能性がある。ここで筆者の興味を惹いたのが、平城宮SD2700出土の墨書土器である。それは須恵器杯Ｂ蓋の破片で、頂部にいちどは「水」と書き、それが薄れるか消去されたあとで、その上に「麦」と重ね書きしたものである（図89-9）。「東寺写経所解案」、そして「食料雑物納帳」の双方から、水垸が麦垸の代用たりえたことを参考にすると、この須恵器杯蓋に書かれた「麦」は麦垸を、「水」は水垸をそれぞれ表していた、と考えても不自然ではない。さらに想像を逞しくするならば、この蓋にははじめ、水垸を示す「水」が書かれていたが、のちに麦垸を指す「麦」が上書きされた、とも解釈できる。このように、須恵器に書かれた「水」のなかには、それが水垸であることを示す例が含まれていると考えられる。

そこで今度は、「水」字墨書須恵器を集めてみよう。「水」字墨書土器は、これまでに平城宮で19点出土しており（図89-8など）、このうちの13点が須恵器杯とその蓋である。また、藤原宮SD2300でも、「水」と書いた須恵器杯が出土している（図89-6・7）。ここでも「水」は、須恵器の杯類に偏る傾向がある。現在のところ、「水垸」と書かれた須恵器杯が出土していないため確定はできないが、水垸は須恵器杯Ａ・杯Ｂの一部にあたると考えられる。

まとめ　以上をまとめると、大口径の須恵器杯Ｂは古代の麦垸を含んでいる。そして麦垸は、水垸によって代用されることがあった。「水／麦」と書かれた須恵器杯Ｂ蓋の存在も、両者が用途上の姉妹器種であったことを暗示している。須恵器杯類に書かれた「水」字は、「麦」と書いて麦垸を指したのと同じく、水垸を示す場合を含むと思われる。なお、東大寺写経所における麦垸は「麦」、すなわち麺類（索餅）の食器であったと考えられるが、このことは別に論じたい。

なお、本稿はJSPS科研費JP18K01082「飛鳥時代・奈良時代の土器様式からみた日本古代の食具様式および食事法の復元的研究」の成果の一部である。　**（森川　実）**

註

1）奈良市教育委員会『平城京跡出土墨書土器資料Ⅰ』2002。

表7　平城宮・京出土の「麦」字墨書須恵器

出土遺跡・地区	遺　構	器種	部　位	口　径（㎜）	器　高（㎜）	高台径（㎜）	墨　書	図番号	出　典
平城宮20次	SD2700	杯 蓋	頂部外面	－	－	－	水／麦	図89-9	『平城宮出土墨書土器集成』Ⅰ（奈文研1983）-174
平城宮128次	SK9608C	杯 蓋	頂部外面	－	－	－	□／□／□粥／［ ］／麦		『平城宮出土墨書土器集成』Ⅱ（奈文研1989）-437
平城宮172次	SD2700	杯 蓋	頂部内外面	－	－	－	（内面）□／五 （外面）麦		『平城宮出土墨書土器集成』Ⅲ（奈文研究2003）-355
平城京左京二条二坊	SK69	杯 B	底部外面	－	－	128.0	麦埦	図89-1	『平城京跡出土墨書土器資料』Ⅰ（奈良市教委2002）-066
平城宮133次	SD1250	杯 B	底部外面	173.0	62.0	127.5	麦子	図89-4	『平城宮出土墨書土器集成』Ⅱ（奈文研1989）-573
平城宮	SD8600	杯 B	底部外面	173.3	36.5	130.0	麦坏	図89-2	『奈文研紀要2017』（奈文研2017）
平城宮2次	SA109北溝	杯 B	底部外面	181.0	56.0	130.0	麦	図89-5	『平城宮出土墨書土器集成』Ⅰ（奈文研1983）-001
平城京左京三条二坊	SD5100	杯 B	底部外面	210.0	75.0	138.0	麦	図89-3	『平城京左京二条二坊・三条二坊発掘調査報告』（奈文研1996）
平城宮21次	SB2472	杯 B	底部外面	－	－	130.0	麦		『平城宮出土墨書土器集成』Ⅰ（奈文研1983）-119

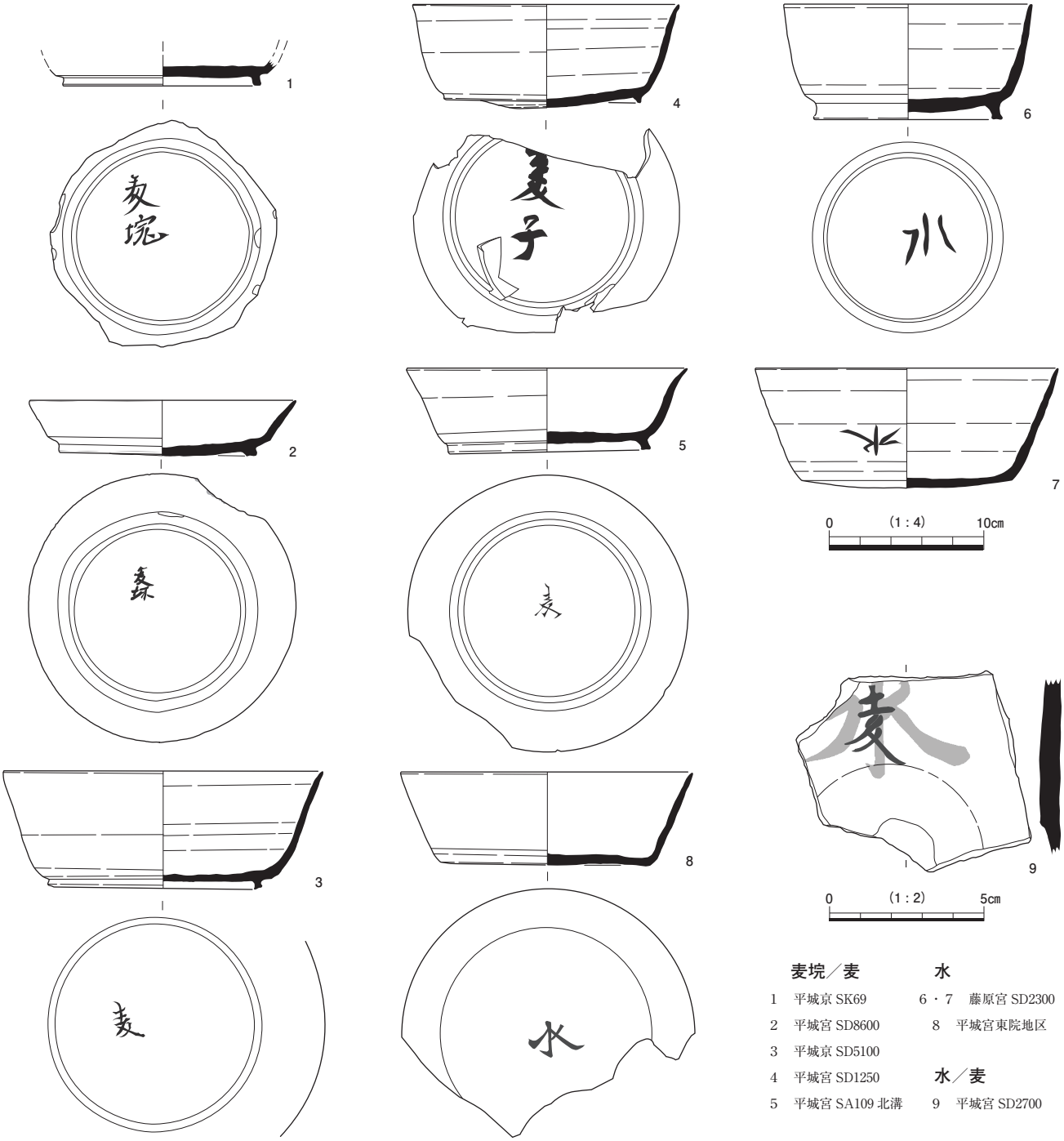


図89　藤原宮および平城宮・京出土の「麦」・「水」字墨書須恵器

古代朝鮮半島の矢穴技法

はじめに　奈文研と韓国国立文化財研究所は、2016年度より「日韓古代文化の形成と発展過程に関する共同研究」に取り組んでいる。本稿では、日韓の石工技術の比較研究に関する基礎調査の成果の一部を報告する。

問題の所在　古代国家成立期にあたる７世紀は、日本列島、朝鮮半島ともに石工技術が飛躍的に発達をとげる。寺院・宮殿・古墳という国家の宗教的・政治的施設の造営に際して加工石材が大量消費されたことがその要因であるが、当該期の日韓の石工技術には少なからず相違も存在する。とりわけ、百済・新羅では矢穴技法を駆使して硬質の花崗岩が加工されていくのに対し、日本では矢穴技法の出現は13世紀後半に下ることがあきらかにされており[1)]、この点が彼我の石材加工における最大の技術的相違となっている。

日本では、６世紀末の飛鳥寺の造営時に寺院造営技術の一環として朝鮮半島より硬質石材の加工技術が伝来したものと推定されているが、これまでの研究において、日本の古代に矢穴技法が定着しなかった背景は明確にされていない。その理由のひとつは、朝鮮半島の矢穴技法の実態が十分に検討されてきていないことにある。実地調査を踏まえて、百済・新羅の矢穴技法の本質を追究する作業が喫緊の課題といえる。

現地調査の概要　現地調査は、益山・弥勒寺西石塔(2016年12月)、慶州・皇龍寺、感恩寺、石窟庵、狼山推定古墳址未完成王陵石材(2017年11月)において実施した。本稿では特に皇龍寺および狼山推定古墳址未完成王陵石材についての調査成果を報告する。

皇龍寺中金堂台座石の矢穴　皇龍寺は、真興王14年(553)に造営がはじまったとされる新羅の初期寺院で、中金堂台座石や塔礎石において矢底が舟底状を呈する大型の矢穴が確認できる。皇龍寺の造営年代は諸説あるが、真平王６年（584）から善徳女王12年（645）にかけて、最終的な伽藍が整備されていくとみられており、矢穴の年代も概ねその頃に比定される。

その中金堂には仏像の台座石が現存しており、中央の丈六仏と左右脇侍仏のものである大型の３石をはさんで、東西にもそれぞれ７石の小型の台座石が配置されている。その小型の台座石のうち西側の３石、および東側の２石に矢穴が確認でき、地面に対して垂直方向および水平方向の面に矢穴が穿たれている。それぞれの台座石は上面のレベルがほぼ揃うことから、原位置を動いていないものと判断できる。地面に対して水平方向に穿たれた矢穴は、台座石設置以前の製作段階の所産とみて間違いない（図90）。垂直面に穿たれた矢穴に関しても水平面の矢穴と同一形状であることから、同じ時期とみなしてよいだろう（図91）。25個の矢穴を計測した結果、矢穴口長辺は９㎝～14㎝で、中央値は12㎝となる。深さは７㎝～12㎝、中央値は９㎝である。縦断面形状は、台形あるいは隅丸方形状である（図92-１）。矢底（厚さ）は１㎝～２㎝程度を有する。これらの特徴は日本でいう慶長～元和寛永期のＡタイプに類似する。矢穴が割った石材の最大の厚みは146㎝を測る。

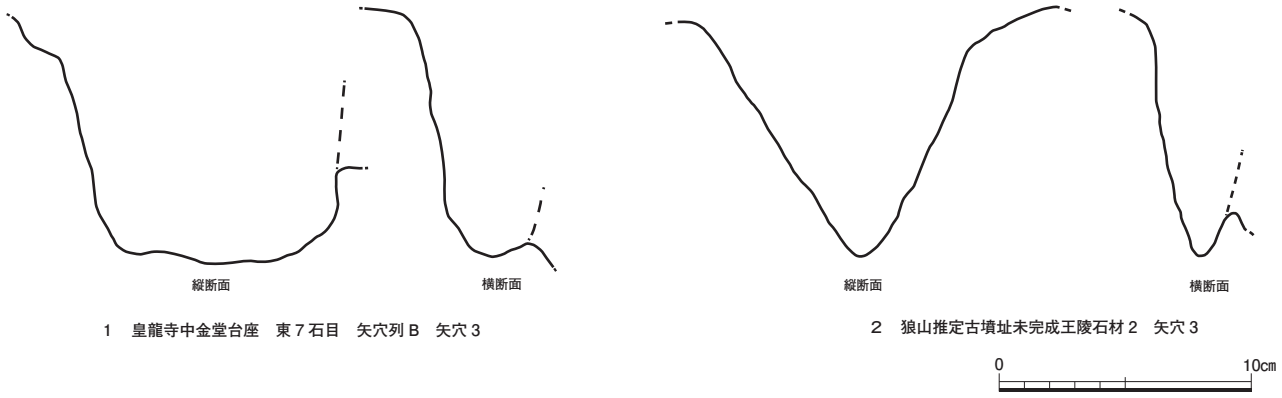
狼山推定古墳址未完成王陵石材　狼山推定古墳址未完成王陵石材は、近年、皇福寺の隣接地で発見された統一新羅期の王陵級の古墳護石を構成する石材で、現地で王陵風に石材が円形に配列され、公開されている。地台石（地覆石）、面石（羽目石）、撐石（束石）、甲石（葛石）からなり、各石材の特徴から８世紀後半～９世紀前半に比定できる。通常は盛土に覆われて観察が不可能である新羅王陵の護石の背面が観察できる点で重要な石材群である。各石材とも調整が省略傾向にある背面側に横断面三角形の矢穴が多数残る。調査対象としたのは、８石60個の矢穴である。横断面の形状はすべて三角形である（図92-2）。法量では、およそ２種類の矢穴に分類できる。大型のタイプとなる矢穴は、矢穴口長辺は10㎝である。矢穴深さは９㎝～10㎝、中央値は10㎝である。通常のタイプとなる矢穴は、矢穴口長辺は６㎝～８㎝、中央値は７㎝である。矢穴深さは４㎝～8.5㎝、中央値は５㎝である。矢穴が割り取った石の厚さは60㎝程度である。各石材は石材自体の元の形状を活かしたかたちで矢による整形を施しているが、割面が３面あり、複数回の割工程を繰り返している（図93）。また153㎝の石材長軸に12個の矢を設定しており、１つの矢穴列に多数の連続した矢穴を密に設定することも特徴である。

おわりに　今回の矢穴調査の結果から、下記のことがいえる。

・従来、朝鮮半島の矢穴は縦断面形状が三角形であるこ

図90　皇龍寺中金堂台座石　西3石目矢穴（東から）

図91　皇龍寺中金堂台座石　東７石目矢穴（北西から）



1　皇龍寺中金堂台座　東７石目　矢穴列Ｂ　矢穴３

2　狼山推定古墳址未完成王陵石材２　矢穴３

図92　古代朝鮮半島における矢穴の断面形

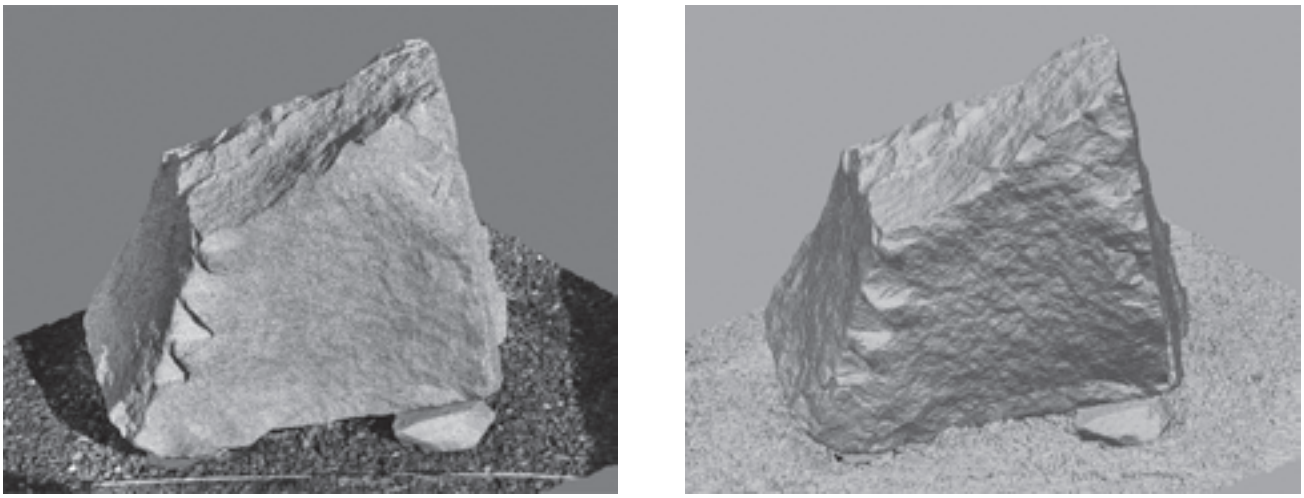


図93　狼山推定古墳址未完成王陵石材のSfM画像（左：写真テクスチャー　右：メッシュ）

とがその特徴されてきた。しかし皇龍寺の矢穴の縦断面形状は台形あるいは隅丸方形状であり、朝鮮半島においても複数種の矢穴が存在することが判明した。

・狼山推定古墳址未完成王陵石材の矢穴は、縦断面形状が三角形であるが、法量には大小の差が認められる。使用された矢には、複数の規格があったといえる。

・いずれの調査地においても縦断面形状が三角形の矢穴は、間隔を狭め密に矢穴を設定しており、１・２個での利用は見られない。密に矢穴を設定することは、単純な石材の２分割ではなく、矢穴のラインによって割面を直線的に作り出そうとしていた証左であろう。また割面が複数あり、割工程を繰り返し、必要とする目的材に整形したことがみてとれる。

（廣瀬　覚・高田祐一）

註

1）森岡秀人・藤川祐作「矢穴の型式学」『古代学研究』第180号、2008。和田晴吾「石造物と石工」『列島の古代史』第５巻、専門的技術と技能、岩波書店、2006。

平城宮朱用硯の実態

1　奈良時代の朱墨

古代の朱墨は、遺品、出土品ともに類例がない。そのため、赤色顔料を膠で固めた「朱墨」が製造されていたのか、どのような赤色顔料が使われていたのかなど、実態は良くわかっていなかった。とはいえ、古文書には朱筆、朱印が残されており、文書行政や写経事業において、朱墨が用いられたことは明らかで、平城宮や各地の官衙遺跡でも、固形の墨を磨った痕跡と赤色顔料が付着したものが一定量出土することから、固形の朱墨を磨って墨汁を作ったことは、もはや疑う余地がないといえる。

2　平城宮の朱用硯出土分布

平城宮から出土した陶硯については、『陶硯集成Ⅰ』[1)]で、2006年段階までの出土品をすべて報告済みであるが、これらは硯専用の器種として製作された定型硯である。これら定型硯のなかに朱墨に用いた痕跡が確認できるものはない。京および寺院でも、管見では平城京左京八条三坊十坪と興福寺旧境内から出土した圏足円面硯の硯裏面を用いた２例[2)]のみで、これらは陶硯を転用した一種の転用硯であるとも言える。

平城宮出土の朱用硯は、いずれも食器や貯蔵具である須恵器を転用したもので、これまでの調査で73点が出土した（表８）。平城宮においても、定型硯をはるかに上回る数の転用硯が出土することは、すでに述べた[3)]通りだが、この朱用硯の点数は、墨用硯とは比較にならないほど少ない。平城宮内における朱用硯の出土分布（図95）をみると、東方官衙地区と式部省、兵部省の官衙地域からの出土が目立つ。

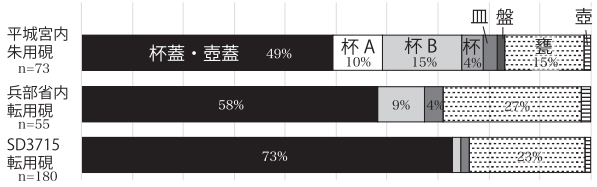


図94　朱用硯と墨用硯に用いられた須恵器の器種比率

3　朱用硯の種類と使用部位

平城宮内出土朱用硯73点の器種別内訳は、杯蓋・壺蓋が約半数を占める（図94）。ついで、杯類が約30％、甕体部片が約15％と続く。これを兵部省内やSD3715の墨用

図95　平城宮出土朱用硯の出土分布

表８　平城宮内出土朱用硯一覧

No.	次数	出土遺構	器種	使用場所	使用痕	備考	No.	次数	出土遺構	器種	使用場所	使用痕	備考
1	18	秋篠川旧流路	甕	体部内面	◎		38	129	SD2700	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	
2	20	包含層	杯Ａ	底部内面	◎		39	132	SD10085抜取	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	
3	021東	SD2700	杯Ｂ	底部内面	◎		40	136	SD10325	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	墨・朱兼用
4	021西	包含層	杯Ｂ蓋	頂部内面	△		41	139	SD2700	杯Ｂ蓋	頂部内面	○	墨書Ⅱ－0650
5	022南	SD3410	杯Ａ	口縁部内面	×		42	154	SD2700	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	墨書Ⅱ－0830
6	29	SD3410	杯Ｂ	底部内面	◎	墨書Ⅰ－0502・0607	43	155	SD9481下層	甕	体部内面	○	
7	29	SD3410	杯Ｂ	底部内外面	◎	墨書Ⅰ－0623・0526	44	155	SD9481下層	杯Ｂ	底部内面	◎	
8	29	SD3410	杯Ｂ	底部内面	◎	墨書Ⅰ－0626	45	157	SD3765	杯Ｂ蓋	頂部内面	○	平城報告ⅩⅥ　PL126-177
9	29	SD3410	杯Ｂ	底部内面	△	墨・朱兼用、図96-2	46	165	SD12084・12085	杯Ｂ	底部内面	○	
10	29	SD3410	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	墨・朱兼用	47	165	包含層	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	
11	29	SD3410	甕	体部内面	◎		48	165	包含層	皿C	頂部内面	◎	
12	32	SD4951	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎		49	171	包含層	杯Ｂ蓋	頂部内面	○	墨・朱兼用ヵ
13	32	SD3410・4951	杯Ｂ蓋	頂部内面	○	墨痕あり	50	172	包含層	杯Ａ	底部内面	○	
14	32	SD1250	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	墨・朱兼用、墨書あり	51	175	SD12985	杯	底部内面	×	
15	32	SD4951	杯Ｂ蓋	頂部内面	△	墨痕あり	52	205	包含層	杯Ｂ蓋	頂部内面	○	
16	32	SD3410	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎		53	206	SX13727	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	墨・朱兼用
17	32	SD3905	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎		54	220	SA14567	甕	体部外面ヵ	○	
18	32	SD3905ヵ	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎		55	222	SD11620	杯Ｂ蓋	頂部内面	○	
19	32	SD3410・4951	杯Ｂ	底部内面	◎	墨・朱兼用	56	222	包含層	杯Ｂ	底部内面	×	
20	32	SD4951	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎		57	222	SE14690	甕	体部内面	△	58と同一個体
21	32	SD3410	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎		58	222	SE14690	甕	体部内面	○	57と同一個体
22	32	SD4951	杯Ｂ蓋	頂部内面	○	墨痕あり	59	222	SE14690	杯Ａ	底部外面	○	
23	32	SD4951	盤	底部内面	◎	墨・朱兼用	60	229	SD15115	杯Ｂ蓋	頂部内外面	○	
24	40	SK5406	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎		61	261	上層整地土	甕	体部内面	◎	
25	40	SK5406	杯Ｂ蓋	頂部内面	△		62	295	SB17870抜取穴	壺	底部外面	○	
26	40	SK5406	甕	体部内面	◎		63	319	包含層	杯Ｂ蓋	頂部内面	○	
27	41	SD3715	皿Ａ	底部内面	◎	墨書Ⅰ－0909、図96-3	64	337	SK18532	甕	体部内面	◎	
28	43	SD4951	杯	底部内面	◎		65	429	SK19190	杯B蓋	頂部内面	○	
29	43	包含層	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	習書ヵ	66	438	包含層	杯	底部内面	×	
30	44	包含層	甕	体部内面	◎	墨痕あり	67	440	SK19190	杯Ａ	底部内面	×	灯火器に転用
31	44	SD5785	杯Ａ	底部内面	◎	墨・朱兼用	68	440	SK19190	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	図96-1
32	91	SD8161	杯Ｂ	底部内面	◎		69	440	SK19190	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	墨書あり
33	99	包含層	杯Ｂ	底部内面	◎		70	469	包含層	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	
34	120	SA9320抜取穴	杯Ｂ蓋	頂部内面	○	墨・朱兼用	71	503	SB19590抜取穴	杯Ｂ蓋	口縁部内面	×	
35	122	SD1250	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	墨の習書多数	72	595	包含層	杯Ｂ蓋	頂部内面	△	
36	122	包含層	杯Ｂ蓋	頂部内面	◎	墨書Ⅱ－0261	73	595	包含層	甕	体部内面	◎	
37	128	包含層	杯Ａ	底部内面	◎								

＊墨書Ⅰは奈文研1983『平城宮出土墨書土器集成Ⅰ』史料第70冊、墨書Ⅱは奈文研1988『平城宮出土墨書土器集成Ⅱ』史料第75冊

転用硯と比較すると、杯類の比率が高いことがわかる。

次に、使用部位について。蓋は墨同様、天地を逆にして内面を用いる（図96-1）が、杯類はいずれも底部内面を用いる（図96-2）。特に杯Ｂの場合、墨用では底部外面の高台内を用いる場合が多いが、朱用には、いずれも内面を使用している。器の大きさや器形にも、一定の傾向が指摘できる。すなわち、墨用が比較的大型の杯、蓋や浅い蓋なども用いているのに対し、朱用では口径10～15㎝程度の小型の杯類が多用され、蓋の場合はやや器高の高いものが目立つ。このような差異は、おそらく朱墨が少量の使用で、貴重品であったため、墨汁のこぼれにくさを重視した使用方法によるものと推測できよう。

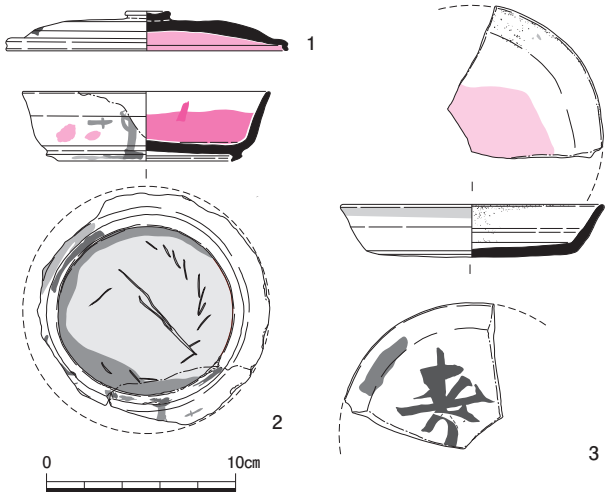


図96　平城宮内出土朱用硯（１：４）

４　ま と め

平城宮で朱墨が用いられる場面として、官人らによる文書行政の場を想定し、論を進めてきた。朱用硯には墨書や墨痕が付着するものが多い点（表８）も、これらが役人の机の上に並んでいたことを想起させる。朱墨兼用の痕跡が確認できるものも少なくない。図96-2は好例で、杯Ｂの底部外面を墨用、内面を朱用にしている。同じ硯面に墨と朱が残るものもある。先に墨を磨った後では、朱墨の色に影響があると思われるため、先に朱に使った後、墨用硯として用いたのであろう。

また、本稿では赤色顔料＝朱と述べたが、実際に73点の赤色顔料を見比べると、赤色顔料の色合いに差異があることがわかる。奈良時代の文書や工芸品には、複数の赤色顔料が用いられたことが、化学分析により明らかにされている[4)]が、今後、これら顔料の化学分析をおこなうことで、より古代の朱墨の実像に迫ることができるであろう。　**（神野　恵）**

註

1）西口壽生編『平城宮陶硯集成Ⅰ－平城宮跡－』奈文研史料第77冊、2006。
2）神野恵編『平城京出土陶硯集成Ⅱ－平城京・寺院－』奈文研史料第80冊の47番と454番、2007。
3）神野恵「平城宮転用硯の実態」『奈文研紀要 2018』。
4）成瀬正和「正倉院の“朱印”と“朱筆”」『日本歴史』521、日本歴史学会編集、吉川弘文館、1991。

年輪年代学的手法による参河三嶋贄荷札の検討

1　緒　　言

年輪年代学では、年代測定手法であるクロスデーティングにより同一材由来の推定もおこなうことができる。この手法を、通常の年輪年代測定では対象としない年輪数の少ない小型の木製品に導入する契機となったのは、平城京跡において一括で出土した斎串群を対象とした同一材の検討といえる[1)]。この成果を受けて、同様の試みを木簡についても広範に実施することを進めており、一定の成果をあげつつある[2)]。本稿では、参河三嶋贄荷札を対象として、同一材の推定を中心とした年輪年代学的な検討を試みた成果を紹介する。

2　検討の経緯

愛知県の佐久島、篠島、日間賀島は、三河湾に浮かぶ島々で、古代には、析嶋、篠嶋、比莫嶋とみえる（以下、参河三嶋と総称する）。奈良時代前半頃の参河国播豆郡の贄は、この三嶋に属する海部が、月ごとにサメやスズキ、タイなどの楚割を貢進する形式で納められており、関係する荷札は、断片も含めて120点ほどが知られている。

これらの荷札は、諸国の調庸や贄の荷札と比べて、次のような顕著な特徴をもつ。国郡里（郷）ではなく三嶋の海部を貢納主体とすること、個人名はほとんど現れないこと、一点の例外を除き貢納した年を記さないこと、である。さらに、かねてから奇数月は篠嶋、偶数月は析嶋による貢進というシステマティックな傾向が指摘されており[3)]、参河三嶋の贄の荷札は、贄研究を進める上でもっとも重要な資料群として位置付けられてきた。

筆者の一人山本は、愛知県・静岡県関係の古代木簡を集成する作業を進めるなかで[4)]、これらの木簡を再検討する機会を得た。そこでは、年を記さない木簡の年代を数年に絞り込めるものや、きわめて特殊な事例ではあるが、天平18年正月（746）に特定できるものがあることをあきらかにした[5)]。かかる問題関心から関係する木簡をあらためて眺めてみると、材の特徴が酷似するものも散見し、同一材の木簡が含まれている可能性を指摘した。そこで、年輪年代学的な検討を試みることとした。

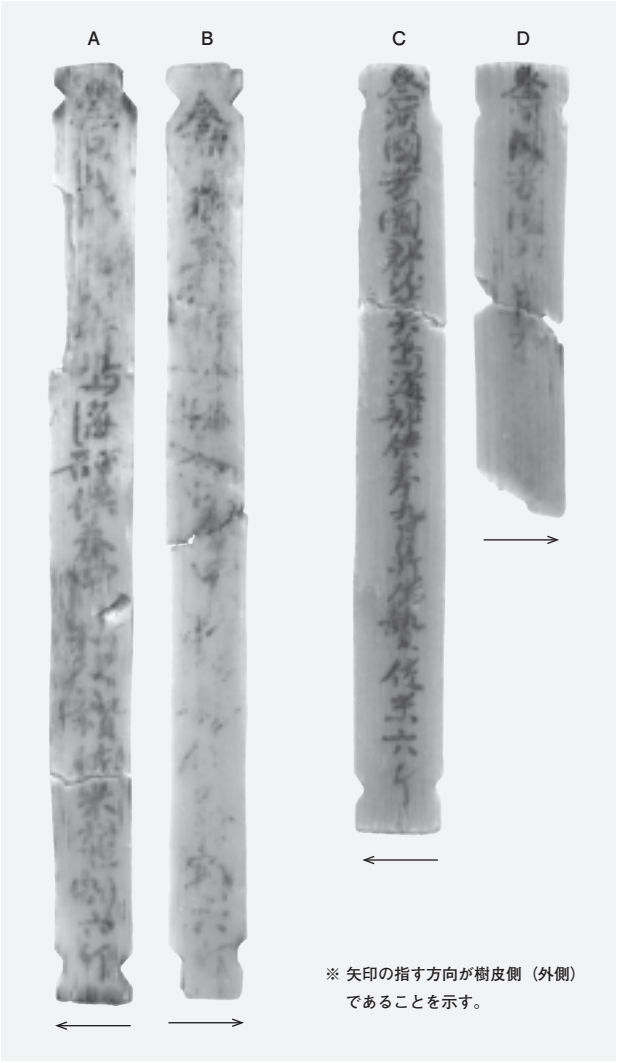


図97　分析対象木簡（赤外線画像）　1：2

3　年輪年代学的検討

平城宮・京から出土した参河三嶋贄荷札の中から、年輪数がより多く刻まれていると考えられる柾目材の木簡67点を抽出し、分析・検討を実施した。年輪幅の計測は、分析対象を接写撮影し、Cybis社製年輪計測ソフトウェアCooRecorderを用いておこなった。クロスデーティングは、SCIEM社製年輪分析ソフトウェアPASTを用い、年輪曲線をプロットしたグラフの目視評価と統計評価[6)]をあわせておこなった。

クロスデーティングにより、年輪幅の前年に対する増減のみならず絶対値も酷似し、同一材に由来すると考えられる組が複数見出された。ここでは、そのうちA・BおよびC・Dの２つの組合せについて紹介する（図97）。樹種[7)]および『平城木簡概報』での番号は、A：ヒノキ属・城22-21上（189）、B：ヒノキ属・城22-21上（191）、C：スギ・城19-20下（175）、D：スギ・城19-21上（176）である。

A・Bは、Aの年輪がBの６層目から26層重複する関係で照合する（図98）。またC・Dは、Dの年輪がCの

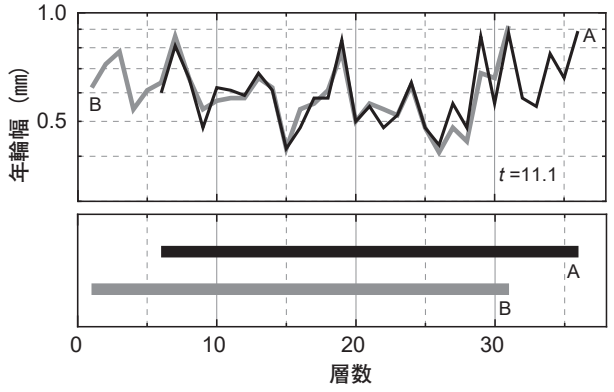


図98　A・Bの年輪曲線（上）とバーチャート（下）

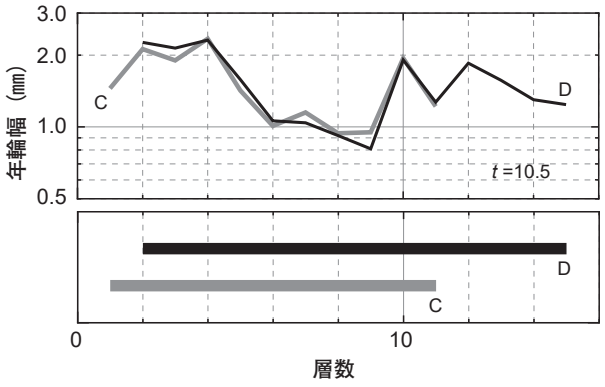


図99　C・Dの年輪曲線（上）とバーチャート（下）

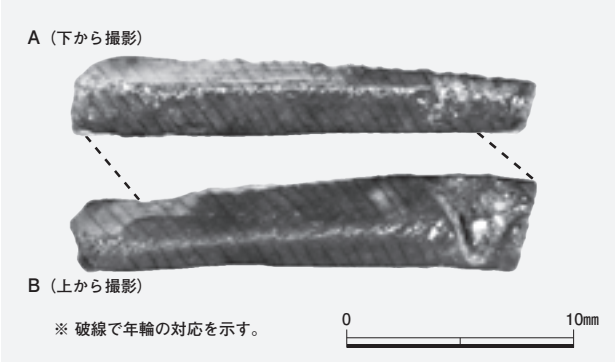


図100　A・Bの木口面（下が文字面）

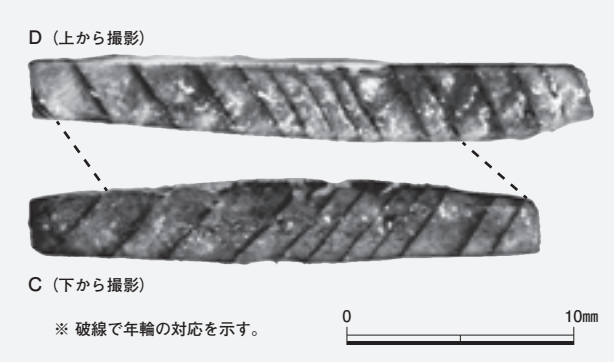


図101　C・Dの木口面（下が文字面）

２層目から10層重複する関係で照合する（図99）。このように、A・BおよびC・Dは、それぞれ左右に数層ずれつつも、含まれる年輪がほぼ重複している。そのため、横方向の位置関係を特定することができ、上下方向に繋がる、もしくは重なり合う、といういずれかとなる。またA～Dは、木取りがいずれも追柾となっているため（図100、101）、それぞれの向きの特定もできる。すなわち、A・Bは文字面を揃えて文字の上下を逆にした関係、C・Dは文字の上下を揃えて表裏を逆にした関係となる。なお、年輪年代学的にあきらかとなったそれぞれの関係を基に接合を試みたが、いずれも直接的な接合関係は認められなかった。

4　本検討の意義

A・BおよびC・Dは、それぞれ同一遺構から出土した木簡であり、それぞれ記載内容も類似している。A・Bは、平城京左京三条二坊八坪二条大路濠状遺構（南）SD5100出土で、「参河国播豆郡析嶋海部供奉四月料御贄佐米楚割六斤」と同文である。また、C・Dは、平城宮内裏東方東大溝SD2700出土である。Cの「参河国芳図郡比莫嶋海部供奉九月料御贄佐米六斤」に対し、Dは「参河国芳図郡□〔比カ〕莫□」に留まるものの、比莫嶋の記載がなされていた贄荷札である可能性が高い。このように、出土遺構、記載内容が一致する参河三嶋贄荷札に、同一材と考えられる組が年輪年代学的に見出されたことは、それぞれ組となる贄荷札が製作された同時性の高さを示すものと考えられる。

なお本研究は、JSPS科研費JP17H02424の成果の一部である。

（星野 安治・山本　崇）

註

1）浦蓉子・星野安治「祭祀遺構出土斎串の年輪年代学的手法を用いた接合検討」『紀要 2016』。浦・星野「年輪年代学的手法を用いた古代木製祭祀具の研究」『考古学雑誌』101（2）、2019。

2）山本祥隆・星野「年輪年代学的手法による平城京跡出土木簡の検討」『紀要 2017』。星野・桑田訓也・山本祥隆・浦「年輪年代学的手法による平城京跡出土木簡の検討２」『紀要 2018』。星野・浦・山本祥隆「年輪年代学的手法による木簡研究の可能性」『木簡研究』40、2018。

3）関連する研究は枚挙に暇がないが、別して、今泉隆雄「貢進物付札の諸問題」1978（『古代木簡の研究』吉川弘文館、1998）、樋口知志「「二条大路木簡」と古代の食料品貢進制度」『木簡研究』13、1991、渡辺晃宏「贄貢進と御食国」『文化財論叢Ⅳ』奈文研学報92、2012をあげる。

4）山本崇・藤間温子（共編）『愛知県・静岡県関係古代木簡集成（稿）』（東海の地方官衙と木簡－伊場木簡の再評価を中心に、木簡学会静岡特別研究集会資料集第２分冊）、2018。

5）山本崇「参河三嶋贄荷札の年代」（投稿中）。

6）Baillie, M.G.L. and Pilcher, J.R.“A simple cross-dating program for tree-ring research”Tree-Ring Bulletin 33, 1973. クロスデーティングの統計評価がスチューデントの*t*値で示される。

7）柾目面を生物顕微鏡で観察するとともに、木口面・板目面を実体顕微鏡で観察することにより同定した。

出土木材の三次元配置構造の復元

1　はじめに

期間が限られた発掘調査において、複数の遺物の出土状況を立体的かつ仔細に記録することは、非常に困難を伴う。また、記録対象物の位置や状況によっては、計測すること自体が不可能に近い場合もある。

本誌で報告した平城第597次の調査（170-181頁）では、当初、主要部材の検出状況の写真撮影に伴い、同日にSfM-MVS（Structure from Motion and Multi-View Stereo）による三次元計測用の写真を撮影し、解析を進めていた。その後、調査担当者の現場における記録写真（メモ写真）と、個別の部材の三次元計測用写真を加え解析することで、出土した部材の立体的な位置関係を復元できることが判明した。本稿では、その手法と成果の一部を紹介する。　**（中村亜希子／客員研究員・浦　蓉子）**

2　撮影と解析

今回の解析に用いた画像には、①遺構の三次元計測を目的とした写真（2018年３月30日撮影）と、②調査担当者による遺構の記録写真（2018年３月28～30日撮影）、③個別の部材14点分を撮影した写真（2018年４月10日、同８月21～23・27日、９月11日撮影）の３種類があり、使用機材・撮影者が異なる。①はOM-D E-M１ MarkII（オリンパス社）にレンズ（12㎜/F1.4）を装着し、ISO400、絞りを11に固定し、撮影後現像したTIFF画像139枚（撮影：金田明大・山口欧志・中村亜希子）、②はWG-30W（リコー社）でオート撮影したJPEG画像205枚（撮影：浦蓉子）である。③は①と同じカメラで、ISO200、絞りを11に固定し、撮影後現像したTIFF画像を用いた。幢竿主柱（もしくは支柱）と目される部材は319枚（12㎜/F1.4レンズ使用、撮影：金田・山口・中村）、その他13点の部材に関しては、１点につき230～459枚、合計4,461枚の画像（30㎜/F3.5 Macroレンズ使用、撮影：中村）を撮影した。

SfM-MVSの解析には、PhotoScan[1)] Professional Windows 64bit版（Agisoft社）を使用した。基本的に、写真のアラインメントは高もしくは最高でおこない、高密度クラウド構築とメッシュ構築を高、テクスチャー構築を4096pixel×２枚でおこなった。

図102　現場で取得不可能な図面　１：25

生成した三次元モデルは、遺構のものが９段階分、部材のモデルが14点分ある。前者は、座標を入れた①のモデルを基準にPhotoScanのチャンクのアラインメント機能を用いて②のモデルの位置を合わせ、メッシュ（face）の数を減らした上で.obj形式で書き出した。後者も、各メッシュの数が200,000以下になるように減らし.obj形式で書き出した。これらのデータをソフトCloudCompareに読み込み、位置合わせ機能（Align two clouds by picking（at least 4）equivalent point pairs）を用いて、①と②の遺構の三次元モデルを基準に、③の部材の三次元モデルを配置することで、遺構における各部材の三次元的な位置関係を復元した（図版８西大寺旧境内の調査（平城第597次）を参照）。図102は、位置合わせした部材のモデルを、

発掘現場では見ることのできない西側および下側から表示したものである[2)]。 **（中村）**

３　解　　釈

調査では、まず柱穴の平面検出をおこない、その後断ち割りを進めた。しかし、柱穴底部まで断ち割るためには、途中で出土した部材を適宜取り上げて調査を進めなければならなかった。そのため、現場ではすべての部材がそろった状態でそれぞれの位置関係を観察することはできなかった。今回、SfM-MVSを用いた記録の作成により、出土した部材を三次元モデル上で合成し、位置関係を立体的にとらえることが可能となった。部材[3)]は柱根の周りを四角く囲むように配置されており、検出したレベルによって、部材を配置した際の工程差を読みとることができる。ここから、柱の根固めの工程を復元することが可能である（図103）。

第１段階　掘方の底面には２点の部材があり、①は柱根の下に差し入れられていた。柱を直立させるために柱底面に咬ませ、調整した材とみられる。一方で、掘方底面からは柱根とは離れた位置で②の楔が出土した。これも柱を直立させるための用途を持つと考えられるが、用いられなかったものか。柱は掘方の北西隅に沿うように据えられていた。

第２段階　柱の東側面に南北方向の材③を置き固定する。

第３段階　柱の周りに土を充填し、柱の北側面に⑤及び南側面に⑥の２本の材を東西方向に渡し、部材を井桁状に組む。ともに第２段階で据えた南北方向の材③の上に載るように設置する。その後短い部材を井桁に組まれた部材の上に重ねる。特に材④は掘方南壁と東西方向の部材⑥との間に突っ張るように設置された。

第４段階　柱穴の2/3近くまで土を充填し、柱の北、西、南側面に部材を設置する。柱は樹冠に向かって細くなるため、掘方との隙間が広がった西側面および北側面を中心に部材を設置する。特に材⑦は掘方北壁と柱との間に突っ張るように設置された。

以上のようにSfM-MVSでの記録により、柱の根固めの工程を復元し立体的に示すことが出来た。 **（浦）**

４　展　　望

本研究では、発掘調査現場で撮影した複数の写真画像や出土遺物の写真画像を、SfM-MVSで三次元モデル化することによって、遺物が土中で立体的にどのように配置されていたかを復元することができた。

今回は、一部SfM-MVS目的ではない写真画像も使用したが、調査現場で記録写真を撮影する際、カメラの選択・設定をSfM-MVSに適したものにすることによって、より誤差が小さく詳細な記録を取得することができると考える。

なお、本研究は国土交通省建設技術研究開発（平成29・30年度）の助成を受けた研究「三次元計測と遺跡探査の利用による発掘調査の生産性向上」の成果の一部である。 **（中村・浦）**

註

1）バージョン1.5.0からソフトの名称がMetashapeとなった。

2）図102では、柱を薄いグレー、南北方向の材を赤、東西方向の材をグレー、楔状の材を濃いグレーで示した。①～⑦の数字は図２のものと対応する。

3）うち７点が建築部材と認められた。（本書170-181頁）

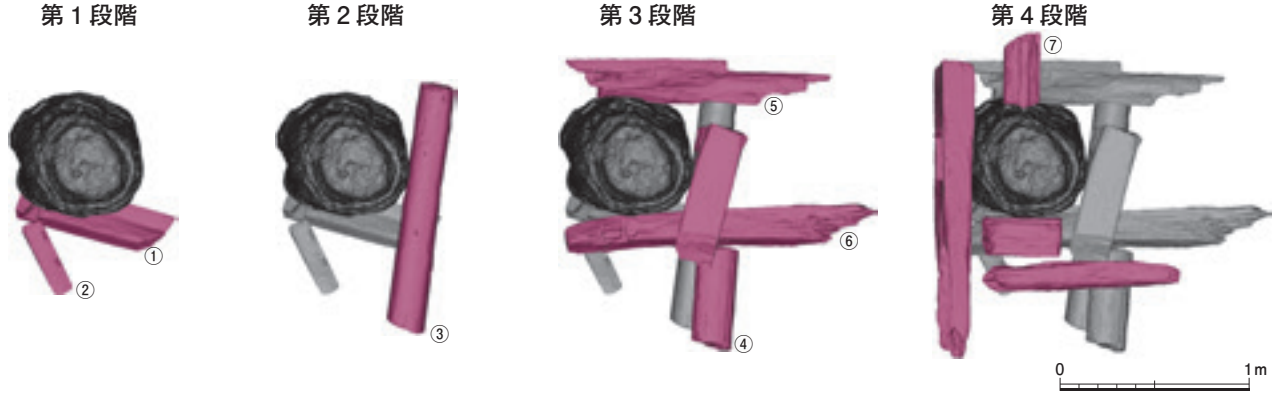


図103　柱の根固めの工程　１：40

飛鳥寺塔心礎出土銅製品の鉛同位体比分析

はじめに　古代における銅原料の実態にかんする研究の一環として、飛鳥寺塔心礎出土の銅製品15点の組成と鉛同位体比を分析し、産地推定をおこなったので、その結果を報告する。分析資料は接合しない遺物の細片から選んだ（表９・10）。

打出金具は銅板に半円形の文様を裏面から打ち出したもので、杏葉形（No.１、14）と円形（No.２、13）がある。鍔付半球形金具（No.３、12）は半球に広い鍔をつけた形状。蓮弁形金具（No.４）は何らかの製品の一部。容器（No.５）は丸い容器状製品の残欠。針金状銅製品（No.７）、金銅板（No.８）、透彫金具（No.９）、板状銅金具片（No.15）は残欠のため本来の形状は不明。

（石橋茂登／飛鳥資料館・**中川あや**／奈良国立博物館）

分析調査　飛鳥寺塔心礎出土銅製品15点について主要な組成分析と鉛同位体比分析による産地推定を実施した。測定は、蛍光Ｘ線装置EAGLEⅢ（EDAX製）を使用し、測定条件は管電圧40kV、700μA、大気中、300秒間測定している。FP法を用いておおよその定量値を算出した。分析試料は２㎜×５㎜程度の剥落破片資料であり、暗緑色もしくは黒色を呈するさびの上から非破壊分析をおこなった。表９には積分強度（CPS）を示す。錫、アンチモンは今回の調査では検出限界以下であった。金および水銀を検出した資料は顕微鏡観察では鍍金層と考えらえる金色を呈する部分が観察できた資料である。水銀のみ検出した資料は金色（もしくは赤色）を呈する部分は観察できなかったが、鍍金層が剥落した小破片の可能性が考えられる。鉛（No.２、４、５、７、10）やヒ素（No.８）が顕著に検出された資料も確認できた。

鉛同位体比分析では、収納袋内の破片資料を採取し、サビ層はできるだけ除去した部分を分析試料とした。分析は日鉄住金テクノロジーに依頼した。表10に鉛同位体比分析結果を、図104にａ式図、ｂ式図を示す。図中にはＡ、Ｂ、Ｃ、D_1、D_2、Ｐとしてこれまで報告されている産地推定の領域を参考までに記している。推定される鉛原料産地は、複数存在すると考えられ、まず国内産と推定されるもの①はNo.８と９である。しかし８世紀に多く認められる長登鉱山と言われている集中領域とは異なる分布を示した。次にNo.１、３、６、12、15は漢式鏡では華南産といわれるＢ領域の近傍に分布する資料である。最後にNo.２、４、５、７、10、11、13、14は、Ａ式図では王宮里遺跡出土品などが多く分布する百済産といわれるＰ領域の近傍に分布するも、直線上に分布する特徴は示さず、さらにＢ式図でも分布領域が異なることから、百済産の特徴を有しているとは言い難く、上記２群とは異なる資料群であるといえる。そこで、馬淵が提唱した値[1)]を計算すると、No.１、３、12、15は600–750Ma、$\mu2=11.0\sim11.5$（②群）、No.２、４、５、７、10、11は400～500Ma、$\mu2=10.5\sim11.0$（③群）の範囲におよそ含まれる。No.６、13、14はやや離れるためそれぞれ②’、③’とした。

定性分析結果と比較すると（表９）、②および②’の資料群は、鉛をわずかに検出するか、ほとんど検出しないものが多く、また銀をわずかに検出する資料が多い。いっぽう③の資料群は②および②’よりも鉛を多く検出し、銀をほとんど検出しない資料が多い傾向を示した。③’とした資料は、鉛を③資料群ほど検出しないことから③とは異なる可能性が考えられる。鉛含有量が少ないため、報告されている鉛鉱石の値と、直接に比較することは避けるが、原料となる銅材料（インゴット）が同一ではなく、複数の特徴を有することが明らかになった。しかし打出金具の形体の違いと、それらは必ずしも対応はしてはいないため、生産体制などを考える上で興味深いといえる。　**（降幡順子**／京都国立博物館）

おわりに　上記のように鉛同位体比分析をおこなった結果、飛鳥寺塔心礎出土銅製品の原料産地にはばらつきがあると考えられる結果となった。限られた資料による分析ではあるが、塔心礎埋納品が多数の工房の製品を寄せ集めたものという可能性のほかに、打出金具のグループが分かれる点から、一つの工房でも複数の原料を用いていた可能性が考えられる。塔心礎埋納品の成り立ちや工房の実態を考える上で重要な視点を与えるものといえよう。今後も資料数を増やし分析の精度を高めていきたい。

なお、本稿は一般財団法人仏教美術協会研究等助成金の成果を含む。　**（石橋・降幡・中川）**

註

1）馬淵久夫「漢式鏡の化学的研究（３）－鉛同位体比に鉛モデル年代の導入を提案する－」『考古学と自然科学63号』、2012。

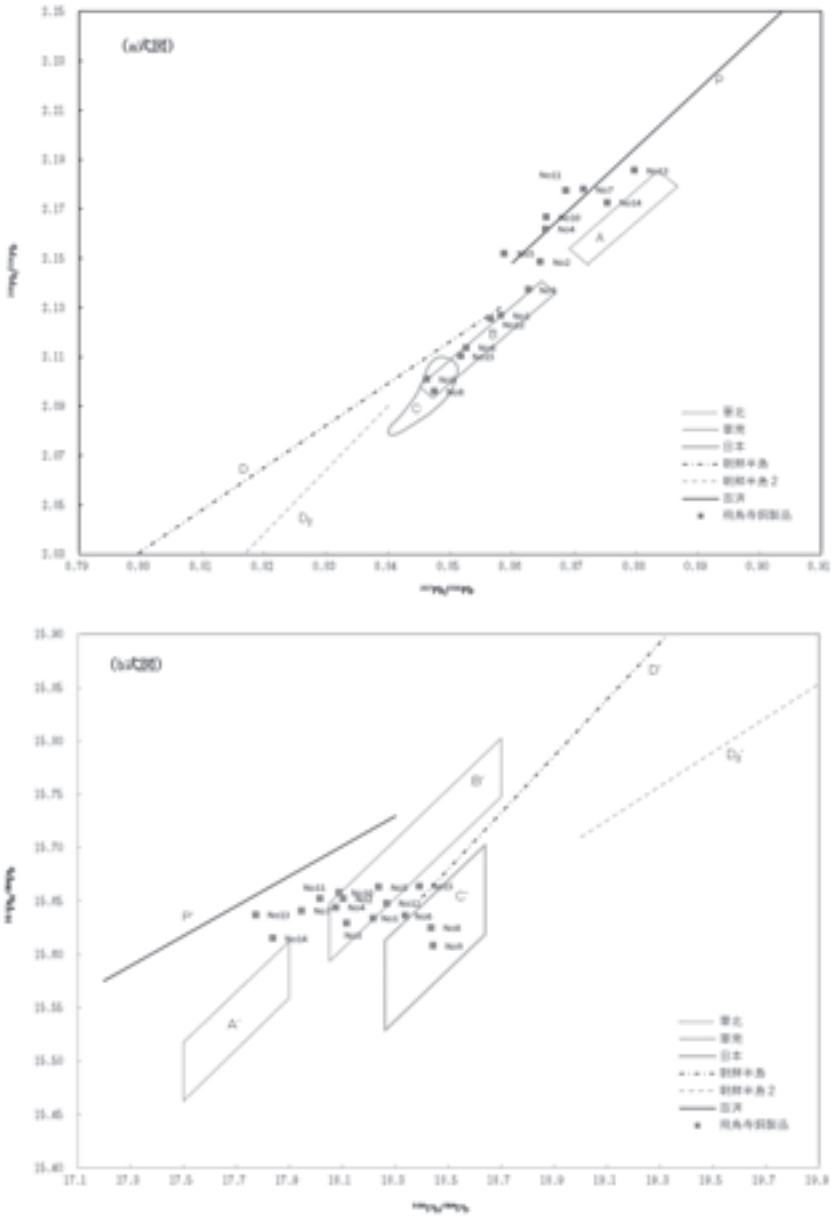


図104　鉛同位体比分析

表９　定性分析結果

No	遺物	BOX	仮番号	Fe	Cu	Au	Hg	As	Pb	Ag	群
No8	金銅板（厚手）	6	23-5	32	7307	4	tr	75	tr	nd	①
No9	透かし彫り金具	6	23-9	29	7484	nd	4	nd	tr	4	①
No1	打出金具杏葉形	2	5-6A	188	6163	40	79	3	3	9	②
No3	打出金具鍔付き	5	14-1A	32	5657	1	6	tr	2	4	②
No6	鈴	6	20-2D	117	7432	6	5	7	tr	nd	②'
No12	打出金具鍔付き	2	5-5	607	3519	63	15	3	tr	3	②
No15	板状銅金具片（容器？）	6	23-6	293	4492	151	7	tr	tr	2	②
No2	打出金具円形	2	10-1A	533	4047	nd	8	tr	14	nd	③
No4	連弁形金具	4	4-1	802	3865	nd	3	2	25	nd	③
No5	容器	7	40	371	5399	nd	4	1	21	nd	③
No7	針金状銅金具	6	25-3	105	7481	27	4	4	20	2	③
No10	歩揺	6	12-1	214	6640	16	4	tr	20	nd	③
No11	空玉	6	23-4	21	6659	nd	2	tr	10	nd	③
No13	打出金具円形	2	9-7A	245	6674	46	8	2	1	nd	③'
No14	打出金具杏葉形	2	9-8	7	1347	891	82	2	tr	4	③'

表10　鉛同位体比分析結果

No	遺物	BOX	仮番号	$^{207}Pb/^{206}Pb$	$^{208}Pb/^{206}Pb$	$^{206}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{204}Pb$	$^{208}Pb/^{204}Pb$
No1	打出金具杏葉形	2	5-6A	0.858	2.127	18.217	15.634	38.745
No2	打出金具円形	2	10-1A	0.865	2.149	18.103	15.652	38.893
No3	打出金具鍔付き	5	14-1A	0.863	2.137	18.116	15.629	38.718
No4	連弁形金具	4	4-1	0.865	2.162	18.076	15.644	39.076
No5	容器	7	40	0.859	2.152	18.237	15.663	39.245
No6	鈴	6	20-2D	0.853	2.114	18.339	15.636	38.763
No7	針金状銅金具	6	25-3	0.872	2.178	17.946	15.641	39.083
No8	金銅板（厚手）	6	23-5	0.848	2.096	18.435	15.625	38.641
No9	透かし彫り金具	6	23-9	0.846	2.101	18.443	15.608	38.747
No10	歩揺	6	12-1	0.866	2.167	18.089	15.658	39.192
No11	空玉	6	23-4	0.869	2.178	18.017	15.652	39.233
No12	打出金具鍔付き	2	5-5	0.857	2.125	18.268	15.648	38.824
No13	打出金具円形	2	9-7A	0.880	2.186	17.774	15.637	38.847
No14	打出金具杏葉形	2	9-8	0.875	2.173	17.839	15.615	38.754
No15	板状銅金具片（容器？）	6	23-6	0.852	2.110	18.391	15.664	38.808

京都府馬場南遺跡出土管状ガラス製遺物の鉛同位体比分析

はじめに　京都府木津川市の馬場南遺跡から８世紀中葉に比定される灯明皿に伴って特殊な管状ガラス製遺物が出土している。本製品は、中空のガラスを引き伸ばして製作されたと考えられ、中空ガラスの製作には宙吹き法の可能性も指摘されている[1)]。そのため、本資料の原料産地についての情報は、日本列島への宙吹き法の伝播時期を考える上できわめて重要である。

これらの管状ガラス製品の材質については、平成24・25年度に実施した奈良文化財研究所と（公財）京都府埋蔵文化財調査研究センターの共同研究により、鉛ガラス製であることが明らかとなったが[2)]、原料の鉛鉱石の産地に関する検討はおこなえていなかった。そこで、今回、鉛の産地推定法として有効な鉛同位体比分析を実施し、本資料の原料産地について検討をおこなった。

資料と方法　本研究の対象は、平成20年度の発掘調査で出土した管状ガラス製遺物２点である（報告書[2)]分析No.９およびNo.10）。いずれも風化のため表面が変質しているが、本来は銅着色による緑色透明を呈する（図版１）。

測定は、日鉄住金テクノロジー（株）に委託し、熱イオン化質量分析（Finnigan製 MAT262）によった。

結果と考察　結果を表11に示す。今回分析に供した２点の鉛同位体比は極めて類似の値を示しており、同一個体または同一のガラス素材から製作された可能性が高い。

まず、日本列島の鉛鉱石資料および鉛ガラス関連遺物と比較する。図105は、日本列島産鉱石資料のＡ式図のうち、先行研究において日本列島産鉛鉱石の鉛同位体比が集中する範囲とされてきた「領域Ｃ」部分を拡大したものである[3)]。本資料は、奈良～平安時代の鉛釉陶器が集中する領域と一致し、さらに、山口県の長登鉱山と桜郷鉱山の混合によって形成されたと考えられている領域[4)]とも一致している。

一方、朝鮮半島の資料と比較すると、慶尚盆地の鉱石に一致するものの、同時代の鉛ガラスや緑釉陶器などの考古資料には一致するものが確認されていない（図106）。

以上から、本資料の原料として用いられた鉛鉱石の産地は日本産の可能性が最も高いと判断される。**（田村朋美）**

註

1）林佳美「復元実験による奈良時代中空ガラス製品の技法研究－奈良時代における宙吹き技法の伝播をめぐって－」『日本ガラス工芸学会2016年度大会プログラム』2016。

2）この研究成果は同時に共同研究を実施した木津川市教育委員会の『京都府神雄寺跡（馬場南遺跡）発掘調査報告書』（『木津川市埋蔵文化財調査報告書』第16集、2014）に掲載されている。

3）図105における日本列島産の鉛鉱石の鉛同位体比の各グループは、大賀克彦「日本列島産鉱石の鉛同位体比分析とその考古学的含意」『古代学』第10号、2018によった。

4）齋藤努「三彩・緑釉陶器の鉛同位体比分析」『国立歴史民俗博物館研究報告』第86集、2001。

表11　鉛同位体比分析結果

試料名	$^{206}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{204}Pb$	$^{208}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{206}Pb$	$^{208}Pb/^{206}Pb$
NBS-SRM-981（標準鉛）	16.893	15.433	36.516	0.9136	2.1616
神雄寺跡（No.９）	**18.416**	**15.607**	**38.533**	**0.8475**	**2.0923**
神雄寺跡（No.10）	**18.412**	**15.604**	**38.524**	**0.8475**	**2.0923**
NBS-SRM-981（標準鉛）	16.897	15.437	36.5288	0.9136	2.1619

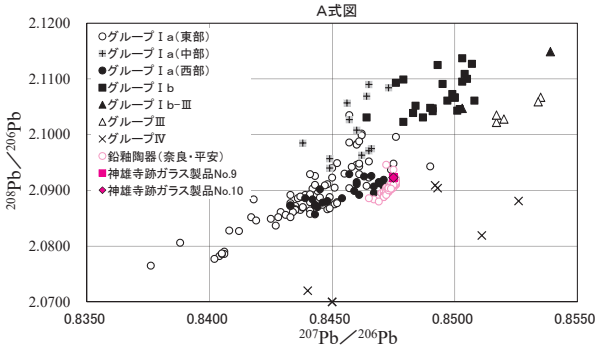


図105　日本列島産鉱石および考古資料の鉛同位体比との比較

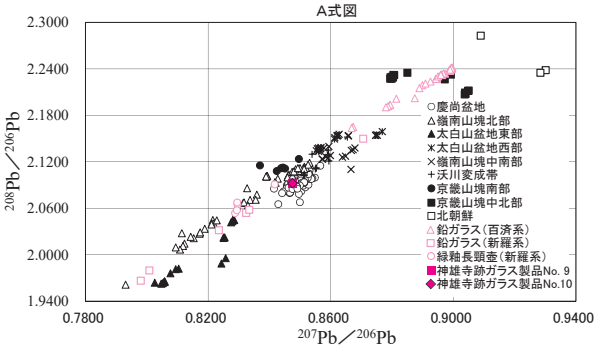


図106　朝鮮半島産鉱石および考古資料の鉛同位体比との比較

Ⅱ　飛鳥・藤原宮跡等の調査概要

表12　2017・2018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	調査面積	調査地	担　当	調査要因	掲載頁
（2017年度）								
195次	5AJF-J·K	藤原宮大極殿院	2017.10.4～2018.3.27	594㎡	橿原市醍醐町・高殿町	大林　潤 前川　歩	学術調査	62
196次	5AMG-F	大官大寺南方	探査　2018.1.25、2.14・15 試掘　2018.3.6～3.23	10,000㎡ 45㎡	明日香村奥山	金田明大 清野陽一	学術調査	96
（2018年度）								
197-1次	5BAS-J	飛鳥寺旧境内	2018.4.2～5.10	49.5㎡	明日香村飛鳥	尾野善裕	電線共同溝設置	101
197-2次	5BAS-Q	飛鳥寺旧境内	2018.5.14～2019.2.22	239.6㎡	明日香村飛鳥	尾野善裕 清野陽一 鈴木智大	電線共同溝設置	101
197-3次	5AKG-M·N 5AKH-H·P·Q·R	甘樫丘	2018.6.12～12.21	2,700㎡	明日香村豊浦・川原	和田一之輔 他６名	公園整備	60
197-4次	5AJH-J	藤原宮外周帯	2018.11.19～12.14	216㎡	橿原市高殿町・別所町	石田由紀子	水路改修	88
197-5次	5AJC-S	藤原宮東南官衙地区	2018.10.22～10.25	7㎡	橿原市高殿町	森川　実	道路拡幅	92
197-6次	5BAS-L	飛鳥寺旧境内	2019.1.9～3.1	80㎡	明日香村飛鳥	土橋明梨紗 清野孝之	水路新設 水路新設	101
197-7次	5AKG-R·S	甘樫丘	2019.1.9～1.16	97.4㎡	明日香村川原	松永悦枝	公園整備	60
197-8次	5BMY-H·M·N	本薬師寺	2019.3.18～4.1	93㎡	橿原市城殿町	片山健太郎 松永悦枝	畦畔整備	60
197-9次	5AJF-J·H	藤原宮内裏	2019.2.15	5㎡	橿原市醍醐町	松永悦枝	樹木伐採	60
197-10次	5ANI-P	キトラ古墳	2019.3.14～3.15	500㎡	明日香村阿部山	土橋明梨紗	墳丘整備等	60
197-11次	5AJB-U	藤原宮東方官衙南地区	2019.3.22	3.5㎡	橿原市高殿町	鈴木智大	水路改修	60
198次	5AJF-J·K	藤原宮大極殿院	2018.5.28～12.5	1,050㎡	橿原市醍醐町 高殿町	大林　潤 廣瀬　覚	学術調査	62
199次	5AMG-E	大官大寺南方	探査　2019.2.18～2.21 試掘　2019.1.15～1.26	10,000㎡ 65.5㎡	明日香村奥山	金田明大 和田一之輔	学術調査	96

表13　2018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
197-3次	甘樫丘	国営飛鳥歴史公園甘樫丘地区の公園整備にともなう立会調査。顕著な遺構・遺物は認められなかったが、藤原宮第75-2次調査区（1994年度）付近で炭がわずかに混じる包含層を確認した。
197-7次	甘樫丘	国営飛鳥歴史公園甘樫丘地区の園路修繕にともなう立会調査。表土、公園整備にともなう造成土、崩落土内にとどまり、顕著な遺構・遺物は認められなかった。
197-8次	本薬師寺	擬木柵を設置する畦畔補強をおこなう現状変更にともなう立会調査。南北長87m×東西幅0.8mを１ヵ所、東西長13～15m×南北幅0.8mを３ヵ所掘削。いずれも地表下0.15～0.65mで整地土の可能性がある遺物包含層を確認したが、顕著な遺構は認められなかった。南北に長い調査区の南端の攪乱から軒丸瓦・軒平瓦を含む多量の瓦が出土。
197-9次	藤原宮内裏	醍醐池北・西堤上の樹木４本を伐採する現状変更にともなう立会調査。地下への影響はなかった。
197-10次	キトラ古墳	キトラ古墳の墳丘部補修および植栽作業をおこなう現状変更にともなう立会調査。遺構への影響はなかった。
197-11次	藤原宮東方官衙南地区	水路擁壁修繕をおこなう現状変更にともなう立会調査。総長約12m。既存擁壁の撤去、新規杭の打設をおこなったが、遺構・遺物は認められなかった。

表14　2018年度　都城発掘調査部（飛鳥・藤原地区）現場班編制　※総担当者

春	夏	秋	冬
松永　悦枝（考古第一）	※廣瀬　覚（考古第一）	片山健太郎（考古第一）	※和田一之輔（考古第一）
尾野　善裕（考古第二）	大澤　正吾（考古第二）	森川　実（考古第二）	土橋明梨紗（考古第二）
道上　祥武（考古第三）	清野　陽一（考古第三）	※石田由紀子（考古第三）	清野　孝之（考古第三）
※大林　潤（遺　構）	片山健太郎（考古第一：研修）	鈴木　智大（遺　構）	山本　崇（史　料）
	村田　泰輔（埋文センター：研修）		道上　祥武（考古第三：研修）
総括：部長　玉田　芳英	写真担当：企画調整部写真室	保存科学：田村　朋美（考古第一）	

Ⅱ－1　藤原宮の調査

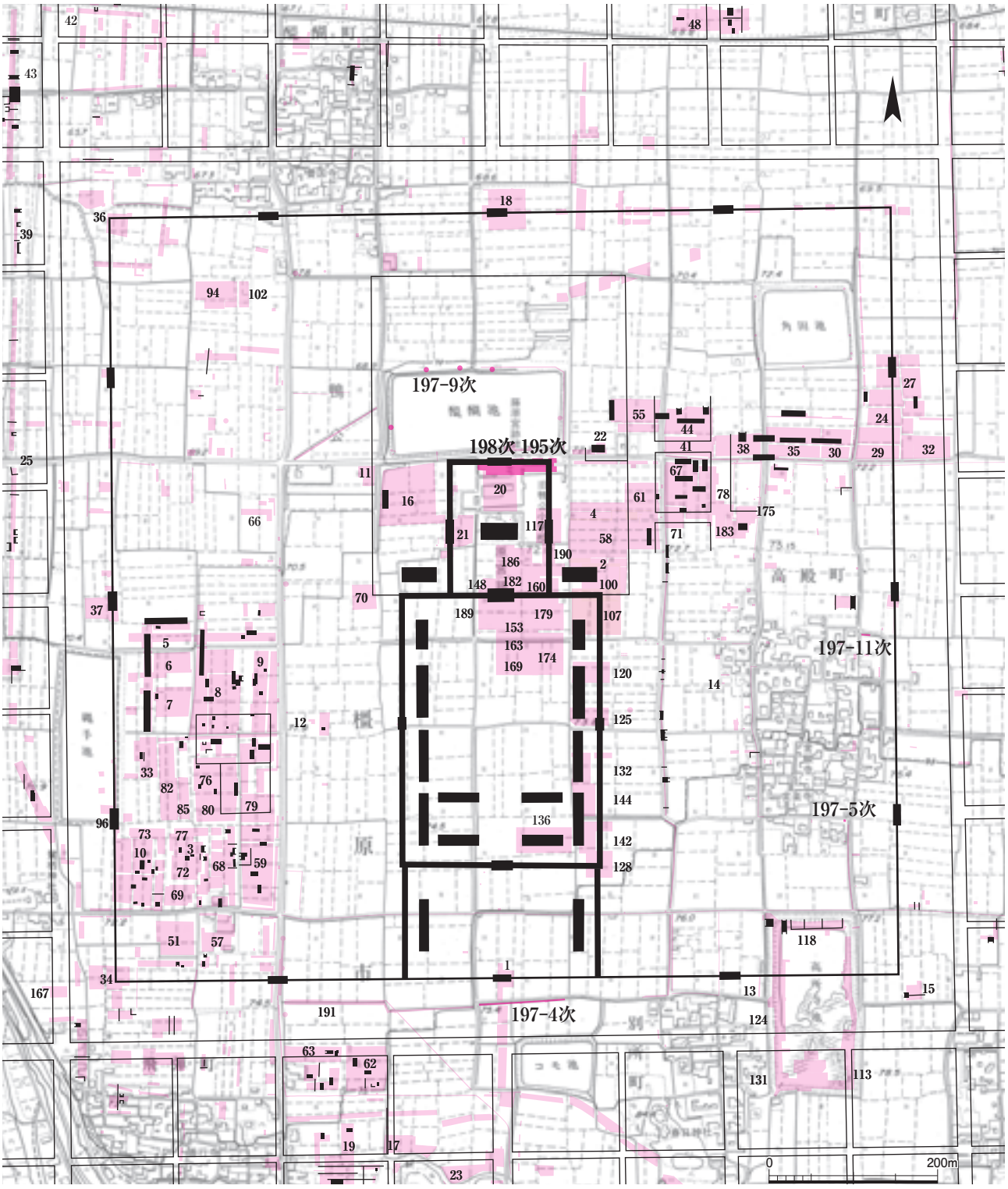


図107　藤原宮発掘調査位置図　1：7000

藤原宮大極殿院の調査
―第195・198次

1　調査の目的と経緯

大極殿院は藤原宮の中心部に位置する周囲を回廊で囲まれた東西約120m、南北約165mの空間で、その中央には即位や元日朝賀などの儀式の際に天皇が出御する大極殿がある。

大極殿院については、戦前、日本古文化研究所（以下、古文化研とする）が大極殿、大極殿院南門、回廊の部分的な調査を実施し、1977年度以降は奈文研が調査成果を蓄積してきている。とりわけ、近年は大極殿院の詳しい構造や利用形態の解明を目的に回廊ならびに内庭部の調査に取り組んでおり、これまでに南門（第148次）、南面東回廊（第160次）、東門および東面南回廊（第117・160・190次）など、大極殿院東南部の様相をあきらかにしてきた。これら既往の調査をうけて、2017・2018年度は、北面回廊の東端から中央部を調査し、大極殿院の南北規模を確定するとともに、北面回廊の構造や内庭部の整備状況の解明に取り組むことにした。

2017年度に実施した第195次調査では、回廊東北隅部を確定すべく、東面北回廊と北面東回廊の接続部を調査した。2018年度に実施した第198次調査では、第195次調査区に西接する北面回廊中央部を広く調査し、北面回廊の全体像をあきらかにするとともに、これまで不明確であった北門の位置や構造の解明に取り組むこととした。

大極殿院回廊は、既往の調査により礎石建ちで瓦葺きの複廊構造であることがあきらかとなっているが、東面北回廊や北面回廊については、かつての古文化研の調査で単廊との理解が示されており、今回の調査では、同部分が南面回廊や東面南回廊と同様に複廊となるかどうかも重要な検討事項となった。また、内庭部については、これまで大極殿院南部では礫を敷いて整備していることが判明しているが、北部の整備状況については不明であり、この点も解明すべき課題となった。

第195次調査は2017年10月４日から2018年３月27日にかけて実施し、調査面積は594㎡である。第198次調査は2018年５月28日から12月５日にかけて実施し、調査面積は1,050㎡である。　**（前川　歩・廣瀬　覚）**

2　既往の調査区と基本層序

古文化研の調査区　第195次調査区と第198次調査区東部は、古文化研が昭和10年度におこなった高殿における発掘調査による調査区のうち、第四区と重複する[1)]。報告書には、調査区の位置は具体的に図示されていないが、まず幅10尺、長さ34尺の南北トレンチを掘削し、東面回廊の柱位置を確認するに至っている。その柱間寸法は、桁行約12尺５・６寸（現尺、約3.8m）、梁行約９尺８寸（約2.97m）と報告されている。その後も調査が進み、回廊東北隅の屈曲部を検出し、さらに北面回廊と北門とみられる建物跡を確認したとする。

今回の調査では、床土を除去して古文化研の調査区を検出し、埋戻土を取り除き当時の遺構検出状況を確認した（図108）。まず東面回廊では、棟通りにあたる部分で、南北方向に布掘りをし、トレンチの西寄りで柱穴を確認し、その東西約３mの位置をねらって壺掘りをしている様子があきらかとなった。西側の壺掘り部分では根石の検出がなかったため、東面回廊は梁行１間の単廊と判断したと考えられるが、後述の通り実際は複廊であった。また、北面回廊では南側柱列にあたる部分を布掘りし、柱穴を確認した部分のみ北約３mの位置に壺掘りをおこなっている。この布掘りは、少なくとも５間分はあったと思われるが、第198次調査区においてはすべて壺掘りのトレンチしか確認しておらず、途中から柱位置のみをねらって調査したと考えられる。

古文化研の調査では、北面回廊の柱間寸法が縮まる部分があり、その西側に桁行７間梁行３間の門を想定しているが、今回の調査では、古文化研のトレンチと異なる位置で礎石据付痕跡を確認し、柱間寸法が短くなる部分は確認できなかった。これは、当時の調査での柱跡の根拠が根石の残存の有無のみであり、礎石据付痕跡の確認にまで至らなかったことが原因であろう。

なお、後述の第20次調査の再発掘範囲では、古文化研の調査区の形状はすでに失われていた。　**（大林　潤）**

第20次調査区　第198次調査では、下記の理由から調査区の大部分を1977年度実施の第20次調査区の北端部分と重複させて設定した。

第20次調査は、先行朱雀大路SF1920や宮造営の資材運搬に用いたとみられる運河SD1901Aなどを検出し、

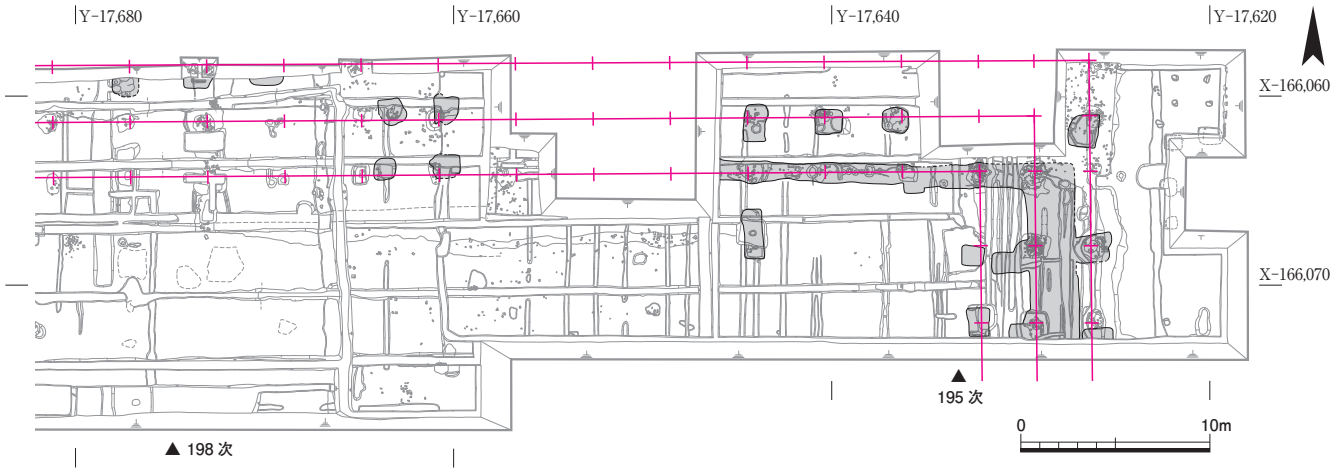


図108　日本古文化研究所による調査区の検出状況　1：400

藤原宮の造営が天武末年にまで遡ることをあきらかにした学史的にも重要な調査であるが、同調査では北面回廊の中央部に対しても調査を実施し、礎石据付穴９間分を検出するに至っている。しかしながらこの調査では、北面回廊の中央９間を14尺等間、それに取り付く北面東・西回廊を11.5尺等間の11間とする復元案が示されたものの、北門の存在については結論を保留した。また、北側を走る道路法面下に存在が推定される北側柱列についても未検出に終わっている。

第198次調査区は、第195次調査区の西側に幅55mの東西に長い調査区として設定したが、その中央の東西40m、南北19mの範囲が第20次調査区との重複部分である。第20次調査区の東約10m、西約５mが新規発掘部分となる。また、調査区北端も回廊北側柱列の有無を検討するため、道路の安全性を考慮しつつ最大限北へ延ばすこととした。最終的に第20次調査区北端から２mほどの位置を調査区北端とした。　**（廣瀬）**

基本層序　調査地は旧鴨公村役場、鴨公小学校敷地内（昭和49年移転）にあり、移転後は史跡として仮整備され、現在に至っている。また役場、小学校建設前は耕作地であったとみられる。

第195・198次両調査区の基本層序は、上から、史跡整備にともなう盛土、役場・小学校の建設・移転にともなう攪乱土、旧耕作土・床土、藤原宮廃絶後の包含層（淡褐色土）と続き、その下層が藤原宮期の遺構面となる。藤原宮期の遺構検出は、東面・北面回廊の基壇土、および宮造営にともなう整地土上でおこなったが、第195次調査区の一部と第20次調査区との重複部分では、基壇土や整地土が失われていたため、藤原宮造営以前の整地・堆積土（暗褐色砂質土）上を遺構検出面とした。

宮造営にともなう整地土は、基壇造成に先行する整地土Ａと、基壇造成後にほどこされる整地土Ｂに区分される（図109）。整地土Ａ（橙褐色粘質土）は、層厚10～15cmほどで、第195次調査区の東2/3の範囲にのみ認められる。藤原宮期の瓦片を多く含み、また下面には基壇外装石の加工時に生じたとみられる凝灰岩粉が敷き込まれることから、整地土Ａがほどこされた時期は造営期でもかなり新しい段階とみられる。第195次調査区西部および第198次調査区内では、藤原宮以前の暗褐色砂質土の標高が高く、その上に直接、基壇土および整地土Ｂを敷く。暗褐色砂質土やその下層の緑灰色粗砂層からは、ごく少量ながら古墳時代後期から飛鳥時代初頭にかけての須恵器が出土しており、その時期以降、北面回廊の造営が本格化するまで、ほとんど土地利用がなされていなかった可能性が高い。暗褐色砂質土の下層には、地山の明褐色・青灰色シルトが広く堆積する。

基壇土は、東面回廊の北端部分を除くと総じて遺存状況は良くない。ただし、運河SD1901Aを埋め立てた範囲は、20～30cmほど沈下しており、その分、北面回廊の基壇土が分厚く、結果的に基壇土が50～60cmほど残存する。１層の厚みは３～10cmで、赤・黄褐色・青灰色粘質土を交互に版築状に積み上げる。

整地土Ｂ（橙・褐色粘質土）は、基壇の造成に後出し、内庭部および東面回廊東側の整備にともなってほどこされる。第198次調査区内では、整地土Ｂの上面でわずかに礫敷が遺存する状況を確認しており、礫敷の施工と一体的にほどこされたものと理解できる。一方、後述のように、運河SD1901Aを埋め立てた範囲では、整地土Ｂの下層でさらに礫敷を一面検出した。下層の礫敷は、その下部に金雲母を含む特徴的な黄橙色砂質土を置く。以下、下層礫敷に対応する黄橙色砂質土を整地土Ｂ１、上層礫敷に対応する橙・褐色粘質土を整地土Ｂ２と呼ぶ。層厚

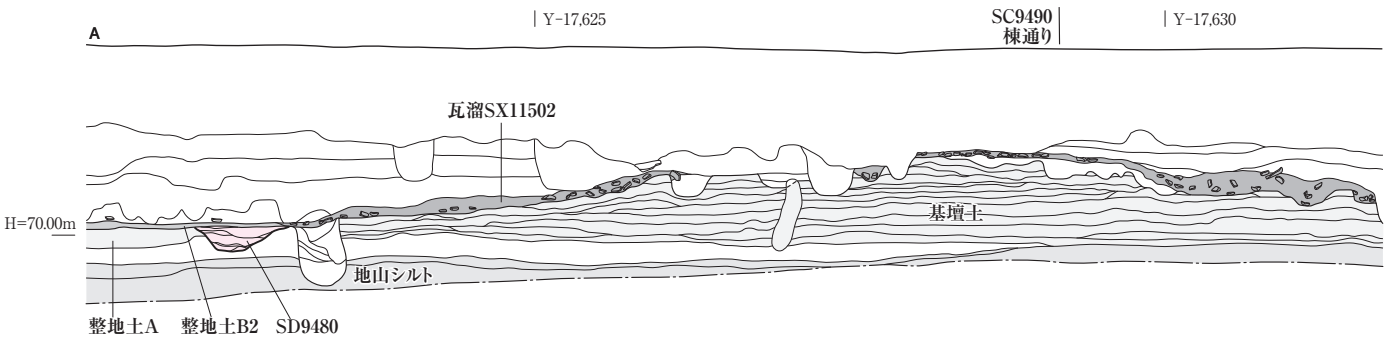


図109　第195次調査区南壁土層図　1：60

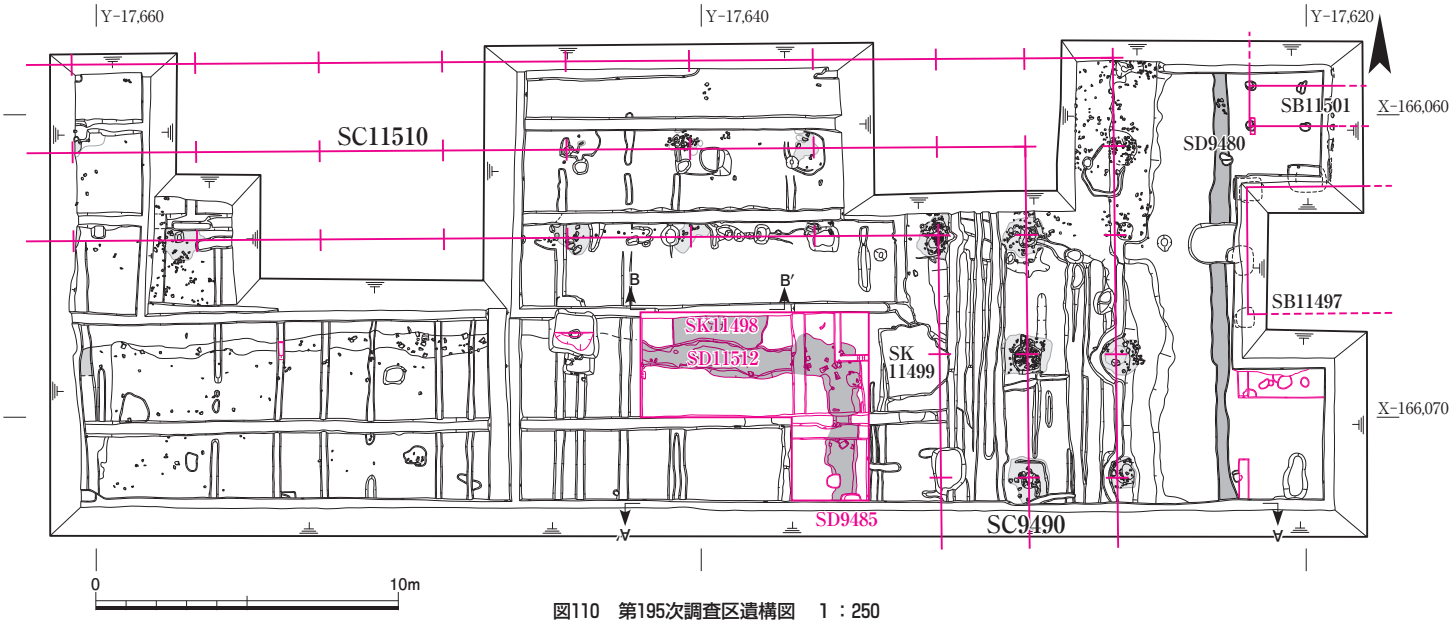


図110　第195次調査区遺構図　1：250

は整地土Ｂ１は５～10㎝、整地土Ｂ２が10～15㎝である。

なお、第195次調査区東半では、床土直下で瓦溜SX11502を広範囲にわたって検出した。　**（前川・廣瀬）**

３　第195次調査の検出遺構

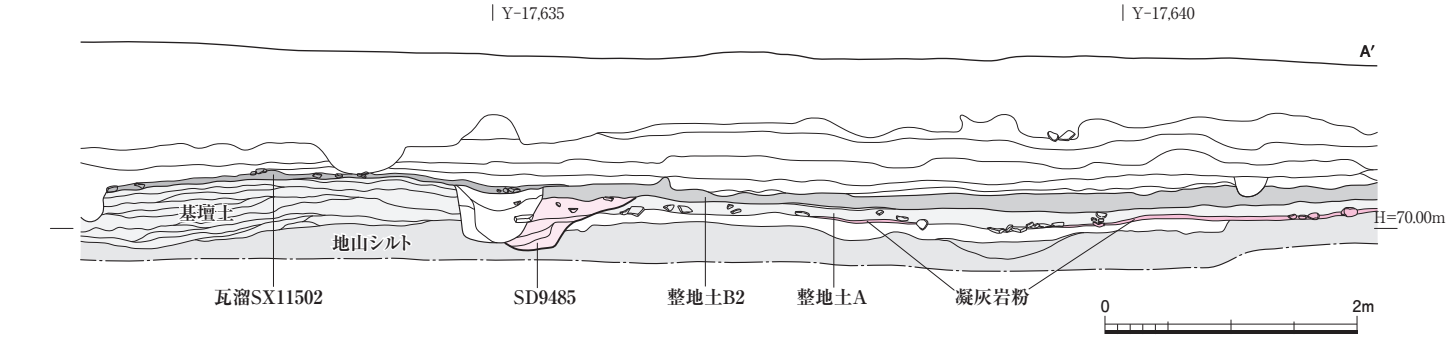
藤原宮期の遺構

東面北回廊SC9490　礎石据付痕跡を６ヵ所確認した（図110）。いずれも礎石は抜き取られており、礎石の据付穴と根石、抜取穴を検出した。棟通り以外では遺存状況は良くなく、特に西側柱列は、後世の土坑等により破壊されていた。よって、東面北回廊の構造は複廊であると断定はできないが、北面回廊の東から３基目の南側柱を回廊の東北入隅柱とみなすと、梁行の柱間寸法は約2.9ｍ（10尺）となり、既調査において複廊であることが判明している東面南回廊と同規模となるため、東面北回廊も複廊であったと判断できる。桁行の柱間寸法は、北面回廊に取付く北端部が約3.8ｍ（13尺）、その南は約4.1ｍ（14尺）とみられる。詳細は後述するが、今回検出した棟通りから宮中軸線までの距離は約58.4ｍ（200尺）となる。

礎石据付穴の規模は、比較的残りの良い棟通りのもので、１辺1.2～1.5ｍの方形となり、残存する深さは15㎝程度である。据付穴の検出標高は70.45ｍ前後、底の標高は70.20ｍ前後である。

回廊基壇は状態が良好な部分で高さ0.6ｍほどが遺存する。橙褐色粘質土を版築状に積み上げており、一層の厚さは約３～10㎝ある。ただし基壇は、南から３基目の据付穴を境に削平を受けており、それ以北の基壇の遺存状況は良くない。削平時期は出土土器より10世紀以前とみられる。また、基壇外装の据付溝や抜取溝、雨落溝、足場穴等は後世の削平を受け、すでに失われていた。

北面東回廊SC11510[2)]　礎石据付痕跡を11ヵ所確認した。いずれも礎石は抜き取られており、礎石の据付穴と根石を検出した。東面回廊と重複する２ヵ所を除き、いずれも遺存状況は良くなく、据付穴が確認できたのは南側柱列と棟通りの一部のみであった。据付穴の検出標高は70.20ｍ前後で、ほぼ穴底に近い位置で部分的に確認したにとどまる。また、北側柱列は根石由来と考えられる小礫の広がりを確認したにとどまり、北面回廊が複廊であると断定する根拠を得ることはできなかった。ただし、小礫の広がりは、礎石推定位置にあり、複廊であった可能性を示唆する。桁行の柱間寸法は約4.1ｍ（14尺）等間である。梁行の柱間寸法は南側柱列から棟通り柱列



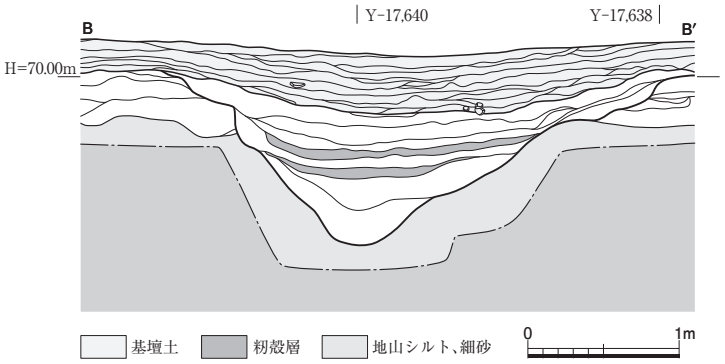


図111　SK11498土層図　1：50

図112　SK11498有機物層検出状況（北西から）

まで約2.9m（10尺）であることから、10尺等間と復元できる。

回廊基壇の高まりは後世の削平を受けすでに失われていたが、版築状の積み土は何層か遺存しており、積層の状況は東面回廊基壇と同様であった。また、基壇外装の据付溝や抜取溝、雨落溝、足場穴等は後世の削平を受け、すでに失われていた。

藤原宮造営期の遺構

南北溝SD9480　調査区東寄りで検出した素掘溝。東面北回廊東沿いに14.1mにわたり検出した。第117次調査検出のSD9480の北延長部分にあたる。東面回廊東柱列から溝心まで約3.5mの距離に位置し、幅0.4～0.7m、深さは最大で0.35mである。溝底の標高は、北端で69.80m、中央で69.80m、南端で69.87mとなり、わずかに北に向かって勾配がとれていることが確認できる。後述のSD9485・11512とともに、造営時に基壇周囲に設けられた雨水排水のための溝と考えられる。SD9485との溝心々間距離は約12.4mとなる。

南北溝SD9485・東西溝SD11512　南北溝SD9485は東面北回廊西沿いに4.5m、東西溝SD11512は北面回廊南沿いに6.5mにわたって検出した素掘溝で、両溝は回廊入隅部の基壇裾でL字状に接続する。SD11512は調査区西端まで延び、後述のように第198次調査区でも延長部分を検出している。東面回廊西側柱列からSD9485溝心までは約3.1m、北面回廊南側柱列からSD11512溝心までは約3.9mを測る。溝幅は0.7～1.0m、深さは0.4mである。整地土Aを掘り込み、整地土Bに覆われる。溝埋土下層は、灰色粘質土であるが、上層には砂層が堆積する。とりわけ入隅付近では基壇側から木屑を含む大量の砂層が流れ込んでおり、基壇から流れる雨水をこの溝で受けていたとみられる。また、埋立土には瓦が大量に含まれていた。

回廊側の溝肩（東西溝では溝北肩、南北溝では溝東肩）は、対面の溝肩より高い地盤レベルに位置する。溝を覆う整地土Bも回廊に向かい擦り上がっていく状況が確認された。また、両溝を境に回廊側は版築状の盛土が確認できるが、内庭側には版築状の土層は確認できない。これより、両溝が設けられた段階では、すでに基壇が造成されていたとみられ、両溝は、回廊基壇造成以後、整地土Bをほどこすまでの雨水排水のために設けられたと考えられる。ただし、溝底の標高は、南北溝の南端で69.83m、東西溝中央で69.83m、西端で69.80mであり、排水勾配はさほど顕著ではない。

また、SD9485はその位置と構造から、第117・190次調査でそれぞれ検出した南北溝SD9461と一連の溝とみられる。

土坑SK11498　調査区中央の基壇SC11510下で検出した東西幅3.4m、深さ1.1mの土坑。南端はSD11512と重複し、それよりも古い。人為的に埋め立てられ、埋土上部は浅黄色や灰色の粘質土、および褐色の有機物層により互層状に丁寧に埋め戻され、さらにその上部を基壇の版築土が覆う（図111・112）。下層の青灰粘土層から、完形のものを含む土器数点と獣骨、墨書がほどこされた板

材が各１点出土した。また、有機物層はサンプリングの結果、大部分が籾殻であることが判明した。北面回廊の造営が本格化する以前の廃棄土坑とみられる。

掘立柱建物SB11497　調査区東端で検出した掘立柱建物。北で西にやや振れる東西棟建物とみられる。梁行２間、桁行１間を検出し、さらに東へ延びる。柱間寸法は、桁行約2.1m（７尺）、梁行約2.4m（８尺）である。柱穴は１辺1.1mの隅丸方形で、深さは65㎝以上。上面を整地土Ｂに覆われる。

藤原宮廃絶後の遺構

掘立柱建物SB11501　調査区東北端で検出した掘立柱建物。梁行１間、桁行１間を検出。廂部分と考えられ、建物は北東に延びるとみられる。柱間寸法は、桁行約1.8m（６尺）、梁行約1.3m（4.3尺）。柱穴は直径0.3m、深さは0.2m程度。

土坑SK11499　東面北回廊SC9490の西側で検出した土坑。南北2.2m、東西2.1mの方形であり、深さは1.2m程度。土坑の底は湧水層に達しており、井戸の可能性が考えられる。**（前川）**

瓦溜SX11502　第195次調査区東半で、床土の直下で検出した瓦溜。東面北回廊SC9490の基壇上面と基壇縁の傾斜部分を中心に多量の瓦片が密集し、東西に行くにつれ徐々に少なくなる。北面回廊部分および内庭部では確認されなかった。瓦は藤原宮期のもので、本来回廊に葺かれていたものと考えられるが、回廊基壇がある程度削平された後に敷きつめられた様相を呈している。東面北回廊では基壇の高まりが残存し、西側から続く東西方向の耕作溝が東面回廊の基壇西端に掘られた南北方向の耕作溝に合流し途絶えることを合わせると、藤原宮が廃絶後に田畑へ転換する中で、東面北回廊部分は里道としてその高まりが残っていたものと考えられる。多量の瓦片は、この里道を補強するために敷設されたとものとみられる。一方、北面回廊の基壇はその高まりも残存せず、瓦片も少量であり、両者の藤原宮廃絶後の土地利用の違いを明確に示している。**（大林）**

４　第198次調査の検出遺構

藤原宮期の遺構

北面東回廊SC11510　宮中軸以東において礎石据付痕跡を14ヵ所確認した（図113）。大半は据付穴の最下部が残存する程度であるが、状態が良好なものでは根石の円礫が遺存する。調査区東部の新規発掘部分では、礎石遺存時に周囲を耕作により掘削されたためか、礎石据付位置が島状に高く掘り残されており、その中央部において礎石のあたりや抜取穴を検出した。前述のように基壇土は削平により大部分が失われているが、運河SD1901Aを埋め立てた部分では地盤沈下を生じており、その沈下部分で版築による基壇土が分厚く残る（図114・117）。

北側柱列は推定位置が北側の道路およびその法面下にあたるため十分な調査が実施できなかったが、調査最終時に調査区東端から２列目と４列目の２ヵ所のみ、法面を北に拡張し、推定通りの位置で根石の遺存する据付穴を検出した。北面回廊の北側柱列の有無は、古文化研の調査以来の懸案事項であったが、今回の調査でその存在を確定でき、北面回廊も他と同様に複廊構造であることが明確となった。

柱間寸法は、桁行約4.1m（14尺）、梁行約2.9m（10尺）で、大極殿院回廊の一般的な柱間寸法に合致する。第195次調査の成果とあわせると、北面東回廊は全体で13間となり、その総長は182尺となる。

北面西回廊SC11505　宮中軸以西において、礎石据付痕跡を10ヵ所確認した。いずれも棟通り、南側柱列を構成するもので、据付穴底部とともに根石が遺存するものが大半である。とりわけ南側柱列をなす調査区西端の２基については、根石が密に詰まった状態で据付穴を検出した。据付穴の直径は1.2m前後で、残存する深さは0.2mほどである。

柱間寸法は東回廊SC11510と同じく、桁行約4.1m（14尺）、梁行約2.9m（10尺）である。

北門SB11500　北面回廊中央間の据付穴は、遺存状況が悪く、南側柱列の東１基目の一部がかろうじて残存するのみであった。ただし、第20次調査では、棟通りの東１間目でも根石の広がりを記録している。その位置と宮中軸線、および北面東・西回廊の柱位置との関係から、中央間は約4.7m（16尺）に復元することができる。

前述のように、第195次調査の成果から東面回廊の棟通りから宮中軸線までの距離は200尺（約58.4m）となるため、北面回廊の東西幅は心々距離で400尺、入隅間では380尺に復元できる。入隅間380尺を１間14尺で割り振ると27間で、余り２尺を生じるが、その２尺分中央間を

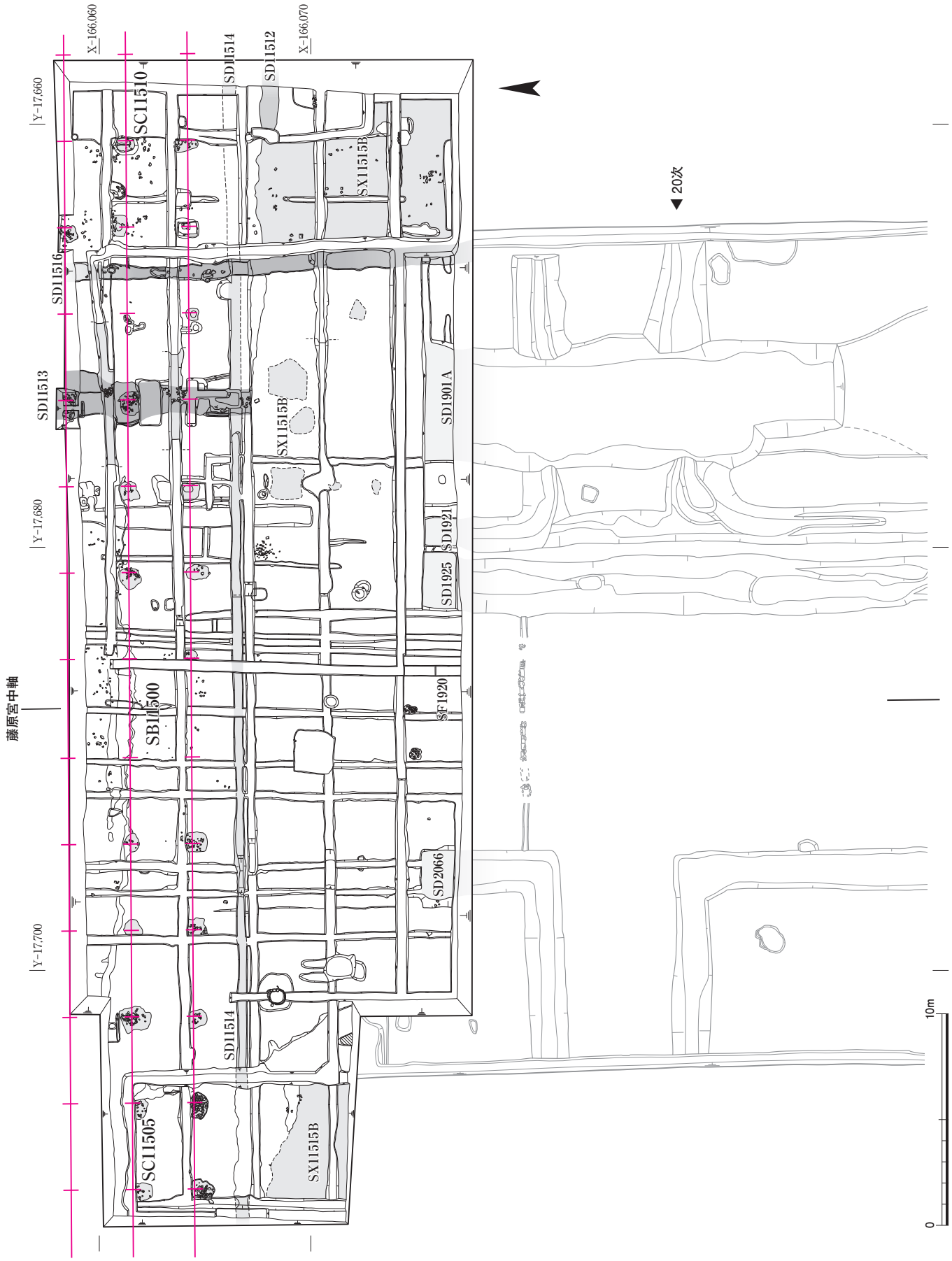


図113　第198次調査区遺構図　1：250

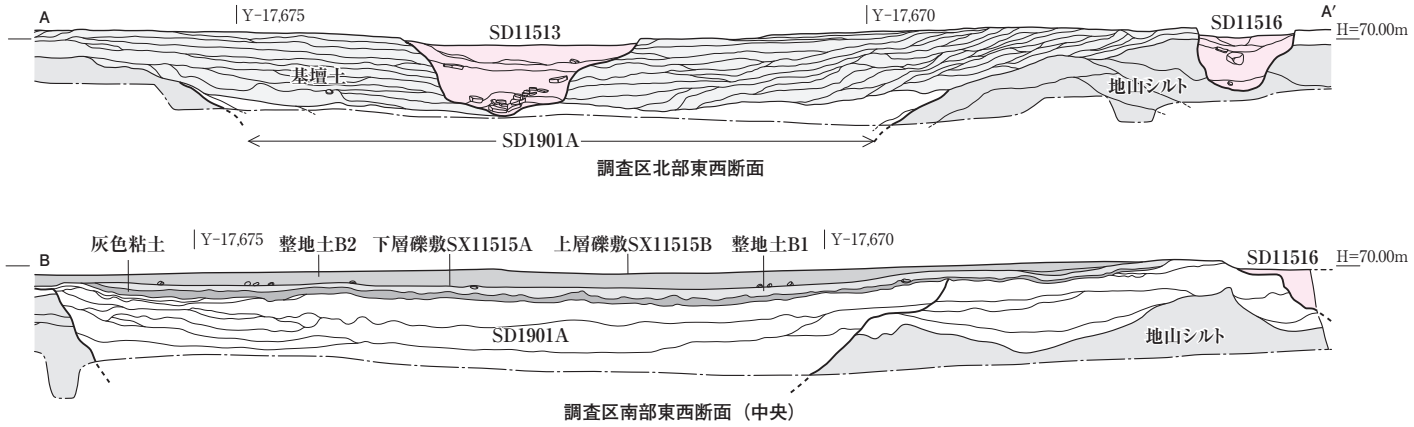


図114　第198次調査土層図　1：60

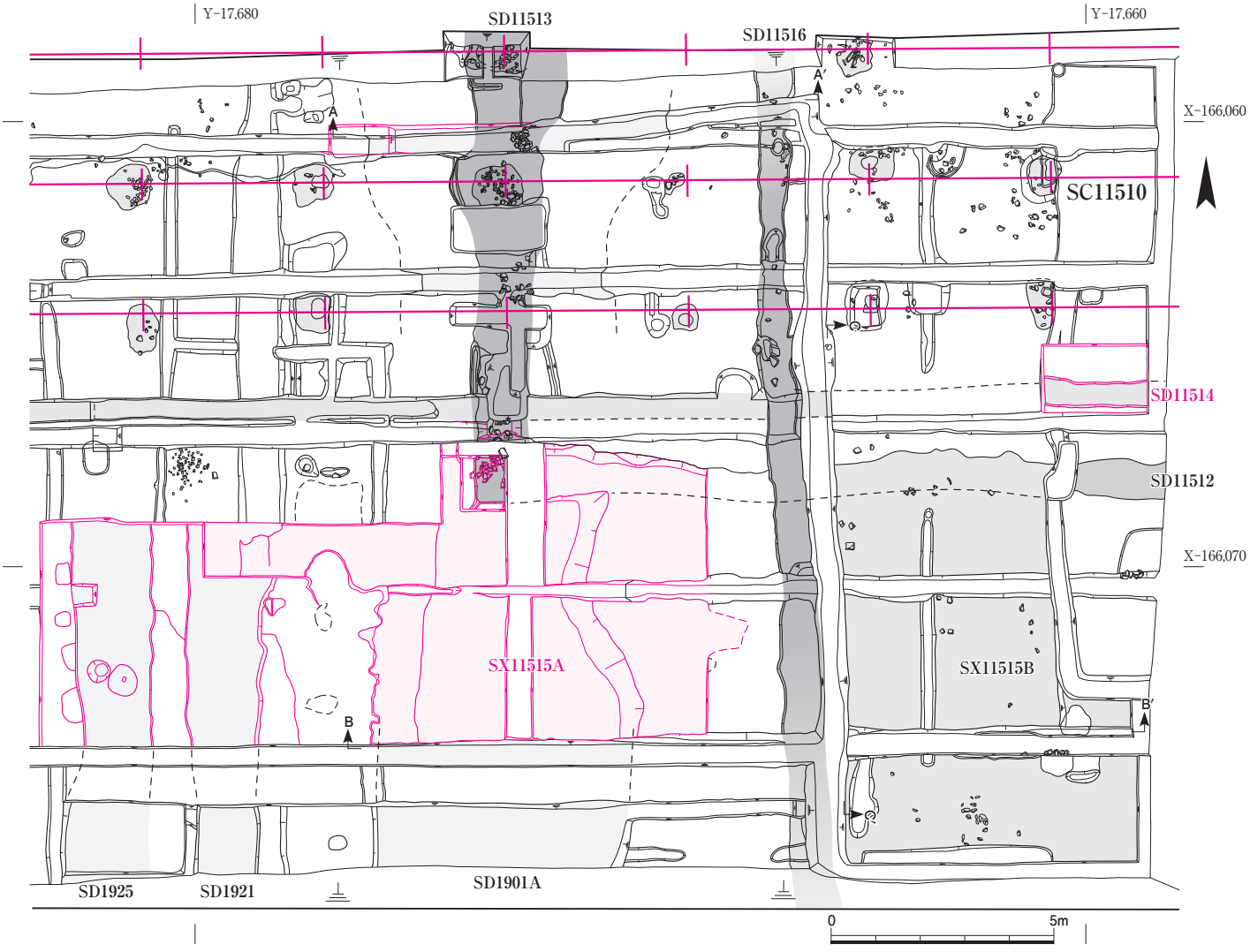


図115　第198次下層調査区遺構図　1：150

広くとることで内裏と大極殿院とをつなぐ出入口としていたとみられる。

ただし、SB11500の規模や構造については、梁行方向の出が認められないこともあって、詳細は不明である。３間以上の規模で中央の１間のみを広くする構造の門を想定することも不可能ではないが、検出面の標高はほぼ一定でありながら、中央間のみ礎石据付穴の大部分が削平により失われている状況からは、同部分のみ基壇がほかよりも幾分高く造成されていたことが示唆される。すなわち調査所見上は、北門SB11500は桁行一間の門であった蓋然性が高いといえる。

なお、北面東・西回廊、北門ともに基壇外装の据付溝や抜取溝、雨落溝、足場穴などは検出されず、後世の削平を受けて既に失われたものとみられる。

上層礫敷SX11515B　調査区南部の大極殿院内庭部分において礫敷を検出した。大極殿院北部ではこれが初

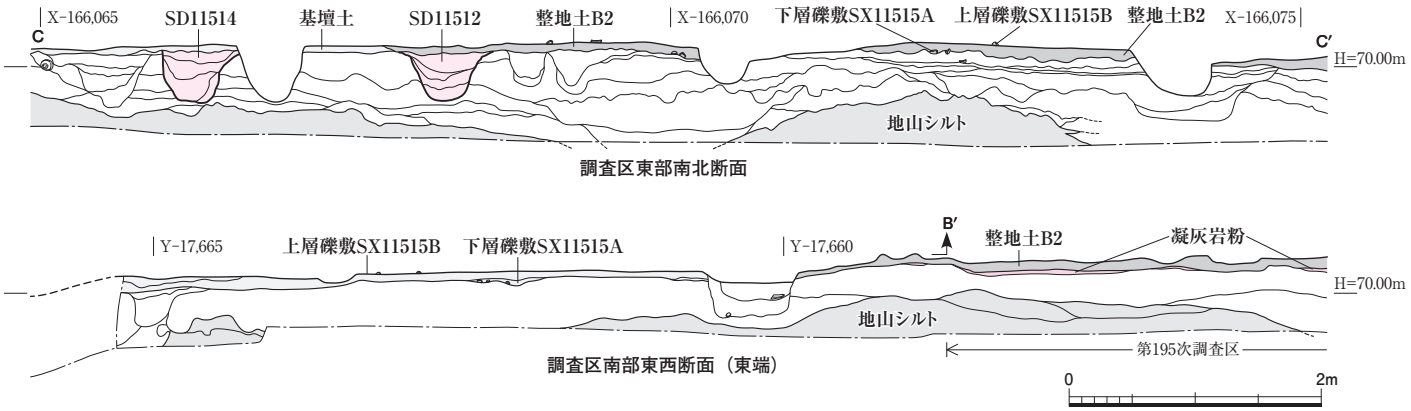


図116　SD11512・11513接続部検出状況（南から）

図117　SD1901A埋立範囲を覆う基壇土（南東から）

めての検出となる。整地土Ｂ２（橙・褐色粘質土）の上に拳大の礫を敷き詰める。調査区のほぼ全面に広がるが、第20次調査区の範囲の遺存状況は痕跡的であり、運河SD1901Aの埋め立て後の地盤沈下部分でかろうじて礫がまとまって分布する状況を確認した。

一方、調査区西端の新規発掘範囲では、礫敷が分厚く良好に遺存していた。礫敷直下の置土が整地土Ｂに対応するとみられることから、これらも上層礫敷SX11515Bの一部と考えられる。

下層礫敷SX11515A　運河SD1901Aを埋め立てた後の地盤沈下範囲において、整地土Ｂ２の下層でさらにもう１面礫敷を検出した。上層礫敷SX11515Bと区別して、これを下層礫敷SX11515Aと呼ぶ。下層礫敷SX11515Aは、整地土Ｂ１（黄橙色砂質土）の上に敷き詰められ、最終的に整地土Ｂ２で覆われる。遺存状況の良好な範囲では拳大の礫を密に敷き詰めているが、下層の整地土Ｂ１が露出している部分もあり、整地土Ｂ２がおよぶ以前の内庭部の利用に際して一部では礫が失われていた可能性がある。

整地土Ｂ１は、全体的に橙色をおびた極めて砂質の強い土で、かつ金雲母を大量に含む点に特徴があり、大極殿院南部、および朝堂院北辺部の礫敷下でも同質の整地土が確認されている。この整地土の対応関係から、下層礫敷SX11515Aは大極殿院南部および大極殿院南門周辺の礫敷と一体で施工された蓋然性が高い。

第20次調査区内では、礫敷の大部分が失われていて十分な検討はできなかったが、調査区東端では、整地土Ｂ１および下層礫敷は東にむかって収束する様子が土層断面で観察できた。また前述のように、調査区西端の礫敷は上層礫敷SX11515Bに対応するものとみられるが、その下層には別の礫敷は存在しなかった。したがって、大極殿院北部では、まず下層礫敷SX11515Aが宮中軸付近に限定的に施工され、その後、改めて内庭全域に上層礫敷SX11515Bが敷き直されたものと考えられる。

下層礫敷および整地土Ｂ１には、藤原宮所用の瓦片や基壇外装由来の凝灰岩片が一定量含まれる。

南北溝SD11516　調査区東部で検出した幅0.7m、深さ0.5mの素掘溝。南北約15m分を検出した。造営時に北面回廊裾に掘られた東西排水溝SD11512が埋められた後、上層礫敷SX11515Bがほどこされる以前に、北面回廊の基壇土を掘り込んで設置される。下層礫敷SX11515A施工後に、内庭に溜まった水を処理するために一時的に設けられた排水溝とみられる。

藤原宮造営期の遺構

東西溝SD11512　調査区東寄りで検出した幅1.5m、深さ0.4mの素掘溝（図115）。北面回廊の南側柱列から４m、

棟通りから6.7m南に位置する。北面回廊の基壇造成後にその裾に掘られた雨水排水のための溝で、第195次調査区検出の延長部分にあたる。平面検出した範囲は部分的であるが、調査区東端から西へ約16mの位置で北に折れ、後述の南北溝SD11513につながる（図116）。回廊基壇土を掘り込んで開削され、回廊の完成後、内庭の整備にともなって埋められる。

南北溝SD11513　東西溝SD11512の西端から屈曲して北に流れる幅1.0～2.0m、深さ0.6mの素掘溝。SD11512からSD11513への屈曲部はちょうど運河SD1901Aの地盤沈下部にあたる。同部分より以西への排水が困難であったために北へ流れを変えたものと考えられる。東西溝SD11514と重複し、それより新しい。

北面回廊との重複部分では、基壇土の版築層を掘り込んでおり、同部分の基壇造成後に設置されたことがわかる。溝下部に破損した瓦を詰めた後、上部を再び版築状に埋め戻して暗渠とする。さらにその上部に北面回廊の礎石据付穴が重複する。瓦詰めのあり方はさほど丁寧なものではなく暗渠として十分機能したかどうか定かではないが、礎石据付後も、SD11512が整備にともない埋められるまでの一定期間、排水溝としての役割を担っていたものと考えられる。

東西溝SD11514　東西溝SD11512の北２mで検出した幅0.4m、深さ0.3mの素掘溝。調査区の西端から東端まで約53m以上にわたって存在することを確認したが、第195次調査区中央やや西寄り（Y＝－17,646付近）の断割断面では検出できておらず、それ以西で収束するものとみられる。

SD11512と同様、北面回廊造営にともなって掘られた雨水排水用の溝とみられるが、北面回廊の南側柱列から2.0m、棟通りから4.9mに位置し、SD11512よりも２m北に寄る。第20次調査区では、埋土が全て掘削済みのため重複関係の把握が困難であったが、調査区東・西端の新規発掘部分では、溝の廃絶後に基壇土で覆われることを確認した。前述のように、SD11512は基壇土を掘り込んで設置されており、SD11514の方が先行して設けられたことがわかる。

先行朱雀大路SF1920　SD1921を東側溝、SD2066を西側溝とする。両側溝心々で約16mを測る。宮造営にともない整地土で埋められる。

南北溝SD1921　先行朱雀大路SF1920の東側溝で、調査区南端の第20次調査検出位置で再検出し、後述の南北溝SD1925とともに、あらたに5.5m分を平面検出した。幅1.5m、深さ0.6mの素掘溝。

南北溝SD1925　南北溝SD1921の西を平行して走る幅2.0m、深さ0.4mの素掘溝。調査区南端の第20次調査検出位置で再検出し、あらたに5.5m分を平面検出した。第18次調査区においてSD1921と重複し、これに先行して掘削されたことが判明している。

南北溝SD2066　先行朱雀大路SF1920の西側溝で、調査区南端の第20次調査検出位置、および断面で確認した。幅2.0m、深さ0.7mの素掘溝。SD1921・1925・2066の３条の南北溝については、調査区北部の耕作溝断面でもその存在を確認できた。

運河SD1901A　SD1921の東で検出した幅6.0m、深さ約2.0mの素掘溝。第20次調査検出のSD1901Aにあたり、藤原宮造営時に資材を搬入した運河とみられる。壁面での断面確認のみで、新規の平面検出はおこなっていないが、各所の断面観察により掘方は地山の硬軟にそって弯曲することが判明し、溝幅は最大７m前後に広がる部分がある。

運河を埋め立てた範囲は、最終的に0.2～0.3mほど沈下しており、前述の下層礫敷SX11515Aの上面は運河の掘方の形状にそって大きく陥没していた。さらにその下層の運河埋立土の沈下部分上面には、回廊建設時に生じたとみられる木屑を大量に含む灰色粘土が堆積しており、回廊造営中にすでに地盤沈下を生じ窪地の状態にあったことがうかがえた。

なお、調査区南端では、第20次調査範囲を再掘削し、壁面の再調査や土壌サンプルの採取をおこない、SD1901Aの堆積、埋め立て過程を再検討した。現在、分析を実施中であり、その成果については、次年度以降、報告することにしたい。なお、再掘削の際に、祭祀具を中心とする木製品、木簡が若干出土した。　**（廣瀬）**

５　出土遺物

瓦磚類　第195・198次調査区から出土した瓦磚類を表15に示す。第195次調査については、瓦溜SX11502出土の瓦が大半を占める。第198次調査については、新規発掘面積が狭いため、出土量は全体として少ない。

表15　第195・198次調査出土瓦磚類集計表

第195次

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6233	A	1	6641	Ab	5	ヘラ描き丸瓦	17
6273	A	2		C	8	面戸瓦	1
	B	2		C？	1	熨斗瓦	5
	B？	1		E	9	隅切平瓦	1
	C	4		E？	4	不明道具瓦	1
	C？	3		F	17	瓦製円盤	9
	不明	1		F？	1	磚	3
6275	D	2		不明	2	不明瓦製品	75
6281	A	1	不明		10		
	B	1					
	不明	2					
不明		4					
計		24			57		

	丸瓦	平瓦	榛原石
重量	701.6kg	2,376.3kg	1.7kg
点数	7,420	32,629	7

第198次

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6273	A？	1	6641	C	3	ヘラ描き丸瓦	1
	B	3		E	7	ヘラ描き平瓦	2
	C	4	6643	A	1	面戸瓦	7
	不明	2		A？	1	熨斗瓦	9
6275	A	1	不明		5	隅切平瓦	6
不明		3	近世		2	磚	1
計		14			19		

	丸瓦	平瓦	榛原石
重量	117.3kg	219.2kg	0.8kg
点数	1,569	2,214	2

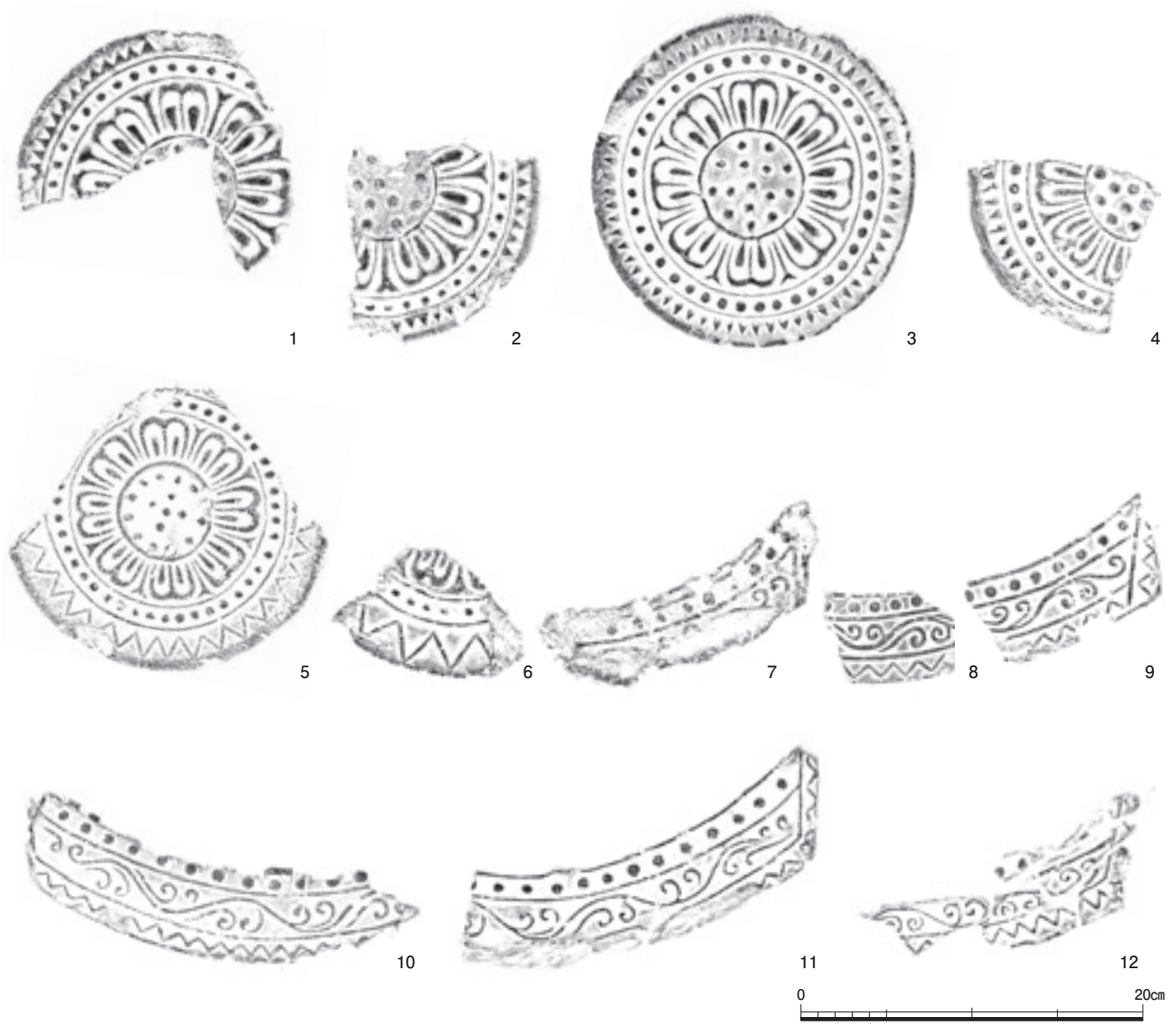


図118　第195・198次調査出土瓦　1：4

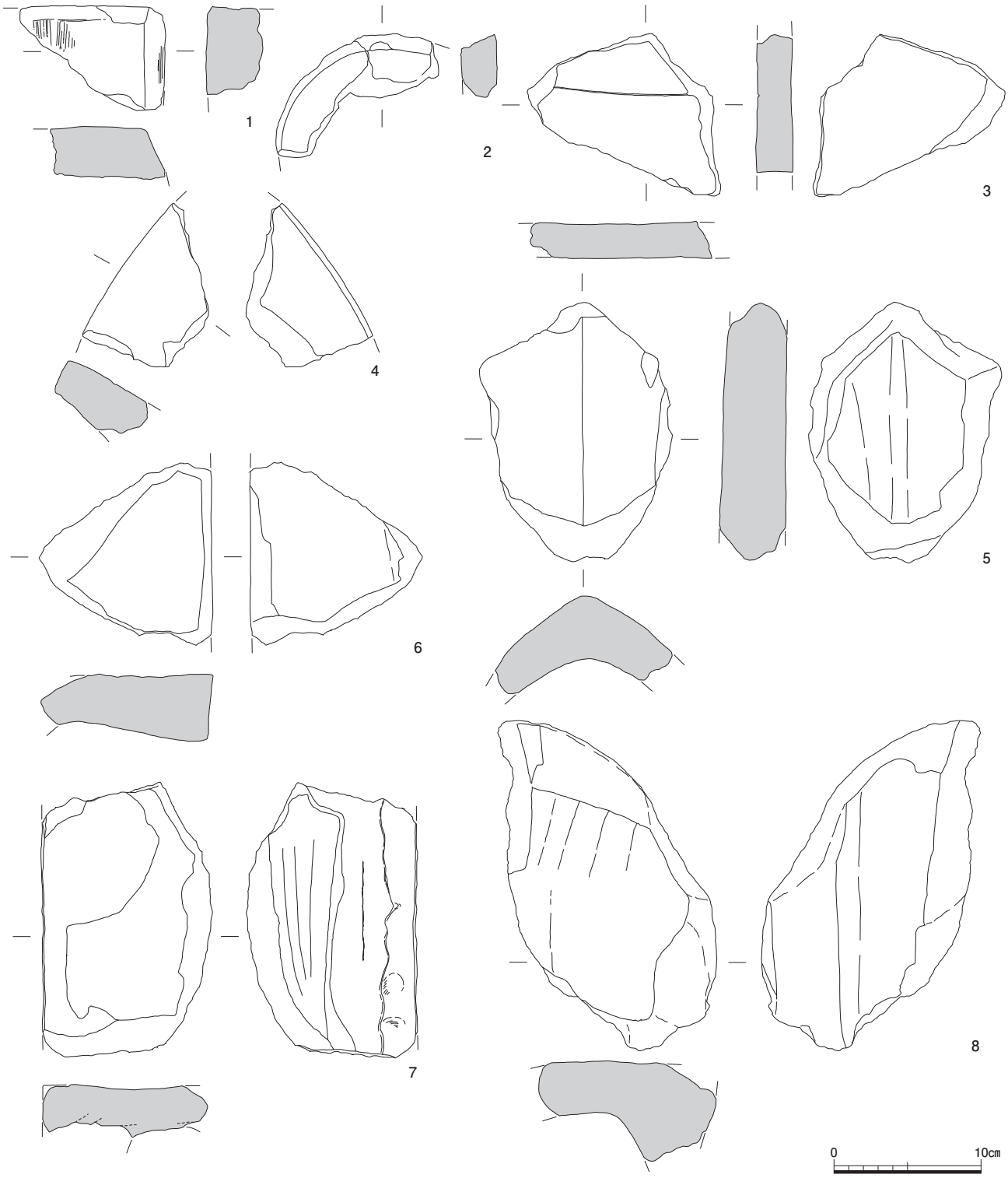


図119　第195次調査出土不明瓦製品　1：4

軒瓦は型式不明のものを含め、第195次調査では81点、第198次調査では31点（近世のものを除く）が出土した（図118）。型式・種はそれぞれ、1・2は6273A、3は6273B、4は6273C、5は6275A、6は6275Dであり、7が6641Ab、8・9が6641C、10・11が6641E、12が6641Fである。これまでの研究から、大極殿の所用軒瓦は6273B－6641Eの組合せが、大極殿院南面・東面回廊の所用軒瓦は6273A・B－6641Eを基本として多様な組合せが用いられたことがあきらかになっているが、本調査においても基本的にはそれを追認する軒瓦が多く出土した。ただし、今回の調査においては、これまでの大極殿周辺の調査と比べて、調査面積や瓦の総出土量に比して軒瓦の出土量が少ない。また、6273C、6641Aといった、推定大和盆地（大和郡山か）産とされる、Jグループの胎土の特徴をもつ軒瓦が目立つ。6273Bと6641Eに関しては、下層礫敷SX11515Aや（図118-3）東西溝SD11512の埋土上層からも出土している（図118-11）。少なくとも北面回廊の造営時には、大極殿や大極殿院回廊の所用軒

図120　第195次調査出土不明瓦製品

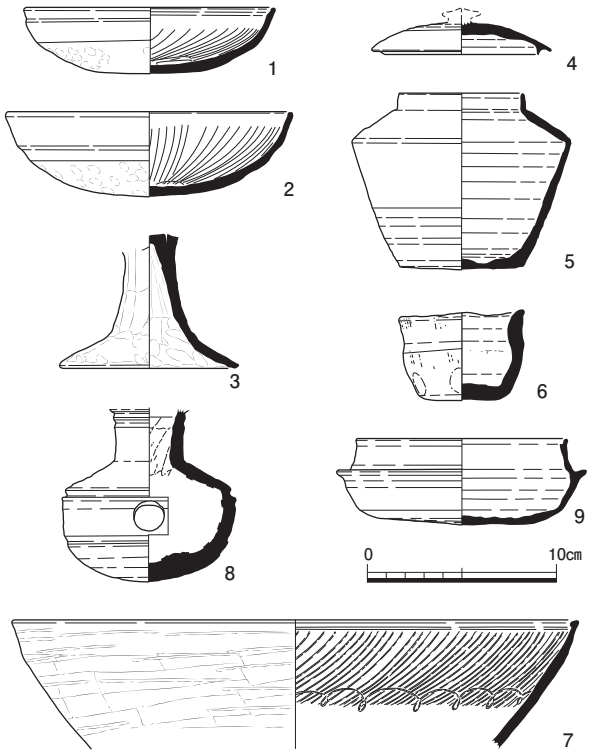


図121　第195・198次調査出土土器　1：4

瓦がこの場所に運び込まれていることが推測できる。

ヘラ描き瓦については、「＋」が目立つ。従来から、大和郡山市西田中・内山瓦窯産の瓦に「＋」のヘラ描きが多いことは判明しており、これらの多くも胎土の肉眼観察から西田中・内山瓦窯産とみられる。

不明瓦製品（図119・120）は、第195次調査の東面回廊付近で75点出土している。いずれも粘土紐を積み上げて成形され、表面を指などでナデ調整している。表面は黒色を呈するが、内部は表面近くが黄白色、中心部が黒色であり、焼成はあまり良くない。胎土は２～５㎜の砂粒を大量に含む。小片が多く全体の形状は不明であるが、その形態的特徴や成形・調整技法、サイズなどから鴟尾あるいは用途不明の道具瓦の可能性も考えられる。ただし、不明瓦製品の多くは東面回廊周辺の瓦堆積層およびその上層の淡褐色土や藤原宮の遺構にはともなっておらず、加えて、藤原宮では過去に鴟尾の出土が知られていない。今後良好な類例の増加をまって、さらなる検討が必要である。　**（清野陽一・石田由紀子）**

土　器　第195次調査では整理箱で13箱の土器が出土した。このうち、土坑SK11498からは、土師器杯Ｃ、高杯Ｃ脚部、須恵器杯Ｇ蓋、広口壺などが出土した（図121-1～4）。１・２は土師器杯Ｃで、ともにSK11498最下層（青灰色粘土層）出土。１は完形品で、口径13.2㎝。２の復元口径は15.2㎝である。いずれも底部外面にはユビオサエの痕跡を明瞭にとどめ、内面には一段放射暗文をほどこしている。３は土師器高杯Ｃの脚部。内面には明瞭なシボリ痕跡と、布目痕とも見える圧着痕をとどめている。本例もSK11498最下層からの出土。４は須恵器杯Ｇ蓋。頂部のつまみを欠くが、内外面は厚い自然釉でおおわれている。受部径は8.7㎝である。SK11498上層出土。５は須恵器壺Ｋ。SD9480出土。これらはいずれも藤原宮造営期の土器群と考えられる。　**（森川　実）**

第198次調査では、整理用木箱10箱分の土器が出土した。出土土器には、弥生土器、土師器、須恵器、緑釉陶器、瓦器などがある。大多数が小片で、図化できるものはほとんどない。ここでは図化できたものを報告する（図121-6～9）。６は土師器壺Ｂ。運河SD1901Aから出土した。完形。７は土師器盤。一段目の暗文は磨滅により不明。南排水溝から出土したものだが、位置と層位から先行朱雀大路西側溝SD2066にともなうと考えてよい。６・７は飛鳥Ⅳに属する。８は須恵器𤭯。藤原宮期の遺構面下約0.15ｍの褐灰粘質土層から出土した。口縁部から頸部を欠くため詳細な時期決定は困難だが、概ねTK43～209型式ごろのものとみて大過なかろう。９は須恵器杯Ｈ。藤原宮期の遺構面下約0.5ｍの緑灰色粗砂層から出土した。TK23～47型式。　**（大澤正吾）**

木製品　運河SD1901Aの第20次調査範囲の再調査に際し、運河機能時の粗砂層から、斎串８点、舟形１点、付札とみられる木製品１点が出土した（図122）。以下、分類については『木器集成図録－近畿古代編－』に準ずる。

１は付札とみられる。上部両端に四角形の切込みをもつが、墨書は確認されなかった。残存長7.2㎝、最大幅

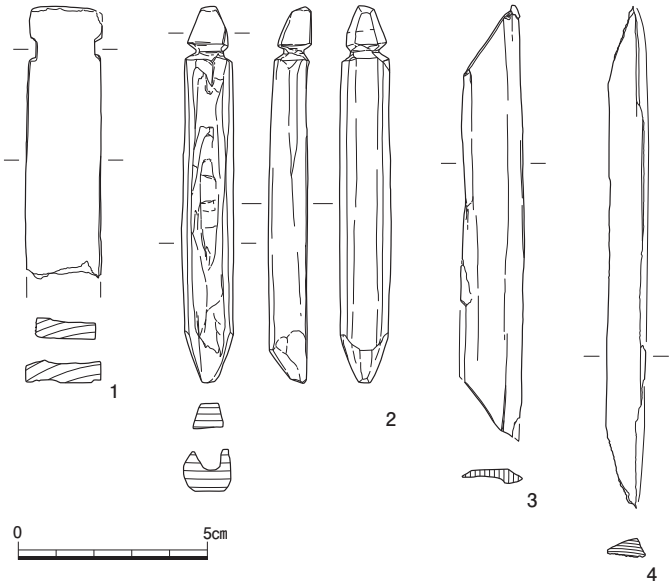


図122　第198次調査出土木製品　１：２

図123　SK11498出土のイネ籾殻とハエ囲蛹の検出状況

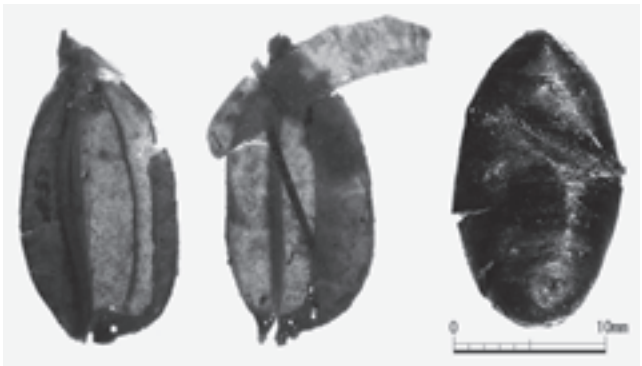
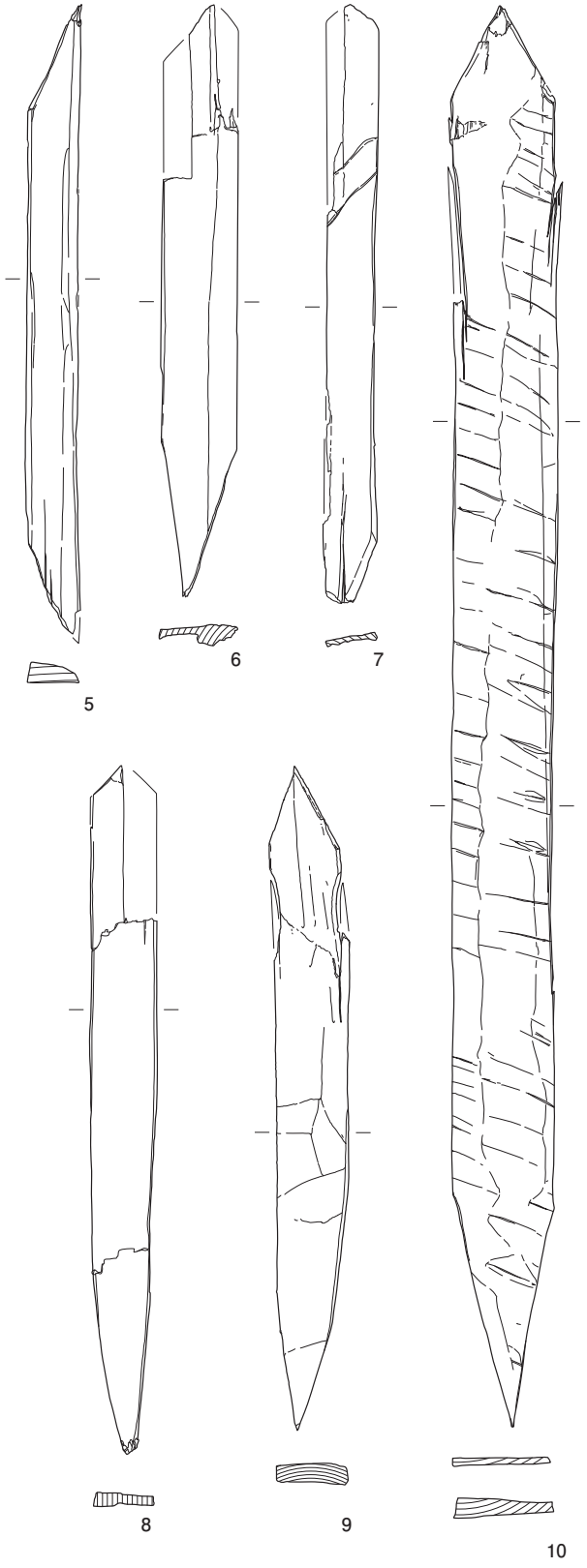


図124　SK11498出土のイネ籾殻とハエ囲蛹　２：１



2.0㎝。２は舟形である。両端部を片方は長細く、片方は方形に加工して船首・船尾をつくり出している。方形側には四面から刳り込みがなされており、紐などで結んで緊縛ないしは懸垂するための加工の可能性も考えられるが、明確な使用痕は確認できなかった。表面は丁寧に加工し、そこから最大６㎜ほど刳り込んで船槽をあわらす。表面の加工に比べ、中央の刳り込みは粗い。全長9.9㎝、最大幅1.3㎝、最大厚1.2㎝。

３～10は斎串である。表面は鋭利な刃物で円滑に整えているが、裏面は割裂面をそのまま用いるものが多い。断面形は扁平な長方形のもの（６～10）と、側縁に面をもつ台形～三角形のもの（３～５）とがある。３はＡＩ型式。両端部は面取りされている。上端部は鋭く斜めに切り落としているが、折り取るように先端を処理する。残存長11.4㎝、最大幅1.6㎝。４はＡＩ型式か。全長13.1㎝、最大幅1.0㎝。５はＡＩ型式。３と同様に、上端部は折り

図125　SK11498出土木簡　1：2（赤外線画像）

取るように端部を処理する。残存長17.2㎝、最大幅1.4㎝。６はＣⅠ型式か。上端部は中心からやや偏ってつくり出される。全長16.0㎝、最大幅2.1㎝。７はＣⅠ型式。下半側縁にはケズリによって面取りがみられる。全長16.2㎝、最大幅1.3㎝。８はＣⅠ型式。全長18.8㎝、最大幅1.7㎝。９はＣⅢ型式。全長18.2㎝、最大幅2.0㎝。10はＣⅢ型式で、今回の調査で出土した斎串のなかでもっとも大型である。圭頭状の上端付近の側面から切込みを１ヵ所ずつ入れるが、切込み位置は左右非対称である。表面調整は左右に分けて丁寧におこなわれ、表面には細かな刃物痕が残る。全長38.8㎝、最大幅2.9㎝。

このほかに、表面に加工痕がある棒材や燃えさし、木屑、木端などが出土している。　**（松永悦枝）**

獣　骨　運河SD1901A機能時の粗砂層からはイヌ、ウマ、ニホンジカの獣骨が出土した。また、SD1901Aや南北溝SD11516の埋立土中から馬歯が出土した（同定は山崎 健による）。

籾　殻　第195次調査検出の土坑SK11498の有機物層をサンプリングして洗浄した結果、一部に葉や茎状のものを含むものの、形状の判明するものの大部分はイネの籾殻であることが判明した（図123・124）。遺存状況が良好な部分では籾殻は幾層にも重なって集積しており、大量の籾殻が一括で投棄されたものと考えられる。殻は詳細に観察すると表裏の一方に割れを生じているものが大半であり、完全に押し潰れた状態で折り重なっているものも確認されたことから、籾摺り後に廃棄されたものとみて間違いない。籾殻は長さ16～18㎜、幅７～９㎜で、個体差はさほど大きくはない。100粒の重量は約1.48ｇを計る（湿潤状態）。有機物層1,000㎖から土壌を洗い流した後の重量は660.5ｇ程であり、1,000㎖に約44,600粒が含まれていた計算になる[3)]。

なお、籾殻層には所々にハエの囲蛹が混入しており、籾摺りからSK11498に廃棄されるまでの間にハエが寄生する期間が存在したことが理解できる。ただし現状では、ハエの種を特定するには至っていない[4)]。囲蛹の形状は均一で、長さ13㎜前後、幅７㎜前後を測る。将来、種を特定でき、蛹化や羽化の習性等が判明すれば、籾殻層の廃棄の季節等についての検討が可能になるものと期待される。

その他　運河SD1901Aより桃核をはじめとする植物遺存体、南北溝SD1921・1925および耕作溝からサヌカイト剥片７点、第20次調査区西端の旧役場井戸から寛永通宝が１点出土している。　**（廣瀬）**

木　簡　第195次調査で検出した宮造営期の土坑SK11498から１点、第198次調査で検出した運河SD1901Aから３点出土した。ここでは、SK11498から出土した木簡１点を報告する（図125）。上端（木口面）チョウナによる削り、下端切断、左辺柾目の放射組織に沿って割れ、右辺の木表側柾目の放射組織に沿って割れ、木裏側は年輪に沿って割れ。ヒノキ科。切断した何らかの破材の三面に墨書したもので、木簡としては横材。木口面と、板目面（木裏）、板目面（木表）の三面に墨書があり、天地はすべて同じ方向である。木表には多数の刃物傷がある。

このほか、第198次調査区東端で検出した耕作溝から、「大四十八」の墨書のある残存長442㎜、径70㎜の木杭１点が出土した。ニヨウマツ類、芯持丸木。杭先端の文字の書かれた面にチョウナの加工痕が認められる。遺物の帰属時期は不明である。　**（山本　崇）**

6　地質学的調査

試料と方法

東西溝SD11512・SD11514・南北溝SD9485・SD9480の４条の造営溝の堆積環境について検討するため、層相観察と軟Ｘ線撮像による堆積構造の観察をおこなった。また礎石据付痕跡周辺の地質が、同じ基壇層の中でも相対的に締まりがよいことが調査中の露頭観察の所見から得られた。この所見について、地質の締まり具合の地点的な差異を実際に確かめることができれば、まず礎石据付痕跡の位置に重量物が積載されていた確かな証拠となる。さらにその土壌支持強度とその値から求められる荷重値を試算することができれば、礎石に積載された構造物の重量を考える手掛かりとなり、すなわち建造物の特性を検討する一助となる。当然のことながら、礎石構造が完全に保存されて出土しておらず、その痕跡も十分遺存してはいないので、値の試算はいくつもの仮定条件の中に限定されるが、その傾向を知るために土壌硬度計と土壌水分計を用いて、簡易的な土壌支持強度の計測を試みた。

堆積構造の観察に用いた地質切出試料は表16にまとめた。試料の切り出しに際しては、スチロール製の角型ケース（221×141×37㎜）を用い、切り出す対象の壁面を浮き出させるようにして切り取った。土層断面と採取位置を図126に示す。試料は室内に持ち帰った後に整形し、層相写真撮影、層相観察をおこなった。その後、フジフイルム社製軟Ｘ線撮像装置（μFX-1000）とイメージングプレートを用いて地質構造の撮像をおこなった。イメージングプレートのスキャンにはフジフイルム社製BAS-5000を用いた。

土壌支持強度を計測した礎石据付痕跡の位置については図132に記した。土壌支持強度は、山中式土壌硬度計（標準型No.351；株式会社藤原製作所）を用いて土壌硬度指数を計測し、山中式土壌硬度計操作マニュアル記載される以下の変換式に従い支持力強度（理論値）を求めた。

$$P = \frac{100x}{0.7952(40 - x)x^2}$$

P：支持力強度、ｘ：「バネ」の縮長

さらに理論値が100kg/㎠以上を抽出し、簡易的ではあるが、その範囲を最も荷重のかかる礎石および柱の中心軸の直径と仮定し、理論値の平均値と荷重面積の積から柱底面垂直抗力を試算した。

造営溝の分析結果

東西溝SD11514（図127・128）　東西溝SD11514は藤原宮造営以前の堆積土である暗褐色砂質土とその下位となる青灰色シルトを掘り込む。試料は地山となる青灰色シルトから溝の埋土を挟み、さらに溝を被覆する基壇土までを連続的に採取した。もっとも特徴的な地質構造としては、地震の強振動によって引き起こされた液状化により、地層全体が引き裂かれている点である。特に溝の埋土および溝の南肩の崩壊は激しく、堆積構造がほぼ破壊されていた。このような変形堆積物について、通常の堆積構造を推定復元し堆積環境を検討することは、地質情報の読み間違いを引き起こす場合があるため勧められないが、今回はあえて破壊された地質の断片から地質構造を読み取り堆積環境の推定をおこなうこととした。

最下部となる混礫シルト質泥は調査所見の地山シルトに相当する。植物遺体を多数挟在し、雨水による堆積物の流れ込みを示唆する砂質の薄層が複数観察される。植物の根抱えにより形成される団粒も多く形成されており、沼沢地や地下水位が高く地表面を容易に水が被覆するような湿地であったことを示唆する。その上位には暗褐色砂質土に対比される混礫砂質泥や砂質シルトが堆積する。直径が２～３㎝から５㎝程度の偽礫が多数混在する。この偽礫は浸食にともなうマッドクラストとは異なり、円摩が少なく部分的に切り出し痕跡が残るものもあることから、人為掘削にともなった土壌ブロックである可能性が高い。また水成、陸成いずれの堆積場でも発生する一定の流れ構造がみられないことから、整地土や盛土である可能性がある。東西溝SD11514は、この層を掘り込む。溝の埋土は、調査所見の溝埋立土に相当し、平滑ラミナやクロスラミナ構造を残す混偽礫砂質シルトや砂質泥が堆積する。液状化により連続的な堆積構造が読み取れないが、上記のラミナ構造が残っていることから、流水性の堆積環境が示唆される。これは遺構の配置から想定される雨水排水用の機能を支持する。最上位となる基壇土は、土締めのされた偽礫の集積からなり、ブロックを積み重ねたような構造を示した。溝北肩では、この基壇土を砂脈が貫進している。砂脈はほぼ垂直に基壇土を貫進し、最上位層の先まで突き抜けるように割り

表16　地質学的検討をおこなった試料の一覧

第198次	東西溝 SD11514	埋土・南肩	①－④	A－A'ライン
		埋土・北肩	⑤－⑦	A－A'ライン
	南北溝 SD9480	北壁	①－④	B－B'ライン
第195次	東西溝 SD11512	南北畦西壁	①－③	C－C'ライン
	南北溝 SD9485	南壁	①－③	D－D'ライン
支持力強度調査	礎石据付痕跡	No.1－6	図132記載番号に対応	

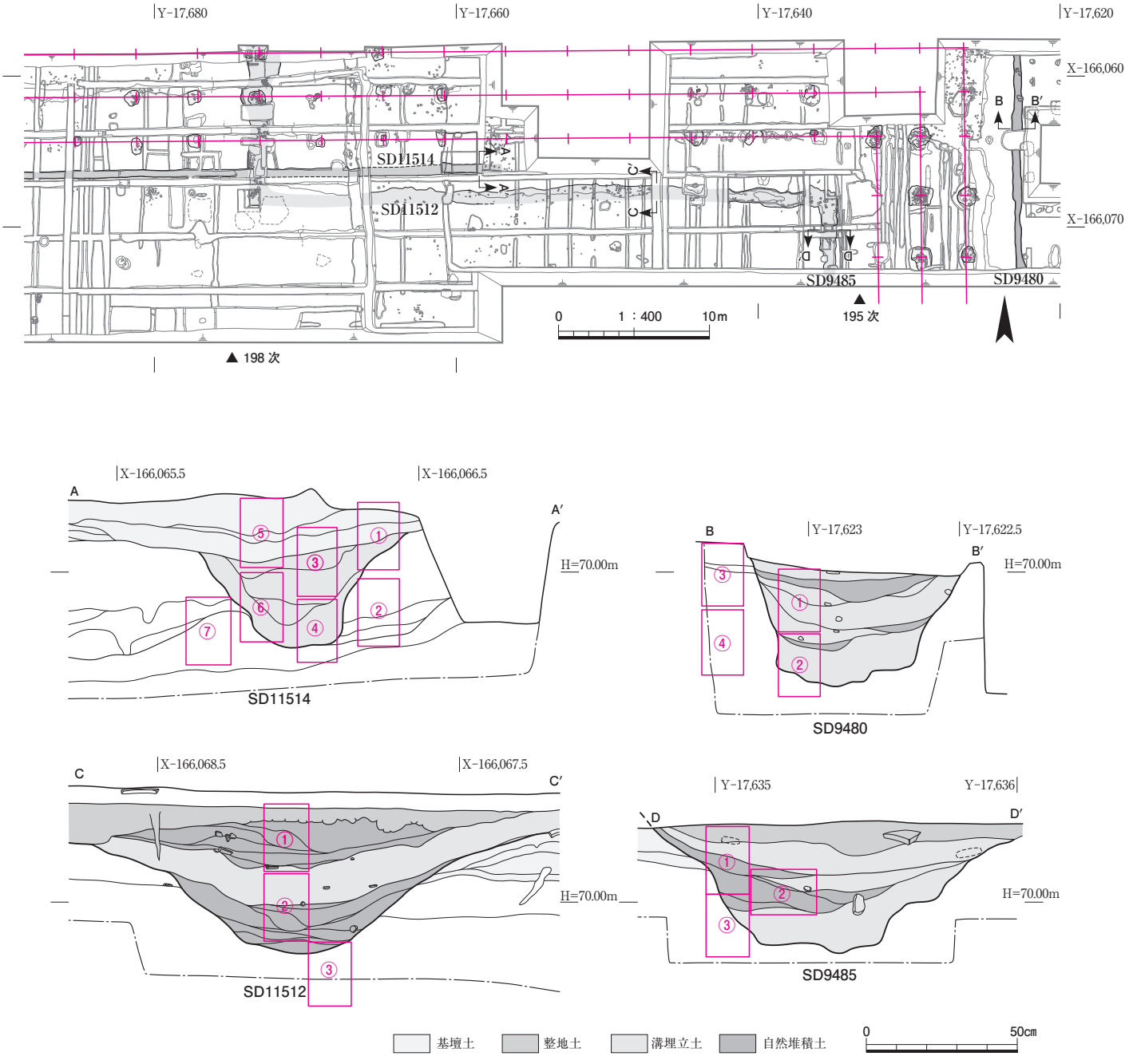


図126　第195次・198次調査検出の造営溝断面図と土壌サンプリング位置　1：20

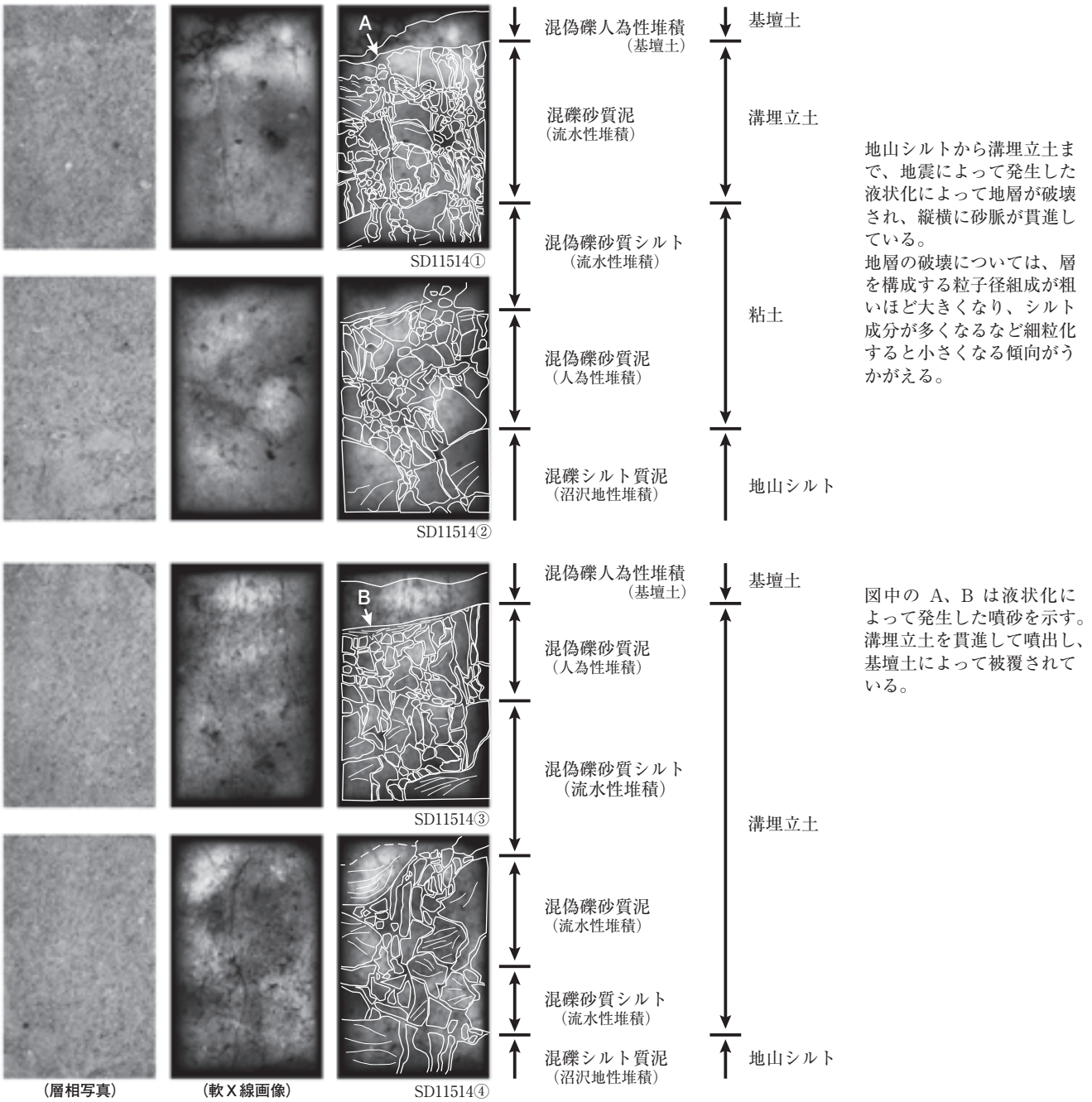


図127　SD11514南肩（A-A’ライン）切出試料にみられる堆積構造

込み、地震発生時期を示す噴砂は見つからなかった。

地震の痕跡については重要な所見が得られた。本調査地点では、液状化層は確認できなかったが、液状化にともなう砂脈の貫進と地割れ、さらに噴砂が確認された。特に地震の発生時期を示す噴砂について、噴砂丘は削剥されていたが、溝の埋土最上部に発生した地割れとそこから噴出する噴砂丘の根の部分を確認することができた（図128中のＡ・Ｂ）。地割れを充填する砂質泥には、上方へ間隙水や堆積物が移動する脱水を示す皿状構造や羽状構造が確認された。さらに噴砂丘の根の部分には、砂泥が地表面に噴き出し側方へ流れ出す前置構造や平滑構造が観察された。結果として、一般的に震度５弱以上の巨大地震によって発生するとされる液状化が、少なくとも基壇が構築されるまでの間に発生したということにな

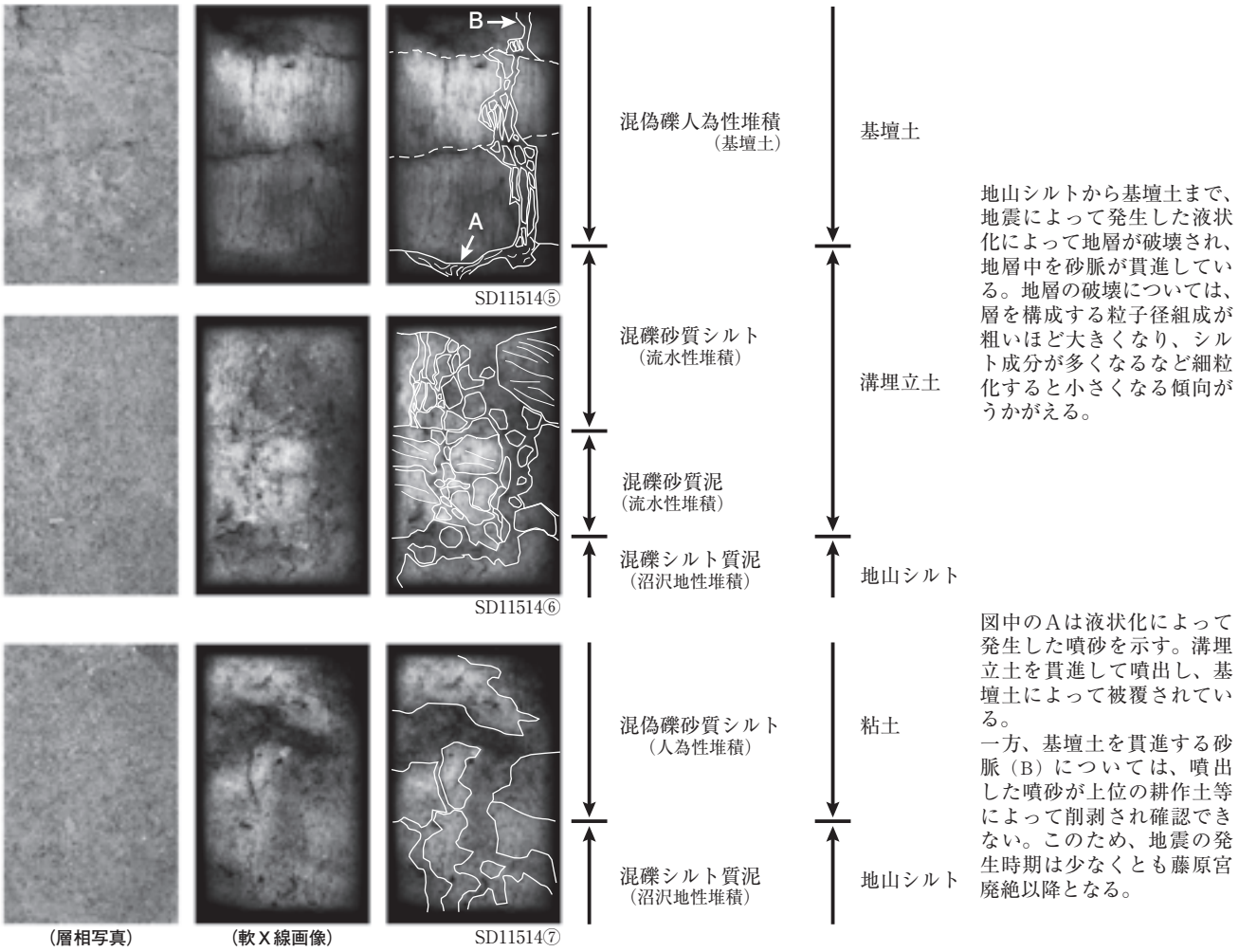


図128　SD11514北肩（A-A'ライン）切出試料にみられる堆積構造

る。また東西溝SD11514では、基壇土を貫進する砂脈を発見した。ただし、この痕跡については地震発生時期を示唆する噴砂は見つからず、藤原宮跡廃絶後に発生した地震であるということにとどまる。

南北溝SD9480（図129）　南北溝SD9480は地山最上部から藤原宮造営以前の堆積土である暗褐色砂質土、青灰色シルトを掘り込む。試料は、溝の西肩でこの青灰色シルトから地山最上部まで、さらに溝の内側で青灰色シルトから溝の埋土までを採取した。図129の②最下部の砂質シルト、③下部および④の混礫砂質シルト、混礫砂質泥が地山に相当する。植物遺体を多数挟在し、雨水による堆積物の流れ込みを示唆する砂質の薄層が複数観察される。植物の根抱えにより形成される団粒も多く形成されており、沼沢地や地下水位が高く地表面を容易に水が被覆するような湿地であったことを示唆する。溝の西肩（図129-③）では、宮造営以前の整地土に対比される偽礫の集積からなる人為的な砂質シルト層が地山を被覆する。南北溝SD9480については、埋土の最下部に偽礫を挟在するクロスラミナがみられる砂質シルトが堆積する（図129-②）。この偽礫は水流によって引き延ばされ、また円摩されている。溝状遺構の最下部の堆積物に挟在することから、溝の埋立ではなく、溝の掘り込み作業にともなって出た土塊群の一部である可能性がある。この上位には、調査所見として自然堆積土とされる混礫砂質シルトが堆積する。本層は下部に亜角礫～細礫が堆積し、上位に向かって粒径組成が細粒化する級化構造をもつ薄層が何枚も畳重する。このことから流水が継続的ではなく、間欠的に流れ込んできたことがわかる。この堆積構

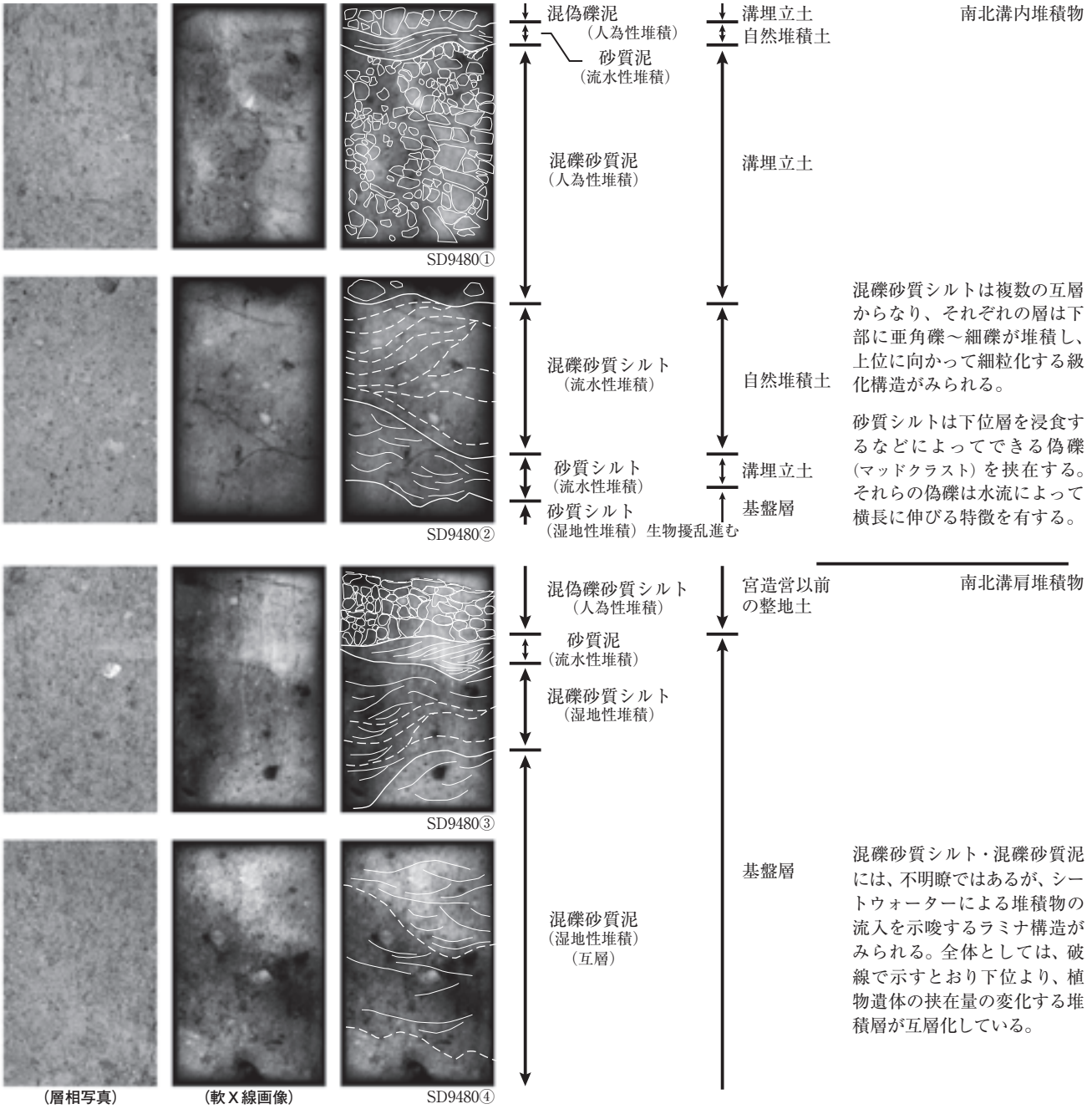


図129　SD9480西肩（B-B'ライン）切出試料にみられる堆積構造

造は、遺構の配置から指摘される南北溝SD9480の雨水の排水溝としての機能を支持するといえる。溝埋土の上位（図129-②最上部・①）には流水を示す砂質泥層を挟むが、人為性を示す偽礫を多量に混在する砂質泥が堆積し、調査所見の溝埋立土であったことを支持する。

南北溝SD9485・東西溝SD11512（図130・131）　宮造営以前の整地土を掘り込み整地土Ｂ２に被覆される。試料はこの宮造営以前の整地土から溝埋土を挟み、整地土Ｂ２まで連続的に採取した。調査所見により最下部をなす整地土は、人為性の偽礫を挟在する泥層や砂質泥層が調和的に対比される。東西溝SD11512では、本層から地震による地割れの痕跡がみつかった（図130中のＢ）。地震の発生時期の特定は難しいが、一般的に地割れはマグニチュード６を超えて発生するとされ、東西溝SD11514で

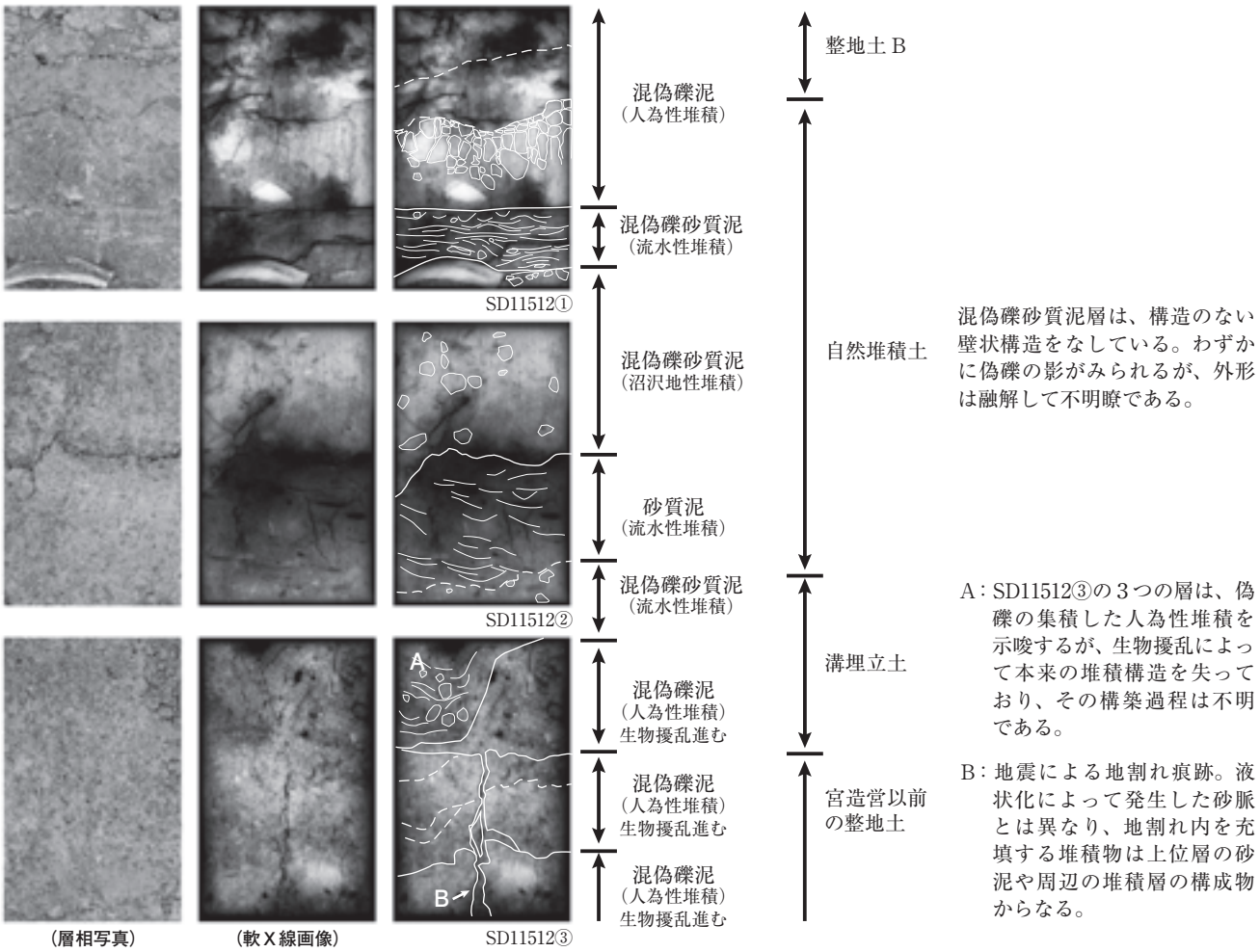
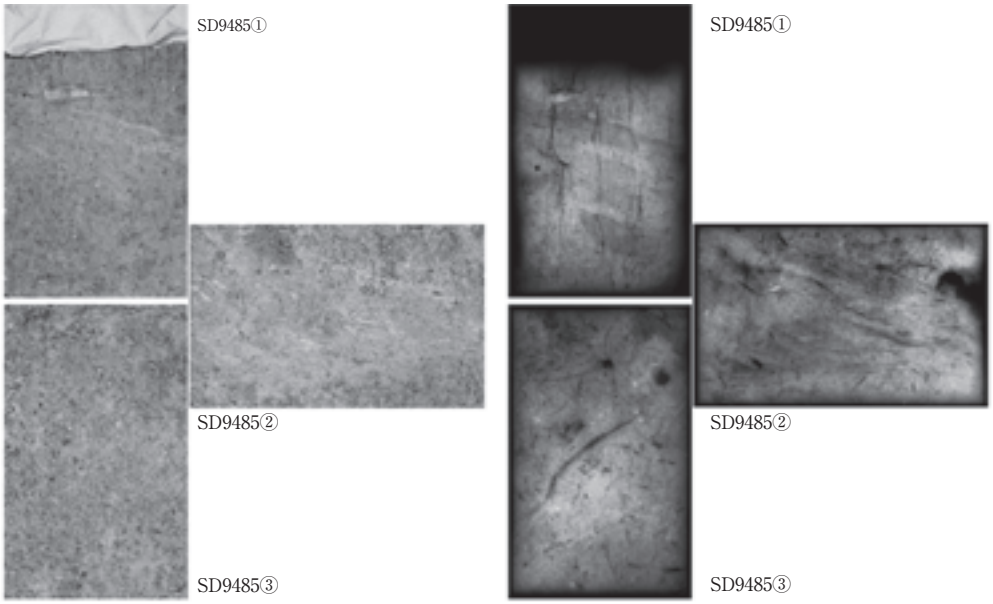


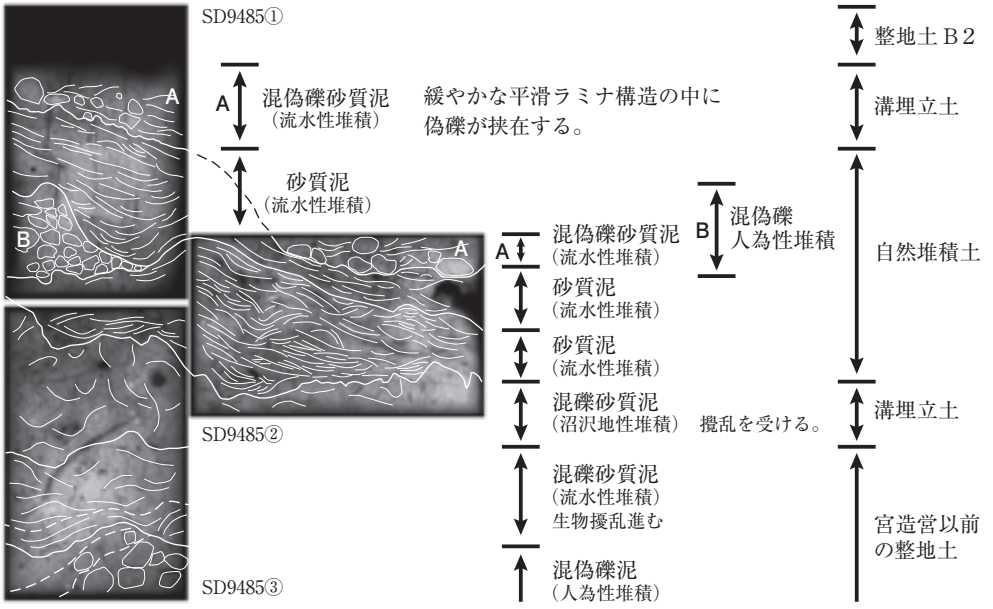
図130　SD11512（C-C’ライン）切出試料にみられる堆積構造

みつかった液状化痕跡と対応すると考えられる。この上位には、調査所見における溝埋立土が堆積する。南北溝SD9485では、混礫砂質泥が対比される。植物遺体を多数挟在し、上方への脱水を示す皿状構造や羽状構造や、攪乱を受けた構造を示す。偽礫を多く挟在するが、人為的な構築構造は認められず、ドブのような沼沢地性の堆積が推定された。東西溝SD11512では偽礫を挟在する泥層、砂質泥層が対比される。下位の混偽礫泥層は偽礫の集積からなり、人為的な影響が示唆される。またこの泥層は生物擾乱が進んでおり、水域というよりは半乾燥湿地のような環境を示す。一方で、上位の混偽礫砂質泥は緩いラミナ構造を持つ。植物遺体を多く挟在し、また人為性の偽礫も含むことから、周辺環境は下位の泥層の堆積時と変わらないものの、溝内に水が流れ込む頻度が上がったことが示唆される。

南北溝SD9485はその上位を自然堆積土が被覆する。偽礫を挟在する砂質泥層が一貫して堆積するが、ラミナ構造の発達において互層化し、ドブのような環境と水の流れ込みの環境が交互に形成されていたことが示される。また東西溝SD11512では、ラミナ構造がよく発達した砂質泥層が堆積する。溝内に自生するとは考えられない葉片などの植物遺体を多く挟在することから、周辺から頻繁に水の流れ込みがあったことを示唆する。この２地点は、距離こそやや離れているものの、連結した一つの溝である。しかし堆積システムに大きな違いがあることから、前述で指摘した水の流れ込みは局所的なものであり、溝の中を通過するような大きな流れではなかったと推定される。一方で、遺構の配置から指摘される雨水の排水機能は、周辺からの流れ込みと考えられる葉片などの植物遺体を多数挟在することから支持される。



※整地土Ｂ２とされる層準（SD9485①の最上部）は固結が進み、地質切出試料としては採取されていない。



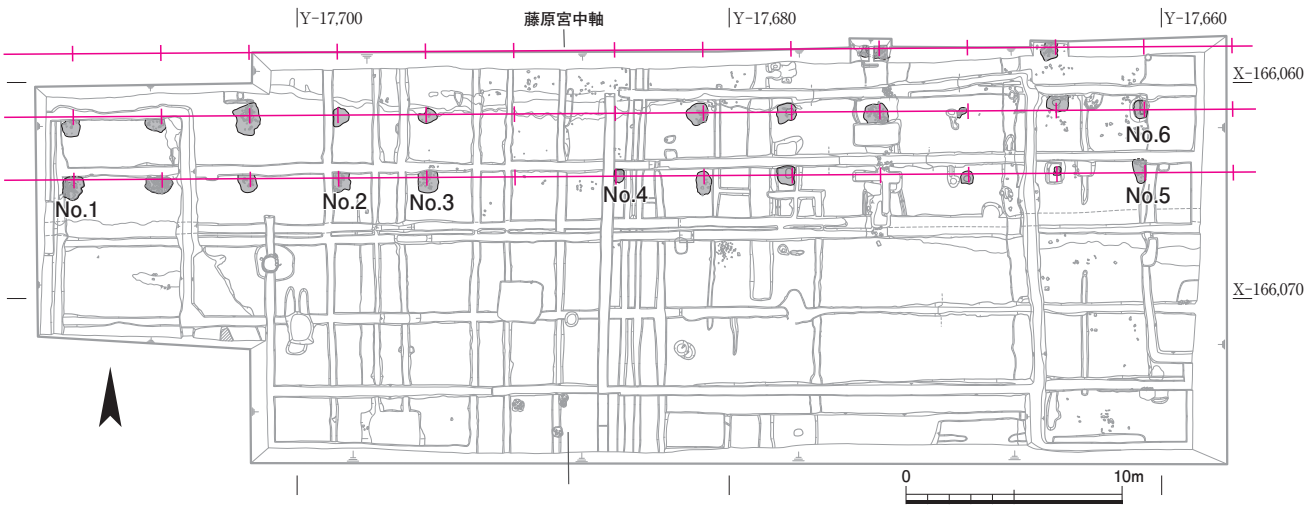
※図中のA、Bを付記した混偽礫砂質泥は、土層分類の溝埋立土に対比されると考えられる。

下位の流水性堆積から沼沢地性堆積に変遷したと考えられる堆積層。
どちらの層も団粒が堆積後に形成され、生物擾乱が進んでいる。
上位の沼沢地成堆積には偽礫や亜角礫、細礫が挟在し、人為の影響の強さがうかがえる。

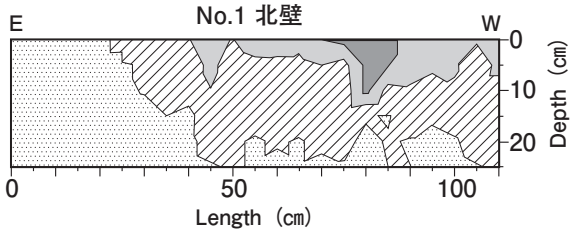
図131　SD9485（D-D’ライン）切出試料にみられる堆積構造

表17　回廊礎石据付痕跡周辺地質の支持力強度

	No.1 北壁	No.2 北壁	No.2 西壁	No.3 北壁	No.4 北壁	No.4 西壁	No.5 北壁	No.5 東壁	No.6 東壁
平均支持力強度（kg /cm²）	125.503	180.299	178.999	203.738	413.265	422.907	147.412	228.659	181.713
検出径（m）	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.15	0.15	0.15	0.1
仮想柱底面（m²）	0.018	0.018	0.018	0.031	0.031	0.018	0.018	0.018	0.008
仮想柱底面垂直抗力（tN）	2.22	3.19	3.16	6.4	12.98	7.47	2.6	4.04	1.43



支持力強度調査実施位置



※礎石据付痕跡の番号は西側から順に調査した据付痕跡にのみ番号を振った。

※支持力強度値（kg/㎠）は自然対数で区分して表記した。

※測定時の堆積物中の含水率は 16.7-17.4％で、鉛直方向にも大きな変化は見られなかった。

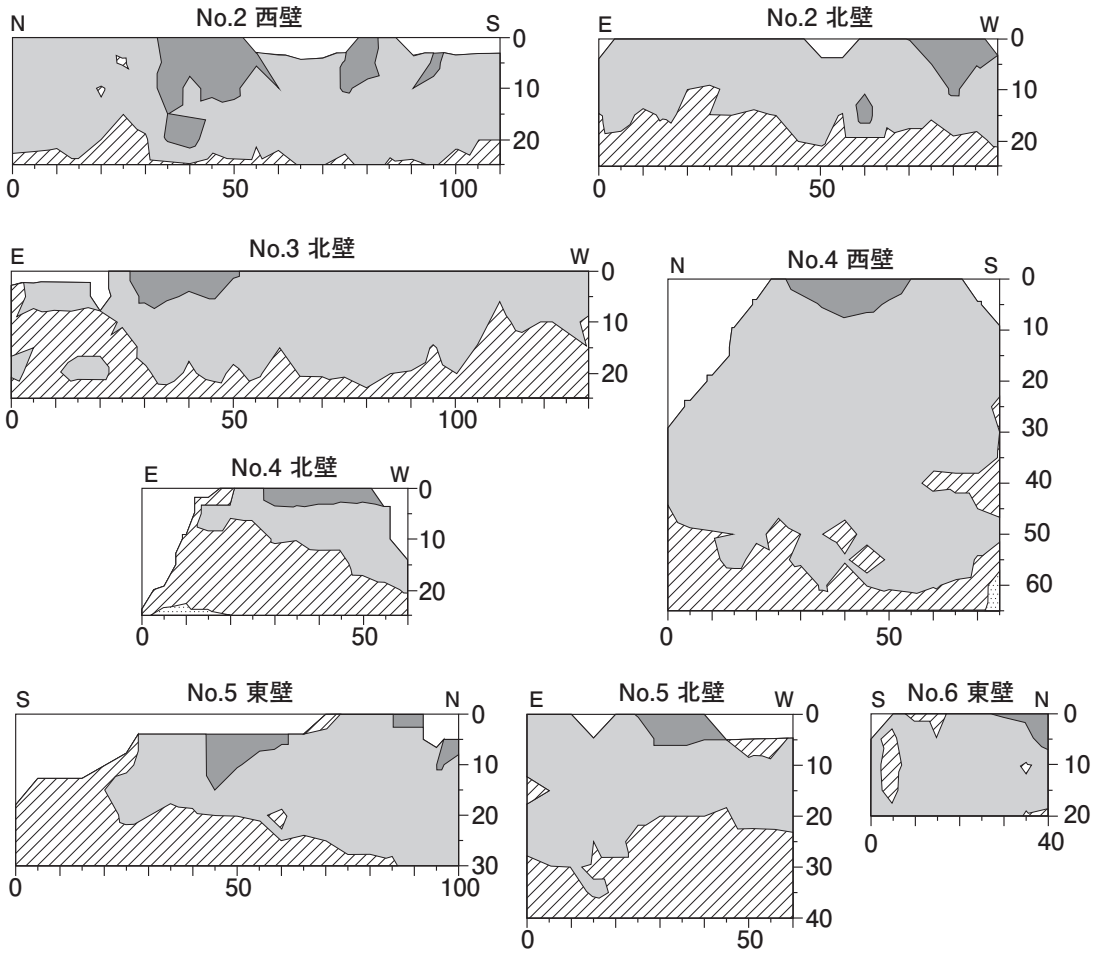


図132　回廊礎石据付痕跡周辺地質の支持力強度分布図

回廊礎石据付痕跡周辺地質の支持力強度

このような調査をする場合、遺構の遺存度が大きく影響する。今回の場合、根石が部分的に残るのみで礎石等が遺存しているわけではない。加えて礎石等の支持層の削剥もあることから、荷重を実際に受けた地質がどの程度残っているかも実質的に不明である。しかし周辺の現場での地層観察から、礎石据付痕跡とその周辺の地質の締まりが異なることが明瞭であったこともあり、その特性の記録として簡易的にではあるが土壌硬度を計測し、仮定としての荷重計算からそれぞれの礎石据付痕跡の特性を考える一助となるよう調査を試みた。山中式土壌硬度計から算出された支持強度の分布を図132に示す。強度は自然対数で区分して表示した。なお、土壌水分は全地点の各層で15.4～18.7％の範囲で収まった。その結果、まず調査した６地点の礎石据付痕跡は15～25㎝の範囲に100kg /㎠を超える荷重がかかっていたことがあきらかとなった。表17にその範囲についての平均支持力強度を示す。特に№４北壁・西壁の平均支持力強度が高く、他の２倍以上になっていることが着目される。すなわち他の礎石据付痕跡よりも遥かに重い構造物がこの地点に積載されていたことが示唆された。この地点は北門に関わる可能性があり、重要である。なお遺構の遺存度を考えない条件で、高荷重域を礎石およびその積載構造物の荷重範囲の直径とした場合の仮想柱底面垂直抗力を表17最下段に示す。支持力強度がきちんと反映されていない結果となり、この段階での算出の危険性が示されているが、相対的にNo.4地点の礎石据付痕跡に他の地点と異なって重い構造物が載っていたことは理解できる。

地震痕跡

今回の検討により、北面回廊基壇土の敷設までの期間に震度５弱以上の地震が発生し、大極殿院下の地質が液状化し、当時の地表面に噴砂が噴出したことがあきらかとなった。この地震の発生時期は層位的に藤原宮造営以前となることから、南海トラフ沿いの巨大地震と推定されている『日本書紀』にある白鳳大地震（684年）[5)]がその大きな候補と目されるが、実際には不明である。防災・減災の基盤となる地震災害履歴をあきらかにするため、今後、層序を対比しながら広い範囲で同時期に発生した地震痕跡を追跡し、これまでにあきらかとなっていない内陸型地震の有無にも可能性を広げて調査を進める必要がある。さらに基壇土を貫進する砂脈も発見されている。このことによって時期は不明であるが藤原宮跡廃絶後にも巨大地震によって調査地周辺が液状化したことが示された。本調査地のみならず周辺地にも地震痕跡が残っている可能性が高く、継続的に調査・研究を進めていきたい。

（村田泰輔）

７　ま と め

大極殿院の規模　これまで大極殿院は、東西規模が東面・西面回廊棟通り間で約118m（400尺）、南北規模が南面・北面回廊棟通り間で約159m（540尺）と復元されてきた（『紀要 2003』）。今回の調査では、大極殿院の東北隅、北面回廊の過半を確認できたことから、この成果をもとに規模について再検討をおこないたい。

東西規模については、先述したとおり北面東回廊・西回廊ともに桁行14尺×13間の規模をもち、中央に桁行16尺の北門を配すことから、東面・西面回廊棟通り間で400尺に復元でき、これまでの解釈と相違はない。南北規模については、既調査成果から東面南回廊が桁行14尺×13間の規模をもち、20尺の取付部を挟み、桁行14尺×７間の東門が配されることがわかっている。東面北回廊の大半は未調査のため柱位置は不明であるが、同様に桁行柱間寸法を14尺と考えれば、東門北端から今回検出した北面回廊との取付部（13尺）までに15間分の柱が配されるとみられる。ここに16間分の柱を配置することも考え得るが、その場合単位尺は289.9㎜となり相当小さい数値となるうえ、今回検出した柱位置とも整合はとれない。以上より、大極殿院の南北規模は南面・北面回廊棟通り間で543尺と復元でき、これまで考えられてきた規模より３尺ほど大きくなるとみられる。

大極殿院の振れ　前述の通り、今回の調査では、回廊の礎石は遺存しないものの、礎石据付痕跡を複数基確認している。特に東面北回廊と北面東回廊が交差する回廊東北入隅柱（地点Ａ）、北面西回廊西端から２基目の南側柱（地点Ｂ）は根石の遺存状況が良好で、精度の高い柱位置の復元が可能である（図133）。また東面南回廊を調査した第160次調査では、西側柱南から６基目の柱位置において原位置を保つとみられる礎石（地点Ｃ）が出土している。これらの各柱位置（表18）を用い大極殿院の振れおよび単位尺の検討をおこないたい。

表18　単位尺の検討に用いた柱位置および門心の座標

地点記号	位　置	想定X座標	想定Y座標	調査次数	遺存状況	根　拠
A	大極殿院回廊東北入隅柱	−166,064.16	−17,632.20	第195次	礎石据付穴＋根石	実測図より計測
B	大極殿院北面西回廊南側柱（調査区西端から２基目）	−166,064.72	−17,706.35	第198次	礎石据付穴＋根石	実測図より計測
C	大極殿院東面南回廊西側柱（南から６基目）	−166,204.30	−17,630.53	第160次	礎石	実測図より計測
D	藤原宮南門中心	−166,673.30	−17,681.00	第１次		2003『吉備池廃寺発掘調査報告』
E	藤原宮北門中心	−165,766.70	−17,690.80	第18次		2003『吉備池廃寺発掘調査報告』
F	朝堂院回廊東北入隅柱	−166,222.10	−17,571.00	第107次	礎石	実測図より計測
G	大極殿院南面西回廊東端柱	−166,223.15	−17,708.20	第148次	礎石据付穴	実測図より計測

南北方向では、地点Ａと地点Ｃを直線で結ぶと、北で西に０°40’58”（以下Ｎ０°40’58”Ｗと表記する）振れることがわかる。東西方向では、地点Ａ・Ｂ間から、西で南に０°25’58”（以下Ｗ０°25’58”Ｓと表記する）振れ、南北方向に比べて若干小さい振れ角度を得る。既調査成果から藤原宮の振れを確認すると、藤原宮南門SB500中心（地点Ｄ）と北門SB1900中心（地点Ｅ）を結んだ中軸の振れはＮ０°37’10”Ｗ、朝堂院東面回廊の振れはＮ０°38’31”Ｗ（『紀要 2004』）となり、今回得た南北方向の振れに近い数値であることがわかる。一方、東西方向について大極殿院南面回廊から朝堂院北面回廊の振れを確認すると、原位置を保つとみられる朝堂院北面回廊東北隅柱の礎石（地点Ｆ）と大極殿院南面西回廊東端の南側柱（地点Ｇ）から、Ｗ０°26’19”Ｓの数値を得、大極殿院北面回廊の振れと近似する。よって、大極殿院における南北方向と東西方向の振れについては、それぞれ個別に角度の傾向をもち若干の相違があるとみられる。

単位尺　　次に大極殿院回廊造営の単位尺を検討する。地点Ａ・Ｃ間は実測値で140.15ｍとなり、これを先の規模の検討から得た481尺で割り込むと、１尺＝291.372㎜という数値を得る。次に北面回廊をみると、地点Ａ・Ｂ間の直線距離は74.15ｍとなり、これを254尺で割り込むと、１尺=291.937㎜という数値を得る。ここで得た単位尺を用い、各柱位置を図上に落とし込むと今回検出した遺構とも良く整合することから、大極殿院造営の単位尺は291.4～291.9㎜であったとみて間違いないだろう。先に確認した大極殿院の規模は、東西400尺＝116.76ｍ、南北543尺=158.23ｍとなる。

また、今回得た単位尺は、これまで想定されていた１尺=295㎜前後という数値にくらべ小さい値となるが、朝堂院の調査においても朝堂院の単位尺が291.0～292.5㎜であることが示されており（『紀要 2004』）、今回得た数値と極めて近い。宮全体計画においてこの単位尺が使用されている可能性が高いともいえよう。

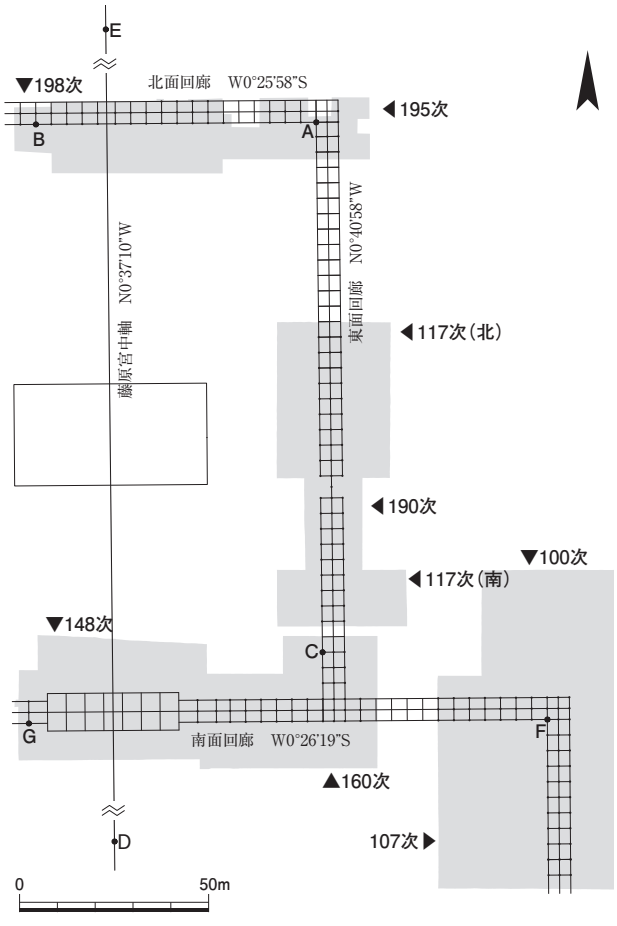


図133　大極殿院東半の柱位置模式図

北門の規模と構造　　今回検出した北門については遺構の遺存状況が良くなく、得られた情報は少ないがそれらを整理し、北門の規模と構造の検討を試みたい。今回北門が存在していたと判断する決め手となったのが、北面回廊中央部の桁行柱間寸法のみ16尺となり、その他は全

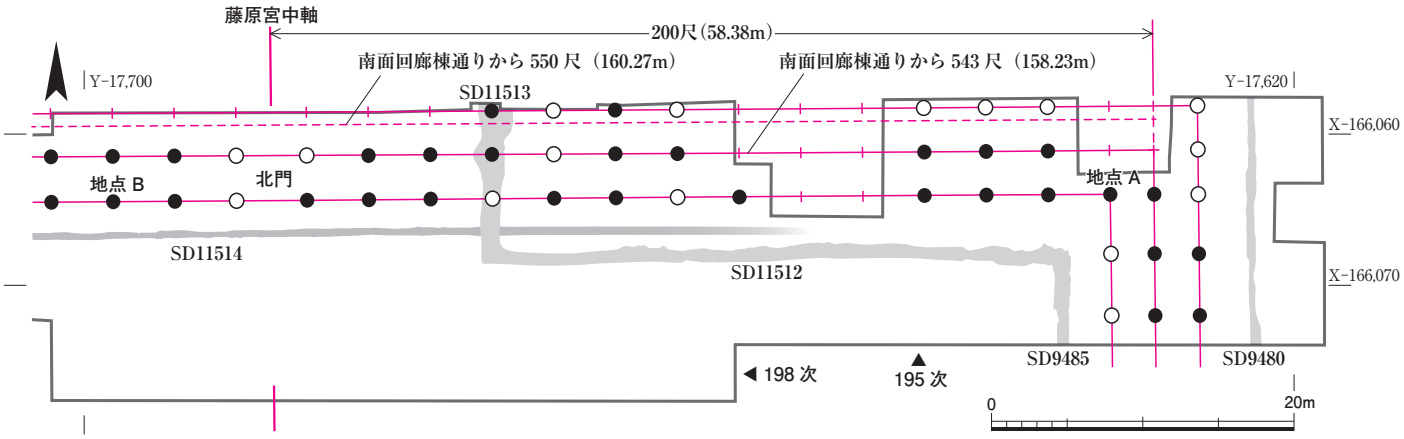


図134　大極殿院北面回廊における造営溝と柱位置の関係　1：500

て14尺等間で柱が並ぶ点にあった。繰り返しになるが、この場合、北門の平面規模は桁行１間×梁行２間の四脚門のみが想定されるわけではなく、桁行が３間（八脚門）、５間、７間となる可能性も十分に考え得る。ともに桁行７間の規模をもつ大極殿院南門、東門を考えれば、北門も桁行３間以上と考えたほうが自然ともいえよう。しかし、以下２つの点から北門は桁行１間であった可能性が高いと考える。１点目は、先述した北面回廊中央間のみ礎石据付穴の遺存状況が、検出標高が他と同様であるにもかかわらず悪い点である。このことは、中央間１間分のみ基壇が高く造成されていた可能性を示唆する。２点目は礎石据付穴に実施した土壌支持強度測定の結果である。南側柱を測定した５点のうち、中央間東に位置する地点№４の柱のみその荷重が２倍近い値を示し、特異な荷重がかかっていることがわかる。一方、桁行３間、５間の想定位置の柱（地点№２・３）は北面回廊一般部の柱（地点№１・５・６）と同様な数値をとることから、これらの柱は北面回廊の一部と考えたほうがよいだろう。以上より、北門の平面規模は桁行１間（16尺）、梁行２間（10尺等間）の四脚門と復元できる。

続いて上部構造について若干の考察を加えたい。基壇幅については、造営時に基壇裾に沿って掘られたSD11514が北門、北面回廊部分とも位置を揃えることから、基壇幅は回廊と同一であったと考えられ、軒の出も回廊と同様であったとみてよいだろう。屋根形式については、平面形式から切妻造とみて間違いなく、穴門としての可能性も北門側柱に過荷重がかかっている点で考え難く、切妻屋根を切り上げていたとみられる。この場合、屋根を切り上げたのみで、北門側柱にかかる荷重が回廊側柱に比べ２倍以上の値をとり得るとは考え難い。北面回廊が北門妻に突き付けで接続し、回廊横架材が門側柱により支えられていたとみることも可能であろう。蟇羽の出寸法にもよるが、北門側柱の荷重受持面積は回廊側柱に比べ大凡２倍となる。以上、いくつかの仮定の上ではあるが、北門は四脚門で切妻造である可能性が高く、宮城門、大極殿門のなかでも極めて特異な門形式を有していたといえる。　**（前川）**

造営溝の性格　今回の調査では、造営過程の基壇裾に沿って掘られる排水溝を良好な状態で検出した。この種の溝は、これまで大極殿院回廊や朝堂院回廊、朝堂院東第一・二・六堂の基壇周囲でも検出しており、「造営溝」と呼んでその性格を議論してきた。『紀要 2006』では、①排水路としての機能とともに、②建物の水準を得るための機能の二者の可能性を示した。

しかしながら、今回の調査では、基壇土の立ち上がりと溝埋土との関係、内庭側にほどこされる整地土Ｂとの関係を詳細に観察した結果に加え、自然科学分析の結果からも、造営溝の機能は基壇が最終的に完成するまでの間の雨水排水にあったことが明確となった。とりわけ内庭側に設けられたSD9485→11512→11513と流れる一連の溝には、所々で基壇側から大量の砂や木屑が流れ出た様子を確認しており、雨落溝のない状態で回廊の屋根から流れ落ちた大量の雨水を基壇裾で受けていた様子がうかがえた。運河SD1901A埋め立て後の沈下範囲では、瓦詰暗渠SD11513となって基壇下を流れることからも、基壇造成時のみならず、回廊建設中も埋められることな

く、排水溝としての役割を担っていたものと考えられる。造営溝は大官大寺中門・塔でも検出されており（『藤原概報６』、『同９』）、この時期の基壇建物の造営における普遍的な工法であった可能性が高い。

計画変更の可能性　前述のように、今回の調査成果としては、北面回廊の位置と構造が判明し、大極殿院の南北規模を確定できたことが特筆できる。ただし、その規模は心々距離で543尺であり、いささか中途半端な値となる。東西規模については、東面回廊棟通りから宮中軸までが200尺となるため、心々距離で正しく400尺に復元できる。それだけに南北規模においてこうした端数が生じた背景には、何らかの理由が存在した蓋然性が高い。

そこで注目されるのが、第198次調査で位置を違えて検出した２条の造営溝SD11512・11514である（図134）。前述のように、SD11514の方がSD11512よりも先行する。造営溝の性格を造営時の基壇裾に掘られる排水溝として理解した場合、第198次調査で検出した２条の造営溝の位置の相異は、北面回廊の造営計画に途中で何らかの変更が生じた可能性をうかがわせる。その場合、先行して設けられた、SD11514の位置が、当初の北面回廊の造営計画を反映していることになる。

大極殿院の造営溝は、第195・198次調査に加えて第117・190次調査でも検出されているが、いずれも回廊棟通りから６～７ｍとやや離れた位置に設置されている。これに対して、SD11514は北面回廊の棟通りから5.0～5.2ｍの位置にあり、通常よりもあきらかに基壇寄りに設けられている。すなわち、SD11514の存在は北面回廊の棟通りの位置が当初、実際の検出位置よりも北に計画されていた可能性を示唆するものといえる。大極殿院における造営溝と回廊棟通りとの通常の位置関係からすると、当初の北面回廊棟通りの位置は実際の検出位置よりも最大２ｍ前後、７尺ほど北に位置していたことが推測できる。そのように考えた場合、大極殿院の南北心々距離は543＋７＝550尺となり、尺度上の南北規模の端数が解消することになる。すなわち、当初の大極殿院の南北規模は550尺で設計されていた可能性が考えられる。

大極殿院北部の造営状況　大極殿院北部の整備状況も今回の調査ではじめてあきらかとなった。大極殿院内庭北部も南部と同様に最終的に礫を敷き詰めて整備されているが、北部の礫敷は当初、中軸付近のみに限定的にほどこされた可能性が高く、最終的に、あらためて全面を敷き直したものとみられる。

下層礫敷SX11515Ａおよびそれにともなう整地土Ｂ１には、藤原宮所用の瓦片や基壇外装由来の凝灰岩片が一定量含まれており、下層礫敷の施工段階には、大極殿院の造営がある程度進んでいた様子が示唆される。一方で、下層礫敷SX11515Aは、未だ形状が十分に整えられていない北面回廊の基壇裾に擦り付くようにほどこされており、礫敷施工時に基壇外装石が据えられていた形跡は認められない。上部を整地土Ｂ２が覆うことからも、それが後世の削平の結果でないことはあきらかであり、下層礫敷SX11515Ａは北面回廊基壇が十分整えられていない段階で施工されたとみて間違いない。

これに対して、第190次の東面南回廊の調査では、内庭部の礫敷SX10888が雨落溝SD9460を覆って基壇外装据付溝SX11440付近で収束する状況が確認されており、基壇外装が整えられた段階で内庭の礫敷が施工された様子がみてとれる（『紀要 2017』）。こうした内庭整備における様相差は、下層礫敷SX11515Aが中軸付近に限定的に施工されたとみられる点とあわせて、北面回廊の造営の遅れを示唆するものとして興味深い。大極殿北門が宮内の他の門よりも小規模である点や北面回廊の棟通りの位置の計画変更についても、こうした大極殿院北部の造営の遅滞に関連する可能性が考えられる。この点については、次年度以降の大極殿院の調査において、引き続き検討を深めていきたい。　**（廣瀬）**

註

1）足立 康・岸 熊吉『藤原宮跡発掘調査報告一』日本古文化研究所、1936。
2）第20次調査以降、北面回廊は、東・西回廊を区別せず、一律にSC2100と呼称してきたが、第198次調査で北門の存在があきらかになったことを受け、北門、北面東回廊・西回廊にそれぞれ新たな遺構番号を付して区別することにする。
3）籾殻の調査方法については、(株)パレオ・ラボ 佐々木由香氏のご教示を得た。
4）ハエ囲蛹の認定には、橿原市昆虫館木村史明館長のご協力を得た。
5）宇佐美龍夫『日本被害地震総覧［416］-2001』2003。

藤原宮外周帯の調査
―第197-4次

1　はじめに

本調査は農業用水路改修にともなう事前調査である。調査地は、藤原宮南面大垣および南面中門の南約25mに位置し、南面外濠と六条大路の間にある外周帯と呼ばれる空閑地にあたる（図135）。また、これまでの調査成果から、調査地は藤原宮内で確認されている先行朱雀大路の想定位置を含むことがあきらかとなっている。したがって本調査区についても、条坊側溝等が検出されることが予想された。

調査区は、水路に沿って南北幅約２m、東西約100mで設定し、発掘をおこなった。調査期間は2018年11月19日～12月14日、調査面積は216㎡である。

2　基本層序

調査区の基本層序は、①現代水路関連層（厚さ0.4～0.5m）、②褐色砂質土（厚さ0.2～0.5m、古代の整地層か）、③青灰細砂～粗砂（厚さ0.2～0.5m、古墳時代以前の河川性砂礫層）、④暗褐色砂質土（厚さ0.2～0.3m：Y-17,630以東、縄文時代晩期の包含層）、⑤青灰粘土（沼状堆積層、地山）である。調査区は水路による削平が著しく、古代の整地層の可能性のある②層は平面では残存していない。そのため、遺構検出は③層～⑤層でおこなった。遺構検出面の高さは、標高74.3～74.7mである。

3　検出遺構

調査区内は、水路による削平のため、遺構の残存状況はよくなかったが、南北溝４条、斜行溝１条、井戸１基を検出した（図136・137）。

南北溝SD11521　調査区西部で検出した。幅1.1m、深さ0.3m。上面は現代水路によって削られている。埋土には細砂を含み、流水の痕跡がある。

南北溝SD11522　調査区西部で検出した。幅4.2m、深さ0.4m。調査区南壁土層で、②層から掘り込んでいることを確認した（図141）。埋土は砂層であり、流水の痕跡がある。溝心の座標は、X＝－166,706.2、Y＝－17,697.0である。藤原京朱雀大路西側溝の推定位置にあたる。埋土からは弥生土器１点が出土した。

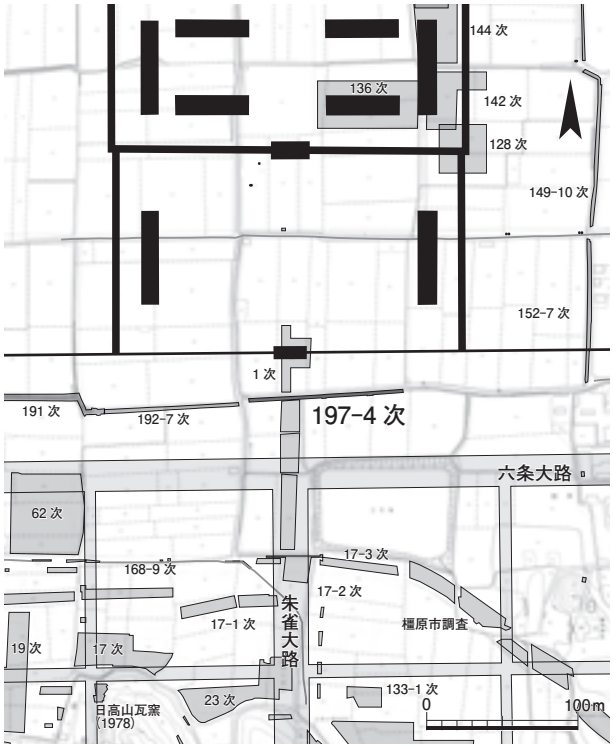


図135　第197-4次調査区位置図　1：5000

南北溝SD11523　調査区西部で検出した。残存幅1.0m、深さ0.2m。溝の上面は現水路によって削平されているため、底面のみがかろうじて残存する。溝埋土は②層に似た褐色粘質土であり、流水の痕跡は認められない。先行朱雀大路西側溝の推定位置にあたる。溝心の座標は、X＝－166,705.9、Y＝－17,689.1である。埋土から遺物は出土していない。

南北溝SD11524　調査区中央よりやや西で検出した。幅2.8m、深さ0.3m。埋土から遺物は出土していない。

南北溝SD11525　調査区中央よりやや西で検出した。近世～近代の耕作用水路で、調査区から約50m南方に位置するコモ池より、水を引き込むために造られたとみられる。調査区内で現水路と合流する。幅2.0m、深さ0.5m。SD11525付近は朱雀大路東側溝の推定位置にあたるが、SD11525によって削平された可能性が高い。

斜行溝SD11526　調査区東部で検出した北東方向に斜行する流路。推定幅約３m、深さ0.6m。SE11520に壊される。埋土から古墳時代の土器が出土した。

井戸SE11520　調査区東部で検出した。SD11526を掘り込む（図140）。掘方は東西幅3.3m、深さ1.3m以上。井戸枠が少なくとも２段残存していた。下方が井籠組になっており、その上に両端下部に欠き込みをもつ横板の材を落とし込んで井戸枠とする（図138・139）。井戸枠の

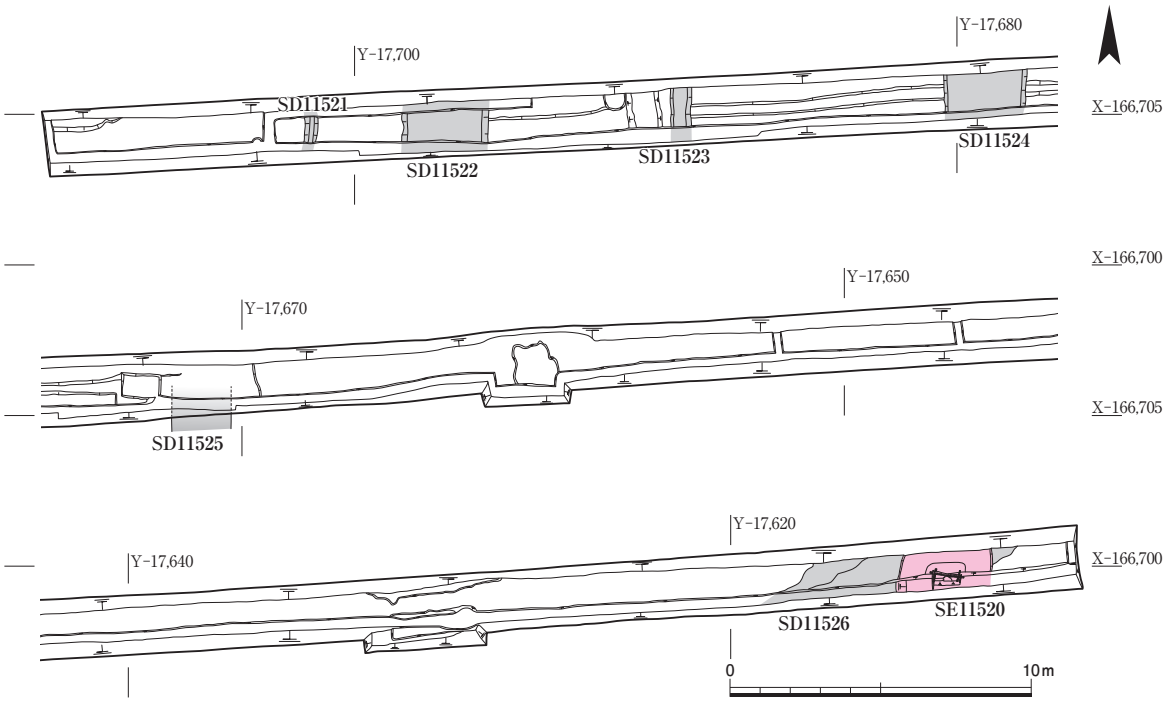


図136　第197-4次調査区遺構図　1：250

図137　第197-4次調査区全景（西から）

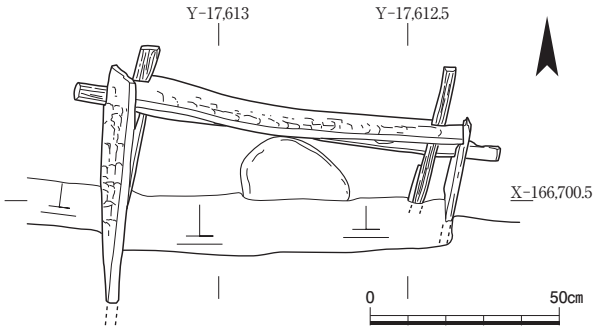


図138　井戸SE11520平面図　1：20

図139　井戸SE11520検出状況（南から）

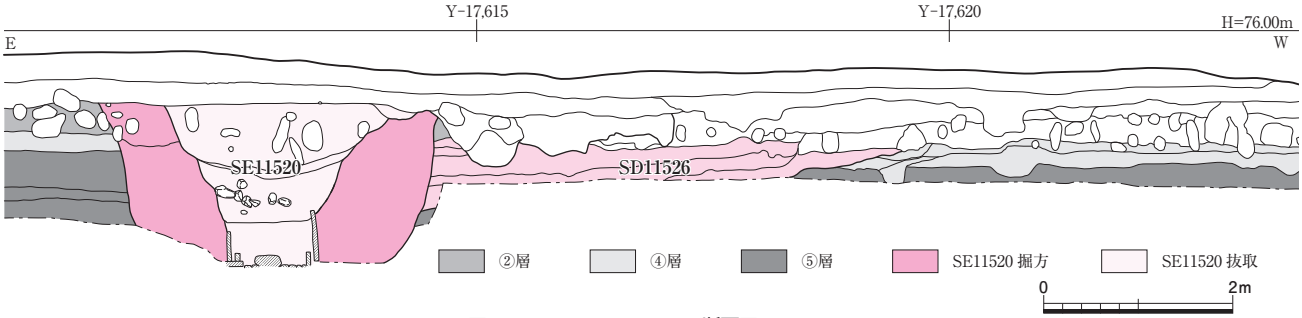


図140　SE11520・SD11526断面図　1：80

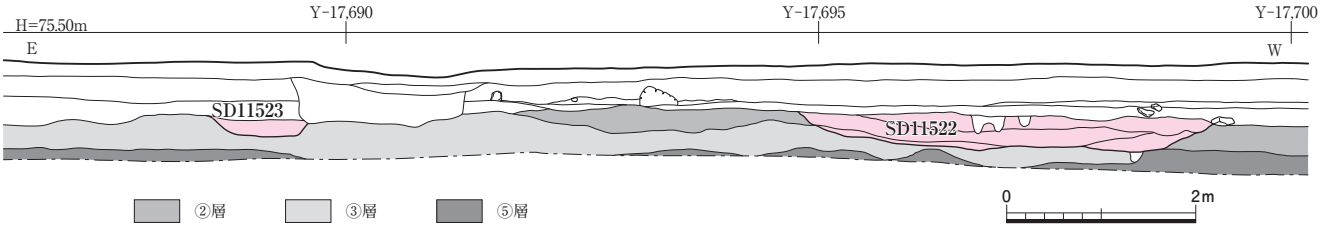


図141　第197-4次調査区西部南壁土層図　1：80

表19　第197-4次出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6273	B	1	6643	C	1	面戸瓦	4
6274	Ab	1	6647	D	1	熨斗瓦	8
6281	A	1	重弧文		1	瓦製円盤	2
不明（古代）		1	不明（古代）		1	土管	1
巴（近世）		1					
計		5	計		4		

	丸瓦	平瓦	榛原石
重量	25.6kg	71.6kg	0.5kg
点数	260	1,006	1

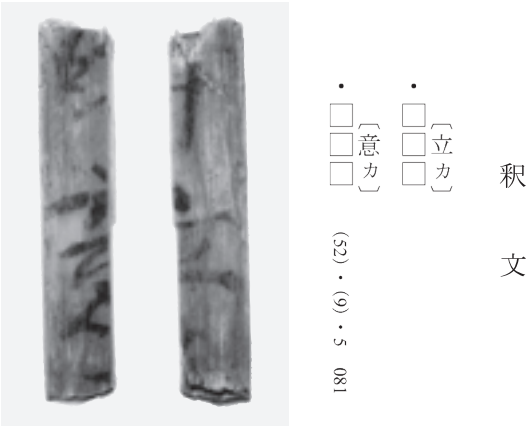


図142　SE11520出土木簡　1：1（赤外線画像）

内法寸法は86cm。井戸枠板材（図143）は、上段の北面材のみを取り上げ、そのほかは現地保存した。

掘方からは、木簡１点と７世紀後半の土器、箸などの木製品が出土した。一方で、掘方や埋土からは藤原宮所用瓦は１点も出土していない。また、取り上げた井戸枠板材は、年輪年代測定で最外層が644年という数値が得られている。これらより、SE11520は藤原宮大垣が完成する以前、宮造営期の比較的短期間使用されたことを示すと考えられる。　**（石田由紀子）**

４　遺　　物

土　器　　本調査区からは、整理用の木箱で６箱分の土器が出土した。その大部分は①層から出土したもので、細片が多く特記すべきものはない。以下、調査区東部で検出した井戸SE11520から出土した土器について述べることにする。

SE11520出土土器は、その多くが土師器甕や須恵器甕の胴部片で、時期を特定できる個体はごく一部にかぎられる。井戸枠内と掘方の双方から、暗文をとどめた土師器食器の小片が１点ずつ出土しているほか、かえりをもたない須恵器の杯蓋片が１点出土している。このうち、暗文を残す土師器片のひとつは、二段放射暗文をほどこした杯Ａの口縁部片であり、７世紀後半のものと思われる。出土土器からはSE11520の年代を詳しく決定することができないが、井戸が藤原宮造営期のものであるとの解釈とは矛盾しない。　**（森川　実）**

瓦磚類　　本調査区から出土した瓦磚類を表19に示す。大部分が現代水路関連層である①層から出土した。軒瓦は小片で磨滅が著しい。軒平瓦6647Dは、香川県三豊市宗吉瓦窯産で、南面中門の所用瓦のひとつである。重弧文軒平瓦は、弧線や胎土の特徴から、南東約450mに位置する小山廃寺所用のものが流入した可能性がある。

今回の調査区から出土した瓦磚類は、軒瓦の出土量に比べ、面戸瓦と熨斗瓦の出土量が目立つ。この傾向は、西に隣接する第192-7次調査区でも同様で、通常の建物よりも丸・平瓦に対して相対的に熨斗瓦や面戸瓦の比率が高くなる大垣の様相を反映しているとみられる。**（石田）**

木製品・金属製品ほか　　井戸SE11520掘方から箸、板材、角材、燃えさし、削片などが出土し、抜取穴からは角棒材などが出土した。このほかにも、SE11520からは、イノシシ上腕骨、鉄滓、モモ核が出土した。

また、①層から銭貨（寛永通宝）、火打石、サヌカイト片、鞴羽口、壁土などが出土した。　**（片山健太郎）**

木　簡　　井戸SE11520掘方から１点出土した（図142）。上下両端切断、左辺割れ、右辺削り。上下両端の切断は廃棄の際になされたものであろう。表裏両面に三文字ずつの墨痕が残る。表面二文字目は偏がつく可能性もある。文書木簡の断片と思われるが、文意は不明。　**（山本　崇）**

５　井戸SE11520枠板について

形状および加工痕跡　　SE11520を構成する部材のうち、北面の最上段の板材１点を取り上げた（図143）。長さ918㎜、幅370㎜、厚さ18㎜の板目材で、両端下部に枠組外側に落とし込むための88×60㎜の欠き込みをもつ。内面

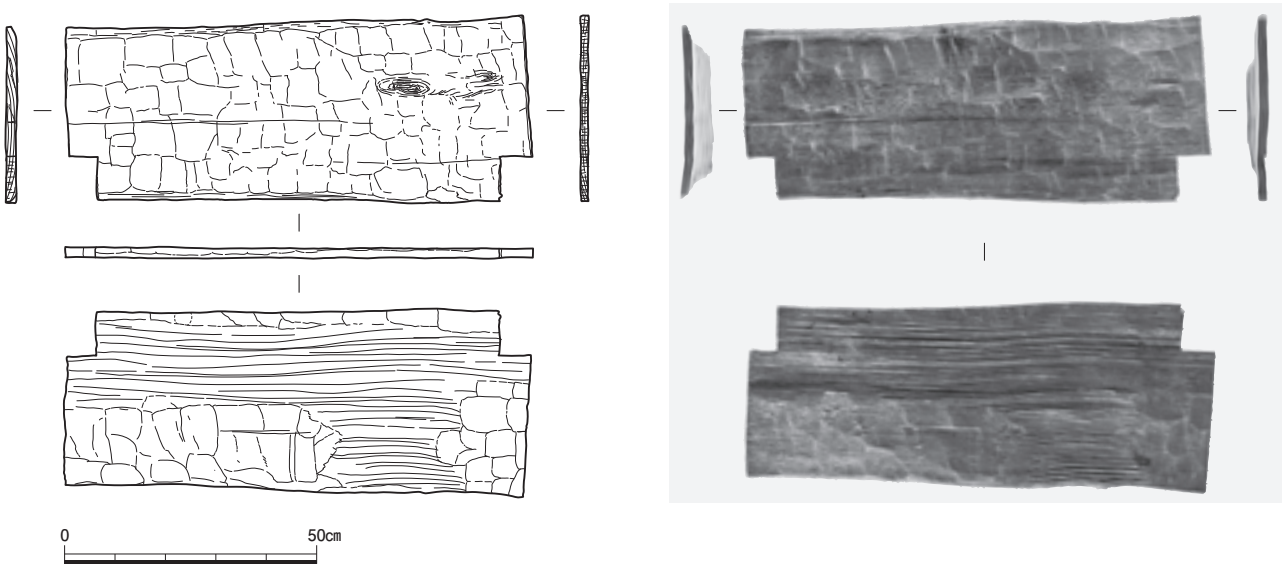


図143　SE11520出土井戸枠板材　1：15

は割板製材ののち厚い部分のみチョウナではつっており、割肌面も残る。一方、外面は全面をチョウナではつる。西端木口にはノコギリの痕跡が残り、東端木口には、腐食により不明瞭ながらも、ヨキとみられる痕跡が残る。　**（鈴木智大）**

樹種同定　SE11520枠板材の薄切片プレパラートを作製し、生物顕微鏡で観察した。その結果、仮道管、樹脂細胞、放射柔細胞からなる針葉樹材で、晩材部の幅が狭く、樹脂細胞が早晩材移行部から晩材部に偏在し、ヒノキ型の分野壁孔が1分野に2から3個みられることなどから、分析対象の樹種をヒノキと同定した。

年輪年代測定　SE11520枠板材の木口面を、ミクロトームナイフおよび剃刀で切削し、胡粉を塗布して年輪界を明瞭に観察できるよう調整したのち、デジタルカメラで接写撮影した。得られた画像をCybis社製年輪計測ソフトウェアCooRecorderを用いて年輪幅を計測した。クロスデーティングは、SIEM社製年輪分析ソフトウェアPASTを使用し、年輪曲線をプロットしたグラフの目視評価と統計評価[1)]をあわせておこなった。分析対象は板目取りの板材であったため，2方向の測線を設定し、それらの年輪曲線をクロスデーティングして照合が成立した箇所での平均年輪曲線を構築した。その結果、126層の平均年輪曲線を得ることができ、これを分析対象を代表する年輪曲線とした。標準年輪曲線群とのクロスデーティングでは、平城宮跡出土品で構築されたヒノキの標準年輪曲線[2)]と最外層が西暦644年となる関係で照合し、t 値は10.1であった。分析対象には、樹皮は残存していないものの、両端部に色味の白い部分が残存しており，この部分を辺材と判断した。辺材と判断した部分は厚さ10㎜で、35層の年輪が残存している。これらのことから，原木が伐採されたのは644年以降それほど経たない年代と考えられる。　**（星野安治）**

6　まとめ

本調査では、主に以下に示す3つの成果が得られた。

1点目は、藤原宮外周帯で宮造営期の井戸SE11520を検出したことである。藤原宮大垣周辺では、これまでにも井戸が5基みつかっており、外周帯でも宮南西隅付近（第37-6次）での検出例がある[3)]。外周帯は藤原宮にのみ存在する特殊な構造であり、その広大な空閑地の役割はいまだ不明である。SE11520の存在は、宮造営期には外周帯部分が利用されていたことを示している。

2点目は、朱雀大路西側溝と先行朱雀大路西側溝の推定位置で、それぞれSD11522とSD11523を検出したことである。ただし、両溝から古代の遺物は出土しておらず、朱雀大路や先行朱雀大路の西側溝と断定はできなかった。今後の周辺の調査成果をまちたい。

3点目は、③～⑤層の広がりを確認し、藤原宮造営前の調査地周辺の旧地形をしる手がかりを得たことである。特に③層と⑤層は、第191次・192-7次調査でも確認しており、調査地一帯のかなり広い範囲に軟弱な地盤が広がることが判明した。藤原宮造営に際しては、大規模な造成による土地改良が不可欠であったことを物語る。藤原宮造営前の調査区一帯の状況を示す、重要な成果を得ることができた。　**（石田）**

註

1）Baillie, M.G.L. and Pilcher, J.R.“A simple crossdating program for tree-ring research”Tree-Ring Bulletin 33, 1973.

2）田中 琢編『年輪に歴史を読む－日本における古年輪学の成立－』奈文研、1990。

3）黒崎 直「藤原宮の井戸」『文化財論叢Ⅱ』奈文研、1995。

藤原宮東南官衙地区の調査
－第197-5次

飛鳥藤原第197-5次調査は、橿原市高殿町地内における市道拡幅にともなう発掘調査である。調査地は高所寺池から北へと延びる市道と、常楽寺前の東西道路とが交差する三叉路の南西部で、藤原宮東南官衙地区にあたる。2016年には飛鳥藤原第188-7次調査として、道路拡幅予定地の大部分で発掘調査を実施しており、今回の発掘調査はそのすぐ北側に残る未調査地を対象とした。調査期間は2018年10月22日～同月25日で、調査面積は約7.0㎡である。

基本層序

調査地の基本層序は上位から１：現代盛土・表土（電柱根入れ掘方の埋土を含む）および２：現代攪乱坑、３：にぶい黄褐色砂質土（現代土層）、４：オリーブ褐色粘質土（床土）、５：灰黄褐色砂、６：オリーブ褐色細砂、７：オリーブ褐色砂礫である（図144）。遺構検出面は現地表面より0.6m下位（標高75.4m前後）にあたり、上記の層序では５の上面に相当する。５・６は粗砂および細砂からなる水流性の自然堆積物である。調査区の西壁沿いでは現地表面より1.0mまで掘り下げ、基盤となるオリーブ褐色砂礫を確認している。

検出遺構

調査範囲はきわめて狭小であるが、耕作溝のほか土坑２基、東西溝１条、小柱穴１基を検出した。SK11530は調査区北西隅および西壁で確認した。遺構検出面からの深さは約0.4mで、遺物は出土していない。SK11531は調査区中央部で検出した不整楕円形の土坑で、さらに西へと延びる。東西2.0m以上、南北約1.3m、遺構検出面からの深さは約0.3mである。埋土は黒褐色の砂質土で、細片化した土器片がごく少量出土したのみである。東西溝SD11532は調査区南端で検出した素掘溝で、SK11531と重複し、これより新しい。調査区で確認できたのは北肩のみで、南肩は調査区外である。遺物は出土していない。SK11530・11531間で検出した小柱穴SP11533は直径約0.4mの円形を呈し、遺構検出面からの深さは約0.3mである。

出土遺物

調査面積が小さいこともあり、出土遺物はごく少量であり、土器・陶磁器と瓦が整理箱でそれぞれ１箱ずつ出土したのみである。調査区中央で検出した土坑SK11531からは弥生土器片や土師器・須恵器小片のほか、ウマの歯などが出土したが、藤原宮期の土器片は含まれていない。

ま と め

今回の発掘調査では、床土の直下において土坑２基、東西溝１条、小柱穴１基を検出した。一昨年度の第188-7次調査の調査成果に照らしても基本層序および遺構検出面は同一であるが、調査範囲がきわめて狭小であるため、検出した遺構の規模や広がり等はあきらかにできなかった。

（森川　実）

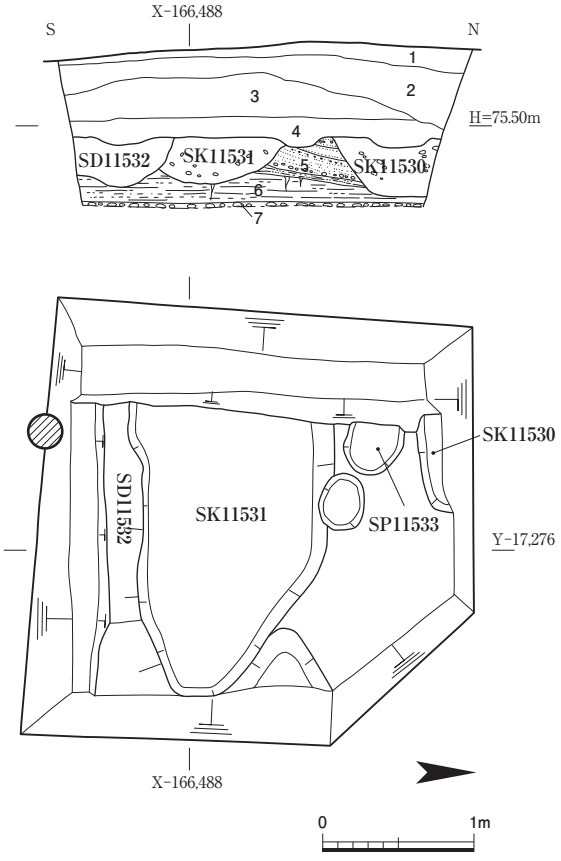


図144　第197-5次調査区遺構図および西壁土層図　１：50

藤原宮木簡の樹種３
－第58-1次ほか

はじめに　藤原宮木簡の樹種は、2012年に刊行した『藤原宮木簡三』（以下、『宮三』などとする）において、実体顕微鏡による木簡表面の観察を徹底したほか、その一部については、生物顕微鏡を併用し、材の解剖学的特徴をふまえた科学的な判断に努めた[1)]。加えて、『宮一』『宮二』に収録した木簡を対象に再検討をおこない、正報告書に掲載する藤原宮跡出土木簡のすべてについて、科学的な樹種同定の結果を公表している[2)]。

昨年度刊行した『宮四』により、奈文研が保管する、削屑を除いた藤原宮跡出土木簡4,186点のうち、3,718点を対象に報告を終えた。以下、『宮四』収録の木簡の樹種と木取りの情報を整理するとともに、藤原宮木簡の樹種をめぐる若干の検討を試みたいと思う。

『宮四』掲載木簡の樹種と木取り　『宮四』の対象とした宮西半部から出土した木簡は529点（うち削屑433点）であるが、このうち、162点（うち削屑87点）を収録した。対象とした調査は15次におよび、そのうち過半にあたる85点（うち削屑29点）は、藤原宮第58-1次調査の西面内濠SD1400から出土したものである。このうち、樹種の判別は、削屑を除くすべての木簡75点を対象におこなった。作業はまず実体顕微鏡による判別をおこない、それによって具体的な判断に至らなかった木簡のうち36点については、木材組織プレパラートを生物顕微鏡で観察する方法で同定した（『宮四』付章「樹種同定」、藤井裕之執筆参照。スギ＊のように末尾に＊を付して区別した）。

なお、劣化が著しいものについては生物顕微鏡によっても具体的な同定に至らず、一部の針葉樹に関して便宜的な記載をおこなったものがある。このうち針葉樹材Ａとしたものは、スギ、ヒノキ、サワラのいずれかと考えられるが、早材から晩材への移行状況や分野壁孔の種類、形状が不明確で、これ以上絞り込めないものである。これに類似するが、樹脂細胞が確認できなかったものを針葉樹材Ｂとした。また、針葉樹材Ａと同様に晩材部を中心に樹脂細胞が含まれるが、早材から晩材への移行状況のみならず、分野壁孔の個数、種類や形状が明確ではないものは針葉樹材Ｃとした。いずれの場合も、樹脂道や放射柔細胞のじゅず状末端壁、仮道管壁のらせん肥厚を確認できたものは、今回の対象に一切含まれていなかった。このことは、日本産の場合、マツ科やイチイ科、イヌガヤ科の樹種が含まれていないことを示している。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おらず、今回『宮四』においても同様の取扱いとした。

結果は表20に示した。ヒノキの仲間（ヒノキ・ヒノキ属・ヒノキ科）が大半を占め、スギは２点確認されたのみである。既刊の『宮三』までにない新出のものは確認できず、また、広葉樹の可能性が考えられるものも認められなかった。

スギ材の藤原宮木簡　今回の作業により、藤原宮木簡の圧倒的多数がヒノキの仲間であることを、あらためて確認した。『宮四』の成果を含めた藤原宮木簡の樹種の全体像は、表21に示した通りである。

その結果、ヒノキの仲間が1,236点（88%。樹種の判明するもののなかでは96%）と圧倒的多数を占めるのに対し、スギは48点に限られ、木簡全体に占める割合はわずかに3.4%に過ぎない（樹種の判明するもののなかでは3.7%）。ここでは、量的にきわめて少ないスギ材の木簡に注目し、その内容を確認してみたい。

スギ材の木簡のうち、確実な文書は、「下番」の文字や人名が列挙される１点のみである（『宮三』**1125**。以下、木簡番号のみ表記）。２点の習書（**7・667**）と、木製品や内容不明の８点（**67・763・779・1368・1384・1535・1592・1632**）のあわせて11点を除く残りの37点はすべて付札である。このうち、いわゆる荷札ないし荷札と推測されるものが32点である。残る５点は物品名を記した付札であるが、海産物とその数量を記した３点（**206・1254・1650**）のうち、051型式の「宇迩塢」の付札（**1254**）は、志摩国の贄荷札の可能性も指摘されるものである[3)]。また、残る２点のうち「多比」（**215**）とみえる１点は、これまた海産物付札の可能性もあり、薬の付札（**1730**）は、諸国から貢納された荷札をそのまま転用した可能性もある。してみれば、スギ材の藤原宮木簡は、その多くが諸国から都に持ち込まれた荷札に由来すると理解して大過ないのではあるまいか。

その背景は、やはり都の造営とその資材に求められるのであろう。ヒノキ系の材が造営資材として一般的で木簡の素材として入手しやすかったのに対し、スギの需要

表20 『藤原宮木簡四』所収木簡の樹種

	板目	追柾目	柾目	芯持材	削屑	計
スギ＊	1		1			2
ヒノキ＊	6	2	1			9
ヒノキ属＊	11	3	1			15
ヒノキ科	27	4	7	1		39
針葉樹材A	4					4
針葉樹材B			1			1
針葉樹材C	3		2			5
総計	52	9	13	1	87	162

はさほど広範ではなかったとみられる[4]。なお、荷札にみえる国名は、奈良時代にもスギ材の木簡が多い隠岐８点(**164・171・172・812・1177・1178・1642・1834**)、若狭３点(**146・148・1170**) がすでに確認されるとともに、伊勢２点 (**1149・1151**)、尾張３点 (**149・151・166**)、参河１点 (**173**) と伊勢湾岸の諸国に若干のまとまりがみられるほか、吉備３点 (**183・658・1181**) や伊豫１点 (**165**) の瀬戸内海沿岸にも、ゆるやかなまとまりをみてとれる。そのほかの国名はいずれも単発的で、信濃１点 (**1164**)、丹波１点 (**179**)、参河もしくは能登１点 (**1193**) と特徴をとらえるにはいたらず、これ以外に国名を欠く荷札も８点出土している (**169・203・551・659・1214・1220・1221・1649**)。 **(山本　崇)**

木簡の接合をめぐる検討　『宮四』で報告した木簡に、丹波国伊看我評の「苧窮八斤」(**1727**) と「当帰五斤」(**1728**) の荷札が含まれている。２点はともにヒノキ科の板目材で幅や厚さも近似し、材の特徴も酷似している。このうち、**1728**は、下端に切り込みをもつ日本では比較的珍しい形状であり、上端に切り込みをもつ**1727**と現状の天地表裏のまま接合する同一材ではないかと考えていた。

そこで、**1727**および**1728**の接合の可能性を検討するため、当該木簡の木口面および柾目面を実体顕微鏡で観察した。その結果、仮道管の細胞の大きさを明瞭に観察することができ、２点それぞれの木表、木裏を確定した。**1727**は「伊看我評」の記載側が、**1728**は「当帰五斤」の記載側がそれぞれ木表となる。この結果から、当初考えていた接合関係では、木表、木裏の表裏が逆となることがあきらかとなった。また、木表、木裏を正確にあわせて並べた場合、接合が考えられていた箇所の形状もあわない。以上により、形状や材の特徴は酷似するとの観察知見に反して、この２点は直接には接合しないと判断された。なお、同一材か否かは、板目材のため木材組織の観点からは確定できなかった。

今回の検討は、木簡の記載内容の類似や形状の観察から接合の候補を検討する従前の方法に加えて、木材組織の検討もあわせておこなうことの重要性をあらためて示した好例といえる。 **(山本・星野安治)**

表21　藤原宮木簡の樹種

	板目	追柾目	柾目	角材	芯持材	不明	削屑	計	総計
モミ属＊	2	1	1					4	4
スギ＊	7	4	2					13	48
スギ	9	11	15					35	
コウヤマキ＊	1							1	1
ヒノキ＊	36	15	4					55	55
サワラ＊	3	1	1					5	5
ヒノキ属＊	33	5	5					43	43
ヒノキ科＊	38	5	8		1			52	1133
ヒノキ科	785	222	73	1				1081	
針葉樹材A＊	7	1	2					10	13
針葉樹材A	1	2						3	
針葉樹材B＊	4	2	1					7	7
針葉樹＊(針葉樹材C＊)	17	4	3	1		1		26	81
針葉樹	35	13	5	1		1		55	
不明	2	2				5		9	9
総計	980	288	120	3	1	7	438	1399	1837

まとめ　この小稿では、『宮四』に収録した木簡の樹種の傾向を示すとともに、観察知見に反して、接合しないことを確認した木簡の検証過程を紹介した。

さらに、藤原宮木簡で量的にきわめて限られるスギ材に注目し、その由来は諸国からもたらされた荷札にもとめられるとする仮説を提示してみた。かかる仮説が成立するか否かは、今後の資料の増加をまって検証を加える必要がある。さらに、飛鳥地域や藤原京域から出土した木簡の樹種とその内容も検討を進め、藤原宮木簡にみえる特徴が、７世紀木簡全体に敷衍しうるものであるか否か、奈良時代には一定程度の割合で出土するスギ材の木簡の由来をいかに理解するかなど、引き続き検討する予定である。 **(山本)**

註

1) 同様の方法は、2010年に刊行した奈文研『平城宮木簡七』(奈文研史料第85冊) から採用した。その経緯と成果は、山本崇・藤井裕之「平城宮木簡の樹種」(『紀要 2010』)、奈文研『藤原宮木簡三』(奈文研史料第88冊、2012)、山本崇・藤井裕之「藤原宮木簡の樹種」(『紀要 2012』) で報告した。

2) 山本崇・藤井裕之「藤原宮木簡の樹種２」(『紀要 2015』)。

3) 渡辺晃宏「志摩国の贄と二条大路木簡」(奈文研『研究論集Ⅻ　長屋王家・二条大路木簡を読む』奈文研学報第61冊、2001. 初出1996)。

4) 島地謙・伊東隆夫・林昭三「古代における宮殿・官衙の使用樹種」(『自然科学の手法による遺跡・古文化財等の研究―総括報告書』文部省科学研究費特定研究「古文化財」総括班、1980)。伊東隆夫「４．加工木にみる古代の木材利用　1 柱材」(島地謙・伊東隆夫編『日本の遺跡出土木製品総覧』雄山閣、1988)。なお、主要な建築材の一つとされるコウヤマキの木簡がほとんどみられない点は、木簡の素材の調達方法を考える上で今後の課題である。

Ⅱ－2　飛鳥地域等の調査

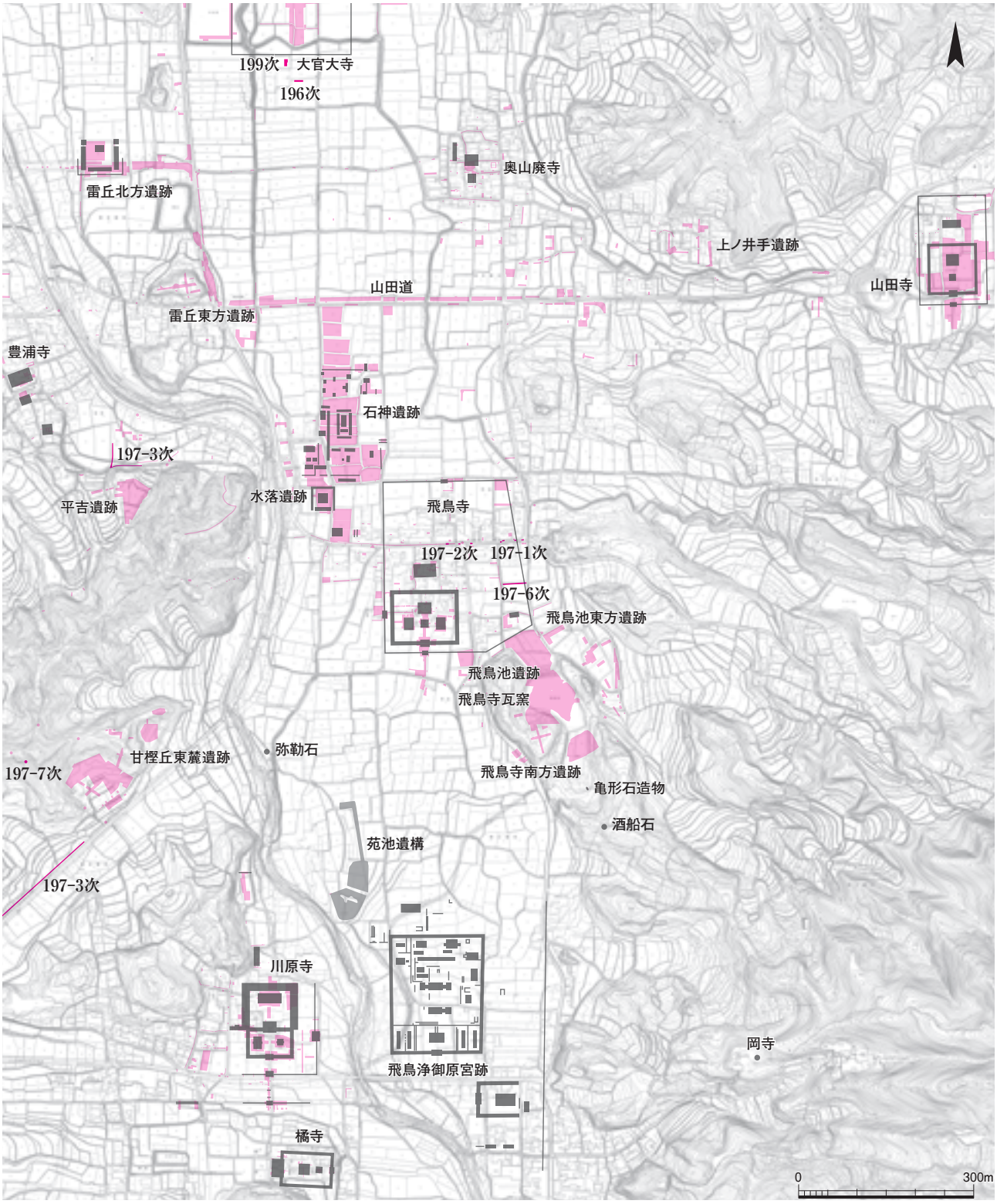


図145　飛鳥地域発掘調査位置図　1：10000

大官大寺南方の調査
―第196・199次

1　はじめに

調査の目的と経過　大官大寺は藤原京左京九条四坊の南半２町と、十条四坊の４町の合わせて６町を占める寺院で、舒明天皇発願の百済大寺の法灯を受け継いだ官寺である。これまでの調査で主要な伽藍の配置や規模があきらかになっているものの、南門をはじめ、いくつかの堂塔は未確認となっている。一方、大官大寺と県道124号橿原神宮東口停車場飛鳥線（山田道）間の南北約450mの地域に関しては、考古学的な調査は全くおよんでいない。そのため、大官大寺の全容の確認とその南方の様相を解明することを目的として、2017年度から調査を開始した。調査は広範な地域を対象とする地下探査と、試掘調査をあわせて実施した。ここでは、2017年度実施の第196次調査の報告を主とし、最後に2018年度実施の第199次調査の概要を示す。

調査区の位置と調査期間　第196次調査の試掘調査地点は藤原京左京十一条四坊東北坪に位置する（図146）。調査区は大官大寺の南大門が想定される十条大路と東四坊坊間路の交差点から南へ約50mの地点に位置し、大官大寺の中軸線かつ東四坊坊間路東側溝が想定される場所がかかる地点に設定した。調査面積は南北３m×東西15mの45㎡、期間は2018年３月６日から３月23日までの18日間である。

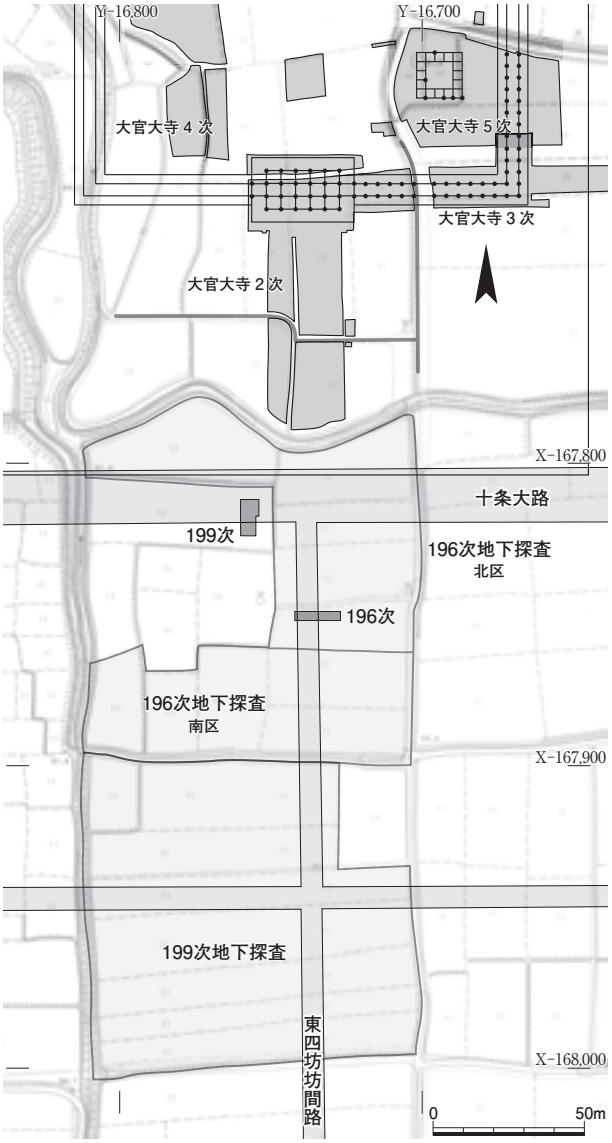


図146　第196・199次調査区位置図　１：2500

2　検出遺構

基本層序　本調査区の基本層序は上層から、表土（現耕作土、厚さ20㎝）、旧耕作土および床土（厚さ50～60㎝）、炭化物を含み、整地土とみられる赤褐色土および灰褐色粘質土層（厚さ20～30㎝）、灰褐色粘土層（厚さ10～20㎝）、粗砂および礫層となっている。調査区内は旧耕作土および床土の深さまで削平されており、遺構は赤褐色土および灰褐色粘質土上面において検出した。灰褐色粘土層以下は古墳時代以前の河川や低湿地の堆積層である。

主な検出遺構は掘立柱建物１棟と掘立柱塀１条、自然流路１条である（図147・148）。

掘立柱建物SB4560　調査区中央付近で検出した掘立柱

図147　掘立柱建物SB4560と掘立柱塀SA4561（北東から）

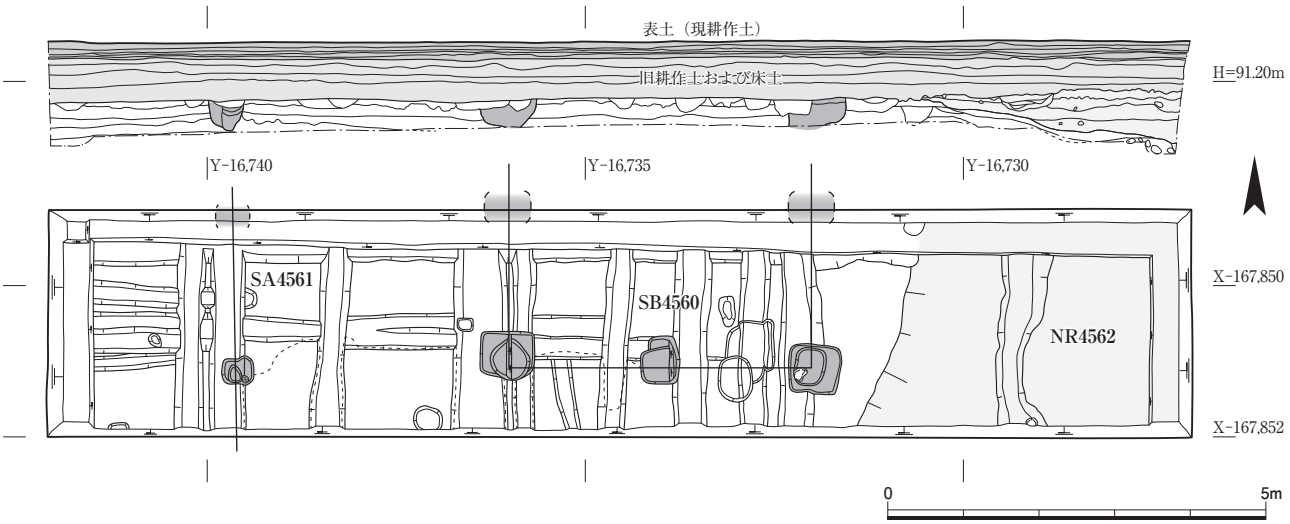


図148　第196次調査区遺構図および北壁土層図　1：100

建物。梁行は２間で、柱間寸法はややばらつきがあるものの約２ｍで揃っており、７尺等間と考えられる。ほぼ正方位で調査区外の北方向に延びる南北棟と考えられ、南妻部分の桁行１間分を検出した。

掘立柱塀SA4561　調査区西部で検出した南北方向の掘立柱塀。柱穴２基を検出し、柱間寸法は2.1ｍ（７尺）。調査区外の南北方向に延びる。掘立柱建物SB4560とは3.6ｍ（12尺）の間隔を隔てて建てられているが、柱筋がややずれているため、併存するものかどうかは不明である。想定される東四坊坊間路東側溝からは６ｍほど西に離れた地点となる。

掘立柱建物SB4560、掘立柱塀SA4561の柱穴の深さは調査区北壁の土層で確認するといずれも約40㎝しか残存しておらず、かなりの削平を受けている可能性がある。

自然流路NR4562　調査区の東部では赤褐色土が認められず、東に向かって下がる旧地形を検出した。この旧地形は自然流路の西岸とみられる。流路は調査区の東方へと拡がり、全体の幅は不明だが調査区内では最大で幅4.2ｍを検出した。埋土の上層は赤褐色土のブロックを含む褐灰色の粘質土が厚く堆積し、下層に粗砂や礫を含む。粘質土中には７世紀後半の土器を含んでおり、埋土の状況とあわせて考えると、人為的に埋められていると考えられる。下層の粗砂や礫は流路内の自然堆積土であろう。

これらの遺構とは別に、同一の検出面上において柱穴の可能性のある土坑を２基、東西方向や南北方向の耕作溝を多数検出した。

東四坊坊間路東側溝はＹ＝－16,734付近に存在を想定していたが、検出することができなかった。掘立柱建物や塀の柱穴の遺存状況から考えると、深い溝として存在しなかったために、後世の削平を受けて検出されなかった可能性がある。

３　出土遺物

瓦磚類　平瓦７点、0.35kgが出土したのみである。包含層が大きく削平されていたことにより、ほとんど瓦が出土しなかった。　**（清野陽一）**

土　器　出土土器は整理用の木箱で１箱のみであり、いずれも細片である。SB4560東南隅柱穴からは土師器杯Ｈ片が出土している。　**（森川　実）**

その他　サヌカイト製の石器剥片が４点出土した。また、自然流路NR4562の堆積土中から加工木・自然木を含む木質遺物が少量出土した。　**（廣瀬　覚）**

４　第196次試掘調査のまとめ

条坊道路側溝　先述のとおり、東四坊坊間路の東側溝については今回の遺構検出面では検出できなかった。後世の削平の可能性があるが、本調査区より南方で実施されたこれまでの調査においても、東側溝に該当するような溝は検出例がないことから、実際に施工されていたかどうかを含めて今後の検討課題である。

掘立柱建物・塀　方位をほぼ正方位に揃えた、柱間７尺の建物や塀を検出した。造営方位などの状況から、藤原京期のものと考える。ただし、調査範囲が限定的であったため、北方に存在する大官大寺との関係について

は今後の周辺の調査の進展をまって検討したい。

調査区周辺の旧地形　自然流路NR4562の存在から、7世紀の段階には、現在は平坦に見える調査区周辺の地形が東へと落ち込んでいることがわかった。

灰褐色粘土層や粗砂および礫層はさらに深くまで堆積しており、掘立柱建物や塀が構築される以前には、水流によって運ばれた砂や礫が堆積するような環境であったことがわかった。低湿地や旧河道のような場所を整地して建物などを造営したとみられる。周辺地形は丘陵に囲まれた小盆地状の地形で、南東側が高く北西側に向かって徐々に標高を減ずる地形となっているが、現在は土地の起伏はそれほど認められない。本調査区周辺の水田地割は明治期の地籍図にも同様の形状として見ることができ、基本的な景観はそれ以前に形成されていることがわかる。先に述べた自然流路NR4562を埋め立てた時期を考慮すると、本来は調査区周辺は起伏に富んだ地形であったが、7世紀後半を境に旧地形を埋め立て、平坦な地形へと改変する活動が活発となり、平城京遷都後は農地としての利用のためにそれがさらに加速したことがうかがえる。

今回の調査では東四坊坊間路東側溝は検出できなかったが、旧地形やそれを埋め立てる過程など、土地利用の来歴について明らかにすることができた。今回の調査はこれまでほとんど詳細についてわかっていなかった地域における最初の本格的な調査であり、今後の調査研究のための数々の新知見を得ることができた。**（清野）**

5　第196次地下探査の成果

探査の概要　地中レーダー（Ground Penetrating Radar）による探査は、近年我が国の遺跡においてもその有効性が認識されつつある。その反面、良好な成果とは別に、さまざまな原因により期待される成果が出ていない場合も多い。奈良盆地においては、平城宮跡東方官衙地区、東大寺東塔院、阿弥陀浄土院園池において発掘前に探査を実施し、良好な成果を得ている（『年報 1998-Ⅲ』、『紀要2010』など）。

今回は、大官大寺南方において探査を試みた。探査条件などにより成果は良好ではないが、ここに報告をおこなう。

探査期間は2018年1月25日と2月14・15日の、のべ3日を要した。対象地域は水田として耕作がおこなわれており、収穫直後は刈り取られた稲株により探査作業と成果に影響が出るため、収穫後、一定期間置いた後に実施した。探査時には、地表面に水溜まりが部分的にみられ、また厳寒期のため一部が凍結する状況であり、探査条件としては不良であった。

機材の選択　使用機材は、マルチチャンネルGPRであるStreamX 200（IDS社）を用いた。中心周波数は200MHz、測線の計測間隔は0.12mである。従来の単数のアンテナに比べて計測効率がよく、また測線間隔が密であるため、より良好な成果が期待できる。解析は、GPR-SliceV7.0（Geophysical Archaeometry Laboratory）を用いて、解析をおこなった。上述の通り水に影響されたと考えられるノイズが高周波部分に存在することから、Bandpass処理をおこないノイズにあたる帯域のデータを除去した後、Background Filter処理をおこなった。成果はTime Slice法を用いて平面における異常物の位置と形状の表示をおこない、断面を示すプロファイル画像とあわせ、考古学的な視点により比較検討することとした。

調査区の設定　調査区は、発掘調査が予定されている範囲を含めて東西102m、南北117mの範囲で設定をおこなった。位置情報の計測はRTK-GPSによるが、対象範囲をなるべく重複や欠測なく調査をおこなうため、南北に基準線を設定し、東西に計測線を張って走査をおこない、往復後に北へ1.5m移動して再び計測を繰り返した。これにより、従来の探査に比べてより迅速な探査が可能となった。作業地区は南北に分割しておこなった。平面座標はUTM（Zone53N）で示し、平面直角座標系の値を括弧内に併記する。深さは時間ns（ナノ秒）で示す。

以下、調査区を南北に分けて、成果について述べる。

北区の成果（図149）　疑似的な断面表示（Profile）の検討から、概ね深さ20ns前後までは均質な土が堆積しており、耕作土および床土に対応する。それ以下は異常部とみられる反応が複数存在する。北部分では、東西において耕作土・床土の深さが異なっており、西側は10ns程度と浅い。現状でもこの土地は東西で高低差がみられることから、それを反映していると考える。

47.4～53.0ns（f18）のY＝3,816,469m付近（X＝－167,818付近）の点状の反射が等間隔に並ぶ点が注目される。また、X＝575,090m付近（Y＝－16,733付近）に南北方向に

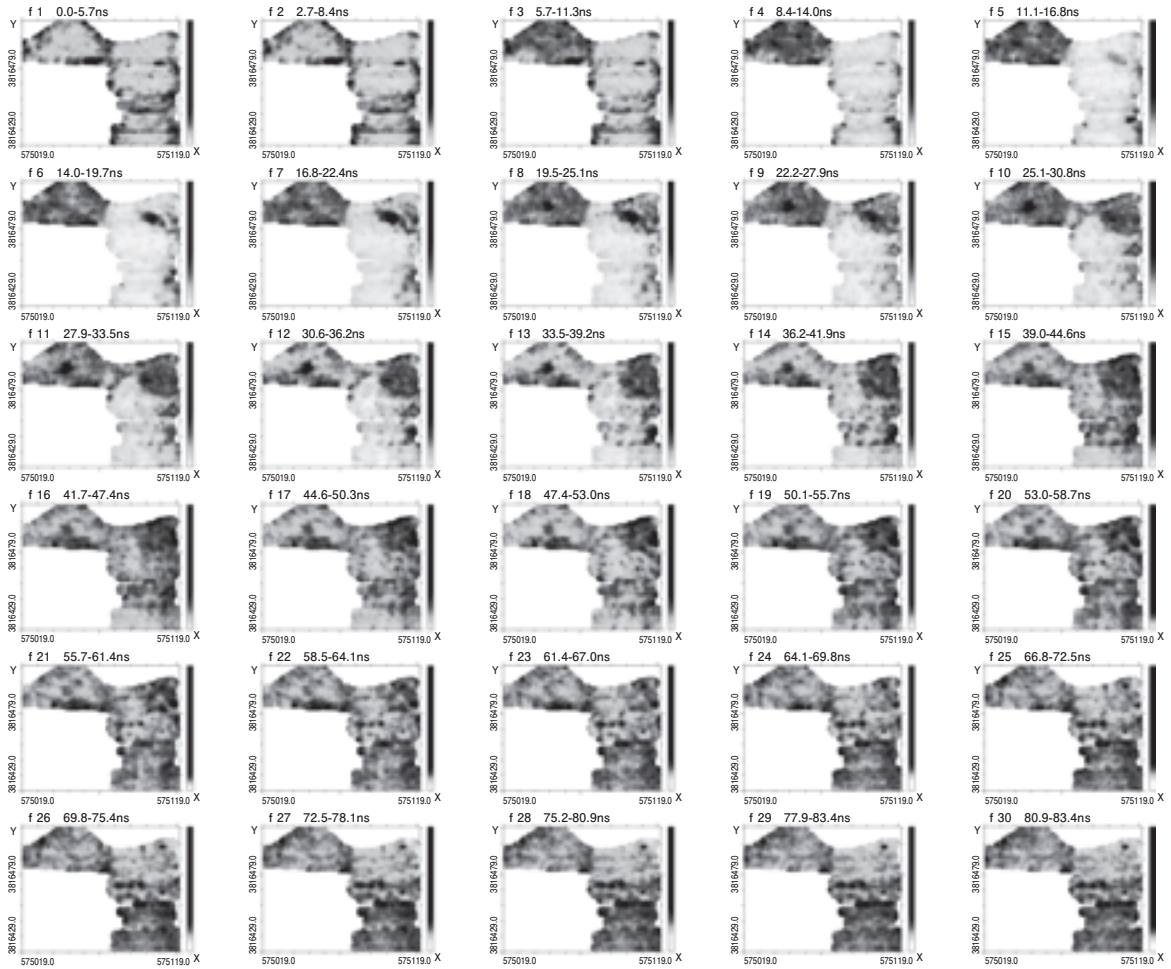


図149　第196次北区GPR成果　1：5000

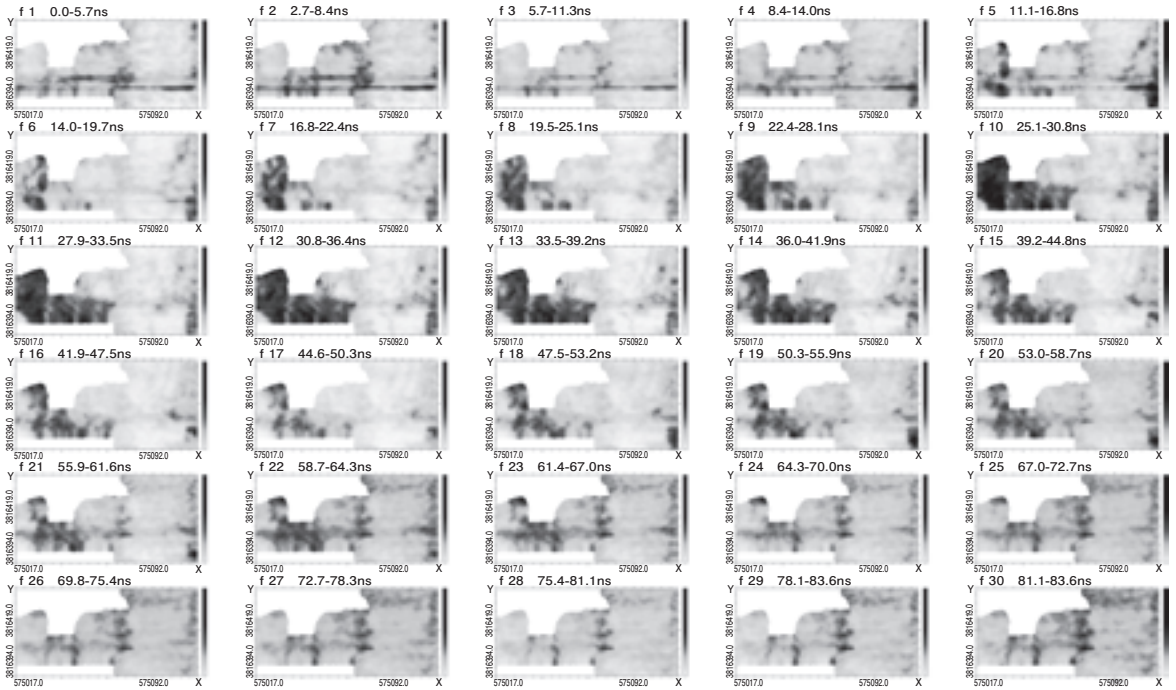


図150　第196次南区GPR成果　1：5000

線状の異常部を見ることができる。

南区の成果（図150）　疑似的な断面表示（Profile）の検討から、概ね深さ10～15nsまでは均質な土壌が堆積している。ここではまず極めて上層から存在する東西方向の２条の反射があり、うち南側の反射からさらに南に、南北方向の複数の反射が伸びる。後者については現在の水田区画と一致しているものもあり、基本的には耕作に関連するものと考える。前者も同様の可能性が高いが、東側では現状の畦をはさむような形で伸びていることや、この位置に畦がない西側においても同様の反射が続いていることから、圃場整備以前の区画や溝などの遺構の可能性もあり検討が必要であろう。

また、19.5～25.1ns付近から出現し、27.9～33.5ns以下で明瞭となるＸ＝575,065m付近（Ｙ＝－16,759付近）の南縁から北に延び、Ｙ＝3,816,410m付近（Ｘ＝－167,877付近）で東に折れる反射についても、溝と考えることができる。上層にも同様の遺構があるが、これらはＸ＝575,069m付近（Ｙ＝－16,755付近）でみえるものであり、位置がずれているため、異なるものであると考えたい。

今回の探査では、条件に恵まれず、ノイズの除去などにより不明瞭となった部分も多い。より良い環境での再調査や、機材や走査方法の改良など、更に検討をおこない、良好な成果を出すことを今後の課題としたい。

（金田明大）

６　第199次調査の概要

試掘調査　試掘調査地点は、藤原京左京十一条四坊西北坪に位置する。東四坊坊間路のやや西側で、十条大路南側溝の想定場所に設定した。調査区は南北12m×東西５mで設定し、後に調査区の東北隅部を南北5.5m×東西１mの範囲で拡張した（図151）。調査面積は65.5㎡である。調査期間は2019年１月15日から１月26日までである。

現在の水田面下には厚さ10㎝の耕作土、厚さ25㎝の床土があり、床土直下の灰黄色シルト層上面で遺構を検出した。遺構検出面は水田面下35㎝である。調査区北半で柱穴３基、東西溝１条、整地土、南半で斜行溝１条を検出した。３基の柱穴は南北にならび、一辺70㎝、深さ30㎝で、柱間寸法は2.1m（７尺）程度である。整地土をほどこした後に掘りこまれており、東西溝と重複し、それより新しい。

図151　第199次調査区全景（南西から）

東西溝は幅70㎝、深さ25㎝で、主軸がほぼ正方位に合う。十条大路南側溝の可能性があるが、想定位置から北に３m程度ずれており、溝の規模とともに、いますこし検討を重ねて慎重に判断する必要がある。整地土は、東西溝の北側で、東西溝と平行するように検出した。灰黄色シルト層が北へ向かって低くなっており、その低くなった箇所に土を盛って整地して、平坦にしたようである。整地土の厚さは、今回の調査区のなかでは10～20㎝程度である。藤原京期の条坊道路の敷設、あるいは大官大寺の造営にともなう整地の可能性がある。

斜行溝は北西に向かって流れる、弥生時代の流路である。東岸を検出したのみであるが、溝の幅は５m以上、深さは50㎝以上となる。

地下探査　地中レーダー（GPR）を用いた探査は、水田面の形状や高低を考慮して、測線を東西方向に設定しておこなった。第196次調査で実施した場所の南側、約10,000㎡の範囲（南北と東西ともに約100m）を対象とした。期間は2019年２月18・20・21日の３日間である。

（和田一之輔）

飛鳥寺旧境内の調査
－第197-1・2・6次

1　はじめに

第197-1・2次調査は、明日香村大字飛鳥地内を通る県道橿原神宮東口停車場飛鳥線上の電線共同溝埋設工事にともなう事前調査である。事業予定地は、飛鳥寺跡・飛鳥寺下層遺跡にあたり、前年度に西方でおこなった第192-1・9次調査では、膨大な量の瓦が出土した。このため、関連する建物遺構などの検出を期待して、ハンドホール設置部分７ヵ所について、東西2.2～4.4m、南北1.4～2.6m規模の調査区（１～７区）を設け、発掘調査を実施した（第197-1次調査）。管路部分については、工事掘削時の立会調査を基本としたが、追加でハンドホールが設置された部分（１区）については、発掘調査に切り換えた（第197-2次調査）（図152）。

調査面積は、第197-1次調査が49.5㎡で、第197-2次調査では立会調査対象面積239.6㎡のうち約10㎡を発掘調査した。調査期間は、第197-1次調査が2018年４月２日から５月10日まで、第197-2次調査が同年５月14日から2019年２月22日までである。　**（尾野善裕）**

第197-6次調査は、明日香村大字飛鳥53-2番地の水路建設工事にともなう事前調査である。調査地は、飛鳥寺の北面回廊東端から東へ約100mの水田に位置しており、調査地の北方約180mの地点では飛鳥寺の寺域を区画する塀の東北隅部が検出されている（第36-9次調査）。調査区の東部は、飛鳥寺の東限の区画施設の延長線上にあたり、それに関連する遺構の検出が予想された。調査区は東西約40m、南北約２m、面積は約87㎡である。調査は2019年１月９日に開始し、３月１日に終了した。

（土橋明梨紗）

2　第197-1・2次調査

基本層序

上層から①路面舗装のアスファルトおよび砕石層（厚さ30～55㎝）、②近世の整地土層（厚さ35～90㎝）、③近世以前の土器・陶磁器片と大量の瓦を含む灰褐色シルト層（厚さ20～40㎝）、④緑灰色砂層（厚さ15～45㎝）、⑤瓦と土師器・須恵器を僅かに含む緑灰色粘土もしくは黄褐色シ

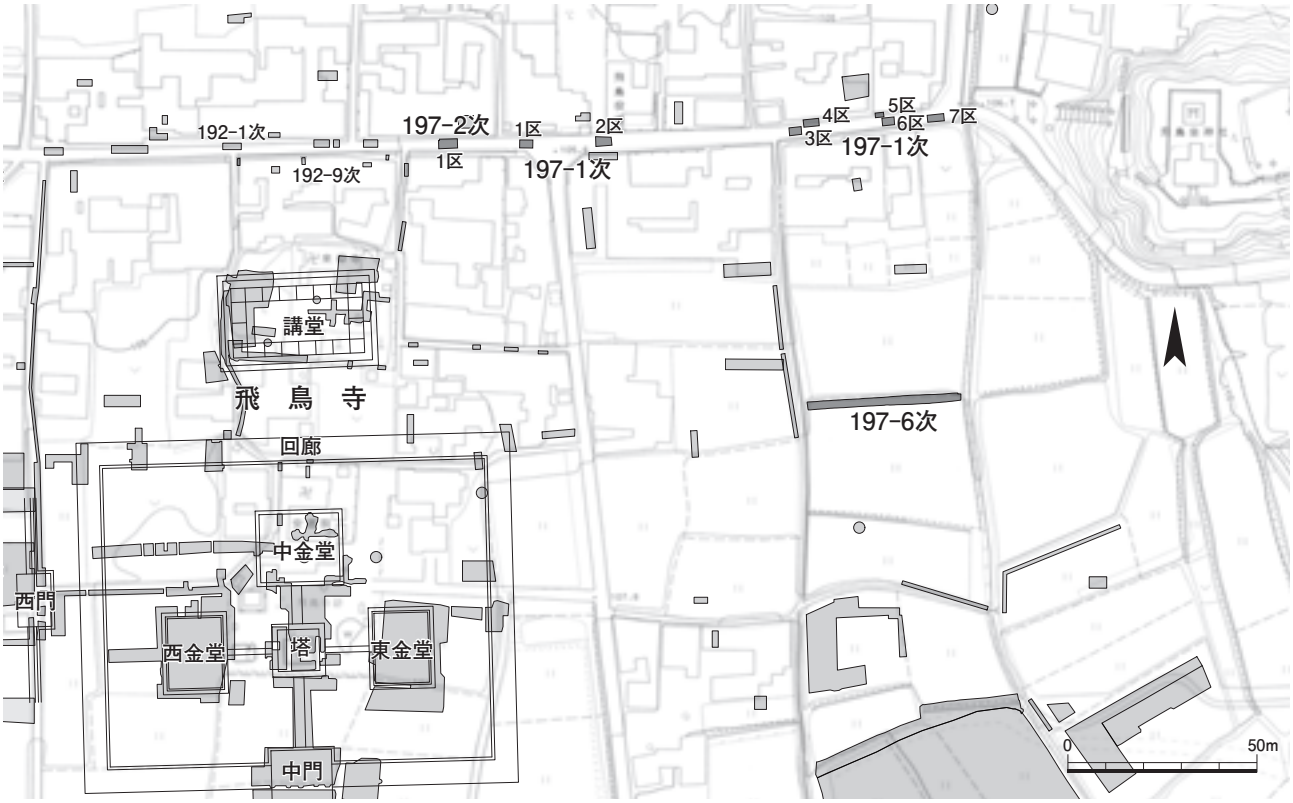


図152　第197-1・2・6次調査区位置図　1：2000

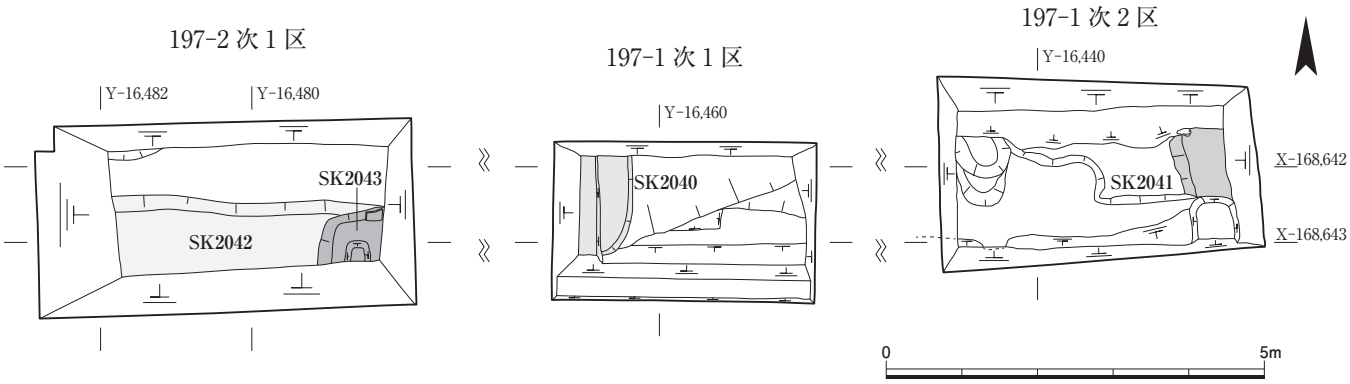


図153　第197-1・2次調査区遺構図　1：100

ルト層（厚さ15～60㎝）、⑥青灰色もしくは緑灰色の粘土・シルト・砂礫層（無遺物層）の６層に大別でき、⑥層上面は概ね標高103.4～103.8ｍである。ただし、第197-1次調査７区のみ大きく様相を異にしており、④層の下から、瓦と土器の小片を僅かに含む暗灰色砂層の堆積（厚さ約85㎝）をはさんで、水性堆積と思しき灰白色粗砂層を検出した。しかし、既設管路による攪乱で地盤が軟弱化しており、狭小な調査区の中では安全を確保しつつ詳細な調査をおこなうことが困難であったため、灰白色粗砂層中の遺物包含の有無については確認できなかった。

検出遺構

８ヵ所の発掘調査区のうち、西寄りの第197-1次１・２区と第197-2次１区で土坑数基を検出した（図153）。また、第197-1次７区には、土層堆積状況から調査区全体の平面形状（東西4.4m、南北1.9m）を超える大規模な溝状遺構、もしくは自然地形としての谷が存在すると考えられる。それら以外には、近世の整地土を除いて顕著な遺構を認めなかった。

土坑SK2040　第197-1次調査１区の西端で検出した大型土坑。調査区内では南肩と東肩を検出したのみで全容は不明であるが、東西0.8m以上、南北1.5m以上の平面規模と1.0m以上の深さを有する。埋土は③層に似た灰褐色シルトであるが、瓦片をより多く含んでおり、重複関係から③層より古いことがわかる。瓦のほか、土師器・須恵器の小片が出土した。

土坑SK2041　第197-1次調査２区の東端で検出した深さ0.2mの土坑。西肩を検出したのみで、南端と北端を攪乱によって断ち切られており、東端は調査区外に当たるため、平面規模については東西・南北とも0.9m以上あることしかわからない。埋土は③層に似た灰褐色シルトで、土器と少量の瓦を含む。

土坑SK2042　第197-2次調査１区の南半で検出した深さ0.5mの土坑で、北肩を検出したのみであるが、東西3.6m以上、南北1.0m以上の平面規模を有する。にぶい黄褐色シルトの埋土から、ややまとまった量の瓦と奈良時代中頃の土器が出土した。

土坑SK2043　第197-2次調査１区の東南隅で検出した深さ0.6mの土坑で、重複関係にあるSK2042より新しい。南肩と東肩を検出したのみで、正確な平面形状は不明だが、東西1.0m以上、南北0.7m以上の規模を有する。埋土は褐灰色の砂泥で、SK2042と同様に瓦と奈良時代中頃の土器を含む。

出土遺物

土　器　古代の土師器・須恵器をはじめとして、整理用木箱に32箱分の土器・陶磁器が出土した（図154）。③・④層から管路部分の立会調査（第197-2次調査）で出土したものが大半で、中心伽藍から離れるにしたがって中・近世陶磁器の比率が増す傾向にある。

遺構からの出土品は必ずしも多くないが、SK2041から須恵器の壺（６）、SK2042から土師器の杯Ａ・皿Ａ（２）・甕と須恵器の杯Ｂ蓋（４）・皿Ｂ（５）・皿Ｃ・甕、SK2043から土師器の椀Ｃ（１）・盤（３）などが出土した。SK2042・2043出土の土師器・須恵器は、概ね奈良時代中頃の特徴を示す。　**（尾野）**

瓦磚類　本調査では大量の瓦磚類が出土した（図155・表22）。多くは近世の整地土（③・④層）から出土しており、遺構にともなうものは少ないが、出土した瓦磚類は古代から近・現代に及び、飛鳥寺創建期の資料も多く含まれ

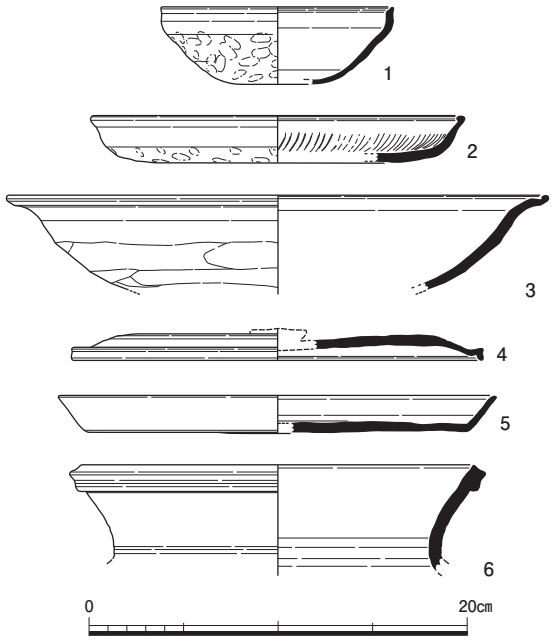


図154　第197-1・2次調査出土土器　1：4

る。ここでは、軒瓦および道具瓦、磚を報告する。

1～3は弁端桜花形の素弁十弁蓮華文の飛鳥寺Ⅰ型式。今回の調査で最も多く出土した。1は当初笵のⅠa。瓦当厚は1.1cmと薄く、にぶい赤褐色を呈する。灰～暗灰色のものも多い。2は中房に圏線を彫り加えて中心蓮子を大きくしたⅠb。瓦当厚は1.5cmと厚くなり、灰色のものが多い。3は笵型の被りをなくしたⅠc。外縁は2.4cm程度まで広がり、瓦当厚も2cm近い。丸瓦部先端の凹面側に縦方向のキザミをほどこす。いずれも軟質の焼成で灰白色。

4・5は弁端点珠の素弁十一弁蓮華文の飛鳥寺Ⅲ型式。4は間弁が中房まで到達しないⅢa。瓦当厚1.9cm。

5は間弁が中房まで到達するⅢb。瓦当厚は2.2cmとⅢaに比べて厚く、瓦当裏面中央部にかけて膨らみをもつものが多い。

6は飛鳥寺Ⅴ型式。飛鳥寺Ⅲ型式に似るが、瓦当径が小さく、蓮子配置は1＋6である。胎土は粗く、黒色の砂粒を多く含む。1点のみ出土した。

7は飛鳥寺Ⅵ型式。弁端点珠でⅢ型式に似るが、弁端が丸みを帯びる点、笵型が外縁に被る点などはⅠ型式と共通する。今回出土したⅥ型式には瓦当裏面をナデで平滑に仕上げるものと、裏面下半部を周に沿って、つまみ上げるように整形したものの2種類がみられた。

8は外縁をもたない素弁九弁蓮華文の飛鳥寺Ⅶ型式。瓦当厚1.2cm。やや軟質の焼成で灰白色を呈する。

9は単弁八弁蓮華文の飛鳥寺ⅩⅠ型式。山田寺式に近いが、素文直立縁で蓮子配置は1＋8である。

10は複弁八弁蓮華文の飛鳥寺ⅩⅡ型式のうち、単位の細かい面違鋸歯文縁をもつⅩⅡC。川原寺創建軒丸瓦601Cと同笵。瓦当裏面を中凹みにし、周縁部を堤状に仕上げる。

11・12は素文斜縁の複弁八弁蓮華文の飛鳥寺ⅩⅣ型式。創建瓦であるⅠ型式に次ぐ出土量であり、今回出土した多くが笵を彫り直したⅩⅣbであった。11はⅩⅣa。笵の彫り直し以前のもので、中房の蓮子が小さい。12は彫り直し後のⅩⅣbで蓮子が一回り大きくなる。瓦当厚1.9cm、側面には笵端の痕跡が明瞭に残る。蓮弁と外縁の間に大きな笵傷があり、笵傷3段階に相当するとみられる[1)]。

13は複弁蓮華文の飛鳥寺ⅩⅤ型式で、平城京元興寺創建瓦6201型式と同笵。今回出土したものの多くは外縁に線鋸歯文を彫り加えたⅩⅤbであり、軟質の焼成のものが多い。

14は飛鳥寺東南禅院所用の飛鳥寺ⅩⅦ型式。外縁は素文直立縁、内縁に小粒の珠文を配置する。瓦当厚2.1cm。

15は単位の細かい雷文縁の複弁八弁蓮華文軒丸瓦。SK2040より出土した。瓦当裏面は周縁から約1.8cmの幅を堤状に仕上げる。瓦当側面には一部笵端がみえる。緻密な胎土や灰白色の色調から、小山廃寺（紀寺）KYM-1型式1類と同笵とみられ、小山廃寺金堂および講堂に用いられたものとされる[2)]。

16は石神型式。緻密な胎土や色調、中房の大きさから石神A型式と判断した。

17は弁央に凸線をおく素弁八弁蓮華文の垂木先瓦。飛鳥寺Ⅳ型式。

18・19は四重弧文軒平瓦の飛鳥寺Ⅱ型式。今回の調査で最も多く出土した。18はⅡC。弧線の断面形はやや丸みを帯びる。顎長6.8cm、深さ1.4cm。19はⅡF。上から第1・4弧線の幅が太いのに対し、第2・3弧線の幅が細く、立ち上がりも低い。顎長5.7cm。黄灰色を呈する。

20は五重弧文の飛鳥寺Ⅲ型式。顎長7.0cm。

21は飛鳥寺Ⅳ型式。大官大寺所用均整唐草文6661Bと同笵で、顎長10.3cm、深さ2.5cm。顎は粘土板を貼り付け

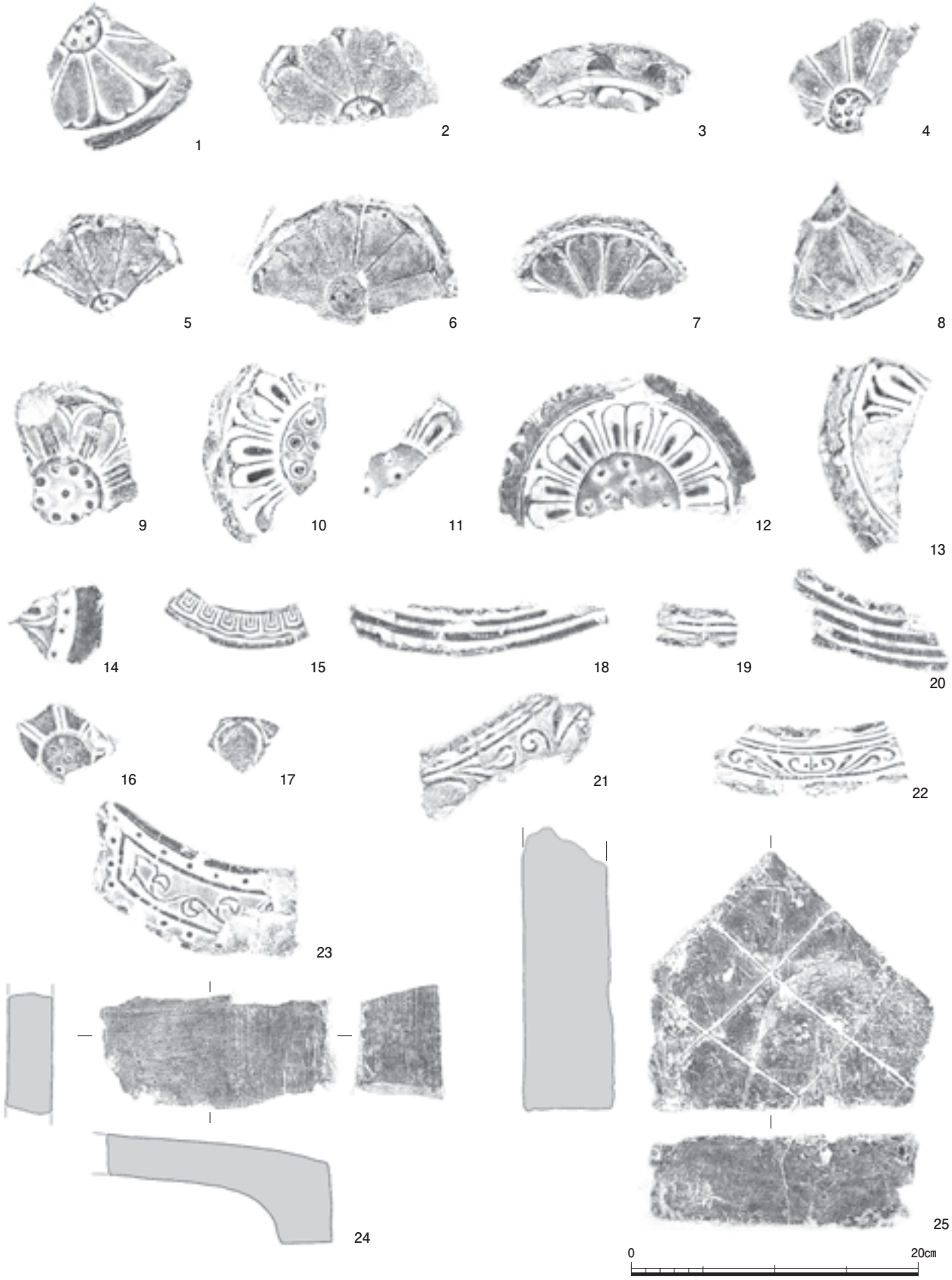


図155　第197-1・2次調査出土瓦磚類　１：４（３・７・12・14・15・18が第197-1次、その他が第197-2次）

表22　第197-1・2次調査出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
飛鳥寺	Ⅰa	12	飛鳥寺	Ⅱ	5	垂木先瓦	1
	Ⅰb	3		Ⅲ	1	熨斗瓦	5
	Ⅰc	2		Ⅳ	2	面戸瓦	3
	Ⅰ	19		Ⅴ	1	隅木蓋瓦（古代）	2
	Ⅲa	2		Ⅵ	5	隅切平瓦	5
	Ⅲb	3	近世		28	瓦製円盤	15
	Ⅲ	7				ヘラ描き丸瓦	7
	Ⅴ	1				ヘラ描き平瓦	18
	Ⅵ	4				鬼瓦（近世）	1
	Ⅶ	1				隅木蓋瓦（近世）	2
	Ⅺ	2				刻印平瓦（近世）	2
	ⅫC	1				磚	37
	Ⅻ	2				小仏像	1
	ⅩⅣa	1					
	ⅩⅣb	12					
	ⅩⅣ	7					
	ⅩⅤb	3					
	ⅩⅤ	1					
	ⅩⅦ	2					
石神A		1					
紀寺		1					
不明（古代）		7					
巴（近世）		23					
計		117			42		

	丸瓦	平瓦	榛原石
重量	759.0kg	2,757.3kg	30.2kg
点数	6,398	31,837	88

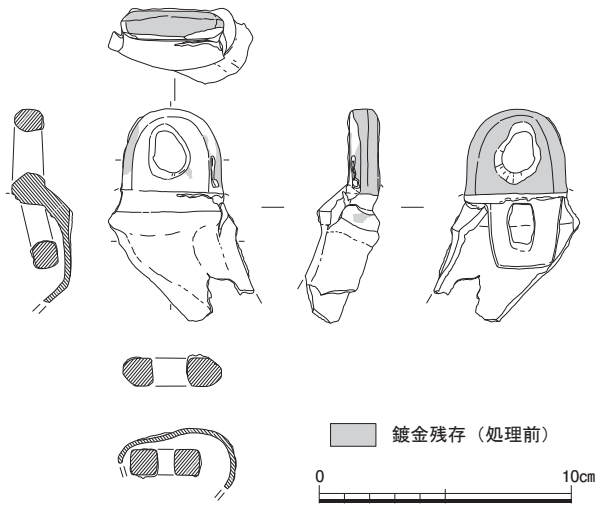


図156　第197-2次調査出土風鐸　1：3

た後、再度粘土を瓦当面に向かって薄く引き伸ばすように貼り付けて整形する。淡褐色でやや軟質の焼成である。

22は飛鳥寺Ⅴ型式で、6681Eと同笵。瓦当厚4.3cmと小型で、平城宮東院地区や平城京左京二条二坊五坪（藤原麻呂邸）等で多くの出土例がある。

23は均整唐草文の飛鳥寺Ⅵ型式で、平安時代初期のものである。

24は隅木蓋瓦。厚さ3.0～3.5cm、裏面はナデで調整し、屈曲部の内側はゆるやかに仕上げる。表面および端面にはケズリをほどこす。

25は磚。斜格子の線刻が入る面があり、その面を下にして据える敷磚とみられる。厚さ6.3cm。線刻の無いものも多い。

今回の調査区では、飛鳥寺創建瓦であるⅠ・Ⅲ型式および7世紀後半のⅩⅣ型式が多く出土した。これは昨年度の第192-1・2次調査成果（『紀要 2018』）と同様であり、飛鳥寺中心伽藍の出土様相（『飛鳥寺報告』）とも共通する。一方で、東南禅院所用のⅩⅦ型式や、奈良時代の軒丸瓦ⅩⅤ型式および軒平瓦Ⅴ型式が出土した点は、今回の調査区の特徴である。特に紀寺型式については、飛鳥寺でのこれまでの出土例は明日香村教育委員会の調査による1点のみであり、今回の調査地に近い地点で出土している[3)]。これらが調査地に近接する講堂などの施設に用いられた軒瓦である可能性もあるが、さらなる検討が必要である。　（道上祥武）

金属製品ほか　風鐸1点が、第197-2次調査の立会調査部分の近世整地土から出土した（図156）。欠損やゆがみが著しいが、鈕から身上半部にかけて残存する。青銅に鍍金をほどこした金銅製である。鈕を含めた残存長8.4cm、舞の残存幅5.1cmである。身の断面形は正確には知りえないが、残存する舞の形状からみても、稜をもたない楕円形であったとみられる。身の厚さは2～6㎜である。鈕は半円形で、長さ3.3cm、幅4cm、厚さ1.3cm、中央に不整形の鈕孔をもつ。内部に風招を吊るための方形の吊手が一体鋳造により作られている。なお、型持の有無は不明で文様はない。

風鐸には建物の軒先に吊るす大型のものと、塔の相輪に吊るす小型のものがあるが、本例は小型に該当する。鐸身の全形は不明であるが、舞に対する鈕の大きさ、断面形状、推定される大きさは兵庫県伊丹廃寺例や茨城県新治廃寺例に似る。奈良時代以降、大型、小型ともに、風招を懸垂するための吊手が一体鋳造されず、別造りで鋳包む方式、型持孔に吊金具を引っかけて風招を懸垂する方式に代わるという傾向が認められ、この点から本例は奈良時代以前に位置づけられる可能性がある。

このほか、主に近世の整地土から、煙管吸口・耳かき・鉄釘・不明鉄製品・石硯・砥石・鞴羽口・不明製品の土

製鋳型・鉄滓・不明骨角器・貝釦残滓などが出土している。（片山健太郎）

ま と め

面積が狭小であるため、今回の調査により得られた情報は限られているものの、奈良時代中頃の遺物を含む土坑SK2042・2043を検出したことは、奈良時代の軒丸瓦ＸＶ型式・軒平瓦Ｖ型式の出土と相まって、寺域東北部の伽藍整備が奈良時代前半から中頃にかけて進んだことをうかがわせる。

また、発掘調査区の土層堆積状況からは、現在県道となっている飛鳥坐神社の西参道を境として、かつては北側が急激に落ち込む地形であったことを読み取ることができた。この落ち込みは、近世の陶磁器片を含む整地層（②・③層）によって、南側から順次埋め立てられているので、現在のように参道の両側にほぼ同じ高さで家屋が建ち並ぶ景観が成立したのは近世になってからのことと考えられる。これは、寛政三年（1791）刊行の『大和名所図会』に飛鳥社（飛鳥坐神社）西参道の両側に家屋が建ち並ぶ景観が描かれていることとも整合的で、参道北側の埋め立てが18世紀末までに相当進行していたことがわかる。瓦を大量に含む③層は、近世に調査地一帯が整地された際に、付近に散乱していた古瓦を集めて投棄した結果、形成されたものであろう。

遺物では、飛鳥寺の堂塔所用と考えられる金銅製の風鐸の出土が特筆され、膨大な出土量の瓦磚類とあわせて、これまで詳らかでなかった寺域北部の様相を解明していく上での基礎資料を得ることができた。（尾野）

３　第197-6次調査

７世紀後半およびそれ以前の土器を含んだ古代の整地土層上面において、石列４条を検出した（図157）。検出した石列は、調査区中央に南北方向のもの１条、調査区東部に南北方向のもの１条、東西方向のもの２条である。東西方向の石列２条の掘方には重複関係がみられ、北側の石列が新しい。

古代の整地土掘削後、調査区の中央と東部で柱穴各１基を検出した。調査区中央の柱穴は、掘方が一辺約1.0ｍで、その東西で柱穴を検出できなかったことから、南北方向の塀あるいは柵列と考えられる。

調査区東部で検出した柱穴は、掘方が一辺約0.6ｍで、柱根が残存していた。この柱穴の東西にも柱穴がなく、南で柱穴らしき掘り込みを検出しているが、その評価については検討中である。

出土遺物は、古代の整地土に含まれていた飛鳥寺所用の瓦を主体とし、土器、円面硯などがある。また、内面に漆が付着した杯、壷などが出土している。

このほか、調査区中央で検出した木屑層から、木製品、習書を中心とした木簡（削屑を含む）などが出土している。

遺構・遺物の詳細については、現在整理中であり、『紀要 2020』にて報告する予定であるが、飛鳥寺所用の瓦や円面硯片が出土していることからも、周辺には飛鳥寺に関連する施設の存在が考えられる。さらに重複する遺構の状況から、古代の飛鳥寺東方域においては、繰り返し土地利用がおこなわれたことがうかがわれる。（土橋）

註

1）花谷 浩「瓦からみた飛鳥寺造営、そして飛鳥池遺跡」『古代』141、早稲田大学考古学会、2018。

2）近江俊秀「７世紀後半の造瓦の一形態－明日香村小山廃寺を中心として－」『瓦衣千年』真陽社、1999。

3）清岡廣子「1997-21次　史跡飛鳥寺跡の調査」『明日香村遺跡調査概報（平成９年度）』明日香村教育委員会、1999。

図157　第197-6次調査区全景（東から）

坂田寺池 SG100 出土の瓦

－坂田寺第１次

１　はじめに

現在、考古第三研究室では飛鳥地域出土瓦の再整理を進めている。今回、坂田寺池SG100出土の軒瓦等の再整理をおこなったので、その概要を報告する。

明日香村阪田に所在する坂田寺は、これまでの調査により奈良時代後半の伽藍が確認されているが、出土瓦から創建は飛鳥時代初期に遡ると推定されている。1972年におこなわれた国営飛鳥歴史公園祝戸地区整備のための進入路建設にともなう発掘調査では、池SG100内堆積土から大量の土器、瓦、木製品等が出土したことが報告されている（『藤原概報３』。以下、『概報』とする）。

『概報』によれば、SG100は７世紀前半（第Ⅰ期）に該当し、南北幅10m以上、東西幅６m以上で、中央部での深さは１m以上におよび、東岸には護岸のため、高さ約１mの石積を築く。

西弘海はSG100出土の須恵器杯Ｇ・杯Ｈの年代観について、「坂田寺跡の池SG100において、この型式の杯Ｇ・杯Ｈと伴出した坂田寺創建時の屋瓦の型式、あるいは池SG100の堆積土を覆う包含層から出土した軒瓦の型式から、ほぼ七世紀の第２四半期にあたるものと推定されている」としており、『概報』記載の「SG100内堆積土」のほかに「SG100の堆積土を覆う包含層」が区別されていたことがうかがえる[1)]。ただし、西のいう「SG100の堆積土を覆う包含層」が遺物に注記された土層名のどれに当たるのか、あきらかではない。

近年、坂田寺SG100出土土器については、再整理がなされ、特に「黒色粘土層」、「バフン層」、「黒色土上層」から出土した土器群については、「650年代前半を遡ることはない」とし、新たな年代観が示されている[2)]。

本稿で報告する軒瓦の型式は、従来の坂田寺出土軒瓦の分類にしたがう（『藤原概報 22』、『同 23』）[3)]。なお、出土遺構名・層位名は遺物に注記されたものであるが、現在整理中のため今後変更する可能性がある。

２　出土瓦の概要

SG100出土の軒丸瓦は14点、軒平瓦は１点、そのほかに垂木先瓦１点、鴟尾４点、刻印瓦１点、熨斗瓦１点、隅切平瓦１点が出土している（図158・159）。丸・平瓦は大量に出土しているが、整理中のため代表的な特徴をもつものを取り上げた。図に掲載した瓦類の出土層位は表23のとおりである。

軒瓦は、『概報』では軒丸瓦１Ａ、５Ｄ、軒平瓦101Aが報告されているが、その他にも多くの軒瓦が出土している。

１～８は弁端が桜花形を呈す素弁十弁蓮華文軒丸瓦の１型式。１～５は１Ａ。外縁のあるもの（１～４）とないもの（５）とがある。前者のうち、３は笵端の外側に平坦面があり、瓦当径がほかよりも大きい。また、丸瓦部先端は凹面側を削るもの（２・３）と削らないもの（１）がある。６・７は１Ｃで、１Ａに比べて弁央の切り込みが深く、蓮弁が盛り上がる。６は丸瓦部先端の凹面側を削る。８は１Ｄ。１Ａに似るが、中房がやや大きい。丸瓦部が残存しており、釘穴が確認できる。また、凹面に側板連結模骨の痕跡がある。丸瓦部先端は凹面側を削る。９～11は、蓮弁が丸く、間弁がくさび形を呈す素弁蓮華文軒丸瓦の５型式である。坂田寺特有の瓦当文様で、六弁の５Ａ（９）と七弁の５Ｂ（10）、八弁の５Ｃ（11）が出土した。10・11は、丸瓦部先端の凹面側を削る。12は山田寺式の軒丸瓦７Ａである。７Aは山田寺式よりも蓮弁の盛り上がりが小さい。13・14は複弁蓮華文軒丸瓦の21型式。13は中房と蓮弁の一部が残るのみだが、21Aとみられる。本薬師寺６型式と同笵である。14も中房と蓮弁の一部が残る小片で、21B。飛鳥寺ⅩⅣ型式と同笵。飛鳥寺ⅩⅣには、ⅩⅣaと彫り直し後のⅩⅣbがあるが、14は中房の蓮子がやや大きく、ⅩⅣbと同笵とみられる。

15は手彫忍冬文軒平瓦の101Aである。101Aは瓦当厚が６㎝程度の厚いものもあるが、15の瓦当厚は4.3㎝とやや薄いタイプである。

16は垂木先瓦で、弁端が丸みを帯びた桜花形を呈する。垂木の先端を覆うため、裏面端部は外縁状に削りだして突出させている。

17～20は鴟尾である。いずれも赤褐色を呈す。17・18は鰭部で、18は両面に段をもつ。19は腹部の破片とみられる。20は脊稜付近の胴部片か。

21は熨斗瓦である。凸面に縦縄タタキをもち、平瓦を分割して熨斗瓦とする。凹面の布目は粗く、瓦の厚みが

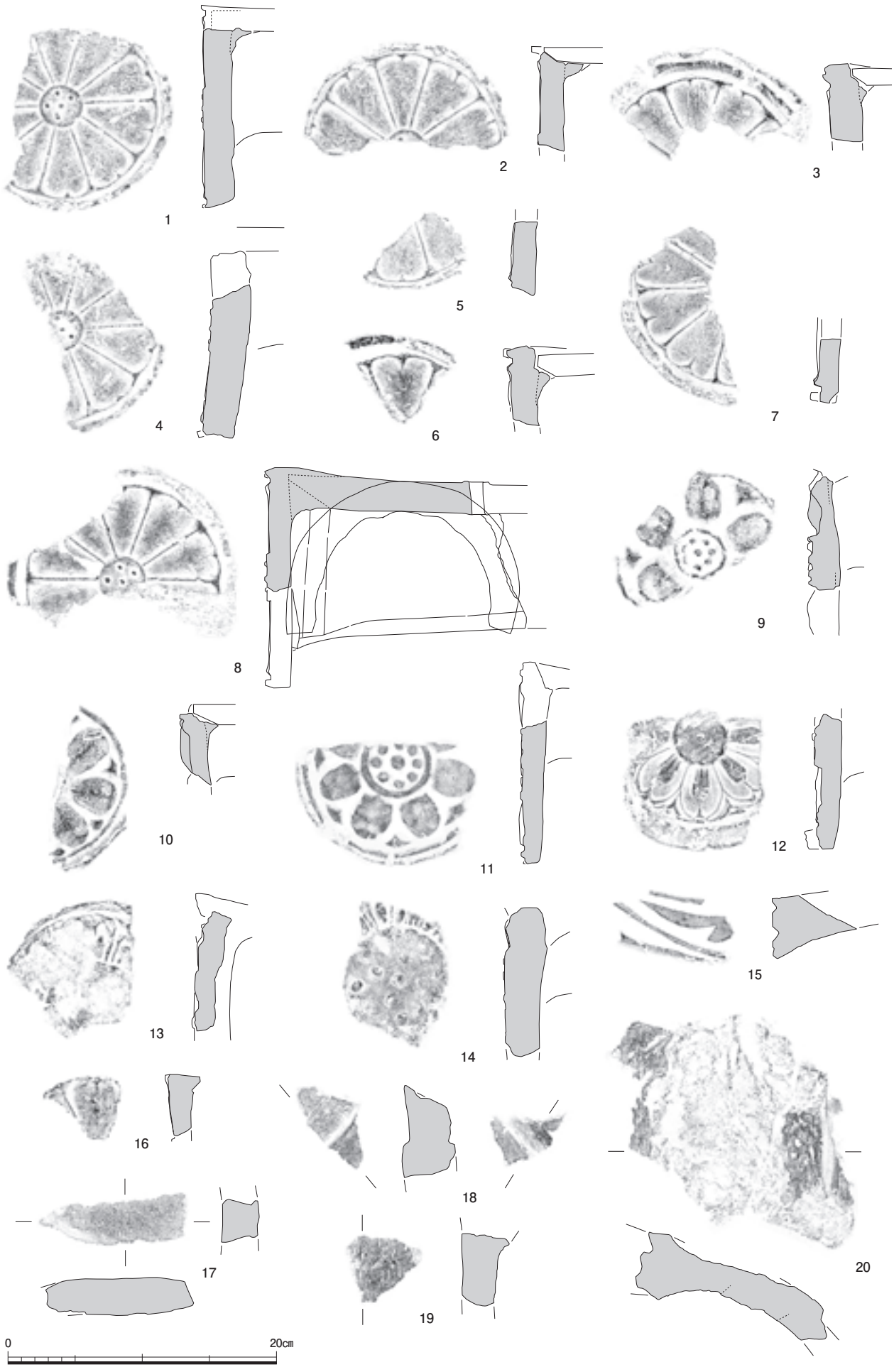


図158　SG100出土軒瓦・垂木先瓦・鴟尾　1：4

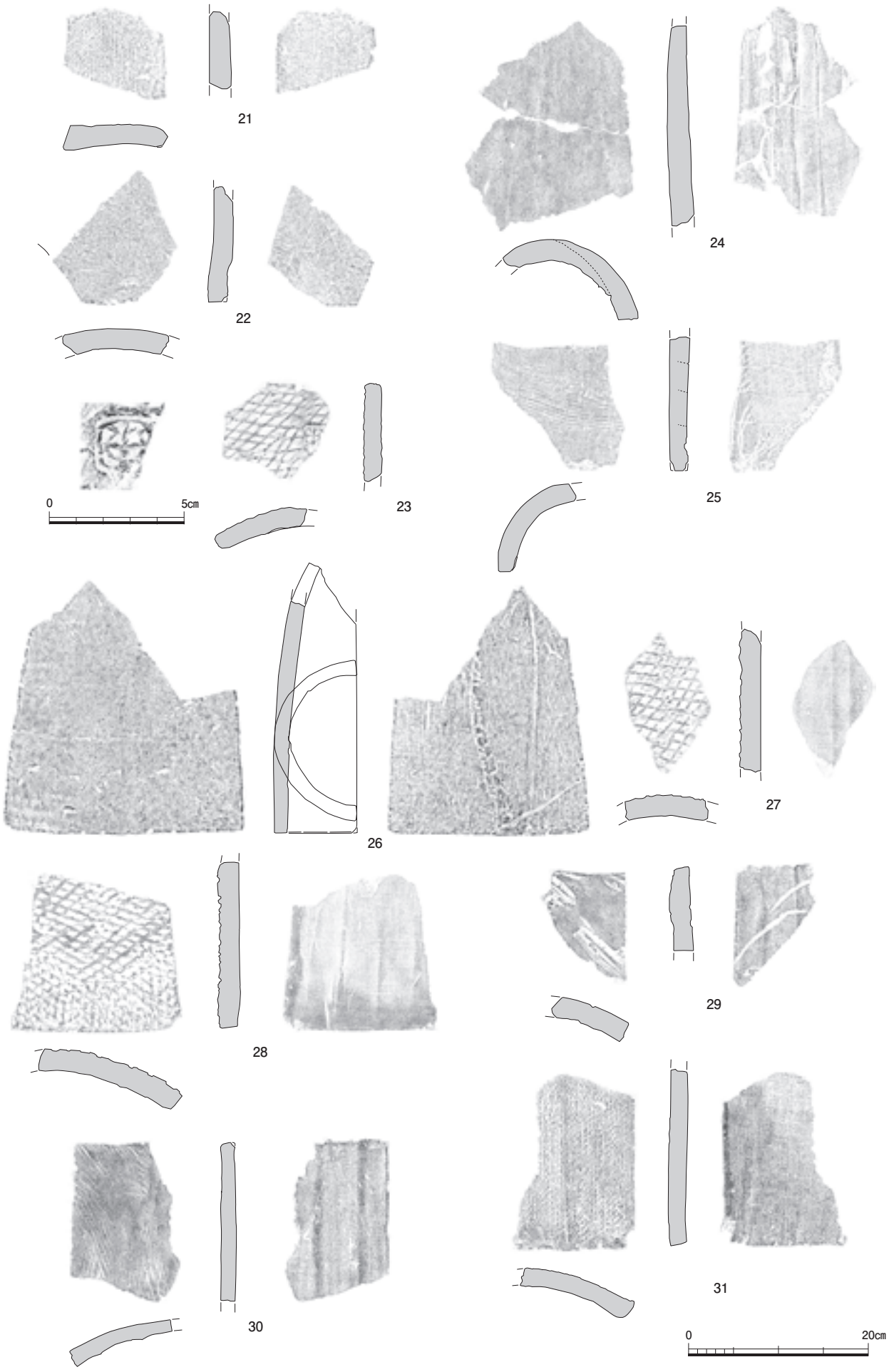


図159　SG100出土道具瓦・刻印瓦・丸瓦・平瓦　１：６（23の刻印部の拓本は１：２）

表23　SG100出土瓦類の出土層位

番号	種 類	層位名	備 考
1	軒丸瓦１A	黒色粘土	『藤原概報３』掲載
2	軒丸瓦１A	黒色粘土	
3	軒丸瓦１A	黒色粘土	
4	軒丸瓦１A	排水溝埋土	
5	軒丸瓦１A	黒色粘土	
6	軒丸瓦１C	黒色粘土	
7	軒丸瓦１C	黒色粘土	
8	軒丸瓦１D	黒青灰砂質粘土	
9	軒丸瓦５A	第５層青灰色粘土直下	出土日付が合わない
10	軒丸瓦５B	黒色粘土	
11	軒丸瓦５D	黒色粘土	『藤原概報３』掲載
12	軒丸瓦７A	黒色粘土瓦堆積層	
13	軒丸瓦21A	黒色粘土	
14	軒丸瓦21B	黒色粘土	
15	軒平瓦101A	黒色粘土	『藤原概報３』掲載
16	垂木先瓦	黒色粘土とバフン層	
17	鴟尾	黒色粘土	SG100以外の地区と接合
18	鴟尾	黒色粘土	
19	鴟尾	黒色粘土	
20	鴟尾	黒色粘土	
21	熨斗瓦	黒色粘土	
22	隅切平瓦	黒色粘土	
23	刻印瓦	黒色粘土	
24	丸瓦	黒色土	
25	丸瓦	暗青色砂土（バフン層上）	
26	丸瓦	黒色粘土	
27	平瓦	黒色粘土	
28	平瓦	黒褐粘土	
29	平瓦	黒色土	
30	平瓦	黒色粘土	
31	平瓦	黒色粘土	

一定しない。22は隅切平瓦。広端の片側の隅を切る。凸面はナデ調整。23は刻印平瓦である。凸面の狭端寄りに刻印をもつ。凸面調整は格子タタキ。

24～31はSG100から出土した大量の丸・平瓦のうち、代表的なものを抽出して掲載した。丸・平瓦については、『概報』には全体に砂粒を含み、焼きが硬く、赤褐色を呈し、凸面に格子叩きをほどこすものが多いと報告されている。このほか、凸面に平行タタキをもつもの、そしてごく少量であるが凸面に縄タタキをもつものも認められる。

24～26は丸瓦である。24は凸面調整がナデの行基式丸瓦である。凹面には側板連結模骨痕を明瞭に残し、粘土板の合わせ目も確認できる。側縁手法は分割破面を残すａ手法である。25は、凸面に縦縄タタキをほどこしたのち、回転台を利用したカキメ調整をおこなう。凹面には、粘土紐の輪積痕跡が明瞭に残る。側縁手法は分割破面、分割裁面をいずれも残さないｃ手法である。26は、広端部分が残存する。凸面は縦縄タタキのちにナデ調整をおこなう。凹面は布の綴じ目痕が残る。粘土板づくりとみられ、側縁手法はｃ手法である。

27～31は平瓦である。27・28は凸面に格子タタキをほどこす。両者とも、凹面に布目痕と側板痕を明瞭に残す。粘土板づくりとみられる。27の側縁手法はｃ手法である。このほか、凸面格子タタキののち、タタキ目をナデ消した平瓦も多く認められる。また、格子タタキ目の形状は数種類あり、細分可能である。29・30は凸面調整が平行タタキのち、ナデ調整でタタキ目を消す。29と30とでは、平行タタキでも原体が異なっており、30のタタキ目には木目痕が浮き上がっている。両者とも凹面には布目痕と側板痕を明瞭に残し、側縁手法はａ手法である。31は凸面調整が縦縄タタキの平瓦である。凸面の側縁付近に凹型台の圧痕を残す。凹面は粗い布目痕の下に糸切痕が残る。側縁調整はｃ手法。

３　出土瓦の特徴と年代的位置づけ

以上、SG100出土の瓦類をみてきた。出土層位は、黒色粘土からの出土がもっとも多く、ほかにもバフン層や黒色土、黒褐粘土などからも出土している。

軒瓦で出土量がもっとも多いのは１型式であり、次に５型式が続く。これらは、従来から指摘されているように、未確認の７世紀前半の坂田寺の伽藍にともなう軒瓦である。このほかにも、５型式と組み合う15や桜花形の瓦当文様をもつ16も７世紀前半に位置付けられる。

丸・平瓦に関しても、格子タタキや平行タタキに加え、これらをナデ消したものが主体を占めている。これらの詳細な年代を確定することは難しいが、赤褐色の色調や胎土、側縁ａ手法が多いという特徴から、１型式や５型式にともなうものが多いとみられる。また、凹面に側板連結模骨痕が残る丸瓦は、坂田寺の丸瓦にみられる特徴であり、１D（8）の丸瓦部にも確認できることから、７世紀前半と考えることができよう。このように、SG100出土瓦のほとんどが７世紀前半に位置付けられる。

一方、SG100出土瓦の下限を知る手がかりになるものとしては、軒丸瓦７A、21A、21Bがあげられる。７Aは山田寺式の瓦当文様をもつものの、蓮弁が山田寺のものより扁平で、ともなう重弧文軒平瓦の技法変化と照らし合わせ、７世紀末に位置付けられている[4)]。また、21Aは薬師寺６型式同笵である。薬師寺６型式は本薬師

寺からはわずかに出土するのみで、詳細な年代は不明だが、天武天皇９年（680）の本薬師寺の発願より遡ることはない。加えて、21Bは天武天皇９年（680）の飛鳥寺官寺化にともなう伽藍整備に使用されたとされる飛鳥寺ⅩⅣ型式[5]と同笵である。

また、丸・平瓦に目を向けると、数は多くはないが、凸面調整が縦縄タタキのものが出土している。縦縄タタキは、藤原宮造瓦の際に本格的に導入される技法である。特に25は、凹面に粘土紐の積上げ痕跡が明瞭に残っている。また、凸面に縦縄タタキ後に、カキ目をほどこす手法は、藤原宮所用瓦窯である日高山瓦窯（橿原市）もしくは、高台・峰寺瓦窯（高市郡高取町・御所市）で生産された一群と共通する。

（清野孝之・石田由紀子・清野陽一・道上祥武）

４　出土土器群との関係

上述したように、SG100の軒瓦は、大半が黒色粘土層から出土しており、丸・平瓦も、多くが黒色粘土層出土である。また、『紀要2018』で報告したSG100出土の土器群も、同様に、大部分が黒色粘土層から出土したものである。ここでは、瓦と土器の様相から、それぞれの年代観と池埋土の堆積状況について検討してみたい。

まず、SG100の埋土の堆積状況について確認しておく。調査時の土層図によると、池内の堆積土のひとつである黒色粘土層は、東岸に築かれた石積護岸を覆って堆積している。この粘土層は西へ向かって落ち込んでいくが、調査区西端までは広がらず、調査区の中ほどで終わるようである。また、黒色粘土層出土の土器と複数個体で接合関係が確認できたバフン層は、黒色粘土層の下層にあり、池の東北部を中心に堆積している。７世紀末に位置付けられる軒丸瓦７Ａ（12）が出土した瓦堆積層は、調査区の北西辺が屈曲する部分の壁際付近で見つかっており、黒色粘土層・バフン層の上に位置する。もっとも厚いところで35㎝ほどあり、黒色粘土層の上に一括して廃棄されたものと考えられる。この瓦堆積は、調査区外北側へさらに続くようである。

次に、瓦と土器の年代を整理する。SG100の黒色粘土層から出土した瓦は、７世紀前半を主体としつつ、７世紀末の特徴をもつものをごく少量含んでいる。これらの瓦は、７世紀前半に建てられた瓦葺建物が廃絶した際に、池に投棄されたものとみるのが適当であろう。廃棄の年代は、７世紀末頃に比定でき、黒色粘土層の堆積の下限もその頃と考えられる。一方、SG100出土土器の実年代については、他の飛鳥地域出土の土器群との様相比較から、７世紀第３四半期に位置付けられ、もっとも新しい瓦の年代とはやや開きがみられる。

SG100の黒色粘土層ほかから出土した土器群を器種別にみると、同じ器種の個体同士では、形態的特徴や調整方法・暗文といった技法的特徴の共通性が高い。このことから、同一器種の土器は、同時期に使用されていた一群と考えてよいであろう。次に、器種間相互の関係について検討する。仮にSG100出土土器のそれぞれの器種のまとまりが、大きく時期を違えたものであるとすると、特定の器種の土器を選択して池に捨てるという廃棄行為が、異なる時期に複数回なされたことになる。しかし、このような廃棄状況は極めて不自然であり、起こりえる可能性は低いと考えられる。そのため、SG100から出土した土器群を、器種ごとに敢えて別の時期のものとする必要はなく、総体で同時期のものと捉えて問題はないと判断できる。以上のように、SG100出土の土器群は、その特徴からみると、周辺で使用されていたものが池内に一括廃棄された資料と考えるのが妥当である。

以上のような、瓦と土器の特徴から推察される廃棄状況と年代観を踏まえると、SG100の埋土である黒色粘土層は、短期間で堆積が終了したわけではなく、ある程度の期間をかけ形成されたものと考えられる。ただし、SG100の周辺には、池の埋土を掘り込んだ掘立柱列SA060などの８世紀前半に位置付けられる遺構が存在しており、出土状況については、今後さらに慎重な検討が必要である。

（若杉智宏）

註

1）西 弘海「法隆寺出土の七世紀の土器」『特別展観 法隆寺昭和資財帳調査秘宝展図録 １』法隆寺、1983（西弘海『土器様式の成立とその背景』真陽社、1986再録）。

2）若杉智宏「坂田寺池SG100出土の土器群―坂田寺第１次」『紀要 2018』。

3）花谷 浩「京内廿四寺について」『研究論集Ⅺ』奈文研、2000。

4）花谷 浩「畿内の山田寺式軒瓦」『古代瓦研究Ⅱ』奈文研、2005。

5）上原真人『瓦を読む』講談社、1997。

石神遺跡 SK1244・1245・1246・1247 出土の土器群

－石神遺跡第７次

１　はじめに

現在、考古第二研究室では石神遺跡出土品をはじめとした飛鳥時代の土器の再整理と調査研究を進めている。今回はその一環として、石神遺跡第７次調査で検出した土坑SK1244・1245・1246・1247（以下、SK1244～1247とする）出土土器の報告をおこなう。

２　出土遺構

SK1244～1247は、第７次調査区西端から約15m東の調査区南辺付近に位置する４基の不整形土坑である。第７次調査区の西部には、天武朝の大規模な改修にともなう盛土と理解されているＢ期整地土[1)]が広がっていることを確認している（図160）。整理作業を進めるにあたって、Ｂ期整地土の分布状況と調査日誌の記述を照合し、SK1244～1247はＢ期整地土の上面から掘り込まれた遺構であると判断した。各土坑の規模は以下のとおりである。

SK1244…東西1.7m、南北3.2m、残存深度0.4m。
SK1245…東西2.8m、南北3.2m、残存深度0.4m。
SK1246…東西1.8m、南北3.2m、残存深度1.0m。
SK1247…東西1.8m、南北1.8m、残存深度0.9m。

この４基は平面的重複関係にあり、SK1244とSK1245が掘り込まれた後、SK1244の南端とSK1245の北端を壊してSK1246が掘り込まれた（図161）。SK1246とその北側のSK1247は遺構検出時に１基の土坑として認識されていたため、出土土器は一括して取り上げられている。

SK1247を除くと、いずれもさほど深さのない不整形土坑であり、後述するように大量の土器が出土していることから、SK1244～1246はそれらを投棄するための塵芥処理土坑と考えられる。

３　出土土器

SK1244～1247から出土した土器は整理用木箱に36箱分、重量で180kg以上、破片数にして10,000片を超える。

破片数計測法（接合前）と重量計測法を用いてSK1244～1247出土の土器組成を計量した。破片数では、土師器7,996片、須恵器2,945片、黒色土器６片と土師器が多い。土師器では食膳具が37％（2,922片）であるのに対し、煮炊具が63％（5,013片）を占めており、須恵器では食膳具が50％（1,469片）、貯蔵具が50％（1,470片）とほぼ同数である。重量は、土師器94.15kg、須恵器95.15kg、黒色土器0.15kgで、土師器のうち31％（29.01kg）を食膳具、68％（64.05kg）を煮炊具が占め、須恵器のうち35％（33.06kg）を食膳具、65％（61.98kg）を調理具が占めている。

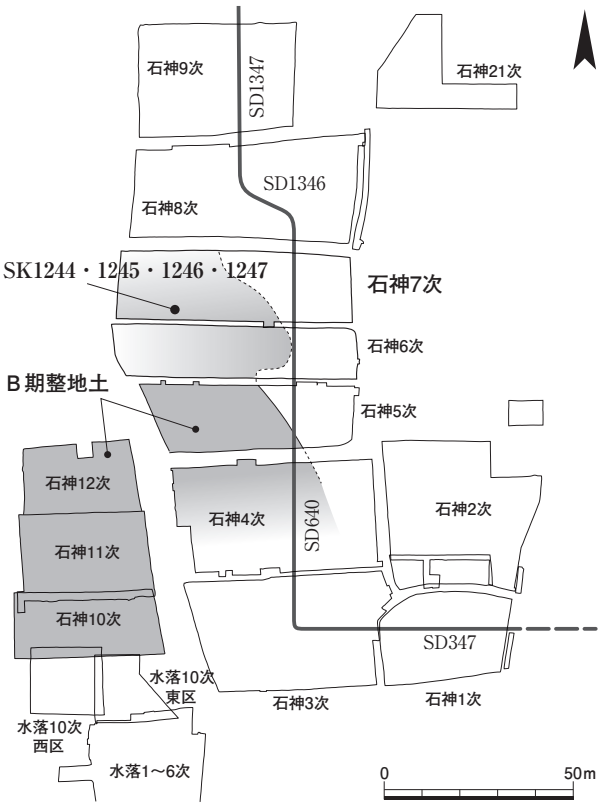


図160　Ｂ期整地土の分布とSK1244～1247　１：2000

接合作業後、復元口径の信頼度が比較的高い口縁部残存率25％以上[2)]の個体を中心に154点を図化した。

図化した154点のうち、51点に複数の遺構にまたがる接合関係が認められた。内訳は以下のとおりである。

SK1244とSK1245接合…26点
SK1244とSK1245とSK1246・1247接合…15点
SK1244とSK1246・1247接合…８点
SK1245とSK1246・1247接合…２点

SK1244とSK1245の間での接合が51点のほぼ８割に相当する41点におよんでいることからは、SK1246によって分断されているが、SK1244とSK1245が本来は１基の土坑であったという可能性が考えられた。

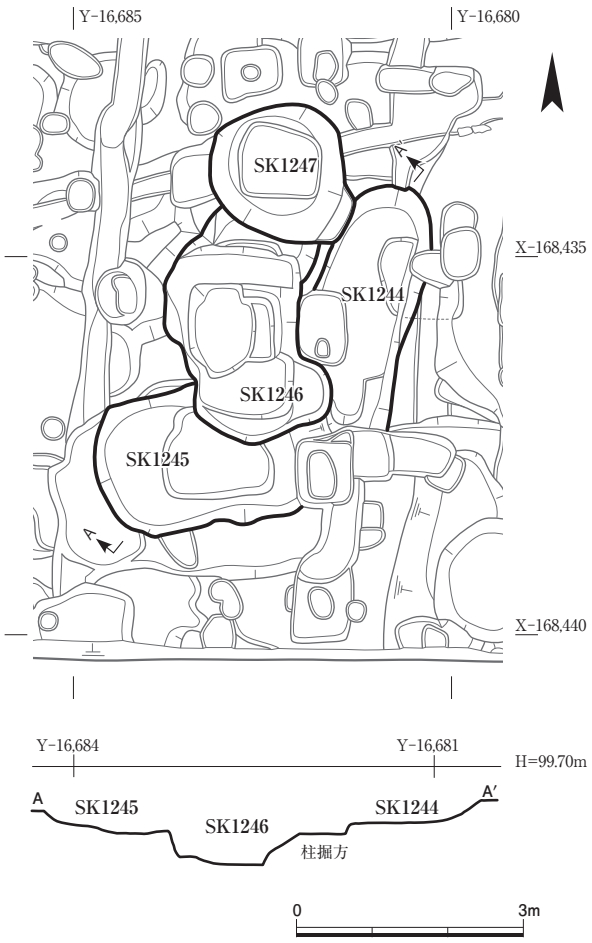


図161　SK1244～1247遺構図・断面模式図　1：100

そこで、平面図に記録されている標高の数値から、SK1244～1246の断面模式図を作成した（図161）。この図から、不整形の浅い土坑が深い土坑SK1246によってSK1244とSK1245に分断された状況を読み取ることができる。このため、SK1244とSK1245出土土器は本来同一の土坑の出土品であると判断した。

また、SK1246・1247出土土器のうち、SK1244もしくはSK1245出土土器と接合関係があるものについては、重複関係から古い土坑であるSK1244・1245に本来含まれていた土器と考えられるため、これに含めることとした（図162～166・169）。

ただし、同じくSK1246・1247出土の土器であっても、SK1244・1245出土品との接合関係が確認できなかった14点については、厳密には共伴関係にあると断言はできないため、分けて示した（図167）。

SK1244・1245出土土器　土師器には杯A、杯B、杯C、杯G、杯H、杯、皿A、台付鉢、鉢H、盤A、壺A、甕A、甕B、甕C、甑、竈がある（図162・163）。

1・7は杯A。浅手の小型品（1）と深手の大型品（7）があり、いずれも口縁部外面をヨコナデ後にヘラミガキで、底部外面をヘラケズリで調整する。内面の暗文は二段放射。7の底部内面には格子状の焼成後線刻がある。

6は杯B。口縁部内面には連弧暗文と一段放射暗文、底部に螺旋暗文をほどこす。口縁部外面をヨコナデ後、ヘラミガキで調整する。

8・10～15は杯C。口径14.5～16.0㎝の大型品（13～15）、12.5～14.0㎝の小型品（10～12）に分かれる。いずれも底部外面は不調整で、内面には一段放射暗文をほどこす。8は杯Aに似た口縁部形態を呈す点が特徴的。外面全体をヨコナデ後、ヘラミガキで調整し、口縁部内面には一段放射暗文と連弧暗文をほどこす。

2・3は杯G。口径は10.5～11.5㎝。底部外面は不調整。

4・5は杯H。口径12.0㎝前後のもの（4）と14.0㎝前後のもの（5）がある。底部外面にヘラケズリをほどこす。

9・16～20は杯Cに類似する形状だが、内面に暗文をほどこさない杯。底部外面は不調整のもの（16・20）と、ヘラケズリ調整のもの（9・17～19）がある。

21～26は皿A。底部外面は不調整のもの（21～24）と、ヘラケズリ調整のもの（25・26）がある。内面に一段放射暗文をほどこす。

27・28は鉢H。浅手のもの（27）と深手のもの（28）があり、いずれも底部外面にはヘラケズリをほどこす。

29は台付鉢。口縁部は大きく外反し、端部がわずかに内側へ肥厚する。外面に体部から底部にかけてヘラケズリをほどこす。内面の暗文は二段放射。

30は盤A。外面は体部から底部にかけてヘラケズリ調整、口縁部をヨコナデ後、ヘラミガキで調整している。内面には二段放射暗文の間に連弧暗文、底部に螺旋暗文をほどこす。

31は壺A。頸部および体部外面にヘラミガキで調整をほどこす。

32・33は甑。いずれも外面は不調整で、内面にはハケメ調整をほどこす。上半（32）と下半（33）に分けて図示したが、胎土や色調が類似しているため同一個体と考えられる。

35・36は甕A。35の内外面にはハケメ調整をほどこす。36の外面は不調整、内面にナデ調整をほどこす。

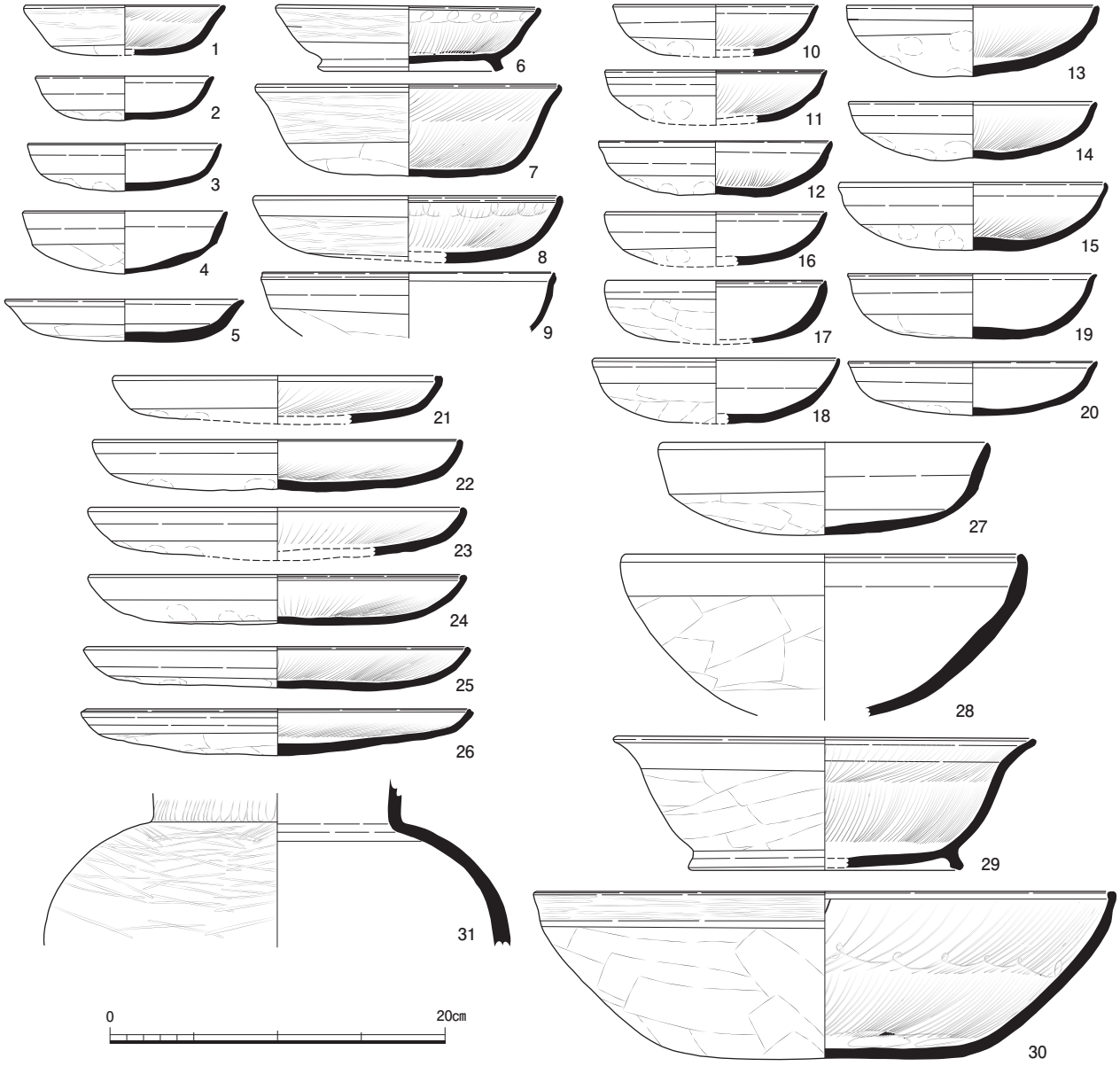


図162　SK1244・1245出土土師器（1）　1：4

34は甕B。外面にはハケメ調整をほどこし、内面は不調整。体部に把手を付す。これ以外にも把手部分が多数出土している。

37・38は甕C。38は胴部外面下半のハケメが上半に比して粗い。底部外面と内面上半には炭化物が付着して黒色化している。

39～41は竈。39は廂と焚口。外面をハケメ調整した後、廂を貼り付けている。内面にヘラケズリ調整をほどこす。40は基部。外面をハケメ調整した後、下端にのみヘラケズリをほどこす。内面調整はヘラケズリ。41は廂と焚口から基部。39・40と同様の調整をほどこす。39～41は胎土や調整が類似しているため、同一個体と考えられる。このほか、別個体の竈片が多数出土している。

須恵器には杯蓋、無台杯、杯B、無台椀、椀B、皿蓋、皿A、皿B、鉢A、高杯、盤、平瓶、横瓶、壺B、甕Aがある（図164～166）。

42～89は杯蓋。かえりをもつもの（42～60）と、かえりをもたないもの（61～89）がある。

かえりをもつ杯蓋は、外端径16.0～18.0cm（53～60）、14.5～15.5cm（47～52）、10.5～13.0cm（42～46）の3法量に分化する。44は湖西窯産である。

かえりをもたない杯蓋は、外端径18.5～20.0cm（86～

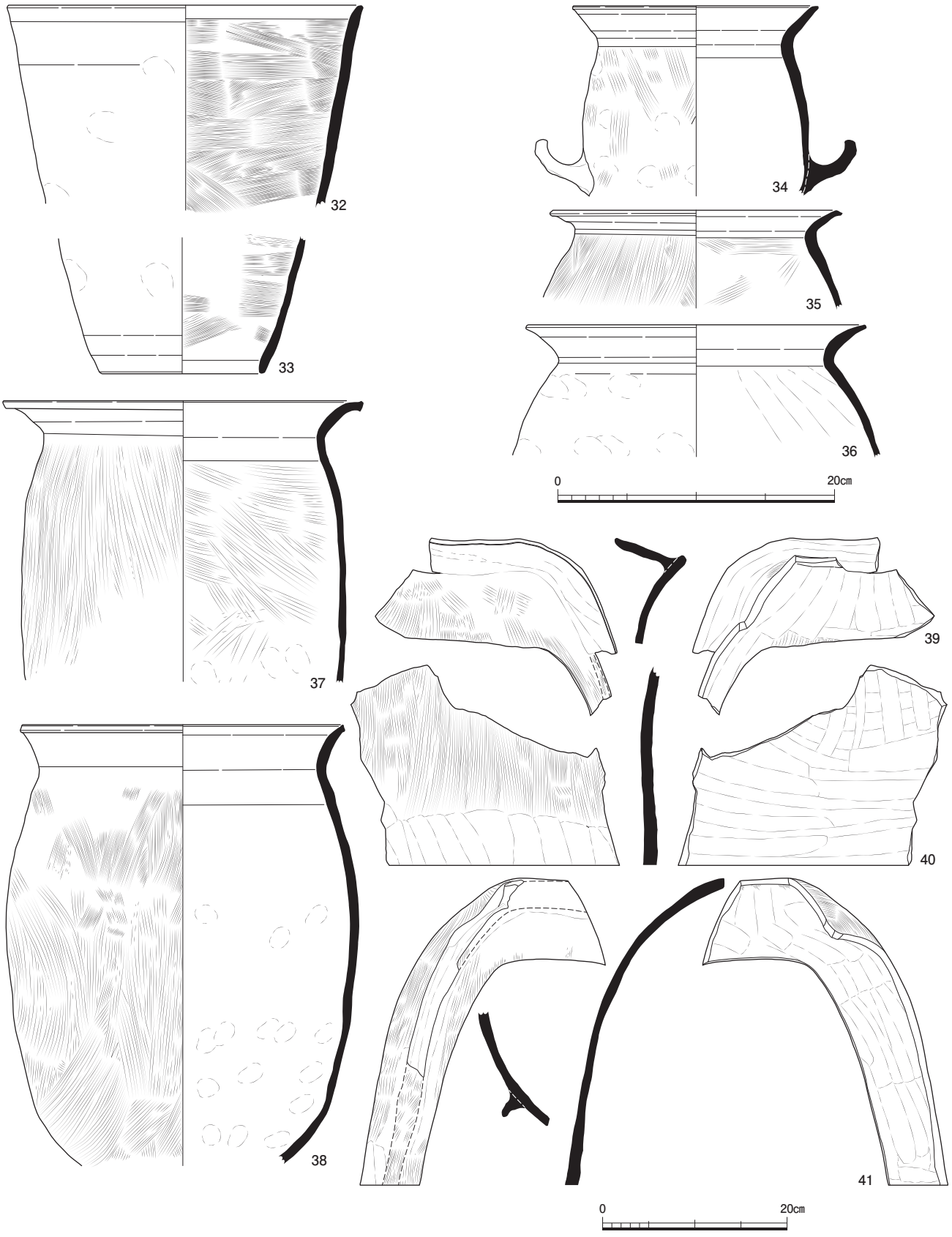


図163　SK1244・1245出土土師器（2）　1：4（39～41は1：6）

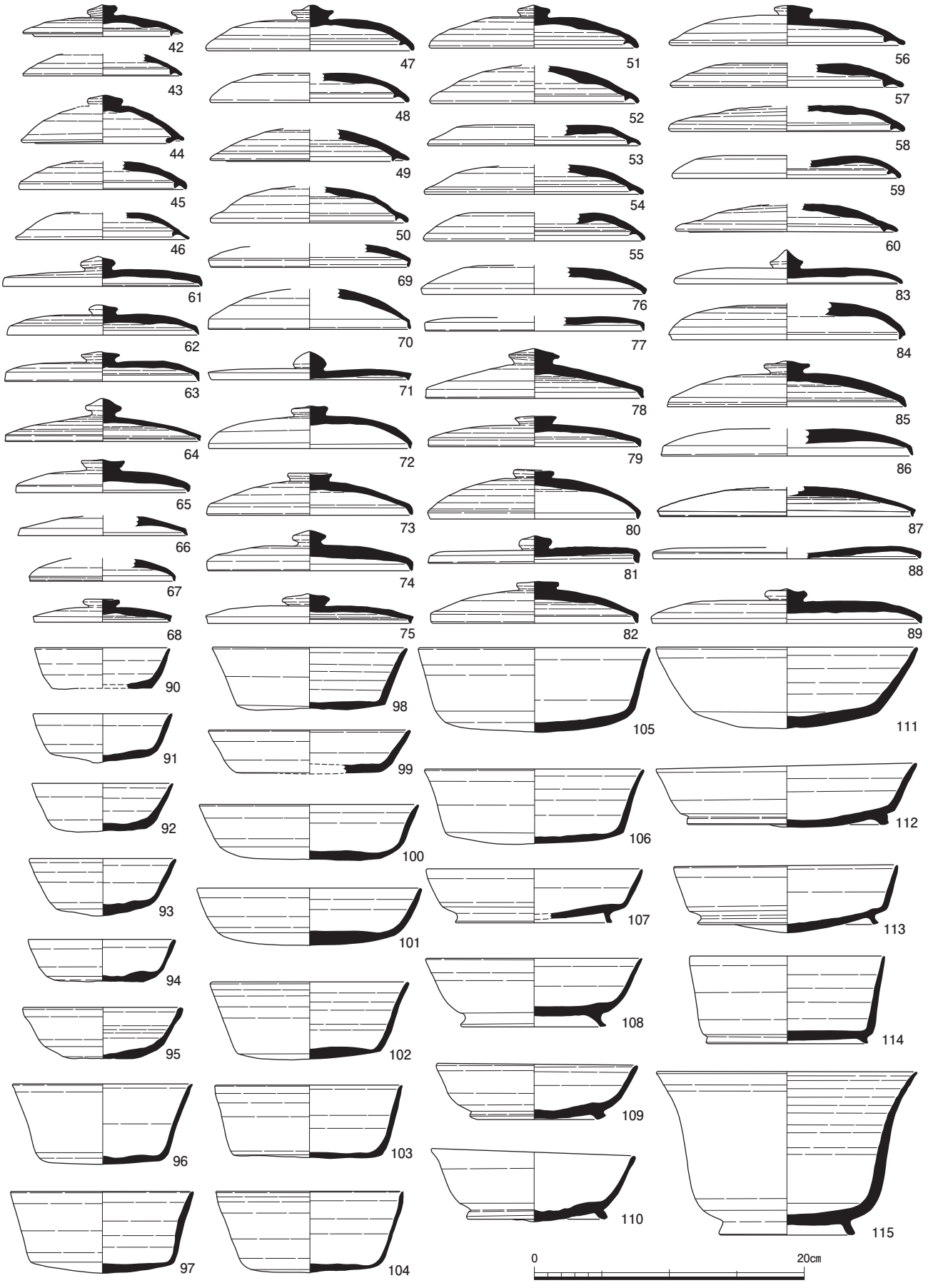


図164　SK1244・1245出土須恵器（1）　1：4

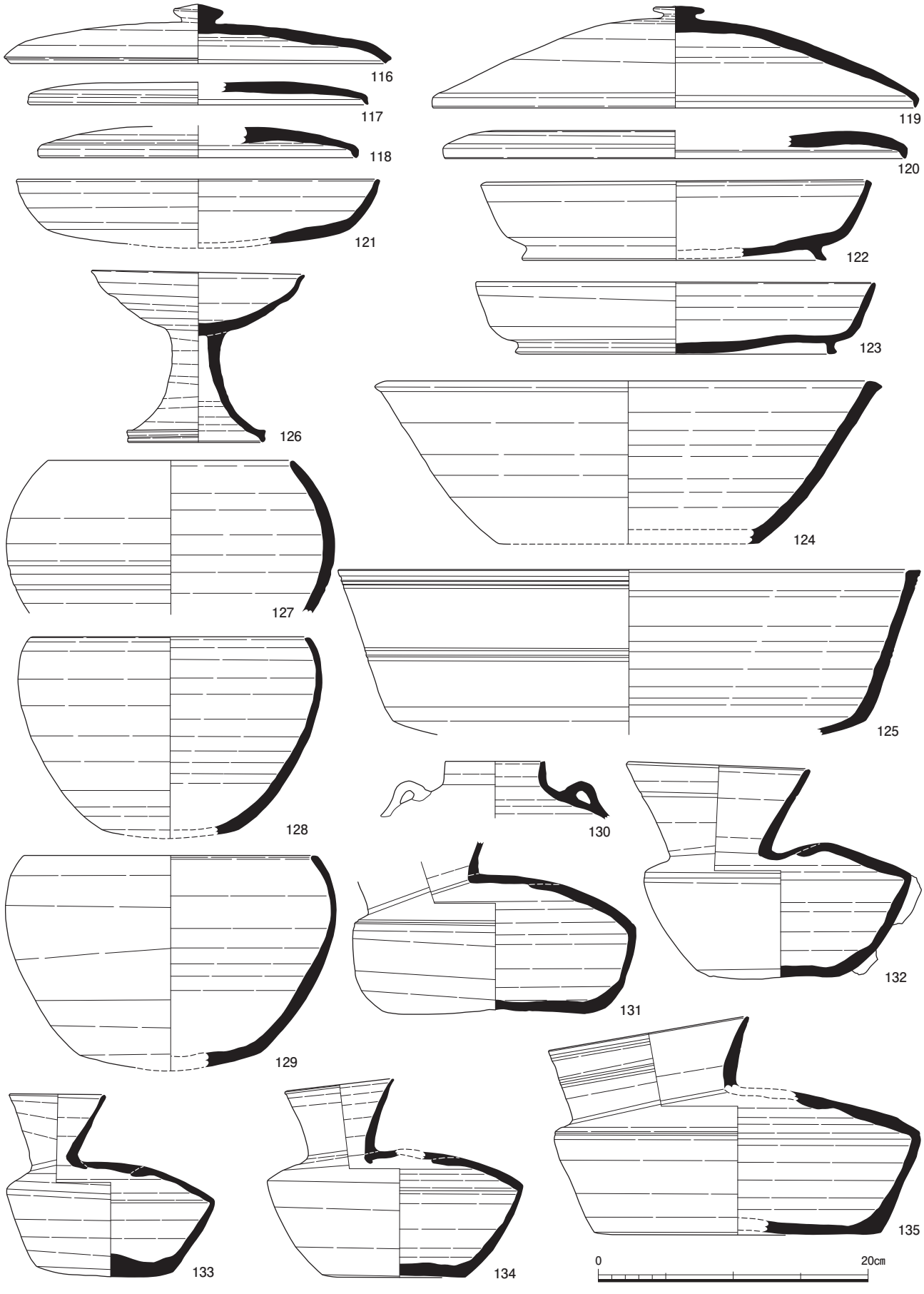


図165　SK1244・1245出土須恵器（2）　1：4

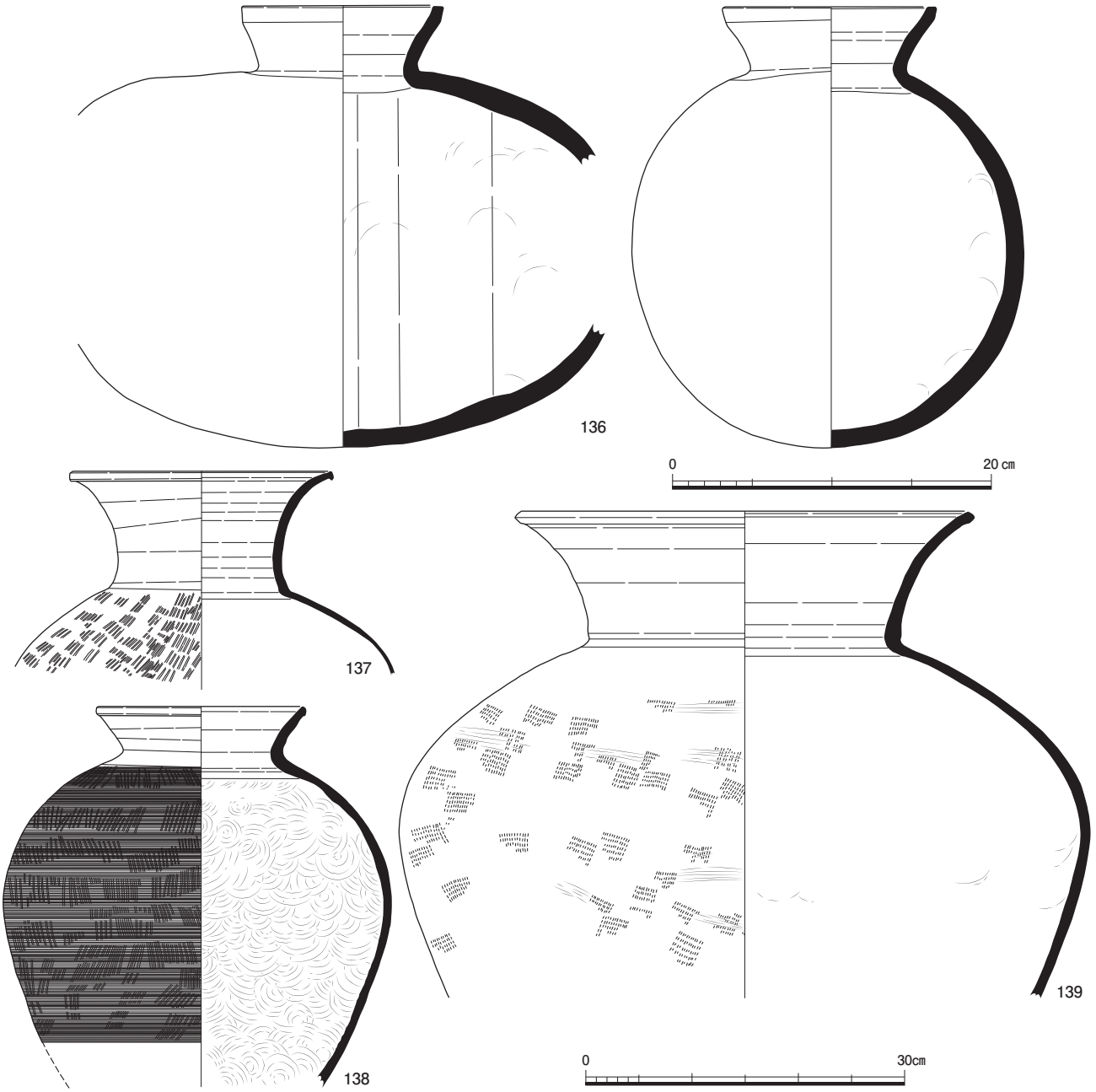


図166　SK1244・1245出土須恵器（3）　1：6（136は1：4）

89）、16.0～17.5cm（76～81・83～85）、14.5～15.5cm（61～64・69～75・82）、10.0～13.0cm（65～68）の4法量に分化する。69・71・75・77・87が尾張産、63～65・68・80・81は尾張産の可能性がある。

90～95・98～101・105・106・111は無台杯。口径19.5cm（111）、16.0～17.0cm（99・100・105・106）、14.0～15.0cm（98・101）、10.0～12.0cm（90～95）の4法量に分化する。90～95の底部外面はヘラ切り不調整。それ以外の底部外面はロクロケズリ調整だが、111はロクロ回転が断続的。101は尾張産、105・106は尾張産の可能性がある。95は湖西窯産。

107～110・112・113は杯B。口径19.0cmの大型品（112）、16.0～17.0cmの中型品（109・110・113）、15.0cmの小型品（107・108）がある。107・119の底部外面はヘラ切り不調整だが、ほかの4点の底部外面にはロクロケズリ調整を加えている。112・113は尾張産の可能性がある。

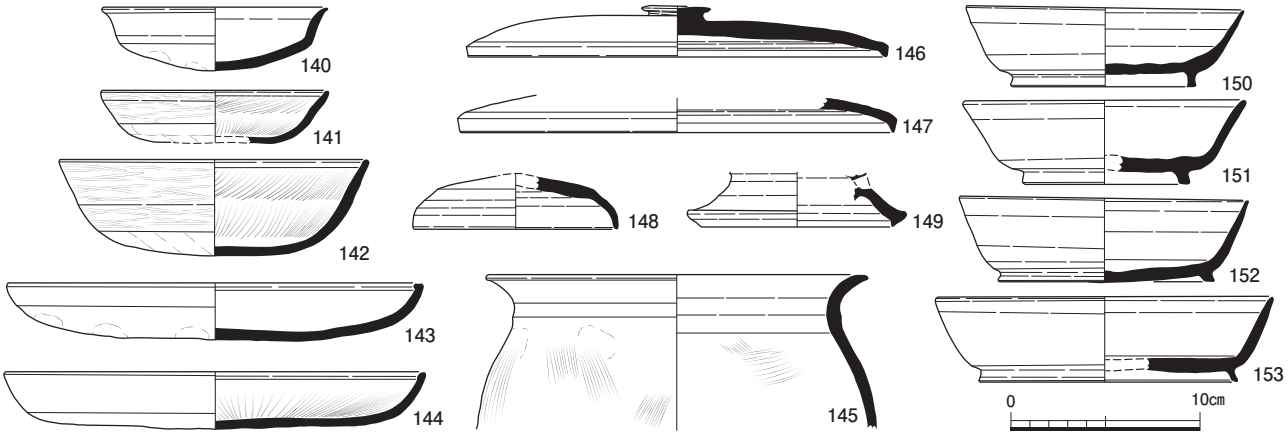


図167　SK1246・1247出土土器　1：4（140～145：土師器、146～153：須恵器）

96・97・102～104は無台椀。いずれも底部外面をロクロケズリで調整している。96・102・103は尾張産、96・104は尾張産の可能性がある。

114・115は椀Ｂ。口縁部が直立するもの（114）と外反するもの（115）がある。いずれも底部外面をロクロケズリで調整する。114は尾張産である。

116～120は皿蓋。外端径20.0㎝以上のものを皿蓋とした。すべてかえりをもたない。117の内面にはヘラミガキをほどこす。117・119・120は尾張産の可能性がある。

121は皿Ａ。底部外面をロクロケズリで調整する。

122・123は皿Ｂ。底部外面をロクロケズリで丁寧に調整する。122・123ともに尾張産の可能性がある。

124・125は盤。124には刷毛による黄土塗布がみとめられる。125には口縁部と体部に３条単位の凹線が確認できる。124が尾張産、125は尾張産の可能性がある。

126は高杯。杯部は口縁部が外反し、脚端部が上下に突出する形態。湖西窯産である。

127～129は鉢Ａ。127の体部下半には凹線が２条ある。

130は肩部に耳が付く壺Ｂ。尾張産である。

131～135は平瓶。134を除き、自然釉の降着が著しい。131の肩部に頸部取付の際、その位置の目安としてつけられた円形の線刻がある。132の胴部にはかえりをもつ蓋の破片が焼成時に融着している。133・135は尾張産。

136は横瓶。焼成は軟質、外面のタタキは不鮮明。内面には無文当て具を使用している。

137～139は甕Ａ。いずれも胴部をタタキで成形した後、138にはカキメ調整、139には板ナデ調整を加えている。137・139の内面には無文当て具、138の内面には同心円文の当て具を使用する。139のみ外面に自然釉が降着する。137は尾張産。

土師器・須恵器のほかには、SK1245から黒色土器の杯（図169-154）が出土しており、これについては後述する。

SK1246・1247出土土器　　土師器には杯Ａ、杯、皿Ａ、甕Ａがある（図167-140～145）。

141・142は杯Ａ。浅手の小型品（141）と深手の大型品（142）がある。いずれの外面も口縁部をヨコナデ後、ヘラミガキ、底部をヘラケズリで調整する。内面に二段放射暗文をほどこす。

140は杯。外反する口縁部の形状は杯Ｈに似るが、底部が不調整である。

143・144は皿Ａ。いずれも底部外面は不調整。144の内面に一段放射暗文をほどこす。143の暗文の有無不明。

145は甕Ａ。胴部外面はハケメ調整。胴部内面にはハケメ調整の後、ヨコナデをほどこす。

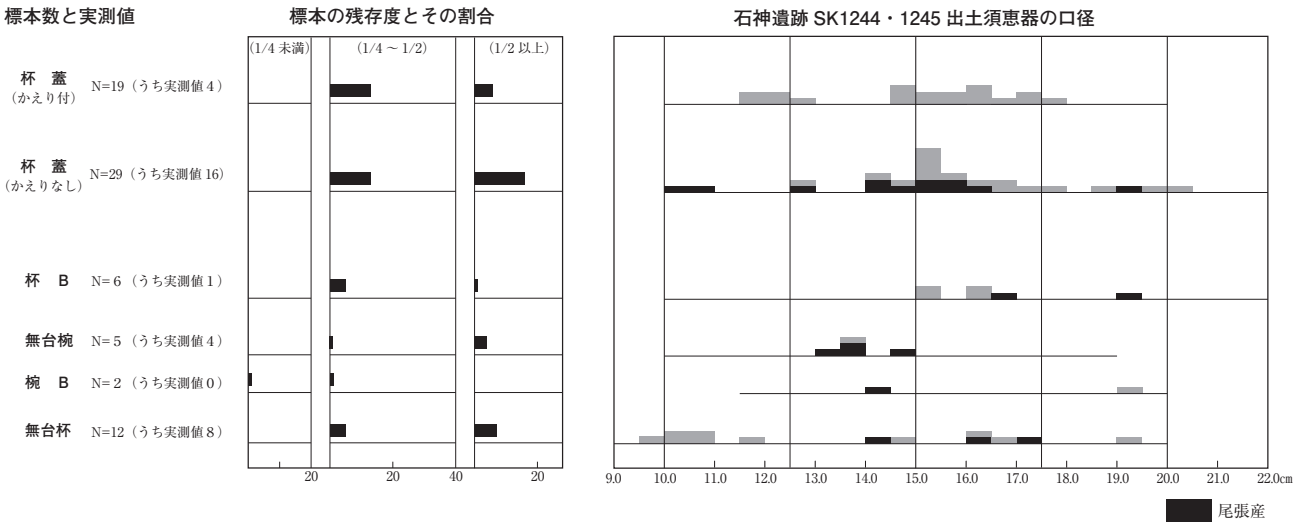
須恵器には杯Ｈ蓋、皿蓋、杯Ｂ、台付椀あるいは壺類の脚部がある（図167-146～153）。

148は杯Ｈ蓋。口径10.8㎝、尾張産である。

146・147は皿蓋。いずれもかえりをもたない。147は尾張産である。

150～153は杯Ｂ。口径17.8㎝（153）と14.5㎝～15.5㎝（150～152）の２法量に分化する。150・151の底部外面はヘラ切り不調整だが、152・153の底部外面にはロクロケズリを加えている。152の底部外面に「－」の焼成前線刻がある。152は尾張産、153は尾張産の可能性がある。

149は台付椀あるいは壺類の脚部。外面に自然釉が降着する。



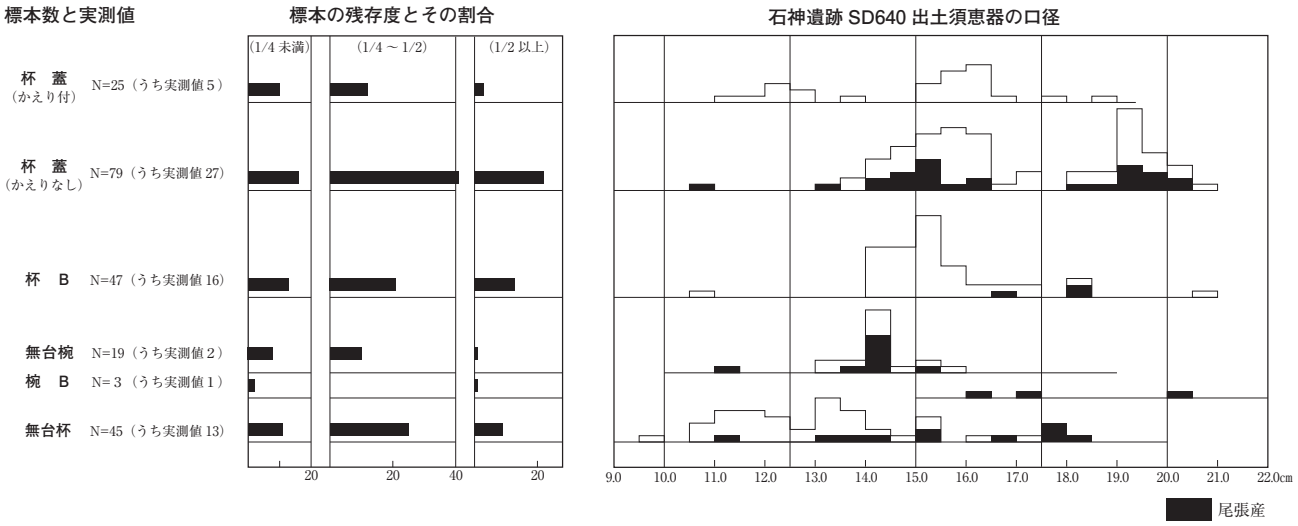


図168　須恵器食膳具の口径分布

4　SK1244・1245出土土器群の位置づけ

前述のように、SK1244・1245出土土器は量的にまとまりがあり、一括して取り扱ってよいと考えられる。ここでは、他の土器群との比較をおこない、編年的な位置づけを考える。

まず、須恵器杯・皿蓋（N＝53）にかえりをもつもの（36%）ともたないもの（64%）が併存していることから、飛鳥時代の都城土器編年[3]における飛鳥Ⅳに位置づけることができる。また、SK1244・1245はB期整地土を掘り込んでいるため天武朝以降の遺構であることがあきらかである。

そこで、SK1244・1245と同様にB期整地土を掘り込んだ遺構であるSD640の出土土器と比較をおこなった。SD640はB期石神遺跡の基幹水路と考えられる南北溝で、出土土器は飛鳥浄御原宮から藤原宮へ遷る際の廃棄物と理解されている[4]。

SD640から出土した須恵器杯・皿蓋（N＝104）は、SK1244・1245出土のものと同じくかえりをもつもの（24%）ともたないもの（76%）が併存しているが、その割合はやや異なる。この差は一見すると時期差のようでもあるのだが、飛鳥Ⅳおよび飛鳥浄御原宮期の土器群には同時期であっても遺構によって顕著な様相差が表れることが指摘されている。特に、飛鳥浄御原宮期になって爆発的に増加する尾張産須恵器の割合は、須恵器杯・皿蓋全体の中に占めるかえりをもたないものの割合と連動する傾向があると指摘されていることには注意が必要である[5]。

SK1244・1245とSD640の須恵器食膳具に占める尾張産の割合を示すと、前者の出土品（N＝88）は確実な尾張産が14%、可能性があるものを含めると33%、後者の出土品（N=193）では確実なものだけで20%、可能性があるものまで含めると38%である。

『紀要 2016』で指摘されていたように、須恵器食膳具に尾張産の占める割合が高いと、杯・皿蓋にかえりをもたないものが多くなる傾向がみとめられるため、両者をほぼ同時期の土器群とみなし、かえりの有無の量比を産地構成の差と考えることもできる。

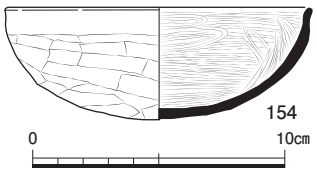


図169　SK1245出土黒色土器　１：３

杯・皿蓋以外の器種についても両者を比較するため、須恵器食膳具の器種別口径分布を５㎜ごとのヒストグラムで表した（図168）。ヒストグラムの左側は、口縁部残存率の割合を示す横棒グラフである。

SK1244・1245で杯Ｂの個体数が特段に少ないことを除けば、SK1244・1245出土品とSD640出土品の間には、杯蓋の口径分布に類似性を読み取ることができる。加えて両者ともに無台椀の多くを尾張産が占め、それに対応する口径の杯蓋も尾張産が多い点で共通しており、両者の間に顕著な時期差をみいだすことは困難である。

さらに、土師器についても比較をおこなった。両遺構から出土した杯Ｃの径高指数（平均値）を算出すると、SK1244・1245では25.1（N＝７）、SD640では23.6（N=45）となる。この数値だけをみると、SK1244・1245出土品のほうがやや深手である点に古相をみいだすことも不可能ではない。しかしながら、SK1244・1245出土品の各個体の径高指数がSD640出土品の数値の範囲内（20.0から29.0前後）におさまることを考慮するならば、SD640との明確な差は確認できない。

このように、SK1244・1245とSD640の出土土器との間には明瞭な時期差をみいだすことができず、少なくとも前者が後者より新しいことを示すような要素は認められない。

したがって、SK1244・1245出土土器の編年的な位置を、天武朝から藤原京遷都直前までを範囲とする飛鳥浄御原宮期にもとめるのは、十分に合理性があると考えられる。

５　SK1245出土の黒色土器

SK1245からは、東北地方産と考えられる黒色土器の杯が１点出土している（図169）。密にヘラミガキをほどこした内面のみが黒色化している。外面には口縁部にヨコナデ、底部にヘラケズリ調整をほどこす。

石神遺跡から東北地方の黒色土器が出土することはこれまでにも知られており、それらは『日本書紀』の斉明朝における蝦夷饗応の記事と関連付けて理解されることが多かった。

表24　『日本書紀』における飛鳥浄御原宮期の蝦夷関連記事

年月日	記　事
天武天皇11･３･乙未（682）	陸奥国の蝦夷22人に爵位を与えた。
4･甲申	越の蝦夷の伊高岐那らが、俘囚70戸で一郡としたいと願い出て、許された。
持統天皇２･11･己未（688）	蝦夷190人余りが調を背負って誄をした。
12･乙酉朔	蝦夷の男女213人を飛鳥寺の西の槻の下で饗応した。
丙申	
持統天皇３･１･丙辰（689）	務大肆陸奥国優嗜曇郡の城養蝦夷である脂利古の息子、麻呂と鉄折が出家したいと願い出て、許された。
１･壬戌	越の蝦夷の僧道信に、仏像や仏具が下賜された。
７･朔	陸奥の蝦夷の自得が要請していた金銅の仏像や仏具が付与された。
７･甲辰	越の蝦夷の八釣魚らに、物を賜った。

しかし、この土器は飛鳥浄御原宮期の土坑の出土品であることに加え、ほかに混入品がないことからも、これだけを異なる時期の混入遺物とは考えにくい。

もっとも、『日本書紀』には斉明朝だけでなく、持統天皇２年（688）の饗応をはじめとして、飛鳥浄御原宮期にも蝦夷が飛鳥へ来訪したことを示唆する記事をいくつかみいだすことができる（表24）。

これらの記事と結びつけることには慎重であるべきだが、SK1245出土の黒色土器は、飛鳥浄御原宮期においても東北地方と飛鳥地域の間での人々の往来や、それにともなう器物の移動があったことをうかがわせるものとして、特に注目すべき存在といえよう。　**（土橋明梨紗）**

註

１）森川 実・大澤正吾「石神遺跡Ｂ期整地土・SD640出土の土器群」『紀要 2018』。
２）金田明大「土器口縁径の計測の効率化に向けた試行」『文化財の壺』文化財方法論研究会、2018。
３）西 弘海「土器の時期区分と型式変化」『藤原報告Ⅱ』1978。
４）前掲註１。
５）尾野善裕・森川 実・大澤正吾「飛鳥地域出土の尾張産須恵器」『紀要 2016』。

図170　坂田寺、キトラ古墳周辺の地形図　1：12000

Ⅲ　平城宮跡等の調査概要

表25　2017・2018年度　都城発掘調査部（平城地区）発掘調査一覧

調査次数	調査地区	遺　跡	調査期間	面　積	調査地	担当者	調査要因	掲載頁
（2017年度）								
592次	6ALB-K	平城宮東北官衙地区	2018.2.14～2.27	154㎡	奈良市法華寺町	丹羽崇史	住宅建設	126
595次	6ALQ-H・Iほか	平城宮東院地区	2018.1.22～7.13	1512㎡	奈良市法華寺町	桑田訓也 海野　聡	学術調査	128
596次	6BFK-G・H	法華寺旧境内	2018.1.10～1.18	52㎡	奈良市法華寺町	丹羽崇史	住宅建設	166
597次	6BSD-O	西大寺旧境内	2018.2.20～3.30	156㎡	奈良市西大寺小坊町	浦　蓉子	住宅建設	170
（2018年度）								
598次	6AFC-E	平城京左京一条二坊十五坪	2018.5.15～5.16	25㎡	奈良市法華寺町	国武貞克	住宅建設	182
599次	6ABA-E	平城宮内裏北外郭官衙	2018.6.21～6.29	93㎡	奈良市佐紀町	岩戸晶子	住宅建設	
600次	6BTG-K	東大寺東塔院	2018.7.2～12.21	885㎡		芝康次郎	学術調査	184
601次	6BFK-E・F	平城京左京二条二坊十五坪	2018.7.5～9.3	526㎡	奈良市法華寺町	小田裕樹	住宅建設	190
602次	6AAU-Aほか	平城宮東区朝堂院	2018.10.1～2019.1.21	560㎡	奈良市佐紀町	福嶋啓人	学術調査	146
603次	6BKF-J	興福寺旧境内	2018.10.12～10.31	134㎡	奈良市登大路町	桑田訓也	建物建設	
604次	6BFK-G	法華寺阿弥陀浄土院	2018.11.5～11.12	30㎡	奈良市法華寺町	丹羽崇史	住宅建設	206
605次	6AFC-G	平城京左京一条二坊十坪	2018.11.21～11.30	21㎡	奈良市法華寺町	浦　蓉子	住宅建設	
606次	6AFJ-H	平城京左京三条一坊十六坪	2018.12.4～12.13	31㎡	奈良市二条大路南	桑田訓也	建物建設	
607次	6ASB-C	平城宮北方遺跡	2018.12.19～12.21	67㎡	奈良市佐紀町	丹羽崇史	住宅建設	
608次	6ACO-O	平城宮跡	2018.12.13～12.20	28㎡	奈良市二条町	山本祥隆	住宅建設	
609次	6BKF-D	興福寺旧境内	2019.2.7～3.22	51㎡	奈良市登大路町	庄田慎矢	公園整備	
610次	6AGT-E・F	平城京右京北辺北方遺跡	2019.2.18～2.27	47㎡	奈良市西大寺北町	神野　恵	住宅建設	

表26　2017・2018年度　都城発掘調査部（平城地区）小規模調査等の概要

調査次数	遺　跡	調　査　の　概　要
599次	平城宮内裏北外郭官衙	個人住宅建設にともなう発掘調査。南北11m、東西８mの調査区を設定。調査区東南角で市庭古墳前方部の西辺と認識される南西から北東に向かう地山の落ちを検出。現地表下約40㎝、標高74.3m。周濠は現地表下1.5mまで確認した。また、調査区全面に広がる奈良時代の整地土と礫集中を検出した。標高74.0～74.2m。
603次	興福寺旧境内	公共トイレの建て替えにともなう事前調査。調査地は興福寺南大門東門守屋およびその東に位置する築地塀の西雨落溝にあたる。調査区は東西約9.7m×南北約13.7m。遺構検出は、現地表下10～80㎝（標高93.4～94.2m）の黄褐色砂質土もしくは明褐色粘質土上面でおこなった。近代以降に属するとみられる土坑のほかに、顕著な遺構は確認されなかった。
605次	平城京左京一条二坊十坪	個人住宅建設にともなう調査。南北３m、東西７mの調査区を設定。遺構検出は明褐色砂質土上面（L＝72.75～71.75m）及び明黄褐粘質土上面（L＝71.37～72.00m）でおこない西から東へ地形が落ち込む様子を確認した。遺物が希薄で、古代の遺構と認識しうるものは検出しなかった。
606次	平城京左京三条一坊十六坪	集会所建設にともなう事前調査。調査地は左京三条一坊十六坪の中央西端にあたる。調査区は東西3.5m×南北９m。遺構検出は、現地表下60～65㎝（標高61.60m前後）の灰黄色砂質土（整地土か）上面でおこない、奈良時代のものとみられる南北溝１条・土坑１基などを検出した。
607次	平城宮北方遺跡	個人住宅建設にともなう事前発掘調査。調査区は東西8.1m、南北8.1m。現地表下0.3～0.4m、標高約77.4mの橙黄色砂質土上面で遺構検出をおこなった。時期不明の土坑を１基検出したが、奈良時代の遺構や市庭古墳に関連する古墳時代の遺構は確認されなかった。遺物は時期不明の土器片、平瓦がごく少量出土したのみである。
608次	平城宮跡	個人住宅建設にともなう事前発掘調査。調査地は平城宮跡西北部にあたる。東西約7.5m、南北約６mのＬ字型の調査区を設定した。現地表下0.6～0.7m、標高69.4～69.5mほどで中世の整地土とみられる褐灰色砂質土層を、その５～10㎝下層で古代の整地土とみられる暗灰黄色砂質土層を確認し、それぞれの上面で穴や小穴数基、溝数条などを検出したが、顕著な遺構は認められなかった。遺物は、土器片や瓦片などがごく少量出土した。

表27　2018年度　都城発掘調査部（平城地区）現場班編成　※総担当者

春	夏	秋	冬
国武　貞克（考古第一）	※芝　康次郎（考古第一）	浦　蓉子（考古第一）	庄田　慎矢（考古第一）
山藤　正敏（考古第二）	小田　裕樹（考古第二）	丹羽　崇史（考古第二）	神野　恵（考古第二）
岩戸　晶子（考古第三）	今井　晃樹（考古第三）	林　正憲（考古第三）	
馬場　基（史　料）		桑田　訓也（史　料）	※山本　祥隆（史　料）
※海野　聡（遺　構）		※福嶋　啓人（遺　構）	前川　歩（遺　構）
		松永　悦枝（研　修）	
総括：副部長　渡邉　晃宏		写真担当：企画調整部写真室	

Ⅲ－1　平城宮の調査

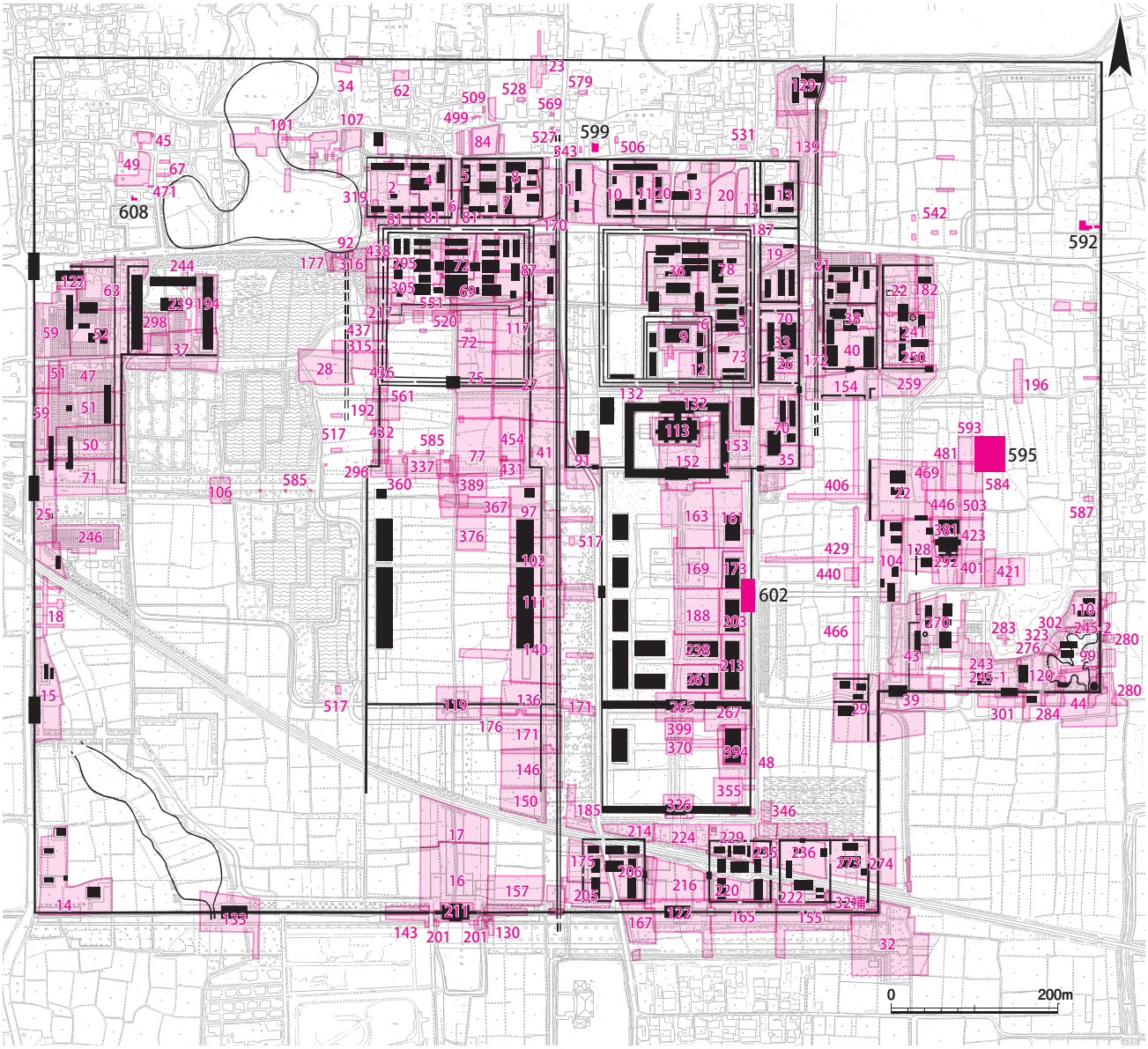


図171　平城宮発掘調査位置図　1：8000

平城宮東北官衙地区の調査
－第592次

1　はじめに

本調査は個人住宅建設にともなう事前発掘調査である。南北２m、東西７mの東区と南北11.8m、東西16.5mのＬ字状の西区の２カ所の調査区を設定した（図172・173）。調査面積の合計は154㎡。調査期間は2018年２月14日～２月27日である。

本調査地の南東側では、既往の発掘調査で平城宮東面大垣基礎とその東西両雨落溝と想定される遺構を検出している（平城第234-11次調査）。本調査の東区東部は、この調査で検出した東面大垣と西雨落溝の延長上に位置しており、これらの遺構の検出と東面大垣西側の実態解明を主な課題とした。

2　基本層序・検出遺構

東　　区

地表から、①表土層（20～30㎝）、②灰黄色土（整地土１、約10㎝）、③黄褐色土（整地土２、約15㎝）、④黄色砂質土（地山）である（調査区東部）。検出作業は、②の上面（標高約71.9m）でおこない、南北溝SD20171を検出した（図174・176）。その後、③の上面（標高約71.8m）まで南北約２m、東西約2.5mの範囲を段下げし、６基の土坑SK20172～20177を検出した（図175）。

南北溝SD20171　　調査区中央部で検出した素掘溝。約1.6mにわたって検出した。幅0.6～1.2m、最大深さ約0.4m。瓦類のほか、炭を含む。

土坑SK20172～20177　　整地土２上面にて土坑６基を検出した。径は約0.2～0.4m。いずれも組み合わず性格は不明である。

なお、平城234-11次調査で検出した東面大垣基礎・西雨落溝とこれらの遺構の位置は合致しない。

西　　区

現地表下約20㎝、標高71.9～72.0m付近で奈良時代の遺構面の有無を確認するため、調査区を設定し、調査区内の７ヵ所で奈良時代と考えられる面まで掘り下げをおこなった。その結果、調査区北部にて地山面（明褐色土）、調査区中央部にて整地土面（茶褐色土）を確認し、現地表下約20㎝で奈良時代の遺構面が存在している可能性があきらかになった。ただし、いずれの面においても明確な奈良時代の遺構は検出できなかった。調査区東部から南部にかけては床土の広がりを確認した。

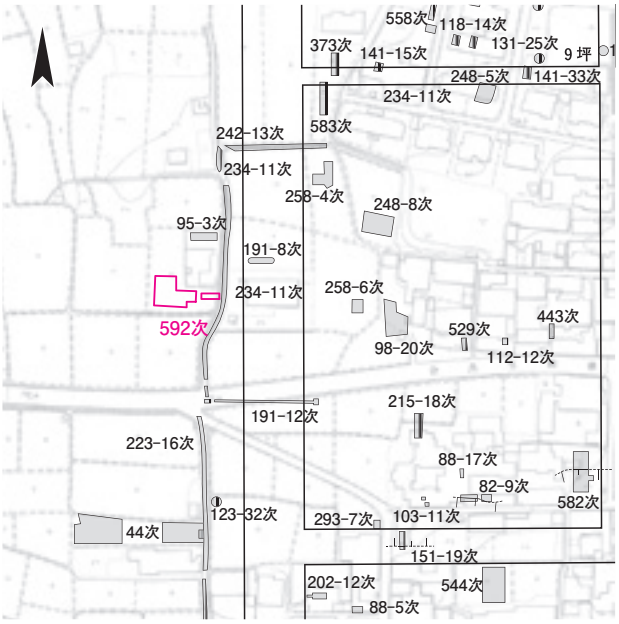


図172　第592次調査区位置図　１：3000

図173　第592次調査東区・西区位置図　１：400

3　出土遺物

土 器 類

整理用コンテナ１箱分の土器類が出土した。土器類は表土・整地土のほか、南北溝SD20171から奈良時代の須恵器が少量出土している。ただしいずれも細片で年代を決めることは難しい。　**（丹羽崇史）**

瓦 磚 類

軒丸瓦２点、軒平瓦３点が出土した（表28参照）。このうち、２点が東区表土より、３点が西区整地土面より出土している。いずれも型式・時期等についてまとまりがなく、傾向はあきらかではない。　**（林　正憲）**

図174　第592次調査東区全景（東から）

図175　第592次調査東区土坑SK20172～20177検出状況（北から）

4　まとめ

本調査では、南北溝１条、土坑６基の遺構を確認した。東面大垣と関連遺構は第234-11次調査のほか、東院庭園の調査（第245-2次調査、『平城報告ＸＶ』）でも検出している。前者の築地心は調査区北端でＹ＝－18,074.6で基底部幅約3.2m、西雨落溝の心はＹ＝－18,076.8で幅約1.3m（『1992年度平城概報』図23による）、後者の築地心は調査区北端でＹ＝－18,072.5で基底部幅約2.6m、西雨落溝の心はＹ＝－18,074.4で幅約0.5mである（『平城報告ＸＶ』Fig.21による）。本調査で検出した南北溝SD20171の心はＹ＝－18,077.8、最大幅1.2mであり、既往の調査の西雨落溝と位置が異なる。また、本調査地北側の第95-3次調査では南北方向の溝２条を検出し、「大垣に附属するものではなく、その内側で平行して造られた排水用施設」と考えている（『昭和50年度平城概報』）。今回確認した南北溝SD20171、土坑SK20172～20177との関係はあきらかではないが、今後の周辺調査に期待したい。　**（丹羽）**

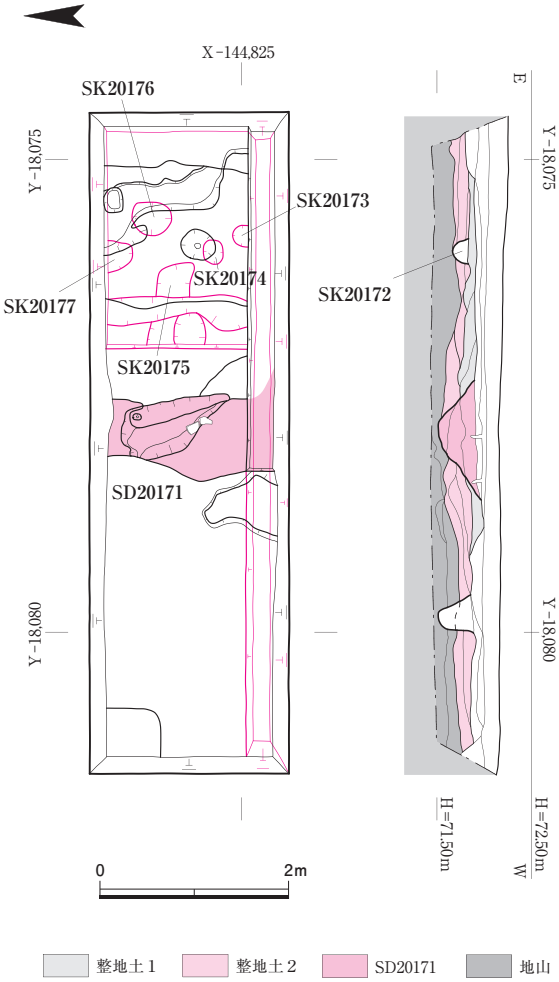


図176　第592次調査遺構図・南壁土層図　１：80

表28　第592次調査出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6307	E	1	6664	F	1	平瓦（ヘラ書）	1
6401	A	1		?	1		
			型式不明（奈良）		1		
計		2	計		3	計	1

	丸瓦	平瓦	磚	凝灰岩	レンガ
重量	1.741kg	10.486kg	0	0	0.07kg
点数	29	129	0	0	1

平城宮東院地区の調査
―第595次

1　はじめに

調査地は特別史跡平城宮跡の東の張り出し部南半の東西約250m、南北約350m東院地区に位置する（図1）。『続日本紀』などの文献により、東院地区には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ている。また、神護景雲元年（767）に完成した「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、これまで南半や西辺を中心に発掘調査が進められており、2004年度以降、東院地区西北部の発掘調査を継続して実施してきた。第593次調査では大規模な井戸を検出し、東院北部の空間利用を考えるうえで、重要な知見を得た。今回の調査では、井戸周辺の空間利用と施設の様相の解明を目的として、第593次調査区の東方に東西27m、南北42mの調査区を設定した。調査面積は1,512㎡で、このうち新規掘削部分は1,134㎡である。2018年1月22日に開始し、7月13日に調査を終了した。

2　周辺の調査成果

今回調査区の西隣に位置する第584・593次調査区では、奈良時代前半（東院1期・A期）の桁行9間以上の東西棟建物SB19999と桁行10間の南北棟建物SB19515・19970を検出した。SB19999とSB19515は柱筋が揃うことから併存が考えられ、奈良時代前半における東院地区中枢西部における空間利用が明らかになった[1)]。また、第593次調査区北半では、東部で大型の井戸SE20000を、西部ではこれに接続する東西溝SD20010・20011と、SD20010から北に分岐する溝SD20012・20013、また、これらの溝を内部にとりこむ東西棟建物SB20015を検出した[1)]。これらは奈良時代後半（東院C期）に一体的に運用されていたようであり、SE20000から取水した水の計画的利用が示唆される。

第584・593次調査区の南に位置する第401・423・503次調査区では、掘立柱の単廊である回廊SC18936・19600が確認され、その内（東）側には南北棟建物

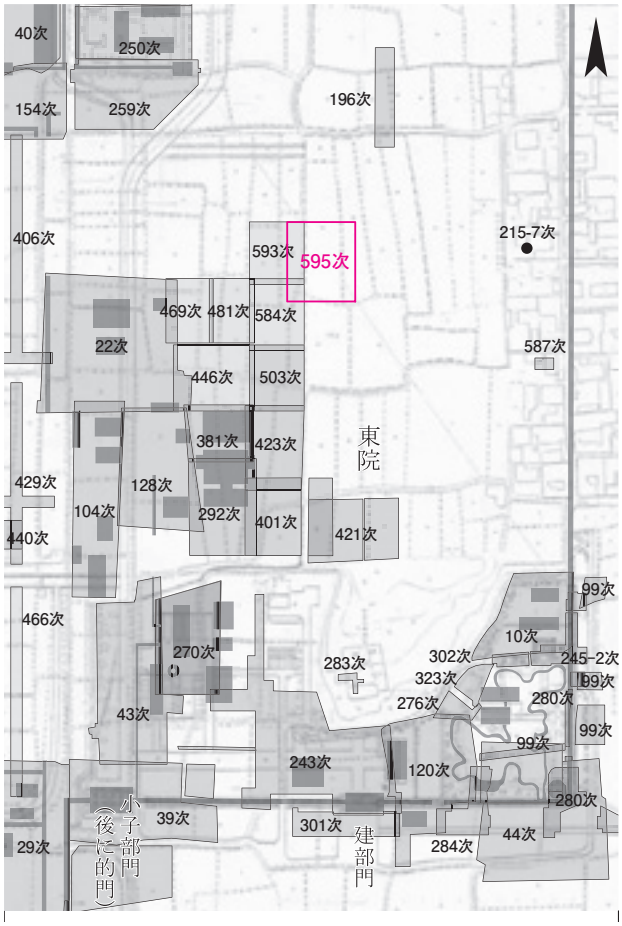


図177　第595次調査区位置図　1：4000

SB19116・18916が、柱筋を揃えて同時期に展開することを確認している。これらは、東側の東院中枢部を区画する同時期（東院6期）の一連の建物群と捉えられた[2)・3)・4)]。こうした区画施設は、これよりも遡る時期でも位置や規模を変えて見つかっていることから、単廊により区画された東院中枢部が継続的に利用されていたことが指摘された[5)]。なお、区画施設の東側には、複数時期の東西棟の四面廂建物や北廂建物などが見つかっている。

一方、今回調査区の西・西南方に位置する第292・381・446・469・481次調査区では、大小規模の総柱建物群や比較的小規模な建物が、頻繁に建て替えられながらも、時期を通じて展開することがわかっている[6)・7)・8)]。出土土器の種類・量などもかんがみて、東院西辺が東院中枢部のバックヤードとして機能していた可能性が示された。また、第481次調査区では、第292次調査区から展開する総柱建物が南辺までにとどまり、北部に展開しないことがわかった[9)]。加えて、北部西半では甕類の出土が多く見られたことから、西辺南部とは異なり厨や貯蔵施設の存在が推測された。

3　基本層序

表土（約５㎝）、整備盛土（約35㎝）、旧耕作土・床土（約20㎝）、奈良時代の遺物包含層（５～10㎝）と続き、その下の奈良時代の整地上面で遺構検出をおこなった。

今回の調査では、奈良時代の整地土３層を確認した。これらは上から順に、炭混灰褐色粘質土の上に大粒径の礫（径約５～７㎝）を敷いた上層整地土、小粒径の礫（径約３～４㎝）を敷いた中層整地土（以上図178）、そして、礫をともなわない粘土質の下層整地土である。上層の２つの整地土は奈良時代後半～末期に積まれたと考えられる[10]。上層整地土は、炭混灰褐色粘質土の上に大粒径礫による礫敷きが全面的に貼られていたと思われるが、今回の調査では礫敷きは調査区西北部の一部においてのみ確認できた。なお、上層整地土にともなう炭を含む土は南北棟建物SB20120の範囲を中心に広がる。また、中層整地土は、第593次調査区で検出した井戸SE20000と南北棟建物SB20120の間で確認した。

4　検出遺構

今回の調査で検出した遺構のうち、奈良時代の遺構は、掘立柱建物５棟、掘立柱塀１条、石組溝２条、素掘溝11条、方形区画８基、階段１基、土坑２基、被熱痕跡５基である（図179）。西隣の第593次調査の成果を踏まえると、東院北辺の遺構は４期に区分でき、今回の調査区では全ての時期（A～D期）の遺構を確認した。この時期区分は、第584次調査までの東院地区西北部の調査区で確認した６期区分（１～６期）と図194のように対応する。遺構の時期は、遺構の掘り込み面、配置、および重複関係に基づいて決定した。以下では、時期ごとの検出遺構について記述を行ったのち、時期不明の遺構について説明する。

A期の遺構

東西棟建物SB19999　第593次調査区から続く、桁行10間（約29.7m）、梁行３間（約9.0m）の南廂付きの大型掘立柱建物。柱間寸法は桁行・梁行・廂の出ともに約3.0m（10尺）等間。今回調査区西部で桁行２間分を検出し、全体の規模を確定した。柱穴掘方は、東西1.1～1.25m、南北0.95～1.35mで、隅丸長方形あるいは不整長円形を呈する。

B期の遺構

東西棟建物SB20060　東端で検出した大型の掘立柱建物。周辺遺構の配置にかんがみてB期に位置づけられる。桁行２間以上、梁行２間の身舎に南廂が付き、調査区東方に続く。柱間寸法は桁行・梁行ともに約3.0m（10尺）等間。身舎柱・廂柱の柱掘方は一辺約1.2～1.8mの隅丸方形で、身舎内部に一辺約1.0mの隅丸方形の掘方をもつ、やや小振りの床束とみられる柱穴をともなっており、身舎内部は床張りであった可能性が高い。

溝SD20057～20059　東西棟建物SB20060にともなう雨落溝。南面のSD20057、西面のSD20058、北面のSD20059がSB20060を取り囲み、SD20057・SD20059はさらに東に続く。いずれも幅約0.5m、完掘したSD20058・20059は深さ約５～10㎝。

東西塀SA19516　調査区南部で検出した掘立柱の東西塀。西の第469・481・584次調査から続き、今回調査区では５基の柱穴を確認した。調査区中央部で整地土に覆われるため、柱穴を検出していない部分もあるが、今回

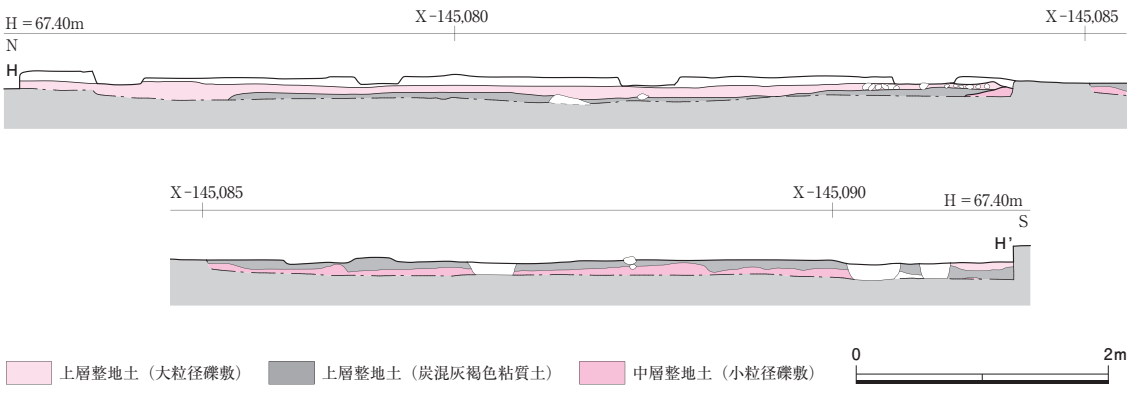


図178　第595次調査区整地土土層図　1：60

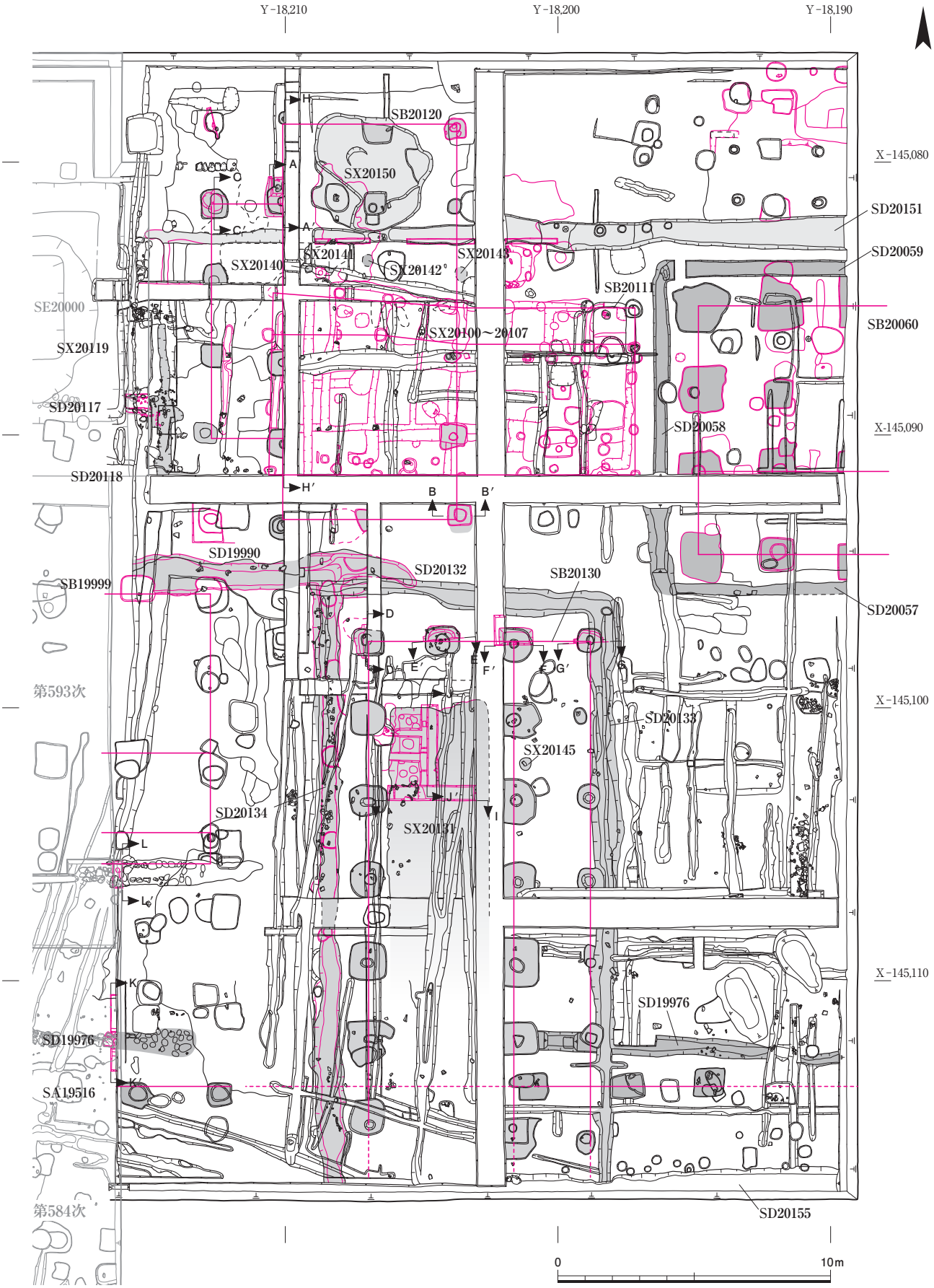


図179　第595次調査遺構図　1：200

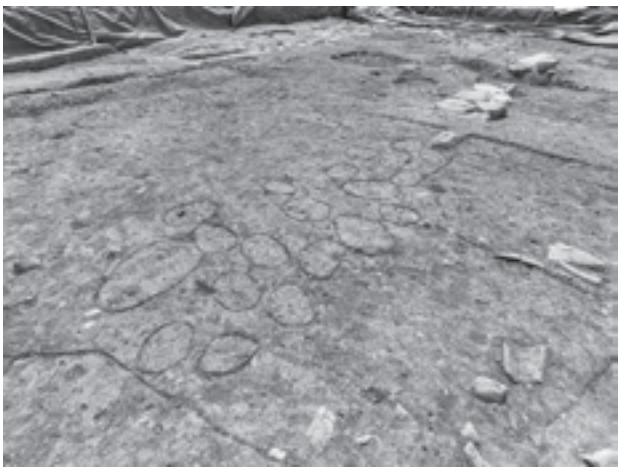


図180　東西石組溝SX19976検出状況（北東から）

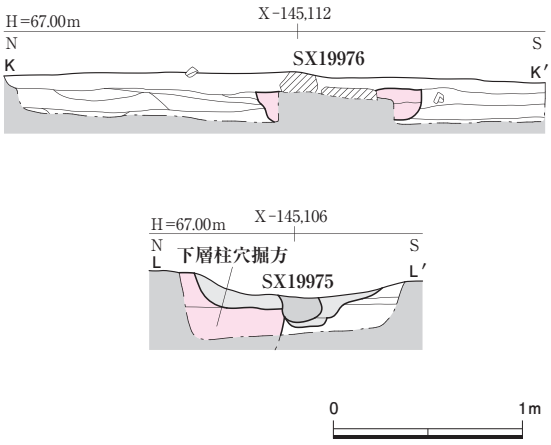


図181　東西石組溝SX19975・19976断面図　1：40

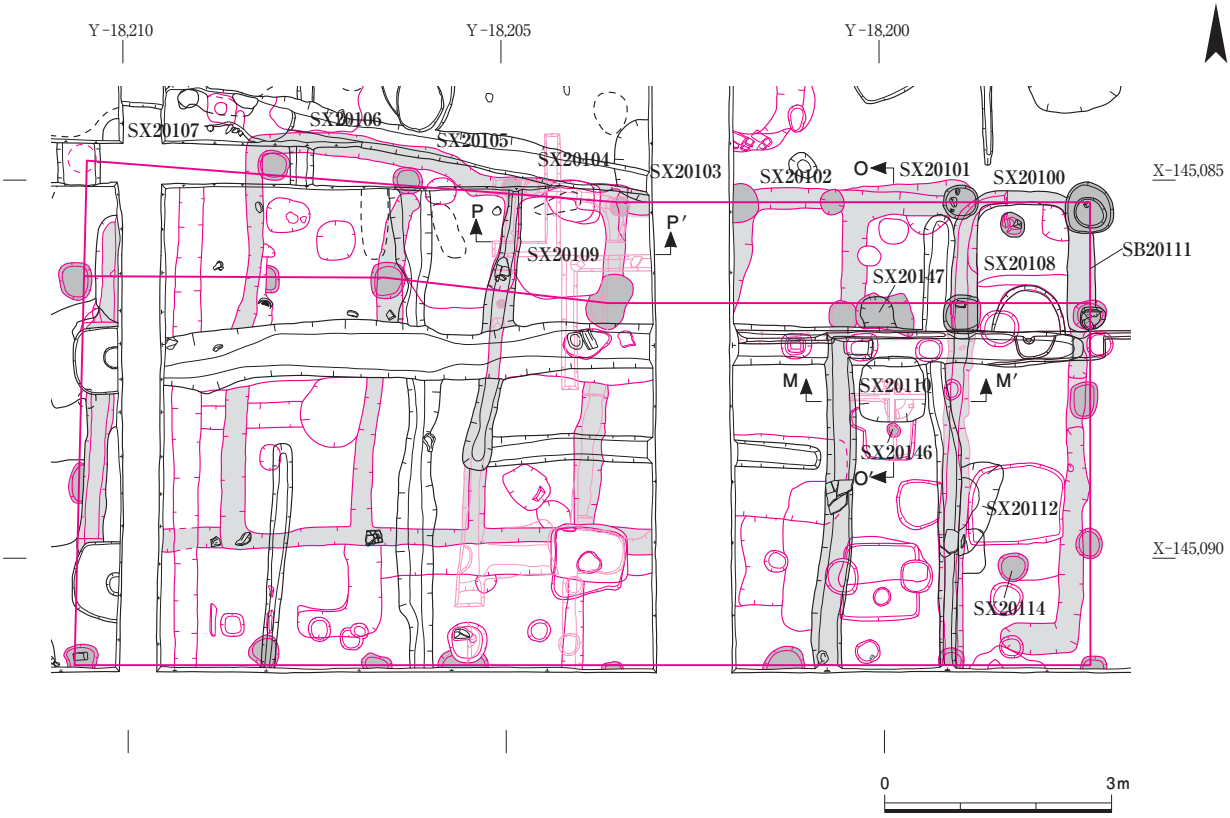


図182　方形区画SX20100～20107・東西棟建物SB20111遺構図　1：80

の調査区内では柱間８間分と考えられる。柱間寸法は、確認できた箇所では約3.0m（10尺）等間。

東西石組溝SD19976　調査区南部で検出した石組溝。第584次調査区東北部で検出した遺構がさらに東側に続いており、今回の調査区では側石と石の抜取痕跡を検出した（図180・181）。調査区中央部では整地土に覆われるが、整地が残らない調査区東南部では、SX19976の延長線上で抜取溝を検出しており、調査区の東方へと続く。SA19516と並行するため、SA19516にともなう溝と考えられる。　**（山藤正敏、海野　聡／東京大学）**

方形区画SX20100～20107　周囲を幅約40cm、深さ約15cmの素掘溝で囲まれた、相互に連結する長方形の区画（図182）。中層整地土上面で検出し、西端のSX20107の西溝が後述の南北棟建物SB20120の西側柱柱穴によって壊されていることから、Ｂ期に位置づけた。調査区南北畔下に位置する２基（SX20103・20107）の平面は部分的にのみ確認しているが、これらもあわせて東西に８基並ぶと思われる。各遺構の東西幅は約1.5～1.9m、南北長は東部のSX20100～20102で約6.6m、西部のSX20103～20107で約5.0～5.4m。

東端のSX20100内では、区画北端に方形遺構SX20108とその北寄り中央に小穴SX20113を検出した（図182・183）。SX20113は径約30cm、深さ約20cmで、内部には人頭大の安山岩が据えられたように落ち込む。SX20108は東西約1.2m、南北約0.85m。

SX20100に西隣するSX20101では、北部中央に小穴SX20148、その南側で被熱痕跡SX20147、また中央付近で被熱痕跡SX20110、その中軸線上すぐ南で小穴

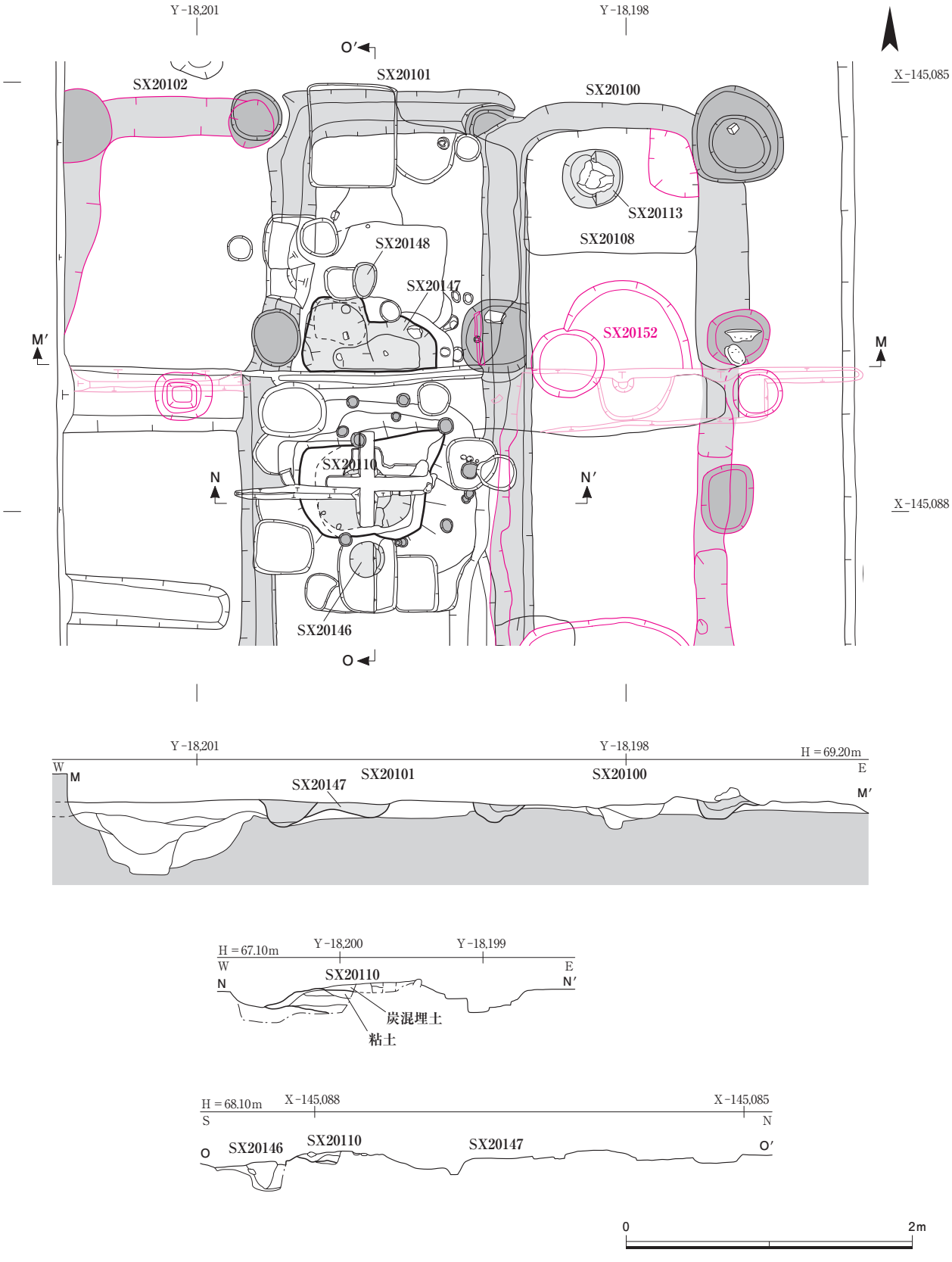


図183　方形区画SX20100・20101北半部遺構図・断面図　1：40

SX20146を確認した（図183）。二つの被熱痕跡はその重複関係にかんがみて、北のSX20147のほうが古い。どちらも粘土質の土が人為的に敷かれ、熱を受けている。SX20147は南端部を東西溝で破壊されているが、もとは径約１ｍの円形を呈したとみられる。SX20110は径約0.9ｍの円形で、中央が皿状にくぼむ。周辺より若干高く土壇状に盛り上げた上にのる。周辺には径10㎝程度の複数の小穴がほぼ等間隔に廻る。被熱状況は、北側で軽微で、南側で強く残る。内部には炭を多く含む粘土質の土が堆積していた（図183断面図・184）。SX20146は径約25㎝、深さ約25㎝で、石の抜き取り痕跡を認めた（図183断面図）。周囲には焼けた金雲母片を多量に確認したが、炭化物が混じる焼土の広がりは認められなかった。SX20110と一連で構築されたのであろう。

SX20104では、区画北部で方形遺構SX20109を検出した（図185）。SX20109は東西約1.2m、南北約1.3m、本遺構検出面からの深さは約20㎝で、砂利を含む黄白あるいは黄橙粘土を層状に突き固めており、掘込地業状を呈する。**（馬場　基・国武貞克）**

東西棟建物SB20111　桁行８間（約13.4m）の北廂付の東西棟掘立柱建物（図182）。柱は、SX20100～20107を区画する南北溝の位置にこれ壊すかたちで設けられている。桁行柱間は、SX20100～20106が約1.65m（5.5尺）、西端のSX20107のみやや幅広く約2.55m（8.5尺）。身舎の梁行は東辺で３間、西辺で２間。柱間は、東辺で北から約1.2m（４尺）、約1.95m（６尺）、約1.65m（5.5尺）で中央間のみやや広く、西辺で約2.55m（8.5尺）。梁行方向では、廂の出は約1.8m（６尺）。柱穴の掘方はいずれも径約40㎝の円形。柱穴掘方の形状・規模や不均一な柱間寸法から簡便な建物であったと推察される。柱穴の配置状況に鑑みて、SX20100～20107を覆っていた簡易的な建物とみられる。

Ｃ期の遺構

南北棟建物SB20120　調査区の西北部で検出した南北棟掘立柱建物。Ｂ期のSX20107の西溝を西側柱柱穴が壊していることや、周囲の遺構との配置関係からＣ期とした。規模は桁行５間（約14.8m）、梁行２間（約5.9m）で、桁行中央３間には西廂をともなうと考えられる。建物全体の床面積は約87㎡。柱間寸法は桁行・梁行ともに約3.0ｍ（10尺）等間、廂の出も約3.0m（10尺）。身舎の柱穴掘

図184　SX20110検出状況（南から）

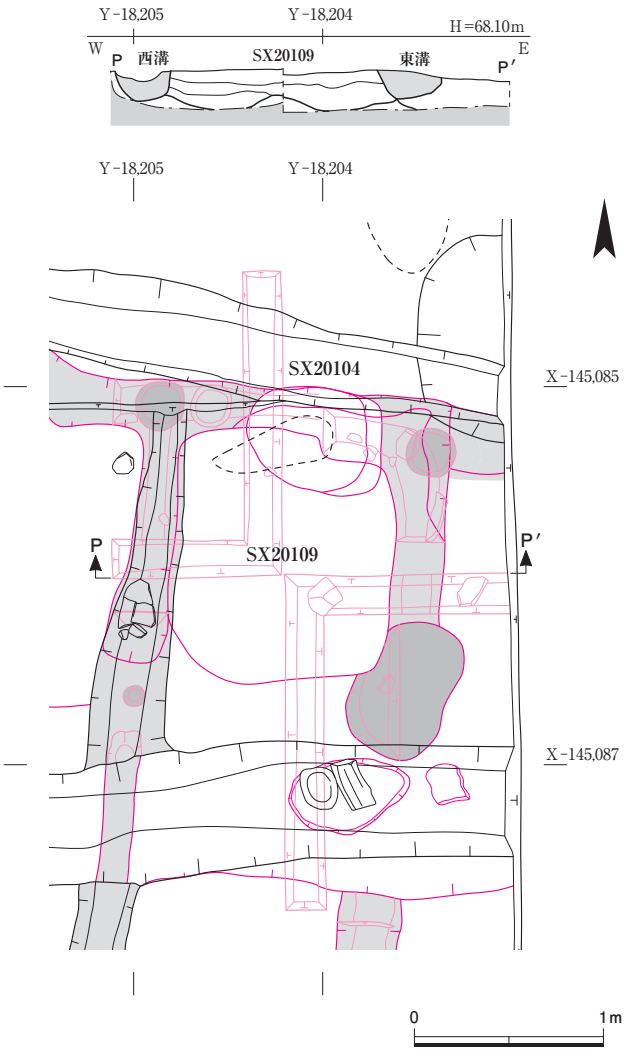


図185　方形区画SX20104北半部遺構図・断面図　１：40

方は、東西0.8～1.1m、南北0.8～1.1mでほぼ正方形を呈する。掘方の深さは、東西側柱柱穴が0.85～1.1m、北妻柱柱穴が遺構検出面から0.4mである（図186-A・B・C）。建物の範囲は、径約３㎝未満の小礫敷きをともなう。なお、SB20120の西方には階段SX20119と井戸SE20000があり、南北棟建物と井戸をつなぐ一体的な空間利用がうかがえる。

南北棟建物SB20130　調査区の中央部から南部で検出した南北棟の掘立柱建物。上層整地土の下から検出し、SB20120との位置関係からＣ期とした。桁行８間以上、梁行２間の身舎に東廂が付く建物で、調査区の南方へと続く。柱間寸法は梁行約2.7m（９尺）等間、桁行約3.0m（10尺）等間、廂の出は2.7m（９尺）。身舎の柱穴掘方は、東西1.2～1.3m、南北1.0～1.7mでほぼ正方形を呈する。掘方の深さは、遺構検出面から0.85mである（図186-D・E・F・G）。柱穴は炭を多く含む上層整地土に覆われる。

方形土坑SX20131　SB20130の身舎の範囲と近似する範囲の方形の土坑。東西約3.85m、南北約6.9m以上で、南端は整地に覆われており確認できないため、全体の規模は不明である。土坑の深さは最大約45㎝で、弓形に落ち込む底面を呈する（図187）。土坑底部の下層は炭を含み、上層は粘土で丁寧に埋めている。軒丸瓦・軒平瓦・鬼瓦を含む。

階段SX20119　大型の井戸SE20000（第593次調査区）の東方で検出した石組みの階段。西方のSE20000および東方のSB20120との位置関係からＣ期としたが、厳密な構

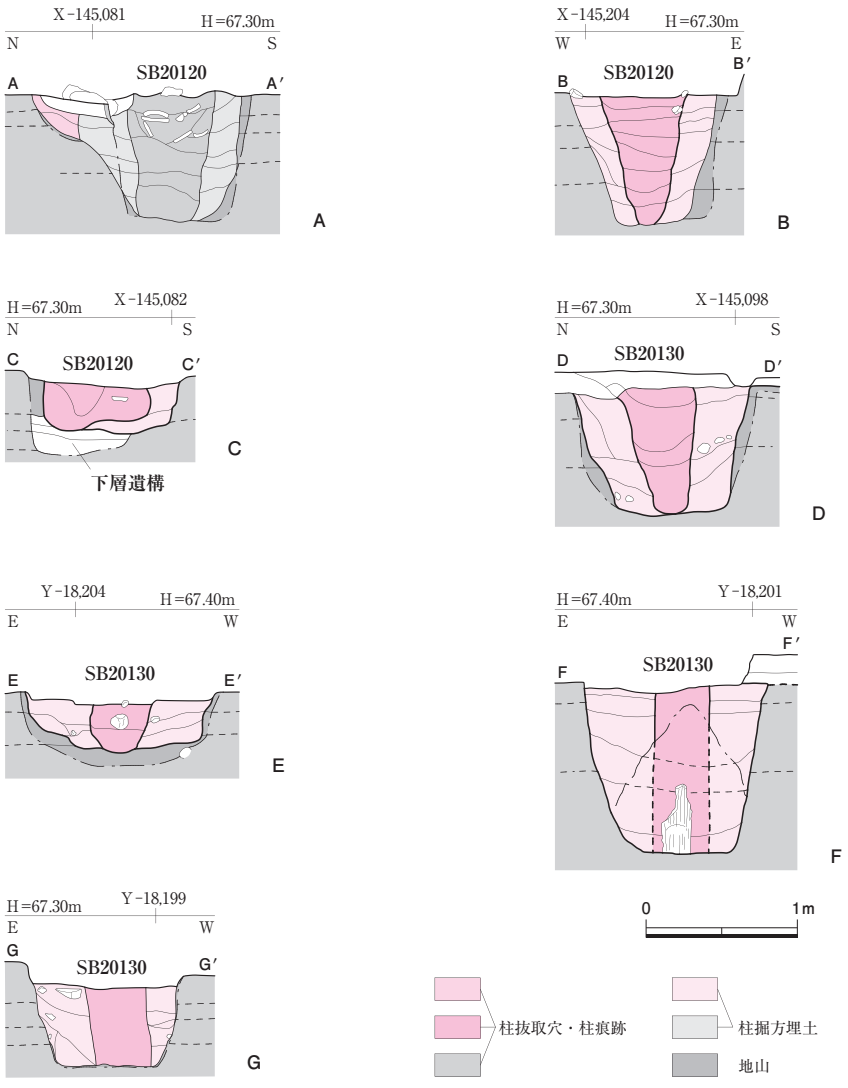


図186　第595次調査区柱穴断面図　１：50

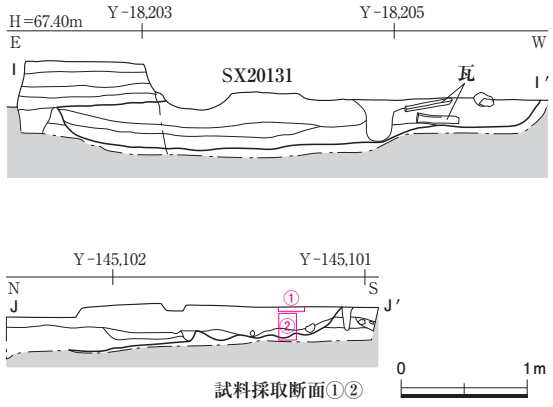


図187　方形土坑SX20131断面図　1：40

築時期は不明である。現存する石と石の抜取痕跡から、幅は南北約5.8m、奥行は東西約1.0m。東側の階段最上部と西側の井戸SE20000周囲との比高は約30cmであり、東側が高くなる。階段北辺が井戸の掘方北縁に揃い、階段南辺は井戸SE20000南辺に掘られた溝SD20003の南肩とほぼ揃う。また、階段南端より約50cm北には、階段に直行する東西溝SD20117が掘られ、西側の溝SD20003に接続する。階段東縁の一部では、縦に長い見切石が南北に並ぶ。なお、階段の段数は後世の削平により不明であるが、階段北部の東縁で１列分の敷石（奥行約30cm）が部分的に残っており、これを最上段として２～３段程度が西側に続いていたと推測される。階段の設置は、井戸SE20000と東方の地形的な段差をつなぎ、両空間を一体的に用いることを目的としていたと考えられる。

南北溝SD20118　階段SX20119の東方に位置する南北溝。長さ約11.4m、幅約20～60cm。北部で南部よりも幅が狭まる。溝の南部分には東西溝SD20117が西から接続する。溝の中央部、とくに東西溝SD20117との接続部分周辺では、埋土に径３cm程度の円礫がやや多く混じる。

東西溝SD20117　階段SX20119の南に位置する東西溝。長さ約1.2m、幅約45cm、深さ約10cm。西側が井戸南辺の溝SD20003に、東側が南北溝SD20118に接続する。

東西溝SD19990　調査区西部で検出した東西素掘溝。第593次調査で検出した東西溝の延長部で、幅約1.0m、深さ10～20cm、長さ約10m分を確認した。調査区中央部で南北溝SD20134に接続し、東端部で東西溝SD20132に接続する。SD20132・20134とともに一時に埋められており、瓦・土器を多く含む。埋め立て後にはていねいな整地をほどこす。

東西溝SD20132　調査区中央部で検出した東西素掘溝。長さ約10m、幅約1.0m、深さ５～10cm。SD19990よりやや南に位置し、西端で南北溝SD東西溝SD19990と接続する。東端では南北溝SD20133と接続し、南に折れる。SD19990・20133・20134とともに一時に埋め立てられたとみられる。

南北溝SD20133　東西溝SD20132の東端部で南に折れる南北素掘溝。幅約0.9m、深さ約0.1m、長さ約21.5m分を検出し、調査区の南方へと続く。北半を中心に多量の瓦・土器が出土した。

南北溝SD20134　東西溝SD19990から分岐し、東西溝SD20132と接続する南北素掘溝。幅約0.8m、深さ0.2～0.3m。今回の調査区では長さ約21.5m分を検出し、調査区の南方へと続く。南部ではやや東に曲がり、全体で多量の瓦・土器が出土した。

被熱痕跡SX20140～20143　調査区西北部で検出した被熱痕跡。大粒径礫敷き（上層整地土）の下層で検出し、東西方向に４基みられる。SX20140はやや不整形であり、長径40cm、短径25cm。SX20141は北半が上層整地土に覆われているが円形と考えられ、径35cm。SX20142は円形を呈し、径40cm。SX20143はやや長円形を呈し、長径55cm、短径40cm。いずれも内部の土壌が強い被熱により赤化・硬化している。SX20141は、焼土の上に炭が堆積しており、北方の上層整地土下に続く（図188）。なお、相互に近接するSX20140・20141は、同じ遺構の一部である可能性も考えられる。

被熱痕跡SX20145　調査区中央部で検出した被熱痕跡（図189）。ほぼ円形を呈し、径約45cm。内部の土壌が３い被熱により赤化・硬化しており、焼土を多く含む。中央部には、粘土が被熱を受けて硬化した炉底とみられる部位（長さ20cm、幅12cm、厚さ１～２cm程度）が遺存する。

D期の遺構

大土坑SK20150　調査区西北部で検出した土坑。東西約3.9m、南北約3.8m、深さ約25cm。完形を含む多量の軒丸瓦・軒平瓦が出土した。瓦は奈良時代中頃から後半のもので占められる。土坑の底面から南北棟建物SB20120の柱穴掘方を検出したことから、SX20150はSB20120廃絶後に掘り込まれたと考えられる。

東西溝SD20151　調査区北部で検出した東西素掘溝。幅約0.8～1.3m、深さ約10～15cm、今回の調査区では長

図188　被熱痕跡SX20140・20141検出状況（南から）

さ約26m分を確認した。東西溝は西から東へ行くほど幅が広くなり、調査区の東方へと続く。大粒径の礫敷きからなる上層整地土を掘り込んで造られており、奈良時代末に構築されたと考えられる。

時期不明の遺構

東西石組溝SX19975　第584次調査から続く東西石組溝。側石と据付掘方、また、石の抜取痕跡を調査区西南部で検出した（図181-L）。東部は整地土に覆われており、東端は不明。

東西溝SD20155　調査区南端で検出した深さ約30㎝の東西溝。今回の調査区では、溝の北半のみ確認した。なお、検出した部分の中央部付近では人頭大の大礫を複数検出したが、これは溝の北側石と考えられる。溝の南肩は調査区外となり、溝は西部で南に振れるため、溝の幅と西端は不明である。一時に埋められたと考えられ、奈良時代後半の土器が多量に出土した。　**（山藤・海野）**

5　出土遺物

土器・土製品

本調査では、整理用コンテナ121箱分の土器が出土した。このうち49箱分が遺構にともなうものであった。とくに、C期の南北溝SD20134と詳細な時期が不明な東西溝SD20155からは一括性の高い多量の土器群が得られた。土師器は、皿Aと椀Aを主体として、杯A、杯B、杯C、椀C、皿B、杯B蓋、皿B蓋、高杯A、大型蓋、甕A、甕Bを含む。全体として、杯・皿・椀が多数を占めており、壺・甕は僅少である。これに比べて須恵器はかなり少なく、杯B、杯B蓋、皿B蓋、皿C、鉢A、鉢B、鉢F、盤、壺E、平瓶、甕Cから成る。

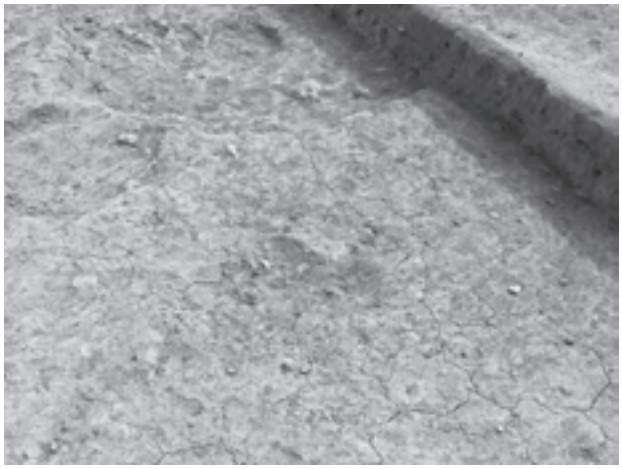


図189　被熱痕跡SX20145検出状況（北東から）

図190-1～23は南北溝SD20134出土土器。1～13は土師器である。1は杯C。外面の剥落が激しい。2～5は皿A。2はやや薄い作り。内外面の剥離が激しく調整不明、外面の一部が黒変する。3もやや薄手。外面が摩滅するものの、わずかな痕跡からｃ０手法とも見える。4は、口縁部がやや顕著に内彎し、端部を丸くおさめる。ｃ０手法。杯の可能性もある。5は、内外面剥落のため調整不明。6・7は皿B蓋。6は、天井部から口縁部にかけて弧を描いてやや強く内彎し、端部は内側に短く屈曲して丸くおさまる。7は、天井部に焼成後に穿孔が施され、元来は5つの円孔が等間隔に配されていたと思われる。8～12は椀A。8は小型。外面は摩滅するが、部分的にヘラケズリの痕跡が見られる。9は、外面の一部が黒変し、ヘラケズリの痕跡が部分的に残る。10は、摩耗した外面にヘラケズリの痕跡が部分的に見られる。11は外面ｃ０手法。12は内外面摩滅により調整不明。13は大型蓋。器面の剥落が激しいが、内面にはヨコハケ、外面にはタテハケが連続して施される。

14～23は須恵器。14は杯A。小型であり、内外面に火襷あり。15～18は杯B。15は、極めて短い高台を有する。16は、高台がわずかに外側に踏ん張り、端部は平坦面をなす。17はやや大型で深く、高台は外側に踏ん張り、端部は平坦面を呈す。18は、高台はやや外側に踏ん張り、端部は浅い凹面を呈す。口縁部内面には煤の付着が局所的に見られる。19～23は杯B蓋。19は陣笠形。頂部外面のみロクロケズリ。20はやや扁平に歪んでおり、頂部外面を口縁部に沿ってロクロケズリ。21も、頂部外面を口縁部に沿ってロクロケズリ。外縁には重ね焼きによる降灰が見られる。22は、頂部外面全体に丁寧なロクロケズ

リを施す。外縁には重ね焼きによる薄い降灰が見られる。23は、頂部外面にロクロケズリ。内面には「×」形の線刻が残る。

図190-24～38は東西溝SD20155出土土器。24～34は土師器。24は杯A。口縁部がほぼ真っ直ぐ斜め上方にひらき、端部はわずかに肥厚する。外面ｃ０手法。25・26は杯C。25は、口縁部外面直下に溝が廻り、わずかに外屈曲するように丸くおさまる。口縁部外面はヨコナデ調整。26はやや薄手であり、外面ｂ０手法。27は杯X。口縁部が強く外反する。摩滅のため外面調整不明。28～30は皿A。28は外面ｃ０手法。29は薄手の作りでやや浅く、内外面に部分的に煤痕が付着することから灯火器としての利用が推測される。外面ｃ０手法。30はやや大型品で、外面ｅ－ｃ０手法か。31は皿B蓋。口縁端部内面には浅い溝が廻り、丸くおさまる端部を作り出している。外面全面に横方向のヘラミガキ。32は盤。外面全面に横方向のヘラミガキ。33・34は甕A。33は、胴部内面は指押さえ、外面にはヨコハケ。34は、胴部上半はわずかに丸みを帯びるが直線的。内外面剥落のため調整不明。

35～38は須恵器。器壁が厚いのが特徴である。35は杯A。口縁部と底部の境界付近に接合痕が見られる。36はやや小型の杯B。高台はやや外側に踏ん張る。37は皿B蓋。天井部外面にロクロケズリ、内面には同心円状の当て具痕が残る。外面に火襷と思しき一条の黒線がはしる。38は盤。体部から口縁部は緩やかに外反し、口縁端部はわずかに折れ曲がって肥厚し、上端は面取りされる。口縁部下に上向きの把手が取り付く。上記の特徴から、SD20155出土土器は奈良時代後半に位置づけられる。

また、調査区西北部で検出したB期の方形区画SX20100～20107のうち、重点的に調査したSX20100・20104と関連する土層から出土した土器群を示す（図191-39～55）。これらは、他の遺構からの出土土器群とは異なる様相を示すので、ここで別途扱う。同遺構からは、土師器は杯A、杯B、杯B蓋、杯C、皿A、皿B蓋、椀A、高杯A、盤、大型蓋、甕A、甕B、鍔甕、甑、竈が、須恵器は杯A、杯B、杯B蓋、杯C、皿A、鉢A、鉢E、盤、壺A蓋、甕A、甕Cが出土した（表30）。39～49は、SX20100と関連土層出土土器。39・40は土師器。39は杯A。外面剥落のため調整不明。40は杯C。口縁端部外面にヨコナデ。41～44は須恵器。41は小型の杯A。口縁部が著しく外反する。口縁端部の一部には、内外面に煤の付着が見られ、灯火器としての使用が推測される。42はやや浅めの杯A。底部外面ロクロケズリ。43は小型の杯B蓋。頂部外面ロクロナデ。44も杯B蓋。頂部外面ロクロナデ。45～49は土師器煮炊具類。45は鍔甕。口縁部はやや外方に開き気味に真っ直ぐ伸び、口縁端部は内側に小さく屈曲する。口縁部下には水平に鍔が廻る。胴部内面にヨコハケ調整。46は鍔甕の胴部。水平に取り付く鍔は端部が面取りされ、上方に小さく突出する。鍔および内面に煤の付着が多くみられる。内面はヨコハケ調整。47はやや薄手の小型甕。外面はタテハケ調整、全面が被熱したとみられ、やや黒変している。48・49は竈片。48は竈の釜孔口縁部片。内側に顕著に傾斜し、口縁端部は薄く作り出す。内外面には指ナデ、外面下端にはタテハケを施す。外面に庇の剥離痕跡あり。49は竈の庇片。表面は指によるナデ、裏面にはナデの後にタテハケが見られる。

50～55はSX20104出土土器。50は土師器椀A。外面ｃ３手法か。51～54は須恵器。51は皿A。口縁端部外面に重ね焼き痕。52は杯B。高台はやや外側に踏ん張り、端面は平坦。53は鉢E。口縁部はやや外反気味に立ち上がり、口縁端部はやや肥厚しつつ丸くおさまる。54は大型の甕A。口縁部が大きく外反し、口縁端部は下方に折れ、端面は平坦面をなす。55は土師器竈の底部片。端面は平坦。外面はタテハケ、内面はヨコハケ。

このほか、C期以降の整地土から亀甲刻文付硯蓋が1点、東西溝SD20151・南北溝SD20133・20134から各1点ずつ転用硯が出土した。 **（山藤）**

瓦 磚 類

本調査区で出土した瓦磚類は表1に示した通りである。調査区全体から奈良時代前半（東院1期＝A期）から後半期（東院5期＝C期）までの軒瓦が出土している。ここでは軒瓦を中心に主要なものを報告する（図192）。

1・2・5・6は奈良時代前半にあたる東院1期（A期）の瓦。1は6284Eb（平城瓦編年（以下、瓦編年と略称）Ⅰ-1期）、2は6308Ab（同Ⅱ-2期）、5は6663A（同Ⅱ-2期）、6は6721Ga（同Ⅱ-2期）。7は6691A（瓦編年Ⅲ-1期）で、東院2期（B期）に相当する平城還都後の瓦。3・4・8は東院3期（C期）の瓦・3は6133Aa、4は6282Ib、8は6702A（いずれも瓦編年Ⅳ-1期）。9は6689C（瓦編年Ⅴ期）

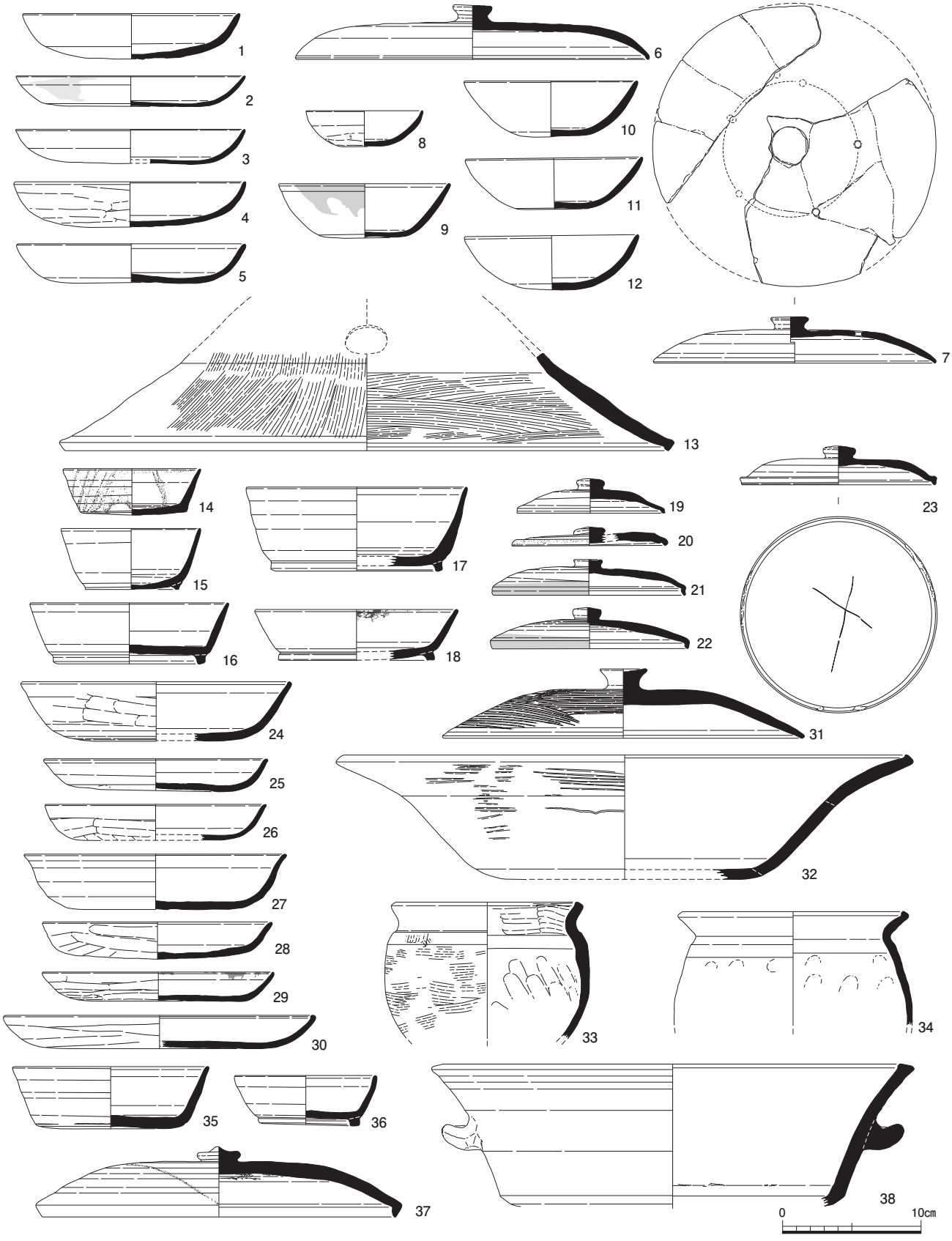


図190　第595次調査出土土器（1）　1：4

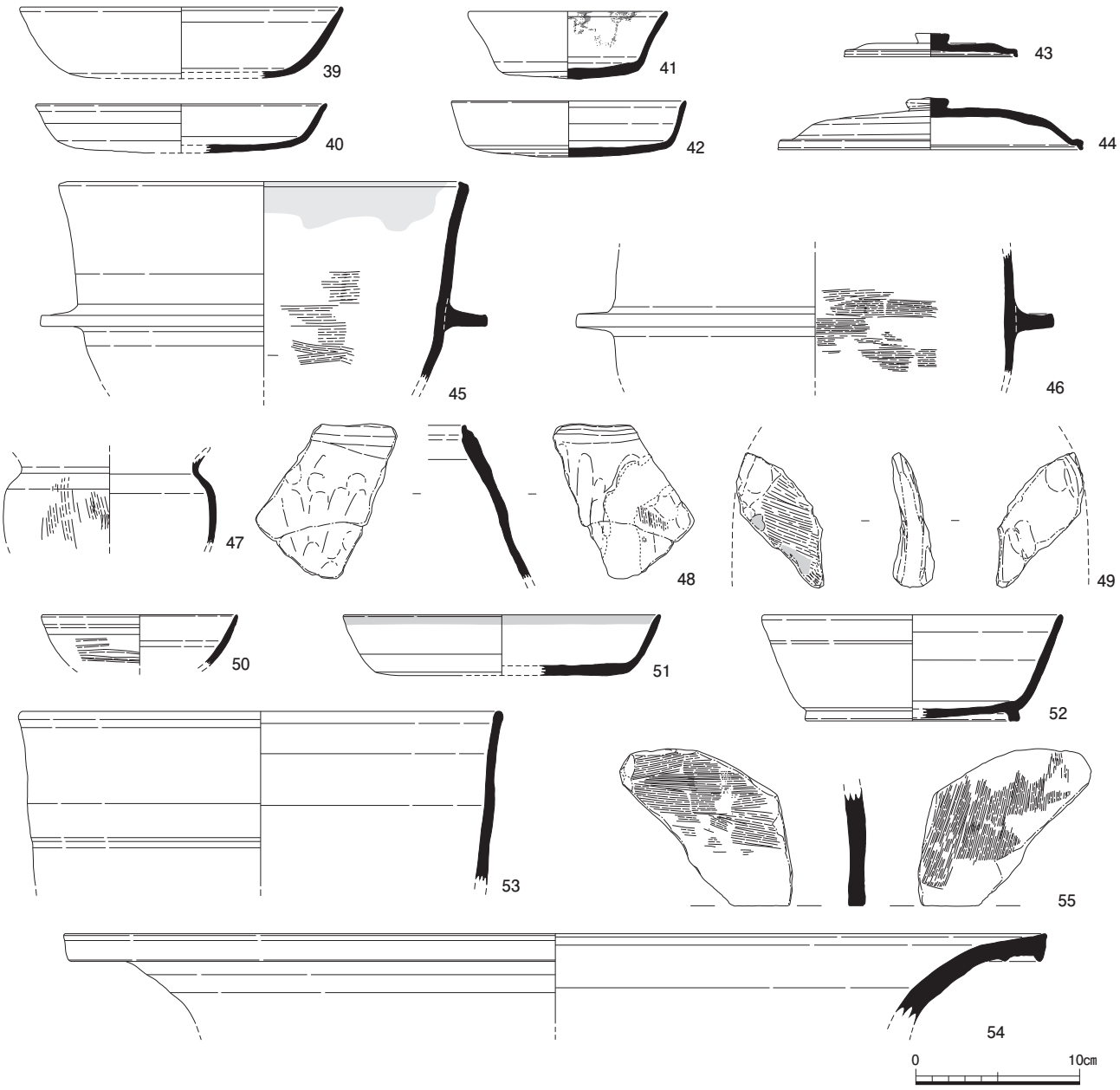


図191　第595次調査出土土器（2）　1：4

で東院６期（D期）のもの。

本調査区での軒瓦の100㎡ごとの出土比率は18.1点と総瓦葺建物が並ぶ第一次大極殿地区（12.0点）よりも高い値を示す。これは軒瓦が濃密に出土したと報告された内裏北外郭官衙地区（17.7点）をも上回ることになる[11]。

調査区中央東部からは多くの軒瓦が出土したが、東院１期（A期）（瓦編年Ⅱ期）の6308Aa、東院５期（C期）（同Ⅳ-２期）6145Aのほか、東院１期（A期）から２期（B期）にかけて（同Ⅱ-１～Ⅲ-１期）の6663型式の軒平瓦（５）が集中して出土している。

また、調査区北部で検出した大土坑SK20150からは完形に近い瓦が多く出土し、建物から降ろされてすぐに廃棄された状況がうかがえる。その一方、SK20150から出土した軒瓦の多くが6133A（３）や6702A（６）など東院５期（C期）（瓦編年Ⅳ-１期）の瓦であるものの、奈良時代前半から後半までの瓦が含まれているのも特徴である。

（岩戸晶子）

６　方形区画遺構の性格と特徴

遺構からの構造検証　方形区画遺構SX20100～20107は、周辺を巡る溝に前後関係が確認できず、平面形状も類似して、方位がゆがむ様相も連続的な変化として認められること、また方形遺構SX20108とSX20109が区画以内の位置や規模の点で類似する等の点から、一連でかつ同様の性格を有する遺構群と判断される。ただし、各区画で遺構の残存状況は大きく異なる。

こうした状況から、各区画の遺構残存状況を考慮して、それぞれの区画において最も効率的に情報を得られる細部調査・断割調査を実施し、その成果を集約することで方形区画遺構の構造および性格を把握するという調

査方針をとった。

地下構造についてはSX20104において方形遺構SX20109の断割を行った。小穴についてはSX20100のSX20113および、SX20101のSX20146で断割を実施した。上部構造は不明な点が多いが、SX20101内のSX20110において断割調査を実施し、多くの興味深い所見を得ることができた。

①SX20110の粘土の被熱痕跡と埋土中の炭

この遺構の上で火がたかれるための構造物、すなわち炉床であると想定される。そして、SX20110の被熱状況には偏りがあり、北側で被熱痕跡が弱く、南側で強い。こうした偏りが存在することから、単純な「野焼き」の様な火の燃やし方ではなく、何らかの構造物をともなった燃焼であることを示すとみられる。

そして被熱痕跡の強弱から判断すると、北側が焚口、南側が排気口＝煙道にあたる可能性が高い。

②SX20110埋土中の粘土

SX20110に伴う上部構造としては、土器等を設置した場合（韓竈など）と、作り付けの施設の二つが想定される。SX20110の埋土には、炭が多く含まれるとともに、粘土質の土が多かった。この粘土の由来として、上部構造の躯体が想定され、この観点から粘土で構築された作り付けのものであったと推定される。ただし、被熱した粘土が含まれていない点からは、この想定に若干の問題も残る。

③SX20146の状況

煙道側にあたる南側に一連の遺構としてSX20146が存在し、熱を受けていると判断される状況であるにもかかわらず、直接的に火を受けた状況や、周辺に炭の分布がみられない。この点から、SX20110の炉床を越えての直接的な燃焼が存在しないこと、SX20146付近では燃焼はしていないが高熱にさらされていたと考えられる。

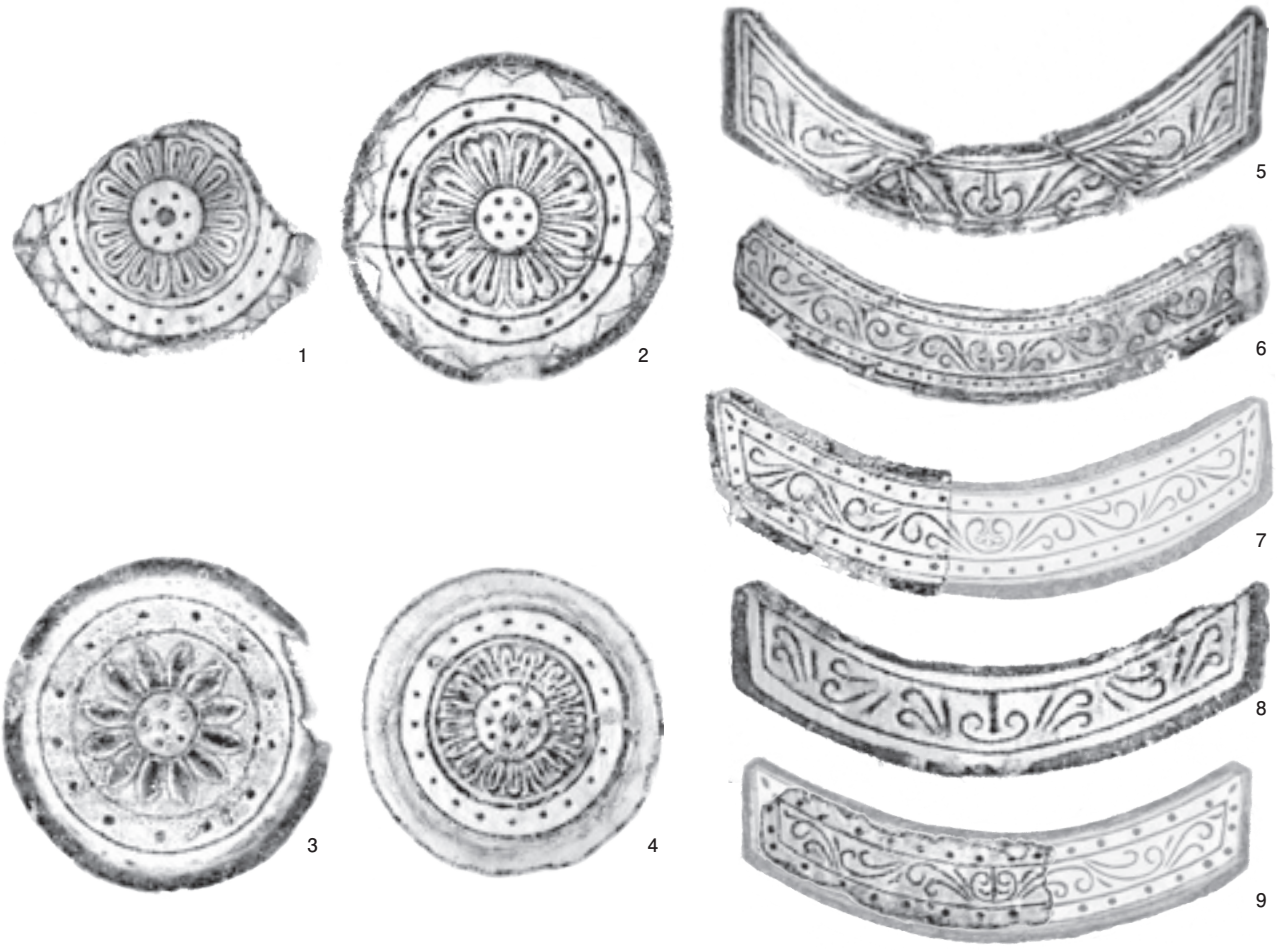


図192　第584次調査出土瓦　1：4

表29　第595次調査出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6133	Aa	5	6641	F	1	丸瓦（刻印・奈良）	1
	?	1	6663	A	19	平瓦（刻印・奈良）	1
6134	Ab	1		B	2	（緑釉）	1
6145	A	1		C	4	面戸瓦（奈良）	2
6225	A	1		E	1	面戸瓦？（奈良）	1
	E	1		?	17	台熨斗瓦（奈良）	1
6231	?	1	6664	D	1	鬼ＩＡ	1
6235	B	2		F	7	瓦製円盤	2
6282	Ba	4		?	1	瓦製円盤？	2
	Bb	1	6675	A	2	不明品（奈良）	1
	E	2		?	1	用途不明瓦製品	1
	Ib	1	6682	A	1	用途不明道具瓦	8
	?	5	6685	C	1	磚	5
6284	Eb	3	6689	C	2	（緑釉）	1
6303	A	1	6691	A	3	（釉なし緑釉）	1
6304	?	1	6702	A	6	凝灰岩（部）	1
6308	Aa	5		?	3	土管	1
	Ab	2	6704	A	1		
	A	1	6721	C	1		
	B	2		Fa	1		
	?	2		Ga	4		
中近世		1		G	1		
型式不明（奈良）		31		Ha	1		
時代不明		7		H	5		
				?	12		
			6726	E	1		
			6732	C	2		
				L	1		
			6763	A	7		
			型式不明（奈良）		10		
			時代不明		2		
軒丸瓦計		82	軒平瓦計		121	その他計	31

	丸瓦	平瓦	磚	凝灰岩	レンガ
重量	280.068kg	974.554kg	19.007kg	1.307kg	0
点数	3056	16456	17	6	0

この状況は煙道にふさわしいが、一方遺構として煙道らしき痕跡は認められていない。煙が燃焼部より高い位置へと流れることを考えると、遺構として残っていない上部に煙道が構築されていたと想定される。この場合、SX20146がその基底部であった可能性が高い。

以上の検討から、SX20110は、上部構造をもつ地上式の炉・竈であったと推定した。そして上述の方形区画遺構群の性格から、これらの方形区画遺構群は竈跡およびその周囲を区画する溝、覆屋の跡と推定される。なお、

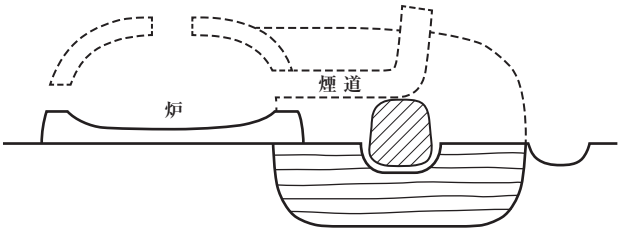


図193　地上式竈復元断面図

SX20110はSX20147より新しいことから、同一の区画を踏襲しつつ、数時期にわたって竈が構築された可能性がある。またSX20110はSX20147よりも若干規模が小さく、本来この方形区画に設置されたものはSX20147であった可能性が高い。そしてSX20147の位置から想定すると、東に隣接するSX20100内の落ち込みSX20152は、ほぼ横に並ぶ位置にあたり、竈の破壊・抜き取りの痕跡である可能性が想定されるであろう。

さて、以上の成果を総合すると、以下のような構造が推定される（図193）。

一辺約１ｍ程度を深さ20㎝程度掘りくぼめて、層状に土を突き固めて地業を施す。この地業に隣接して、土を積み上げ、その上に粘土を皿状に貼り付けて、支柱を用いつつ竈本体を構築する。地業の反対側に焚口を開口する。一方の地業部分には石を据えて基礎として煙道を作り、竈に接続させる。左右および煙道側の外部は溝で区切り、水分の影響を防ぐ。

以上、本遺構群は地上式の竈遺構群であると判断される。　**（馬場・国武）**

土器の出土傾向　上記の見解を補強するために、方形区画遺構からの土器の出土傾向を仔細に見ておきたい。先に見たSX20101からは詳細な分析にたえる出土土器を得ることができなかったため、同じく重点調査を実施したSX20100・20104をやむをえず分析対象とした。同遺構からは計882点の土器片を出土位置別に得ており、定量分析がある程度可能である（表30）。東端のSX20100では、計499点の土器片（土師器397点、須恵器102点）を採集した。このうち、器種分類が可能な破片は、土師器68点、須恵器41点である。土器のほとんどは周囲を取り囲む溝（未発掘の南溝を除く）から出土しており、方形遺構SX20108よりも南の東・西溝からの出土が顕著である。一方、SX20108からは、土器の出土がほとんど認められない。北溝もまた、東・西溝に比べて限られた数量の土

器のみが得られた。土師器は、東・西溝では杯Ａ・椀Ａ・皿Ａをはじめとする供膳具類が多数を占めるが、甕・鍔甕・竈といった煮炊具類も出土した。須恵器もまた、東・西溝から多数が出土しており、北溝および方形遺構SX20108周辺では極めて少ない。東・西溝からは、須恵器杯Ｂ・杯Ｂ蓋がとくに多く、壺・甕類は少ない。

SX20104では、計383点の土器片（土師器294点、須恵器89点）を得た。このうち器種分類が可能な破片は、土師器29点、須恵器22点である。SX20100に比べて出土資料数が少ないものの、基本的な傾向は類似している。まず、土器の多くは方形遺構SX20109よりも南の東・西溝から出土した。表２中SX20109(断割)からの出土土器は、SX20100に比してやや多いもののやはり少ない。また、SX20100では未発掘の南溝からは、かなり僅少な土器片のみが得られた。土師器は、供膳具である椀類と皿Ａを主体とし、これに加えて甕、甑、竈が少数みられた。須恵器は、杯Ｂ・杯Ｂ蓋が主体を占め、壺・甕類は極めて限られる。

このように、SX20100・20104ともに東・西溝内からの土師器の出土が圧倒的に多く、土師器・須恵器ともに供膳具である杯・椀・皿類が多数を占める状況が明らかになった。しかし、少数ながらも、一般的に出土する土師器甕類に加えて、同じく土師器の鍔甕・甑・竈も出土しており、加熱調理に関わる器具と捉えられる。とくに、奈良時代において鍔甕はその存在自体が稀有であり、今回出土したような頸の高い器種は、宮内とその周辺ではこれまで類例が知られていない。胴部上半に水平に鍔が取り付けられていることから、後世の土釜に類する使用法も想定できるが、機能の詳細は不明である。とはいえ、こうした特殊な器種を含む煮炊具類が供膳具類とともに出土したことは、方形区画SX20100・20104が加熱調理に関わる遺構であった可能性を示唆している。

加えて、土器の出土状況は、方形区画遺構の溝内側北部、堀込地業が施された一角に何らかの構造物が存在した可能性を裏付ける。東・西溝で土器が主に出土したのは、方形遺構SX20108・20109よりも南の部分であった。さらに、SX20108・20109の北側を廻る北溝で土器の出土数が僅少であったこともあわせると、SX20108・20109の上に元来は上部構造が存在し、これを取り囲む溝への遺物の流入が阻害されていたと捉えることができる。

表30　方形区画SX20100・20104出土土器の器種組成

	器種	SX20100				SX20104				
		東溝	西溝	北溝	SX20108（貼床）	東溝	西溝	北溝	南溝	SX20109（断割）
土師器	杯Ａ	4	4					1		3
	杯Ｂ	1		2						
	杯Ｂ蓋	2	3	1	1		1			1
	杯Ｃ		4							
	皿Ａ	5	9	1		7	1			2
	皿Ｂ蓋									1
	椀Ａ	6	3	1		2	1			
	椀Ｃ	5				1				
	高杯Ａ	1								
	盤	1								
	大型蓋	1							1	
	甕Ａ	1	2				1			1
	甕Ｂ		1					1		1
	鍔甕	1	1							
	甑						1?			
	竈	3	2	1		1	1			
	その他破片	158	140	29	2	65	51	87	18	44
須恵器	杯Ａ		1		1					
	杯Ｂ	3	4	1		3	1	2		1
	杯Ｂ蓋	4	16	2			4	1		2
	杯Ｃ		1							
	皿Ａ		2					1		
	鉢Ａ						1			
	鉢Ｅ									1
	盤		1						1	
	壺Ａ蓋		3				1			
	甕Ａ	1				1	1	1		
	甕Ｃ		1							
	その他破片	33	20	7	1	23	13	12	6	13

したがって、土器の出土傾向は、方形区画遺構の検出状況から導かれた解釈とおおむね整合的であり、方形区画遺構群は地上式竈をともなう加熱調理のための一連の施設であった蓋然性が高いといえる。　**（山藤）**

文献・絵巻からの検証　加熱施設としての「カマド」の語は古くから見ることができるが、具体的な構造を示す文字資料には乏しい。「正倉院文書」中には「竈」「竈戸」などの語句が散見するが、数え方等から考えると作り付けの竈ではなく、移動式の竈の可能性が高いとみられる。一方、『日本霊異記』下巻「女人濫嫁飢子乳故得現報縁　第十六」には、「両乳脹大、如竈戸垂」と乳房が腫れ上がっている様子を「竈戸」に例えている記載が

あり、これは据え付けの地上式カマドを指すと考えられる（狩野敏次『かまど』法政大学出版局、2004他）ことから、土を固めて饅頭状にしたカマドが奈良時代には既に普遍的に存在していた可能性を想定できる。

絵画資料では、『信貴山縁起絵巻』に描かれたカマドが最古の例とみられる。このカマドは、三方が吹き放ちの仮小屋的な屋根の下に設置されており、正面と両側、および上部に穴が空いている様に描かれ、煙出は見られない。このカマドは製油のためのもので、調理用ではない。他の絵巻類でも描かれるカマドは調理用よりも、湯沸かし（入浴用）が多く、湯沸かし用のカマドでは地面から一定程度高めた土壇の上に構築されて描かれる。煙出が描かれた事例は、見いだすことができなかった。

以上より、①奈良時代には移動式カマドと、据付の地上式カマドが併存したとみられる、②地上式カマドの形状は今日にカマドの形状に類似する、③煙出の有無は不明、だと考えられる。今回検出した遺構を奈良時代の据付地上式カマドと考えると、①②の点は合致し、それに煙出がついたものとみることができる。なお、韓国では煙出を伴うカマドが通例の様子であるが、十分な確認は行えていない。**（馬場）**

7　井戸SE20000と南北棟建物SB20120周辺の空間利用

本調査区北部はC期に再整備され、南北棟建物SB20120が造られるとともに、建物の範囲に小礫敷きが見られた。B期におけるやや乱雑に並んだ竈施設とこれを覆う簡易的建物の面影はもはやなく、どこか整然とした空間利用が見られるのである。さらに、SB20120の西方には第593次調査において検出した井戸SE20000が存在し、両者は階段SX20119を通して空間的につながっていたことが今回明らかになった。以上から、C期には第593・595次調査区の範囲の空間利用が大幅に見直され、西方の井戸SE20000から東方のSB20120・SB20130とその周辺が一連の空間として整備されたと考えられる。この一連の空間はどのように用いられたのであろうか。

まず、東を正面とする井戸SE20000とその西側に接続する溝SD20010～20013は配水を意識した一連の構造を呈しており、SD20010～20013周辺ではSE20000からの滞水を用いた、洗い場に類する機能を有していたと考えられる[12]。これは奈良時代後半の東院中枢部における食膳を担った厨の一郭であった可能性がある。

井戸の東方、階段SX20119を上がった東側には小礫敷きをともなうSB20120が位置しており、この建物を中心に多くの炭を含む層が広範囲に広がっていた。加えて、被熱痕跡SX20140～20143も認められることから、この一帯で火を扱う活動が行われていたと推測できる[13]。なお、これらの被熱痕跡と周囲からは羽口や鉄滓は出土せず、冶金関連の遺構の可能性は低い。

さらに、SB20120の南には、SB20130とこれを取り囲む溝SD20132～20134が造られる。ここからも被熱痕跡SX20145が得られたものの、SB20120とその周辺とは異なり、炭を含む堆積土は多くは認められない。建物を囲むSD20132～20134からは、一時に埋められたとみられる土器群が多量に出土し、これらの大部分は杯・皿・椀といった供膳具で占められる。

以上から、第593次調査から今回調査区わたる一連の空間は、場所によってその様相が若干異なることが判明した。これは何を示しているのだろうか。井戸SE20000周辺の洗い場が厨の一郭であるとすれば、東方に続く遺構群は同じく、厨の空間内であったと捉えることができる。多量の炭が混じる土層と被熱痕跡を検出したSB20120とその周辺は加熱調理場として、また、多量の供膳具の出土をみたSB20130とその周辺は配膳場として機能したと考えることができる。このように、場所ごとに機能を分けて空間を利用していた蓋然性が高い。こうした機能の検証は、隣接地における今後の発掘調査の成果を併せて、広い視野を持って継続的に行われなければなるまい。いずれにせよ、これまであきらかではなかった奈良時代の大規模な厨の空間の実態を考えるうえで、貴重な発見と考えられる。**（山藤・海野）**

8　遺構変遷

以下では、第595次調査区で検出した遺構の変遷を整理する（図194）。

A　期　調査区西半に、第593次調査区から続く東西棟建物SB19999が建てられる。この建物は、第584次調査区で検出した南北棟建物SB19515と柱筋が揃い、両者はL字形の空間を構成していたとみられる。

B　期　調査区東北で、周囲に溝が廻る大型の南廂付き東西棟建物SB20060が造られる。この建物の西側には、

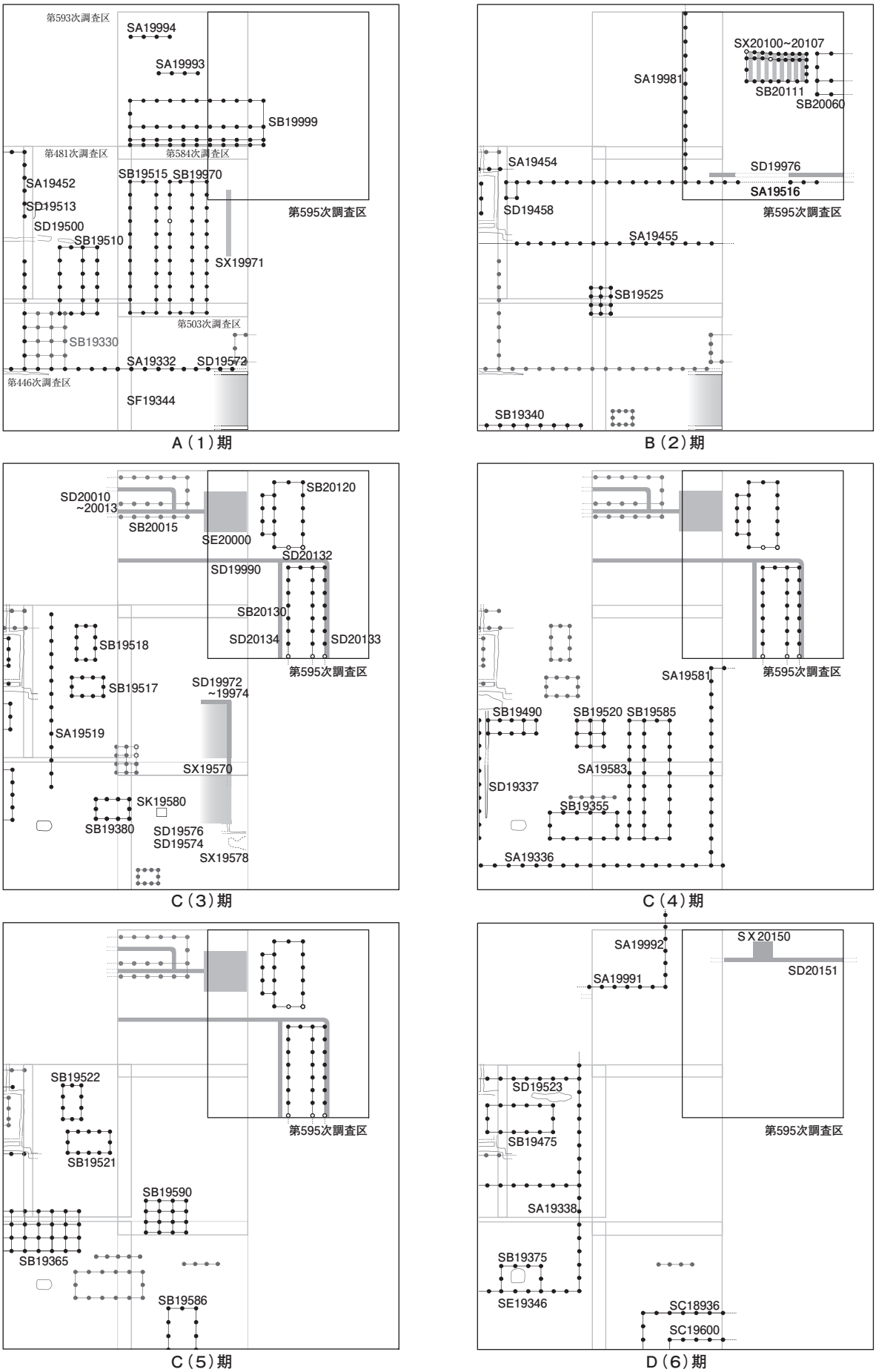

第593次調査区
SA19994
SA19993
SB19999
第481次調査区
第584次調査区
SB19515
SB19970
SA19452
SD19513
SD19500
SB19510
第595次調査区
SX19971
第503次調査区
SB19330
SA19332
SD19572
第446次調査区
SF19344
A（1）期
SX20100~20107
SA19981
SB20111
SB20060
SA19454
SD19976
SA19516
SD19458
第595次調査区
SA19455
SB19525
SB19340
B（2）期
SD20010
~20013
SB20015
SB20120
SE20000
SD20132
SD19990
SB20130
SD20134
SD20133
第595次調査区
SB19518
SB19517
SD19972
~19974
SA19519
SX19570
SK19580
SB19380
SD19576
SD19574
SX19578
C（3）期
SA19581
第595次調査区
SB19490
SB19520
SB19585
SA19583
SD19337
SB19355
SA19336
C（4）期
SB19522
第595次調査区
SB19521
SB19590
SB19365
SB19586
C（5）期
SA19992
SX20150
SD20151
SA19991
SD19523
第595次調査区
SB19475
SA19338
SB19375
SE19346
SC18936
SC19600
D（6）期

図194　遺構変遷図

竈施設と思しき方形区画SX20100～20107が計８基東西に連なっており、これら全体を覆うように仮設的な建物SB20111が建てられた。なお、竈には造り替えがみられる。

調査区南部では、西の第584次調査区から東西塀SA19516が東へ続いている。すぐ北側には、同じく第584次調査区で検出した東西石組溝SD19976の石抜取穴・抜取溝がSA19516と並行して断続的に東方へ続く。

Ｃ　期　調査区西北に、小礫敷きをともなう南北棟建物SB20120が建てられ、西方の井戸SE20000との間をつなぐ階段SX20119が設けられたと考えられるが、SX20119の構築時期についてはなお一考の余地がある。南北棟建物SB20120内は、被熱痕跡SX20140～20143をともなう。調査区中央には、東西溝SD19990とこれに接続して東に続く東西溝SD20132と、これに接続して南に続く南北溝SD20133・SD20134による区画内に、南北棟建物SB20130が建てられる。SB20130の北半、東廂下には被熱痕跡SX20145がともなう。上記２棟の南北棟建物は柱筋を揃えない。

Ｄ　期　調査区北部を横切る東西溝SD20150が造られる。また調査区西北において、東西溝SD20150の北縁の一部を壊す大土坑SX20150が掘り込まれた。調査区南半では遺構が認められず、全体として建物が希薄である。

９　ま と め

今回の調査により、周囲の調査成果とも整合する４期（Ａ～Ｄ期）にわたる遺構の変遷を確認し、以下の３点の成果をえることができた。

１）奈良時代の整地３回分を確認

奈良時代前半の整地土の上に、奈良時代後半（Ｃ期）・末期（Ｄ期）の整地を確認した。下層のＣ期には小粒の礫敷きを造り、その上に炭混じり土を積んでから上層（Ｄ期）の大粒の礫敷きを構築する。東院地区において、奈良時代後半以降の改作にともなう連続する整地の確認ははじめてであり、改作の際に大規模な土木工事が行われていたことがあきらかになった。

２）地上式竈と思われる施設を検出

奈良時代後半（Ｂ期）には、調査区北部の大型東西棟建物SB20060の西に、素掘溝に囲まれた方形区画８基（SX20100～20107）が東西に連接する状況を確認した。さらに、簡易的な東西棟建物SB20111がこれらを覆うこともあきらかになった。方形区画は、部分的な掘込地業や炭化物の堆積状況、また、土器の出土傾向などにかんがみて、地上式窯の痕跡と考えられる。地上式竈が建ち並ぶ加熱調理に関わる空間であったと考えられる。

３）大型井戸から続く階段・建物・被熱痕跡の検出

奈良時代後半（Ｃ期）の調査区西北部では、西の第593次調査区の大型の井戸SE20000から東へ上がる階段SX20119と、その東に南北棟建物SB20120を検出した。南北棟建物SB20120の範囲には小粒の礫敷きが見られるのみならず、４ヵ所の被熱痕跡（SX20140～20143）と多量の炭を含む堆積を確認した。さらに、調査区南半では、南北棟建物SB20130と、これを区画する溝（東西溝SD19990・20132および南北溝SD20133・20134）を検出した。これらの溝からは多量の食膳具が出土した。井戸SE20000周辺は厨の一部と考えられるが、その東側、南北棟建物SB20120周辺は加熱調理に関連する施設、また、南の南北棟建物SB20130は配膳に関連する施設ととらえられ、やはり厨の一部を構成していたと思われる。したがって、場所により異なる機能を有する規模の大きな厨が、本調査区とその周辺に存在していた可能性が想定されよう。　**（山藤）**

註

１）「東院地区の調査－第584次・第587次・第593次」『紀要2018』。
２）「東院地区の調査－第401次」『紀要 2007』。
３）「東院地区の調査－第421・423次」『紀要 2008』。
４）「東院地区の調査－第503次」『紀要 2014』。
５）前掲註２。
６）「東院地区の調査－第292次・第293-10次」『年報 1999-Ⅲ』。
７）「東院地区の調査－第381次」『紀要 2006』。
８）「東院地区の調査－第446・469次」『紀要 2011』。
９）「東院地区の調査－第481次」『紀要 2012』。
10）これまでにも東院の造営当初の整地は部分的に確認していたが、奈良時代後半以降の改作にともなう整地の確認ははじめてで、改作の際にも大規模な土木工事をおこなっていたことがあきらかになった。
11）「左京二条二坊十一坪の調査－第279次」『年報 1997-Ⅲ』。
12）前掲註１。
13）平城宮内では大膳職地区・内膳司地区などでも火を用いた調理がおこなわれたと考えられるが、これらの地区では調理のための火を用いた痕跡は確認していない（奈文研『平城宮発掘調査報告Ⅱ』1962）。

平城宮東区朝堂院の調査
－第602次

1　はじめに

調査地は、平城宮東区朝堂院の東辺中央に位置する（図195）。平城宮には奈良時代を通じて中央区と東区の２つの朝堂院が併存した。東区朝堂院地区では、これまで東半を中心に発掘調査が進められ、各朝堂・南門が奈良時代前半の掘立柱建物から奈良時代後半の礎石建物に建て替えられていること、および区画塀が掘立柱の一本柱塀から築地塀に造り替えられていることがあきらかとなっている。

今回の調査では、東区朝堂院の東面に開いていた東門の全体像をあきらかにすることを目的として、調査区を設定した。調査面積は約560㎡（南北40m、東西約14m）で、このうち新規調査面積は約268㎡である。調査は2018年10月１日に開始し、2019年１月21日に終了した。

2　周辺の調査成果

今次調査区は第173次および第203次調査区と重複する。第173次調査では東第二堂、第203次調査では東第三堂が調査対象であった。第203次調査の際に調査区を拡張して、奈良時代後半の東門SB13660の基壇を部分的に検出し、基壇の南北規模は約20.0mであることがあきらかとなっている。SB13660は基壇上面が大きく削平され、礎石や根石の痕跡は失われていた。しかしながら、基壇の南北規模から、SB13660の上部構造は桁行中央間３間を13尺、同端間および梁行を10尺とする５間×２間（59尺×20尺）と推定している（『1991平城概報』）。

区画塀については、第153次・161次調査において、奈良時代前半の掘立柱塀SA11320、奈良時代後半の築地塀SA11330を検出し、ともに心を揃えることから、奈良時代前半から後半にかけて基壇を踏襲して、掘立柱塀から築地塀へと変遷したことがあきらかになっている。第153次調査では、SA11320の柱間は2.94m（10尺）等間とし、SA11330の西雨落溝SD11331の築地塀側の溝肩には、川原石を一列に並べた見切石を検出している。これら区画塀の遺構から、その位置と東区朝堂院の中軸までの距離がおよそ300小尺（250大尺）であることがあきらかになっている（『1985平城概報』）。

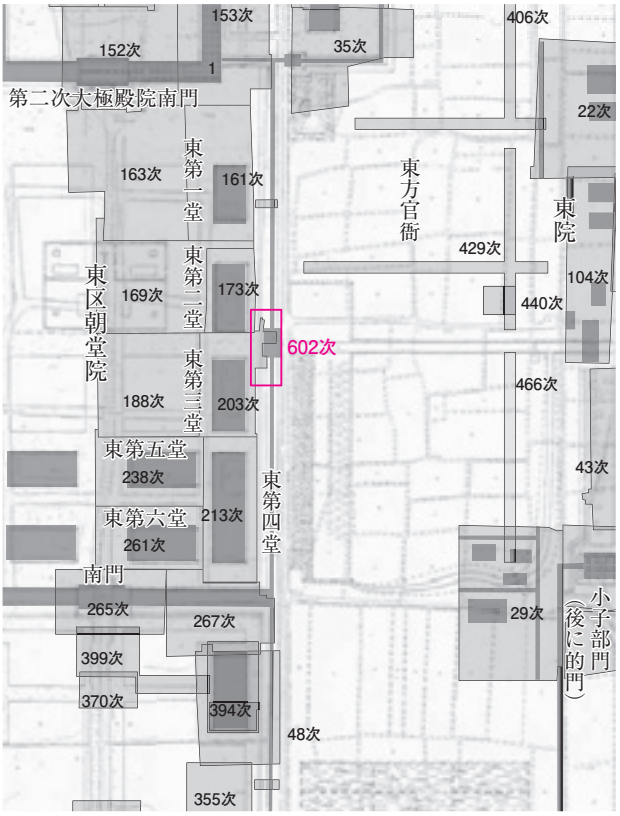


図195　第602次調査位置図　1：4000

これまでの調査の課題としては、奈良時代後半の東門であるSB13660の基壇東西規模が不明であり、東門周辺の奈良時代前半の遺構も判然としない。また掘立柱塀SA11320や築地塀SA11330は、東区朝堂院の北半で検出しているものが中心であり、朝堂院の南北中軸に位置する東門周辺およびさらに南に至っては、その位置が定かではない。

3　基本層序

基本層序は、地表から表土（10～50㎝）、整備盛土（20㎝）、旧表土・近代整備土（50㎝～２m）があり、その下に中世包含層の橙色・茶褐色粘質土（20㎝、礫、瓦片、土器片を多量に含む）、褐色粘質土（20㎝、礫、瓦を多量に含む）と続く。その下には、奈良時代後半の遺構面である整地土の明橙色粘質土（10～20㎝、上面に上層礫敷）・明黄褐粘質土（３㎝、上面に凝灰岩片分布域）と続き、さらに下に、奈良時代前半の遺構面である整地土の赤褐色粘質土（10㎝、上面に下層礫敷）、その下には平城宮造営時の大規模な整地土とみられる黄褐色粘質土を確認した。この造営時の大規模な整地土は、調査区西側の朝堂付近より東に向かって厚みを増し、西から東に順に積むように堆積する（図197・198）。なお、第203次調査ではSB13660を検出

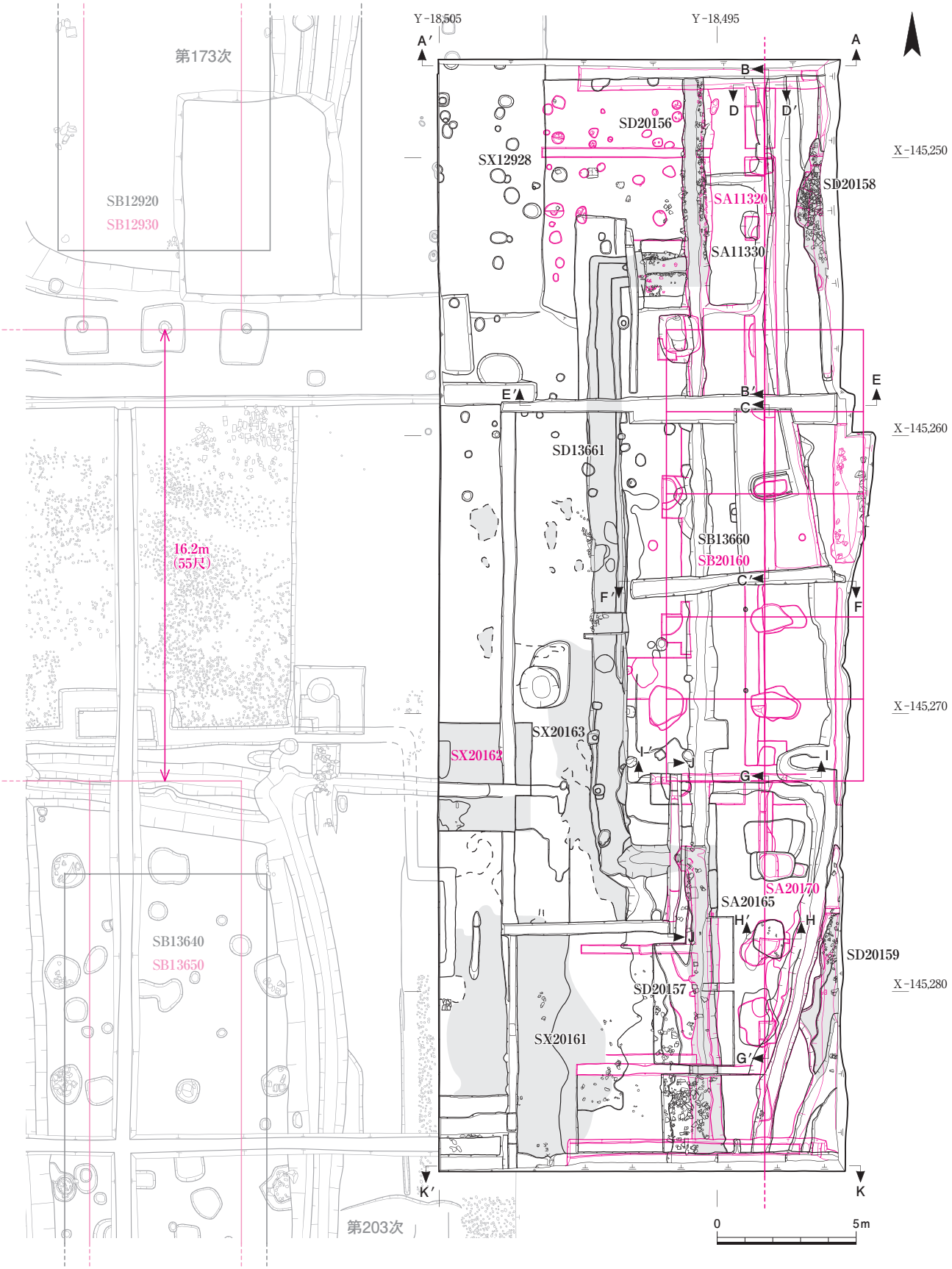


図196　第602次遺構図　1：200

した拡張部分のトレンチにおいて、標高64.5m付近でこの造営時の整地土直下に地山を検出している（図199）。

4　検出遺構

奈良時代前半の東門の基壇および柱穴、区画塀である掘立柱塀の柱穴を検出し、また奈良時代前半から踏襲した奈良時代後半の東門および築地塀基壇の積土、築地塀の積土、東門および築地塀の基壇をめぐる雨落溝、奈良時代後半の建物の建て替えにともなう凝灰岩片の分布域、奈良時代前半および後半における朝堂院内の礫敷舗装などを検出した。

奈良時代前半の遺構

東門SB20160　桁行５間、梁行２間の南北棟建物。調査区東側を流れる大正時代の整備の際に掘られた水路によって、東側は壊されている。基壇は、後述の雨落溝SD20156から判断して、南北約20m、東西約7.5m分を検出した。当初の基壇規模は南北が約20m（66尺）、東西は後述の掘立柱塀の位置を棟通りとして、約10m（33尺）と推定される。基壇は平城宮造営時の大規模な整地土の上に、黄褐色または褐色粘質土による厚さ５～10㎝の粗い版築で築かれる。基礎地業として、掘込地業はおこなわれていないが、柱位置に壺地業もしくは布地業をおこなっている可能性がある（図199）。なお基壇外装の痕跡は確認できなかった。

基壇上では、掘立柱の柱穴を計11基検出した。東側柱列は水路によって壊されていたが、掘立柱塀SA11320・20170と同軸上に６基、その西側に５基の柱穴を確認した。柱間寸法は桁行中央間が約4.4m（15尺）、その他の桁行柱間はいずれも約3.0m（10尺）とし、梁行は約3.5m（12尺）等間である。SA11320・20170の同軸上が棟通りと考えられるため、東側柱列は未検出であるが、反転させて、全体規模は桁行が約16.2m（55尺）、梁行が約7.1m（24尺）と考えられる。柱穴の掘方は不明瞭であるが、抜取穴の平面形は1.0m×1.5mの楕円形を呈し、深さは0.6～0.8mである（図200）。

周辺の雨落溝からは多量の瓦が出土し、後述のよう

図197　調査区南壁（北西より）

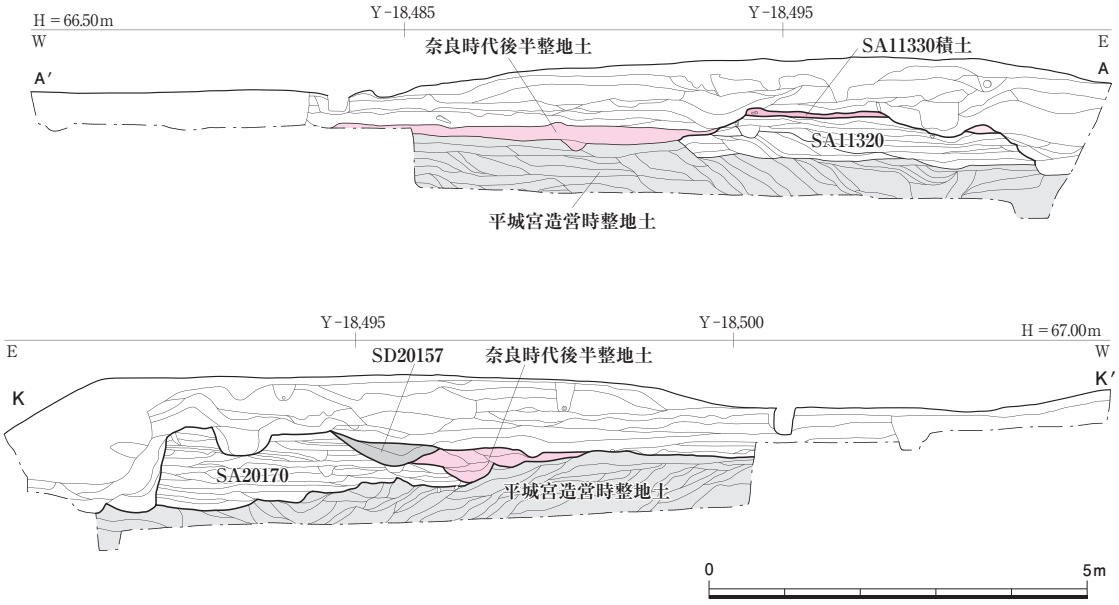


図198　調査区北壁（上）・南壁土層図（下）　1：100

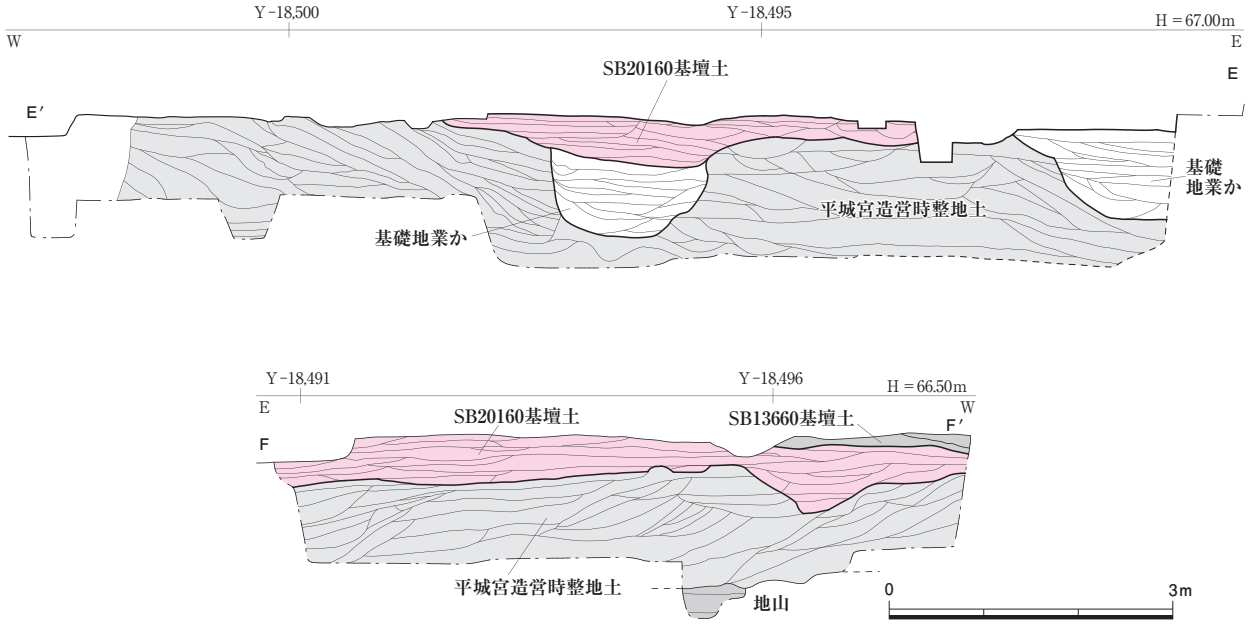


図199　東門基壇断面図（上：北トレンチ、下：南トレンチ、第203次調査時作成図に加筆修正）　1：80

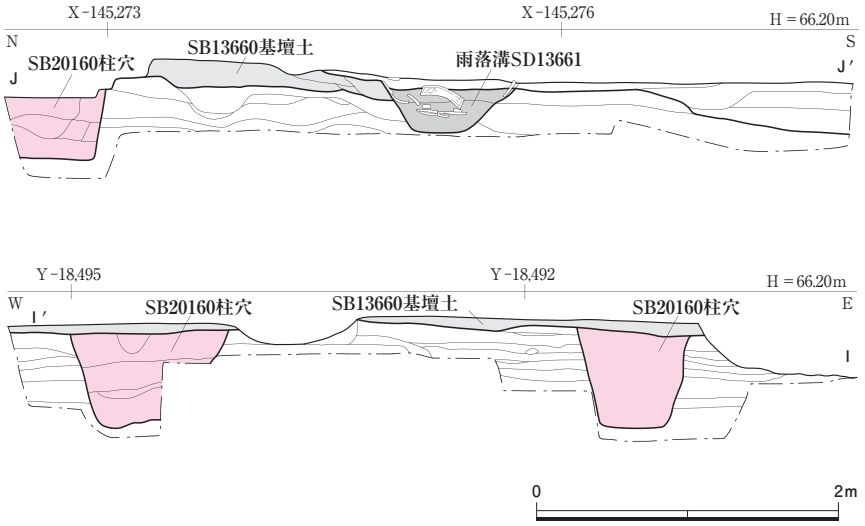


図200　雨落溝SD13661断面図（上）およびSB20160南妻柱列断面図　1：50

に、その中に奈良時代前半に属する軒瓦のセットが一定量出土することから、SB20160は瓦葺であったと考えられる。なお、遺構検出面は標高66.0mである。

掘立柱塀SA11320・20170　SB20160の南北に連なる掘立柱塀。第153次・161次調査で確認した掘立柱塀SA11320の延長上の位置（Y＝−18492.3付近）で検出した。SB20160の北でSA11320を約7.5m分検出し、SB20160の南ではSA11320と柱心を揃えた掘立柱塀SA20170を約12m分検出した。ともに調査区外の北および南へと続く。

基壇は平城宮造営時の大規模な整地土上に、軟質土と礫混じりの硬質土を厚さ約10cm毎に交互に積んだ粗い版築を築く。基壇の幅は3.2〜4.0mである。基壇上面において、SA11320で３基、SA20170で４基の掘立柱の柱穴を検出した。SB20160の柱穴と同様に、掘方は不明瞭ながらも、SA11320・20170ともに、抜取穴は1.0×1.5mの楕円形で、深さは60cm前後と浅い（図201）。柱間は約3.0m（10尺）等間とし、SB20160の南北両妻柱からの距離も約3.0m（10尺）である。なお、SB20160付近に脇門が設置されたことも想定できるが、本調査ではSA11320・20170ともに脇門の遺構は認められなかった。

周辺の雨落溝から多量の瓦が出土し、SB20160と同様に瓦葺であったと考えられる。遺構検出面は調査区北端

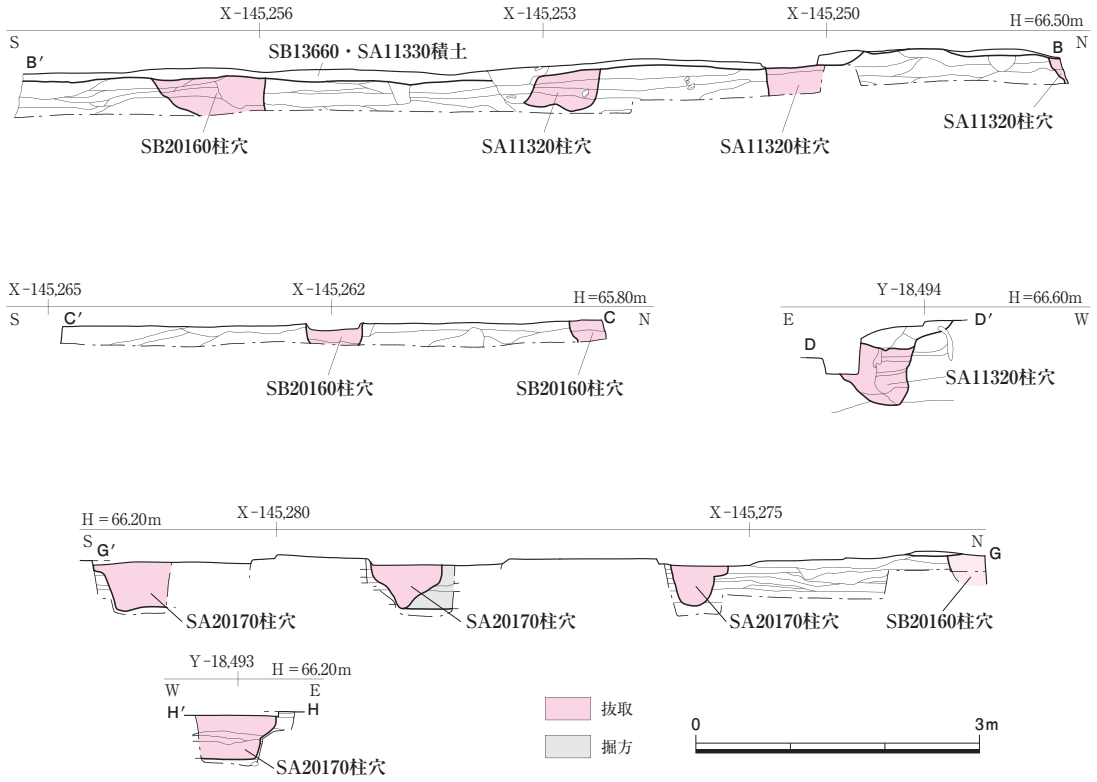


図201　SA11320・SB20160南北トレンチ断面図（上）およびSA20170南北断面図（下）　1：80

において66.1m、南端では65.7mであり、調査区内においても40cmの高低差がある。

なお、奈良時代前半の東門SB20160や掘立柱塀SA11320・20170にともなう雨落溝の遺構は確認できなかった。

下層礫敷SX20162　調査区中央のSD13661より西側で検出した礫敷舗装。第203次調査の再検出である。奈良時代前半の遺構面である整地土の赤褐色粘質土上面に敷かれている。SX20162は後述の上層礫敷SX20163よりも礫がやや小さく、高い密度で敷かれている。

奈良時代後半の遺構

東門SB13660　第203次調査で確認した奈良時代後半の東門の遺構。基壇上面は大きく削平され、礎石の据付穴や根石は残存しない。奈良時代前半の東門SB20160の基壇を踏襲して、規模の拡大等をおこなわずに基壇上面に積み増して造成したとみられる。したがって、基壇規模はSB20160と同じく南北約20m、東西推定約10mである。積土は、基壇北半は削平により確認できなかったが、南半では10cm程度残存していた。朝堂の変遷と同様に、奈良時代前半の掘立柱建物から、奈良時代後半では礎石建物へ変更されたとみられる。基壇西縁に凝灰岩片が認められることから、朝堂と同様に、凝灰岩製の基壇外装が施されていたとみられる。

礎石等が残らず、柱配置は明確ではないが、朝堂の建物規模や本調査であきらかとなった基壇の東西規模から考えて、第203次調査で推定したように上部構造は桁行５間、梁行２間で、中央間３間を約3.8m（13尺）、端間を約3.0m（10尺）、梁行を約3.0m（10尺）とする５間門と想定する。周辺の雨落溝から多量の瓦が出土し、その中に奈良時代後半に属する軒瓦のセットが一定量出土することから、SB13660は瓦葺であったと考えられる。

築地塀SA11330・20165　SB13660の南北に取り付く区画塀。SA11320・SA20170の掘立柱を抜き取り、基壇を踏襲して築地塀を構築する（図202）。築地積土は10cm程度残存していたが、大きく削平されているため、基底部幅は不明である。雨落溝から多量の瓦が出土していることから、SA11330・20165は瓦葺であったと考えられる。

東門雨落溝SD13661　調査区中央部でSB13660の基壇西半をめぐるように検出した幅1.0～1.2m、東西約4.5m、南北約22m、深さ0.2～0.4mのコの字形の溝。門基壇西および南面の雨落溝は第203次調査の再検出である。北および南面の雨落溝は素掘溝で、ともに多量の瓦が出土した。北面の雨落溝の基壇側に拳大の石列を検出し（図203）、この石列は後述のSD20156や第153次調査で検出した見切石と一連と考えられる。いっぽう、西面の雨落溝では、中央付近で溝の西肩に側石とみられる凝灰岩の切石を確認した。東区朝堂院の築地塀の内庭側の溝肩には、化粧として石列が施され、東門の西側に位置する雨

落溝のみ、側石に凝灰岩切石が施されていたと考えられる。なお、築地塀の西雨落溝SD20156・20157と一連であり、北から南へ排水する。

築地塀西雨落溝SD20156・20157　築地塀SA11330・20165の西側でそれぞれ検出した雨落溝。SD13661に接続し、調査区外の北および南へと続く。SD20156は幅約0.7m、深さ0.1～0.2mの素掘溝で、約7.5m分を検出した。溝の東肩に拳大の石列を検出し、先述のとおり、第153次調査で検出した見切石やSB13660の北面の雨落溝で検出した石列と一連とみられる。SD20157は、幅約1.0m、深さ0.3～0.5mの素掘溝で、長さ約11m分を検出した。埋土は上下２層に分かれる。SD20156・20157からは、ともに多量の瓦が出土した（図204）。

築地塀東雨落溝SD20158・20159　築地塀SA11330・20165の東側でそれぞれ検出した雨落溝。SA11330の東側で確認した雨落溝SD20158は、幅約0.8m、深さ0.2～0.3mの素掘溝で、北端および東端は後世に大きく壊される。長さ約5.0m分を検出し、埋土からは多量の瓦が出土した。SA20165の東側で確認した雨落溝SD20159は、幅約0.6m、深さ0.1～0.3mの素掘溝で、南端および東端は後世に大きく壊される。長さ約8.0m分を検出し、埋土からは瓦が出土した。SA20158・20159はSB13660との接点で途切れることから、この位置で東に屈折していたと考えられる。

図202　築地塀SA11330・20165（南より）

上層礫敷SX20163　調査区中央のSD13661より西側で検出した礫敷舗装。第203次調査で検出したものを再検出した。奈良時代後半の遺構面である整地土の明橙色粘質土上面で確認した。第173次調査区から第203次調査区の北端部分にかけては大きく削平される。SX20163は下層礫敷SX20162に比べてやや礫が大きく、敷き方は粗い（図205）。

小柱穴群SX12928　調査区西北部で検出した小柱穴群。第173次調査の再検出に加え、本調査で新たに確認したものも含む。掘方は径0.2～0.6mで、深さは0.5m前後である。東第二堂SB12920建設時の足場穴の可能性もあるが、配置の規格性はみられず、不明である。

凝灰岩片の分布域SX20161　調査区西南部で東西５～

図203　SD13661の石列（西より）

図204　SD20157の瓦堆積（南西より）

６ｍ、南北約９ｍの範囲で検出した凝灰岩片の分布域（図206）。第203次調査の再検出である。東第三堂の東側に位置し、調査区外の南へと続く。東第三堂付近では厚さが約5.0㎝で、東に向かって薄くなる。凝灰岩片は粉末状のものから、長辺が10㎝大のものも確認できる。層序では、下層礫敷SX20162と上層の礫敷SX20163の間にあり、奈良時代後半の朝堂や東門の基壇外装に関わるものとみられる。 **（福嶋啓人）**

５　出土遺物

瓦磚類　第602次調査で出土した瓦磚類は、表001の通りである。多くが東門より西側に広がっていた橙色・茶褐色粘質土および褐色粘質土から出土しているが、築地塀の西雨落溝SD20156・20157からも相当数が出土している。

出土した軒瓦については、点数こそ少ないものの、比較的型式がまとまっているという特徴が指摘できる。セット関係で見ると、①6311A-6664F（図207上）と②6225C-6663C（図207下）の２セットが認められる。平城宮瓦編年にもとづくと、①のセットは養老５年～神亀年間（721-729年）の製作に、②のセットは平城還都後の製作に位置づけられる。

このうち①のセットは、東区朝堂院ではこの東門と、南門およびその周辺（平城第265次・267次調査区）においてのみ、まとまって出土している。この出土傾向と①のセットの製作時期を勘案すると、下層東門SB20160（および下層南門SB16950）の所用瓦であったと判断できる。また、②のセットは平城還都後の第二次大極殿院及び東区朝堂院・朝集院において広く用いられていることから、上層東門の所用瓦と考えて差し支えない。

しかしながら、築地塀SA11330・20165の所用瓦については未だ定説を見ない。南門周辺でおこなわれた第267次調査の成果では、掘立柱塀SA16960から築地塀SA17010への建替時に機能していた溝SD17351・17352から、①のセットとともに養老・神亀年間の紀年木簡が出土したことから、築地塀への建替が神亀年間におこなわれた可能性が指摘されている[1)]。今回の調査においても、築地塀西雨落溝SD20157の下層から①のセットが出土しており、築地塀に①のセットが用いられたとする先の説と矛盾しないが、掘立柱塀から築地塀への建替時期の問題は東区朝堂院全体の変遷に関わることでもあり、今後の検討を待ちたい。

このほか、出土瓦の中に隅木蓋瓦と隅切平瓦が含まれていることを指摘しておきたい。特に隅木蓋瓦は東区朝

表31　第602次調査出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6131	A	1	6663	Ca	1	隅切平瓦	6
6225	C	9		C	5	面戸瓦（奈良）	6
	不明	8		不明	3	熨斗瓦（奈良）	1
6307	A	1	6664	F	6	鬼瓦ⅠA	1
6311	Aa	4	6685	E	1	Ⅰ	1
	Ba	1	近世（刻印）		1	用途不明道具瓦	1
型式不明（奈良）		13	型式不明（奈良）		2	用途不明瓦製品	1
時代不明		7	時代不明		1	隅木蓋	5
			軒平瓦か		1	凝灰岩	1
						寄柱礎石か	1
軒丸瓦計		44	軒平瓦計		21	その他計	24

	丸瓦	平瓦	磚	凝灰岩	レンガ
重量	313.328kg	1075.035kg	0	24.507kg	0
点数	4384	20077	0	42	0

図205　礫敷SX20162・20163（南東より）

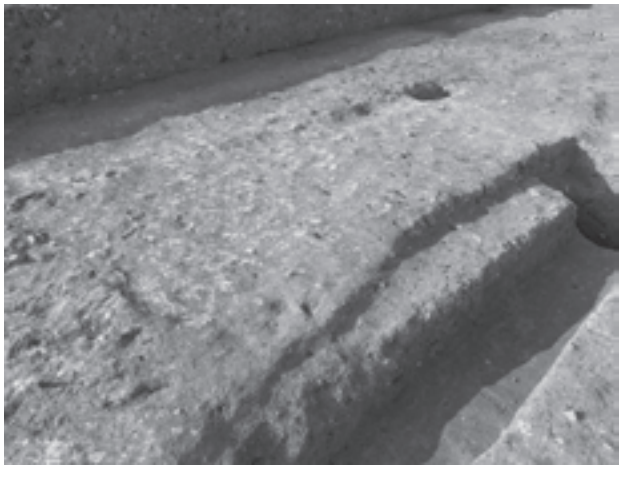


図206　凝灰岩片の分布域SX20161（南東より）

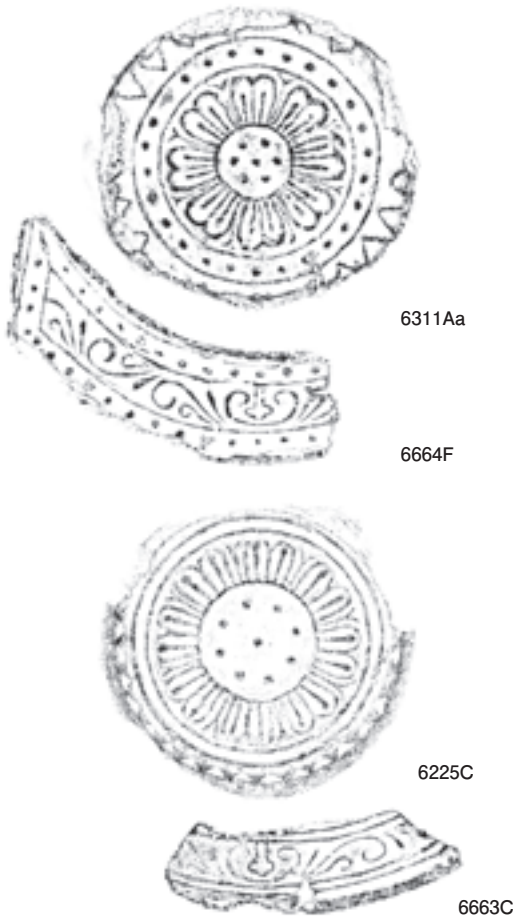


図207　第602次調査出土軒瓦拓本　１：４

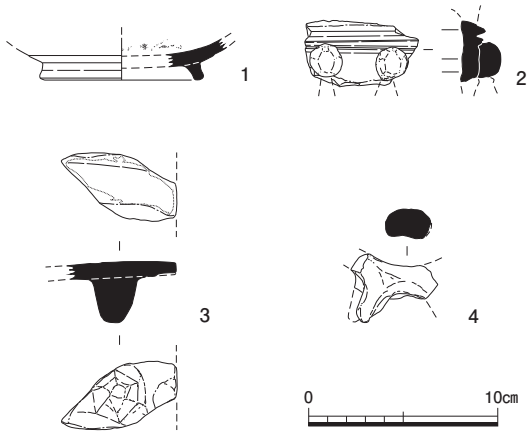


図208　第602次調査出土土器・土製品　１：４

堂院で主体をなすＢ型式である[2)]。これらの瓦はいずれも寄棟あるいは入母屋造に用いられるもので、切妻造には用いられない。これらの瓦が東門あるいは隣接する朝堂のいずれかに用いられたかは定かではないが、これらの屋根を復元する上で、手がかりとなろう。**（林　正憲）**

土器・土製品　　土器・土製品は整理用コンテナ３箱分が出土した。奈良時代の土師器・須恵器が主体で、一部埴輪などを含む。遺構出土の土器は細片のみのため、詳細な年代の手がかりとするには難しい。ここでは、特殊遺物を図示する（図208）。

１は灰釉陶器で、小柱穴群SX12928より出土した。胎土は灰白色を呈する。内面は見込み部分を残して施釉するが、外面は無釉である。内面および器身部外面はロクロナデが確認でき、高台の断面形は隅丸方形に近い。平安時代前半と考えられる。２は蹄脚円面硯Ｂで、築地塀西雨落溝SD20157下層より出土した。内面はヘラケズリを施す。内面に降灰や自然釉がみられず、正置焼成と考えられる。第203次調査において西雨落溝SD13664より出土した蹄脚円面硯Ｂ（『平城京出土陶硯集成Ⅰ』405・406）と接合はしないが同一個体である。３は風字硯の脚部で、調査区北辺の耕作溝より出土した。黒色土器Ｂ類に該当し、焼成はやや軟質である。類例として第99次調査の東院庭園SG5800B出土例（『平城京出土陶硯集成Ⅰ』228）が挙げられる。平安時代初頭のものとみられる。４は土馬の体部で、頭部と右前脚、下半部は欠損する。調査区北側の中世の包含層より出土した。**（丹羽崇史）**

金属製品　　鉄角釘２点と鉄鏃１点が出土した。鉄角釘１点および鉄鏃はともにSD20157からの出土である。もう１点の鉄角釘は小柱穴群SX12928からの出土である。鉄角釘はいずれも頭部が残る。**（浦　蓉子）**

６　まとめ

今回の調査では、奈良時代前半の東門と掘立柱塀の遺構を検出し、東門基壇の東西規模があきらかとなった。また奈良時代前半の東門や掘立柱塀の基壇を踏襲して、奈良時代後半の東門や築地塀が建設されていることもわかった。これらの遺構をもとに、東区朝堂院全体や東門の上部構造について、得られた成果と今後の検討課題について述べる。

東区朝堂院の造営計画と東西規模　　本調査では、既往調査から想定される位置に、奈良時代前半の掘立柱塀SA11320・20170および奈良時代後半の築地塀SA11330・20165を検出した。既往調査成果から奈良時代前半の東区朝堂院の東西幅は約177ｍと想定され

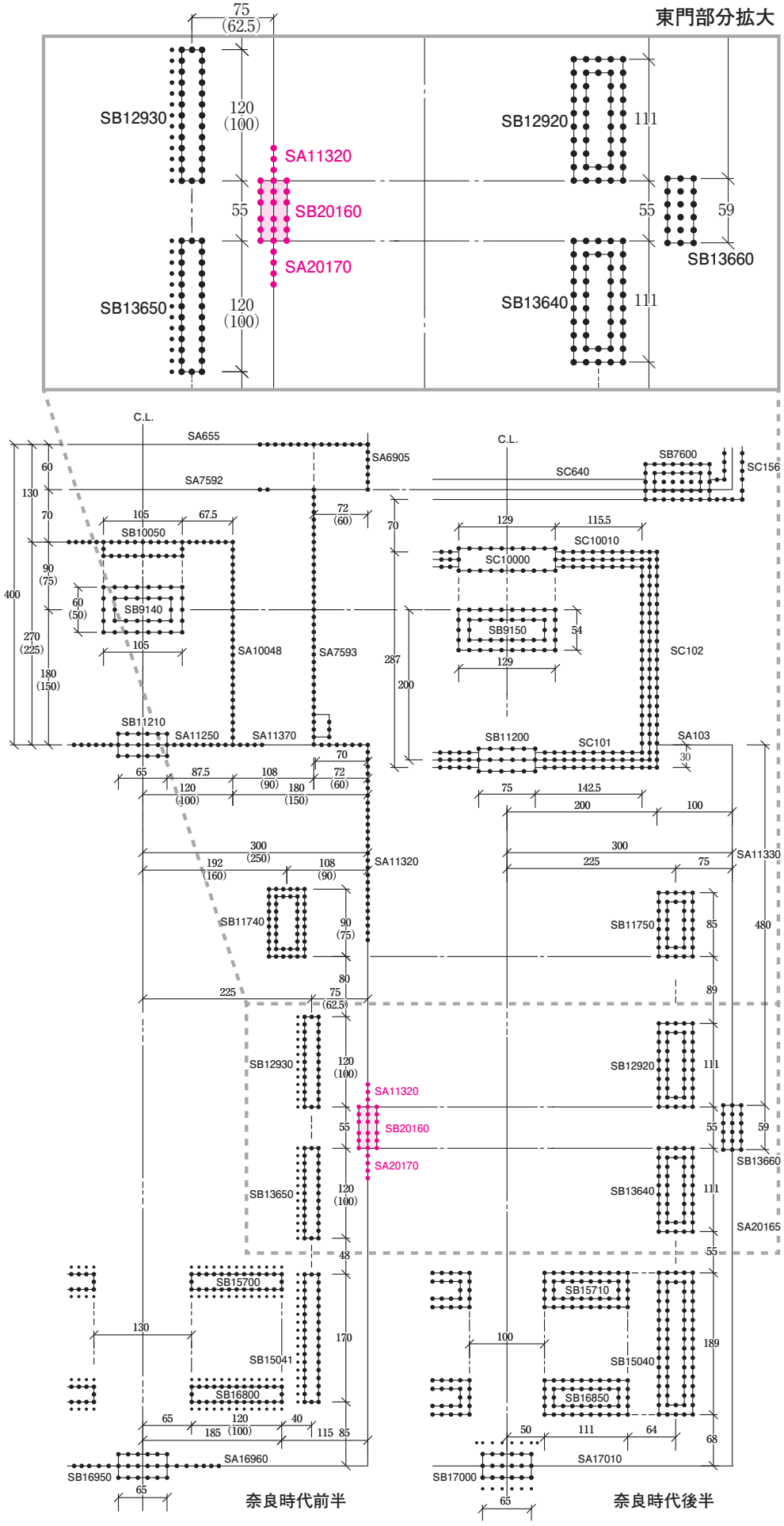


図209　奈良時代前半の東門SB20160と東第二堂、第三堂との関係（『1995平城概報』掲載図より作成、赤字は本調査検出遺構、単位は小尺、括弧内は大尺）

表32　朝堂院東西門規模の比較

	建物構造	基壇規模 南北（桁行）	基壇規模 東西（梁行）	建物規模 南北（桁行）	建物規模 東西（梁行）	柱間 南北（桁行）	柱間 東西（梁行）	備考
藤原宮朝堂院東門	礎石	21.3m	14.5m	3間	2間	5.1m（17尺）	5.1m（17尺）	飛鳥・藤原第125次
平城宮東区朝堂院東門（奈良時代前半）	掘立	20.0m	10.0m	5間	2間	中央間4.4m（15尺） 脇間3.0m（10尺） 端間3.0m（10尺）	3.5m（12尺）	平城第602次
平城宮東区朝堂院東門（奈良時代後半）	礎石	20.0m	10.0m	5間	2間	中央間3.8m（13尺） 脇間3.8m（13尺） 端間3.0m（10尺）	3.0m（10尺）	平城第203次 平城第602次
長岡宮朝堂院西門	礎石	12.0m	9.0m	3間	2間	3.0m（10尺）	3.0m（10尺）	京都府概報（1966）
平安宮朝堂院東門	礎石	−	12.5m	5間	2間	−	−	延喜式八省院図他

※『紀要 2004』p.87表12に加筆修正

表33　宮城における中央間のみ広い５間門の事例

	年代	掘立・礎石	柱間 桁行中央間	柱間 桁行脇間・端間	梁行
前期難波宮内裏東門（SB7501） 同西門（SB801）	−	掘立	3.8m（13尺）	2.92m（10尺）	2.92m（10尺）
前期難波宮内裏南面東門（SB2001） 同西門（SB901）	7世紀後半	掘立	3.83m（13尺）	2.66m（9尺）	2.66m（9尺）
前期難波宮東方官衙南門（SB3）	7世紀後葉	掘立	3.5m（12尺）	2.92m（10尺）	2.62m（9尺）

※『第13回　古代官衙・集落研究会報告書　官衙と門　資料編』（2010年）記載データより作成

ており、本調査でもこれを裏付ける成果を得た。加えて、東区朝堂院の南北中軸に位置する東門よりも南でSA20170・20165を検出したことで、東門より南側にも北側と心を揃えて区画塀が続くことがあきらかとなった。したがって、奈良時代を通じての東区朝堂院の東西規模は約177ｍであることが確定し、１尺＝295㎜とした際の600尺（500大尺）に相当する計画寸法によって、奈良時代前半に東区朝堂院が造営され、奈良時代後半にもその規模を踏襲していることが確実となった（図209）。

東門の配置計画　奈良時代前半の東門SB20160の桁行規模は、先述のとおり桁行中央間を15尺、脇間および端間を10尺等間とし、桁行全長は55尺となる。奈良時代前半の東第二堂SB12930と第三堂SB13650の建物間の距離は55尺で、東門の桁行全長と一致する（図210）。つまり、奈良時代前半の東区朝堂院の造営において、全体の配置や平面計画にもとづいて、東門SB20160が建設されたことが裏付けられる。

朝堂院東門の変遷　発掘調査によって、藤原宮から長岡宮において朝堂院区画に門が確認されている（表32）。本調査により、これまで不明であった平城宮の奈良時代前半の朝堂院東門を確認したことは大きな成果である。それぞれの宮城における朝堂院東門を比較すると、基壇規模や建物規模、平面形式などは一様ではない。しかしながら、奈良時代前半の平城宮の東区朝堂院は東門も含めて、各建物が掘立柱であり、他の朝堂院とは様相が異なることが指摘できよう。各時代での朝堂院の構造の変遷は、全体規模や朝堂の建物を比較して、さらに検討を行う必要がある。

東門SB20160・13660の平面形式　奈良時代前半の東門SB20160は先述のとおり、桁行５間、梁行２間の掘立柱建物で、中央間が15尺、脇間および端間が10尺、梁行が12尺と考えられる。しかしながら、平城宮の５間門では、SB20160のような平面形式の門は確認されておらず、特異な平面形式といえる。藤原宮では、朝堂院南門が日本古文化研究所により調査され、桁行中央間を18尺、脇間と端間が16尺と報告されるが[3)]、現在では桁行が17尺等間と考えられており、藤原宮では桁行中央間のみ広い５間門は確認されていない。SB20160と類似する平面の５間門は前期難波宮に確認できる（表33）。前期難波宮の内裏東西門や内裏南面東西門、東方官衙南門はいずれも掘立柱建物であり、桁行中央間は12～13尺とSB20160よりも狭いが、東方官衙南門ではSB20160と同様に、桁行脇間および端間と梁行の柱間も異なる類似した平面形式である。時代的な隔たりもあるが、SB20160のような桁行

中央間のみ広い５間門の平面形式が、平城宮以前にも存在していたことが指摘できる。

加えて、扉の位置も問題となる。５間門では桁行５間を等間、もしくは中央間３間を等間とする事例が多い。その場合、中央間３間に扉を設けることが通例である。しかしながら、SB20160のような平面形式の場合は、中央間１間のみに扉を設け、脇間や端間は壁面とする５間１戸の門であった可能性もある。ただし、同様の事例は少なく、さらに検討を加える必要がある。

以上のように、SB20160の平面形式は、奈良時代前半の朝堂院の造営や朝堂院の変遷を考えるうえでも、重要な示唆を与えるものであり、今後もさらなる検討が必要である。

次に、奈良時代後半の東門SB13660は、既往調査および基壇規模から桁行中央間３間を13尺、端間および梁行は10尺と推定する。この基壇規模は、東院地区の東院南門SB16000Ｃ（建部門）の基壇と同規模であり、また平面形式も同形である（図210）。SB16000Ｃは奈良時代後半の宝亀年間頃の建設と考えられる。基壇北側をめぐる雨落溝SD16005・16010・16015は階段の張り出し部をともなわず、凝灰岩切石の側石をもつなど、SD13661との類似点も多い。SB13660の上部構造を考えるうえでも、参考となろう。

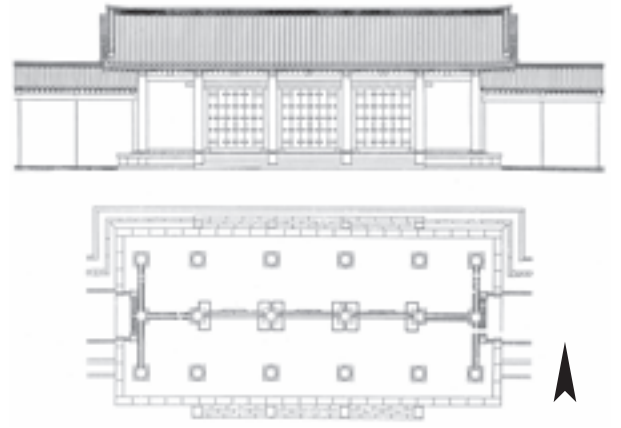


図210　東院南門の復原図（上、『年報 1995』p.49に加筆、1：400）と復原建物（下）

出土瓦では、先述のとおり、隅木蓋瓦と隅切平瓦が出土し、SB20160・13660の屋根形式は寄棟造、もしくは入母屋造の可能性がある。しかしながら、柱位置から基壇縁までの距離は南北より東西方向が広く、基壇からみれば、切妻造の可能性が高い。したがって、これらの出土瓦は、隣接する東第二堂や第三堂の朝堂所用である可能性が高いが、東区朝堂院の建物を復元するうえで、手がかりとなろう。

一本柱塀から築地塀への建て替え時期　先述のように、築地塀西雨落溝SD20157の下層から6311A-6664F形式の瓦が出土し、先行研究で指摘されるように、城還都以前に掘立柱塀から築地塀へと建て替えられたという説に合致する。この築地塀の建て替えの時期については、さらなる検討を要するが、奈良時代前半から後半にかけての東区朝堂院全体の変遷を考察するうえでも、重要な成果である。

以上のように本調査では、奈良時代前半から後半の東区朝堂院の様相を解明するうえでも、非常に貴重な成果を得た。東区朝堂院の発掘調査は本調査をもって一区切りとなるが、隣接する東方官衙地区や東院地区との関連もあり、周辺地区との関わりも含めて、さらに検討を加えて成果をまとめる必要があろう。　**（福嶋啓人）**

註

1）古尾谷知浩「第二次朝堂院南面築地の調査　第267次調査」『年報 1997－Ⅲ』。
2）千田剛道「平城宮の隅木蓋瓦」『紀要 1991』。
3）日本古文化研究所『藤原宮跡発掘調査報告 二』復刻版、吉川弘文館、1974。

平城宮東方官衙地区 SK19189出土の薄板
－第440次

1　はじめに

本報告では、2008年度に行われた平城宮東方官衙地区の発掘調査（平城第440次）で検出された東西約11ｍ南北約７ｍの土坑（SK19189）からまとまって出土した薄板について報告する。土坑の埋土は現在も土壌水洗中であり、これまでに770年代前半頃に廃棄された衛府にかかわる木簡や木製品が多数出土している（『紀要 2009』）。今回、新たに洗浄が完了した資料の中に薄板と製作途中の薄板、さらに多量の削片を見いだすことができたため、規格のある薄板の製作およびその製作方法の復元が見込まれた。そこで、これら出土遺物の資料化をおこなった。

2　資料の概要

今回報告する資料は、土坑内の１ｍメッシュの同一グリッド内から出土しており（図211）、同時に廃棄されたと考えられる一群である。

薄　板　図212-１～４は薄板。１は表面に刃物による加工痕跡が残る。両端は切断されており、一端には斜めのケビキ線が数条残る。長88.1cm、最大幅1.9cm、厚0.3cm。板目材。２は表面に刃物による加工痕跡が残る。一端は切断されている。長80.3cm、幅1.2cm、厚0.2cm。板目材。１と２は接合し、長さ約1.68mに復元できる。３は両端折損で、表面に刃物による加工痕跡が残る。板目材。残存長45.4cm、幅1.4cm、厚0.2cm。板目材。４は両端折損で、表面に刃物による加工痕が残る。残存長39.1cm、幅1.4cm、厚0.3cm。板目材。

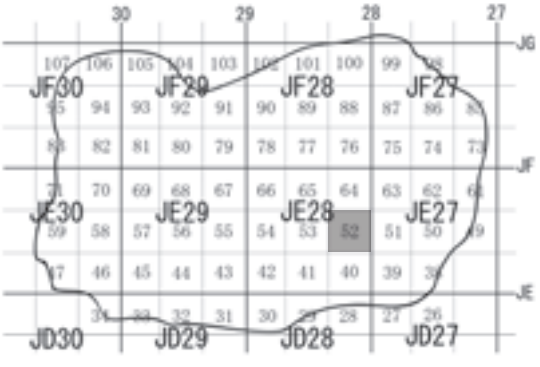


図211　SK19189の１ｍメッシュと薄板出土地点

未成品　図212-５は一端は角柱状でもう一端は平たい薄板状を呈する。角柱状に割り裂かれた材の四面を削り出し、薄板を作り出す途中段階のもの。残存長71.0cm、角柱状の部分で幅1.4cm、厚1.2cm、薄板状の部分で幅1.3cm、厚0.3cm。板目材。

削　片　薄板および未成品と同一グリッドからは多量[1]の削片が出土した（図213）。図214は多量の削片の一部である。削片の中には稜線を持ち断面が三角形を呈するものと、断面が扁平のものがある。両者の差は角棒状の材を削り取る際のものや、面を平滑に調整する際のものと考えられる。削片には板目や柾目のものが混在している。図213-１、２は長さが約18cmで、一回の削る動作で18cm以上を削り取ることができた。削片の最大幅は、0.5～0.6cmに収まり、これは使用していた工具（刀子と考えられる）の刃の入り方によるものとみられる。

3　資料の位置付け

土坑内から出土した薄板、未成品、削片の組み合わせは板目の薄板が、宮内を含む周辺で製作されたていたことを示す。薄板は、図212-１と２の接合資料から、長さ1.68ｍ以上のものが復元でき、未成品と多量の削片から、薄板は割り裂いた角柱状の棒材を削り出して作られたことがわかる。幅、厚みともに近似した薄板が作られているが、用途は不明である。図212-１は両端が切断されており、この長さ（あるいは以下）での使用を想定し、作られたものか。

本資料が出土した土坑からは、薄板製作の類例として檜扇の完成品と未成品が出土しており、宮内での檜扇製作が示唆されている。出土した檜扇の未成品は、４㎜以上の厚みの板目板を成形して、それを３枚に割り裂いて製作されている（『紀要 2010』pp64-65）。同じく板目の「薄板」を作り出しているものの「削り出し」と「割り裂き」とでは、その技法が異なる。

これらの薄板の製作技法がどのように選択されるかは定かではないが、板目で長い薄板を製作する際に「割り裂き」ではなく「削り出し」が選択される可能性がある。

なお、本報告にはJSPS科研費JP16K16951の成果の一部を利用している。

（浦　蓉子）

註

１）出土した削屑を数量化して示すことは難しいが、遺物用コンテナ（内寸（543×340×70㎜）に６箱分が出土している。

図212　薄板と加工途中の薄板　１：４

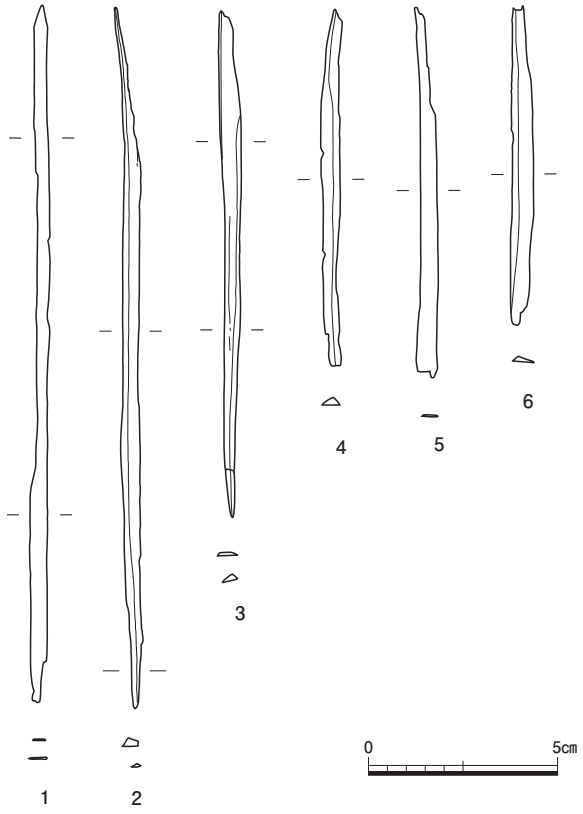


図213　削片　１：２

図214　薄板とともに出土した多量の削片

平城宮第一次大極殿院南門および下層遺構の積土構造
－第585次

1　はじめに

平城宮第一次大極殿院（以下、大極殿院）周辺では、2017年度に国土交通省による大極殿院復原整備事業にともない発掘調査をおこない（第585次調査）、計４区14トレンチについての成果を報告した[1)]。このうち４区・Kトレンチ（図215）では、大極殿院南門SB7801の掘込地業や基壇積土の様相、北面階段・南面階段の構造などが確認され、南門の造営に関わる新たな知見が得られた。同時に基壇部分のさらに下層には、敷粗朶層などの下層遺構が確認され、その性質の解明が課題として残った。今回、これらの下層遺構について自然科学分析を加えた結果、得られた新たな知見について報告する。

2　基本層序

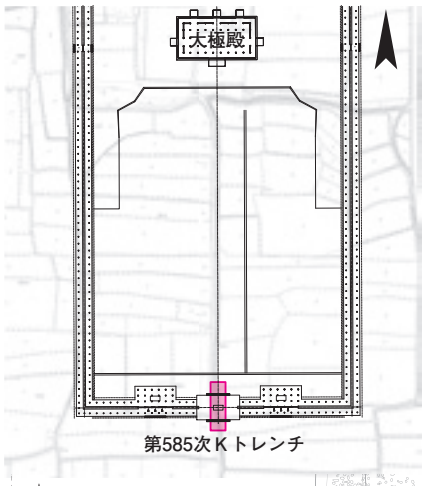
基本層序は既報告[1)]に従う。旧調査（第77・389次調査）[2)]時には掘削できなかった農業用水路の据付掘方の両脇部分に耕作土や床土がみられるほかは、整備盛土・旧調査区埋戻土の直下が遺構面となる。遺構面は、南門SB7801の基壇部分では黄褐色砂質土（南門基壇土）の上面、基壇の北側（大極殿院内庭部）と南側（中央区朝堂院内庭部）では、奈良時代の礫敷面とみられる混礫土層の上面となる。南門基壇土は、上位から黄褐色土層・黒灰色土層・青灰色土層の大きく３層からなる。このうち黄褐色土層下部を一部で含む下位２層が掘込地業内の積土層であり、黄褐色土層は狭義の基壇土となる。これら３層の南門基壇土は、下位に広がる敷粗朶層SX20050を基壇の大部分で直接被覆するが（ただし、基壇北端３ｍ強の部分は掘込地業が他より20㎝ほど深まり、敷粗朶層を破壊しつつ掘削が地山層にまで及ぶ）、基壇南側では奈良時代の礫敷面下層の整地土から敷粗朶層まで掘り込む（図215）。この掘り込みの南側では、礫敷面下層整地土と敷粗朶層の間に黒灰褐色砂質泥層が確認された。また基壇の北側には、北面階段掘込地業を挟んで上部が礫敷、下部が整地土からなり、平城宮造営当初（Ⅰ－１期）に比定される広場SH6603Aが展開する（図215）。この下層には、厚さ３～５㎝程度で粘質性が高く極めて結束力の強い混礫泥の薄層と、相対的に土壌硬度の高い締まった混礫泥が堆積する。特に粘質性の高い混礫泥については、一般的な土壌と異なった性質を呈しており、その土性に注意する必要がある。いずれも円摩度の小さい、部分的に切り出し痕跡のある偽礫を多く挟在することから、人為的な積土層であると考えられる。　**（村田泰輔・山本祥隆）**

3　自然科学分析の成果

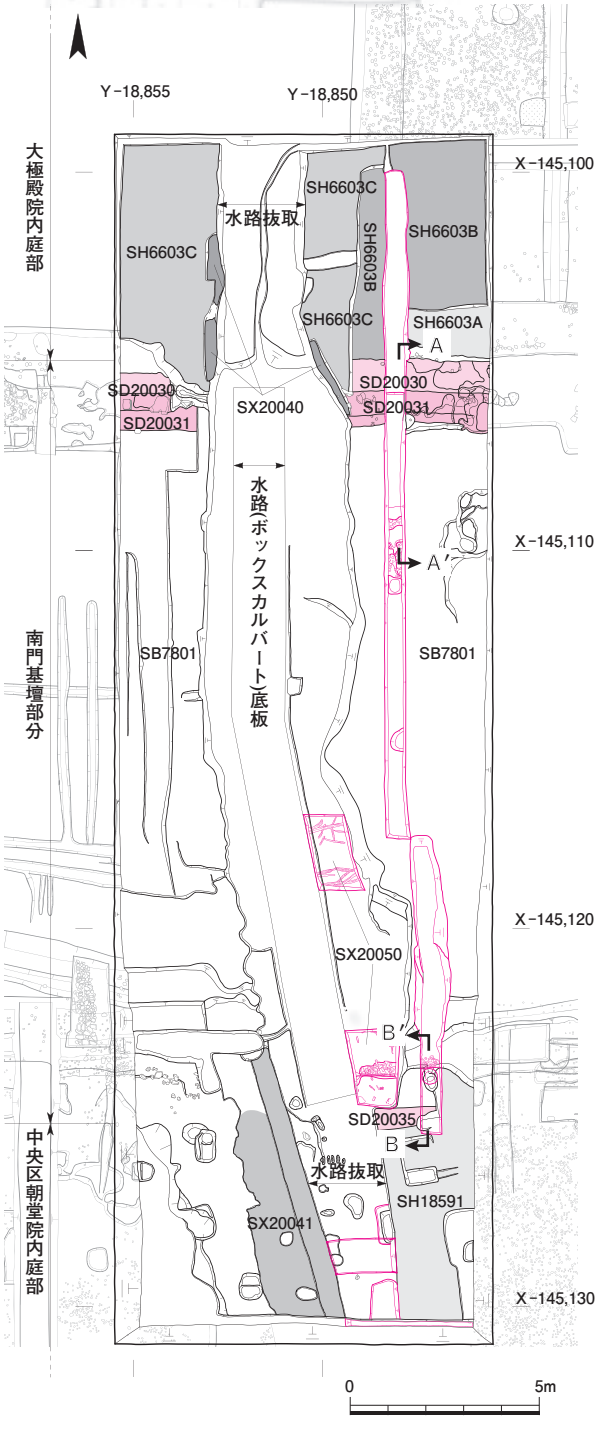
試料と方法　南門基壇部分と大極殿院内庭部の境界付近、さらに基壇部分と中央区朝堂院内庭部の境界付近において、奈良時代の遺構面から下層遺構まで連続的に地質切出試料を採取した（図215A、B、表34）。試料の採取に際しては、スチロール製の角型ケース（221×141×37㎜）を用い、切り出す対象の壁面を浮き出させるようにして切り取った。試料は庁舎に持ち帰った後に整形し、層相写真撮影、層相観察をおこなった。その後、フジフイルム社製軟Ｘ線撮像装置（μFX-1000）とイメージングプレートを用いて地質構造の撮像をおこなった。イメージングプレートのスキャンにはフジフイルム社製BAS-5000を用いた。軟Ｘ線撮像を用いて堆積構造を観察した上で、さらに遺構堆積土の性質をあきらかにすることを目的に、放射性炭素年代測定（AMS法）、薄片処理法を用いた土壌構造解析、さらに土壌を構成する元素組成を検討するため、蛍光Ｘ線（XRF）解析を加えた。土壌薄片の作製は、試料を80℃で１日間乾燥した後、樹脂（ペトロポキシおよびシアノボンド）で固化させ、片面を研磨した。さらに試料をスライドガラスに接着した後、厚さ70μm程度になるまで観察面を研磨し、カナダバルサムによりカバーグラスを接着した。土壌薄片による層相や構造記載は、久馬一剛・八木久義訳監修・平山良治他訳『土壌薄片記載ハンドブック』（博友社、1989）を参照している。蛍

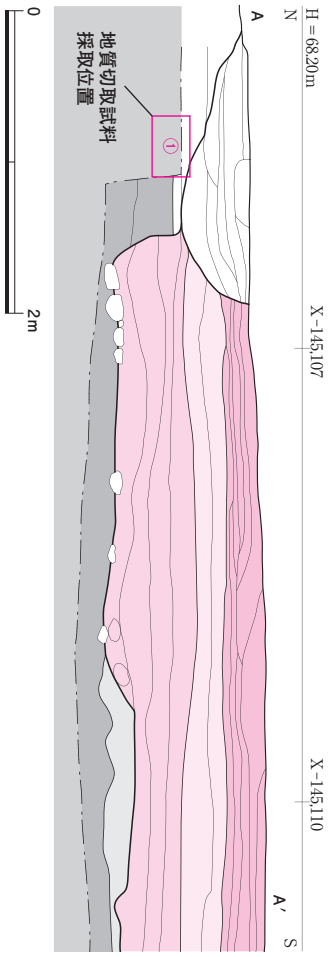
表34　試料一覧

調査次・調査区	No.		層相観察	軟X線構造解析	放射性炭素年代測定	土壌薄片分析	蛍光X線分析
第585次　Kトレンチ	A–A′ライン①	上層	●	●	NH585-AMS4	SED1	SED1
		下層			－	SED2	SED2
	B–B′ライン②		●	●	－	－	－
	B–B′ライン③	上層	●	●	NH585-AMS5	SED3	SED3
		下層			NH585-AMS6	－	－
	B–B′ライン④		●	●	－	－	－

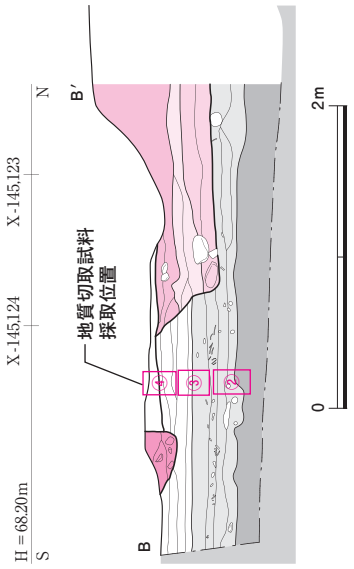


第585次調査区位置図
（1：5000）





A.南門基壇北端部東壁断面図



B.南門基壇南端部西壁断面図

黄褐色土層　黒灰色土層
青灰色土層（以上、南門基壇土）
敷粗朶層（SX20050）　地山

※土層の解釈は現場での所見による

図215　第585次調査Kトレンチ遺構図（1：200）および南門SB7801基壇部分南北方向断面図（1：50）

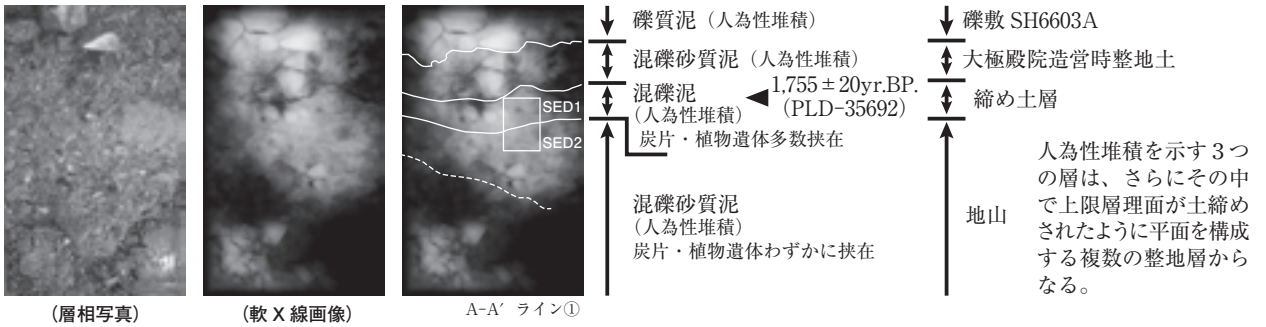


図216　４区Kトレンチ北側（A-A′ライン）切出試料①にみられる堆積構造

光Ｘ線分析は、ガラスビーズ法を用い、フィリップス社製波長分散型蛍光Ｘ線分析装置MagiX（PW2424型）にて、検量線法による定量分析をおこなった。標準試料には、独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター（JA-1、JA-2、JB-1a、JB-2、JB-3、JF-2、JG-1a、JG-2、JG-3、JLk-1、JR-1、JR-2の12種類）および米国標準技術研究所（NIST）（NBS688、NIST1413、NIST278、NIST76aの４種類）の岩石標準試料計16種類を用いた。定量元素は、酸化ナトリウム（Na_2O）、酸化マグネシウム（MgO）、酸化アルミニウム（Al_2O_3）、二酸化ケイ素（SiO_2）、酸化リン（P_2O_5）、酸化カリウム（K_2O）、酸化カルシウム（CaO）、酸化チタン（TiO_2）、酸化マンガン（MnO）、酸化鉄（Fe_2O_3）の主成分10元素と、ルビジウム（Rb）、ストロンチウム（Sr）の微量成分２元素の計12元素である。なお、土壌薄片および蛍光Ｘ線試料の採取層位は、第２図、第３図中にSED1～3として示す。放射性炭素年代測定に用いる試料抽出から年代測定、土壌薄片の作製と観察、蛍光Ｘ線解析については、㈱パレオ・ラボに委託した。採取した試料についての諸情報、各分析の試料採取層位と測定コードは第１表にまとめた。また分析にあたっては、下層遺構堆積物の特性をより効果的に分析結果に反映できるよう、軟Ｘ線像による地質構造観察結果に基づいて試料の選択、採取をおこなっている。

結　果

堆積構造と放射性炭素年代値　まず放射性炭素年代測定（表35）と軟Ｘ線像による地質構造観察の結果から述べる。

A-A′ライン切出試料①は、基壇北側の広場SH6603Aから混礫泥層にかけて採取した。上部の礫質泥、混礫砂質泥は、発掘調査所見の広場SH6603Aの礫敷と整地土に対比される。礫質泥は、細～中粒の亜角～角礫を挟在する細～中粒砂を基質とした堆積物である。礫は比較的水平に整列しており、礫敷としての様相を呈している。下部の混礫砂質泥は、円摩度の小さい切削面のある大型の偽礫が目立ち、人為性の積土であることが明瞭である。この下層には粘質性の高い混礫泥が堆積する。堆積構造は不明瞭で、通常の土壌堆積物に比べ相対的に引張力に強い。微粒炭、植物遺体片を多量に挟在する。円摩度の小さい切削面のある偽礫を多く挟在することから人為層として認識するが、その構築過程は不明である。さらに下層には、やや締まった混礫砂質泥が堆積する。上位の堆積層と基質などが類似することから、同質の堆積物である可能性が高い。円摩度の小さい切削面のある偽礫を多く挟在しており、発掘現場での所見では地山とされるが、堆積構造から人為層として認識される。この下位２層について堆積物の性質を探るため、各分析を加えた。放射性炭素年代については、微粒炭、植物遺体片が多量に含まれることから上位の混礫泥層を試料とした（SED1）。ただしこれらの炭化物は明確な混入由来が不明であるため、測定される年代値については十分検討する必要がある。実際、後述する他の２試料とは大きく離れた３世紀半ばから４世紀前半の年代値が測定された。

B-B′ライン切出試料②～④は、基壇南側の南面階段

表35　放射性炭素年代測定の結果

試料番号（測定番号）	採取地点	層名	試料別	δ13C（‰）	暦年較正用年代（yrBP±1δ）	14C 年代（yrBP±1δ）	14C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
							1δ暦年代範囲	2δ暦年代範囲
NH585-AMS5（PLD-35692）	Kトレンチ	土吹き積土	有機質土壌	−23.60 ±0.26	1757±21	1755±20	245-260 cal AD（16.6%） 280-325 cal AD（51.6%）	228-345 cal AD（95.4%）
NH585-AMS6（PLD-35693）	Kトレンチ	敷粗朶層	木片	−26.73 ±0.25	1422±21	1420±20	616-649 cal AD（68.2%）	600-655 cal AD（95.4%）
NH585-AMS7（PLD-35694）	Kトレンチ	敷粗朶層	木片	−26.61 ±0.25	1446±23	1445±25	601-641 cal AD（68.2%）	571-650 cal AD（95.4%）

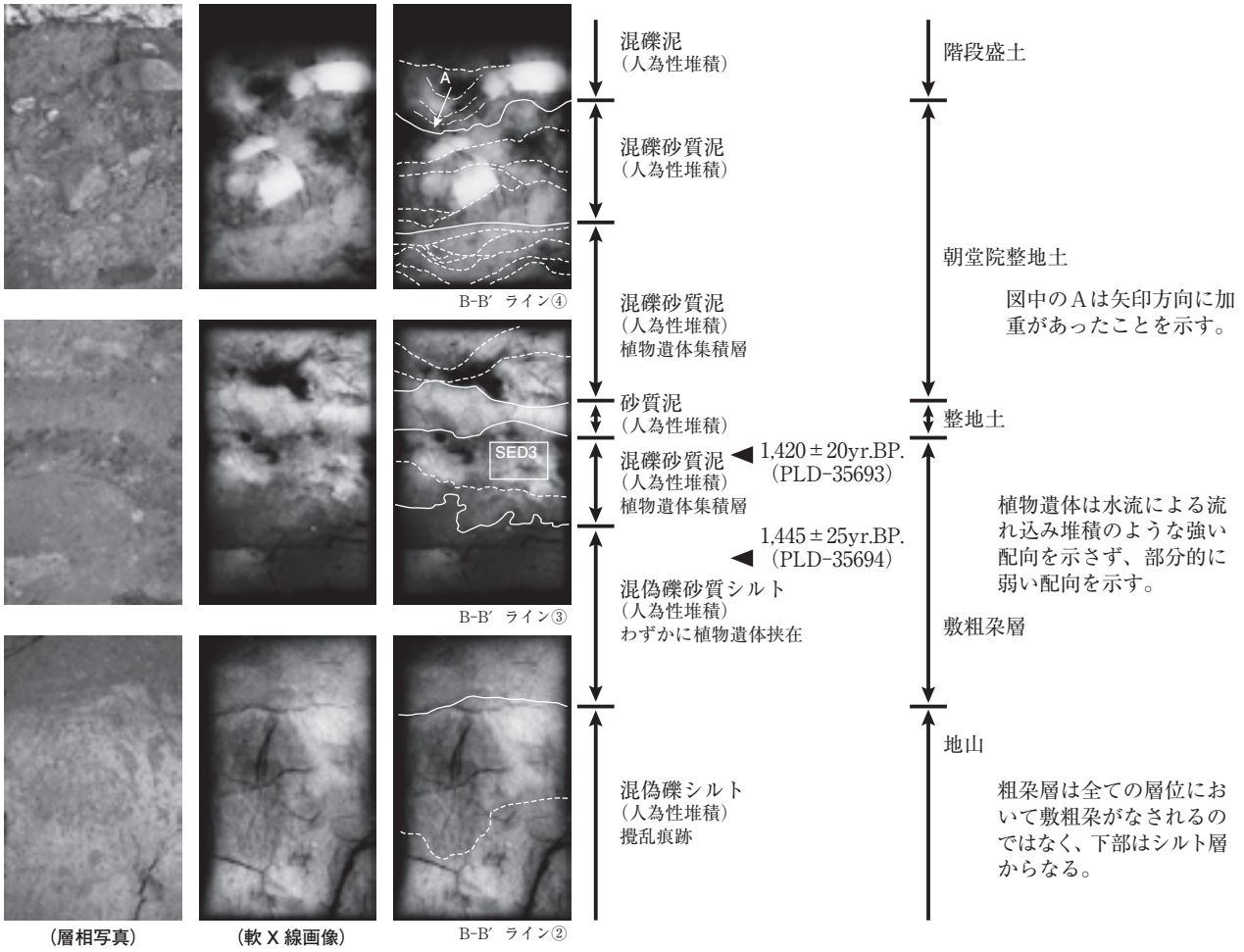


図217　４区Ｋトレンチ南門基壇部分下層（Ｂ-Ｂ′ライン）切出試料②～④にみられる堆積構造

盛土から敷粗朶層にかけて連続的に採取した。試料④最上部は、一部の礫で荷重によって沈み込む加重痕跡がみられるものの、細礫から中礫がほぼ水平に敷かれ、礫間を偽礫の混在する砂泥が充填する人為性の混礫泥が堆積し、発掘調査所見の南面階段盛土に対比される。この下層には、やや円摩した中礫を、細粒の砂泥と混在させたモルタル構造のような堆積を示す混礫砂質泥と、細礫と中礫程度の偽礫が混在する混礫砂質泥が複数累重する混礫砂質泥が堆積する。下の混礫砂質泥には植物遺体が水流堆積の構造を持たずに多く挟在し、混ぜ込んだような混濁相を示す。結果的に、この２層は一般的な水成あるいは陸成堆積の構造を持たず、発掘調査による朝堂院整地土との所見を支持する。この下層には偽礫の集積からなる黒灰褐色砂質泥が堆積する。偽礫の結節度が高く、上面が平坦であることから土締めの影響を示唆する。調査所見では何らかの整地土と推定しており、堆積構造はこれを支持する。試料③中位から試料②上位にかけては、調査所見の敷粗朶層に対比される。上部の混礫砂質泥は粗朶を敷き、細～中粒砂で空隙を充填している。堆積構造としては脆弱であるため、恐らく上位の砂質泥と一連の構造体であると考えられる。これより下層は基質構成粒子が細粒化し、植物遺体の挟在も減少する。そこで上部の粗朶と下部の挟在量の減少した層位の木片を抽出し、放射性炭素年代を測定した。その結果、６世紀後半から７世紀半ばの値を得た。最下部の混偽礫シルトは、長径５～８㎝程度の切削面を有する偽礫の累重からなり、さらに加重痕などの攪乱痕跡がみられる。発掘現場での所見では地山とされるが、堆積構造から人為層として認識される。

土壌薄片解析と蛍光Ｘ線解析　　微細構造はSED1・2とSED3ともに壁状構造で、明瞭な孔隙は認められない。SED1・2は極粗粒砂～細礫を多く含み、非常に淘汰不良な礫質砂である（図216）。SED3は、極粗粒砂～細礫を僅かに含み細粒砂～中粒砂を多く含む砂質泥～泥質砂からなる（図217）。SED1・2の大きな特徴として葉理状の構造が観察されないことが挙げられる。垂直方向への堆積・土壌構造の変化が認められず、砂礫を多く含む砕屑物が積層する。また含まれる砂礫には特定方向の配向が

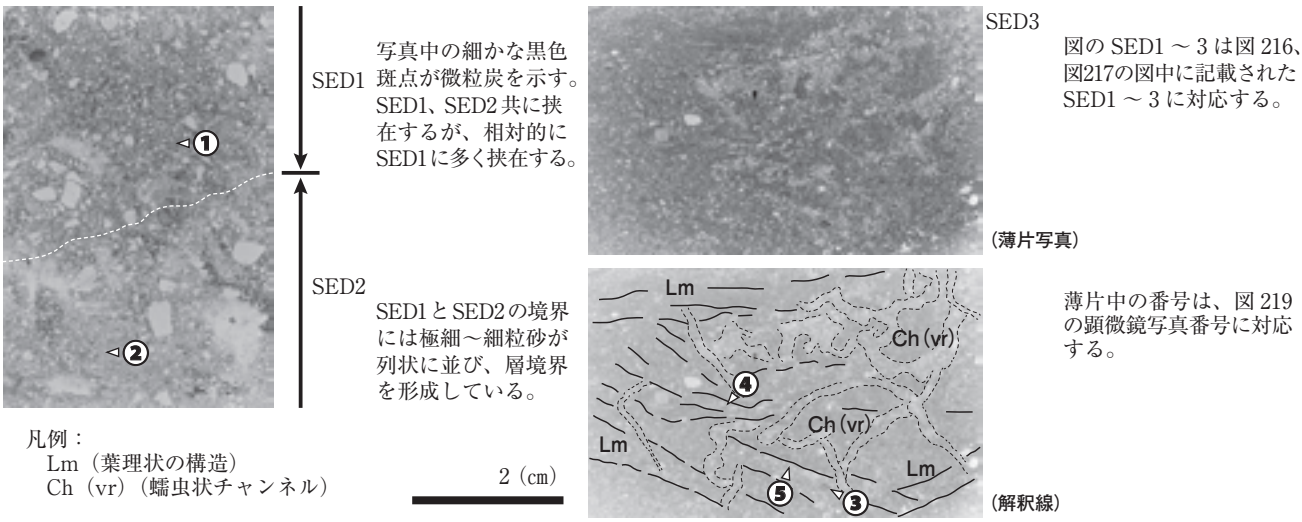


図218　4区Kトレンチ北側（A-A´ライン）切出試料①にみられる堆積構造

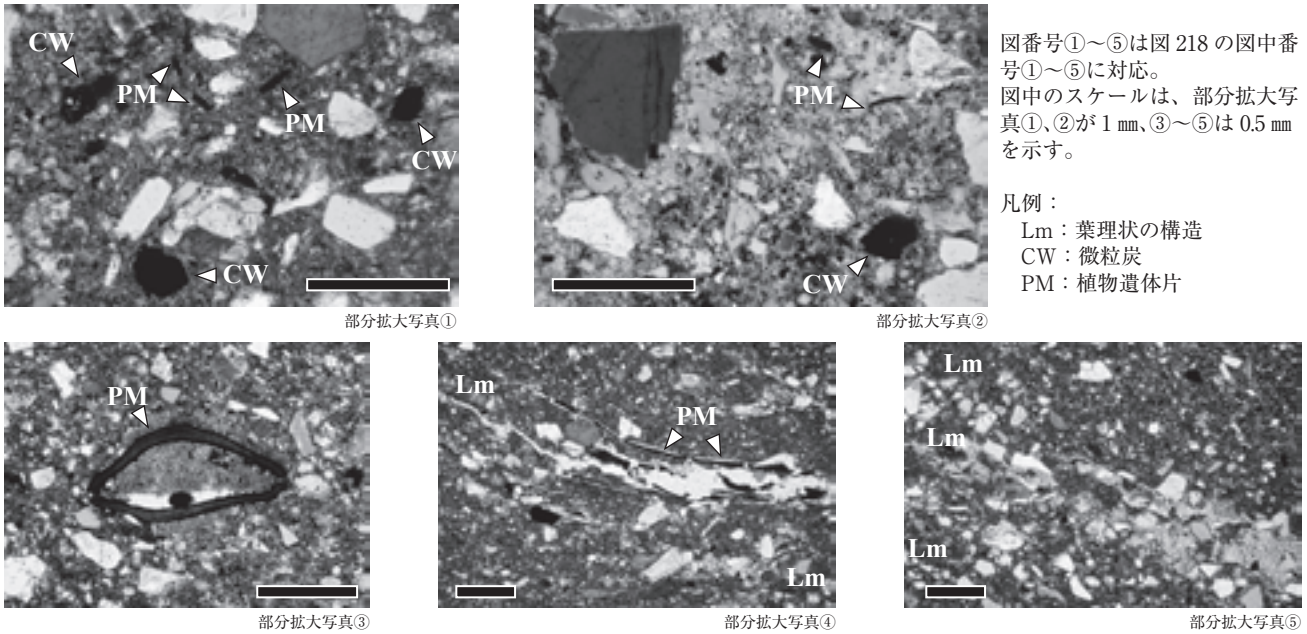


図219　4区Kトレンチ北側（A-A´ライン）切出試料①にみられる堆積構造

認められない壁状構造を示す。さらに淘汰が非常に不良で、相対的に粗粒な砂礫を多く含む。これらの特徴を合わせると、人為的に形成された盛土もしくは客土に由来する堆積物が推定される。また砂礫の充填はSED1がSED2に比べ密であり（図218①）、SED2は場所によりパッキング孔隙が目立つ。これはSED1への圧密が作用した結果の可能性があり、何らかの圧密をともなう地業や、土締めなどが想定される。またSED1はSED2よりも微粒炭、腐植を多く挟在する（図218①、②）。一般的には土壌生成作用が及んでいたことが示唆されるが、微粒炭の混入過程を考える場合、堆積構造が葉理状の構造を持たず、壁状構造をなすことから水流を経路とする異質物質の混入は考え難い。結果的に何らかの方法で微粒炭や植物遺体片を泥質堆積物に混入したか、もしくは元来それらが混入していた堆積物自体が混入した可能性が考えられる。

SED3では、斜交する葉理状の構造が観察されるが、根痕などの生物擾乱に由来する蠕虫状チャンネルによって大きく乱れている。葉理状の部分では、植物遺体の細片や砂粒子の長軸方向が、葉理状の構造の傾きに沿い部分的に弱く配向し、部分的に葉理状構造を層界として粒度組成が大きく変化する（図218④、⑤）。しかし植物遺体や砂粒子の配向は、一般的な水流における葉理形成にともなうような強い配向は示さない。水流にともなう堆積イベントが生じた場合、通常は比較的粗粒の砂粒は、互いに接しながら基質の泥をともなわずに単粒状構造を

表36　蛍光X線解析の結果（mass%）

試料 No.	Na_2O (%)	MgO (%)	Al_2O_3 (%)	SiO_2 (%)	P_2O_5 (%)	K_2O (%)	CaO (%)	TiO_2 (%)	MnO (%)	Fe_2O_3 (%)	Total	Rb (ppm)	Sr (ppm)
SED1	0.24	0.27	6.5	84.9	0.029	1.35	0.14	0.71	0.019	1.67	95.8	59	54
SED2	0.21	0.28	6.6	85.6	0.029	1.38	0.12	0.72	0.017	1.65	96.6	58	54
SED3	0.98	0.32	10.8	76.3	0.034	1.88	0.39	0.63	0.019	2.11	93.5	79	85

なして堆積し、通常の浮流堆積物と供給される細粒の砂や泥の葉理は、明瞭な堆積構造を示す。このためSED3の葉理構造は、自然の堆積営力としての水流の作用およびその状態が保持されていないと判断される。SED3は、全体的に密な充填状況を示し、明確な偽礫や孔隙は認められない。したがって、SED3の堆積時は、含水率が低い状態にはなく、粘塑性状態を保持できるような全体的にかなり湿潤な状態であったと推測される。このためSED3の葉理状構造は、湿潤状態にある堆積物が人為的営力によって積層した過程を示している可能性がある。

蛍光X線解析の結果は、表36の通りであった。SED1とSED2は、ケイ素（SiO_2）が約85%と非常に多く、石英がかなり多く含まれている点で類似する。堆積物の粒度組成や微粒炭、植物遺体片の挟在量に差はあるが、基質構成自体は同質と考えられる。一方SED3は、粗朶基礎とみられているが、化学組成はSED1・2よりもナトリウム（Na_2O）、アルミニウム（Al_2O_3）、カリウム（K_2O）、カルシウム（CaO）、鉄（Fe_2O_3）が多かった。SED3は植物遺体が混ざっており、一概にはいえないが、植物遺体の灰分も多少影響していると考えられる。　**（村田）**

4　まとめ

南門基壇部分と大極殿院内庭部の境界付近、さらに基壇部分と中央区朝堂院内庭部の境界付近において、奈良時代の遺構面から下層遺構まで連続的に地質切出試料を採取し、大極殿院南門および下層遺構の堆積物についてその性質を捉えるため、いくつかの自然科学分析を加えた。その結果、まず層相観察および軟X線像による堆積物の観察から、基壇部分北側の広場SH6603Aの下に粘性度の高い特徴的な混礫泥が堆積し、その下層にも同様な基質からなる混礫砂質泥が堆積していることがわかった。さらに発掘調査の所見と堆積構造の観察結果から、これらの２つの層の堆積が人為的であった可能性が高まった。土壌薄片を用いた堆積構造の観察からは、この混礫泥に対比されるSED1に、圧密のかかるような作用が考えられ、何らかの面的な荷重のかかる遺構であった可能性が示唆された。また微粒炭、植物遺体片の混入過程から、人為的な堆積というだけでなく、土壌そのものも調整された可能性が浮上した。SED1の微粒炭や植物遺体片から測定された放射性炭素年代値の結果についてみると、このような人為的作土による古い炭素の混入を反映している可能性も十分に考えられる。さらに南門基壇部分の下層に堆積する敷粗朶層との層位関係を考えると、この可能性はより高いものとなる。しかし一方で、混礫泥の粘性の高さの要因は判明せず、今後も検討が必要な課題として残る。

基壇部分南側の試料からは、南面階段盛土、朝堂院整地土の下に、さらに１層整地土があり、それが下位の敷粗朶層と一連の構造堆積物である可能性があきらかとなった。なお、この敷粗朶層に含まれる木片の放射性炭素年代測定では、７世紀前半という暦年較正年代が得られた。この年代は大極殿院の造営時期と想定するには著しく古く、それに先立つ時点で何らかの大規模な土地造成がおこなわれていた可能性を示唆する。ただし、最近おこなわれた平城京朱雀大路西側溝における放射性炭素年代測定によっても、同遺構の年代が７世紀前葉から中葉にかけてという暦年較正年代を示しており、平城宮・京の造営時期とは隔たりがある[3)]。そのため、この時期の平城地区における放射性炭素年代測定から求められる暦年較正年代については注意深く扱う必要がある。

（村田・山本）

註

1）「平城宮第一大極殿院周辺の調査」『紀要 2018』。
2）『平城報告XI』および『平城報告XVII』。
3）芝康次郎・丹羽崇史・庄田慎矢・浦蓉子・星野安治「平城京朱雀大路とその周辺の調査成果」『条里制・古代都市研究』第34号、2019。

Ⅲ－2　平城京と寺院等の調査

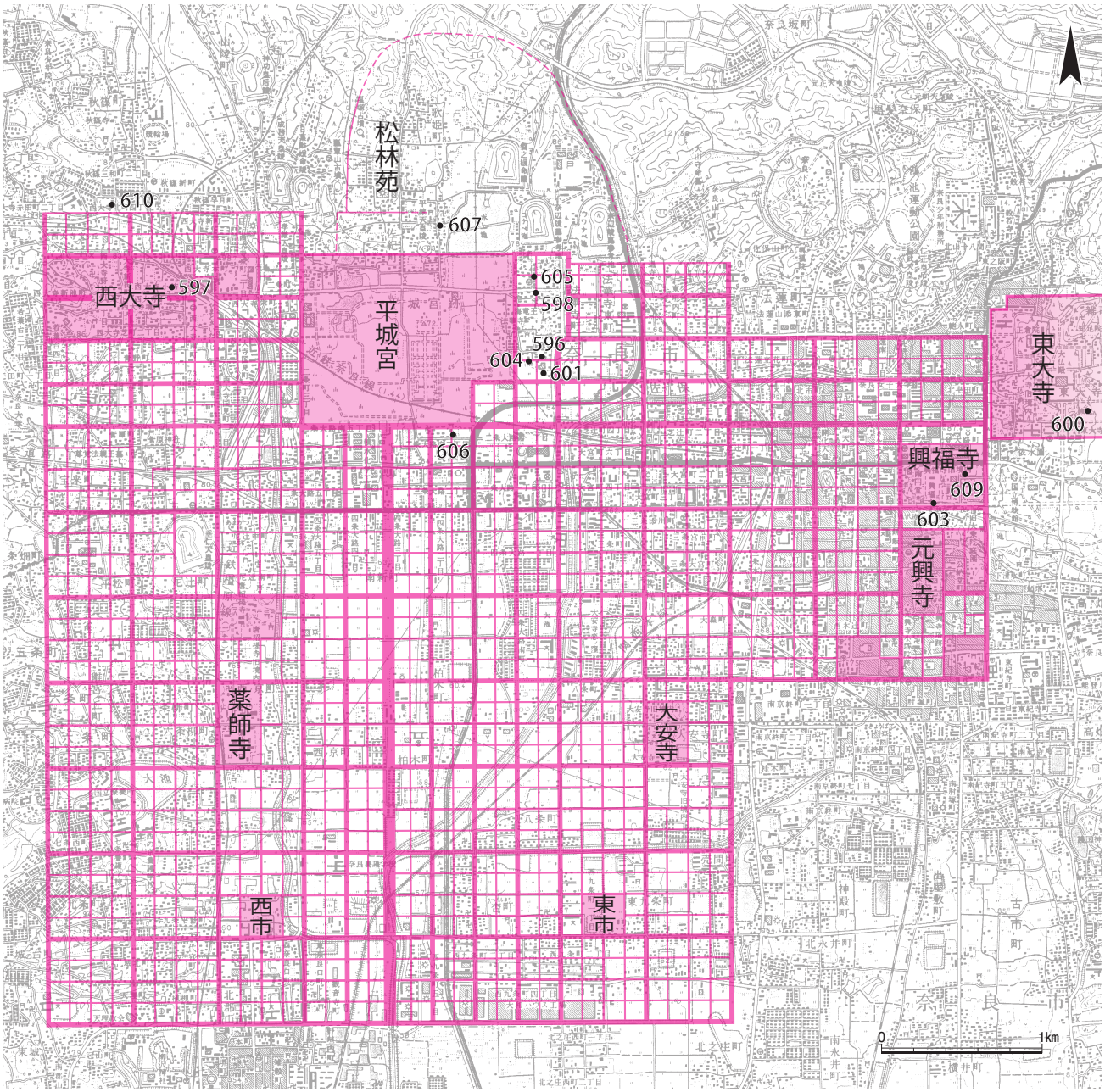


図220　平城京発掘調査位置図　1：40000

法華寺旧境内の調査
－第596次

1　はじめに

本調査は個人住宅建設にともなう事前発掘調査である。本調査地は法華寺旧境内にあたる（図221）。本調査地南東側では、既往の発掘調査で平城京二条条間北小路を検出している（平城504次調査）。調査区は南北5.5m、東西9.5mの計52.25㎡で、調査期間は2018年１月10日～１月18日である。

2　基本層序

層序は地表から、①表土層（50～60㎝）、②黄褐色土（整地土１、10～20㎝）、③青灰色土（整地土２、約20㎝）、④青白色砂質土（地山）である。検出作業は②の上面でおこない、遺構が検出されなかった調査区北端中央の東西１.5m、南北0.5mの範囲を約20㎝段下げし、③の上面における遺構の検出作業をおこなった。また、後述の東西溝SD11206・土坑SK11218・11222の底面と南側排水溝にて③④の面の遺構の有無を確認した。

標高は、②上面は61.5～61.6m、③上面は61.3～61.4m。①からは近世の陶磁器・土器類・瓦類、②③からは奈良時代・平安時代の土器類・瓦類が出土した。

3　検出遺構

調査区内において、東西溝３条、南北溝３条、土坑15基（古代９基、近世６基）を検出した（図222～224）。遺構は整地土１の面、および東西溝SD11206底面で検出した。整地土２、および地山の面では遺構は検出できなかった。

整地土１の面で検出した遺構

東西溝SD11206　調査区南端で検出した素掘溝。約7.8mにわたって検出した。幅0.5～1.7m、最大深さ約0.3m。南岸の一部と東側は古代の土坑SK11218、および近世の土坑SK11221～11223によって壊されている。奈良時代・平安時代の土器・瓦類のほか、炭を含む（図225）。

東西溝SD11207　調査区中央で検出した素掘溝。約2.8mにわたって検出した。最大幅約0.8m、最大深さ約0.1m。なお、後述の接続する南北溝SD11210・11211とは

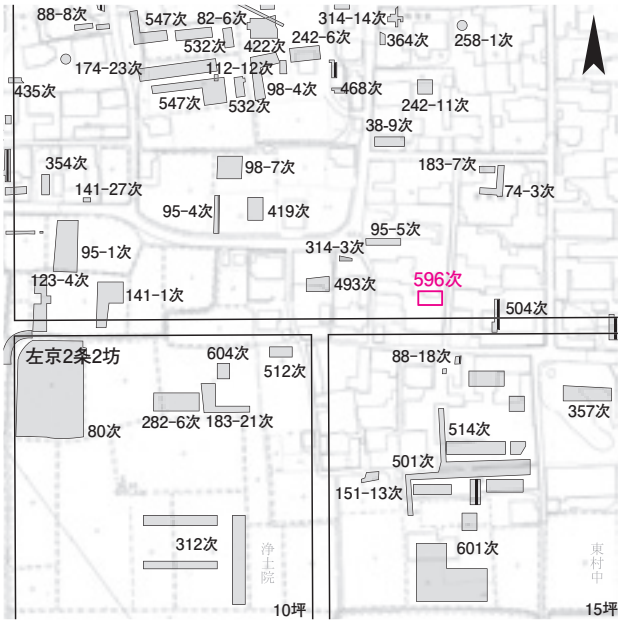


図221　第596次調査区位置図　1：3000

図222　第596次調査区全景（西から）

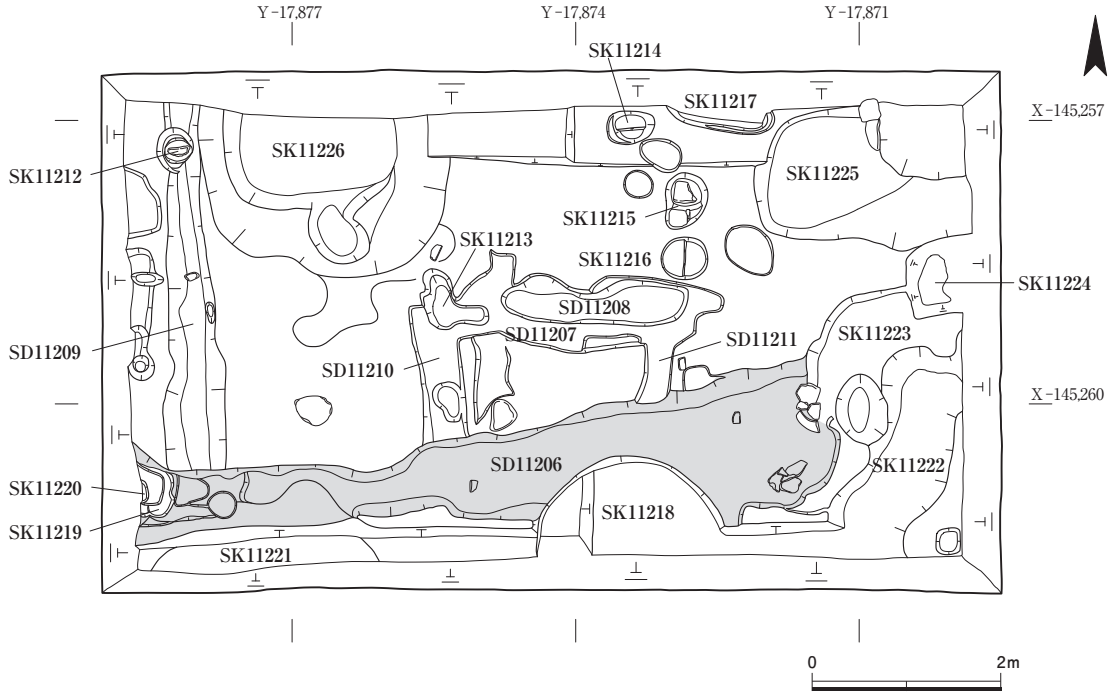


図223　第596次調査遺構図　1：80

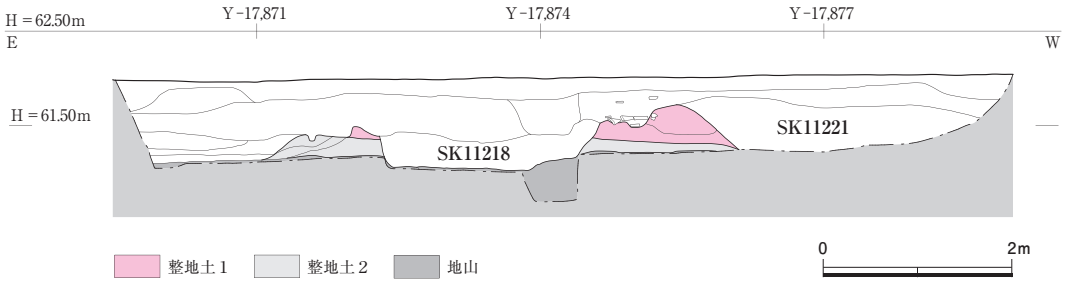


図224　第596次調査南壁土層図　1：80

埋土が異なるが、東西溝SD11206を含め、一連のものであった可能性もある。

東西溝SD11208　東西溝SD11207の底部で検出した素掘溝。約2.0mにわたって検出した。最大幅約0.5m、最大深さ約５㎝。

南北溝SD11209　調査区西辺で検出した素掘溝。約3.9mにわたって検出した。最大幅約0.6m、最大深さ約0.1m。南端は東西溝SD11206と接続する。また、一部は土坑SK11212によって壊されている。この溝からは奈良・平安時代の土器のほか、14世紀後半～15世紀後半ごろの土器が出土しており、ほかの遺構よりも年代が下る可能性がある。

南北溝SD11210　東西溝SD11207の西端部と東西溝SD11206の間で検出した素掘溝。約1.4mにわたって検出した。最大幅約0.5m、最大深さ約0.1m。

南北溝SD11211　東西溝SD11207の東端部と東西溝SD11206の間で検出した素掘溝。約0.6mにわたって検出した。最大幅約0.3m、最大深さ約0.1m。

土坑SK11212～11217　整地土１上面にて検出した６基の土坑。径はいずれも0.2～0.3m。SK11213はＬ字形、SK11217は全形が不明であるが、それ以外は円形。土坑SK11212・11215は礎石の可能性がある石を検出したが、いずれも建物として組み合わず、性格は不明である。なおSK11212は14・15世紀の土器が出土した南北溝

図225　第596次調査東西溝SD11206（東から）

SD11209を壊しており、これより新しい。

土坑SK11218　調査区南端で検出した円形の土坑。南北1.0m以上、東西2.0m以上、深さ約0.5m。奈良時代・平安時代の土器・瓦類を含む。

東西溝SD11206底面で検出した遺構

土坑SK11219　調査区西南隅の東西溝SK11206の底面で検出した不整円形の土坑。南北0.7m以上、東西0.2m以上、深さ約0.1m。

土坑SK11220　土坑SK11219の底面で確認した円形の土坑。南北0.3m以上、東西0.1m以上、深さ約5㎝。

このほか、近世の土坑6基（土坑SK11221～11226）を確認した。

4　出土遺物

土器類

調査区全体から整理用コンテナ5箱分の土器類が出土した。溝・土坑からは、主に奈良時代から平安時代にかけての土師器・須恵器・製塩土器・黒色土器A類・灰釉陶器などが出土した。また、南北溝SD11209からはこれらとともに14･15世紀の土師皿、土坑SK11221～11226や表土からは近世の陶磁器・土器類が出土している。ここでは遺構出土の土器類を図示する（図226）。3は南北溝SD11209、14は東西溝SD11208、それ以外は東西溝SD11206からの出土である。

表37　第596次調査出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6276	G	1	6663	C	1	丸瓦（二彩）	1
6303	A	1	6667	A	1	熨斗瓦	1
巴（近世）		2	6691	A	1	用途不明道具瓦	4
軒丸瓦（平安？）		1				水波文磚（釉付）	1
						磚	1
						瓦製円盤	1
計		5	計		3	計	9

	丸瓦	平瓦	磚	凝灰岩	レンガ
重量	29.758kg	95.706kg	2.46kg	0	0
点数	173	677	2	0	0

1～10は土師器。1は皿。いわゆる「て」の字口縁で、外面は口縁部下をヨコナデする以外は未調整のｅ手法。2は杯B。口縁端部が外反し、外面は指頭圧痕が目立つ。平城宮土器ⅧのSD650B出土品（『平城報告Ⅵ』PL74. 622･623）に類例がある。3は赤褐色を呈するいわゆる「赤土器」である。底部との境目が屈曲し、底部中心が立ち上がる。14世紀後半～15世紀後半ごろとみられる。4は甕A。頚部、ならびに頚部から胴部にかけては紐の痕跡、外面の口縁部と胴部には焦げの痕跡を確認できる。紐そのものが残存した土師器甕はSE311A（平城第7次調査）やSE3242（平城第530次調査）の出土例がある[1)]。5～10は土師器羽釜。鍔の周辺のみの破片が多数出土している。これらもSD650B出土品（『平城報告Ⅵ』PL76. 697）に類例がある。11・12は黒色土器A類。いずれも内面に横方向のミガキを施す。11は杯。12は壺AでSD650B出土品（『平城報告Ⅵ』PL76. 697）に類例がある。13は灰釉陶器。胎土は灰白色を呈する。内面は見込み部分より外側、外面は高台周辺より外側を施釉する。内面および器身部外面はロクロナデが確認でき、高台の断面形は隅丸方形に近い。14・15は須恵器の杯蓋と杯B。16は須恵器甕。外面に黄土が確認できるほか、内面は無文の当て具が用いられており、猿投窯産であろう。以上のようにSD11206出土土器群はSD650B出土品と類似し、平安時代前半の様相を呈する。　**（丹羽崇史）**

瓦磚類

本調査で出土した瓦磚類は表37の通りである。大半が表土や近世の土坑からの出土であるが、東西溝SD11206からは奈良～平安時代の軒瓦4点とともに、二彩の丸瓦が1点出土している。また、近世の土坑SK11221からは緑釉水波文磚が1点している。　**（林　正憲）**

木製品

土坑SK11218からは板が1点出土している。全体的に残りが悪く折損している。残存長30㎝、幅5.0㎝、厚み0.9

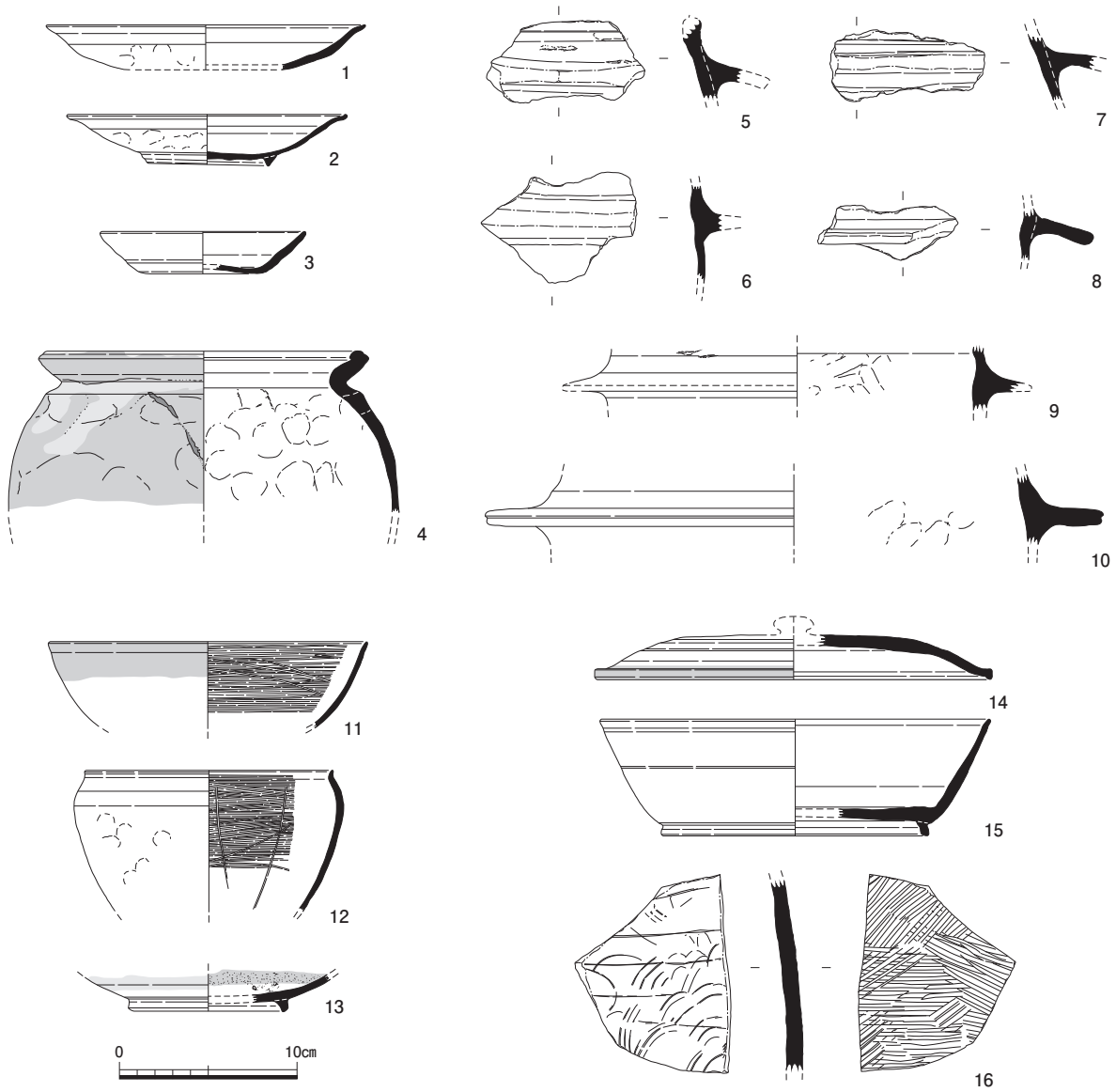


図226　第596次調査出土土器

cm。板目。

石 製 品

東西溝SD11206からは砥石が１点出土している。長さ13.9cm、幅3.8cm、厚み2.2cm。近世の土坑SK11221からは石盤片とみられる破片が１点出土している。

金属製品・銭貨

南北溝SD11209からは鉄角釘が２点出土している。長さはともに５cm以下で、変形している。近世の土坑SK11226上層から寛永通宝が１点出土した。　**（浦　蓉子）**

５　ま と め

本調査では東西溝３条、南北溝３条、土坑15基の遺構を確認した。近世の土坑６基以外は、出土遺物から平安時代前半の所産と考えられるが、南北溝SD11209は14・15世紀の土師皿が出土しており、それを壊す土坑SK11212含め、年代が下る可能性がある。

東西溝SD11206からは奈良時代・平安時代の土器・瓦類をはじめ、灰釉陶器、二彩の丸瓦も出土した。羽釜のような煮沸具も一定量出土し、埋土に炭が含まれることから、調理に関連するものが溝に廃棄された可能性も想定しうる。遺構の性格は現状では不明であるが、本調査では、平安時代前半における法華寺旧境内の利用状況を考えるうえで重要な成果を得ることができた。　**（丹羽）**

註

1）大河内隆之・神野恵「奈良時代の井戸から出土した土師器甕の頚部に付着した紐に関する所見」『紀要 2017』。

西大寺旧境内の調査
－第597次

1　はじめに

本調査は、西大寺小坊町における集合住宅建設にともなう発掘調査である。当初、南北17.3m、東西8.5mの調査区を設定したが、のちに1.0m南へ拡張し、合計155.55㎡を調査した。調査期間は2018年２月20日から３月30日である。当該地は平城京右京一条三坊七坪にあたり、西三坊坊間路東側溝の計画ラインが調査区内に入ることが想定された。本調査区の南方の西大寺防災施設工事にともなう調査では、西三坊坊間路西側溝に比定される溝を検出している（『西大寺防災施設工事・発掘調査報告書1990』）。

2　基本層序

基本層序は、地表から近現代造成土（約60㎝）、その下に部分的に遺物包含層である茶灰土（10～15㎝）があり、褐色粘質土（地山）となる。遺構検出は地山上面（標高約74.8m）でおこなった。

3　検出遺構

検出した主な遺構は、中世以前と考えられる柱穴１基、および中世以降の南北溝１条、Ｌ字溝１条、方形粘土貼遺構２基、土坑１基である（図228）。

掘立柱SX1150　調査区南半で検出した大型の柱穴（巻頭図版８、図230）。出土遺物が希薄であり、遺構の重複関係から中世以前の遺構と判断した。南北幅2.6m、東西幅2.2m、深さは検出面より約2.1m。埋土は、概ね３層に分けられるが、間を置かずに埋め立てられたと考えられる。掘方からは柱根をはじめ14点の部材が出土した[1)]。また、掘方中央に確認できる抜取穴とみられる部分（後述のように支柱の抜取穴の可能性がある。）からも腐食の激しい部材片が１点出土している。柱根は掘方の西北隅で、直立した状態で出土した。最大径0.69m、残存長約1.5m、樹種はヒノキ。柱穴の西壁と柱根の隙間は0.1mほどで、意図的に西壁に寄せて立てられたと考えられる。柱の底面に板材を楔状に入れ、周囲には井桁を組むように木材を配置し、根固めをおこなっていた。木材の多くは建築部材を転用したものとみられる。調査区内で北・南・東方に同一規模の柱穴が展開せず、建物となる可能性は低いと考えられる。

図227　第597次調査区位置図　１：3000

南北溝SD1146　調査区中央を南北に縦断する素掘り溝。幅約1.1m、深さ約0.3m（図229）。西三坊坊間路東側溝となる可能性を踏まえ、埋土を３層に分け遺物を取り上げた。最下層の灰粘土層からは、12世紀後半～14世紀前半の土器が多量に出土し、かつ奈良時代の遺物が少数であったことから西三坊坊間路東側溝の可能性はあるものの、最終的な埋没は中世に降る。Ｌ字溝SD1147及び方形粘土貼遺構SX1148・SX 1149と重複関係にあり、これらより古い。

Ｌ字溝SD1147　調査区南半で検出した素掘り溝。調査区の南・東方に展開する。幅約0.9m、深さ約１m（図229）。Ｌ字溝の東西方向の範囲には底から0.2～0.3mの位置に板材（スギ）が敷かれており、箸などの木質遺物が遺存していた。また最上層からは11世紀後半から15世紀後半頃の特徴を持つ土師皿が約200点まとまって出土した。

方形粘土貼遺構SX1148　調査区中央部で検出した方形の遺構。南北最大幅約3.9m、東西幅2.6m以上、深さ約0.4m。遺構底面に白色粘土を貼る。白色粘土の中央部分には灰色砂が堆積する。方形粘土貼遺構の東辺には北で西に振れる石列が位置する。白色粘土の上面からは中世頃の瓦片が多数出土した。なお、遺構の性格は不明である。Ｌ字溝SD1147と重複関係にあり、これより新しい。

方形粘土貼遺構SX1149　調査区南半で検出した方形の

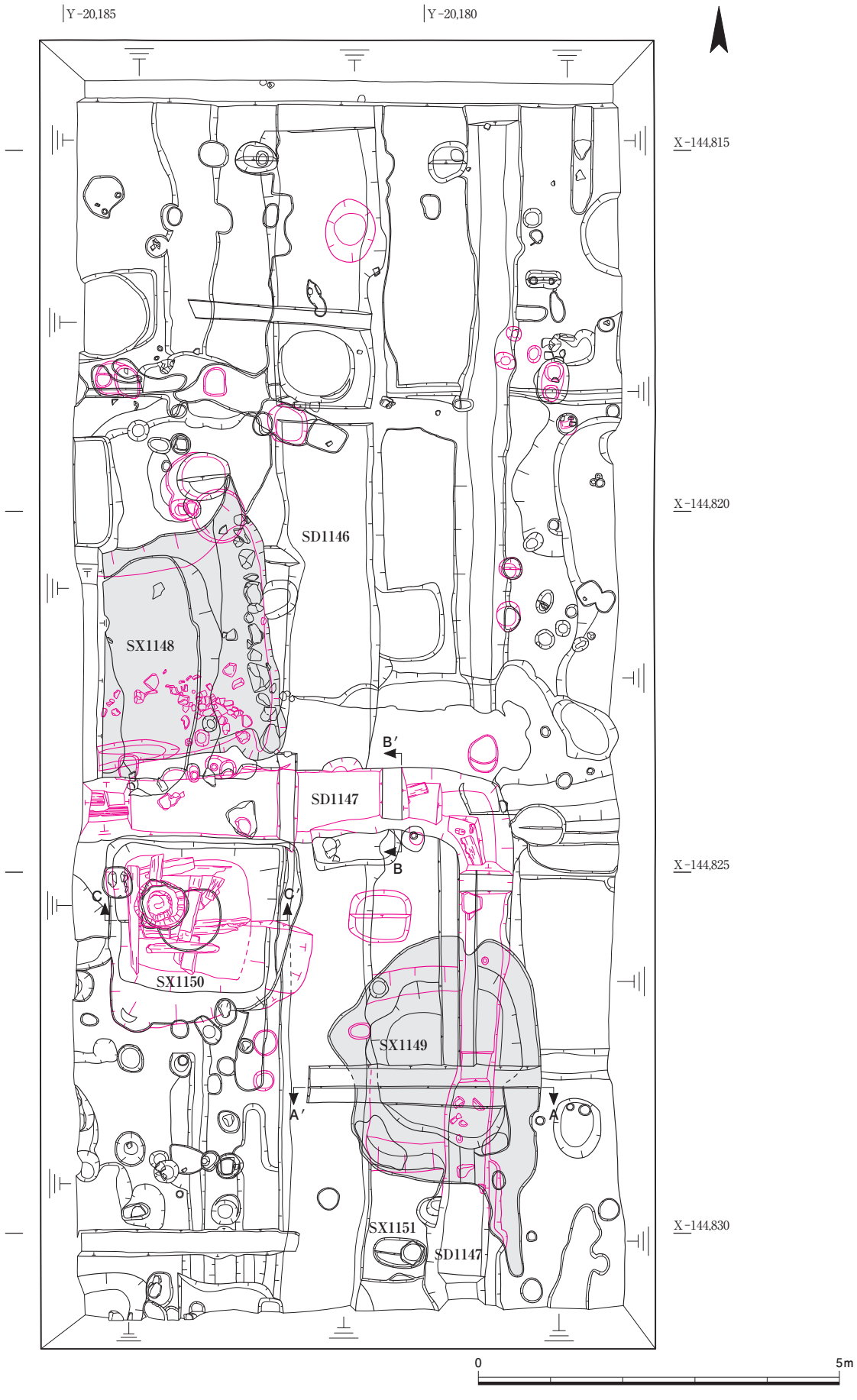


図228　第597次調査区遺構図　1：80

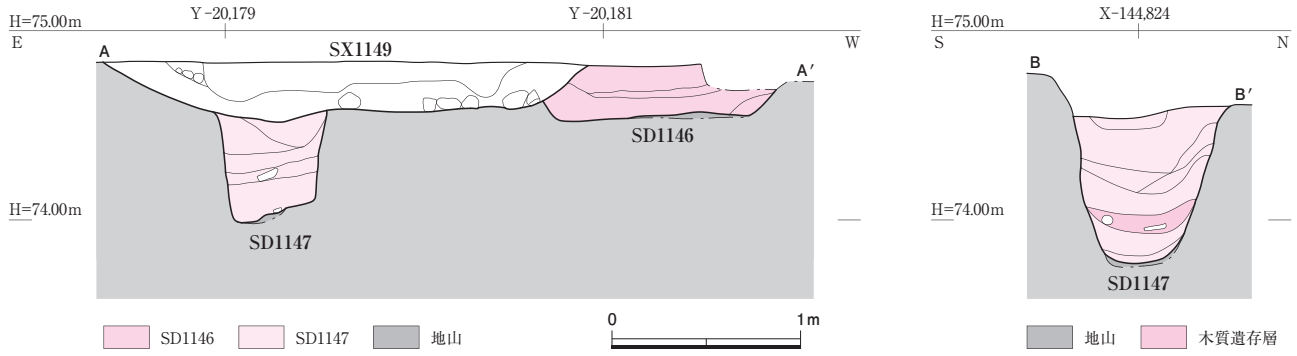


図229　第597次南北溝SD1146・Ｌ字溝SD1147・方形粘土貼遺構SX1149断面図　１：40

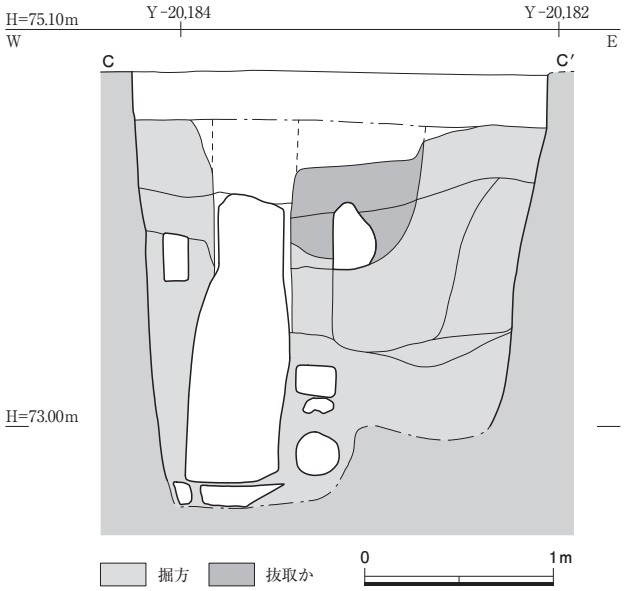


図230　掘立柱SX1150　断面図

図231　方形粘土貼遺構SX1149　（北西から）

遺構（図231）。中央部で検出した方形粘土貼遺構SX1148に規模が似る。南北最大幅約4.6m、東西幅約2.9m、深さ約0.3m。遺構底面に暗灰黄～白色粘質土を貼る。粘質土中に10㎝大の石や中世頃の瓦を多く含むが性格は不明。南北溝SD1146、Ｌ字溝SD1147と重複関係にあり、これらより新しい。

埋甕SX1151　　調査区南端で検出した土坑。南北約0.4m、東西約0.7mの楕円形の掘方をもち、深さ約0.1m。内部に中世の甕が据えられていた。　　**（浦　蓉子）**

4　出土遺物

遺構埋土から土器類および瓦磚類、箸などの木製品や大型部材が出土した。

土器・土製品　　本調査では整理用コンテナ17箱分の土器・土製品が出土した。中世の土師皿・瓦質土器・瓦器が主体で、そのほか奈良時代の土師器・須恵器を含む。掘立柱SX1150など主要遺構からも奈良時代の土器が出土しているが細片のみのため、詳細な年代の把握は難しい。ここでは、中世の土器・陶磁器類を図示する。

図232は南北溝SD1146 出土の土器類。１・２は土師皿である。１は底部中央付近に焼成後穿孔を有するもので、奈良市高天町遺跡SK638・642出土土師皿などに類例がある[2)]。２はナデにより外面の底部付近に段差を形成する。３・４は瓦器椀。内面のみにミガキ調整がみられる。いずれも川越俊一編年[3)]の第Ⅲ段階Ｅ型式に該当する。５は注口を有する瓦質土器。外面は全体的にミガキを施す。以上のように南北溝SD1146は、14世紀前半の土器類が主体である。

図233はＬ字溝SD1147出土の土器類である。１～12は土師皿。１・２は口縁部が緩やかに立ち上がる形状のも

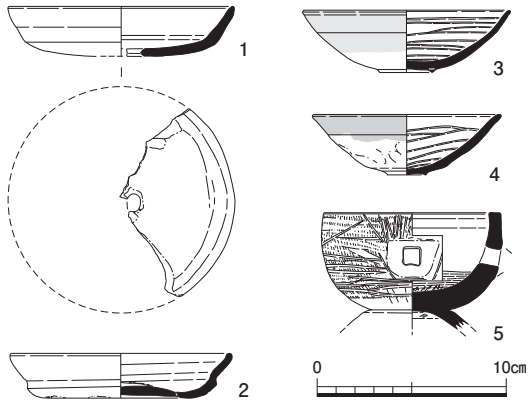


図232　第597次調査SD1146出土土器

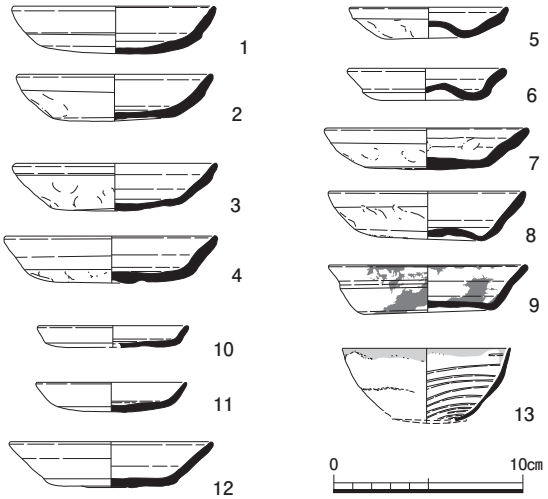


図233　第597次調査SD1147出土土器

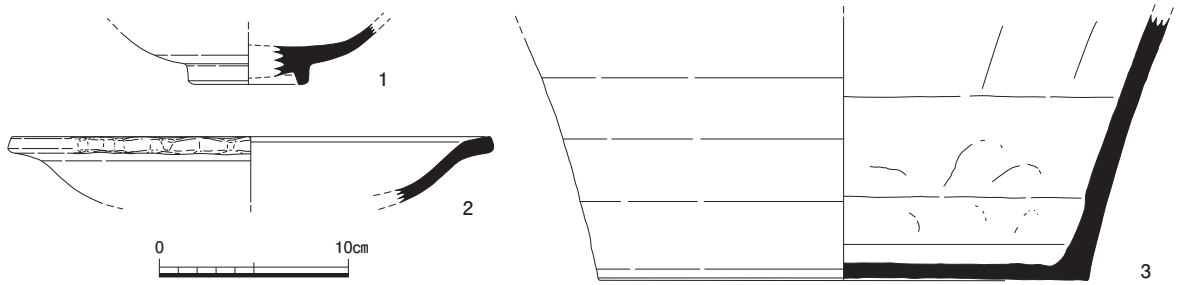


図234　第597次調査出土土器・陶磁器　１：４

の。外面の口縁端部にナデを施し、底部には指頭圧痕が残る。３・４は平らな底部から口縁部がやや屈曲するもの。外面の底部には指頭圧痕を残す。５・６・７・８・９はいわゆる「赤土器」である。底部から口縁部がより直線的に屈曲する。５・６のように底部中心が明瞭に立ち上がるものもある。９は灯明器として使われた痕跡を残す。10は器高が低くなり、底部から垂直に近い方向に口縁部が立ち上がる。11・12はいわゆる「白土器」である。外面の側面から内面はナデを施し、胎土は黄白色で精良である。13は瓦器椀。川越編年の第Ⅳ段階Ｂ型式に該当する。以上のように、Ｌ字溝SD1147は15世紀ごろまでの土器類を含み、出土土器のなかで１・２→３・４→５・６・７・８・９という、いわゆる「赤土器」出現に至るまでのおおよその変遷をたどることが可能な資料である。

図234の１は攪乱、２は方形遺構SX1149、３は土坑SK1151からの出土である。１・２は龍泉窯系の青磁。１は盤の底部とみられる。畳付から高台内は無釉である。２は口縁部が屈曲し、口端部は波状を呈する。明代の龍泉窯などでみられる菱花口盤[4]の可能性がある。３は瓦質土器の深鉢。佐藤亜聖氏分類[5]では深鉢形土器Ⅳ類に該当し、14世紀中ごろから16世紀第３四半期（佐藤編年の第３・４期）とみられる。

以上のように、これらの土器・陶磁器類は西大寺近辺における当該期の様相を理解するうえで重要な資料であると評価できる。　**（丹羽崇史）**

瓦磚類　本調査で出土した瓦磚類の一覧を表38に掲げた。出土遺構の時期に対応して、その大半が鎌倉～室町時代の瓦である。最も多く軒瓦を出土した遺構は方形粘土貼遺構SX1149で、16点が出土している。

奈良時代の軒瓦は型式不明のものを含めても21点に過ぎない。ただし、それらの多くは西大寺所用瓦であ

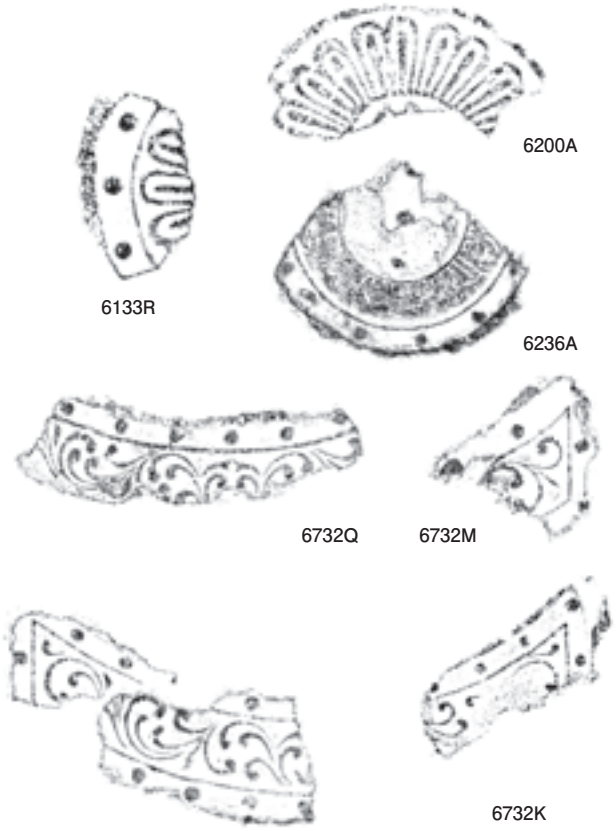


図235　第597次調査出土瓦　１：４

図236　第597次調査出土半円状鉄製品

表38　第597次調査出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6133	R	1	6667		1	平瓦（刻印）	2
6200	A	1	6732	Fb	1	（中世、刻印）	1
6236	A	2		K	6	（中世、文字タタキ）	1
	?	1		M	1	隅切平瓦（奈良）	1
二巴（鎌倉）		1		Q	1	鳥衾	1
巴（鎌倉）		2		?	4	面戸瓦（奈良）	1
（中世）		9	西307A（鎌倉）		1	蟹面戸瓦（古代）	1
古代		7	西330A（室町）		1	棟飾り	1
平安		2	西348A（室町）		1	鬼瓦（中世）	1
中世		2	西350A（室町）		3	用途不明道具瓦	1
時代不明		4	鎌倉		4	（近世）	1
			中世		9	用途不明瓦製品	1
			型式不明（奈良）		2	磚	1
			時代不明		3		
軒丸瓦計		32	軒平瓦計		38	その他計	14

	丸瓦	平瓦	磚	凝灰岩
重量	167.255kg	479.424kg	12.336kg	6.101kg
点数	1020	4702	11	25

図237　第597次調査出土砥石

る。例えば、6133R-6732Mは薬師金堂院周辺からの出土が多く、6236A-6732Qは東塔、6732Kは西塔の所用瓦と推定されている。このうち、6732Kの１点は、掘立柱SX1150の板材の下から出土しており、SX1150の年代を考える上で興味深い。なお、6200Aも現状で西大寺でのみ出土する軒丸瓦である。　**（林　正憲）**

鉄製品　方形粘土貼遺構SX1149からは半円形の鉄製品が１点出土している（図236）。残存幅4.4cm、高さ3.0cm、厚さ0.3cm。形状は平城第520次調査で出土した火打金と類似し（『紀要2015』）、欠損した火打金の可能性がある。

石製品　本調査区からは14点の砥石が出土した。出土層位及び遺構は、遺物包含層とした茶灰土や南北溝SD1146、Ｌ字溝SD1147、方形粘土貼遺構SX1148などから出土している（図237）。中でも泥岩で作られた一群には規格がみられる。泥岩製の砥石は８点出土しており、長さは３～10.5cm、幅3.3～3.8cm、厚さは0.5～1.1cm。他にも粘板岩等の砥石が確認できる。大きいもので長さ17.0cm、幅11.4cm、厚さ5.9cm。重さは約1.3kg。

冶金関連遺物　本調査区からは少数であるが冶金関連の遺物が出土している。Ｌ字溝SD1147からはふいごの羽口片や約６㎝大の褐色鉄滓片１点、炉壁の小片が数点、南北溝SD1146からは長さ6.8㎝、幅5.0㎝、厚み1.9㎝の椀形鉄滓片が１点出土している。

木製品　木質遺物が出土したのは主にＬ字溝SD1147の木質遺存層および掘立柱SX1150埋土内である。以下、遺構ごとに内容を述べる。

Ｌ字溝SD1147の木質遺存層（図229）からは曲物側板の破片１点、部材片４点、箸９点が出土している。図238-1は両端を細く削り出しており、完形である。全体的に面取りされており、断面多角形状を呈する。長さ20.6㎝、幅0.4㎝、厚さ0.4㎝。２は両端を細く削りだしており、完形である。断面多角形状。長さ19.5㎝、幅0.6㎝、厚さ0.4㎝。３～６は一端が折損している。それぞれ端部が細く削りだされている。断面多角形状。３は残存長16.5㎝、幅0.5㎝、厚さ0.5㎝、４は残存長17.3㎝、幅0.6㎝、厚さ0.7㎝。５は残存長13.1㎝、幅0.5㎝、厚さ0.4㎝。６は残存長15.0㎝、幅0.7㎝、厚さ0.5㎝。黒色の付着物があるが、詳細は不明である。

掘立柱SX1150埋土内からは多くの木材の削りかすが出土しており、一部を図化した（図239）。長さは3.9～6.7㎝、幅はおよそ4.1～5.2㎝。厚さは図239-1、２が薄く0.5～0.6㎝、３～５が厚く1.0～1.5㎝。１、２は他のものに比べ薄く、木目がつまる。下端は緩い傾斜をもって断ち落されており、刃こぼれの痕跡から、木の繊維方向に対して刃が斜めに入った様子を復元できる。断面は平行四辺形を呈するが、背面は丸みを帯びており、木材の表面をチョウナで斫（はつ）った際の木屑と考えられる。図239-3～５は厚みがあり、断面が平行四辺形もしくは台形を呈する。１、２に比べ年輪はやや粗い。５は３点の資料が接合した。そのため、これらの削りかすはある程度のまとまりをもった一群であると考えられる。削りかすに厚みがあることから、木の表面を斫るチョウナのようなものでなく、ヨキなどの縦斧もしくは鑿などを利用した際のものと考えられるか。これらの削りかすが埋土内から見つかる理由としては、掘方内の木柱及び根固めの木材を加工した際のもの、もしくは別の部材の屑を意図的に入れ込んだ可能性が考えられる。

大型部材　大型部材は、すべて掘立柱SX1150埋土内か

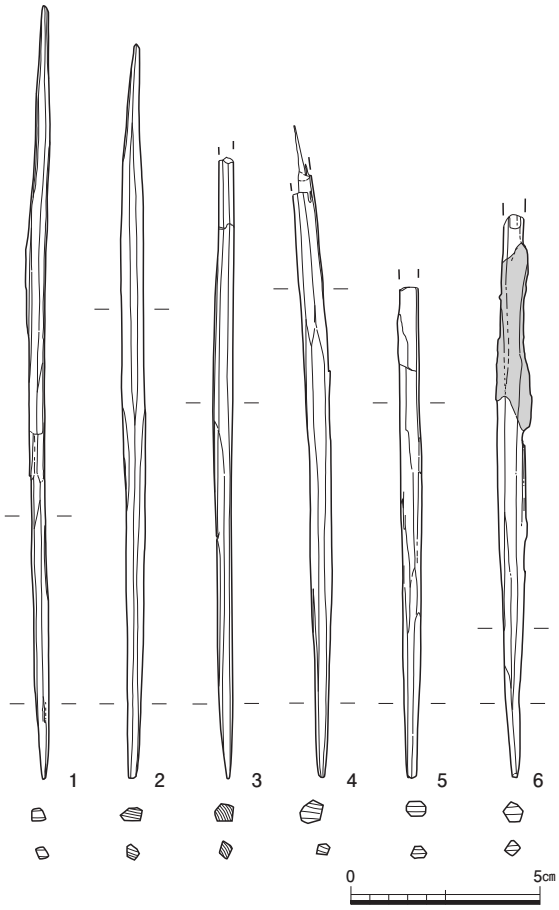


図238　L字溝SD1147出土木製品　１：２

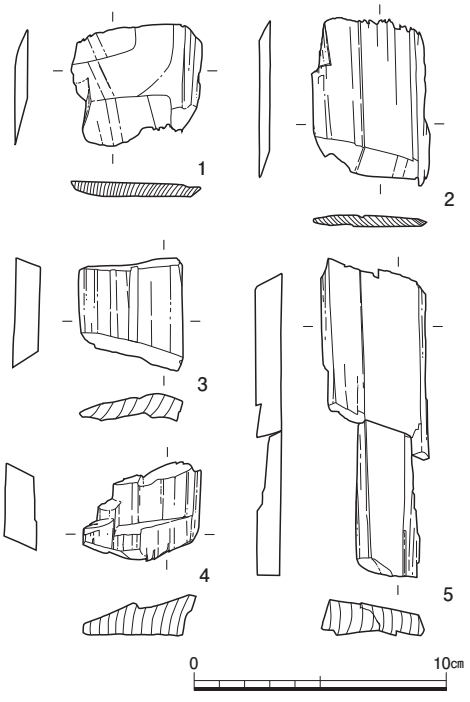


図239　掘立柱SX1150出土木端　１：３

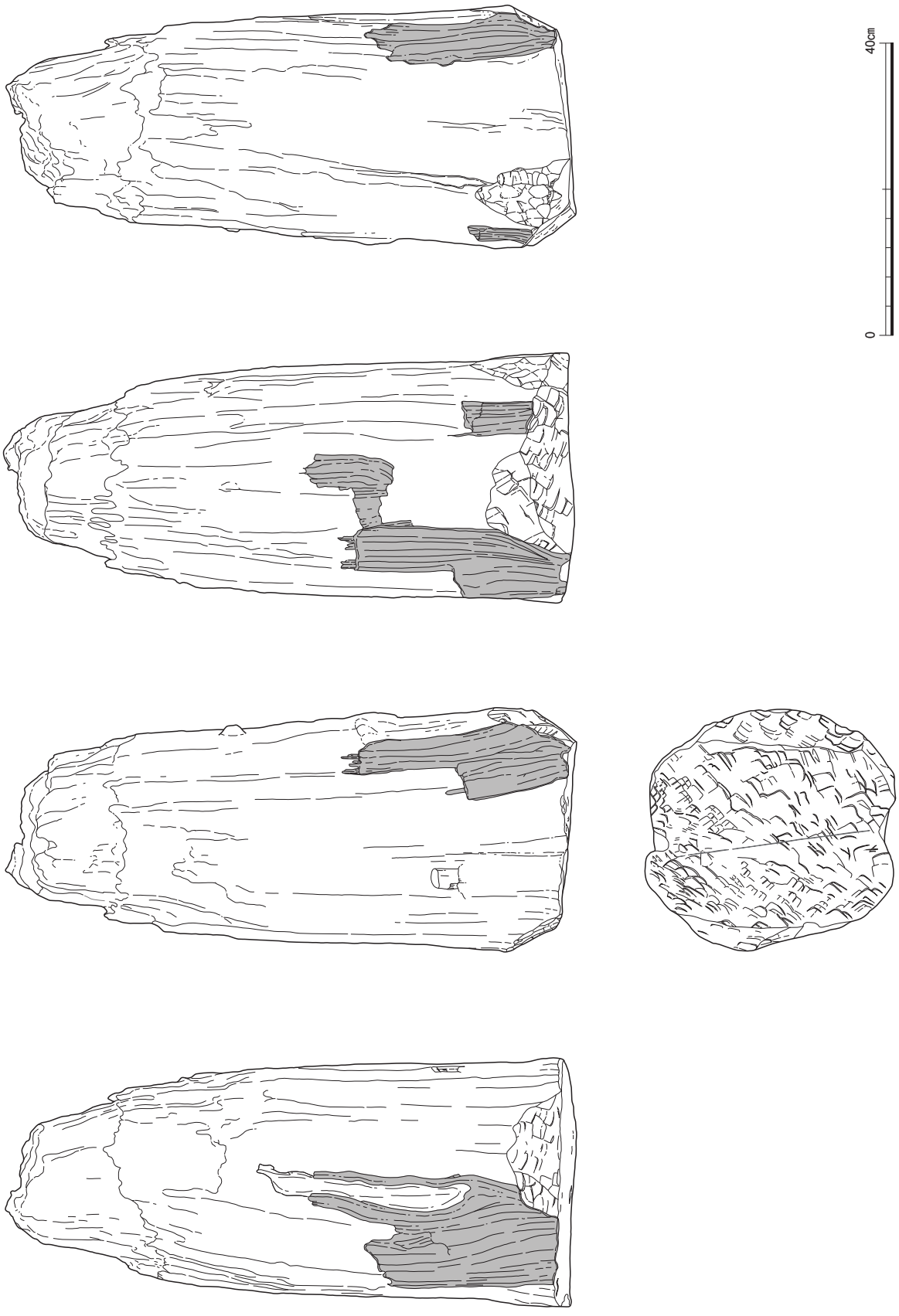


図240　SX1150出土柱根実測図　1：8

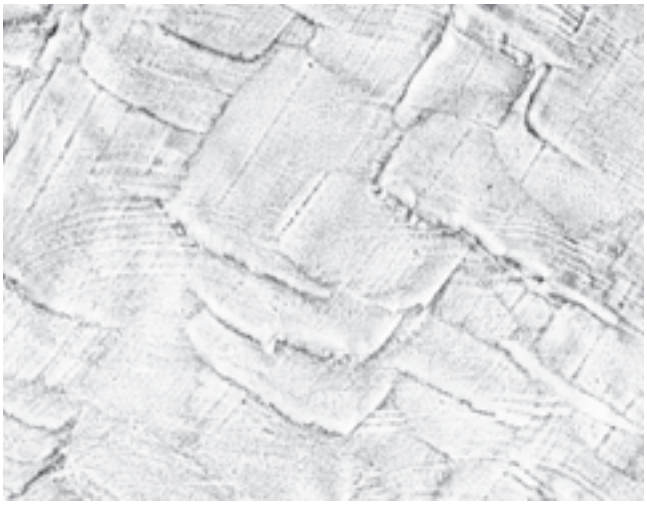


図241　柱根の伐採痕跡拓本（拓本）　1：2

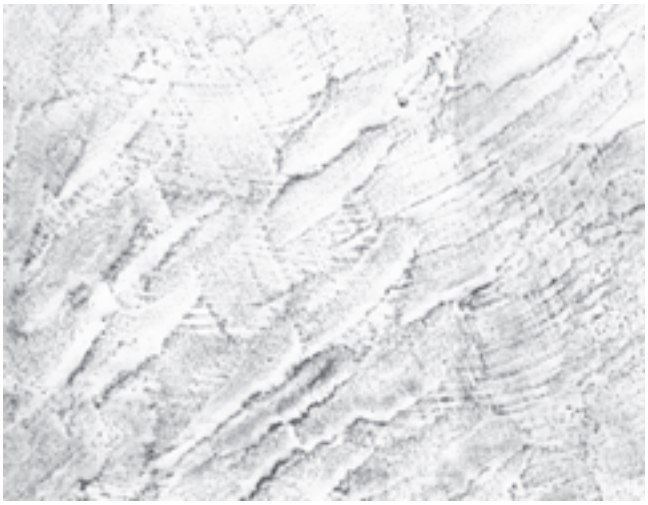


図242　柱根の底面加工の痕跡（拓本）　1：2

らの出土である。掘方からは14点の部材が出土した。図240は直径約70㎝、残存長約150㎝の柱根である。上部は腐食が激しい。ヒノキ[6)]。柱根の周囲には樹皮が残る。側面には２方向に斜めの切断痕跡が残されており、伐採痕跡と考えられる（図241）。底面には平滑にするためと考えられるストロークの短い加工痕跡が確認できる。主に柱根周辺から中心に向かって、様々な方向から加工される様子が確認できる（図242）。加工工具については伐採痕跡から5.1～5.6㎝以上、底面の切断痕跡から4.8～5.1㎝以上の刃幅を持つヨキなどの縦斧が想定できる。底面には柱根の心を通るように墨線が引かれている。十字ではなく、一方向にのみ引かれている。糸を激しく弾いたことによる墨の飛沫が墨線に沿って確認できる（図243）。

（浦）

図243　柱根の底面の墨線痕跡（赤外線画像）

建築部材　　掘立柱SX1150の柱根を根固めしていた部材として、13点が出土した（表39）。そのうち６点は自然木に近い非建築部材であり、ここでは建築部材と認められる以下７点を報告する。

掘立柱SX1150より出土した建築部材７点は、丸太材、直方材、五平材など、さまざまな形状を呈し、全長が40～80㎝のものが多い。またヨキやチョウナなどの加工痕跡が比較的明瞭に確認できた。

図247-1は心去材の角材で、上面は割肌とし、転用時の割裂とみられる。木口を除いて、加工痕は不明瞭ながらも平滑に仕上げる。木口はともに腐食が進む。北側面には転用以前の加工とみられる段差があり、半裁以前は板溝状を呈していたと考えられる。下面には両側面に幅3.9～5.5㎝の面取り状の加工があり、転用以前は側面に板溝をもつ、面取りを施した心持の柱材と考えられる。

図247-2は心持の丸太材で、両端木口では末口（図左）を斜めに、元口（図右）を垂直に切断する。木口の加工痕は腐食により不明瞭である。上下面は平滑に仕上げられ、チョウナによる加工とみられる。側面は丸みをおび、当初面を残しているとみられるが、加工痕は不明瞭である。両側面とも元口端部に長さ約9.0㎝、幅約4.0㎝のホゾ穴をもつ。ホゾ穴はほぼ対称の位置にあり、部材形状ともあわせて、板壁の桟の仕口をもつ丸柱を切断して転用したものと考えられる。

表39　SK00000出土部材一覧

図番号	法量（㎜）			木取り	樹種	備考
	長さ	幅	高さ			
−	1,036	152	98	板目	広葉樹か	非建築部材
1	423	205	140	板目角材	針葉樹	転用材
−	1,577	175	250	心持角材	針葉樹	雑作材か
2	400	205	161	心持丸太材	針葉樹	転用材
3	742	213	135	心持角材	針葉樹	転用材
−	512	172	99	心持丸太半裁	−	非建築部材
−	859	127	137	心持材	クリ	非建築部材
−	1,644	121	170	心去材	広葉樹か	非建築部材
−	1,232	143	167	心去材	クリ	非建築部材
4	560	229	142	心去丸太半裁	針葉樹	転用材
5	1,324	189	204	心持丸太材	針葉樹	転用材
6	422	103	69	板目	針葉樹	転用材
7	830	233	129	心持角材	針葉樹	転用材

図244　板溝痕跡（1）

図245　部材の圧痕とノミ痕跡（6）

図246　端部の杭状加工とチョウナ痕跡（7）

図247-3は心持の角材で、上下面とも平滑に仕上げ、下面はチョウナの加工痕が明瞭で、エツリ穴の加工も残る。南面木口（図左）はヨキで杭状に切断し、北面木口（図右）はヨキで垂直に切断する。両側面はともにチョウナによって平滑に仕上げる。当初は角柱で、転用時に半裁して根固めの部材に転用したものとみられる。

図247-4は心去材、半円形の断面を呈す。上面には他の部材とのあたり部分がイキ面として残り、加工痕は不明瞭だが、平滑に仕上げる。下面は割肌とする。東側面には幅6.0㎝、高さ4.1㎝、深さ3.8㎝の仕口をもつ。末口（図左）はヨキによる切断痕が明瞭で、切断工程が３段階とわかる。元口（図右）は腐食が進むものの、一部にヨキの加工痕が確認できる。丸柱を半裁して転用したもので、ホゾ穴は、方立と柱とを固定するための仕口と考えられる。部材寸法から、当初は直径７寸弱の柱であろう。

図247-5は心持の丸太材で、丸柱の転用材とし、やや楕円形の断面を呈す。上面および東側面に位置を揃えて２カ所ずつ釘穴が確認できる。下面には６カ所、西側面には４カ所のホゾ穴があり、下面のひとつには埋木がされ、別のひとつは２つのホゾ穴が同位置に重なる。下面と西側面の間には元口（図右）にホゾ穴をもち、埋木がされる。元口はヨキによって斜めに切断し、末口（図左）はヨキで垂直に切断する。ともに仕口を切るため、根固め部材に転用時の二次加工であろう。末口から29.5㎝の位置に幅15.0㎝の圧痕があり、釘穴と位置が揃うことから、長押の痕跡と考えられる。下面と西側面には風食差があり、柱として使用された際の内外部の違いとみられ、ホゾ穴は壁小舞の仕口と考えられる。

図247-6は心去材で、くさび状の形状を呈す。上面はノミで平滑に仕上げ、北面木口はヨキで粗く切断する。上面には南面木口（図右）より9.3㎝の位置まで圧痕が確認でき、出土時は他の部材と接していなかったが、くさびとして使用されたことがわかる。東側面には北面木口（図左）から22.7㎝の位置に、高さ4.0㎝、幅2.8㎝のエツリ穴状の仕口をもつ。当初は垂木で、両端を切断後に半裁して、くさびに転用したものと考えられる。

図247-7は心持材で、上面は割肌とし加工痕は不明瞭ながらも平滑に仕上げ、支柱による圧痕とエツリ穴があ

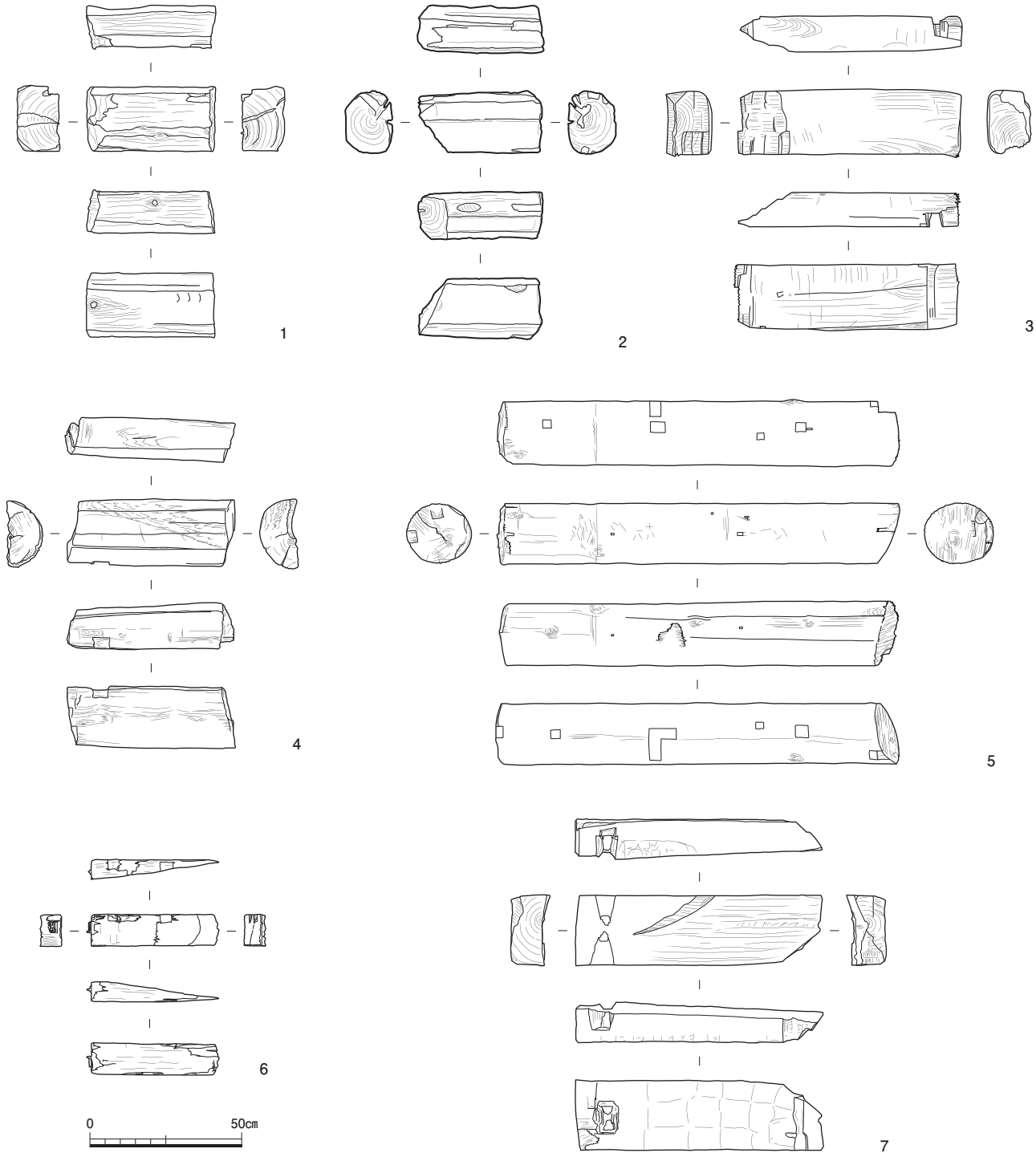


図247　SX1150出土建築部材　1：20

る。両側面はチョウナによって平滑に仕上げる。西面木口（図左）は垂直に切断し、東面木口（図右）はヨキ（刃幅6.0㎝）で杭状に切断する。下面は平滑に仕上げ、チョウナ（刃幅9.0㎝）による加工痕が明瞭である。下面にはエツリ穴に貫通する仕口があり、粗加工ながらも、エツリ穴と同時期の加工とみられる。部材形状から、角柱を半裁し、両端を切断した転用材と考えられる。

以上、建築部材と認められた７点のうち、垂木の転用材とみられる１点（部材６）を除いて、６点は柱の転用材であった。

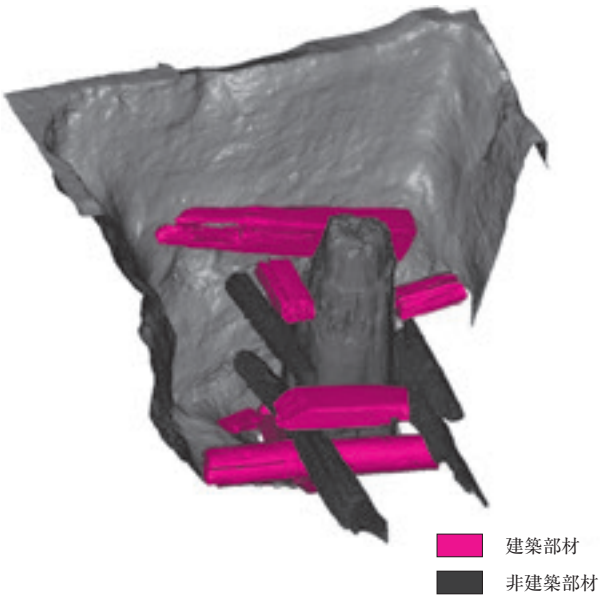


図248　掘立柱SX1150から出土した部材の位置関係

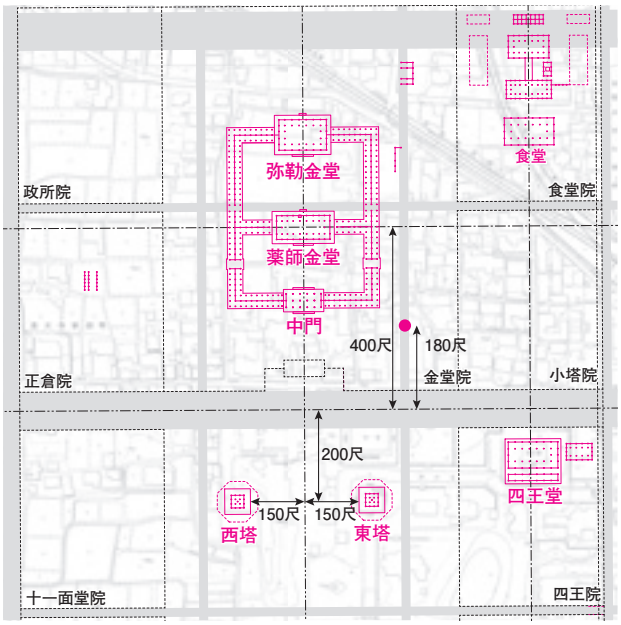


図249　掘立柱SX1150の位置（赤丸）

なお出土時の井桁状に組み上げられた状態において、これらの部材構成には一定の傾向が見いだされた。出土時に部材の長手を南北方向に向けた部材では、７点中５点が建築部材であり、長手を東西方向に向けた部材では、６点中４点が非建築部材であった。柱根の底部にある２点（部材６、７／図247-1および２）はともに建築部材であるが、柱の水平を保つために据えられた飼物や楔と考えられるため、井桁の構成部材ではない。この傾向の具体的な理由は不明ながらも、安定性などを考慮した根固めの構法に関連する可能性もあり、古代の建設・土木技術を知るうえでも示唆に富むものといえよう。

（福嶋啓人）

５　掘立柱SX1150の評価

掘立柱SX1150は３方向に組み合う同規模の柱穴が検出されておらず、独立した柱穴の可能性が高い。柱根は掘方内の多くの部材によって根固めが行われていた。また15世紀後半までの遺物を含むＬ字溝SD1147と重複し、これより古い。そこで、本稿では古代もしくは中世における西大寺の幢幡遺構[7]としての可能性について検討を加えたい。

掘立柱SX1150は薬師金堂の南東に位置する。まずは掘方底面のおおよその中心座標（X-144,825.6、Y-20,183.3）と西大寺伽藍中軸線及び一条条間路の推定心からの距離を『紀要 2007』の式[8]を基に算出する。

西大寺伽藍中軸線を示す式（X＝-cot０°19′50″Y-3654926.334）および一条条間路心を示す式（X＝-tan０°18′50″Y-144767.549）との距離をそれぞれ算出すると、掘立柱SX1150の位置は西大寺伽藍中軸線より東へ229尺、一条条間路の推定心から北へ180尺[9]となる。この数値と、西大寺金堂院の復元検討の結果（『紀要 2014』）とを勘案すると、掘立柱SX1150は金堂院回廊の東南に位置すると想定できる（図249）。

宝亀11年（780）成立の「西大寺資財流記帳」（西大寺文書。以下「資財帳」と略称、〈 〉は割注）[10]によると、

金堂院
薬師金堂一宇　長十一丈九尺。広五丈三尺。
・・・中略・・・
弥勒金堂一基〈二重長十丈六尺。広六丈八尺。〉
・・・中略・・・
雙廊一周〈一百十七丈二尺。東西各軒廊。〉
中門一宇〈長七丈八尺。広三丈。〉
東西脇門二宇〈各長二丈。広二丈八尺五寸。〉
中大門一基〈二重。長九丈。広三丈七尺。〉在鐸八口。
東西楼門二基〈各長二丈六尺。広二丈。〉
塔二基〈五重。角十五丈。〉
幢六株〈二株无鳳形〉
在金銅鳳形四翼〈二破。〉壮柱並金銅頭。

とあり、金堂院の建物に並んで幢が記されていることが確認できる。また、『東大寺要録』巻第七雑事章第十の「東大寺権別当実忠二十九ヶ条事」[11]には、

一、奉立西大寺御斎会廻幢事。

合廿基。〈二各長八丈　六各長七丈　十二各長五丈〉

右件幡。奉　勅旨。率東大寺工等。七箇日間削造。

即一日内起立已畢。維時神護景雲三年歳次己酉也。

とあり、幢を立てた記録が確認できる。前述の「資財帳」に見える幢と同一のものを指すかは不明であるが、数の違いから別のものを指す可能性がある。このように古代の西大寺においては、文献史料から幢についての存在が確認できる。

さらに同時期に称徳天皇によって創建された尼寺である西隆寺の発掘調査（『紀要 2001』）においても、幢幡遺構の可能性のある掘立柱が２基検出されている。中心伽藍を囲む回廊の西南隅に位置しており、今回検出した掘立柱SX1150の位置と類似する。

今回検出した掘立柱SX1150は直径約0.7ｍの柱の周りに13点の部材を井桁状に組むことによって柱を強固に直立させることを意図していたとみられる。また、周囲に組み合う柱穴が展開せず、独立した遺構であること、一条条間路の推定心から北へ180尺のところに位置する点などから、幢幡遺構の可能性を指摘しておきたい。

なお掘立柱SX1150の抜取穴（図230）とみられる穴から腐食の激しい部材片が１点出土している。支柱の可能性が考えられ、幢幡構造を考える上で注目されよう。

６　おわりに

本調査地は平城京右京一条三坊七坪にあたり、西三坊坊間路東側溝の計画ラインが調査区内に入ることが想定されていた。調査区中央を縦断する南北溝SD1146を西三坊坊間路東側溝と想定したものの、埋土の最下層からは奈良時代の遺物が少なく、かつ中世の土器が多量に出土したため、断定には至らなかった。

また、調査区南半で検出した掘立柱SX1150は、調査区内で同規模の柱穴がなく、独立した遺構であると認定し、西大寺の幢幡遺構である可能性を指摘した。しかしながら掘立柱SX1150からは土器や瓦などの出土遺物が乏しく、遺構の重複関係から中世以前とする時期比定に留まった。一方で、これまでの調査で明らかにされてきたように、西大寺の中心伽藍である薬師金堂の東西中軸が一条条間路の推定心から北へ400尺に位置することが指摘されており[12]、今回、掘立柱SX1150が一条条間路の推定心から北へ180尺に位置することとを考え合わせると計画的な配置と理解することも可能である。今後は、掘立柱SX1150から出土した部材の放射性炭素年代測定などを併せておこない、より正確な時期比定をおこないたい[13]。

本調査では、中世の西大寺旧境内における土地利用や西大寺造営以前の平城京右京域の条坊道路を検討する上で基礎となる情報を得ることができた。　**（浦）**

註

1）掘立柱SX1150から出土した部材の位置関係については、SfM-MVS（Structure from Motion and Multi-View Stereo）技術を用いて立体的な記録を残すことが出来た。詳細はp54を参照されたい。

2）奈良市埋蔵文化財調査センター編『南都出土中近世土器資料集－奈良町高天町遺跡（HJ第559次調査）出土資料－』奈良市教育委員会、2014。

3）川越俊一「大和地方出土の瓦器をめぐる二、三の問題」『文化財論叢』1983。

4）北京芸術博物館編『中国龍泉窯』中国華僑出版社2015の189など。

5）佐藤亜聖「大和における瓦質土器の展開と画期」『中近世土器の基礎研究ＸⅠ』日本中世土器研究会1996。

6）報告する樹種については浦がサンプリング及びプレパラートを作製し、同定は年輪年代学研究室の星野安治がおこなった。

7）下部構造からは「幢」もしくは「幡」の区別がつかないため幢幡遺構と呼称すべきという提唱に則り、幢幡遺構と呼称する。海野聡「古代寺院の幢幡による荘厳とその構造」『条里制・古代都市研究』34、条里制・古代都市研究会、2018。

8）林正憲「４　まとめ　－薬師金堂の復元に向けて－」『紀要 2007』p.142　2007。この式によると西大寺の中心伽藍である薬師金堂。

9）１尺＝0.296ｍを採用した。

10）『奈良六大寺大観　第14巻　西大寺　全』岩波書店、1973による。

11）筒井英俊校訂『東大寺要録』東大寺要録第七巻　雑事章第十　国書刊行会　pp.269-270　1971。

12）前掲９。

13）なお、出土した柱根（図240）は樹皮を残していたが、根に近いため年輪に乱れがあり、年輪年代による年代決定にはいたらなかった。

平城京左京一条二坊十五坪の調査

―第598次

1　はじめに

本調査区は、左京一条二坊十五坪の南西で、坪の西の境界付近に位置し（図250）、十坪との間の東二坊坊間東小路の東側溝の想定位置にあたる。約10m南の平城第123-34次調査では、標高70.20m付近で、東に12度振れる幅0.8m、深さ0.3mの南北溝を検出している。調査面積は25.25㎡（東西４m、南北５m、西及び南に合計5.25㎡拡張）である。調査期間は、2018年５月15日～2018年５月16日である。

2　基本層序

地表から、１層：黒色粘質土（攪乱層、約30㎝）、２層：褐灰色粘質土（耕作土、約30㎝）、３層：褐灰色粘質土（耕作土、約25㎝）、４層：黄橙色粘質土（遺物包含層、約10㎝）、５層：褐灰色粗砂（南北溝１埋土、約20㎝）、６層：灰白色粗砂（小穴１埋土、20㎝）、７層：黄褐色粘質土（地山、約10㎝）、８層：黄白色粘質土（地山、15㎝以上）である。遺構検出は地山である７層上面で行った。標高は、70.69～70.80mであり、北から南に向かって傾斜している。遺構検出面の地表からの深さは0.4～0.5mである。

3　検出遺構

南北溝SD11296　調査区西部で検出した奈良時代の南北溝。幅1.3～1.4m深さ0.2mであり長さ5.2m分を検出した（図252）。真北から東へ約６度振れている。南端はSE11299に壊され、北端は古代以降の斜交する深い大型の溝に壊されている。埋土はしまりの強い灰白色粗砂で、埋土中からは、長さ１㎝以上の大粒の炭化物片とともに、奈良時代の須恵器、土師器が多数出土した。SD11296の底面で、SP11297とSP11298を検出したが、SD11296より西では、古代の遺構は検出しなかった。

小穴SP11297　SD11296の底面で検出した楕円形の小穴。長径0.65m、短径0.5mで、深さ0.19mである。SD11296と重複しそれより古い。奈良時代の須恵器が出土した。

小穴SP11298　SD11296の底面で検出した円形の小穴。直径0.5m以上で、深さ0.12m以上である。SD11296と重複しそれより古い。奈良時代の土師器が出土した。

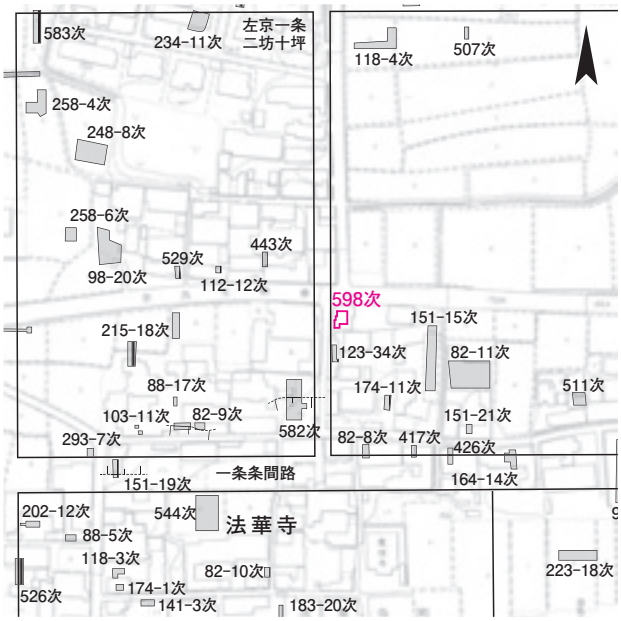


図250　第598次調査区位置図　１：3000

図251　第598次調査区全景（北から）

井戸SE11299　調査区南部で検出した近世以降の円形の井戸。南端と西端は調査区外に延びる。直径1.7m以上の円形の掘形をもち、その内側に直径1.3m以上の井戸側が据えられている。井戸側は大部分が抜かれており遺存状態が悪いが、南端で背面に綾杉状の刻み目が施された瓦形の井戸専用の磚が据えられていたため、磚組の井戸と考えられる。井戸側にはこの瓦形の磚が平瓦に置換された箇所も認められた。

調査区外の地表には、井戸側の同心円周上の位置に平瓦の破片が露出しており、井戸側の一部と考えられる。井戸内の埋土は、約0.4mの掘削にとどめて、底面まで掘削しなかった。

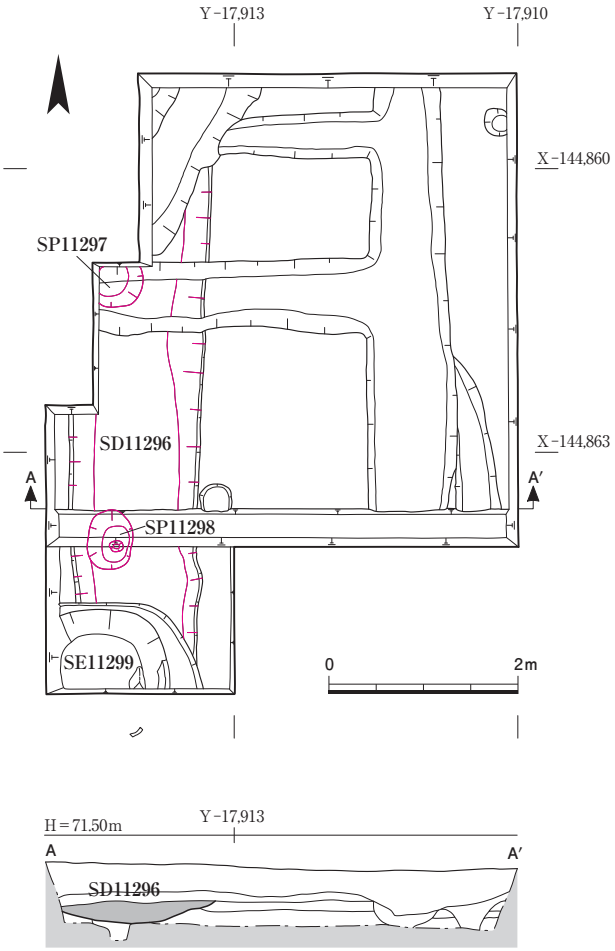


図252　第594次調査遺構図・土層図　1：100（トーンが南北溝1）

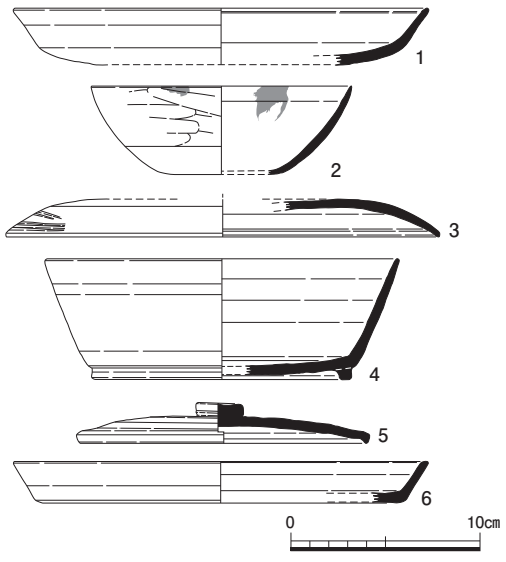


図253　第594次調査出土土器　1：4

4　出土遺物

瓦磚類　古代に帰属する瓦磚類としては、軒丸瓦（6282Ba）が1点、軒平瓦（6689A）が1点、磚が1点、平瓦が整理用コンテナ3箱分出土した。**（国武貞克）**

土器・土製品　整理用コンテナ2箱分の土器が出土した。SD11296からの出土土器が大半を占める。奈良時代後半の土器が主体で、土師器は杯A、杯B、杯B蓋、皿A、皿C、椀A、椀C、高杯A、甕B、須恵器は杯A、杯B、杯B蓋、皿A、鉢B、盤、壺Nからなる。

図253-1～3は土師器。1は皿A。口縁部は斜め上方に向かってわずかに外反し、口縁端部の肥厚はやや太い。c0手法か。2は椀A。口縁端部内面の一部には煤が付着し、灯火器としての利用が推測される。c0手法。3は皿B蓋。外面にヘラミガキの痕跡あり。4～6は須恵器。4は杯B。やや低い高台は、やや外側に踏ん張り、端部は平坦面をなす。5は杯B蓋。頂部外面はヘラケズリ後に部分的にナデが施される。6は皿C。口縁端部はやや内傾する平坦面をなす。**（山藤正敏）**

石製品　SD11296の北端を壊す調査区北西部の斜交溝の埋土中から砥石が1点出土した。板状の結晶片岩の片面に、幅約5㎜程度の筋状の溝が平行して少なくとも5本観察される。玉砥石の可能性がある。

5　ま と め

調査区西端で検出したSD11296は、その位置から東二坊坊間東小路の東側溝の可能性が高い。平城第123-34次で検出した南北溝とは、東西の位置関係から別の溝と考えられる。また、SD11296の底面で検出したSP11297とSP11298は、南北に並び、約3m（10尺）離れているため、一連の塀の柱穴を構成する可能性がある。ともに、十五坪の西の区画に関係する施設であった可能性が高い。SD11296は、東二坊坊間東小路の側溝の可能性が高い遺構として初めての事例となるため、今後周辺の調査により検証していく必要がある。

SE11299は井戸側が大部分抜かれており遺存状態が良くないが、近世以降の磚組の井戸である。同じく法華寺町の平城第575次調査で検出したSE11125と同様の構造と推定され、貴重な類例が追加されたといえる。**（国武）**

東大寺東塔院の調査
―第600次

1　はじめに

東大寺では、『東大寺境内整備基本構想』にもとづき、2014年度から「東大寺境内史跡整備第一期計画」として、境内整備事業を開始した。その一環として、東大寺、奈良県立橿原考古学研究所および奈良文化財研究所により、史跡東大寺旧境内発掘調査団を組織し、2015年度以降、東塔院の発掘調査を実施している。2015・2016年度はおもに東塔基壇、2017年度は南門および南面廻廊基壇の発掘調査をおこなった。2017年度の南門の調査では、鎌倉時代再建建物の規模および雨落溝や参道等基壇周囲の様相が明らかとなった[1)]。一方で、奈良時代創建期の遺構については詳細が不明であったため、今年度調査の課題とされた。

今回の調査では南門（５区）の一部と、東門（６区）、廻廊（３区、８～10区）の６つの調査区（７トレンチ）を設定した（図254）。５区は、様相が不明であった南門創建建物および基壇と基壇外装の様相の把握を目的として南門の中軸から東へ５m、南北22mの110㎡を調査対象とした。６区は東門の南半分から東面廻廊の取り付き部分を含む216㎡、３区および８～10区は廻廊のおおよそ四隅部分を対象とした。南東隅部分（３区）は東面廻廊と南面廻廊の２か所に調査区を設け、前者を３－１区、後者を３－２区とした。８区は北東隅をＬ字形に、９区と10区はそれぞれ北西隅と南西隅に樹木を避けて設定し、廻廊建物およびその基壇と基壇外装の様相把握を目的として調査を実施した（３区：64㎡、８区：116㎡、９区：88㎡、10区：291㎡）。調査面積は合計で885㎡、調査期間は2018年７月２日～12月21日である。

今回の調査で検出した遺構は、南門、東門および廻廊の建物痕跡と基壇、基壇外装である。以下では、門と廻廊とに分けて、創建期と再建期の遺構について記し、廻廊部分については様相が四隅それぞれ異なるため、調査区ごとに記載する。東塔院の沿革については概報に譲る[2)]。なお、以下で述べる遺構の規模にかんする数値はすべて残存値である。

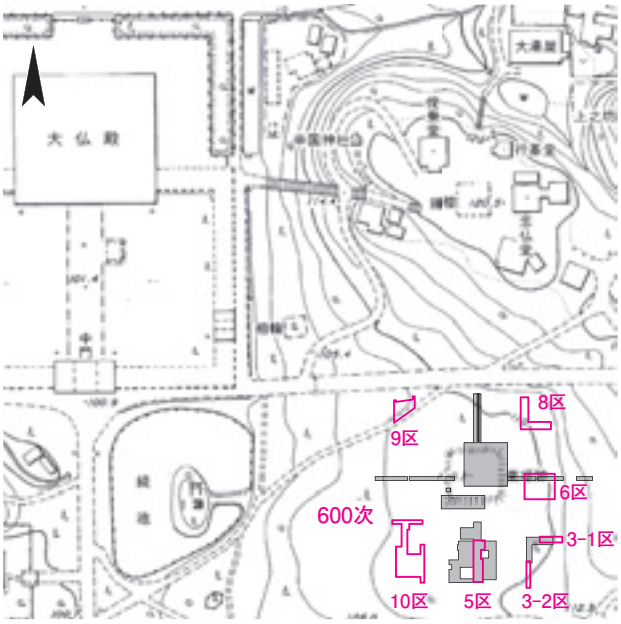


図254　調査区位置図　１：800

2　検出遺構

東門（６区）

鎌倉再建建物の廃絶面で調査を終え、調査完了を次年度に持ち越したため概要の記述にとどめる。再建東門は、桁行３間、梁行２間の礎石建物に復元できる。棟通り南端に柱座を有する花崗岩の礎石が遺存し、東門の東西中軸線上に凝灰岩と花崗岩の切石が敷かれる（図255）。

基壇の東西には、基壇縁に沿って中世瓦が多量に堆積しており、ここが雨落溝と推定される。内庭部は門や廻廊基壇外周よりも低く、この様相は他所と同様である。

南門（５区）

創建南門の遺構　創建建物は今回の調査区では確認できなかった。しかし、基壇および基壇南面では、創建期の痕跡を捉えている可能性がある。南門基壇の南北中軸

図255　東門（６区）再建期遺構検出状況（北東から）

図256　南門（5区）基壇南側遺構検出状況（南東から）

図257　南門（5区）基壇北側遺構検出状況（北から）

部分の断割調査によると、古代瓦を含む厚さ0.2～0.3mの再建基壇土の下位に、遺物を全く含まない固くしまった褐色礫混じり砂質土が厚さ１m以上堆積する。これが自然堆積層か人為的な造成土か今回の調査ではあきらかにできなかったが、この堆積土は基壇部分のみにみられるもので、これが創建基壇のベースであると考えて間違いない。

基壇の南面では、再建後改修期の参道整地土下位において、基壇土の落ち込みに連続する土坑状の落ち込みを確認した（図256）。これは南門南面の参道縁石直下付近で収束するため、性格は不明であるものの、創建期の基壇外装あるいは雨落溝にかかわる遺構の可能性がある。一方、基壇北面でも断割調査を実施したが、創建期の遺構は確認できなかった。

再建南門の遺構　基壇上面の廃絶にかかわる瓦混じり層を除去したところ、再建建物の礎石据付穴を３基（中央間東側の梁行２間分）検出した。大部分は礎石抜取穴と重複しているため正確な規模は不明だが、径１～２mの不整楕円形を呈する。

基壇周囲の南北では、それぞれ再建建物にかかわる遺構を確認した（図257）。基壇北面において北面階段の基底部の可能性のある遺構を平面的に検出し、内庭部では北面階段にかかわると考えられる落ち込みを検出した。北面階段の基底部は固くしまったマンガン混じりの砂質土で、南門建物の中央間（15尺）の柱筋にほぼ合わせて北側に約0.7m突出する。再建期の雨落溝は幅約1.3mであるが、上記の基底部の突出により、基壇北側では幅約0.9mに狭まる。階段基底部の上には花崗岩や安山岩の人頭大程度の礫がのる。これらは厳密には雨落溝埋土に含まれるため原位置を保っていないが、階段基底部の東端と中央に集中するため、本来階段を構成する部材の一部であった可能性がある。さらにこの北側の内庭部には平面コの字状の落ち込みがみられ、階段から内庭部への橋等の構造物の存在を示唆する。基壇北側の内庭部では、さらに南北溝１条を長さ約３m分検出した。幅0.3～0.4m、深さ0.1mで東塔南面階段の東端にあわせて南北に延びており、南門・東塔間の参道の東側溝、あるいは東をかぎる縁石等の抜取溝と考えられる。これが参道の東縁であれば、参道幅は約6.3m（21尺）と推定される。

基壇南面では、昨年度の調査において再建後改修期の参道の縁石を検出していた。今年度の調査ではこの参道縁石を残し、その両側で下層調査をおこなった。参道整地土の下層には、安山岩の礫が多量に敷き詰められており、これとともに中世瓦（完形の軒平瓦を含む）が出土した。さらに、この下層には厚さ５㎝程度の白色粘質土（水成堆積）がみられた。白色粘質土の下面は南門基壇から南に向かって緩やかに下降するのみで、雨落溝等は認められなかった。以上のことから、昨年度の調査で想定したように、再建当初には雨落溝が存在せず、再建後時間をおいて参道が構築された可能性が高い。ただし、基壇外装にかかわる遺構も認められず、その有無を含めて不明な点も多い。

廻廊北東隅部（8区）

創建期の遺構　８区の南北トレンチと東西トレンチで、創建廻廊の礎石抜取穴をそれぞれ３基ずつ検出した（図260）。創建北面廻廊および東面廻廊建物は複廊で、柱間寸法は桁行、梁行とも約3.6m（12尺等間）（ただし隅部の２間分のみは10尺等間と推定）である。礎石抜取穴の規模は径1.5～2.3mで、両廻廊ともに棟通りと外周側の礎石抜取穴が再建期のそれと重複する（図258）ほか、内庭部側の礎石抜取穴が、後述する再建時の基壇幅の切り縮めによって壊される。北面廻廊の棟通りには礎石間に方形（35㎝四方）の磚を並べる（図259）。これは棟通りの壁を受ける地覆としての磚（以下、磚敷列とよぶ）と考えら

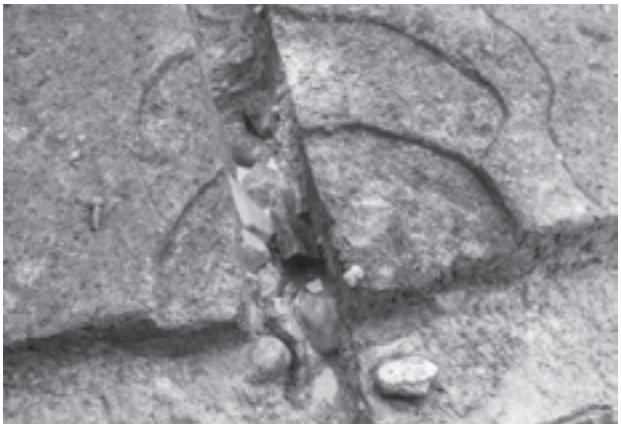


図258　東面廻廊（8区）創建期と再建期の礎石抜取穴の重複（北から）

図259　北面廻廊（8区）創建期の磚敷列（東から）

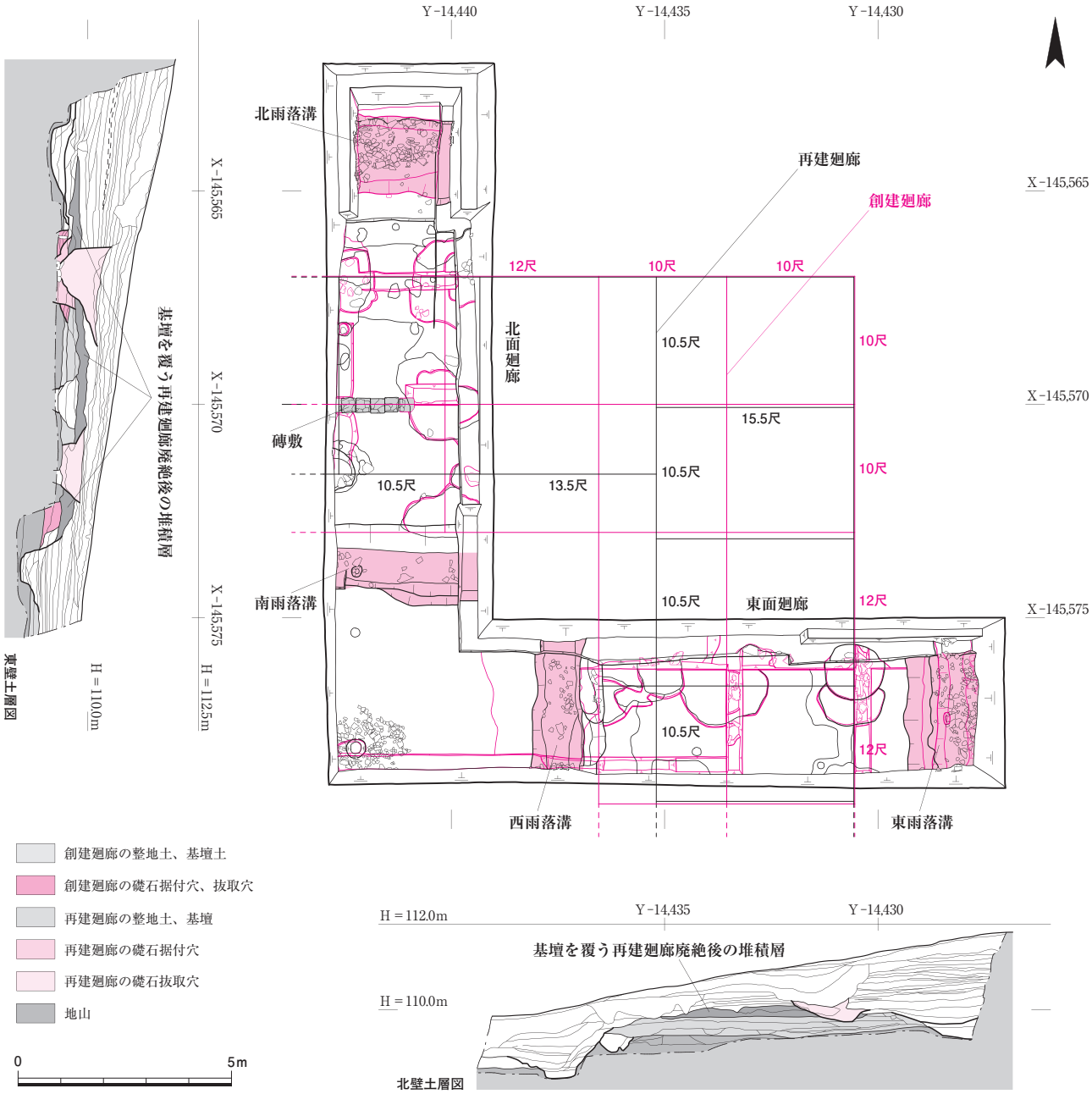


図260　廻廊北東隅（8区）遺構平面図・土層図　1：150

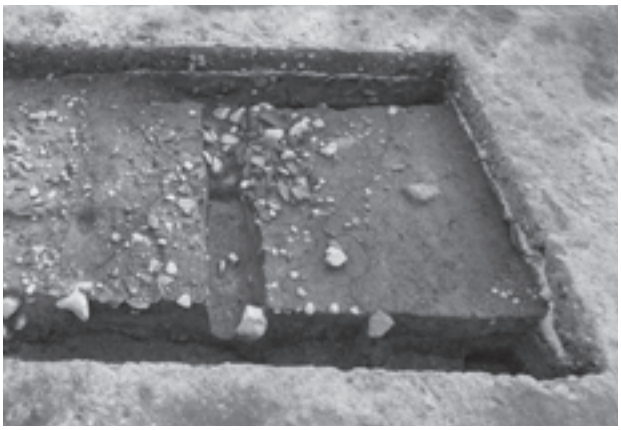


図261　東面廻廊（3-1区）遺構検出状況（北から）

図262　南面廻廊（3-2区）南雨落溝検出状況（南東から）

れる。東面廻廊には磚敷列は認められないが、礎石抜取穴には複数の磚片が含まれており、本来は存在していた可能性がある。

創建基壇は、黄褐色礫混じり土ないし灰色粘土の地山削り出しとみられる。内庭部側は再建時に切り縮められているため規模は不明だが、中央の柱筋と外周側の雨落溝の距離が約4.7mであることから、基壇幅は約9.4mと推定できる。基壇外装は遺構としては確認できなかったが、再建期の基壇積土に凝灰岩製切石が含まれる。これは創建期の廻廊基壇の外装材である可能性が高い。雨落溝は外周側のみが遺存し、埋土には古代瓦のみを含む。北面廻廊北雨落溝は、幅約2.4m、深さ約0.4m、東面廻廊東雨落溝は幅0.9m以上、深さ約0.5mである。

再建期の遺構　再建北面廻廊、同東面廻廊の礎石抜取穴をそれぞれ4基検出した。いずれも礎石は残存しないが、一部では根石が遺存する（図259）。廻廊建物は北面、東面とも単廊で、桁行3.2m（10.5尺）、梁行4.7m（15.5尺）。軒の出は約2.1m（7尺）と推定される。再建基壇面は、廃絶後の焼土混じり土と東塔院東方の斜面からの水成堆積土（近世以降）で覆われている。礎石抜取穴はこの水成堆積の上、表土直下まで立ち上がっており、礎石が抜き取られたのは近世以降に下ることが確実である。

再建廻廊基壇は、創建基壇上に新たに厚さ30㎝程度の積土を施して構築し、創建基壇の内庭部側を大きく削る。基壇高は内庭部側で約1.1m、廻廊外周側で約0.2mであり、北・東面両廻廊で同じ様相を示す。基壇には地覆石や羽目石等の基壇外装材は残存せず、その痕跡も検出できなかった。基壇縁には雨落溝がめぐる。雨落溝の規模は内庭部側の南、西雨落溝で幅1.3～1.6m、深さ約0.4m、外周側の北雨落溝で幅2.3m、深さ約0.3mである。東雨落溝では構築時に創建期雨落溝埋土の上に整地を施す。雨落溝の埋土には多量の瓦が含まれており、内庭部側ではほぼすべてが中世瓦であるのに対し、外周側では中世瓦と古代瓦が混在して出土する。

廻廊南東隅部（3-1・3-2区）

創建期の遺構　3-1区の南西隅付近で、東面廻廊東柱筋の礎石抜取穴および据付穴をそれぞれ1基確認した（図261）。据付穴には根石が遺存する。基壇は、灰褐色粘質土に一部積土を施して構築されたと考えられる。雨落溝は検出していない。3-2区西壁でも南面廻廊の礎石抜取穴ないし据付穴と考えられる痕跡を確認した。基壇土は、3-1区と異なり褐色礫混じり粘質土で遺物を全く含まない。この様相は南門基壇と類似する。

再建期の遺構　3-1、3-2区ともに再建廻廊建物の礎石抜取穴を2基ずつ検出した。前者は壁面での検出のため、桁行、梁行とも不明であるが、柱筋から東面廻廊は単廊と考えて問題ない。南面廻廊は複廊で、3-2区では桁行は不明だが、梁行は約6.0m（10尺等間）と推定される。基壇の一部には再建期に積土を施す。基壇規模は、内庭部側の調査成果を参照すると、3-1区付近の東面廻廊が幅約7.2m、3-2区付近の南面廻廊が幅約9.2mとなる。礎石抜取穴の規模は、全形を確認できず正確ではないものの、径1.2～1.5m、深さ約0.3mで、南面廻廊の2基は礎石据付穴とみられる痕跡も同時に確認した。

他の調査区と同様に基壇外装にかかわる遺構はみつかっていない。雨落溝は、いずれも外周側で検出した。東面廻廊東雨落溝（3-1区）は、幅約2.6m、深さ約0.3mで、埋土には中世の瓦が多量に含まれる。東雨落溝の東岸には護岸施設と考えられる径0.1～0.4㎝程度の安山岩を並べた石列がみられ、この石列が途切れたところから東側に瓦暗渠が展開する。東塔院東方斜面からの導水（あるいは排水）の機能が推定される。南面廻廊南雨落溝は、幅約2.2m、深さ約0.4mで、埋土には中世瓦が多量に含まれる（図262）。護岸施設は確認できなかった。こ

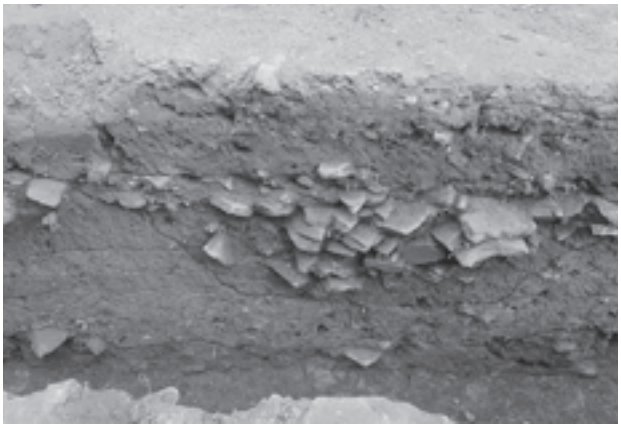


図263　西面廻廊（10区）基壇版築と再建期東雨落溝（南から）

図264　南面廻廊（10区）北雨落溝検出状況（北から）

のほか再建建物にかかわる遺構として、基壇を北東―南西方向に横切る斜行溝を検出した。幅約1.4m、深さ約0.4m。遺構の重複関係から、再建建物の礎石抜取穴より古く、創建建物の礎石抜取穴よりも新しい。このことから、再建中の排水機能を有した溝と推測される。

廻廊北西隅部（９区）

創建期の遺構　創建建物の痕跡とみられる礎石抜取穴を２基検出した。柱間寸法は約3.0m（10尺）。いずれも再建建物の礎石据付穴と重複し、これより古い。他調査区の調査成果から複廊と考えられ、本来これに並ぶ礎石抜取穴が東側で検出されるはずであるが、樹根の撹乱により確証が得られなかった。基壇は、地山である固くしまる橙色粘質土および造成土（地山の可能性もある）と考えられる褐色砂質土の上に、数層の積土によって構築される。基壇外装や雨落溝の痕跡は確認されなかった。

再建期の遺構　北西隅部では、現地表面に安山岩礫が２つ露出していた。調査の結果、これらが原位置を保つ礎石であることが判明した。さらに、これらに直交する位置で、もう１つの礎石を検出した（巻頭図版６中段）。これらは西面廻廊のもっとも北側に位置する。再建西面廻廊は単廊で、柱間寸法は桁行約3.2m（10.5尺）、梁行約4.7m（15.5尺）。それらを１間分ずつ検出した。礎石にはすべて安山岩の自然石を用いており、大きさは径0.8～1.0m、厚さ約0.6mを測る。礎石据付穴はこれらの礎石より一回り大きい程度である。据付穴の埋土には古代瓦が含まれることから、これらの礎石は再建にあたって据え直されたと考えられる。

基壇は、創建基壇を基礎として構築される。創建建物の礎石抜取穴は再建建物の痕跡と同一遺構面で検出し、かつ深さ0.2m程度しか残っていない。したがって、再建建物構築にあたっては、創建基壇を若干削平して新たに整地した可能性がある。なお、基壇外装の痕跡はみつかっていない。基壇の周囲には北雨落溝と西雨落溝がめぐる。両者は基壇北西隅で接続し、前者はそのまま西方へ抜け、後者は南流する。北雨落溝は幅3.8m以上（推定幅約5.6m）、深さ約0.6m。埋土には中世瓦を主体として古代瓦も含まれる。西雨落溝の規模は幅1.2～1.9m、深さ0.3～0.4mで、北雨落溝に比べて小規模である。

廻廊南西隅部（10区）

創建期の遺構　創建期の遺構は、西面廻廊部分のみで確認し、礎石抜取穴を５基検出した。遺存状態は悪いが、周辺の調査成果から西面廻廊は複廊と考えられ、これらはその西側柱筋と考えられる。基壇は版築によって構築される（図263）。版築が確認されたのは、廻廊ではこの西面廻廊部分のみである。基壇外装や雨落溝等の明確な痕跡は確認できなかった。

再建期の遺構　再建南面廻廊と再建西面廻廊の取り付き部を検出した。前者は複廊で、桁行３間分検出し、柱間寸法は桁行、梁行とも約3.0m（10尺）と推定される。昨年度の調査において南面廻廊と南門西側との取り付き部分でも同様の成果を得ており、これと矛盾しない。礎石抜取穴は径1.5～2.5m、深さ0.3～0.4mで、一部で根石を残す。一方、西面廻廊は単廊と推定される。礎石抜取穴は南面廻廊とほぼ同規模であるが、残存する深さは約0.1mと非常に浅い。梁行約3.9m（13尺）と推定されるものの他所よりも狭く、桁行の柱間寸法は2.5m～3.2mでばらつきがある。

さらに問題なのは、南面廻廊と西面廻廊の取り付き部分の構造である。複廊の南面廻廊西端の柱筋が、西面廻廊西端の柱筋と一致せず、前者が西に張り出す。この建物構造については今後の検討課題である。

廻廊基壇は、西面廻廊では創建基壇の版築土と、その上にのる再建時積土を基礎とする。再建期の遺構はこれらの上面で検出したが、遺構の遺存状況が悪く、本来存

在していた基壇土の上位に施された積土が、後世に削平されたと考えられる。創建版築土は、西面廻廊のほぼ南端で急激に薄くなり、その南側の基壇土は、礫混じり褐色土で構成される。これは古代瓦とともに少量の中世瓦を含んでいることから、再建時の積土であると考えられる。なお、基壇外装は、痕跡を含めてここでもみつかっていない。雨落溝は南面廻廊、西面廻廊ともに内庭部側で検出した。南面廻廊北雨落溝は幅1.4m、深さ約0.3mで、北岸に安山岩礫を用いた側石をもつ（図264）。西面廻廊東雨落溝は幅約1.9m、深さ約0.4mで、埋土には中世瓦が多量に含まれる（図263）。一方、廻廊外周側では明確な溝が認められない。基壇の南側では、南面廻廊南側柱列から約1.8m（6尺）の位置で落ち込みが認められ、南側の立ち上がりは認められない。西面廻廊の西側でも類似した様相を示す。このことから南西隅の基壇外周は溝を構築せずに外側に向かって緩やかに下降する地形であった可能性がある。また、廻廊外周の落ち込みは2時期分確認できる。新しい外側の落ち込みは、再建後改修期に新たに掘削されたものと考えられる。このほかの遺構として、西面廻廊を横切る東西溝（幅約2.0m、深さ約0.6m）と南西隅部を北東―南西方向に横切る斜行溝（幅約1.2m、深さ1.5m以上）を検出した。いずれも近世以降の遺物を含むが、前者の最下層は中世の遺物のみが含まれることから、構築は再建時に遡る可能性がある。後者は近代の暗渠であろう。

3　出土遺物

整理用コンテナ1243箱分の瓦片（軒丸瓦・軒平瓦・丸瓦・平瓦・鬼瓦・その他道具瓦）が出土した。大部分は中世のもので、古代のものも含まれる。そのほか整理用コンテナ1箱分の土器片（土師器・須恵器・瓦器等）や鉄釘や鉄鏃等の鉄製品、銅板片が出土した。

遺構にかかわるものとして鎌倉時代再建期の雨落溝からは瓦が多量に出土したほか、基壇上面を覆う焼土混じり層や後世の堆積土中からも数多く出土した。廻廊北東隅（8区）の再建期の基壇積土からは、創建期の所用瓦が出土したほか、凝灰岩の切石が出土した。また、廻廊北西隅（9区）の西雨落溝上面からは風鐸片の可能性がある銅板片が出土した。

4　まとめ

南門基壇の創建から再建、改修の様相　創建期南門については断片的な情報のみだが、基壇土は分厚い礫混じり砂質土で構成され、雨落溝が基壇縁に沿って展開していた可能性がある。再建期には、基壇上への積土、基壇北面での雨落溝の開削、階段の構築等がおこなわれる。一方、南面では溝は開削されず、再建後一定の期間をおいて基壇南面全体をかさ上げしたのち、参道とL字溝（昨年度調査で検出）が構築される。以上のように、創建基壇の基礎部分は踏襲されるものの、それ以外の部分は再建期および改修期に大きく改変されていることが明らかとなった。

廻廊の創建期遺構と再建期の改修の様相　今回の廻廊四隅の調査では、再建期の遺構とともに創建期として認識できる遺構をはじめて確認した。調査成果を総合すると、奈良時代創建期の廻廊建物は四面すべて複廊で、柱間寸法は桁行約3.6m（12尺等間）（ただし四隅の2間分は10尺等間）、梁行約5.9m（20尺等間）と推定できる。東塔院内東半の門や廻廊の建物基壇は地山削り出しであるのに対して、西面廻廊の基壇は版築により構築される。そして鎌倉時代再建期には、基壇の内庭側を切り縮めたり、基壇上面に新たな積土を施したりする等して、南面廻廊のみ複廊、そのほかは単廊として再建される。南面廻廊の柱間寸法は、桁行、梁行とも約3.0m（10尺）と推定されるのに対し、その他の廻廊は桁行約3.2m（10.5尺等間）、梁行約4.7m（15.5尺）と推定される。雨落溝は基本的に基壇縁に沿って展開するが、南西隅の外周側には雨落溝は設けられず、緩斜面であった可能性がある。

以上のような成果を得たが、再建廻廊南西隅部の取り付きや雨落溝を含む東塔院全体の排水計画等不明な部分も多い。これらに関しては今後の検討課題である。

（芝康次郎・今井晃樹、南部裕樹・中川二美・福田さよ子／東大寺、**廣岡孝信**／橿考研）

註

1）芝康次郎・神野恵・南部裕樹・福田さよ子・廣岡孝信「東大寺東塔院の調査－第589次」『紀要2018』、224-227頁。

2）東大寺『東大寺東塔院跡－境内史跡整備事業に係る発掘調査概報1－』、2018。

左京二条二坊十五坪の調査
－第601次

1　はじめに

本調査は住宅建設にともない事業地内における遺構のあり方をあきらかにすることを目的として実施した。

既往の調査　調査地は平城京左京二条二坊十五坪の南半中央にあたる（図265）。十五坪中央～北半でおこなった過去の調査では、古代・中世の遺構を重複して検出している（第501次調査『紀要 2013』、第514次調査『紀要 2014』）。特に、第514次調査Ｆ区ではSK10388から三彩瓦が多量に出土し、周辺において三彩瓦を葺いた建物が存在した可能性が指摘されている[1)]。

調査区・調査の経過　調査区は当初、東西28m、南北13mの西寄りに東西12m、南北４mが北に張り出す412㎡分を設定し、2018 年７月５日に調査を開始した。遺構検出は７月31日に終了したが、奈良時代の遺構の存在が予想された調査区北西の様相を確認することと、第514次調査で検出した遺構との対応関係を確認することを目的として、調査区北西を72㎡（東西12m、南北６m）拡張し、調査区北方にも別に42㎡（東西６m、南北７m）の北調査区を設けて調査を進め、９月３日に埋め戻しを完了した。最終的な調査面積は計526㎡である。

2　基本層序

地表から表土・造成土（0.4m）、旧耕作土・床土（0.4m）、遺物包含層（灰褐色粘質土、0.1～0.2m）が堆積し、調査区北部と北調査区では黄灰色粘土、南部では青灰色シルトの地山に達する。調査区西北部では、床土下面に礫が多く混じる層があり（0.1～0.2m）、その下位に炭混橙褐色砂質土による奈良時代の整地土が遺存する（約0.1m）。また調査区東部と北調査区では遺物包含層下位に炭混褐灰色土や黄灰色砂質土による奈良時代の整地土が遺存する（約0.1m）。遺構検出は奈良時代の整地土および地山上面でおこなった。遺構面の標高は60.6～60.8mである。

3　検出遺構

奈良時代の掘立柱建物、土坑、溝、井戸と中・近世の濠状遺構、土坑を検出した（図266・267）。

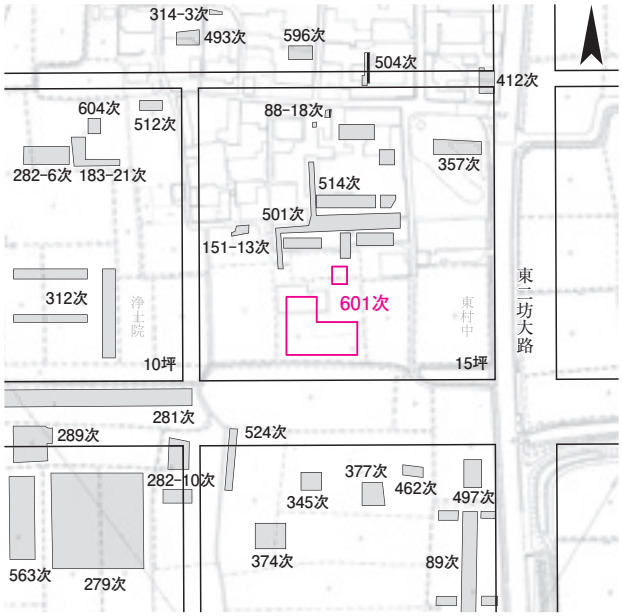


図265　第601次調査区位置図　1：3000

奈良時代の遺構

後述する中世の濠状遺構SD11270により、大半が削平されていたが、調査区西部と調査区東部において奈良時代の遺構を検出した。これらは調査区西北部における整地土との層位的関係と遺構の重複関係をもとに、Ⅰ期からⅢ期の３時期に大きく分けることができる。

Ⅰ　期

SD11231　調査区南部で検出した東西溝。SD11270に大きく削平されるが、調査区東部では奈良時代の整地土とみられる炭混褐灰色土の下で検出した。幅0.4～１m、深さ0.1～0.4m、埋土は暗灰色粘質土である。

SK11240　調査区西部で検出した大型の土坑（図268）。東西５m以上、南北約７m、南端は幅約1.6mの東西方向の溝状を呈して調査区外西方へ続く。深さ0.1～0.2mで東部では深さ約0.1mの不整楕円形に窪む。また土坑北端部ではSD11241が接続する。中世のSD11270、SD11271、SK11272、SK11273により削平を受けているが、SD11270と重複しない土坑西部では明橙色砂質土で整地されていることを確認した。

埋土は炭混じりの褐色砂質土（炭層）で、上位に粉状の炭が多く、下位に塊状の炭片と木片が多い傾向が見られたが、土坑内全てが同様の堆積状況を示すものではない。埋土からは奈良時代前半の土器とともに炭・鋳造関係遺物・瓦などが多量に出土し、何らかの造営工事に関連する一括廃棄土坑と考えられる。

なお、SK11240の掘り下げにあたっては、土坑上面に堆積するSD11270に由来するとみられる中世の遺物を含

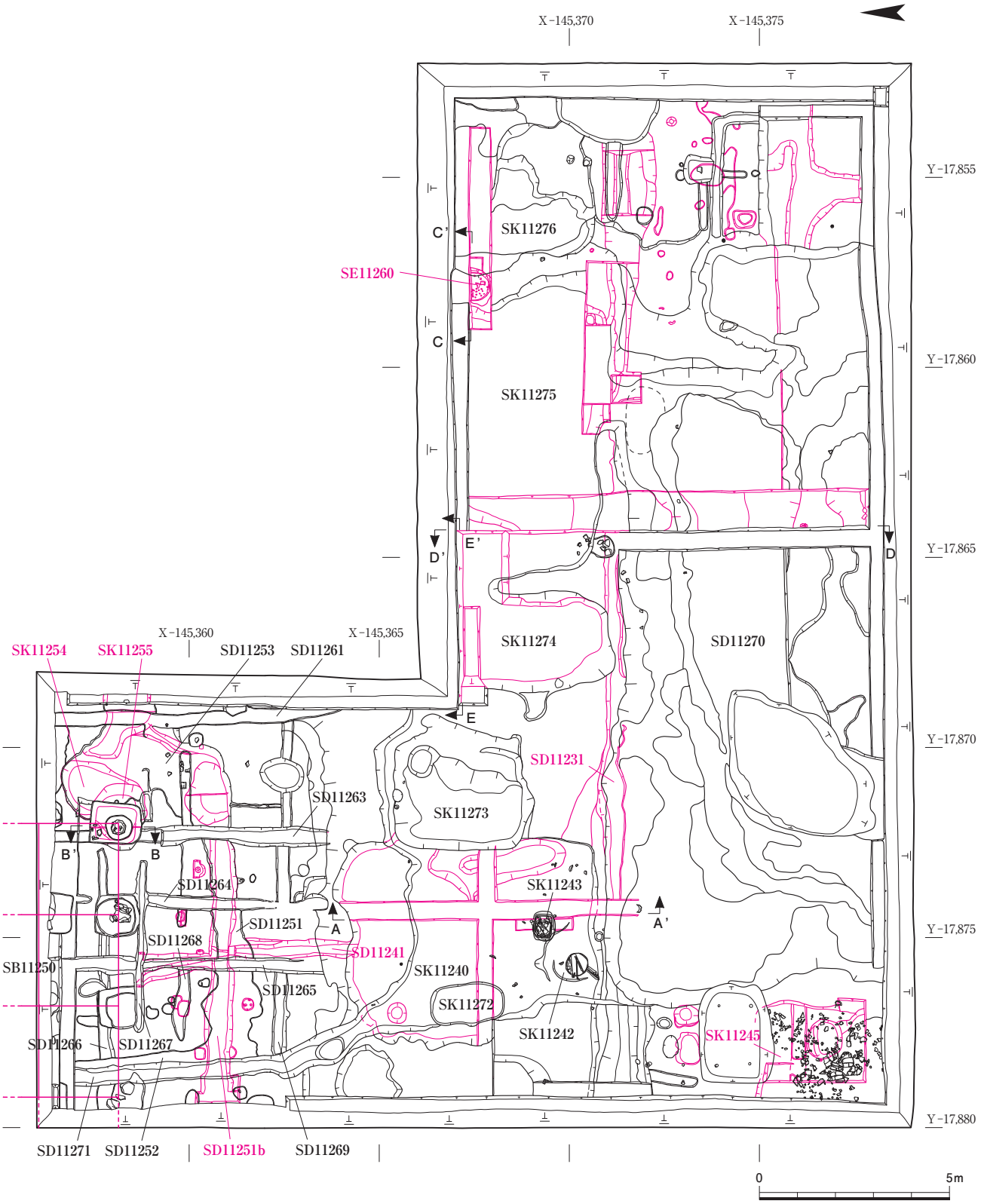


図266　第601次調査遺構図　1：150

む灰褐色粘質土を除去し、土坑本体の埋土（炭層）を上下２層に分けて掘り下げた（図269）。

Ⅱ　期

SD11251・11252・11253　調査区西北部で検出した溝。SD11241を埋め、整地した後に掘り込む。調査区北方から続く南北溝SD11252が東西溝SD11251に接続し、さらに東部では緩やかに調査区外東方に延びるSD11253に接続する。幅0.7～1.3m、深さ約0.2mで埋土に炭を含む。

図267　第601次調査区遺構検出状況（拡張前　南西から）

図268　SK11240　検出状況（東から）

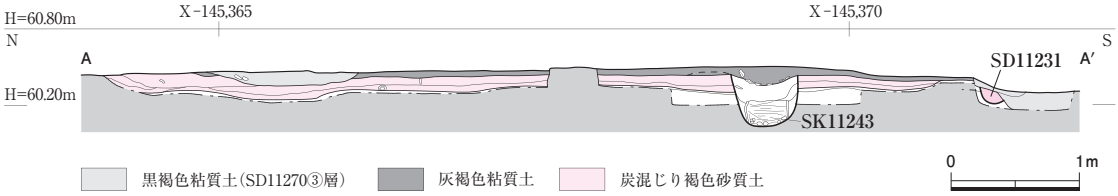


図269　SK11240南北土層図　1：60

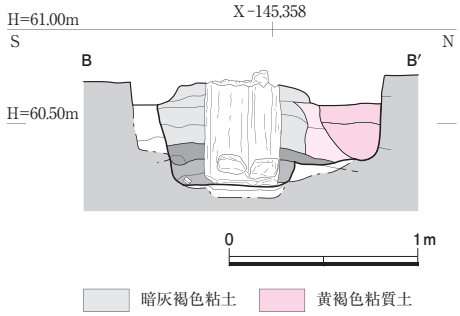


図270　SB11250東南隅柱穴土層図　1：40

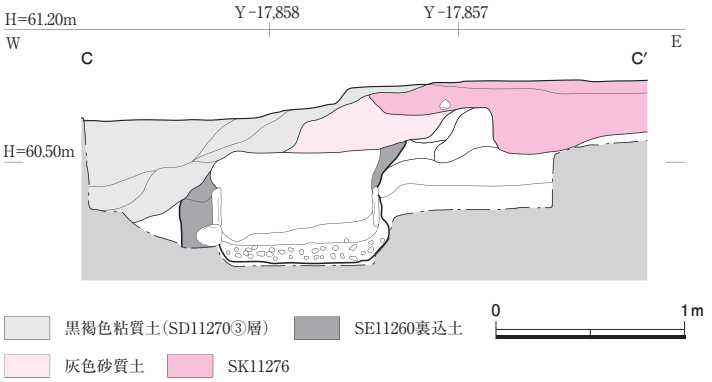


図271　SE11260土層図　1：40

SD11253の北方では溝底面でSK11254・11255を検出した。またSD11251底面で東西溝SD11251bを検出した。調査区外西方に続く。当初SD11251b、SD11253と続いていた溝をSD11252へと付け替えたとみられる。

Ⅲ　期

SD11261～11269　調査区西北部で検出した東西方向５条、南北方向４条の小溝群。いずれも幅0.2～0.3m、深さ約0.2m。交差する溝同士の前後関係の確認が難しく、同時に埋没した可能性も考えられる。SD11263はSB11250の柱穴掘方と重複し、SB11250より古い。またSD11268からは緑釉が付着したトチンが出土した。

SB11250　調査区西北部で検出した掘立柱建物。東西３間、南北１間分を検出し、総柱建物となる可能性が高い。柱間は約2.1～2.4m。東南隅の柱穴では八角形に面取りされた柱根が遺存していた（図270）。一辺約1.2m、深さ約0.5mの掘方を掘削した後、掘方南寄りに柱を据え、暗灰色系の粘土を柱周囲に巻き、掘方全体を黄褐色系の粘質土で埋めている。掘方から奈良時代末頃の土器が出土した。その他の柱穴では柱が抜き取られており、抜き取り穴から部材とみられる凝灰岩や安山岩が出土した。東から２基目の柱穴では礎盤が据えられていた。

時期不明の遺構

中世以前に属する遺構だが、上記のⅠ期～Ⅲ期への位置づけが難しい遺構について記す。

SK11245　調査区西南部で検出した。東西４m以上、南北４m以上、深さ約0.2mの土坑で調査区外西方・南

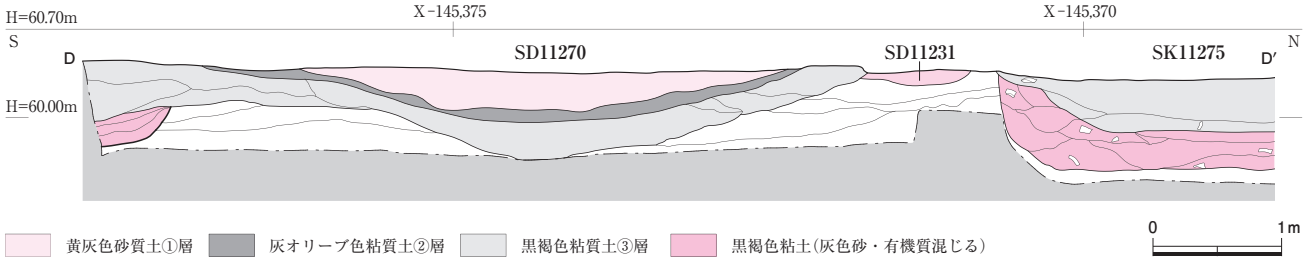


図272　調査区南部南北断割土層図　1：60

方へ続く。埋土は暗灰色粘質土で、最上面から軒丸瓦・軒平瓦を含む多くの瓦と土器が炭とともに出土した。

SK11242・11243　SK11240南部において、円形の曲物（SK11242）と隅丸方形の側板（SK11243）を据え付けた遺構を検出した。いずれもSK11240埋め立て後の遺構である。SK11242は径約0.6mで、底板の一部と高さ約0.1mの側板が遺存する。底板はSK11240底面より下位の褐灰色砂層に据えられている。SK11243は南北約0.3m、東西約0.5mで高さ約0.1mが遺存する。SK11240の炭層埋土上面から掘り込まれており（図269）、側板を覆う黒色粘質土上面から奈良時代末～平安時代初頭に属する土器が出土した。

SE11260　調査区東部で検出した井戸。径約1.1mの掘方に径約0.8mの円形の曲物を井戸枠として据える。SK11276とSD11270により壊されている。曲物の据え付けにあたり、15㎝大の石を据えて高さを調整している。井戸底に５㎝大の礫を敷き詰めている。枠内の埋土は暗灰色砂が混じる黄灰色粘質土で、上層に灰色砂質土が堆積する（図271）。埋土中から三彩軒瓦と奈良時代末～平安時代初頭に属する土器が出土した。

中世の遺構

SD11270　調査区南部で検出した濠状遺構。北東方向から南西方向への流れを本流とし、周辺は浅い湿地状を呈していたものと考えられる。調査区西北部ではSD11271が接続する。北調査区のSD11280も一連の可能性が高い。調査の制約上、調査区南部では本流部分に対して南北方向の断割調査に留めた。これによるとSD11270は大きく３段階の変遷が確認できる（図272）。１段階（③層）は底面にSK11272・11273・11274・11275の複数の土坑が掘り込まれており、これらの土坑間では堤状・岬状の部分を残す。埋土は下層に灰色砂・有機質の混じる黒褐色粘土が堆積し、黒褐色粘質土で埋まる。また、SK11275の南辺は水口があり、貝殻などの動物遺体が集積していた。２段階（②層）は灰オリーブ色粘質土で、１段階のSD11270の埋め立て土にあたる。３段階（①層）は幅約3.8m、深さ約0.3mの浅い溝となる。埋土は黄灰色砂質土である。１段階の埋土からは14～15世紀代の土師器皿・羽釜や木製遺物が出土し、３段階の埋土からは近世陶器が出土した。

SD11271　調査区西北部から南流し、SD11270に接続する。幅0.4～0.7m、深さ約0.2m。埋土は黒褐色粘質土である。

SK11272　調査区西部、SD11270の底面で検出した。SK11240と重複し、これより新しい。東西0.9～１m、南北約２mの長楕円形を呈し、深さは0.3m。埋土は黒褐色粘土である。

SK11273　調査区西部、SD11270の底面で検出した。SK11240と重複し、これより新しい。東西２～３m、南北約3.7mで深さ約0.6m。埋土は上層が黒褐色粘土で下層が灰色砂の混じる黒褐色粘土である。「法花寺」などと墨書した板状木製品（図276）が出土した。

SK11274・SK11275　調査区中央、SD11270の底面で検出した連結する２基の土坑。調査区外北方へ続く。SK11274は東西幅約2.5m、SK11275は東西幅約7.5mで、両者の間には上端東西約0.6m、南北約３mの岬状の高まりが存在する。深さはともに約0.8m。土坑の南壁寄りには炭が多く、多数の瓦が出土した。両土坑の堆積状況については後述する。

北調査区の遺構

調査区北方の北調査区では奈良時代の柱穴、溝、土坑と中・近世の溝、土坑を検出した（図273）。

SD11283　北調査区東部で検出した南北溝。西肩のみを検出し、東肩は調査区外東方と考えられる。幅1.1m以上、深さ約0.2m。埋土は黒色粘質土・黒褐色砂質土である。調査区南寄りで岬状の高まりが残り、土坑が連結し溝状を呈していた可能性も考えられる。位置と標高からみて第514次調査Ｆ区で検出したSK10388に対応すると考えられる。

SK11282　北調査区西部で検出した土坑。東肩は後述のSK11281に壊されており、西肩は調査区外西方に続く。

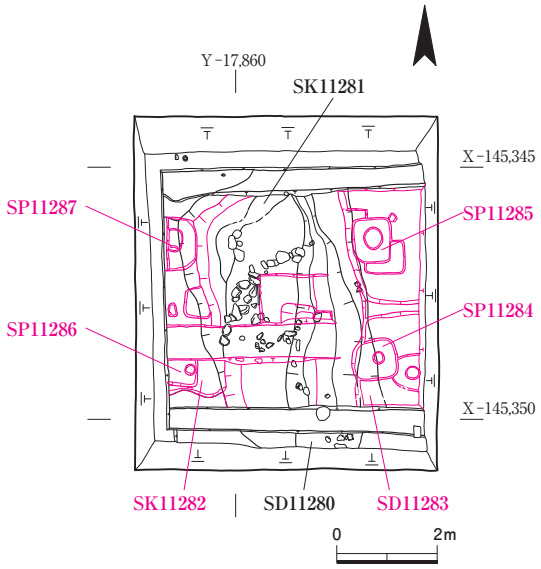


図273　北調査区遺構図　1：150

南北約3.8m。埋土は炭を多く含む黄灰褐色砂質土である。奈良時代に属する土器が出土した。

SP11284〜11287　北調査区で検出した柱穴群。いずれも一辺0.8〜1mで方形を呈する。SP11284・11285はSD11283より新しく、重複関係から2時期ある。また、黄灰色砂質土による奈良時代整地土に覆われている。SP11286・11287は土坑SK11282の底面で検出した。SP11284〜11287は柱筋が揃うが中央をSK11281に壊されており、建物を構成するか否かは不明である。SP11284・11285は第501次調査区から続くSA10392または第514次調査区のSB10389に続く可能性がある。

SD11280　北調査区中央で検出した南北溝。幅0.9〜1.3m、深さ約0.3m。埋土は底面に褐灰色砂質土が堆積し、黒褐色粘質土で埋める。14〜15世紀の土器が出土した。南方でSD11270に接続すると考えられる。

SK11281　北調査区中央で検出した土坑。SD11280に東肩を壊されている。東西約3m、南北約5mの長楕円形を呈する。深さ約0.3m。下層に黒褐色砂質土が堆積し、暗灰黄色砂質土で埋める。この埋め立て土上面で、弧状に並ぶ人頭大の石と杭止めされた板材を検出した。

（小田裕樹）

4　出土遺物

木製品（漆製品含む）　木製品はSD11270、SK11240、SK11273など複数の遺構や遺物包含層から出土した。SD11270からは、下駄2点、曲物（側板・底板）、漆器椀2点、桶底板1点、加工棒、用途不明の部材片などが出土した（図274）。いずれも中世以降の遺物と考えられる。下駄は連歯下駄と差歯下駄のそれぞれ1点ずつで、後者は平面が隅丸方形状を呈し、前壺が中央に配置されるものである。曲物は2点とも漆塗がみられる。側板は樺皮で綴じられたもので黒漆塗りの痕跡が確認できる。口径（外径）約15cm、器高6cm以上。同遺構で出土した別個体の底板にも黒漆塗のものがある。漆器椀には全形のわかる資料がある。高台がつき、口縁部まで緩やかに立ち上がるもので、復元口径15cm以上、器高8.5cm以上。内面赤塗り、外面黒漆塗りで、外面中央に花弁文が描かれる。SK11240からは、加工棒のほか、漆漉し布片が複数出土した。

このほか注目される遺物としてSK11273から出土した板状品がある（図276）。表面に2行分の墨書が認められる。「常住」は常住物の略で、寺院に常時備えつけられている共有物の意。中央と右下に、それぞれ対になる紐穴が確認できる。容器の蓋板、または折敷の底板であろう。また表面に刃物傷が多く残っており、まな板に転用された可能性がある。柾目。同遺構から同形の板状品がもう1点出土している。　**（芝康次郎・浦　蓉子・山本祥隆）**

金属製品　鉄角釘と銅釘、銅製キセル吸口が出土した。銅釘は頭部が不整円形で径0.4cm、長さ3.7cm。SK11240出土。このほかはすべて遺物包含層からの出土である。

冶金関連遺物　鉄、銅、ガラス生産に関連する遺物が含まれる。これらの大部分はSK11240から出土したが、SD11270や奈良時代整地土、遺物包含層からも出土している。内訳は、鞴羽口片、坩堝片、鉄滓片、銅滓、ガラス小玉鋳型等で、鞴羽口片がもっとも多い（図275）。鞴羽口はすべて直線羽口で、口径が5〜6cmと7〜8cmの2種がある。坩堝は、破片資料が多い。内面に銅の溶融物が付着したものがある。鉄滓は最大3cm大程度で量的に少ない。銅滓も2cm程度のものが多い。ガラス小玉鋳型（図277）は土師質の粘土板で、表面に直径3mm程度の小孔を穿つ。鋳型の右側と下部は欠失しており、小孔は現状25個残る。小孔の底面にはガラス小玉の紐通し孔用の芯を立てる径1mmの微小孔がみられる。

石製品・玉製品　石製品には、砥石、滑石製石鍋片がある。砥石は14点出土した。片麻岩製が2点あるほかは

図274　SD11270出土木製品

図275　SK11240出土冶金関連遺物

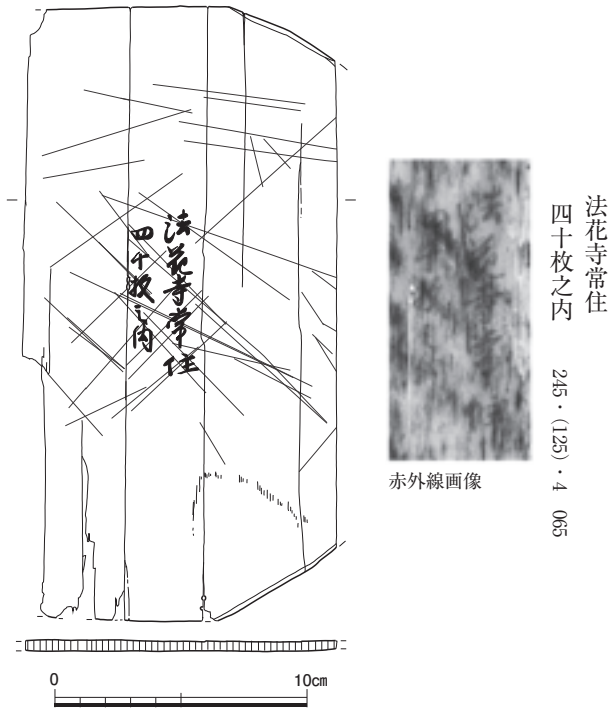
すべて泥岩製である。５点がSD11270、３点がSK11240出土。石鍋片は３点出土し、うち２点は口縁外部に鍔が周る鍔付石鍋である。外面の黒色化が著しい。２点はSD11270、１点は遺物包含層出土。玉製品には滑石製臼玉１点がある。径0.5cm、厚さ0.3cm。SK11240出土。

（芝康次郎）

瓦磚類　　本調査区で出土した瓦磚類は表40に示した。

図278-1・2は五重弧文である。この２点は文様が異なり挽型は２種類ある。いずれも貼り付けの段顎で顎の長さは８cmほどある。７世紀後半の瓦であろう。奈良時代の軒瓦で出土数が最も多いのは6285A-6667Aである。３の6285Aは外区外縁の頂部を削って幅1.2cmほどの平坦面を作る。４の6667Aはすべて段顎で笵傷は見当たらないが、瓦当面に縄タタキがあるものとないものがある。この組み合わせは皇后宮所用であろう。この組み合わせはSK11240から出土している。このほか、法華寺に関連するところでは宮寺所用とされる6282B-6721C（５・６）、法華寺金堂所用の6138B-6714A（９）、阿弥陀浄土院所用の6138F-6767B（７・８）が成立するが数は少ない。

施釉瓦は計29点出土した。内訳は軒平瓦6667D１点、型式不明軒平瓦が５点、丸瓦９点、平瓦12点、熨斗瓦２点である。釉色は残存状況により単色しか観察できない資料もあるが、おそらくすべて三彩であろう（巻頭図版８）。これまで同坪では三彩瓦が多く出土しており、今回の三彩瓦の胎土や三彩の文様構成（斑文１）は同坪の既出品と一致し、瓦の年代はⅡ-２期～Ⅲ-２期である[2)]。



法花寺常住
四十枚之内　245・(125)・4　065

図276　SK11273出土板状木製品　１：３

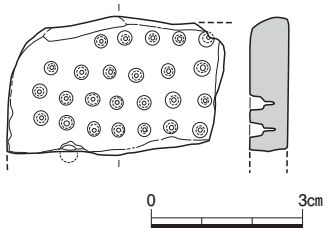


図277　SK11240出土ガラス小玉鋳型　２：３

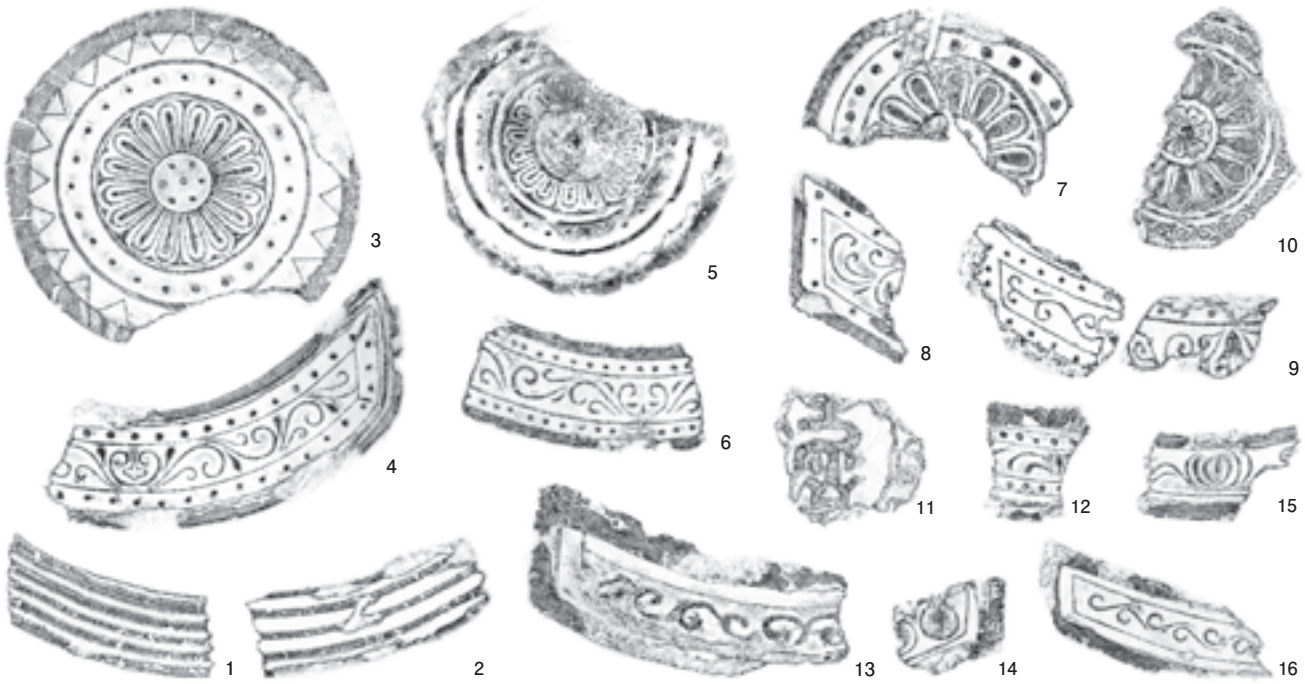


図278　第601次調査出土土器　1：4

表40　第601次調査出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6132	A	1	6641	F	1	丸瓦（奈良・三彩）	3
6135	A	1	6663	A	1	（奈良・緑釉）	2
6138	B	2		Cb	2	（奈良・施釉）	3
	F	2		C	3	（ヘラ書）	3
6225	A	2		E	2	丸瓦?（奈良・施釉）	1
	C	1		?	2	平瓦（奈良・三彩）	2
6275	Ab	1	6664	C	3	（奈良・緑釉）	4
6279	A	1		?	1	（施釉）	5
6281	Bb	1	6667	A	13	（刻印）	1
6282	Ba	1	（三彩）	D	1	（ヘラ書）	1
	Ca	1	6671	A	1	平瓦?（奈良・施釉）	1
	E	1	6675	A	1	面戸瓦	14
	?	1	6681	B	1	熨斗瓦	4
6284	A	3	6685	B	1	（奈良・三彩）	1
	C	1	6714	A	4	（奈良・緑釉）	1
	?	2	6721	C	2	切熨斗瓦	5
6285	A	9		Fa	1	割熨斗瓦	4
	?	2		Ga	1	雁振?	1
6291	A	1	6767	B	1	鬼瓦（中世）	1
6301	A	1	6801	A	1	鴟尾	1
	B	3	重弧文		7	磚	11
6304	N	1	五重弧文		4	凝灰岩	2
6308（刻印）	B	1	東大寺510A		1	用途不明道具瓦	9
6311	B	1	古代		3	用途不明道具瓦?	2
	F	1	鎌倉		10		
6313	C	1	（巴文）		1		
	?	1	（連珠文）		1		
6314	A	1	室町		1		
6316	B	1	中世		1		
6320	A	1	（蓮華唐草文）		1		
巴（鎌倉）		1	型式不明（奈良）		8		
（中世）		3	（三彩）		2		
薬096（「法」銘）		2	（緑釉）		1		
古代		1	（施釉）		2		
平安（不退寺式）		1	時代不明		3		
中世		2					
近世		1					
型式不明（奈良）		23					
時代不明		8					
軒丸瓦計		89	軒平瓦計		89	その他計	82

	丸瓦	平瓦	磚	凝灰岩	レンガ
重量	503.622kg	1196.63kg	28.896kg	31.31kg	0.09kg
点数	4010	12194	42	6	2

鴟尾は腹部と鰭部・胴部の接合部分が残存する。ただし、側面には段や縦帯の表現は見られない。腹部、鰭部・胴部ともに厚さは3.5cm前後ある。古代の鴟尾は法華寺およびその周辺では初出である。

10は不退寺式の軒丸瓦で法華寺、海龍王寺からも出土している[3)]。組み合う軒平瓦は出土してない。平安時代前期である。11は「法」字銘軒丸瓦で薬師寺96型式と同笵。同文の瓦は法華寺、海龍王寺でも出土している。鎌倉時代か。13は薬師寺321型式に近いが異笵である。計６点出土した。同文の軒平瓦は法華寺、海龍王寺、秋篠寺から出土している。12は興福寺食堂100型式のいずれか、14は東大寺510Aと同笵であろう。以上は鎌倉時代の瓦である。15は蓮華唐草文、16は中心文不明の唐草文で、いずれも室町時代である。

本調査区から出土した軒瓦をみると、左京二条二坊十五坪は法華寺旧境内にあたるが、法華寺以前の不比等邸、皇后宮、宮寺の瓦、特殊な三彩瓦が出土している。また、中世以降の瓦も一定量出土しており、同坪の変遷を推測するうえで重要なてがかりとなろう。**（今井晃樹）**

土器・土製品　調査区全体から整理用コンテナ99箱分の土器・土製品が出土した。奈良時代と中世の土器を主体としており、一部古墳時代や近世の土器を含む。現在も整理作業中であり、主なものを報告する。

まず図279に特徴的な土器・土製品を図示した。１は緑釉が付着したトチン。三方の支脚を上下に組み合わせる形態で、栗栖野13号窯や吉志部瓦窯に類例がある。色調は淡褐色を呈し、上面に緑釉が付着する。SD11268出

土。調査区からはこの一点のみの出土である。２は三彩小壺。復元口径10.2㎝。外面に緑・褐・白の三種の釉を点描し口縁部内面には白色釉を施釉する。硬質の焼成である。３は板状土製品。両面に緑釉が付着する。施釉製品焼成の棚板の可能性がある。後述する箱形土製品Ⅰ類の底部に厚みが似るものの、胎土に５㎜前後の砂礫を多く含む点、二次被熱による明瞭な変色が見えない点が異なる。SD11270出土。４は三彩盤の底部か。両面に緑釉と白釉を施釉する。胎土は精良で灰白色を呈する。北調査区包含層出土。５は須恵器皿Ｂ。内面に同心円状の当て具痕が明瞭に残り、平滑であることから転用硯とみられる。SK11242出土。この他、調査区からは転用硯、漆付着土器、製塩土器、被熱土器などが多量に出土した。また墨書土器も40点ほど出土しており、「麻呂」「福」「南□」などの文字が認められる。

次に主な遺構出土土器を示す（図280）。１～７はSK11243出土。椀Ａ、皿Ａは外面にヘラケズリを施す奈良時代後半の特徴を示す。４は本来SK11240に帰属していたか。７は計量容器として使用される器種であるが墨書等はみられない。８～10はSE11260出土土師器。いずれも灯明皿として転用されている。奈良時代末～平安時代初頭に属する。11～26はSK11240炭層出土。11～17は土師器。13は内面全体に漆が付着する。18～26は須恵器。18は杯Ｈ。炭層上面からではあるが、かえりつきの杯蓋も出土している。21は内面、破面にベンガラが付着する。20・22・23は漆が付着しておりパレットおよび貯蔵容器として使用されたことがわかる。SK11240出土土器は二段放射暗文および一段放射暗文を施す土師器杯Ａが存在する点から、奈良時代前半（平城宮土器Ⅰ～Ⅲ古段階）に属すると考えられる。これはSK11240埋没後のSK11243出土土器が奈良時代後半を示すこととも整合的である。

箱形土製品　SK11240を中心として、周辺のSD11270埋土や遺物包含層から多数出土した用途不明の土製品である（巻頭図版８・図281）。方形の箱形を呈し、口縁部外面を中心に強い二次被熱を受け、赤色～白色に変色する特徴がある。また、この箱形土製品と同様の調整・胎土および二次被熱による変色を特徴とするつまみを有する蓋があり、蓋と身のセットで使用されたものと考えられる。

蓋は98片、７個体以上出土し、完形近くまで接合できたものが４点ある（１～４）。１は長軸約32㎝、短軸約26㎝、厚さ約1.5㎝で長方形を呈する。外面は指頭圧痕が明瞭で、中央に長方形のつまみを貼り付けて、一方に竹管状工具の刺突により顔面を表現する。内面は器面の剥落がみられるが、木目痕と横方向の直線的な圧痕が観察できる。口縁端部付近にも直線的な圧痕があり、これを境に端部が折り返されている。この端部付近は粘土紐の接合痕が明瞭である。全体に二次被熱を受けており、特に外面はひび割れが顕著で、赤色～白色に変色する。ただしススなどの付着はみられない。

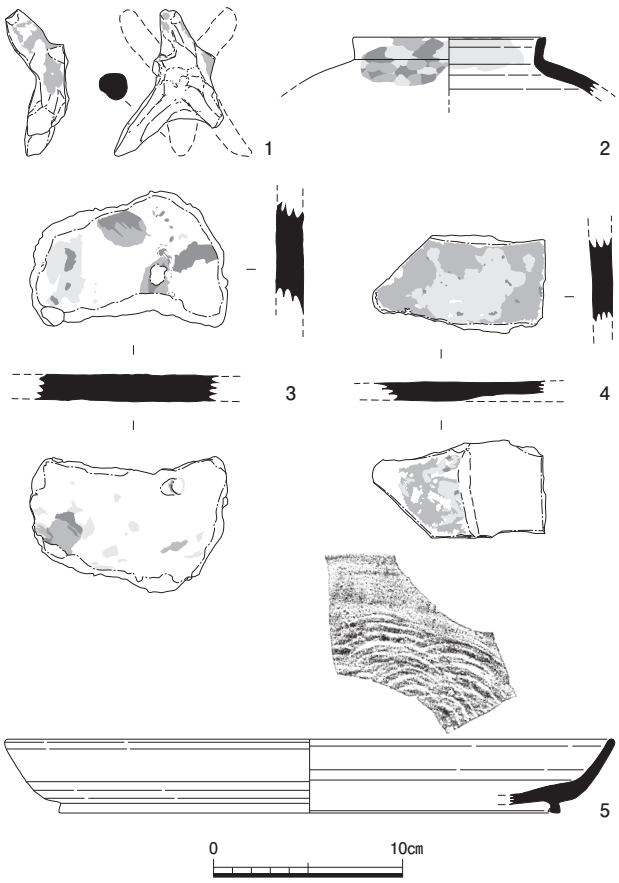


図279　第601次調査区出土土器・土製品　１：４

以上の特徴は２～４も同様である。特に１・３・４はほぼ同じ大きさである。また２は一回り大きいが、内面の直線的な圧痕部分（長軸約30㎝、短軸約24㎝）で比較すると１・３・４と同じサイズである。これらの痕跡をふまえると蓋は、幅約６㎝、厚さ５㎜程の板を継ぎ合わせた「型板」のようなものを用いており、これに粘土を押し付けることにより成形したと想定する。

身は破片が多く、全形を復元し得るものは５のみと少

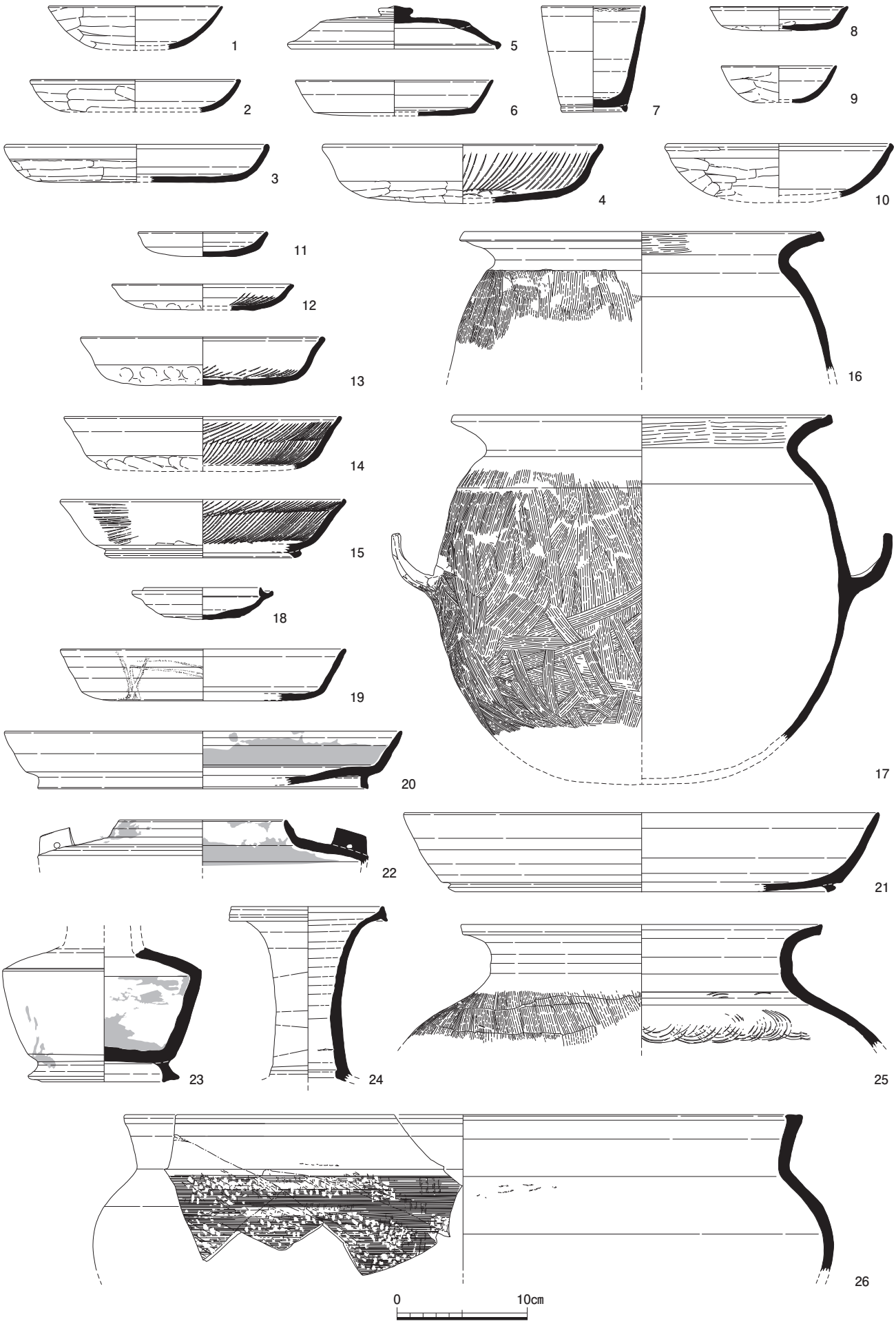


図280　第601次調査出土土器　1：4

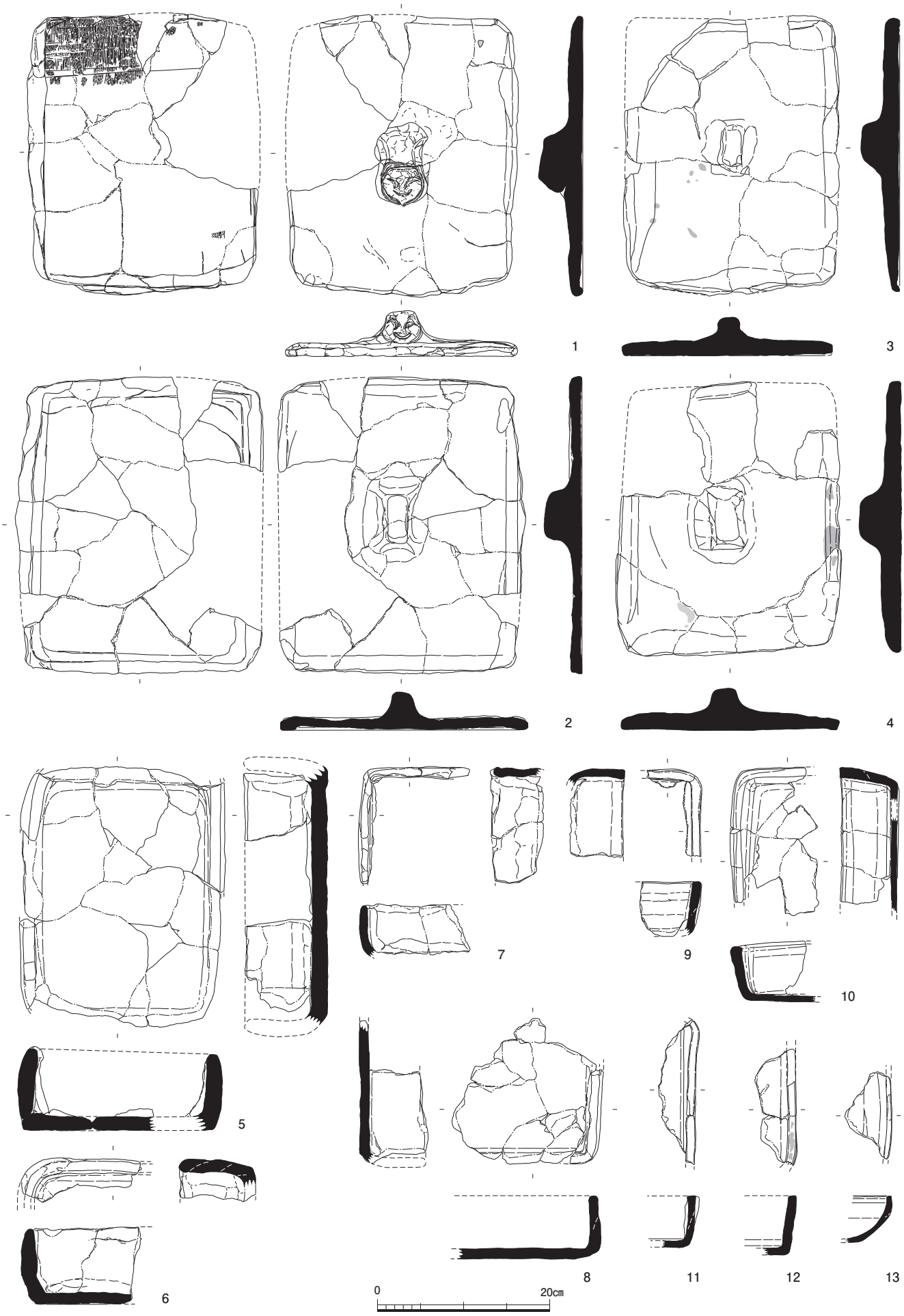


図281　平城第601次調査出土箱形土製品・蓋　1：6

ない。５は底部で長軸約30㎝、短軸約23㎝で長方形を呈し、厚さ約1.5㎝、器高9.0～9.5㎝である。口縁部がやや内湾気味に立ち上がり端部を丸くおさめる。短辺の口縁端部内々間距離は約20㎝である。口縁部および底面の破面を観察すると、底部を板状に成形し、その上に口縁部となる粘土を積み、内側にも粘土を貼り付けている。身については以下のように分類する。

Ⅰ　類　器壁が1.5㎝前後と厚いもの（５・６）。胎土に３～５㎜前後の砂礫を含む。内側の深さは6.7～7.2㎝。

Ⅱ　類　器壁が５㎜～１㎝と薄いもの。口縁部が直立し、底部と口縁部を比較すると口縁部の方が薄い傾向がある。胎土はⅠ類に比して精良で、１～３㎜の砂粒を含む。口縁部形状により、口縁端部上面に平坦面をもつもの（ⅡA類、９～12）と口縁端部を丸くおさめるもの（ⅡB類、７・８）に細分できる。内側の深さはⅡA類が4.7～5.4㎝に対し、ⅡB類が5.0～6.4㎝とやや深い。

Ⅲ　類　底部から口縁部が緩やかに立ち上がり、底部との境が明瞭でないもの（13）。隅角部が確認できず、箱形を呈するか否かを確定できないものの、二次被熱を受けており、胎土・調整がⅡ類と共通する。

現時点での暫定値であるが、調査区から出土した箱形土製品は蓋も合わせて総破片数763片、約22.3kgある。各類型について口縁部残存破片数計測法および個体識別法で比較すると、ⅡA類が95片、少なくとも12個体以上あり、Ⅰ類（10片、３個体以上）、ⅡB類（16片、４個体以上）、Ⅲ類（25片、６個体以上）より多い。

この箱形土製品の諸特徴を整理する。①方形を呈する。②二次的な高熱を受け赤色・白色に変色している。口縁部外面では端部から１～３㎝ほどの幅が帯状に赤変し、隅部ではさらに下位まで変色する傾向がみられる。③身の口縁端部形態や器高には統一性がなく、器壁が厚いもの、薄いものがある。

また、④蓋と組み合わせて使用したと考えられる点と⑤規格性の存在も特徴である。蓋が型板を用いて製作されたとみられること、全形を復元しうる５が蓋と同様のサイズであることから、蓋と身はともに型板を用いて製作された可能性が考えられる。ただし、この規格性は身の口縁部形態や器高を規定するものではない。

蓋の存在からは箱形土製品の内容物に外部（上部）からの混入物を防ぐ意図が考えられる。ただし、蓋や身ⅡB類のように口縁部に凹凸が存在することからみて、密閉するまでの意図はなかったようである。また、蓋と身を比較すると、蓋は破片が大きく完形に復すことができるのに対して、身は破片が細かく接合が困難である。これは、身は破片の状態で、蓋は完形に近い状態で廃棄された可能性が考えられる。これが使用方法の違いと関わるならば、身は内容物を取り出す際など使用の最終段階に破砕されていた可能性を考え得る。

さらに⑥内容物に関する付着痕跡が明瞭でない点も特徴である。SD11270出土板状土製品（図279-3）に緑釉が付着するが、先述のように胎土に差異があり箱形土製品と直接関連づけるには躊躇される。また、12の口縁部内面付近と４の内外面の一部に赤色を呈するガラス質の付着物が観察できた。この赤色付着物に対してX線回折分析を行った結果、ヘマタイト（赤鉄鉱）であること、土製品の胎土に含まれていた鉱物ではなく付着したものであろうとの所見が得られた（脇谷草一郎による）。

この箱形土製品は、規格性の存在と高温被熱が特徴といえ、同じような内容物を高温で加熱して多量に生産していたと考えられる。SK11240が出土遺物からみて造営関連の廃棄土坑としての性格が考えられることから、箱形土製品も造営関連工房に関わる道具の一つであったと推測される。しかし類例に乏しく、機能・用途を推定することは容易ではない。そこで、上の諸条件をふまえつつ、箱形土製品の用途について現状で考えられる４案を提示しておきたい。

A　案　鋳型の外枠とみる。内側に真土を貼り二層構造の鋳型として用いた可能性を考える。時代が遡るが弥生時代後期の唐古・鍵遺跡出土の土製鋳型外枠の例があり[4]、古代では平安京左京八条三坊九町から出土した11世紀後葉の方鏡鋳型が形態的に近い[5]。しかし、湯口がない点、合わせ口にならない点、身の器高が高すぎる点、蓋が不要である点に問題を残す。

B　案　金属・非金属の規格品の成形容器とみる。金属であれば地金の成形をおこなう型の可能性を考える。正倉院伝来のアンチモン地金[6]が小形ではあるが方形を呈しており、方形の型で成形されたとみられる。規格性の存在と最終段階での破砕の解釈には有利であり、蓋の存在も内部への混入物の流入を防ぐ意図として理解可能である。しかし、付着痕跡がない点に問題があり、非

金属の可能性も含めて検討の余地を残す。

C 案　ベンガラの加熱容器とみる。4および12の内外面に付着する赤鉄鉱を内容物に由来するものと解し、これを加熱して酸化を促進させることにより、ベンガラ（酸化第二鉄）の良好な赤い色相を得ようとした可能性を考える。しかし、外面や蓋頂部にも付着する点、酸化促進のためには蓋がない方が有効と思われる点、古代においてベンガラは一般的な顔料であったにも関わらず他遺跡での箱形土製品の出土例が乏しい点に問題を残す。

D 案　窯道具としてのサヤとみる。SD11270出土の緑釉が付着する板状土製品を身Ⅰ類の底部と解する。調査地周辺では奈良三彩瓦が多数出土しており、本調査区からも緑釉が付着したトチンが出土していることから、周辺に施釉製品の生産遺構の存在を推測し得る。蓋の存在も内部の製品に灰が付着することを防ぐ意図として理解可能である。しかし、箱形土製品の器高とサイズからみて、現在知られている三彩瓦や三彩製品を納めるには窮屈であり、規格性の存在についても理解が難しい点に問題を残す。また緑釉付着トチンはSD11268出土、板状土製品はSD11270出土とSK11240とは異なる段階の遺構出土であり、同時期の遺物とは確定できない。

以上の4案はいずれも有利な点、不利な点があり決め手に欠く。今後類例の増加により、箱形土製品の性格が明らかになることが望まれる。　**（小田）**

部　材　SB11250の柱穴から、柱根と礎盤が1点ずつ出土した。柱根（図282・283）は、東南隅の柱穴から出土し、幅、高さとも415㎜の芯持材である。樹種はコウヤマキである（星野安治による）。大面取りが施された八角形の形状をもち、1辺の長さは140㎜から160㎜程度である。下端にエツリ穴をもつ。上部は腐食により切損し、表面も腐食により加工痕跡は残さない。一方、底面の遺存状況は良く、ノミによる加工痕跡および、八角形加工のための墨線を残す。墨線は対となる辺中央を結び、直行する2本の線が確認された。　**（前川　歩）**

動物遺体　SK11275南辺にあたるSD11270（③層）から、タニシ科の貝殻やスッポンの腹甲（中腹骨板）が出土した。　**（山﨑　健）**

5　自然科学分析

SK11274とSK11275を跨いで被覆するSD11270底面の層位関係と、SK11274埋土にみられた複数の変形堆積構造の成因について検討するため、層相および軟X線撮像による堆積構造観察をおこなった（図284）。その結果、まずSD11270最下層の層位関係は、SK11274から

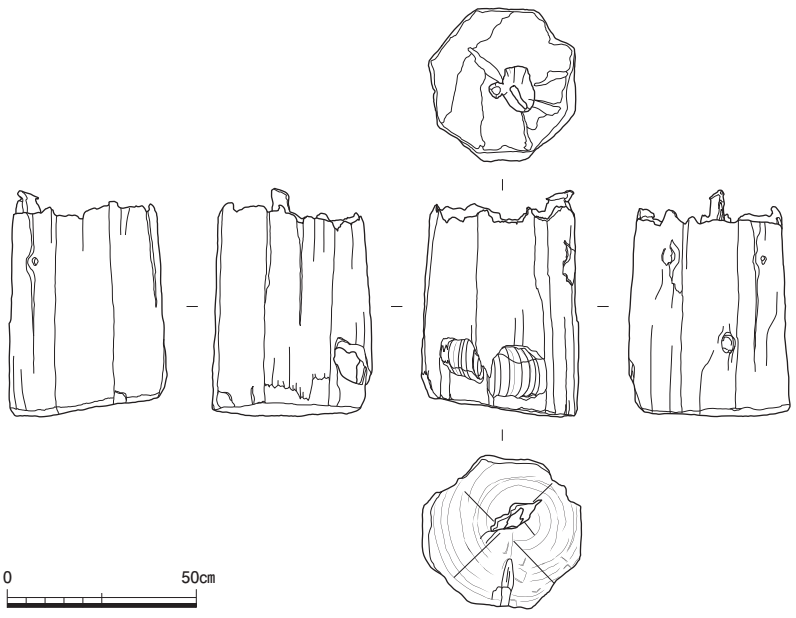


図282　SB11250出土柱根実測図　1：20

図283　SB11250出土柱根・柱根底面（赤外線撮影）

SK11275まで広がっていたSD11270が、SK11275側に掘り込まれていることが明らかとなった（図285・L3-②）。またSK11274埋土の変形構造は、加重痕跡であったことがわかった(L2-①、②)。しかし足跡痕跡などとは異なり、礫や偽礫が鉛直に向かって様々な斜角、方位で流れ込んだことによって形成されたことがわかってきた。このような堆積構造は異例であり、その形成過程については今後の検討課題としたい。 **（村田泰輔）**

6　法華寺村絵図について

今回の調査に併せて、法華寺が所蔵する法華寺村絵図の調査を実施した（巻頭図版８・図286)。ここでその知見

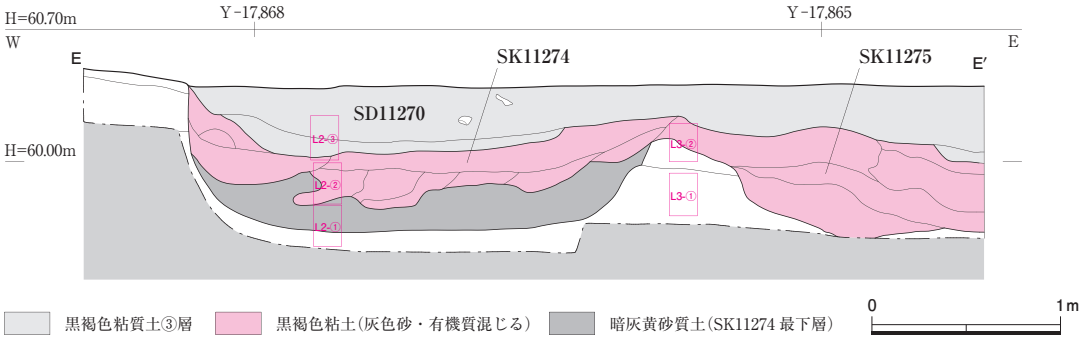


図284　SD11270・SK11274付近　土壌サンプリング箇所図　1：40

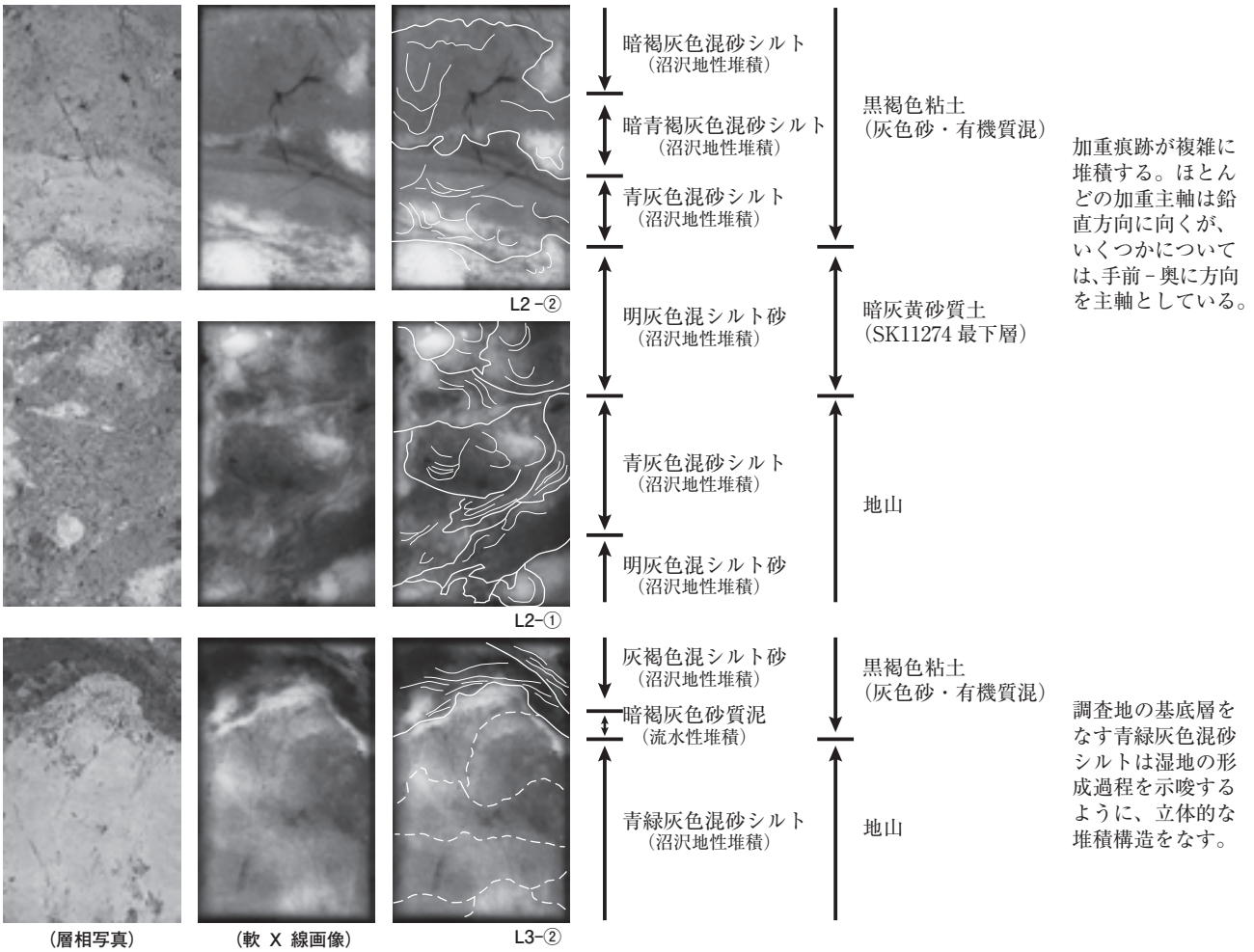


図285　SD11270・SK11274付近　切出試料にみられる堆積構造

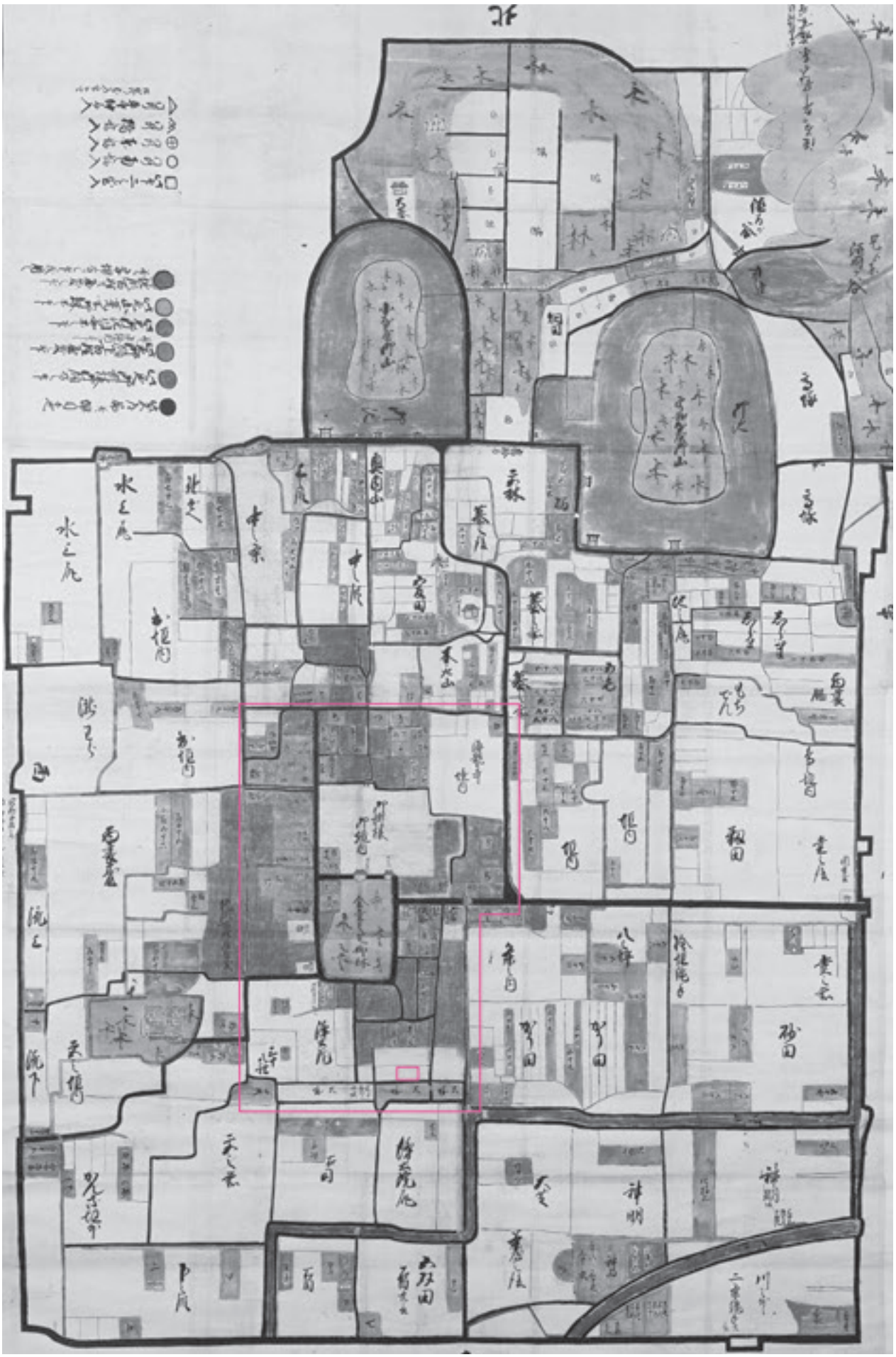


図286　法華寺村絵図主要部分
（赤線は大枠が、太田論文による古代法華寺・海龍王寺境内と隣接道路の範囲。小枠が第601次調査の大体の位置。）

を、今回調査に関連することを中心に述べておく。

先行研究では、太田博太郎・池田源太がこの絵図を使用している[7]。作成年代は不明だが、法華寺の中心伽藍である金堂・中門・東塔・西塔があった場所を「金堂之芝御林」と描く。最後まで残っていた塔一基が地震で倒壊したのが宝永４年（1707）なので、その跡地が林になって以後の、江戸時代中期～後期の状態を描いたはずだ。楮紙の料紙を縦横に貼り継ぎ、現状は掛幅装に仕立てる。右上が張り出した形だが、そこも含めた最大長で縦193.4㎝・横148.8㎝である。北を天として当時の法華寺村の範囲を描く。左上の余白には横向きに、絵図の凡例を下記のように記す（カッコ内は筆者の注記）。

○（黒）此色道筋并ニ堺目等也
○（橙）此色御所様御領分之印
○（黄）此色御領下百姓屋敷之印　并ニ御境内之印
○（青）此色御池川筋等之印
○（緑）此色山荒所御林等之印
○（茶）他領百姓共屋敷之印　并ニ字堺分ヶ之印ニ茂用之
□此印二之室入
〇同断南之坊入
⊕同断東之坊入
ᨒ同断橋之坊入
△同断寺中仲間入　但時代ニ寄入替候由

すなわち、黒は道・堺目。橙は法華寺領の田畑。黄は法華寺領の百姓屋敷・境内。青は池・川。緑は山・荒れ地・林。茶は法華寺領以外の百姓屋敷と字界である。また□や〇などの符号は、それぞれの法華寺領田畑が所属する子院を示す。その他、絵図には地名や建物などを書き込み、法華寺領には番地を記している。以上から本絵図の主たる作成意図は、法華寺領の田畑・屋敷地の所在を明示することだったと言えよう。

絵図によれば、法華寺を囲むように集落があった。まず、法華寺中心伽藍の跡は前述のように「金堂之芝御林」とする。中心伽藍が存在した時期の姿は、延文４年(1359)の東塔別受戒図（太田・池田前掲論文参照）に描かれており、同図では、中心伽藍の外側の範囲を実線で囲っている。鎮守の牛頭天王（現法華寺神社）の位置より見て、この実線で囲んだ範囲が、江戸時代の「金堂之芝御林」の区画だと思われる。伽藍は消滅しても、その跡地として特別視したのだろう。その北側には現在の法華寺境内が「御所様御境内」と記される。そしてそれらの周囲に、法華寺村の屋敷地が存在する。屋敷地は法華寺領（黄）も他領（茶）もあるが、法華寺領の屋敷地は比較的、「御所様御境内」に近い場所と、一条通り沿いに立地する。それら法華寺村の集落は、ほぼ、古代の法華寺・海龍王寺の境内に収まっている。その外側には田畑が広がり、法華寺領の田畑（橙）が散在していた。

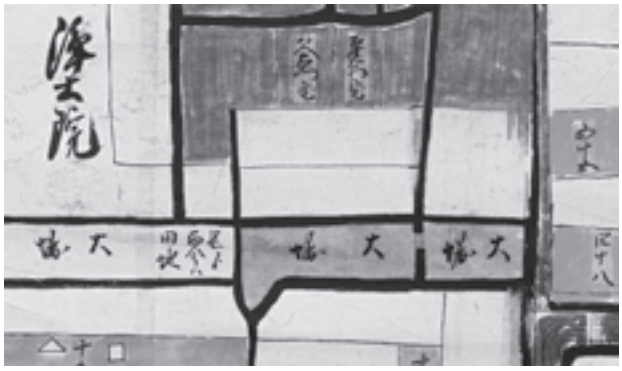


図287 「大堀」周辺

上記の状態は、奈良盆地によく見られる集村の姿と評価できる。しかし元来は、百姓の屋敷地が尼寺の境内にあったはずがない。この点、村内の田畑には「垣内」という地名が多く見られる。すなわち、法華寺の東方には「垣内」「鳥之垣内」、西北には「出垣内」、西南には「宮之垣内」がある。これらの地名は、かつて散村だった時期の、集落の痕跡である可能性がある[8]。このような散村から集村への変化も、奈良盆地の集落によくあったと考えられている。

今回の第601次調査地は、絵図で「大堀」とある部分のすぐ北に位置する。「大堀」はほぼ二条条間路の地割に当たり、東西に３箇所が並んでいる。東と中央の２箇所は青に着色され、当時も水をたたえていたが、西の１箇所は「是より西今ハ田地」と注記する。そして東と中央の「大堀」の間を通る道には橋が架かり（図287）、環濠集落のように防御的な機能を持っていたと思われる。集村化した法華寺の集落は、ある程度環濠を備えていた時期があり、絵図はその面影を伝えているのだろう。

「大堀」のすぐ北側にある今回調査地では、中世濠状遺構SD11270を検出した。また、その北方の第501次・第514次調査では、縦横に流れる中世の溝を多く検出した。絵図の姿になる以前に、集落内に多様な濠・溝がめぐっていた様相がうかがえる。

そこで注目されるのが、調査地の東北にみえる「条之内」という地名である。この場所は左京二条三坊一坪にあたるが、室町時代に大乗院尋尊が記した『三箇院家抄』第２の佐保田新免田項には、その場所を「号城内一坪一町一反堀マテ」と記す。また同時代の文明９年（1477）『奈良田井新免算田野取帳』には、その同じ坪の半反の土地を「〔堀カ〕坩仁闕了」と記す[9]。この「条之内」の１町１反のいずれかの端に濠が掘られ、そこから内側が城内と認識されたのだろう。また室町時代は川の流れが乱れており、『奈良田井新免算田野取帳』の明応９年（1500）以降の追記部分には「近来佐保川ノ荒田在之、佐保田ノ本免田堤無沙汰ノ間、自然ニ新免田流失了」とある。流路は江戸時代とかなり違っていた可能性はあるだろう。上記を勘案すると、法華寺集落は中世に集村化し、濠・溝も備わって防御的な機能を高めた。それが後の時代に再整理されて、江戸時代の絵図に見えるような景観になった、と想定できそうである。

本絵図には、他にも豊富な内容が含まれている。「金堂之芝御林」の南面には、その中央に南北の道が走って「大堀」に至っている。この道は金堂・講堂を中心とする伽藍中軸線上の道と思われるが、現存しない。第281次調査では、法華寺旧境内の南端想定地で門SB7110を検出したが、その位置は伽藍中軸線よりも東にずれた、東二坊坊間東小路上（絵図では西の「大堀」の東端付近）である。発掘の所見では、この門よりも北の伽藍中軸線上に、別途、法華寺中心伽藍の南大門が存在すると想定した（年報1998-Ⅲ）。絵図に描かれた伽藍中軸線の道が古代に遡るのかどうか、注意されるところである。

また、道の西側には「三十八社」という地名が見えその中に小さな橙の法華寺領が存在する。位置より見て、この法華寺領は阿弥陀浄土院跡の立石に当たるだろう。昔は法華寺集落の人が大峰にお参りに行く時にまず立石にお参りしてから行ったという（綾村宏氏が、かつて地元の発掘作業員から聞いた話）。三十八所とは金峯山関係の尊格なので、その話には信憑性があると思われる。

このように、本絵図には多様な情報が含まれている。今回はその一部を紹介したに過ぎない。今後も絵図の活用が進むことを期待したい[10]。　**（吉川　聡）**

7　まとめ

①　奈良時代の空間利用のあり方が明らかになった。奈良時代前半には東西溝SD11231による区画とSK11240などの造営関連遺構が展開していた。特にSK11240からは特殊な遺物が多く出土しており、いかなる施設の造営工事に関わるものかについて今後の検討を要する。また、奈良時代後半～末頃の八角柱を立てた総柱建物SB11250を検出した。十五坪内からは三彩瓦が多数出土しており、本調査でも調査区西北部を中心に出土したことから、平城京内においても特殊な空間であったことが改めて確認された。今回検出した各遺構と藤原不比等邸や皇后宮、法華寺および阿弥陀浄土院などとの関係については、今後の調査課題である。

②　中世の濠状遺構SD11270を検出した。法華寺村絵図には、調査地周辺に「大堀」という字名が記載された東西に長い水田が記載されており、これはSD11270など濠状遺構に由来する可能性が考えられる。中世から近世にかけての法華寺集落の構造と変遷についての手がかりを得たといえる。　**（小田）**

註

1）今井晃樹「平城京左京二条二坊の施釉瓦磚」『紀要2018』。
2）前掲註１。
3）法華寺、海龍王寺、秋篠寺の出土品は『大和古寺大観』第５巻、岩波書店、1978を参照した。
4）田原本町教育委員会『唐古・鍵遺跡Ⅰ』2007。
5）久保智康「花枝蝶鳥方鏡の鋳型」『平安京左京八条三坊九・十町』古代文化調査会、2007。
6）南倉174-21。成瀬正和「正倉院伝来のアンチモンインゴット」『正倉院紀要』第17号、1995。
7）太田博太郎「法華寺の歴史」前掲註３書・池田源太「法華寺の沿革」『新修国分寺の研究』第１巻、吉川弘文館、1986。
8）喜多芳之『大和の環濠集落』日本古城友の会、1976。東方の「垣内」の範囲内である左京一条三坊五坪に関しては、応永13年（1406）の「法花寺田畠本券」で、その北辺の１反120分の土地の地名を「モミクラ」とする。応永以前に籾倉があったのだろう。ちなみに絵図では五坪の東隣（十二坪）の地名を「籾田」とする。
9）『広島大学所蔵猪熊文書』２、福武書店、1983所収。
10）法華寺村絵図の調査には法華寺のご協力を得た。また『奈良田井新免算田野取帳』の文字の確認には、広島大学大学院文学研究科の本多博之教授のご高配にあずかった。記して感謝いたします。

法華寺阿弥陀浄土院の調査
―第604次

1　はじめに

本調査は個人住宅建設にともなう事前発掘調査である。本調査地は、法華寺阿弥陀浄土院と考えられている平城京左京二条二坊十坪の東北部に該当する（図288）。法華寺中心伽藍の中心線からはやや西にずれる。当地の南西側の調査地では、複数の時期にわたる掘立柱建物等を検出した（第183-21・282-6次調査）ほか、坪の東北隅にあたる東側の調査地では、奈良時代の柱穴を検出している（第512次調査）。また、坪の西北隅の調査地では４棟の東西棟の掘立柱建物をはじめとした３期にわたる遺構を検出している（第80次調査）。坪の南半では奈良時代の護岸や石敷などの遺構を検出し、阿弥陀浄土院の中心部に苑池遺構の存在を確認した（第312次調査）。

調査区は南北５ｍ、東西６ｍの計30㎡（図289・290）、調査期間は2018年11月５日から11月12日である。

2　基本層序

層序は地表から、①現代の造成土（約100㎝）、②床土（約30㎝）、③青白色土（包含層 約15㎝）、④淡褐色土（包含層 約５㎝）、⑤砂質土（地山）である。⑤の上面（標高約60.5ｍ）で遺構検出をおこなった。

3　検出遺構

東西溝SD11291　調査区南半で検出した素掘溝。東西約2.6ｍにわたって検出した。幅2.5ｍ以上、深さは最大で約0.6ｍ。底面は西から東に傾斜している。わずかに中世の土師皿や奈良時代の須恵器などの細片が出土したのみであり、このような出土遺物の状況から、中世の遺構であると考えられる。

土坑SK11292　調査区西北隅で検出した土坑。南北1.9ｍ以上、東西1.4ｍ以上、深さは最大で約0.2ｍ。出土遺物から中世の遺構と考えられる。

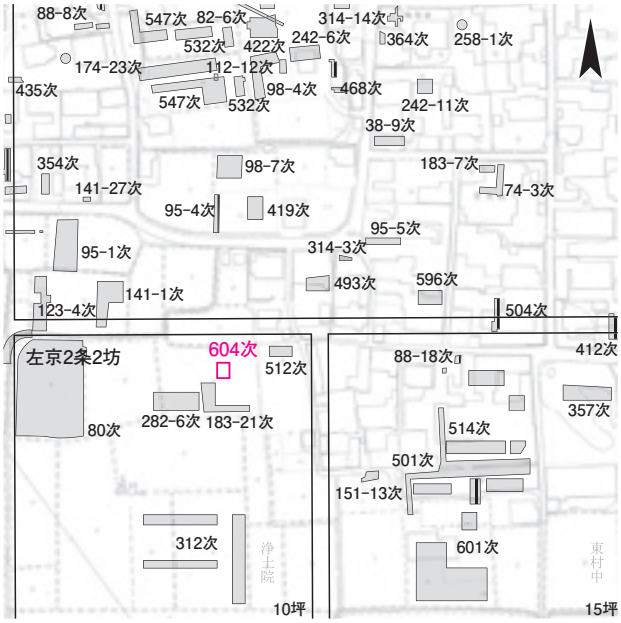


図288　第604次調査区位置図　1：3000

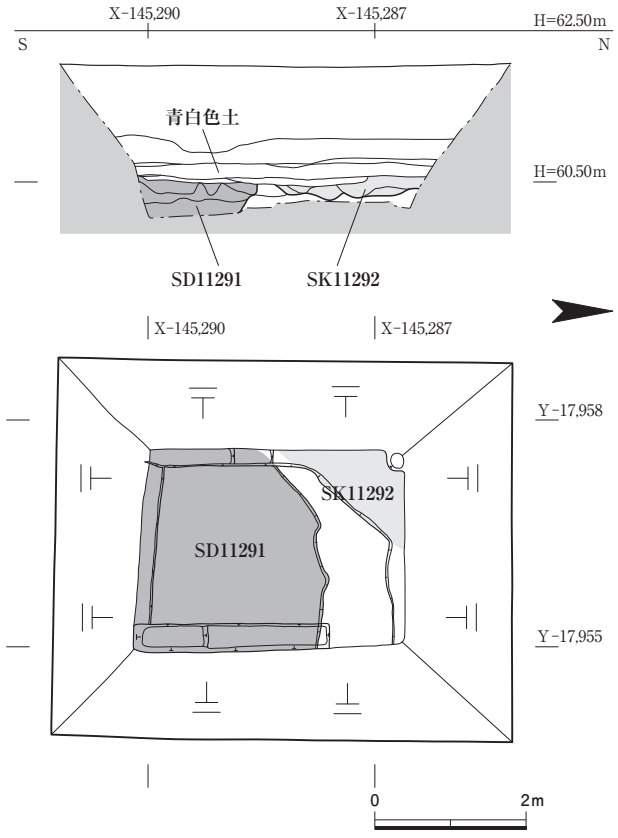


図289　第604次調査遺構図・西壁土層図　1：100

図290　第604次調査区全景（東から）

表41　第604次調査出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
巴（中世）		1	6768	B	1	丸瓦（施釉）	1
古代		1	中世		1		
型式不明(奈良)		2					
軒丸瓦計		4	軒平瓦計		2	その他計	1

	丸瓦	平瓦	磚	凝灰岩	レンガ
重量	5.644kg	15.966kg	0	0	0
点数	53	202	0	0	0

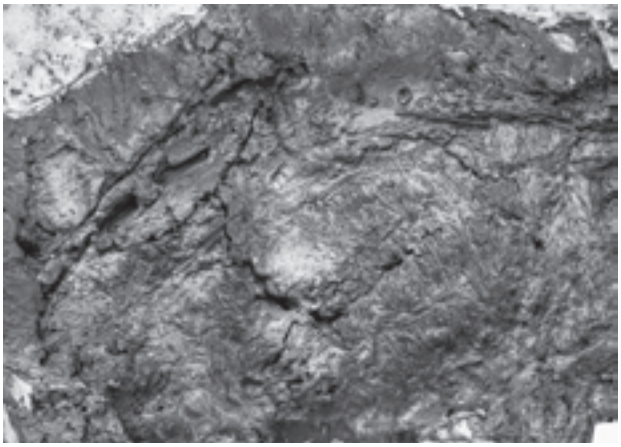


図291　第604次調査出土草鞋

4　出土遺物

土 器 類

本調査では整理用コンテナ１箱分の土器類が出土した。土器は、青白色土や淡褐色土といった包含層のほか、東西溝SD11291や土坑SK11292から、13・14世紀のものを中心とした土師皿や瓦質土器のほか、奈良時代の須恵器も少量出土している。ただしいずれも細片である。

（丹羽崇史）

瓦　　類

本調査で出土した瓦磚類の一覧を表41にまとめた。全体として出土量は少ないが、特筆すべきものとして、阿弥陀浄土院所用瓦である軒平瓦6768Bや、凸面側に緑釉の付着が認められる丸瓦がある。　**（林　正憲）**

草　　鞋

青白色土（中世の包含層）からは草鞋が１点出土している（図291）。周囲と中央に２本の縄紐を芯として、それに直交するように縄を編み込む。足を載せる「台」の部分は約1/2が欠損する。「乳」や「返し」部分は確認できない。残存長約19.0㎝、残存幅約8.9㎝。　**（浦　蓉子）**

5　ま と め

本調査では、阿弥陀浄土院に関連する奈良時代の遺構を検出することはできなかったが、中世の東西溝・土坑を確認したほか、草鞋という希少な遺物が出土した。

草鞋の出土事例として、平城京内においては、二条大路北側溝（第133次調査）や朱雀大路西側溝（第566次調査）における奈良時代の草鞋（『昭和58年平城概報』・『紀要2017』）のほか、静岡県寺家前遺跡[1)]、岐阜県下土居北門遺跡[2)]で中世、長野県松本城大手門枡形跡[3)]で近世の草鞋がそれぞれ出土している。今後のこうした出土事例の増加に期待したい。　**（丹羽）**

註

１）静岡県埋蔵文化財センター『寺家前遺跡Ⅰ』2012。
２）財団法人岐阜市教育文化振興事業団埋蔵文化財調査事務所『鷺山遺跡群第１分冊』2011。
３）松本市教育委員会『松本城大手門枡形跡発掘調査報告書』2015。

平城京出土の渤海産黒色土器
－第149次

はじめに

平城宮や平城京の出土品に、あきらかに他地域から持ち込まれた黒色土器があることは、以前から注目されていた。唐あるいは渤海からの将来品の可能性があるとして注目された黒色土器は、平城宮の東大溝SD2700から出土した蓋、高杯などで、きわめて丁寧に磨きが施され、漆器のような光沢を放つ[1)]。これらは奈良時代に出現する黒色土器A類とは明らかに異なる器形、胎土であることや、国内に類例を見出せないことから、外国からの将来品と見られてきた。さらに、文献資料などに渤海との交流が確認できることや、渤海地域で黒色土器が出土するという、わずかな情報から、これらの生産地に渤海をあてる推定が通説化した感が否めない。

しかし、近年のロシア沿海地方での発掘調査の進展によって、渤海地域での土器様相がわかりつつあり[2)]、従来推定されてきた黒色土器は渤海地域には見出せないことや、逆に未報告資料のなかに、渤海地域の土器である可能性が高い黒色土器があることがわかった。本稿の目的は、この未報告の黒色土器について、今後の研究に資する基礎データを提示することである。

出土資料と出土地点

渤海産の可能性が高い黒色土器は、小型の壺頸部片２点で、接合関係は確認できないが、同一個体とみられる(図292)。口縁端部と体部を欠く。西市近くの右京八条一坊十一坪（平城第149次）の調査で出土した。出土遺構および層位は、西一坊坊間大路の西側溝SD920の黒褐土で、奈良時代中頃の土器を多く含む層である。

体部を轆轤成形し、頸部内側に粘土を貼るように積み足しているため、内面には粘土の接合線が良く観察できる。頸部は外側から絞るように成形しており、内面には絞りによるシワが確認できる。外面の磨き調整は、不鮮明ながら横方向の後、縦方向に施すことが観察できる。

胎土は緻密であるが、細かい石英、長石をやや多く含み、やや大粒の赤色粒子も観察できる。胎土の色調は淡褐色、表面はやや鈍い銀色がかった黒色で、日本で出土する黒色処理の土器と比較するなら、奈良時代から平安時代に盛行する黒色土器よりも、中世の瓦器椀や瓦質土器に似るといえる。

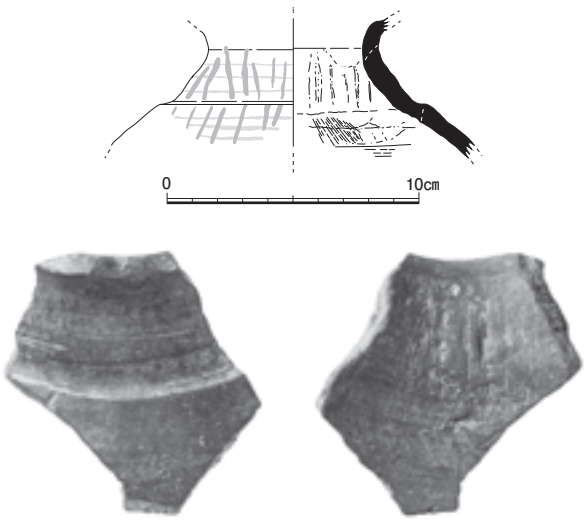


図292　西一坊坊間大路西側溝SD920出土黒色土器（実測図は１：３）

ま と め

新羅土器や越州窯青磁など、平城京から出土する外国産陶磁器を概観すると、壺や甕などの貯蔵具が多く、西市や東市に近い京域からの出土が目立つ。これは、日本で出土する新羅土器について、江浦洋が述べている[3)]ように、交易品を運ぶ容器だったのであろう。

最近では、奈良市教育委員会による平城京左京五条四坊十六坪の調査（HJ613）でも、井戸SE513から渤海産の可能性が高い黒色土器の甕が出土しており[4)]、渤海の土器についても、交易品の容器として持ち込まれた壺甕類が少なからずあったことをうかがわせる。

一方で、従来渤海産の可能性が指摘されていた平城宮出土の光沢をもつ黒色土器は、平城宮の中枢部から出土しており、器種も蓋や高杯など供膳具である点で、大きく異なる。これらの生産地については、今後、渤海地域以外の黒色土器にも目を向けた再検討が必要である。

（神野　恵、小嶋芳孝／金沢学院大学）

註

1）巽淳一郎「平城宮東大溝SD2700出土の黒陶片」『年報1993』1993、玉田芳英「式部省東方・東面大垣の調査－第274次　３．出土遺物　土器・土製品」『奈文研年報1998-Ⅲ』1998。

2）小嶋芳孝「第５章　クラスキノ城跡井戸出土土器群の考察」『北東アジアの歴史と文化』北海道大学出版会、2010。

3）江浦洋「海をわたった新羅の土器－土器からみた古代日羅交流の考古学的研究－」『ヤマト王権と交流の諸相　古代王権と交流５』名著出版、1994。

4）中島和彦・松浦五輪美・池田裕英・原田香織「平城京跡（左京五条四坊十五・十六・四条大路）の調査　第623・631・638次」『奈良市埋蔵文化財調査報告年報』平成22年度、2013。この資料の実見にあたり、奈良市埋蔵文化財調査センターの三好美穂氏にご厚配いただいた。

薬師寺食堂出土の瓦磚類
－第500次

薬師寺食堂出土の瓦磚類について報告する。発掘調査は2012年度に実施した（平城第500次）。調査の概要は『薬師寺－旧境内保存整備計画にともなう発掘調査概報Ⅰ』2013年（以下『概報』と略す）、『紀要 2013』において報告した。しかし、出土した瓦磚類の総量が極めて多く、概要報告時点では整理作業が未完であった。この度、瓦磚類の整理が終了したので以下に報告する。

薬師寺出土軒瓦の型式番号は『薬師寺報告』に準拠する。今回新型式を設定するにあたり、既存の型式番号と類似した文様の軒瓦については、型式番号の後にアルファベットをつけて区別した。既存型式をA、新種はB、Cとした。新型式の番号は将来、型式一覧作成時に改めて再構築することを期し、今回は暫定の番号とする。

軒丸瓦　図293-1・2は中房の蓮子が二重以上、複弁八弁で独立間弁、外区内縁の珠文帯の内外に圏線があるなどの点が共通する。しかし、中房の蓮子数と蓮弁の大きさの違いから、既存型式を37A（1）、新出資料を37B（2）とした。3、4、5は単弁六弁で珠文帯を巡らす小型の軒丸瓦である。76A（3）は弁端が尖り外区内縁に接して内縁より高く反り上がる。外縁には輻射文を飾る。76B（4）は第223-3次調査（宝積院）出土の新種で、子葉が76Aより長く先端が尖り、蓮弁端は外区内縁に接するも反り上がらない。76C（5）は新出資料で、弁端を丸く納めるが稜線の先端は外区内縁より高く突出する。76B・Cには輻射文はない。6は単弁八弁、蓮子1＋6の興福寺食堂38型式と、7は2片が接合し、単弁十七弁で中房周囲に蕊を飾る興福寺食堂40型式と同笵であろう。以上は平安時代の瓦である。

8は左巻二巴、外区に珠文、珠文の外に圏線はなく、巴頭は分離する。1点出土。こうした特徴は105・106型式に近いが、巴尾が圏線と連結しない点が大きく異なるため、既存型式の新種とはしなかった。9・10は左巻三巴、外区内縁は珠文、珠文外の圏線なし、巴頭が接し巴尾は連結して圏線となる。既存の154A（9）に近いため、新出の10を154Bとする。鎌倉時代の瓦であろう。

軒平瓦　11・12・13は小型の軒平瓦である。文様は左右3回反転の均整唐草文で上外区のみ珠文を飾る。この特徴は既存型式の273A（11）と共通するが、新出の273B・C（12・13）は左右第3単位が主葉のみとなり、BとCは支葉の様相が異なる。瓦当の大きさから76型式と組み合う可能性が高い。新出の281B（15）は外区が無文の宝相華唐草文で、281A（14）によく似るが、中心の宝相華文やそこからのびる第1単位の主葉のとりつき位置が異なる。新出の17は324A（16）と類似するため324Bとした。18と19は既存型式に類似品がなく破片なので、型式番号の設定を保留する。各1点出土。顎の形状が平安時代後期に属する。以上は平安時代の軒平瓦である。

20は左巻二巴であるが、300A（21）とは巴の大きさや形が異なるため、20を300Bとした。既報告の「仁治寺薬師寅壬」305型式のほか、同銘で異笵の306型式（22）も出土した。この2型式は鎌倉時代の瓦である。

23～26は近世の瓦で薬師寺では新出の型式である。372型式（23）は橘唐草文、373型式（24）は三葉文の葉頭が二又、三又に分かれる。374型式（25）は橘唐草文の軒桟瓦である。375型式（26）は中心文が不明だが、唐草文に特徴があるため新型式とした。

このほか、緑釉で方形の垂木先瓦が2点出土した。胎土の色調は淡褐色を呈し、焼成は軟質、厚さは1.0㎝あり、縁辺部が一部残存する。奈良時代の瓦であろう。

本調査で出土した瓦磚の種類と量は表42に示した。奈良時代の創建瓦は他の堂塔と同様に6276A-6641G・H、補足瓦として6304E-6664Oが組む。つぎに軒丸瓦39型式と軒平瓦245・254型式が目立つ。この3型式は寛弘2年（1005）竣工の再建食堂に使用した軒瓦であろう（『概報』）。軒丸瓦42・43型式、軒平瓦240・241・246型式も再建時の瓦である[1)]。軒平瓦323型式は平安時代後期Ⅲ（1090～1180）、281・285型式も同時期の瓦である[2)]。永万元年（1165）に別当行恵が志した堂塔修造の瓦の可能性がある。しかし、これらと組む軒丸瓦は不明である。

鎌倉時代の軒丸瓦は145型式を筆頭に、102・108～110・113・115・119・123型式がある（『薬師寺報告』）。いずれも巴文の軒丸瓦である。これらに組み合う軒平瓦は303・305・306・318型式があげられよう。このうち305・306型式は「仁治壬寅」が仁治3年（1242）なので、このころに屋根の補修があったのだろう。　**（今井晃樹）**

註

1・2）山崎信二「大和における平安時代の瓦生産（再論）」『古代瓦と横穴式石室の研究』2003。

図293　第500次調査出土の新型式の軒瓦（1：4）　＊は第500次調査以外の参考資料

表42　第500次調査出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			軒桟瓦	
	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6132	A	2	6641	G	58	薬374	1
6276	Aa	8		H	12	時代不明	1
	Ab	5		I	1		
	A	9		?	4	軒桟瓦計	2
	E	6	6663	F	1		
6304	Ea	4		H	1	**その他**	
	Eb	3		I	1	丸瓦（ヘラ書）	8
	E	5		?	1	（刻印・中世）	1
6307	C	1	6664	O	8	（刻印）	13
薬006		3	6665	B	1	（刻印？）	1
薬006?		1	6685	F	1	平瓦（ヘラ書）	4
薬031		1	6691	A	1	（刻印）	32
薬032		1	6701	A	1	隅切平瓦	13
薬035		1	6719	A	1	鬼瓦	5
薬036		1	薬226		2	（古代）	1
薬037B		1	薬236?		1	（中世）	1
薬038		1	薬237		2	（中世？）	1
薬039		34	薬239?		1	（近世前半）	1
薬041		1	薬240		4	鬼瓦？	1
薬042		5	薬241		4	熨斗瓦	9
薬043		3	薬244		6	（近世）	1
薬044		1	薬244?		1	（刻印）	1
薬047		2	薬245		20	箱熨斗瓦	3
薬047?		2	薬245?		1	面戸瓦	10
薬050		1	薬246		2	雁振瓦（近世）	1
薬053		1	薬254		22	伏間瓦	5
薬056		1	薬263		1	伏間瓦？	1
薬064		1	薬263?		1	角桟伏間瓦	1
薬068		1	薬267?		1	目板瓦	3
薬070		1	薬269		1	鳥衾	2
薬076A		3	薬272		1	（中世）	1
薬076B		3	薬273A		2	鳥衾？	1
薬076C		1	薬273B		1	垂木先（緑釉）	2
薬084		1	薬273C		2	隅木蓋	3
薬085?		1	薬278		1	留蓋	1
薬087		1	薬281A		1	磚	5
薬102		1	薬281B		3	刻み磚	2
薬108		1	薬285		3	敷磚	2
薬110		4	薬290		1	瓦製円盤	1
薬113		3	薬291		4	用途不明道具瓦	24
薬115		2	薬294		1	（近世）	1
薬119		1	薬298		1	凝灰岩	147
薬123		1	薬300B		1	土管	38
薬128		1	薬303		8	レンガ（近代）	1
薬129		1	薬303?		2	メダル母范?（現代）	5
薬131		2	薬305		6		
薬132		1	薬306		6		

軒丸瓦			軒平瓦			軒桟瓦	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
薬134		1	薬318		3		
薬137		1	薬322		3		
薬141		1	薬322?		1		
薬145		16	薬323		20		
薬145?		1	薬324B		1		
薬147		3	薬324		1		
薬149		1	薬333		1		
薬154B		1	薬352		1		
薬154		1	薬361		1		
薬168		1	薬364		3		
薬170		1	薬366		1		
薬172		1	薬367?		1		
薬173		2	薬368		1		
薬174		1	薬371		2		
薬179		2	薬372		1		
薬190		1	薬373		1		
薬193		2	薬375		1		
薬195		1	平安		8		
薬195?		1	古代		35		
薬196		1	古代～中世		1		
薬197		1	中世		5		
食堂038		1	近世		9		
食堂040		2	近世後半		3		
巴		11	型式不明（奈良）		17		
（古代～中世）		1	時代不明		34		
（中世）		23					
（中世？）		3					
（中世～近世）		1					
（近世）		9					
（近世後半）		1					
（近世以降）		1					
平安		27					
古代		43					
古代～中世		1					
中世		9					
中世～近世		2					
近世		7					
近世（入隅）		1					
型式不明（奈良）		19					
時代不明		71					

軒丸瓦計	409	軒平瓦計	361	その他計	353

	丸瓦	平瓦	磚	凝灰岩	レンガ
重量	3910.87kg	11862.19kg	63.651kg	1395.133kg	3.813kg
点数	28261	117143	91	2812	2

平城京寺院出土の施釉瓦磚

奈文研が保管する寺院出土の施釉瓦磚について整理をおこなった。その成果を報告する。平城京の大寺院では施釉瓦磚が多く出土している。奈文研が保管する資料は相当量あるがこれまで全容は公表されていなかった。そこで、本稿では寺院別に出土資料の種類と数を示し、他機関が保管する資料については既発表の諸報告をもとに表に加算し、堂塔別に出土数を算出した（表43）[1]。出土品は図294に写真を示した。

興福寺　磚はいずれも緑釉の水波文磚である。中金堂院回廊東北隅で出土した磚は第308次調査の24点と、近年出土した第559次調査Ｂ区の１点（1）がある。これらは出土場所から中金堂所用の磚と考える。東金堂の磚は、修理工事で30点、防災工事で28点、近年の防災工事（第553次）で５点出土（2）した。

水波文磚には70度あるいは110度の夾角をもつ資料があり正五角形に復原できる。須弥壇の上に据えられた正五角形の框座上面に磚を使用したとの説がある[2]。中金堂院出土の磚は厚さが1.5㎝ほどなのに対して、東金堂の磚は2.6～2.9㎝と厚い。川原寺で出土した半肉彫り水波文磚の厚さは中金堂院と、南大門や北円堂の磚は東金堂と一致する。東金堂は中金堂の造営より遅れるが、磚の厚さの違いは時期差を示すのか、あるいは須弥壇の形状の違いに由来するのか、今後の検討課題としたい。

軒平瓦は興福寺出土と注記があるのみで、出土時期も出土地点も記載がない[3]。瓦当下外区の珠文がのこるが、型式は不明である（3）。曲線顎Ⅱで顎面に緑釉がのこっている。胎土は砂粒を含まない精良なものである。

大安寺　昭和41年（1966）に大安寺の金堂と講堂の間を調査し、焼土層から多量の施釉瓦が発見された。このときは垂木先瓦28点（４・５）と同時に丸瓦や磚が出土した。その後、奈良市の調査により資料は増加し、金堂の北側から東側にかけて計17点の垂木先瓦が出土した。

大安寺の垂木先瓦を整理した中井公によれば、円形垂木先瓦は直径15.8～16.2㎝、厚さ1.5㎝、長方形垂木先瓦は、横13.3～13.4㎝の大型品と横12.5～12.6㎝の小型品があり、厚さにも差がある。このうち大型品は金堂、小型品は講堂所用とみている[4]。

薬師寺　垂木先瓦は十字廊地区の土坑と包含層から計35点出土している（6）。緑釉を施した方形で、横は12.3㎝、縦は15.7㎝あり、大安寺のものよりやや小さい。表面側縁を面取りし、方形の釘孔をあける。近年の食堂の発掘調査でも２点出土した。その後、十字廊を全面発掘したが垂木先瓦は出土しなかった。したがって、方形垂木先瓦は食堂所用であろう。

東大寺　出土量は極めて少なく、出土地は上院地区に限られることから、東大寺前身寺院にともなう遺物と考えられる。仏餉屋下層、法華堂附近から出土した軒瓦と磚はいずれも三彩である。胎土は砂粒を含まず灰白色を呈する。軒丸瓦は6314E、軒平瓦は6667Dである。磚は平坦な表面に沈線で水波文を描く。これらの瓦磚は、阿弥陀堂宝殿所用、千手堂所用の説がある[5]。

奈文研が昭和52年（1977）に転害門東の鼓阪幼稚園の敷地内を調査した際に緑釉の磚が１点出土した[6]。細片だが上面と側面に釉がのこる（7）。緑釉単彩で濃淡が細かく斑状に広がる。所用建物は不明である。

法華寺　法華寺を中心とする左京二条二坊出土の施釉瓦磚については既に整理結果を公表した[7]。法華寺の南に位置する阿弥陀浄土院（十坪）、十五坪は様相が異なるため、前稿と同様に法華寺旧境内とは分けて報告する。

法華寺旧境内では十五坪や東大寺上院地区と型式、釉色、胎土が一致する施釉瓦磚が少量出土するが、主体は胎土に少量の砂粒を含む二彩の直線文と緑釉の沈線水波文の磚である（8・9）。直線文磚は他の寺院では出土せず、左京一条三坊で出土例がある。法華寺と同様の水波文磚は阿弥陀浄土院からも出土している。これらの水波文磚を東大寺上院地区の水波文磚と比較すると、法華寺の表現は稚拙で単調なものとなっている。東大寺上院地区の寺院が天平年間、法華寺や阿弥陀浄土院の造営が天平勝宝年間から天平宝字年間初頭であるから、沈線による水波文、釉色や胎土の違いは時期差を示すものであろう。

十五坪の出土品はすべて三彩で東大寺上院地区と型式や胎土が一致する。しかも、その量は他の寺院と比して極めて多い。また、東大寺上院地区との違いは、軒瓦のほかに丸瓦、平瓦、熨斗、面戸、鬼瓦と各種の瓦がそろっており、施釉瓦葺きの建物の存在を示唆する。一方、東大寺上院地区で出土した水波文磚は十五坪では未出である。十五坪における三彩瓦を使用した建物の性格をあき

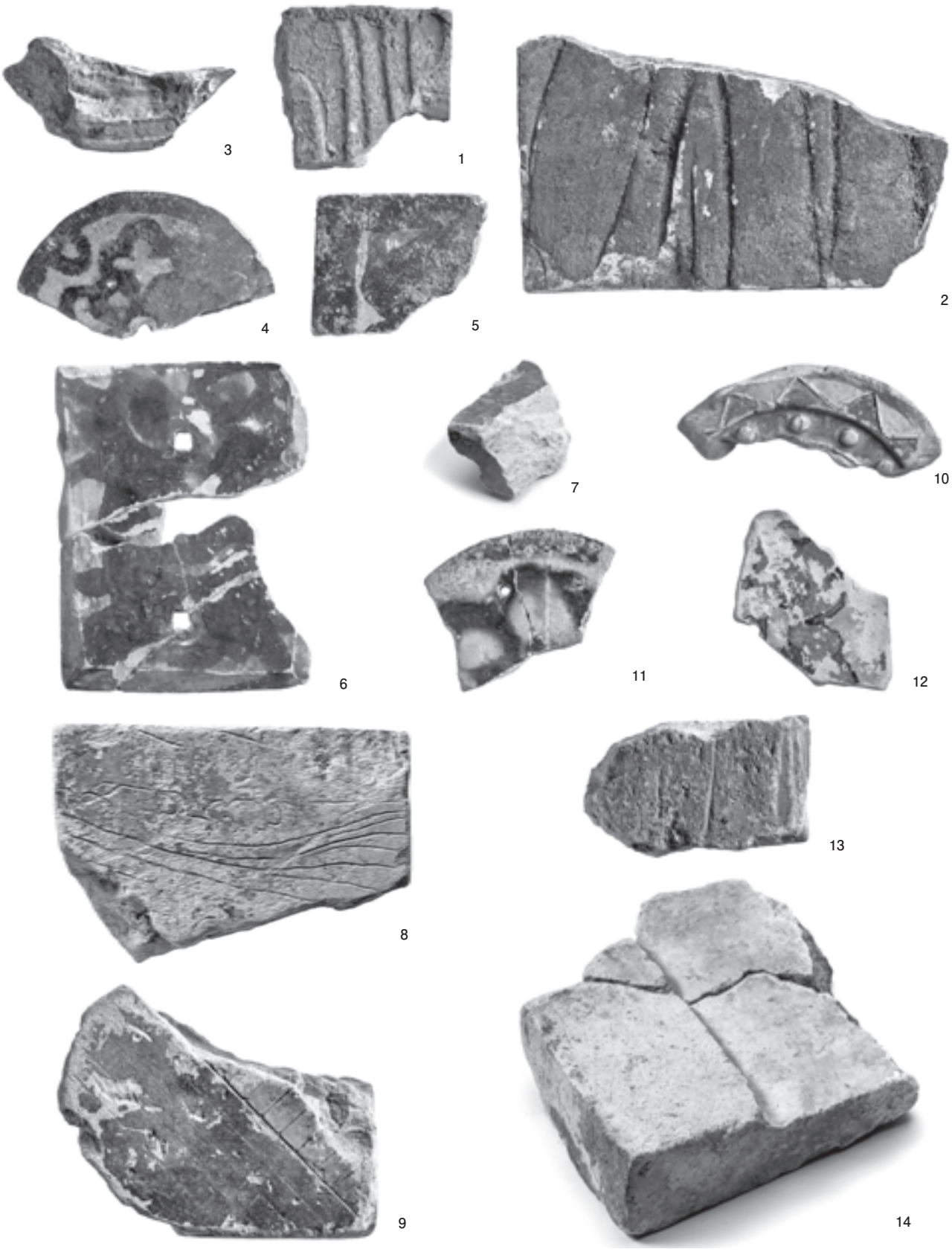


図294　各寺院出土の施釉瓦磚（縮尺不同）

表43　寺院出土施釉瓦磚の集計表

寺　院	堂　塔（調査次数・年度）	磚	垂木	軒丸	軒平	丸	平	面戸	熨斗	他	計	型式・備考
興福寺	中金堂院回廊東北部（308・559B次）	25										水波文磚
	東金堂（修理・防災・553次）	63										水波文磚
	南大門（458次）	1										水波文磚
	北円堂院（483次）	1										水波文磚
	不明				1							
	計	90			1						91	
大安寺	金堂北側一帯	1	45			2						円形・方形
	南大門（市92次）		1									
	東面回廊（市128次）		1									
	東中房北列東側（市70次）		1									
	杉山瓦窯附近		7									
	計	1	55			2					58	
薬師寺	十字廊（昭和52年度）		35									方形
	食堂西北（昭和49年度）	1										
	食堂（500次）		2									方形
	計	1	37								38	
東大寺	仏餉屋下層	2			1							6667D・水波文磚
	法華堂附近	1		2								6314E・水波文磚
	転害門東（昭和51年度）	1										
	計	4		2	1						7	
法華寺	法華寺旧境内	25			2	15	4	1	1			直線文・水波文磚
	阿弥陀浄土院（十坪）	6			2	10	7			1		水波文磚
	左京二条二坊十五坪			2	40	31	124	1	2	1		他は鬼瓦
	計	31		2	44	56	135	2	3	2	275	
唐招提寺	講堂西側（防災）			1	18	18	41		6	5		
	戒壇院（昭和53年度）			1		1	1					
	計			2	18	19	42		6	5	92	
西大寺	東塔	1	62		1							6732X
	西塔	2	30									
	東西塔の間		13							1		
	護国院東（防災1985）		1									
	四王堂南（防災1986Ⅷ）	3	1									
	本堂北側（防災1988Ⅰ）	7				1						
	食堂院（404・410･415次）	19	1	1								6133R・水波文磚
	薬師金堂西軒廊（505次）	8	1	2	2	1	1			10		6133R
	弥勒金堂東回廊（521次）	2					2					
	十一面堂院南（市25次）		2			2	2					
	右京一条三坊四坪（市20･33次）		2									
	計	42	113	3	3	4	5			11	181	

らかにするのが今後の課題となろう。

唐招提寺　防災工事にともなう調査、解体修理にともなう調査、過去の採集で多くの施釉瓦磚が出土している。釉はすべて三彩だが、緑・褐・白の三色を波状に施文するところに特徴がある。また、軒平瓦の瓦当文様も独自で、同笵瓦は他の寺院ではみられない。出土地点は講堂西側に集中しており、岡田雅彦はこの附近にあった影堂（開山堂）に施釉瓦を使用したと考えている[8)]。

奈文研が保管する施釉瓦は戒壇で出土した。軒丸瓦はわずかに外縁部分が残存し、鋸歯文に緑釉がのこる(10)。３点の施釉瓦の胎土は防災工事で出土した施釉瓦と一致しており、平瓦の文様は波状文の可能性が高い[9)]。これらの施釉瓦は戒壇上の近世盛土から出土しており、戒壇所用ではなく、他所から混入したものであろう。

西大寺　これまで東・西塔、四王堂、本堂周辺、食堂院、薬師金堂および弥勒金堂の回廊を調査した。主体となるのは三彩の垂木先瓦で、円形と方形の２種類がある(11・12)。出土量から東西両塔の垂木先に施釉瓦を使用したことはあきらかである。垂木先瓦は薬師金堂の西軒廊、食堂院、十一面堂院南、右京一条三坊四坪でも少数出土しているが、所用建物の特定は難しい。

磚は緑釉単彩が主流だが褐釉単彩もみられる。磚の上面は平坦だが、下面には端面に平行して段を作るのが特徴である（14)。釉は上面から端面、下面の段にまでおよぶ。平面形は方形がもっとも多いが、三角形、六角形（夾角120度）の例もある。半肉彫りの水波文磚が食堂院から１点出土しており、端部には段があるが、端部と反対の内面にはわずかに弧度があり施釉されている（13)。

方形の磚は端部の厚さが５㎝前後、段の長さは８㎝強で一致する。しかし、六角形の磚と水波文磚は端部の厚さが6.2㎝とかなり厚い。磚の出土数は食堂院がもっとも多く、薬師金堂、四王堂も目立つ。本堂北側にも集中するが所用建物は不明である。磚は各院の主殿の須弥壇に使用したのだろう。

軒瓦は極めて少ないが、軒丸瓦6133R、軒平瓦6732Xが出土しており、非施釉の軒瓦と同じ大きさである。施釉軒瓦をどのように使用したのかは検討を要する。

寺院出土施釉瓦磚の特徴　磚と垂木先瓦の量が際立つ。

施釉磚は奈良時代を通じて各寺院で使用されている。金堂を中心とする須弥壇を荘厳するうえで欠かせない部材であったのだろう。７世紀後半に出現する半肉彫りの水波文磚は興福寺に受け継がれるが、東大寺前身寺院、法華寺では沈線表現を採用する。西大寺は無文の磚が大半だが、半肉彫りの水波文磚もわずかにみられる。こうした水波文の違いは時期差によると考えられるが、表現する主題の違いに由来するのかもしれない。水波文磚がどのような風景を表現しようとしたのか、それは何にもとづくのか、その解明が待たれる。

垂木先瓦は使用する堂塔が各寺院で異なる。しかし、垂木先装飾は金銅製金具が第一で、施釉瓦は格下の部材と考えられる。大官大寺や興福寺、薬師寺の金堂は金銅製を使用していることから、当時、筆頭官寺の大安寺金堂も金銅製を使用したと考えたい。とすれば、大安寺の垂木先瓦は講堂所用となろう。また、垂木先瓦の花文は金銅製の文様を簡略化したものであろう。

左京二条二坊十五坪と東大寺上院地区の施釉瓦磚は、型式や胎土、釉色が一致することから、同じ工房で製作されたものであろう。軒平瓦6667型式は軒丸瓦6285型式とともに皇后宮職の瓦とされ、歌姫西瓦窯で生産されている。軒丸瓦6314E、施釉の軒平瓦6667Dも同窯産である。東大寺上院地区の阿弥陀堂や法華寺前身の十五坪は光明皇后との関係が深い。したがって、十五坪には光明皇后がかかわった仏教施設が存在した可能性が高いと考える。　**（今井晃樹）**

本稿はJSPS科研費JP15K03000の成果を含む。

註

1）遺物の出典は堂塔名、調査年度や調査次数を示すにとどめ、概報、報告書等の詳細は省略する。
2）大脇潔「寺院の御仏と荘厳」『はじまりの御仏たち』飛鳥資料館、2015。
3）未報告資料。
4）中井公「大安寺垂木先瓦考」『奈良市埋蔵文化財調査年報 平成23（2011）年度』、2014。
5）高橋照彦「仏像荘厳としての緑釉水波文磚」『日本上代における仏像の荘厳　科研費研究成果報告書』2003、平松良雄「東大寺千手堂跡の古瓦」『南都仏教』92号、2008。
6）未報告資料。
7）今井晃樹「平城京左京二条二坊の施釉瓦磚　第279次他」『紀要 2018』。
8）岡田雅彦「第３章 考察」『史跡唐招提寺旧境内　緊急防災施設工事事業に伴う発掘調査報告書』2017。
9）防災工事出土瓦との照合に際しては、奈良県教育委員会の岡田雅彦氏、奈良県立橿原考古学研究所の小倉頌子氏のご協力を得た。

BULLETIN
Nara National Research Institute for Cultural Properties
2019

CONTENTS

I Research Reports ····· 1

Casting Technology of Ancient Japanese Copper Architectural Fittings as Verified through Experimental Reconstruction of the Casting Process: Research for Reconstructing the First Imperial Audience Hall Compound, Part 27 ····· 3

Examination of Materials for Casting and Plating from Historical Documents: Research for Reconstructing the First Imperial Audience Hall Compound, Part 28 ····· 6

The Relationship between Foundation Stone and Pillar Diameters in Ancient Japanese Buildings: Research for Reconstructing the Tōdaiji Temple East Pagoda, Part 1 ····· 8

Towards the Exhibit of Wall Paintings from the Fayaztepa Buddhist Site, Uzbekistan (2018) ····· 10

Architectural Investigation of the Central Sanctuary at Western Prasat Top (2018) ····· 12

Research and Restoration of Western Prasat Top: Dismantling the Central Sanctuary (2018) ····· 14

Intensive Collection of Japanese Cultural Heritage Data and the Sharing of Data Infrastructure through Multinational Collaboration ····· 16

Enhancing Cooperation for the Wooden Tablet Image Database through Introduction of the International Image Interoperability Framework (IIIF) ····· 18

Big Data in Cultural Heritage and New Possibilities for Data Searches ····· 20

Investigation of the Utilization by School Groups of the Nara Palace Site Historical Park: Focusing on the Effects of the Suzaku-mon Hiroba Square Opening ····· 22

Toward the Utilization of Multiple Facilities at the Nara Palace Site Historical Park: Surveys at the Heijōkyū Izanai-kan (Guidance Center) and the Nara Palace Site Museum ····· 24

Display and Utilization of Reproductions: Centered on Reproduction of Tomb Murals ····· 26

On the Indication of Archaeological Remains in Exterior Areas of the Nara National Research Institute for Cultural Properties Headquarters ····· 28

Gardens and Their Utilization in the Scenery of the Forestry Village of Nakagawa, Kyoto ····· 30

Investigation of Traditional Buildings in the Jōsai Area, Tsuyama City, Part 2 ····· 32

Architectural Characteristics of a Traditional Townhouse in an Edo Period Post Station: A Case Study of the Nakamura Family Residence at Naraijuku ····· 34

A Study of a Modern Brewery in Yuasa, Yuasa-Chō, Wakayama Prefecture ····· 36

Investigation of Drawings in the Main Hall of Okadera Temple ····· 38

Why Was the Capital Moved? Background to Relocations of the Capital to and from Fujiwara ····· 40

Ceremonial Flag Pole Remains in the Former Imperial Audience Hall Compound of the Nara Palace ····· 42

On the Form of the Character 勝 on Ancient Japanese Wooden Tablets ····· 44

On *Mugi* and *Mizu*: A Study of Ink-inscribed Sue Ware Excavated from the Nara Palace and Capital Sites ····· 46

The Wedge Splitting Technique for Stone in Ancient Korea ····· 48

Ceramic Inkstones for Red Ink Excavated from the Nara Palace Site ····· 50

Dendrochronological Analysis of Shipping Label Wooden Tablets from Mikawa Region ····· 52
3D Reconstruction of the Articulation of Excavated Wooden Members ····· 54
Lead Isotope Analysis of Bronze Objects from the Pagoda Central Shaft Foundation Stone at Asukadera Temple ····· 56
Lead Isotope Analysis of Glass Artifacts Unearthed from the Baba Minami Site in Kyoto ····· 58

Ⅱ Excavations at the Asuka and Fujiwara Palaces and Other Sites ··· 59

1 **Excavations at the Fujiwara Palace Site** ····· 61
Excavations of the Imperial Audience Hall Compound (Nos. 195, 198) ····· 62
Excavation in the Outer Circumferential Area of the Fujiwara Palace Site (No. 197-4) ····· 88
Excavation in the Southeastern Government Office Sector (No. 197-5) ····· 92
Identification of Tree Species of Wooden Tablets (*Mokkan*) from the Fujiwara Palace Site 3 (No. 58-1, etc.) ····· 93
2 **Excavations in and around the Asuka Area** ····· 95
Excavations to the South of Daikandaiji Temple (Nos. 196, 199) ····· 96
Excavations of the Former Precinct of Asukadera Temple (Nos. 197-1, -2, -6) ····· 101
Roof Tiles Excavated from SG100, a Pond at the Sakatadera Temple Site (Sakatadera Temple No.1) ····· 107
Pottery Excavated from Pits, SK1244, 1245, 1246, 1247 (Ishigami Site No.7) ····· 112

Ⅲ Excavations at the Nara Palace and Other Sites ····· 123

1 **Excavation at the Nara Palace Site** ····· 125
Excavation of the Eastern Great Wall of the Heijō Palace (No. 592) ····· 126
Excavation of the Eastern Palace Sector of the Heijō Palace (No. 595) ····· 128
Excavation of the East Gate in the Eastern State Halls Compound of the Heijō Palace (No. 602) ····· 146
Thin Wooden Boards from Feature SK19189 in the Eastern Administrative Office Sector of the Heijō Palace (No. 440) ····· 157
Sediment Structure of the South Gate of the First Imperial Audience Hall Compound of the Heijō Palace (No. 585) ····· 159
2 **Excavations in the Nara Capital Site and at Nara Temples** ····· 165
Excavation at the Former Precinct of Hokkeji Temple (No. 596) ····· 166
Excavation at the Former Precinct of Saidaiji Temple (No. 597) ····· 170
Excavation in Block 15, East Second Ward on First Street of the Heijō Capital (No. 598) ··· 182
Excavation in the East Pagoda Compound, Tōdaiji Temple (No. 600) ····· 184
Excavation in Block 15, East Second Ward on Second Street of the Heijō Capital (No. 601) ··· 190
Excavation of Amida Jōdoin of Hokkeji Temple (No. 604) ····· 206
Black Polished Pottery Made in Balhae/Bohai, Excavated in the Heijō Capital (No. 149) ··· 208
Roof Tiles and Bricks from the Dining Hall of Yakushiji Temple (No. 500) ····· 209
Glazed Roof Tiles and Bricks from Temples in the Heijō Capital ····· 212

奈良文化財研究所紀要
2019

発　行　日　2019年６月30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

奈良市二条町二丁目９番１号
〒630-8577　TEL 0742-30-6753
e-mail　jimu@nabunken.go.jp
URL　https://www.nabunken.go.jp/

印刷・製本　能登印刷株式会社

BULLETIN
Nara National Research Institute for Cultural Properties
2019

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/