

右京一条二坊四坪・二条二坊一坪・ 一条南大路・西一坊大路の調査

—第530次・第546次・第560次

1 はじめに

本調査は、奈文研本庁舎の建て替えにともなう学術調査である。調査地は、平城宮の西面中門である佐伯門の西に位置し、佐伯門から西へのびる一条南大路をはさんで北が右京一条二坊四坪、南が右京二条二坊一坪にあたる(図134)。

旧庁舎解体前にも、狭い面積での試掘調査(第400次・第518次調査)をおこない、西一坊大路西側溝などを検出している。2014年度に旧庁舎の解体と並行して、本格的な発掘調査(第530次調査)に着手した。その結果、秋篠川旧流路や一条南大路と南北両側溝などを検出しており、その概要は『紀要 2015』で報告したとおりである。

奈文研は第530次調査で確認した条坊遺構の重要性を考慮し、文化庁とも協議のうえ、一条南大路とその関連遺構を保存する方針を固めた。そのため、新庁舎の大幅な設計変更が必要となり、2015年度には第546次と第560次の2度にわたって補足調査をおこなった。ここでは、それらの調査成果をまとめて報告する。

なお、各次数の調査期間と面積は以下のとおりである。第530次調査：2014年4月14日から2015年2月18日、3,591㎡。第546次調査：2015年4月6日から6月17日、1,008㎡、第560次調査：2015年10月19日から30日、81㎡。

2 旧地形と基本層序

旧地形は調査区の北東と南西がもっとも高く、その間を北西から南東方向に向かって秋篠川旧流路が流れる。第530次調査では、北や東から秋篠川に流れ込む流路や溝を確認した。

基本層序は、1962年起工の旧庁舎建設にともなう造成土(0.5~2.0m)、旧耕作土・床土(20~30cm)、中近世の遺物包含層(20~30cm)と続き、その下は場所によって土層が異なる。

第530次調査区南部では中世の遺物包含層の下に灰色砂(10~20cm)が広がり、第530次の北部および第560次では部分的に奈良時代の整地土が約20cm残る。さらに、第546次調査区の北部では平安時代の整地土(5~30cm)

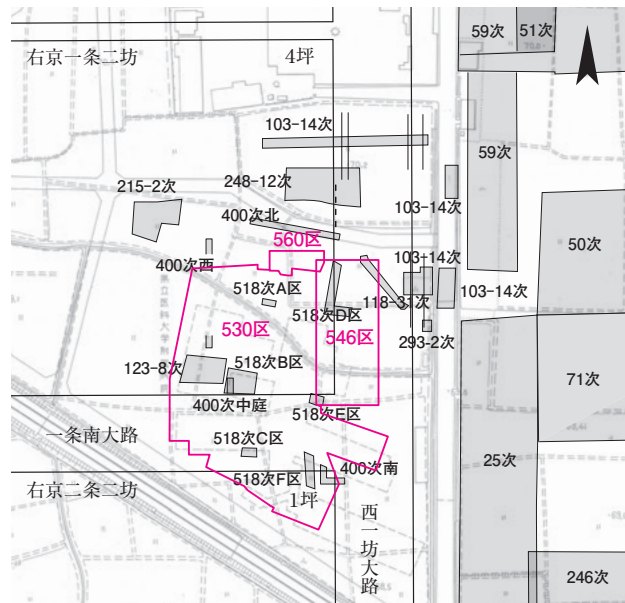


図134 第530次・第546次・第560次調査区位置図 1:3000

を、同中央部では中世の整地土(10~20cm)をそれぞれ確認した。

地山は北部では、暗褐色粘土と明黄色粘土が互層となり、中央付近で灰色シルト~灰色粗砂に切り替わる。さらに南の高い部分では明黄色~褐色粘土が地山面となる。

各遺構は中近世の遺物包含層の下の整地土および地山上で検出した。遺構検出面は北部で高く標高68.5~68.9m付近、南部で標高約68.2mであるが、後述のように秋篠川旧流路および斜行大溝を埋め立てた中央部分は、埋め立て後沈下したとみられ、標高約67.5mで奈良時代の遺構を検出した。

3 検出遺構

検出した遺構は、古墳時代から平城京造営直前までの秋篠川旧流路のほか、奈良時代から平安時代の井戸、建物跡や近世の井戸などである。ここでは、古代の遺構を中心に概説する。

(1) 平城京造営以前

秋篠川旧流路NR2535 第530次調査区の中央を西北西から南南東に屈曲して流れる旧流路。右京一条二坊八坪・九坪(第202-1次・第223-19次・第210次調査)や平城宮玉手門の調査(第15次調査)で検出した¹⁾自然流路と一連の秋篠川旧流路である。遺存地割と既往の調査成果および先行研究²⁾から、北西から南東に流れていたと考えられる(図135)。

今回検出したのは北東岸と南西岸の一部であるが、推定幅は約30mである。溝底はもっとも深いところで標高約64.0m、検出面からの深さは約3.8mである。北東岸は明黄灰色と暗褐色の粘土が互層に堆積した地山で、河岸段丘状に侵食されている。堆積土の最下層は灰白色の粗砂で、水流が地山の粘土を削った偽礫が混じる。偽礫は大きいもので直径40cm程度のももあり、旧秋篠川の水流が比較的急流であったことを示す³⁾。流路の埋土からは、植物遺体をはじめ、古墳時代を中心に弥生時代から8世紀初頭頃までの遺物（須恵器・土師器）が多量に出土した。

南北溝SD3215 第530次調査区の北部を北から南に流れる素掘溝。調査区の北壁で確認した溝幅は、約11m程度と推定できる。深さは約3m。溝底は標高約65.2mで、秋篠川旧流路NR2535の川底より高く、これに注ぐのであろう。

後述の沼状堆積SX3219と重複し、これより古い。埋土中からは、自然木と加工のある部材、みかん割材などが出土した。他の遺物は、きわめて少ないが、弥生時代から古墳時代の土器が少量出土した。

自然流路NR3216 第530次調査区の北部を東から西に向かって流れる自然流路。下層は堆積土とみられる黒褐色の粘土で、その上に粗砂が厚く堆積する。粗砂の大量流入によって埋没したのであろう。検出した溝幅は約7.2m、深さ約1.9m。埋土からは植物遺体と弥生時代の土器がわずかに出土した。

東西溝SD3217 自然流路NR3216の北岸と重複する位置に掘られた素掘りの東西溝。約5m分を検出した。東に向かって急激に上がるため削平されたとみられ、一部しか残存しない。溝幅は約4.0m、深さ約1.2m。埋土からは植物遺体と弥生時代の土器がわずかに出土した。

南北溝SD3218 自然流路NR3216に注ぐとみられる素掘りの南北溝。幅約3.6m、深さ約1.0m。遺物はほとんど含まない。

沼状堆積SX3219 自然流路や溝が合流する地点で検出した沼状堆積。流路ないし溝が埋没した後、一定期間、沼状を呈していたとみられる。細かい有機質を含む縞状の粘土が0.6～1.2mの厚みで堆積する。堆積土の上には、ややまばらであるが、粗朶や蓆が敷かれていた。

(2) 平城京造営期の遺構

斜行大溝SD3220 平城京造営期に、前述の秋篠川旧流

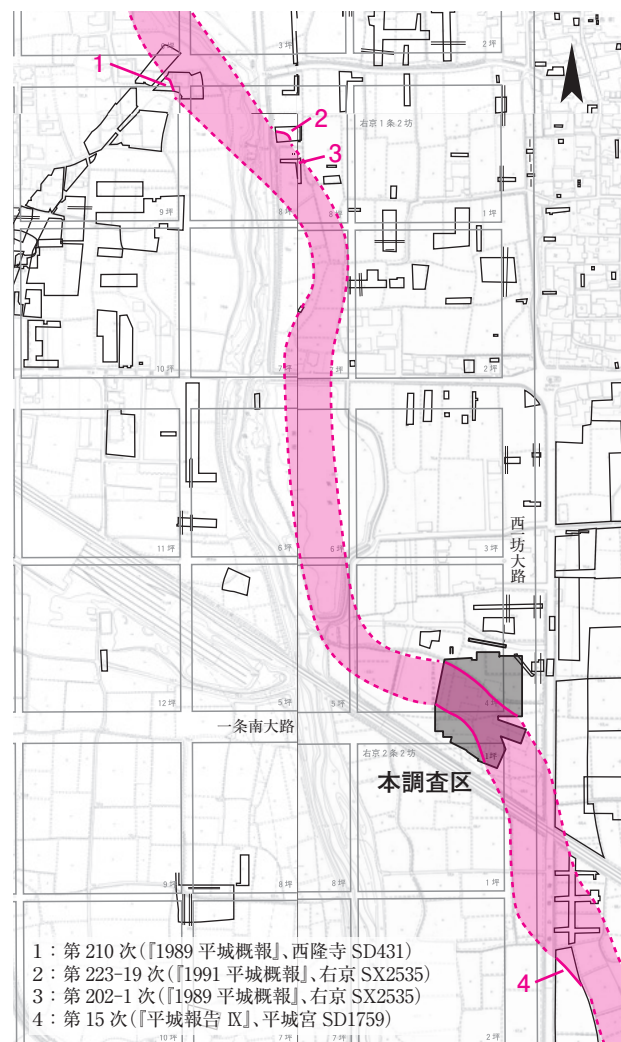


図135 既往の調査から推定した秋篠川旧流路

路NR2535を踏襲するかたちで、斜行大溝が整備された。最大幅約15m、深さ約2.5mの直線的な溝である。溝を斜めに掘削する形ではあるが、断面観察から西半分を堤状に埋める時期があり、埋立工事の一過程か、もしくは溝幅を狭める改変と考えられる。溝底には水成堆積層が認められる。下層埋土には、数層の水成堆積層をはさむが、最終的には、ある程度乾いた状態で人為的に埋め立てられたと考えられる⁴⁾。

溝埋土中に3層の敷葉・敷粗朶工法を検出した(図137)。上層は粗朶(枝)を主体とし、厚みがある。中層は葉を主体とし、薄い。下層は粗朶が中心だが、上層に比べ、まばらで厚みも薄い。中層と下層の敷葉・敷粗朶の検出面には、幹の直径が20～55cm大の切株が、両岸に沿って多数投棄されていた(図137)。いずれも、斧で幹を伐採し、根を切断している。とくに下層の敷葉・敷粗

Y-19.380

Y-19.410

Y-19.440

X-145.110



图136 第530次・第546次・第560次調査区遺構平面図 1 : 300





図137 斜行大溝SD3220の下層敷粗朶と切株（東から）

朶と、その上の切株の周りには水成堆積層が形成されており、水に漬かった状態であったことがわかる。おそらく、溝底や溝肩の洗掘防止の機能があったと考えられる。この点については、考察にて詳述する。

中・下層の敷葉・敷粗朶をともなう埋立土が、ほぼ斜行大溝の全体にわたっているのに対して、上層の敷葉・敷粗朶とその上に盛り上げた黒色砂質土は、基本的に後述する一条南大路の路床部分に限られる。黒色砂質土は厚さ5～15cm単位で積み重ねており、軟弱地盤の改良を目的とした造成の一環と考えられる。

また、上層敷粗朶下の埋立土である緑灰色砂質土上面では、ヒト・ウシ・ウマなどの足跡を多数確認した。また中層の敷葉層上面では、解体されたウマの下顎骨・寛骨・大腿骨が出土した（埋蔵文化財センター山崎健による）。上層の埋立土を中心に木簡16点が出土した。

祭祀遺構SX3222 第530次調査区中央付近では、斜行大溝を埋め立てた黒色砂質土の上面で、土師器甕Bと60点の斎串が集中する遺構を検出した（図138）。埋立工事の過程で祭祀をおこなった際の遺構であろう。

（3）条坊関連遺構（奈良時代）

奈良時代の遺構は、まず条坊関連遺構について述べ、右京一条二坊四坪、同二条二坊一坪内の遺構については（4）、（5）で述べる。

一条南大路SF3300 第530次調査区のやや南寄りでは、平城宮西面中門である佐伯門から西へのびる東西道路。南北両側溝を検出した。両者の心間距離は約24.9m（70大尺）で、両側溝の中心線が既往の調査で想定された佐伯門の中軸線とほぼ一致することから、一条南大路の南北両側溝と確認できた。斜行大溝を埋め立てた



図138 祭祀遺構SX3222の検出状況（北西から）



図139 一条南大路北側溝SD3301南岸のしがらみ（北西から）

後に造られた。路面は削平されているものの、路床部分が残る。

一条南大路北側溝SD3301 第530次調査区中央やや南寄りでは、検出した東西溝。約38m分を検出し、調査区外の西へのびる。溝には3回の改修が認められ、改修によって位置を変え、溝幅も変化している（図141-3）。造営当初のSD3301Aは、第530次調査区中央付近では北岸付近のみ検出したが、東側の第546次調査区では、SD3301Bを完掘した底面において、北肩を検出した。溝幅は2.0～3.5m程度と推定できる。SD3301Bは、これを改修した溝で、幅を約1.5mに狭める。

一条南大路の北法面にあたる南岸には、しがらみ護岸を施す（図139）。径8cm前後の杭を約30cm間隔で千鳥に配し、その間に粗朶を編みつける。西側では、粗朶は残っていないものの、千鳥に杭が打たれた痕跡のみ確認できた。大路の北法面を保護する目的で施工されたと考えられる（図141-4）。

SD3301Bからは、後述の南北溝SD3303との北端地点

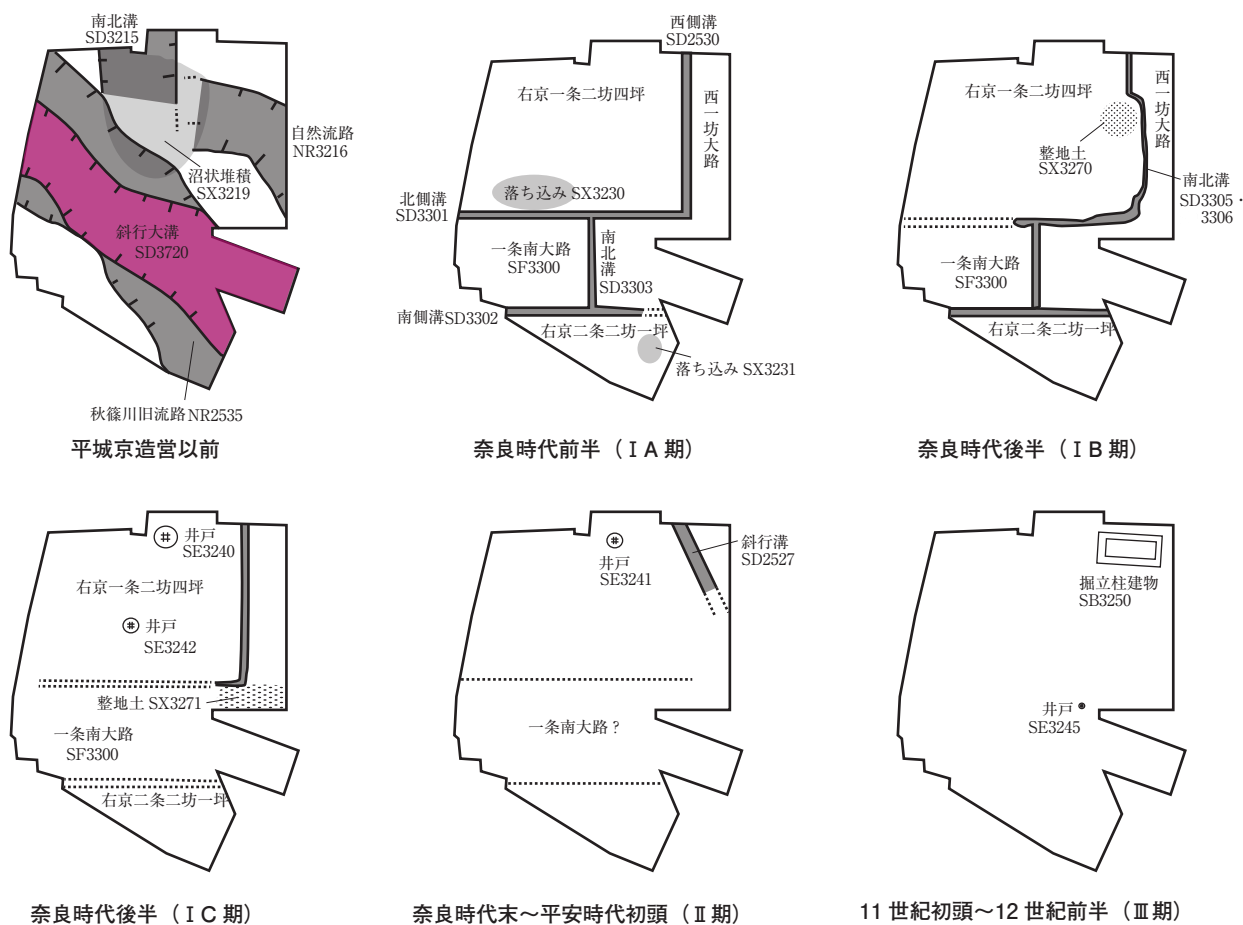


図140 遺構変遷模式図

から、堰板と考えられる板材が出土した。溝埋土からはこの付近を中心に、平城宮Ⅲの土器や、木簡3点などが出土した。溝底の高さは、西側が低く、西流していたとみられる。

SD3301Cは、これらより南に約3mずらした位置に掘り直した素掘りの東西溝。幅1.1~1.2m、深さ30~80cm。SD3301Aのしがらみ護岸の一部を壊す。溝底の高さは西が高く、東が低い。調査区東寄りで東西約14m分を検出したが、西側は削平されたと考えられる。埋土からは平城宮Ⅳの土器が多く出土した。東側は、整地SX3271により埋め立てられる。

SD3301Dは第546次調査区で検出した幅0.8~1.3m、深さ約30cmの素掘りの東西溝。第530次調査区には続かず、削平されたとみられる。東端は西一坊大路西側溝SD2530Bに接続する。埋土は灰色細砂で、奈良時代後半から奈良時代末までの土器が出土した。

一条南大路南側溝SD3302 第530次調査区南部で検出した素掘りの東西溝。一部、削平された部分もあるが、長さ約32m分を検出した。SD3302Aは、改修後のSD3302Bと一部重複するため幅はわからないが、深さは

約40cmである(図141-2)。埋土からは奈良時代中頃の土器が出土した。

SD3302Bは幅約2.2mで、深さは約45cmである。SD3302A・Bの遺構検出面および溝底は、後述する南北溝SD3302との合流地点の東西で約70cmの高低差がある。この高低差は、秋篠川旧流路NR2535および斜行大溝SD3220の埋立と重複する東側が沈下したために生じたと考えられる。

南北溝SD3303 一条南大路SF3300を横断して、その北側溝SD3301A・Bと南側溝SD3302A・Bをつなぐ素掘りの南北溝。西一坊大路西側溝SD2530との合流点から西に約22.5mの位置にあたる。埋土には2時期の堆積がある(図141-1)。当初のSD3303Aは改修後のSD3303Bと重複し、溝の埋土が一部残る。溝幅は約70cmで、残存の深さは約80cmである。埋土には奈良時代中頃の土器を含み、AとBに大きな時期差は認めがたい。ここからは木簡が17点出土した。溝底の標高は一条南大路の中央付近でもっとも高く、杭や板材が出土しており、簡易な橋がかけられていた可能性もある。

SD3303Bは、SD3303Aを改修し、幅約2.1mに広げた

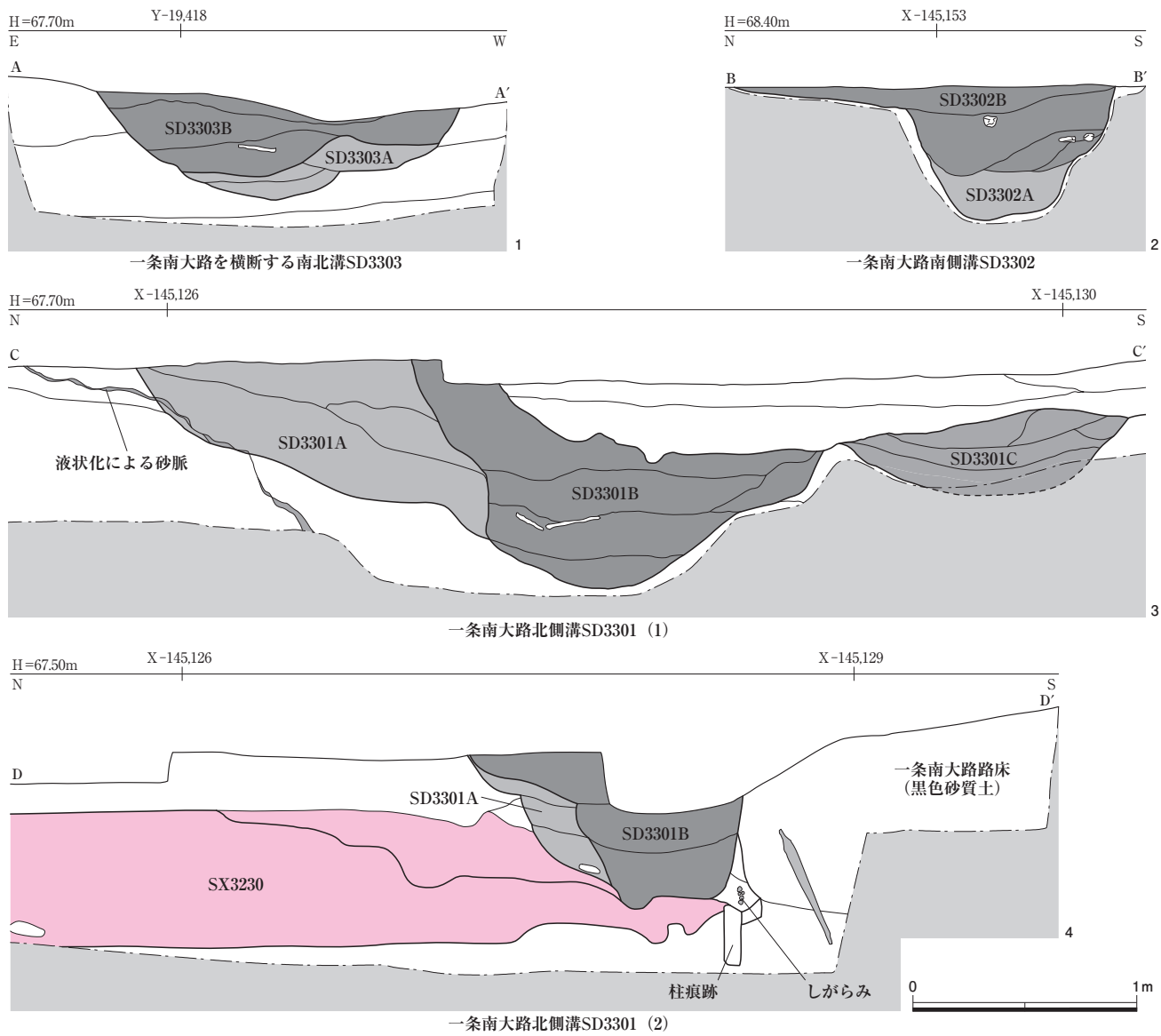


図141 条坊溝断面図 1 : 30

溝。深さは約30cmである。埋土からは奈良時代後半の土器とともに、木簡が2点出土した。溝底の標高は、やはり一条南大路の中央付近でもっとも高い。

南北溝SD3304 一条南大路北側溝SD3301Bに、北側の右京一条二坊四坊内から接続する素掘りの南北溝。SD3303の西方約22.5mの位置にあたる。北側溝SD3301A・Bとの合流点付近は、溝底に幅20cm程度の板材を敷く。奈良時代中頃の土器が多く出土した。

西一坊大路西側溝SD2530 第546次調査区で検出した素掘りの南北溝。2時期の変遷がある。SD2530Aは幅約1.2m、深さ約35cmで、暗褐色粘質土で丁寧に埋める。一条南大路北側溝SD3301Aの東端が接続する。SD2530Bは

SD2530Aを埋めた後に掘り込まれる、幅1.1m、深さ約30cmの素掘りの南北溝。西肩はSD2530Aと重なる。埋土は灰色砂質土である。SD3301Bの東端が接続する。

南北溝SD3305 西一坊大路西側溝SD2530Bより約3m東方で検出した素掘りの南北溝。西一坊大路西側溝SD2530を、一時、迂回させるために開削されたと思われる。幅0.5~0.6m、深さ約15cmで、埋土は灰色粗砂である。重複関係からみて、SD2530Aを埋めた後に、SD3305を開削し、さらに、これを埋めて、SD2530Bを南まで掘削したとわかる。分岐点の南には、整地SX3270を施す。

南北溝SD3306 第530次調査区南部で検出した素掘りの南北溝。幅0.6~1.2m、深さ20~30cmで埋土は灰色砂

質土。中世の落ち込みSX3280により北部が削平されるが、南北溝SD3305に接続すると考えられる。北端は西南方向に向きを変えながら、一条南大路北側溝SD3301Cに接続する。SD3301Cとの接続地点付近では、埋土である灰色砂が周囲に分布し、水があふれ出る状況があったことがわかる。

(4) 右京一条二坊四坪の遺構 (奈良時代)

整地土SX3270 西一坊大路の路面上で検出した整地土(図140)。非常にしまりの良い褐色砂質土で、西一坊大路西側溝SD2530Aと、その周辺を覆う。また、整地土が施された後、SD3305への付け替えがおこなわれている。この場所は、地山が粘土から粗砂へと切り替わる地点にあたり、SD2530Aの機能時には流水によりもっとも浸食を受けやすい場所にあたる。この地点の地盤を改良するために施された整地土であろう。

整地土SX3271 第546次調査区南部、一条南大路上で検出した暗褐色砂質土による整地土(図140)。東西12m、南北6m以上の範囲に分布する。SD3306・SD3301Cを覆う。一条南大路北側溝SD3301と西一坊大路西側溝SD2530の接続部分の地盤改良・造成をおこなうことにより、大路の路肩が崩れることを防ぐために施したものと考えられる。

落ち込みSX3230 右京一条二坊四坪の南端付近で、斜行大溝SD3220の埋立地と重なるように形成された落ち込み。東西約20m、南北15m以上。埋土は均質な暗黒褐色粘土で、厚い部分では約40cmも堆積していた。埋土からは平城宮Ⅲの土器が多く出土し、木簡も1点出土した。上面にウシやヒトの足跡が残る。奈良時代の前半期には、斜行大溝の埋立土が沈下し、水成堆積が形成されるような窪地を呈していたことを示すとみられる。

井戸SE3240 第530次調査区の北部で検出した内法幅一辺約2.2m四方の横板組の井戸。井戸枠の抜取穴は、直径約3.0mの円形を呈し、深さは3.0m以上ある。抜取穴の検出面から約2.8mの深さに井籠組の最下段のみ井戸枠が残存していた。残存する枠板は、長さ約2.2m、厚さ約6cmで、側面2ヵ所に柄穴を穿ち、太柄を差し込む。底部には径3～5cm程度の円礫を約20cmの厚さに敷き詰める。底面中央部分では、曲物を抜き取ったとみられる穴を検出した。抜取穴から、奈良時代後半の土器、木簡4点や墨書土器、三彩瓦、磚などが出土した。

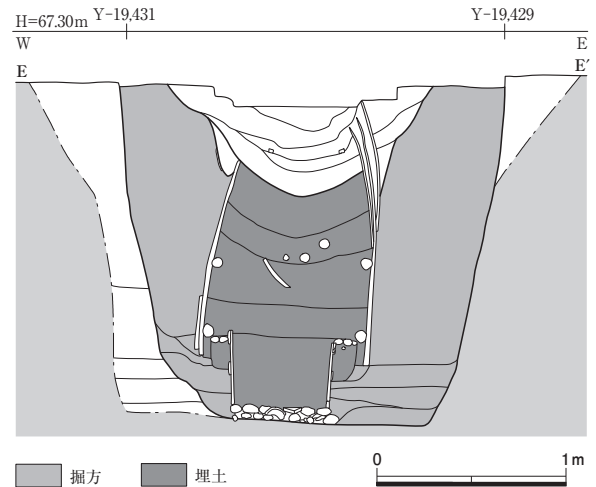


図142 井戸SE3242断面図 1:40

井戸SE3241 SE3240の抜取穴の南東部に重複し、これよりも新しい井戸。掘方は一辺約1.0mの正方形を呈する。残存する井戸枠は四隅に角材の支柱を配し、縦板を組む。井戸の埋土の上部で、ほぼ完形の黒色土器碗を据えた土坑を検出した。井戸鎮めの祭祀であろう。

井戸SE3242 第530次調査区の中央西寄りで検出した一辺約0.9m四方の縦板組の井戸。掘方は約2.0m四方。底面中央に曲物を据える。井戸枠、曲物ともに抜き取られておらず、深さ約1.7m程度が残存していた。隅柱は丸太材で、下端から約20cmと約60cmの2ヵ所に柄穴を穿ち、横方向に栈木を渡して縦板を抑える構造である。曲物は直径約50cm、高さ約40cm。曲物の底面内側にのみ5～10cm大の円礫を敷く。井戸枠材のうち1点は官司内に掲示された歴名木簡の転用材(後述)。埋土からは、釣瓶として用いられたとみられる頸部に撚り紐が残る土師器甕などが出土した。

井戸SE3243 SE3242の北西に隣接する井戸。底部に薄い板材を円形に曲げ、杭で留めた曲物様の円筒を据える。井戸枠は抜き取られて残存しない。掘方の径は底部付近で1.2mとSE3242と同規模であるが、深さが約1.4mと浅い。

井戸SE3244 第530次調査区西北隅で検出した縦板組の井戸。深さ1.4m分が残存していた。掘方は約1.0m四方の方形を呈する。

(5) 右京二条二坊一坪の遺構 (奈良時代)

落ち込みSX3231 第530次調査区の東南部、右京二条二坊一坪において検出した均質な暗黒褐色粘土が堆積する窪地状の落ち込み。東西10m以上、南北16m以上に広

がる。出土した土器も、平城宮Ⅲで、前述のSX3230と同時期である。この部分も斜行大溝SD3220の埋立と重なり、奈良時代前半は窪地であったと考えられる。

大土坑SK3232 落ち込みSX3231の底面で検出した大土坑。東西約6.0m、南北約5.0m、深さ約60cm。埋土から奈良時代前半の土器と、木簡2点が出土した。

(6) 平安時代以降の遺構

第546次調査区の北部を中心に、平安時代の掘立柱建物群と、これらに関連する遺構、同中央部から南部にかけて中世の遺構を検出した。

斜行溝SD2527 第546次調査区北部で検出した北西から南東方向へ流れる斜行溝。幅0.8~1.0mで、深さ約50cm、長さ約8m分を検出した。埋土は灰色粗砂である。北方でおこなった第248-12次調査区、第400次調査北区でも検出したものの続きとみられる。第248-12次調査では古墳時代の溝とみたが、西一坊大路西側溝SD2530Bより新しく、後述のSX3272よりも古く、出土遺物から平安時代に属する遺構であることが判明した。

方形区画遺構SX3272 SD2527の埋没後、整地を施した後に構築された区画遺構。幅0.3~0.9mの溝により方形に区画する。溝幅は北西・南西で狭く、北東・南東では幅が広がる。区画溝に囲まれた内部には黄褐色粘質土が堆積する。また、黄褐色粘質土の下層からは、レンズ状に堆積する炭混土を検出した。断割調査によると、整地の後に、東西約4.5m、南北約4.3mの範囲に炭混土、その上に黄褐色粘質土を入れて水平面を構築した後、四周に区画溝をめぐらせている。方形の区画溝を壁建ち建物や土台建物の基礎部分、黄褐色粘質土を貼床とする可能性があるが、現時点では遺構の性格を特定するにはいたっていない。

土坑SK3273 第546次調査区東北部で検出した方形の土坑。東西約4.5m、南北約4.1mで深さ約25cmである。埋土は炭混黒色粘質土で、大量の土師器片を含む。土層断面の観察によると、土坑を掘削した後、一気に黒色粘質土で埋めており、これらは周辺の整地と一連であったと考えられる。出土遺物は一括性が高く、土師器小皿・皿、黒色土器碗を中心とし、11世紀初頭から前半までの時期を示す。

掘立柱建物SB3250 第546次調査区北部中央で検出した東西棟建物。建物軸線が西で北に約5度振れる。東

西7間、南北2間の身舎の四面に廂が付く。また、棟通りにも柱穴を検出し、床束とみられる。柱間は2.1~2.2mである。推定される柱径は、15cm程度であろう。SX3272・SK3273と重複し、これらより新しい。

掘立柱建物SB3251 同じく第546次調査区北部中央で検出した南北棟建物。東西2間、南北4間分を検出し、調査区外北方にのびる。西に北で約4度振れる。妻面の東西にそれぞれ約1.3m離れて柱筋を揃える小型の柱穴列が並び、縁または軒支柱になる可能性がある。柱穴埋土より平安時代の土器片が出土した。

掘立柱建物SB3252 第546次調査区の北部中央で検出した掘立柱建物。東西3間、南北1間分を検出し、調査区外の北方に続く。西で北に約2度振れる。東南隅柱穴から完形の黒色土器碗が出土した。

掘立柱建物SB3253 第546次調査区東北部で検出した南北棟建物。東西2間、南北1間分を検出し、調査区外の北方に続く。西で北に約4度振れる。

掘立柱建物SB3254 第546次調査区東北部で検出した2条の柱穴列。北で東に約3度振れる。東西2間、南北4間以上の南北棟建物の可能性もあるが、南の妻柱は検出していない。

掘立柱建物SB3255 SB3250の西北部と重複し、これより新しい柱穴列。約1m間隔で、小型の柱穴が2列に並ぶ。南面廂あるいは総柱の東西棟建物の一部とみるが、2棟重複している可能性もある。北で東に約6度振れる。桁行9間、梁行は不明。柱の深さは約15cm。

井戸SE3245 第530次調査区の中央東寄り、一条南大路の路面に相当する位置で検出した石組井戸。直径45cmの円形の曲物の外側に15cm程度の石を積み上げる。深さは約40cm。埋土から11世紀前半の土師器皿が出土した。

井戸SE3282 第546次調査区中央で検出した井戸。地山である粗砂層上面で検出した。掘方は東西約2.9m、南北約2.5mの隅丸方形で深さ約1.5m。掘方底面の標高は約66.8m。井戸枠は、上部が抜き取られており、刳抜式の井戸枠底部のみを検出した。出土した土器から13世紀頃の遺構とみられる。

井戸SE3283 第546次調査区東部中央で検出した土坑。西部のみを検出し、東部は調査区外に続く。東西2.2m以上、南北約2.2mで、深さは50cm以上である。井戸の可能性が高い。埋土出土の瓦器から、13世紀頃の遺構

とみられる。

落ち込みSX3280 第546次調査区中央で検出した不整形の落ち込み。東西9m以上、南北約7mで、東側では深さ15cmであるが、西半分約3mは50cmと深い。埋土は黒灰色砂質土で、瓦器をはじめとする遺物をやや多く含む。

落ち込みSX3281 第546次調査区南部で検出した東西約6.0m、南北約3.5m、深さ約30cmの不整形の落ち込み。埋土は黒灰色砂質土である。

瓦溜・整地土SX3285 第546次調査区南部中央で検出した、SD2530Bを覆う瓦溜と整地土。瓦は、東西約2.0m、南北約4.5mの範囲に集中しており、これはSD2530の範囲と重複する。赤褐色土整地は瓦溜の東部で東西約4m、南北約4mの範囲で分布する。この整地は土層の観察によると、SD2530の東側の地山と、その上位に堆積するしまりの悪い灰色粘質土上に施しており、境界面には著しい凹凸がみられる。瓦溜はこの赤褐色土整地の上に施す。SD2530の埋没後に、水はけの悪い部分に対して、整地土や瓦を敷いて地盤改良を試みた痕跡と考えられる。

掘立柱列SA3275 第530次調査区南部で検出した南北方向の掘立柱列。総延長約6.2mで3間分を検出した。柱間は7尺等間であるが、詳細な時期は不明。

井戸SE3246 第530次調査区西北部で検出した近世の縦板組井戸。掘方は約1.2m×約1.4mの長方形を呈する。

埋納遺構SX3260 第530次調査区の中央やや西北寄りで検出した石組みの埋納遺構。径約10cm程度の円礫を直径約50cmの穴の中に敷き詰め、中央に土師器皿を置く。土師器の表面の磨滅が著しく、詳細な時期は不明。

土坑SX3310 第560次調査区北東部で確認した土坑。掘方は一辺約1.4mの方形を呈し、深さは約1.9m、断面形はやや特異な形状を呈している。柱穴としてはきわめて深く、井戸としては規模が小さいため、その性格は不明である。(神野 恵・鈴木智大・小田裕樹・林 正憲)

4 出土遺物

土器・土製品

第530調査区から整理用コンテナ241箱分、第546次調査区から35箱分の土器が出土した。奈良時代に属する須恵器・土師器を含むが、大半は自然流路NR2535の埋土から出土した古墳時代の土器である。これらは現在、整

理作業中であり、ここでは、奈良時代に属する代表的な遺構から出土した土器を図示する(図143・144)。

大土坑SK3232出土土器 一括性が高い良好な資料である。ただし、検出状況からSK3232の埋立と周辺の整地は一連とみられ、出土土器は接合関係がある。

土師器杯Aは一段放射暗文+連弧暗文を施すもの(5)と密な一段放射暗文を施すもの(1~4・6~8)がある。皿Aは丸底を呈するもの(11)と平底の底部に口縁部が外方へ直立するもの(9・10・12・13)がある。盤A(14)は平底気味の底部から丸みをもって口縁部が立ち上がる。甕はいずれも二次被熱やススの痕跡が顕著である。16は把手の剥離痕跡がある。19は底部を型作りして体部の粘土紐を積み上げる大和型B類の製作手法である。甕B(27)は内面に炭化物が付着する。26は胎土に角の丸い赤褐色砂粒・白色微砂粒を多く含む異質の甕Cである。22・23は羽釜である。

須恵器杯B蓋は小型と大型のものがある。28は内面を硯に転用している。杯A(30~33)には法量分化がみられる。33は底部に丁寧なロクロ削りを施す。杯B(35)は器高が低いタイプである。34は底部に丁寧なロクロ削りを施す。欠損するが高台が付いていた可能性もある。36・37は鉢A。底部が残存する36は平底を呈する。平瓶(39)は頂部が緩やかに傾斜し、肩部が屈曲する。壺B(38)は肩部に沈線状の段をもつ。壺Q(40・41)は肩部に稜をもつ。壺A(45)は口縁部が短く、体部上半に胴部最大径がある。甕Bは口縁端部に平坦面をもつもの(43)と外傾する面をもつもの(42)があり、43は平底の状態で成形し、その後底部を丸く叩き出した痕跡が明瞭に残る。甕A(44)は口縁部に鉄釉を塗布し、内面の当て具痕跡をナデ消す。これらの土器は、平城宮土器Ⅱ~Ⅲに位置づけられる。

一条南大路北側溝SD3301C出土土器 比較的破片の大きな土器が出土している。土師器杯A(46・47)は一段放射暗文を施し、外面をb1手法で調整する。皿Aはc3手法で内面に暗文をもたないもの(48)とb0手法で内面に放射暗文と粗い螺旋暗文を施すもの(49)がみられる。小型の甕A(50)は外面と口縁部内面上半にススが付着する。

須恵器杯B蓋(51)は頂部が扁平な形態を呈する。杯B(54・55)は口縁部が外方へ直線的に広がり、低平な

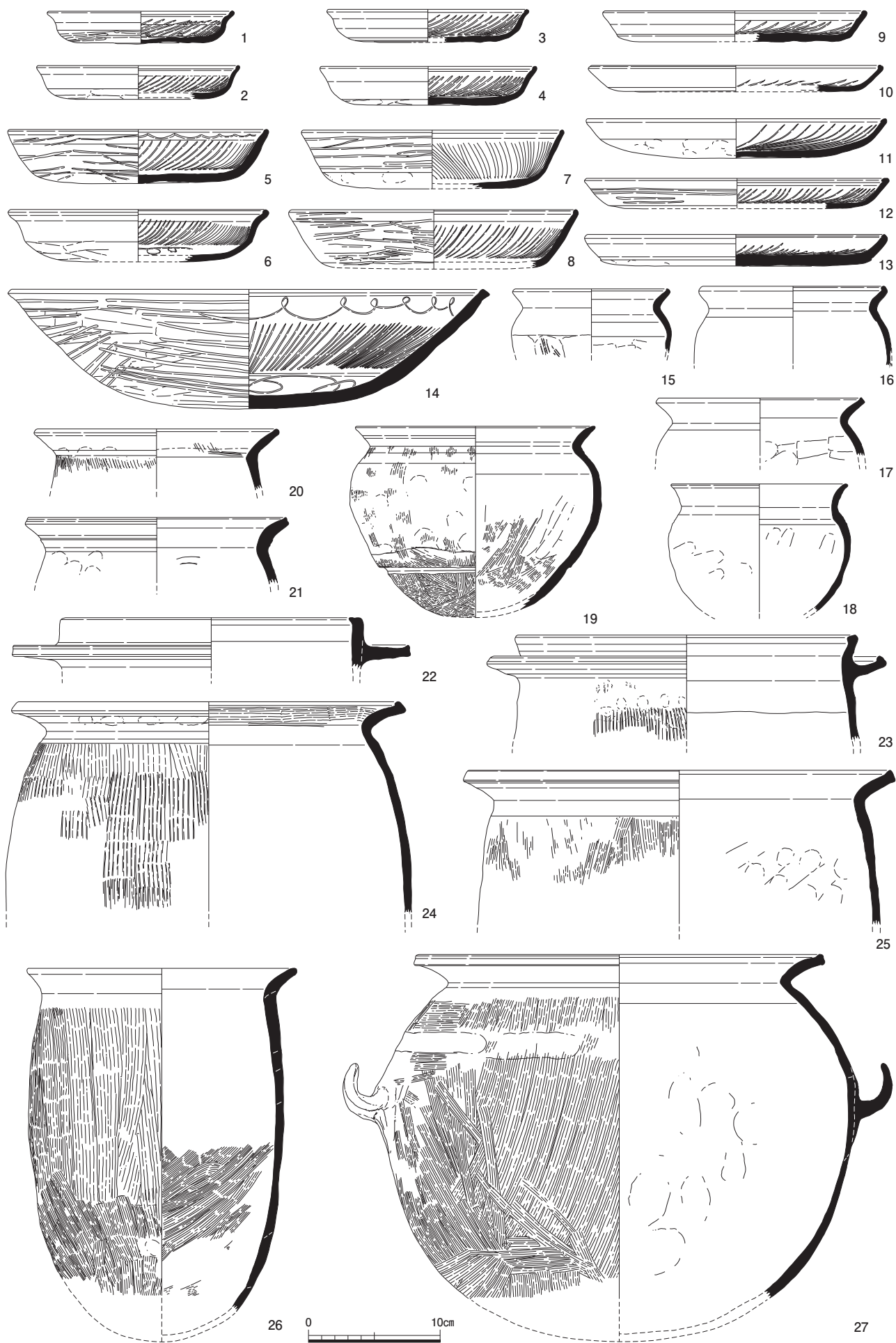


图143 大土坑SK3232出土土師器 1:4

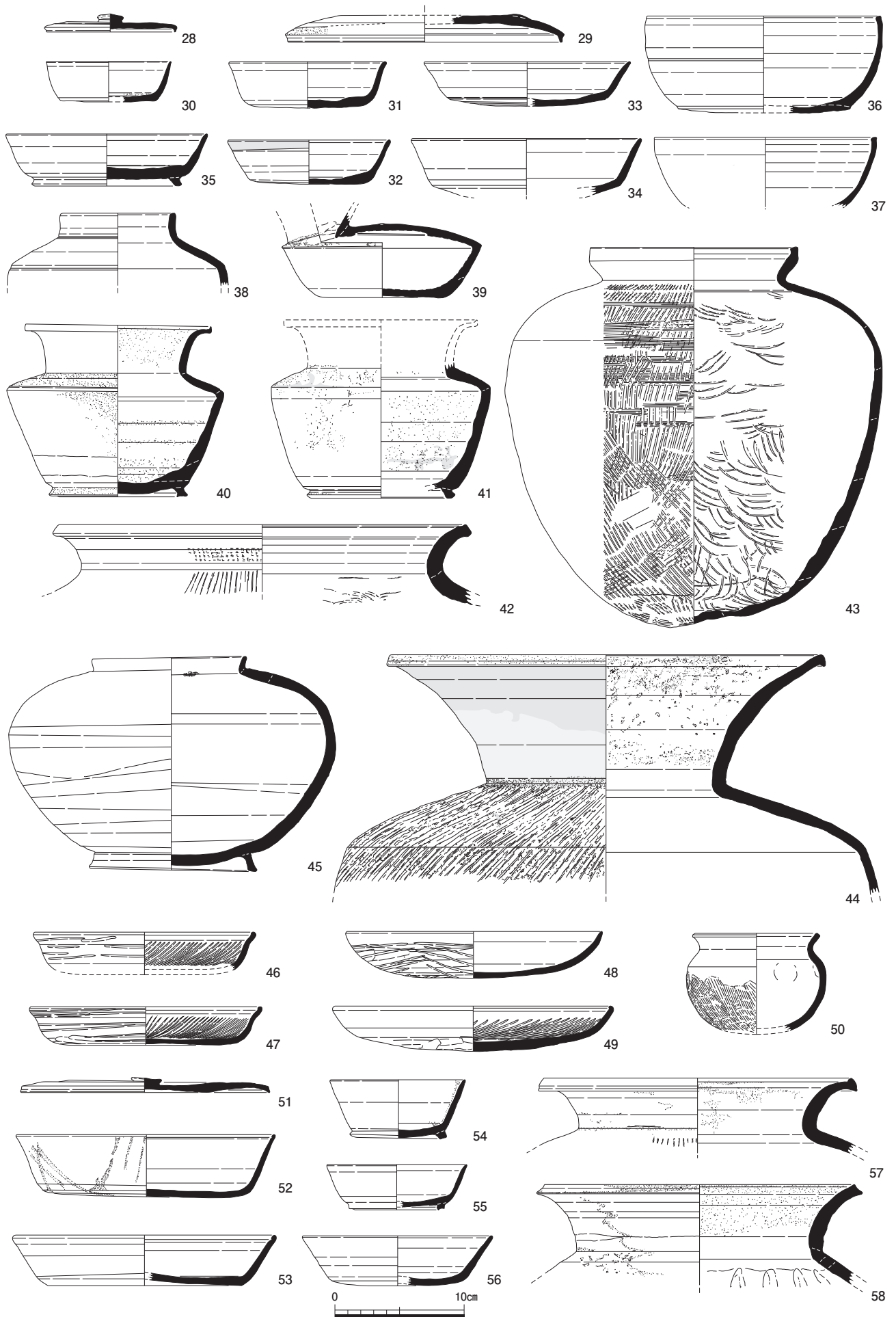


図144 大土坑SK3232出土須恵器・一条南大路北側溝SD3301C出土土器 1 : 4

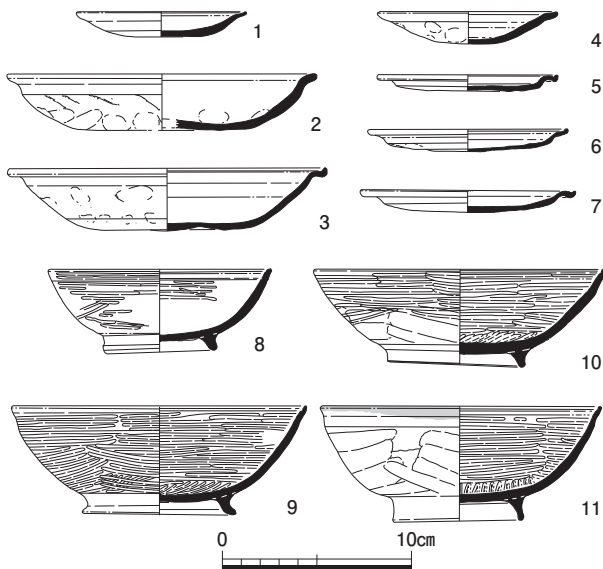


図145 土坑SK3273出土土器 1:4

高台を底部縁辺に貼り付ける。杯A(56)は平底気味の底部から丸みをもって口縁部が外方へ広がる。杯C(52・53)は口縁端部を肥厚し、底部にロクロ削りを施す。57・58は甕B。58の肩部内面に指オサエの痕跡が明瞭に残る。

これらの土器は、古い様相をもつものも存在するが、平城宮土器Ⅳに位置づけられる土師器皿A(48)や須恵器杯B(54)が一定量存在しており、奈良時代後半の早い段階に埋没したものと考えられる。

第546次調査区出土土器 西一坊大路西側溝をはじめとする条坊関連の遺構・整地土からは奈良時代に属する須恵器・土師器が出土した。調査区北部からは平安時代前半期の土器が多く出土した。とくに土坑SK3273出土土器は一括性の高い良好な資料である。代表的な器種を図示した(図145)。土師器杯Aは小型(1)と大型(2・3)のものがある。皿は深手のもの(4)と浅手のもの(5~7)があり、後者は、ての字状の口縁部形態を呈する。口径は9~11cm台のものが多い。黒色土器碗にはA類(10・11)とB類(8・9)がある。これらの土器群は11世紀初頭から前半頃に属する。

このほか、調査区北部の包含層から越州窯の青磁碗片や緑釉陶器、灰釉陶器が出土しており、平安時代における遺跡の性格を示唆する。(小田)

瓦 磚 類

本調査で出土した瓦磚類は表27・28に示した。以下、主要な瓦について記述する(図147)。1は6225A(第Ⅱ期)で右京一条二坊四坪内の遺物包含層出土。2は6308I(第Ⅱ期)で落ち込みSX3230出土。3は6311Aa(第Ⅱ期)で一条南大路北側溝SD3301B出土。同遺構からは6711Aa(第Ⅲ期)も出土している。4は6308D(第Ⅱ期)で南北溝SD3303A出土。5は6227D(第Ⅳ期)、12は6663J(第Ⅳ期)

で井戸SE3240、9は6681C(第Ⅱ期)で井戸SE3240抜取穴出土。このほか、同じ抜取穴からは、6225A(第Ⅱ期)、6308I、6641A(第Ⅰ期)、6664L(第Ⅰ期)、6681C(第Ⅱ期)、6755A(第Ⅴ期)、施釉平瓦、刻印瓦が出土した。

6は6278D(第Ⅰ期)で土坑SK3273上面出土。7は6278Ca(第Ⅰ期)で第546次調査区南端の遺物包含層出土。8は6664C(第Ⅰ期)で一条南大路の北寄りの遺物包含層から出土した。6664Cは一条南大路南側溝SD3302からも出土している。10は6663Cb(第Ⅱ期)で遺物包含層出土。11は6681B(第Ⅱ期)で井戸SE3245出土。13~15は6664I(第Ⅰ期)だが別個体である。13と14はいずれも右京二条二坊一坪内の遺物包含層、15は一条南大路にあたる部分の斜行大溝SD3220埋立土上面から出土した。

両次数の軒瓦は調査面積に比して出土数が少なく、時期も藤原宮式から第Ⅴ期までにわたる。各型式の出土数も数点に留まり、この地区における軒瓦の組み合わせを特定するのは困難である。また、本調査区では瓦を使用したと考えられる建物の存在も不明である。丸瓦、平瓦を含めた出土瓦の所用建物の特定は今後の周辺の調査を期したい。(今井晃樹)

木器・木製品

調査区からは約1,100点の木器・木製品が出土した。ほとんどが第530次調査区からの出土である。内訳については、昨年度の『紀要 2015』にて報告済みである。ここでは祭祀遺構SX3222から出土した齋申の分析結果について、詳述する。

祭祀遺構一括で取り上げた木器のうち、両端を尖らせており齋申と認定できるものは、以下の7種類19点で長短がある。両端圭頭で上端付近の側面に下方向から2ヵ所の切込みを入れるもの(図148-1)。両端圭頭で上端付近の側面に少なくとも2ヵ所の切込みを入れるもの(図148-2)。両端圭頭で上端付近の側面に4ヵ所の切込みを入れるもの(図148-3)。両端圭頭で端部に切込みを入れるもの(図148-4)。両端圭頭で側面に切込みをもたないもの(図148-5)。両端圭頭で上端付近の側面に2ヵ所の切込みを入れるもの(図148-7~12)。上端を斜めに切り落とし、下端を圭頭状に作り、上端付近の一側面を大きく抉るもの(図148-13~18)。齋申の他に、横櫛状木製品が1点出土している(図148-6)。齋申には、割り裂いただけのものから、刀子による表面調整がおこなわれている

表27 第530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
6225	A	3	6561	A	1	丸瓦(刻印「冬a」)	1
6227	D	1	6641	A	1	平瓦(緑釉)	4
6281	Bb	1		E	1	(刻印「里a」)	1
6308	D	1	6663	C	1	(刻印「田a」)	1
	I	3		Cb	3	(刻印「理」)	1
6311	Aa	2		J	4	隅切平瓦	2
	Ba	1	6664	C	2	鬼瓦II A1	1
6313	A	1		H	1	面戸瓦	1
型式不明(奈良)		11		I	8	磚(特殊)	1
時代不明		4		L	1	隅木蓋	3
				?	1	瓦製円盤	2
			6675	A	1	道具瓦(用途不明)	2
			6681	B	1	土管	8
				C	1		
			6682	A	1		
				B	1		
			6711	Aa	1		
			6721	A	1		
				C	2		
			6755	A	1		
			古代		1		
			鎌倉		3		
			型式不明(奈良)		4		
			時代不明		6		
軒丸瓦計		28	軒平瓦計		48	その他計	28
	丸瓦			平瓦		磚	凝灰岩
重量	540.143kg		1311.727kg		69.419kg		12.199kg
点数	4576		13618		40		4

表28 第546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	?	1	6641	E	1	平瓦(緑釉)	1
6284	?	3	6647	?	1	面戸瓦	7
6225	A	1	6663	C	1	雁振?	1
6278	Ca	1	6664	I	1	凝灰岩	5
	D	1	6732	C	1		
型式不明(奈良)		2	6775	A	1		
時代不明(緑釉)		1	型式不明(奈良)		5		
軒丸瓦計		10	軒平瓦計		11	その他計	14
	丸瓦			平瓦		磚	凝灰岩
重量	114.029kg		416.684kg		7.245kg		2.303kg
点数	1760		9920		16		10



図146 第530次・第546次調査出土軒瓦

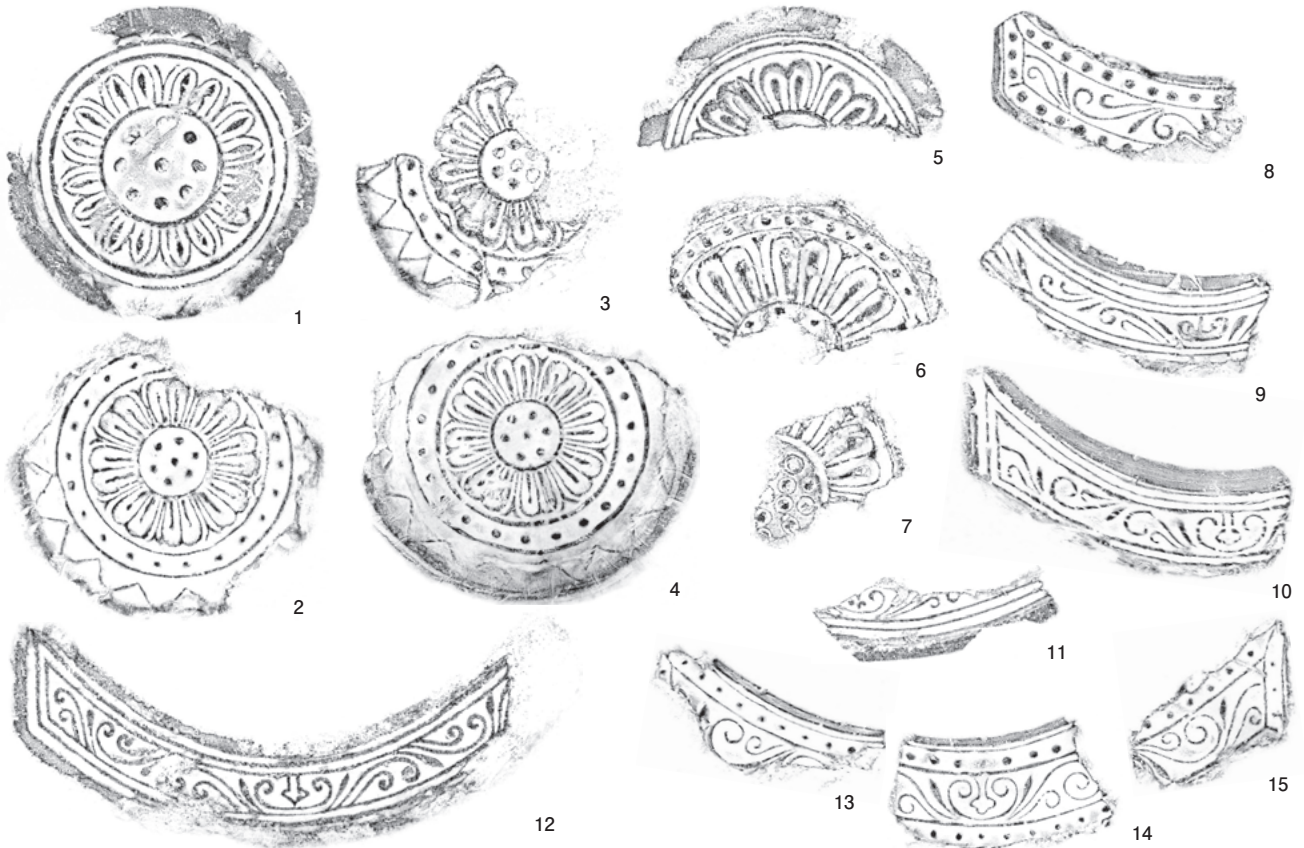
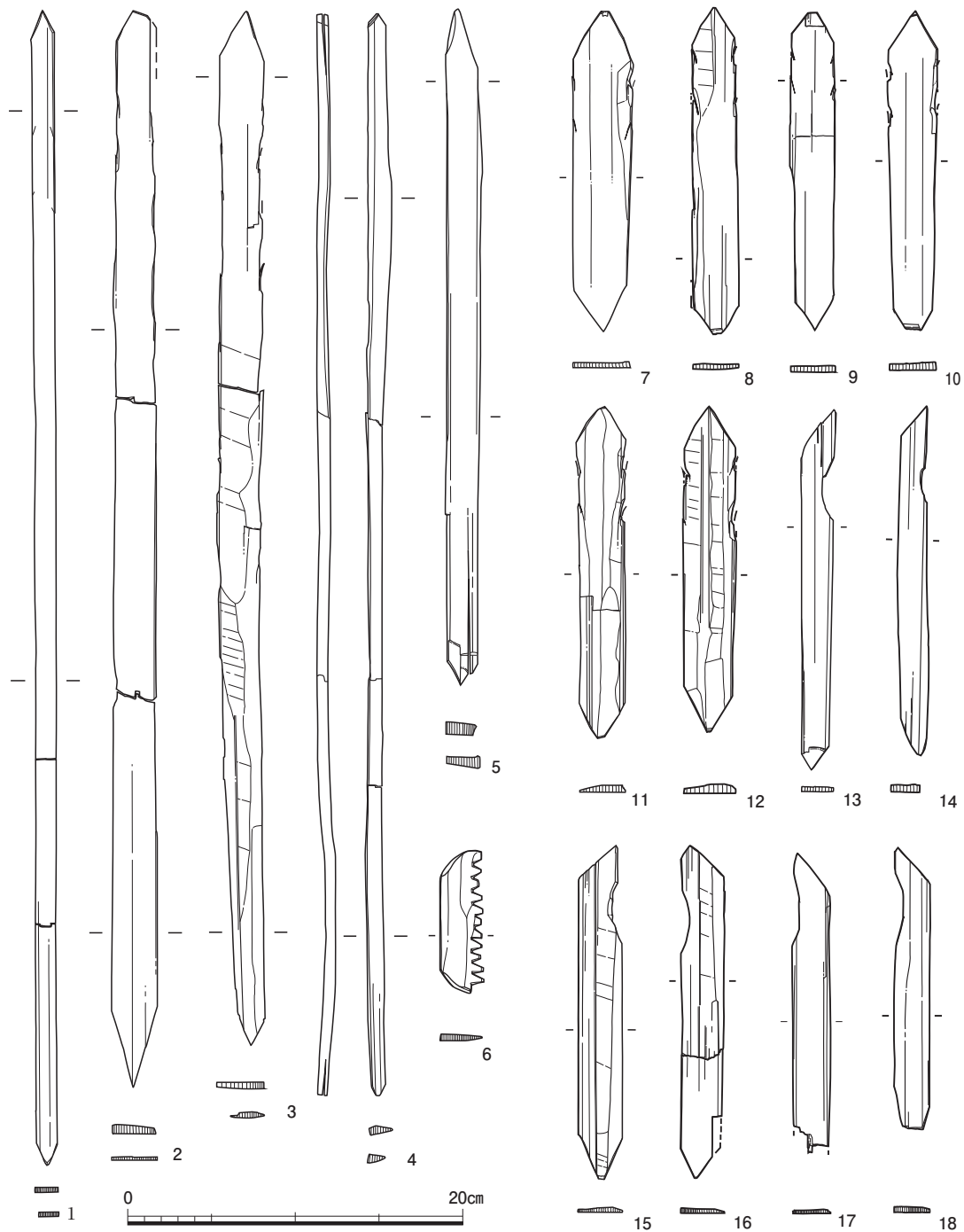


図147 第530次・第546次調査出土軒瓦 1 : 4



1 : 斎串 22, 2 : 斎串 1, 3 : 斎串 44, 4 : 斎串 41・36・46, 5 : 斎串 21, 6 : 斎串 15, 7 : 斎串 20, 8 : 斎串 16, 9 : 斎串 2,
10 : 斎串 11, 11 : 斎串 65, 12 : 斎串 64, 13 : 斎串 34, 14 : 斎串 17, 15 : 斎串 26, 16 : 斎串 67・72, 17 : 斎串 74, 18 : 斎串 12

図148 祭祀遺構SX3222出土斎串分類図 1 : 4

るもの、刃こぼれ痕の残るものもある。(浦 蓉子)

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

祭祀遺構一括で取り上げた斎串と割材を含む68点の木質遺物の年輪年代学的な検討をおこなった。年輪の分析結果から、祭祀遺構出土木器は、5つのグループに分かれた(図149)。それぞれのグループは同一木であることが示唆されるまとまりである。bグループ4点、eグループ1点を除き、ほとんどがa(21点)、c(17点)、d(24点)の3グループにまとまる。なお、最終的に106層と

なったaグループの平均年輪曲線は、標準年輪曲線(奈良文化財研究所、1990)と照合され、最外層は613年(辺材は確認できない)であった。

aグループ 割材が多くを占めるグループであり、接合検討において8点2組の接合を確認した(図149)。なお、年輪曲線の検討からは、aとa2グループが同木であるとは断定できないが、接合関係にあるため同一グループとして扱っている。

年代関係が確定した各遺物に含まれる年輪の年代範囲

齋串no.	型式	材の種類	長	幅	厚
齋串5	割材	a	(83.0)	1.3	0.4
齋串6	割材	a	(35.2)	2.3	0.3
齋串8	削片	a	(40.2)	1.2	0.2
齋串15		a	8.5	2.6	0.4
齋串19	割材	a	82.9	1.4	0.6
齋串22		a	68.5	1.4	0.3
齋串27	割材	a	13.7	2.3	0.5
齋串28	割材	a	(37.1)	2.1	0.6
齋串31	割材	a			
齋串48	割材	a	(82.4)	1.4	0.35
齋串52	一端圭頭	a	(48.8)	3.0	0.3
齋串53	割材	a	51.6	2.7	0.4
齋串56	割材	a	(28.8)	1.0	0.5
齋串57	割材	a	(76.4)	1.3	0.5
齋串23	割材	a	(29.0)	1.3	0.8
齋串58	割材	a	(33.8)	2.7	0.9
齋串59	割材	a	(31.0)	2.8	1.1
齋串60	割材	a	(22.4)	2.3	0.7
齋串61	割材	a	(29.8)	1.0	1.0
齋串62	割材	a	(28.0)	2.4	1.4
齋串69	割材	a	(26.5)	4.55	1.2
齋串63	割材	a2	(25.2)	1.3	0.4
齋串42		b	18.1	1.6	0.38
齋串45	割材	b	17.0	1.4	0.6
齋串70	一端圭頭	b	24.5	1.7	0.5
齋串71	一端圭頭	b	15.0	1.4	0.26
齋串1		c	64.2	2.7	0.65
齋串3	一端圭頭	c	(23.35)	1.4	0.5
齋串9	一端鋭角	c	(23.0)	2.2	0.25
齋串14	割材	c	(16.4)	1.85	0.2
齋串21		c	40.3	2.0	0.74
齋串26		c	19.8	2.7	0.3
齋串29		c	34.1	2.05	0.8
齋串32	一端圭頭	c	(23.6)	1.8	0.35

齋串no.	型式	材の種類	長	幅	厚
齋串35	一端圭頭	c	(24.5)	1.5	0.4
齋串67		c	(19.85)	2.6	0.38
齋串72		c			
齋串73	一端圭頭	c	(7.7)	2.5	0.38
齋串7	一端圭頭	c2	(35.8)	1.4	0.39
齋串24	一端鋭角	c2	(21.6)	1.25	0.2
齋串41		c2			
齋串36		c2	64.5	1.9	0.68
齋串46		c2			
齋串2		d	18.9	2.7	0.4
齋串11		d	18.0	3.0	0.5
齋串12		d	16.75	2.1	0.35
齋串13	一端圭頭	d	(25.6)	2.5	0.4
齋串16		d	19.4	(2.8)	0.4
齋串17		d	20.8	2.6	0.5
齋串20		d	19.05	2.6	0.4
齋串33	一端圭頭	d	(24.4)	2.4	0.33
齋串34		d	21.4	2.1	0.3
齋串37	割材	d	20.6	1.65	0.2
齋串39	割材・一端鋭角	d	24.5	2.4	0.38
齋串44		d	61.75	2.7	0.4
齋串47	木端	d	(8.0)	1.1	0.1
齋串51	割材	d	(35.9)	1.4	0.3
齋串64		d	19.3	3.1	0.55
齋串65		d	19.8	2.9	0.4
齋串66	一端圭頭	d	(24.5)	2.4	0.7
齋串74		d	(22.8)	2.3	0.25
齋串75	割材	d	(17.8)	1.6	0.6
齋串54	割材	d	(18.2)	1.9	0.32
齋串18	割材	d2	(16.3)	2.2	0.48
齋串40	一端圭頭	d2	(16.0)	1.2	0.18
齋串43	割材	d2	(12.7)	1.2	0.3
齋串10	割材	d2	(19.8)	1.0	0.28
齋串38	割材	e	(13.0)	0.7	0.5

図149 祭祀遺構SX3222出土齋串形式一覧 (□は接合するもの)

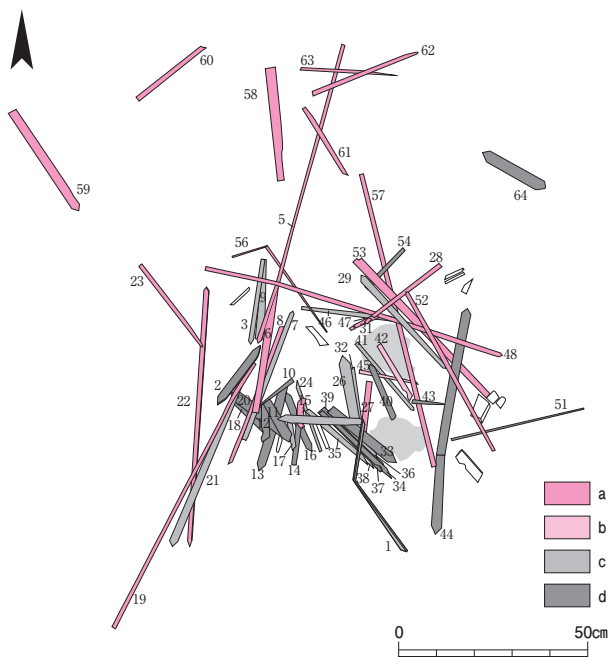


図150 祭祀遺構SX3222齋串出土状況図 1:20

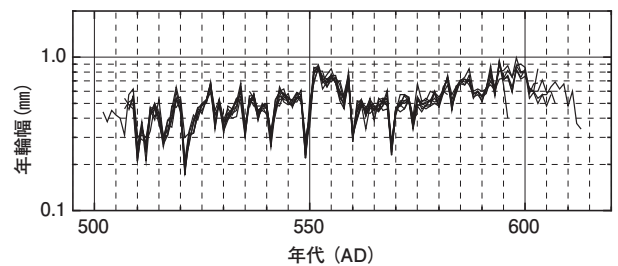


図151 aグループの測線グラフ

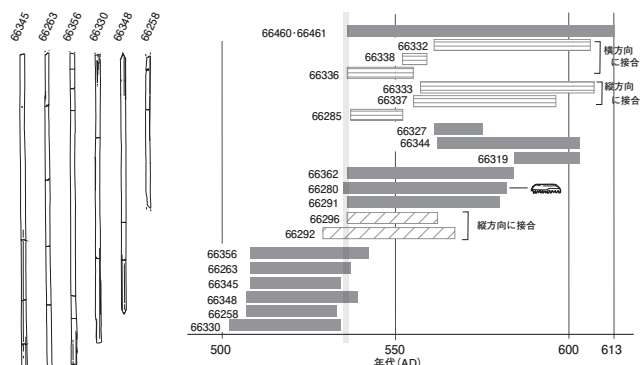


図152 aグループのバーチャート 実測図 1:20

を示すバーチャートと遺物検討から(図152)、長さ約83cm、幅約6cmの原材を大きく2つに割り、齋串を製作したと想定することができた。aグループから作り出している完成品は、齋串22と横櫛形木製品のみであり、後述するが他のグループとは違った様相を呈する。

cグループ ほぼすべてが端部を圭頭状に作り出しており、齋串と認定することができる。ただし、折損するものが多く、完形の齋串は少ない。特に、齋串1はZ字状に折り曲げられていた。端部に切込みが入るものがある(齋串3、35、36、73)。さらにcグループには、年輪数と年代範囲が一致する、同一型式の齋串26、67(72と接合)の2個体がある(図148-15、16)。これらの齋串は、縦に割いて製作されたのか、細長い板を折って製作されたのか、2通りの製作方法が考えられる。遺物観察からは、加工面が共通すること、加工痕が連続すること、端部の形状が一致しないことから、縦に割いて製作されたのではなく、一枚の板材を折って製作されたことがわかる。

dグループ ほぼ完成品の齋串といくつかの割材とで構成される。年輪曲線の検討からはdとd2グループが同木であるとは断定できないが、接合関係にあるため、同一グループとして扱っている。年輪年代学的検討を受けて接合検討を試みたところ、齋串2・11および齋串64・65が縦に接合した。これらは、板材を折って製作されたと考えられる。

同型式ごとに材の年代範囲がまとまる傾向があることから、同型式のものが同一の板材から製作されていることを示唆している。

小 結 祭祀遺構一括として取り上げた齋串群について、出土状況では明確な差を見出すことはできなかったが、これまで検討してきたように、aグループとc、dグループとでは、作り出している齋串の違いや、割材の多寡に差がある。さらに、bグループは詳述していないが、c、dグループと共通の型式の齋串をもつため、c、dグループと近い様相を確認した。

本遺構からは、齋串の完成品とその原材である割材が一括で出土している。特にaグループでは割材がほとんどを占めている。このことから、この場で板材を割り取り、表面を調整してから分割し、齋串を製作している事が判明した。

(浦・星野安治)

木 簡

木簡の内訳 木簡は計46点(うち削屑12点)出土した。内訳は、調査区中央部の右京一条二坊四坪東南部で検出した縦板組の井戸SE3242から1点、調査区北部で検出した同坪内の蒸籠組の井戸SE3240から4点(うち削屑1点)、調査区中央西寄りの同坪南端で検出した落ち込みSX3230から1点、調査区南部の右京二条二坊一坪東北隅で検出した大土坑SK3232から2点、調査区中央やや南寄りで検出した一条南大路北側溝SD3301Bから3点、一条南大路を横断して、その北側溝と南側溝をつなぐ南北溝SD3303Bから2点、SD3303Aから17点(うち削屑11点)、斜行大溝SD3230から16点である。釈読可能なものうち主要な木簡は既に『平城木簡概報 44』で報告したので、ここでは各遺構の代表的な資料の梗概を述べ、赤外線画像を掲載することとする(図153・154)。

井戸SE3242出土木簡 1は縦板組の井戸枠の南面中央部分の縦板の1点。この部分の3枚重ねの縦板のうち間にはさまれた板として使用されていたことが、文字の遺存に幸いしたようである。墨痕は残らないが井戸枠転用前に書かれた文字が白く抜けた状態で確認された。これは紫外線の影響であり、一定期間掲示されていたことを意味する。

内容は、1段に7、8名、6段以上にわたる人名の列記である。位階や役職名をとまなう者もおり、某官司の構成員の歴名とみられる。

官司名を推定する手がかりには次のような諸点がある。a 造油繩生の存在：『延喜式』で内蔵寮に配属される造油繩手に相当。b 長上官の存在：技術官人でいわゆる才技長上。c 直丁2名が所属：職員令の規定では、大膳職・大炊寮・主殿寮・典薬寮・掃部寮などの現業官司に配属される。d 駈使丁の存在：駈使丁が配属されるのは大蔵省・宮内省・春宮坊の現業部門で、木工寮以外は定員の規定がある。e 多数の秦氏系の人物の存在：朝鮮半島由来の技術者集団の存在。

これらの点からみて、この木簡の使用・廃棄元は、内蔵寮を初めとする宮内省、あるいは大蔵省関係の現業官司の可能性が高い。駈使丁が4人しかみえないのは、これに続くもう1枚の歴名簡の存在を窺わせる。丁寧な楷書で記されていることからみても、1は某官司のオフィシャルな名簿として官司内に掲示され、勤務管理に利用

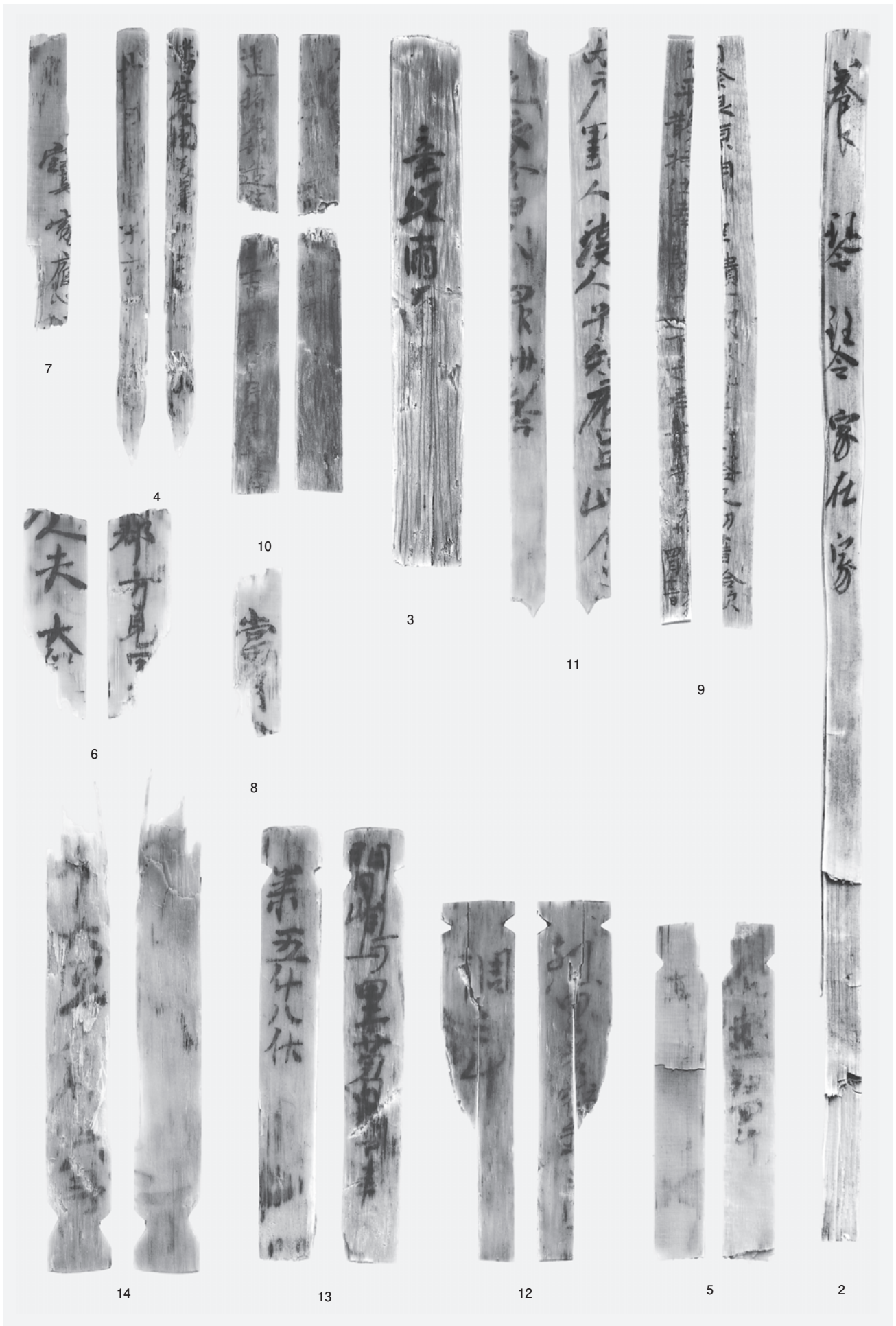


図154 第530次調査出土木簡赤外線写真

字体で、「一」+「羊」で構成される異体字としても横画が一画多いが、「辛」とみてよかろう。「辛紅」は色名で深紅をいう。唐紅・韓紅と書くことも多いが、『延喜式』などにもこの表記が散見される。「両面」は畳の種類か。調度品の保管・管理に関わる木簡で、1の木簡を使用した官司との関係が注目される。

大土坑SK3232出土木簡 4は播磨国美囊郡の庸米の里制下の荷札。里名は釈読できない。

一条南大路北側溝SD3301B出土木簡 5は類例の少ない初付札。6も里制下の荷札の断片とみられる。方見里は『和名抄』では相模国大住郡と伯耆国八橋郡にある。7は文書木簡の断片とみられる。

南北溝SD3303出土木簡 8は癖のある書風で書かれた木簡で、出典のある語句の習書か。

斜行大溝SD3220出土木簡 9は「奈良京」の表記がある文書木簡。平城京（の某官司）から藤原京（の某官司）に充てて、薬を持参する駈使丁の逃亡に関する案件を連絡する遷都直後の状況下ならではもの。「奈良京」の最古の用例。「奈良」の表記が平城遷都当初にまで遡ることを示す。10は右大舎人寮の文書木簡。中間部が欠損しているため、年代や内容は不詳。11は里制を示すが荷札ではなく、文書木簡の断片か。12~14はいずれも里制下の木簡で、12は調（塩）、13・14は庸米の荷札。このうち13の間嶋里は『和名抄』の美作国真嶋郡真嶋郷にあたるか。

木簡の年代 年代の推定できるものとしては、里制下（701-717年）の荷札木簡があり、右京二条二坊一坪の大土坑SK3232（4）、一条南大路北側溝SD3301B（6）、斜行大溝SD3220（12~14）から出土している。明確に郷里制施行（717年）以後といえるものはない。これらは、平城遷都にともなう周辺の造成工事にともなう遺物が多いとみられる。

これに対し、一条南大路北側の右京一条二坊四坪内のもの（1~3）は、奈良時代半ば以降とみられ、時期が降る可能性が高い。

墨書土器 第530次調査では、墨書土器が約60点出土している。条坊側溝や右京一条二坊四坪内からのものが大半で、主なものとしては、「左兵下」「内薬司」「大伴千嶋」「□□（忌厨カ）」「御□」「老」「竹田」「東」「林」「供」などがある。「左兵下」は左兵衛府所属の下番（月の後半

の担当者）の兵衛の意である。時期は奈良時代の半ば以降のものが多く、内容的には、多量の出土とも相俟って、宅地というよりは奈良時代半ば以降の官司との関連を示唆する遺物である。

出土文字資料からみた遺跡の性格 1の官司の歴名木簡の出土からみて、右京一条二坊四坪は、少なくとも奈良時代半ば以降は官司の様相を呈するとみてよい。

具体的な官司を示唆するものとしては、官人歴名木簡（1）や調度品に関わる木簡（3）、「左兵下」・「内薬司」など官司名を記す墨書土器がある。内廷現業官司や衛府など、天皇に関わる官司との関係を示唆するものが多い。これが右京一条二坊四坪の遺跡と直結するものなのか、あるいは佐伯門前という宮に隣接する立地に関わるものかについては、今後のさらに慎重な検討が必要である。

（渡辺晃宏）

5 自然科学分析

（1）敷葉・敷粗朶の分析

斜行大溝SD3220の埋土中に、東南部から3層、中央部から2層、さらに西北部から2層の広葉樹および針葉樹の葉片、さらに伐採痕のみられる木材片群を多量に含む特徴的な植物遺体密集層を発見した。これらは、斜行大溝の埋立に際して用いられた敷葉・敷粗朶工法であると理解される。ここでは、これらの植物遺体密集層について、①分布と産状、②構造、③植物遺体群の構成について、さらに詳しく分析を試みたい。

①**分布と産状** 産状は、溝の埋土中で検出した中部、下部密集層【タイプ1】と、堆積構造のみられない粘土層の上位に整合的に堆積する上部密集層【タイプ2】の2つに大きく分かれる。【タイプ1】は、「3 検出遺構」で記載した中層・下層敷葉・敷粗朶にあたる。第530次調査区の東南部から西北部にかけてみられ、流路におよそ並行・直交方向に60~120cm程度の木材片群が並ぶ（図155-2~4）。例外もみられるため今後も検討を進める必要があるが、多くの場合、流路に対し直交方向に約60cm程度、並行方向に90~120cmの木材片が並び、直交方向に並ぶ木材片の端を押さえるように、並行方向に木材片が上に載っていた。これらの木材片群の密度は、河床底付近で薄く河岸に向かう斜面で密になる傾向を示す。また木材片の多くには先端部に伐採痕がみられた。葉片は、

わずかながら広葉樹のものが木材片群の中から見出されるが、明瞭な集積構造はみられなかった。植物遺体密集層の直下には、偽礫の混じる灰色～暗灰色のシルトの簿層が堆積し、その下位には暗褐色シルト混砂層が堆積する。この砂層には、傾斜の緩い斜交葉理が不明瞭ながらみられた。さらに下位には、斜交葉理の発達した灰色礫混砂層が堆積する。一方、植物遺体密集層の上位には緑灰色～青灰色の砂層が堆積するが、平行葉理ないし傾斜の比較的緩い斜交葉理が発達する層や、偽礫を挟在する層、さらに細かな谷の切り合い等、場所により多様であった。これらの堆積は、比較的流量および流速のある河川が急激に減水し、偽礫の混入が示唆する人為的な土壌層の堆積を経た後、植物遺体集積層が堆積し、その後さらに再度水量が増加して流速の緩い河川が形成されたことを示す。また、偽礫の混入等周辺には多くの人間活動が存在したことも示唆している。

次に、この植物遺体密集層の形成過程についてみたい。一般的な自然流路における木材片群の掃き寄せの場合、河岸上の緩斜面を構成する傾斜変換点より上面を中心に集積する傾向が強い。産状は河道地形に並行を主軸に、木材片同士が絡まることで一部が回転し、やや複雑な方位構成となる。【タイプ1】の場合、木材片群の配置は、河床底付近では流向方向に沿う傾向がみられたが、河岸付近では直交配列が主体となっていた。このため、木材片群の河道内での分布や配置の方位構成から、一般的な掃き寄せによる集積ではなく、目的は不明であるが、人為的な敷粗朶構造物であると判断される。

【タイプ2】は、前述の上層敷葉・敷粗朶にあたる。第530次調査区中央部の秋篠川旧流路内でのみ検出された(図155-1、5)。この植物遺体集積層の下位には、ほぼ無構造の灰色粘土層が整合的に接し、層厚5～30cm程度堆積する。層厚の大きな変化は、地形の傾斜変換を小さくするように、旧河道地形の凹地で厚く河岸部で薄く堆積する。また層上面には偶蹄目の足跡と共に人間のものと推定される足跡も残る。下位層には、灰白色砂からなる偽礫を多量に挟在する緑灰色泥(細～中粒砂主体)が堆積する。詳細な堆積構造や母材の供給源について、引き続き慎重な解析を続ける必要があるが、これらの堆積土は人為性を強く受けた堆積層と推察される。これより下位の層には、平行ないし緩い傾斜の斜交葉理の発達する

緑灰色砂泥層が堆積し、流速の比較的緩い水流があったことが示唆された。調査区中央部における【タイプ1】の植物遺体密集層は、この河川堆積の下位に堆積する。一方、【タイプ2】の植物遺体集積層の上位には、盛土を示すシルト～粘土からなる偽礫を挟在する黒色泥が厚く堆積し、この上面は一条南大路を形成する。

結果的に【タイプ2】の植物遺体集積層は、河川堆積物の上に堆積する、一条南大路を形成する一連の盛土に挟在されることになる。その産状についてみると、まず下位の粘土層の示す緩やかな凹地形にあわせ、斜面部と底面部で大きく産状が異なる。斜面部では、傾斜方向に60cm程度の木材片が敷き詰められるように並び、その上端部を押さえるように直交方向に90～120cm程度の木材片がほぼ1列に並ぶ。これが傾斜の下端に向かって繰り返し並び、一方、底面部になると、木材片の並びはほぼ東西方向・南北方向に揃う。ただし、検出面の南側およそ60%については東西方向に60cm程度の木材片が敷き詰められ、南北方向に90～120cm程度の木材片が東西方向の木材片群の端部を押さえて一列に並ぶ。一方、北側40%程度はその組み合わせの逆になっている。

この並び方の南北での差について、どのような構造上の意味があるかは現在のところ不明であるが、いずれの場合も斜面部で認められる地形傾斜に応じた配列とは大きく異なっている。当然のことながら、このような構造を自然の営力で説明することは難しく、人の手による敷粗朶構造物であると考えるべきであろう。しかし問題となるのは、この構造物が単体としての遺構なのか、より大きな遺構の構造物の一部なのかという判断である。仮説の段階ではあるが、この配列は一条南大路の基礎土木構造物ではないかと着目している。なぜならば、地形の傾斜勾配がほぼ平坦となり木材片が東西・南北方向に配置される直上には、ちょうど東西方向にのびる一条南大路が存在することになっており、大路の南側溝の辺りでは斜面部にかかり、敷粗朶構造物の配列は変わってくるからである。

さらにもう一つ注目したい点がある。敷粗朶構造物とその下位の粘土層、偽礫混泥層の堆積以前には河川があったことは既に指摘した通りだが、調査区中央部の土層断面において、大路のおよそ3分の1から南側で河道の変遷にとまなう細かな谷の切り合いが数多く認めら

れ、当時、起伏に富む地形が存在していたことが示唆される。しかし、上位の偽礫混泥層と粘土層がその起伏を均しており、結果的に起伏のあった大路のおよそ3分の1から南側の基盤層が平坦化されている。この平坦面に東西・南北方向に揃う敷粗朶構造が配置する点は注目すべきである。しかし前述した仮説を検証するためには、偽礫混泥層から上位の堆積層が、一条南大路の一連の構造物であることを検討する必要がある。それには木材片群のみならず土壌の堆積構造を含め、平面検出と土層断面による検討に加え、立体物としての構造解析が必要となる。

さらに、木材片群の上面、下面には、広葉樹、針葉樹の葉片が集積し密集層を形成していた。発掘調査時の所感としては、広葉樹の葉片は木材片群の上面、下面共に、針葉樹の葉片は上面に集中して集積していた。木材片群が人為的構造物であると考えられる以上、この葉片群だけが自然の営力のもと堆積することはなく、敷葉群として認識されるべきであろう。しかしこの敷葉群が敷葉層であるかどうかについては部分的な構造ではなく、木材片群との関係の中で検討されるべきであり、この点においても立体物としての構造解析が重要な鍵となる。

これらの結果、この構造物は木材片群や、それを取り巻く葉片群の組成や配置構造から、敷葉・敷粗朶構造の理解を深めることができただけでなく、立体的な構造解析をおこなうことで、一条南大路の構造物の一部としての構造や目的、さらに機能の解明に繋がる重要な証拠となったといえよう。

②**構造** 前項で述べたとおり、敷葉・敷粗朶の構造や目的、さらに機能について検討を加えるために、その上下層を含めた構造分析をおこなう必要がある。分析にあたっては、土壌水洗により粗朶群、葉片群を洗い出しておこなう種組成分析や、地質構造からの試料切り出しによる粒度組成分析、花粉分析、珪藻分析といった破壊的な分析も重要であるが、同時に非破壊による構造の観察や解析が重要となる。そこで本調査においては、土壌洗浄等に向けた試料と同時に、【タイプ2】について、敷粗朶層の下に堆積する粘土層より上位の堆積物を、可能な限り崩さず大土塊試料として切り出した(図155-5)。この試料についてX線CT撮像をおこない、非破壊検査による構造観察および解析を目指した。ここではその撮

表29 X線CT装置の諸元

項目	諸元・仕様
X線CT装置	日立製作所製 HiXCT-9M-SP
X線最大エネルギー	9MeV
撮像視野	直径600mm×高さ1000mm
検体最大重量	100kg
撮像方式	Hi-Brid (高精細・日立オリジナル)
撮像スライス厚	0.5mm
CT画像サイズ	3000×3000pixel
CT画像サイズ	0.2×0.2mm

像工程と結果について概報する。

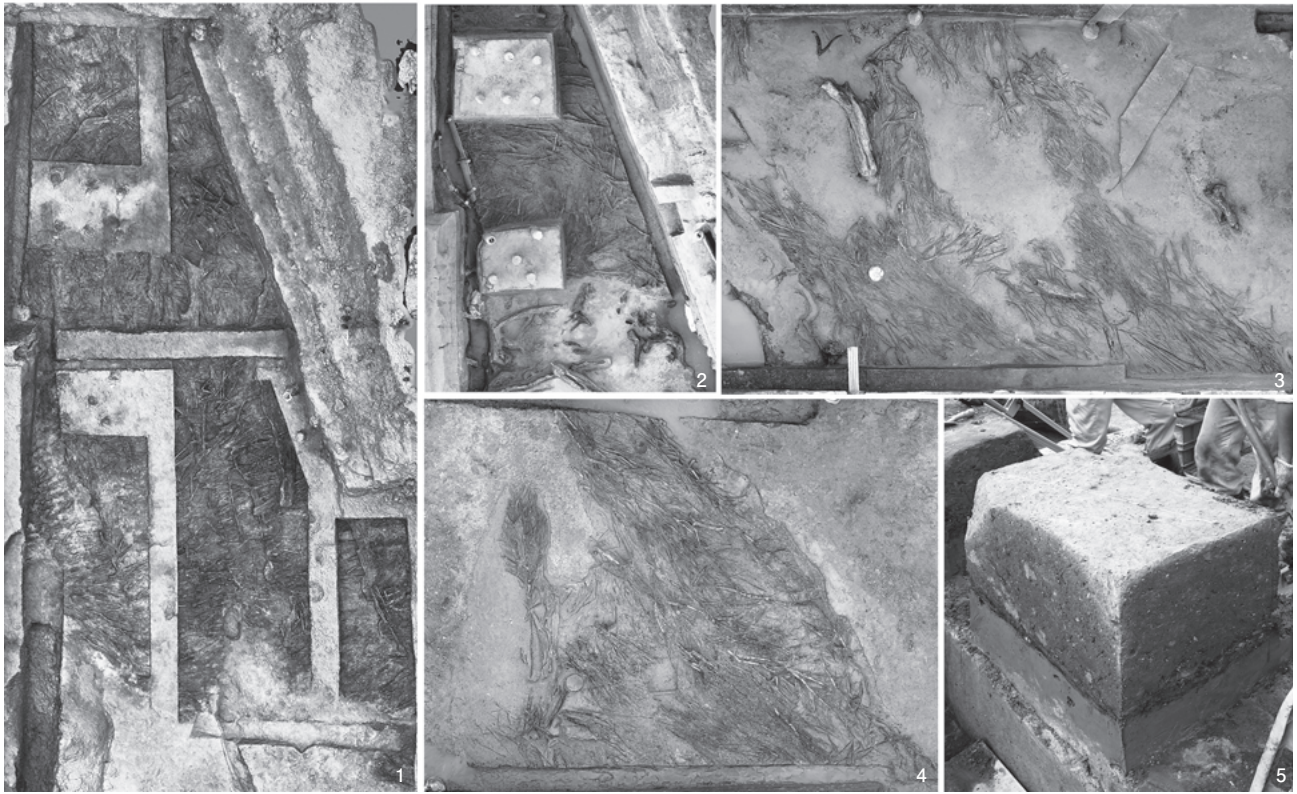
非破壊検査に用いた高エネルギーX線CT装置(日立製作所:HiXCT-9M-SP型)の諸元を表29に示す。9 Mev(透過可能厚;鉄340mm、アルミ1000mm)という高いX線源エネルギーを有する装置である。撮像方式は高速な撮像と高い分解能を両立した日立製作所独自のHi-Brid方式のスキャンモードを用い、撮像スライス厚は0.5mmを採用した。観察対象である土塊試料は、X線源と検出器の間に位置するターンテーブルに固定して撮像をおこなった。撮像画像については再構成した成果について掲載する(図156)。

結果、きわめて精細に粗朶の配列がみて取れた。また、礫や偽礫など、堆積物の構造もみえている。現段階での解析は、全体の構造を把握する程度に留まるため、木材片や葉片、礫や偽礫、細かな堆積構造などについての観察、構造解析成果については、今後の課題となる。今後はX線透過度にあわせてデータを切り出し、それらの構造を浮き立たせることによって構造の観察、解析に移行する予定である。

(村田泰輔)

③**植物遺体群の構成** X線CT撮像に用いる試料とは別に、水洗選別による植物遺体群抽出のための試料を採取し、分析を加えた。試料は、敷葉・敷粗朶構造が発掘調査により認識された状態で切り出されたため、構造を被覆する層は既に除去後であり、一部構造物に帰属するものも削剥されている可能性がある。しかし、木片群、葉片群の主要な構成種の定性的な先行研究としては十分な有効性があると考えられるため、分析を加えた。以下に葉片群、木材片群について概報する。

③-1**敷粗朶構造物を構成する木材片の樹種** 試料は粗朶が検出された層準ごとに中型コンテナに入るサイズの地層を切出し、水洗して粗朶に使用された枝状の木片を抽出した。また、あきらかにコンテナより大きいものは、



* 1～4の空中オルソ画像は、遺跡・調査技術研究室金田明大が作成

- 1：斜行大溝 SD3220 西南部の上層敷葉・敷粗朶構造（タイプ2）
- 2：同下層敷葉・敷粗朶構造（タイプ1）
- 3：同中央部の下層敷葉・敷粗朶構造（タイプ1）
- 4：同西北部の下層敷葉・敷粗朶構造（タイプ1）
- 5：斜行大溝 SD3220 西南部から切り出された土塊試料（タイプ2）

図155 斜行大溝SD3220敷葉・敷粗朶の平面オルソ画像と試料

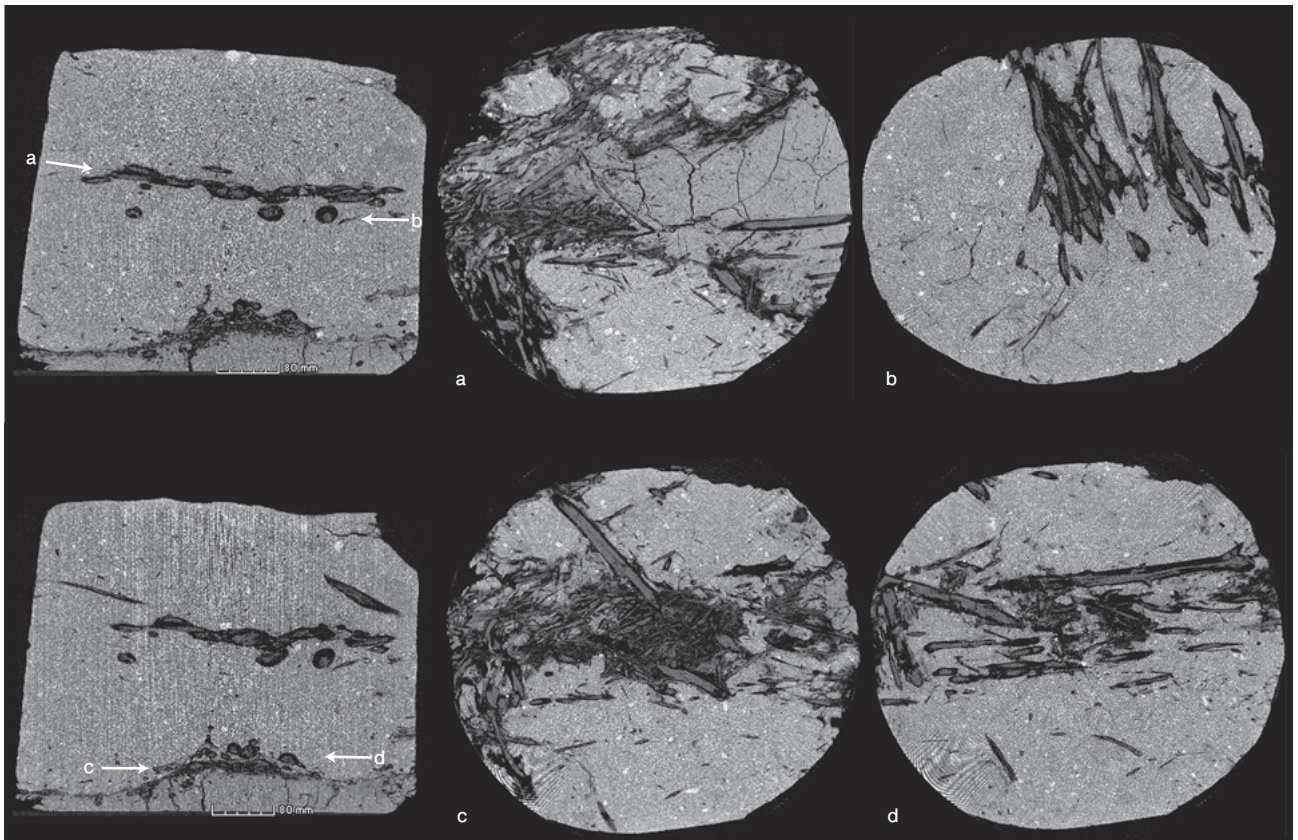
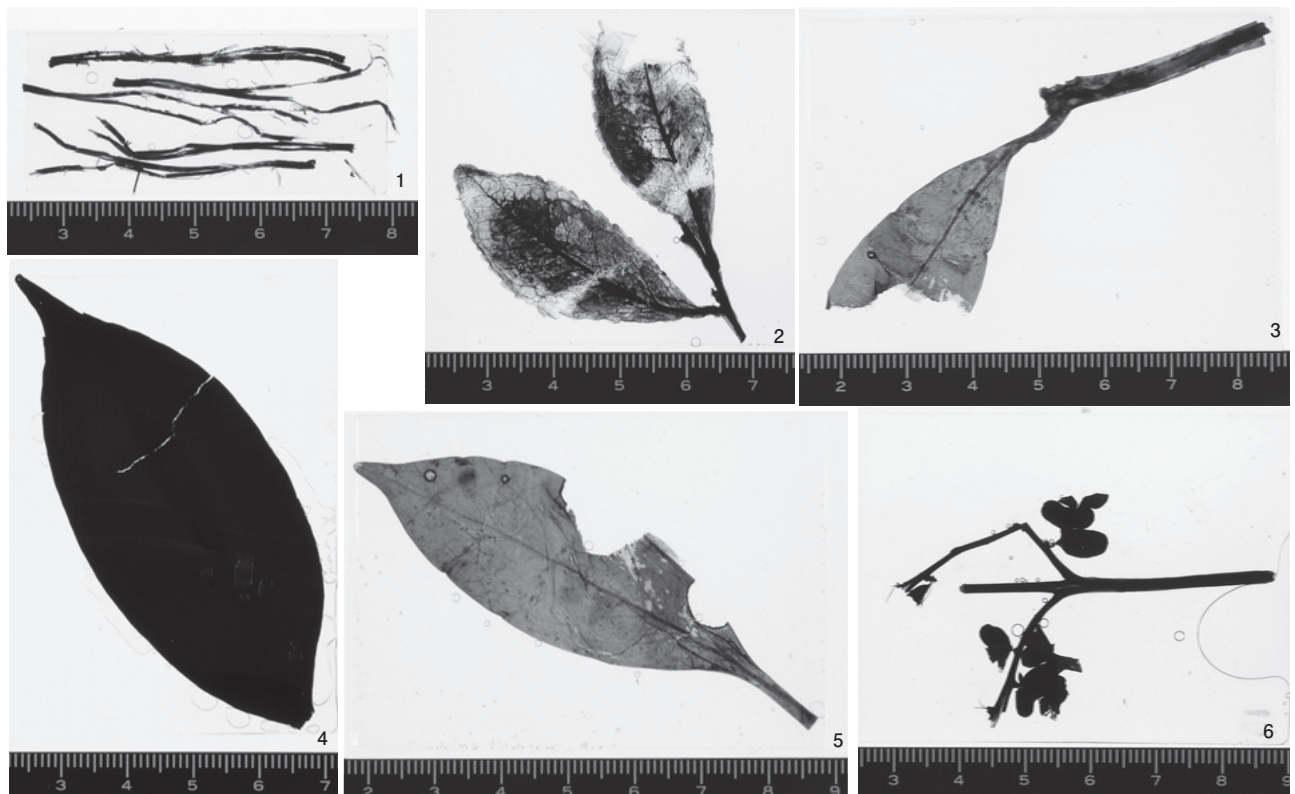


図156 日立製作所製高エネルギーX線CT装置による土塊試料の撮像画像（図中矢印は画像の切り出し層位と対応）



1・2：土壌試料の水洗選別作業風景 3：水洗選別中の敷葉・敷粗朶試料 4：水洗選別でみつかった葉片および茎部
5：敷粗朶を構成する木材片の端部加工痕 6・7：敷粗朶を構成する木材片の切片試料

図157 敷葉・敷粗朶を構成する植物群の分析



1：二葉マツ 2：ヒサカキ 3：枝についた状態の葉片 4：アラカシ 5：不明 6：シダ植物

図158 敷葉・敷粗朶試料から抽出した葉片群

1点ごとに取り上げた。大半は心持ちの丸木で、樹皮が残るものがほとんどである。より遺存状態が良いものは、葉が付いたままのものもみられた。水洗中に折損したため、個体の重複を避けるべく端部に加工痕が残るもののみを調査対象として選定し、薄切片プレパラートを作製して生物顕微鏡観察により樹種を同定した。

これまで同定した樹種としては、針葉樹はマツ属複雑管束亜属のみであり、他の樹種は見出されていない。広葉樹は、コナラ節、アカガシ亜属などが見出されている。通常、樹種同定は樹幹の健全な部位を用いておこなわれるが、本試料は枝であるため木材組織構造の特徴が表れにくく、例えば10年生の枝の全周にわたる木口面の観察で、9年目から集合放射組織が表れるというものも散見された。そのため通常、属までの同定が可能な樹種でも、科までの同定に留めた方が無難であると考えられるものが多い。樹種組成は近畿周辺に普通にみられるものといえるが、平城宮跡出土の建造物部材に使用されているヒノキやコウヤマキなどは含まれず、より近隣の植生を反映している可能性が高い。

(星野)

③-2 敷葉・敷粗朶構造物から出土した葉片遺体群 第530次調査で出土した敷葉・敷粗朶は、多量の土壌と木の枝、木の葉が用いられている。葉の種類から樹種をあきらかにするために、一部を採取し、水洗をおこなった。

葉は、発掘調査中および水洗の過程で瑞々しい緑色を呈していた。また、水洗によってバラバラになったが、木の枝に付いている状態が確認できるものも多かった。その他には、木の芽(冬芽)や、シダ植物の葉や茎、コケの葉、種実なども含まれていた。洗い出した試料の一部は、ガムクロラールで封入し、プレパラートを作製した。

その結果、葉の種類について、現段階で以下の成果があきらかとなってきた。葉片群を構成する主な種は、ツブラジイ、マテバシイ、アラカシ、ヒサカキ・マツ属(二葉類)で、広葉樹や針葉樹を含んでいることがわかる。現在のところ約20種類以上を数えている。

葉の種類や組成があきらかになれば、敷葉・敷粗朶施工の季節性や樹種を選択性などの検討材料になると考えられる。敷葉・敷粗朶の形成に関わる地質学的見解と樹種同定の結果とあわせてさらに詳細な検討が必要である。

(上中央子/客員研究員)

(2) 地震痕跡

はじめに 本調査区では広い範囲にわたって、地震動による地割れ、液状化、そして液状化にもなって発生した砂脈や噴砂といった地震の痕跡がみつかった。「気象庁震度階級関連解説表」(2009)では、これらの痕跡は震度5弱以上の地震動にもなって発生する現象であると定義されている。同解説表によると、震度5弱は「大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる」震度であり、屋内の状況は、「電灯などのつり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本は落ちることがある。座りの悪い置物の大半が倒れる。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある」とする。また屋外では「まれに窓ガラスが割れて落ちることがあり、電柱が揺れるのがわかる。道路に被害が生じる」ことがあり、耐震性が低い木造建物では「壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある」とされる。

これは既に軽微な地震とはいえず、耐震、免震技術の進む現代であっても、これ以上の大きな震度の地震は巨大地震として捉えられるといえるだろう。翻って、地震発生のメカニズムはおろか、耐震性の評価など、生活レベルにおいて考えの埒外であったであろう過去の人々や、彼らの生活を支える殆どの木造建築物や構造物において、このような巨大地震による被災はどれだけの衝撃であったであろうか。このような歴史的なイベント性が想定される一方で、文化財の記録と保護を目的とする発掘調査では、堆積物の中にみられる地震などの災害痕跡は、調査研究の対象外とされやすい。これは、災害痕跡が遺構や遺物に対して明瞭な記録すべき被災を及ぼしていない限り、自然現象の一端として捉えられ、調査の主目的から外れた、地質学や地形学、土木工学といった理学的研究対象と考えられやすいためである。

災害痕跡調査が発掘調査の主目的になることは見当違いである。しかし、調査中に発見されたそれらの痕跡は、やはり遺構や出土遺物の一端であり、それらを記録し調査することは、歴史的痕跡として当時の社会や人々への影響を考える良き手がかりとなり得ると考える。また歴史的痕跡は、その土地の履歴として捉えることができる。すなわち「どこで」「いつ」「どのような」災害が発生し、被害をもたらしたのかがあきらかとなる重要な記

録である。これは単に歴史的事実にとどまらず、私たちの現在、あるいは将来の暮らしにおける防災、減災の立脚点の1つとして重要な情報となるのではないだろうか。少し長い序文となったが、このような問題意識にもとづき、本調査区で発見された地震痕跡について概報する。

分布と産状 地震痕跡のうち、小規模な亀裂を含む地割れ、液状化にともなう加重痕跡のひとつである砂脈、さらに地上に噴き出した痕跡である噴砂は、第530次調査区東南部・中央部・西北部・東北部、第546次調査区南側において集中的に発見された。このエリアはほぼ秋篠川旧流路が検出された場所と対応する。

秋篠川旧流路の北側および南側には、扇状地堆積物であるオリーブ灰色の礫混泥層、その上位に氾濫原堆積物であるオリーブ灰色のシルト混砂層が厚く堆積する。旧流路はこれらの堆積物を浸食し、3段の河岸段丘をもつ比高差3.5m程度の小浅谷を形成する。この小浅谷は、はじめインプリケーション構造をもつ河川砂礫により充填されるが、早い段階で敷粗朶遺構など人間活動の影響を受け、その後は河川流路の細かな変遷にともなう谷の切り合いをみせながら、平行もしくは緩い傾斜のラミネーション構造をもつ砂泥層によって埋積されていく。特に中部敷粗朶遺構より上位では徐々に川幅が狭くなり、流速も緩くなるのが発掘調査の土層観察から認められる。液状化は敷粗朶遺構の上位に堆積する河川堆積層で発生しており、一部はその後、川幅の狭まった秋篠川旧流路の河岸堆積物を突き破るようにして当時の地上に噴き出す構造が認められた(図162)。

このような様相は、旧流路の様々な地点で一般的に認められ、当時の河岸で一斉に噴砂が噴き出し、その地下構造では、液状化にともなう大きく3つの変形ユニットが形成されたことがわかる。地質構造の詳細についてみると、最上部に当時の地表面から噴出し堆積した噴砂がみられる(図162破線より上)。

本来、砂火山と呼ばれるように、噴出口を中心に成層火山のような堆積構造がみられるが、発掘調査による旧流路検出時に削剥されている。これより下位に変形構造がみられる。もっとも上位の変形ユニット(図162のA)は、堆積物が均質的であり構造が不明瞭である。Matsuda(2000)は、この変形を堆積物と水が乱流によって混ざり合い、均質化することによって形成される、液相化変

形ユニット(Liquidized deformation unit)とする。2つ目の変形ユニット(図162のB)は、上部に羽毛状構造あるいは皿状構造がみられ、下部にはロード構造がみられる。この変形構造は、含水塑性変形ユニット(Hydroplastic deformation unit)とされ、Matsuda(2000)は、このうち上部の羽毛状構造について、構造の下位ではより粘性の高い堆積物が水平向きに異なった方向に繰り返し引きずられ、さらに上部の堆積物の動きによって引き上げられて生じたと指摘する。下部のロード構造については、不均等な鉛直方向の圧縮が加わったことによって生じるとする。もっとも下位の変形ユニット(図162のC)では、脆性変形ユニット(Brittle deformation unit)を構成する下方への亀裂や微小な断層構造がみられた。

これらの結果、第530次調査区北西部の秋篠川旧流路左岸南壁でみつかった液状化構造は、Matsuda(2000)により指摘する地震動にともなった3つの変形構造と対応する。谷の基盤土、下部敷粗朶遺構、中部敷粗朶遺構、さらにその間の河川堆積物の詳細な堆積期については現在も引き続き精査中であるが、全体としては出土土器の様相から、7世紀末から8世紀初頭の中に収まると推定される。すなわち、平城京造営期に比較的近い時期に、巨大地震が発生したことが示唆されたことになる。

奈良県に大型の揺れをもたらす地震源としては、奈良盆地東縁断層帯、中央構造線断層帯、生駒断層帯、木津川断層帯、あやめ池褶曲-松尾山断層、大和川断層帯、千股断層、名張断層を起因とする内陸型地震(図161)と、南海トラフ、東南海トラフといった海溝型地震が考えられる。地震痕跡のみ見つかった時期に対応すると考えられる。この地域に大きな揺れをもたらした地震としては、天武天皇13年(684)の南海白鳳地震が文献史料に残るが、前述した通り、地震源としては複数候補があるため、周辺遺跡との地質的対比もおこないながら引き続き検証を加えていく必要がある。

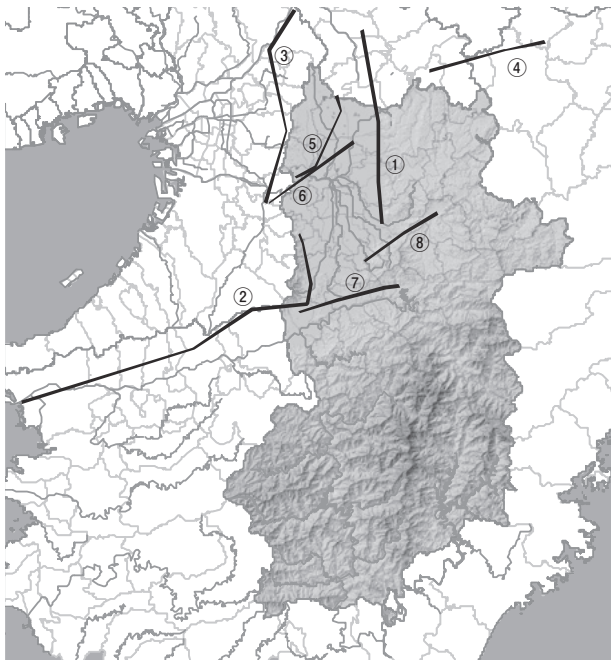
第530次調査区中央南寄りでは、異なる層位で噴砂が認められた(図163)。地層を分断する砂脈、当時の地表面に噴き出した様相を示す噴砂丘、さらに地震の揺れによって軟弱な砂層に生じた火災構造を観察することができ。さらに砂脈の噴出部には層位が異なるものがあり、噴砂①~③の3層での噴出を認識した。ただし噴砂①、③については明瞭であるが、噴砂②についてはやや



図159 砂脈と噴砂の調査の様子
(第530次調査区、撮影：戸田篤志／奈良県立一条高校)



図160 液状化にともなう砂脈と地割れの平面検出状況 (第530次調査区)



出典：第2次奈良県地震被害想定調査報告書に加筆

- ①奈良盆地東縁断層帯、②中央構造線断層帯、③生駒断層帯、
- ④木津川断層帯、⑤あやめ池褶曲－松尾山断層、⑥大和川断層帯、
- ⑦千股断層、⑧名張断層

図161 奈良県に大きな地震動をもたらす内陸型地震の想定震源

不明瞭で、引き続き周辺の層序と対比しながら他の地点でも検証していく必要がある。

また、砂脈によって生じた地割れの平面的な分布は、概ね東西方向と南北方向の2方向に収斂する。それぞれの分布ついてみると、東西方向の地割れは秋篠川旧流路の河岸付近に流路方向とほぼ平行に分布する傾向がみられた。一方、南北方向の地割れについては、旧流路の埋土を貫入する。このことから、東西方向の地割れが南北

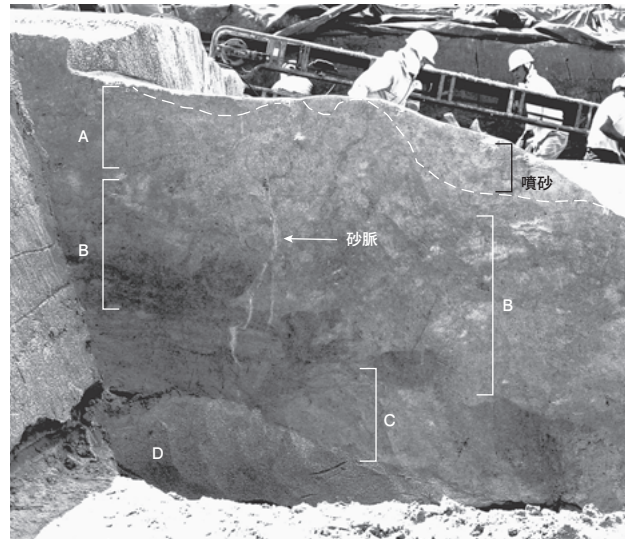


図162 秋篠川旧流路左岸部から検出された地震動による地質の変形構造 (北から)

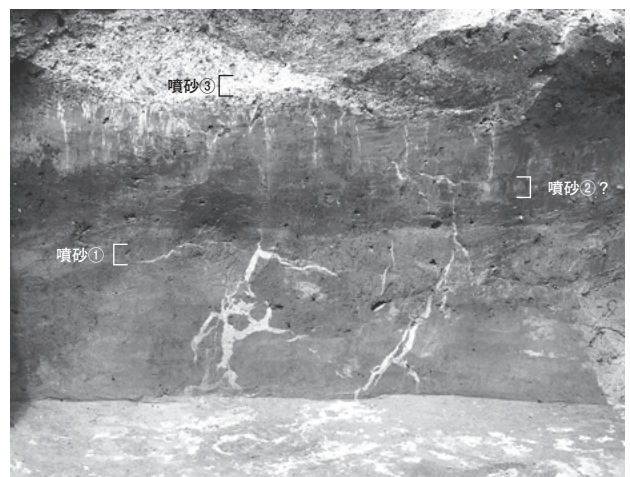


図163 土層に見える地震痕跡

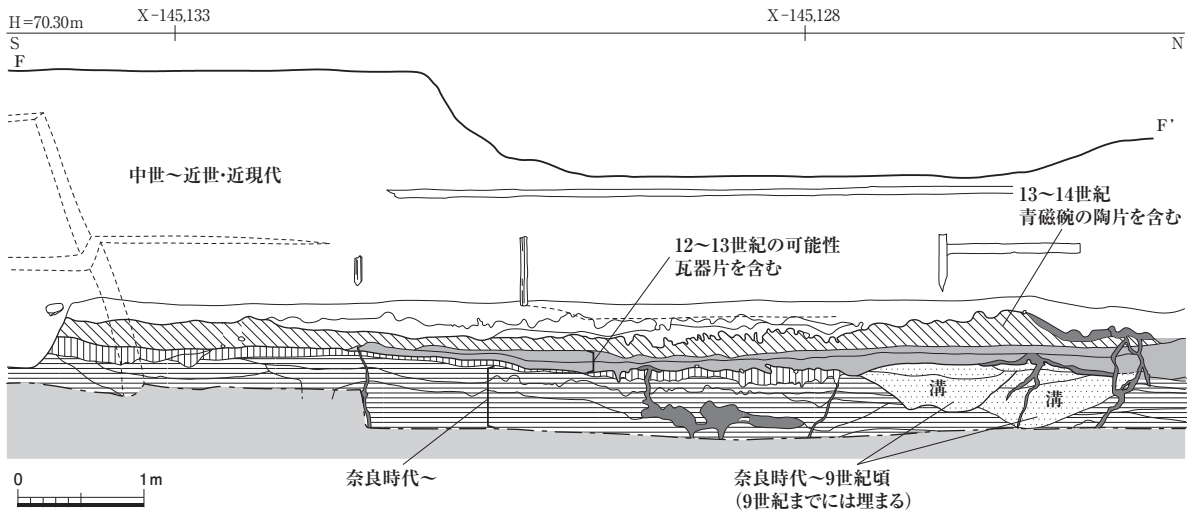
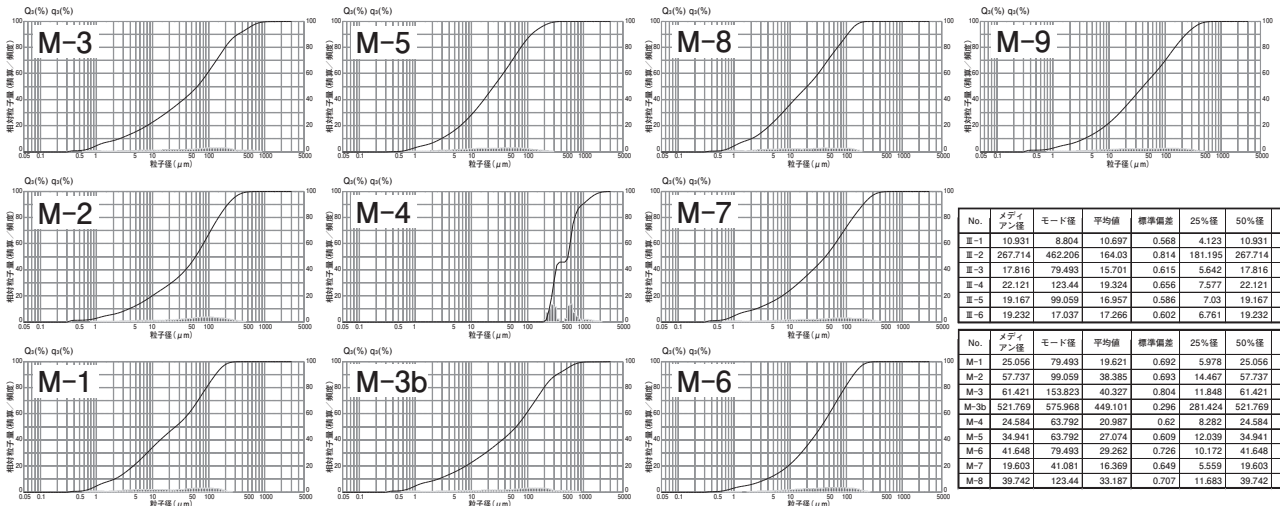
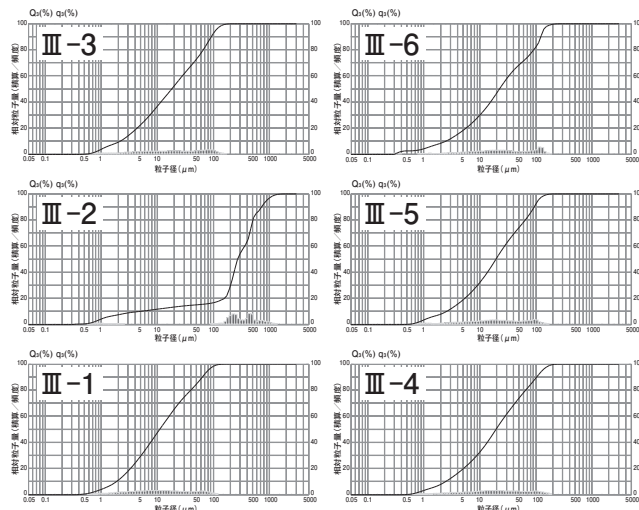
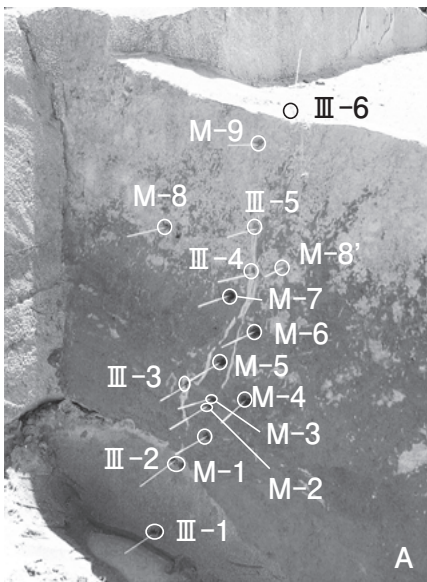


図164 第530次調査区西壁で発見された地震痕跡と遺構および地質層序



ローマを用いた試料が地震痕跡内の試料、M記号を冠した試料は露頭で検出されなかった各層から採取した試料を示す。

図165 試料採取層位と砂脈・液状化層および上位泥層の粒度組成

方向のものに先行することがわかる。

図164に、これらの噴砂の層位と、各遺構や堆積層の時期をまとめた。その結果、噴砂①については、溝状遺構および瓦器片が出土した層にはさまれるため、9世紀～12世紀に発生した地震による液状化であるといえる。また噴砂③については、現状で被覆する地層が近代～現代のものであり、噴砂の一部には、現代の建築物の基礎が接していた。本来は古い地層が堆積し噴砂を被覆すると考えられるが、人の活動によって削剥されたと考えられる。このため噴砂発生の上限時期が不明となるため、青磁碗の陶片を挟在した13世紀～14世紀以降の地震痕跡であるという判断に留まる。噴砂②については、前出した青磁碗の陶片挟在層であることから、13世紀～14世紀の可能性はある。しかしこの堆積については、引き続き検討を加える余地がある。

それぞれの痕跡を残した地震について検討すると、文献史料から奈良盆地に震度5弱以上の揺れをもたらしたと考えられる地震が3つ浮かび上がる。噴砂①については、嘉保3年(1096)および承德3年(1099)の可能性はある。とくに承德3年については南海トラフが震源となる可能性を寒川旭(2007、2011)は指摘しており、引き続き周辺の遺跡群との対比をおこなっていく必要がある。また噴砂③については、康安元年(1361)の可能性もある。興福寺金堂や南円堂が破損、平城薬師寺金堂の上層が傾くなど、奈良県に大きな被害を及ぼしている。これも南海トラフが震源となっているため、引き続き周辺遺跡での対比調査が課題となってくる。現段階では、奈良に大型の地震動を及ぼした地震について震源を南海トラフに求めているが、既に述べた通り内陸型地震の事例も検討する必要がある。そのため、現段階では一応の手がかりとしての記述に留める。今後、周辺の遺跡群から発見される地震痕跡と対比することによって精度を上げていきたい。

堆積物の特徴 秋篠川旧流路左岸南壁で検出した液状化構造および堆積層について、堆積物構成粒子の粒度組成分布分析をおこなった。現段階では1地点のみの成果であるため、具体的な結論には至らないが、成果速報としてデータを提示する(図165)。引き続き堆積構造の解析と共に分析を進め、地震動をもたらす地質への変形構造について検討を加え、発掘調査現場において発見され

る地震痕跡の判定基準の1つとして役立てられるようにしたい。(村田)

6 まとめ

一連の調査により、平城宮佐伯門前は、奈良時代の遺構は希薄だったものの、平城京造営に関わる大規模な土木事業の実態、造営後の当地の利用のあり方、さらには平安時代に入ってから土地利用の様相などがあきらかとなった。

遺構の残存状況および帰属時期は、遺構検出面の高さと相関関係を有する。第530次調査区中央部で検出した条坊関連遺構が、ほぼ奈良時代前半から中頃にかけてのものであったのに対し、第546次調査を含む東北部では奈良時代後半から平安時代の遺構を多数検出した。

遺構面の高さも、東北部と西南部では遺構検出面が標高68.0～68.2m付近であるのに対し、秋篠川旧流路あるいは斜行大溝を埋め立てた部分は、それより0.8～1mほど低い。このことから、平城京造営時に埋め立てられた秋篠川旧流路は、奈良時代前半には既に沈下が進み、SX3230やSX3231のような湿地状の落ち込みが形成される状態であったと推測される。

両坪は奈良時代の中頃になって整地をおこない、さまざまな土地利用がなされたと考えられるが、それらの遺構は削平を受け、残存していないと推測される。また、本調査区内では、旧河川を埋め立てた土地柄、液状化現象などの地震による災害痕跡も土層に刻まれており、発掘調査によって知りえた情報は多い。

平城京造営以前の旧地形 平城京造営以前、この場所は北西から南東方向に秋篠川が流れ、おそらく弥生時代から古墳時代にかけては、北と東からも溝が接続し、調査区中央付近で秋篠川に流れ込む合流地点であったことがわかった。秋篠川旧流路は、比較的流れが急な河川で、幅約30mの河道の中で堆積と侵食を繰り返していたのであろう。東北岸では弥生時代から古墳時代にかけて数条の溝が開削されるが、古墳時代の遺物は、むしろ南岸で多く、南側の高台に集落が営まれていた可能性が高い。

秋篠川旧流路の埋立工事が始まる前には、北東部の溝は埋没し、湿地に近い状況だとみられる。秋篠川の埋立工事と同時に、これらの湿地にも整地が施されたと考えられる。

秋篠川の付け替え工事と斜行大溝の開削 平城京の秋篠川は、ほぼ右京二坊に沿ってほぼ直線的に南流し、西市への運河を兼ねる西堀河であったと考えられている。今回の調査で、旧河川を利用する形で斜行大溝を整備し、利用した可能性が高いことがわかった。埋土の堆積状況から、旧秋篠川は水流が一定ではなく、比較的水流が多く、流れも急になることがあったのに対し、斜行大溝は水流が緩やかで、それほど水量も多くないこと、ある程度乾いた状態で埋め立てられていることがわかった。このことから、斜行大溝が開削される時には、既に現在の位置に、秋篠川（西堀河）が開削され、上流域で水量をコントロールできる状況であったと考えられる。

そのような状況で、粗朶や切株を用いて洗掘を防止する策を講じた背景には、物資運搬用の運河としての利用が想定できよう。上流域では中山瓦窯などの瓦窯があり、平城宮への物資の運搬に、こういった水運が用いられた可能性は十分に想定されうる。調査区西北部では、護岸の切株がもっとも多く見つかったことと、この付近が船着場として利用されていた可能性もあろう。

敷葉・敷粗朶工法による大路の造成 斜行大溝の埋立工事について、坪内と大路で異なることがわかった。大路部分では、軟弱地盤を改良するために、より丁寧な敷葉・敷粗朶工法が用いられていた。とくに一条南大路の路床にあたる部分の敷葉・敷粗朶工法は、60～120cm程度に切り揃えられた粗朶を丁寧に敷きつめて造成工事をおこなっていた。同様の工法は、狭山池や水城などの堤防や、安倍山田道の造営などに用いられていることがわかっており、平城京の造営においても、用いられていることが大規模な発掘で確認でき、学術的意義は大きい。

さらに、第530次調査では、敷葉・敷粗朶の下に、人間や牛馬の足跡を多数検出しており、牛馬を使った大工事の一端を垣間みることができた。また、一条南大路北側溝では、大路側にのみ護岸のしがらみを施していたこともわかった。同様のしがらみは、平城宮東院地区SD8600・SD8648、平城京二条大路北側溝SD1250、平城宮西南部池状遺構SG10240・南北溝SD10250などでもみつかっており⁵⁾、類例の比較検討が今後の課題である。

条坊側溝の改修工事 本調査では、大路側溝を大規模に発掘することができたため、大路を横断して両側溝を結ぶ溝が開削されていることや、坪内からの排水が条坊

側溝に注ぐことなどを確認することができた。右京一条二坊四坪および二条二坊一坪は、秋篠川の埋立部分は沈下をおこし、低湿地になっていたこともわかった。そのため、京造営時に施工した条坊側溝は、造営当初の計画通りには排水ができず、整地土を敷いたり、側溝同士をバイパスでつなぐなどの措置を講じたと考えられる。このような平城京造営後の修繕や改修の様子が発掘調査で確認できたことも、本調査の大きな成果の一つである。

平安時代の建造物群を検出 第546次調査区を中心として平安時代の建物跡などを検出した。比較的、地盤の固い東北部を選択して、集落が築かれたのであろう。中心的な建物が四面廂建物であることや、灰釉陶器や越州窯青磁などの優品が出土していることから、ある程度、有力な豪族が占地していた可能性が高い。また、一条南大路や西一坊大路が11世紀に入ると、すでに大路としての機能を失っていたこともあきらかとなった。 (神野)

註

- 1) 第202-1次・223-19次調査では右京SX2535、第210次調査では西隆寺SD431、第15次調査では平城宮SD1759と遺構番号を付している。
- 2) 重見泰「平城京の造営と河川に関する基礎的研究」『平城京三条大路Ⅱ』奈良県立橿原考古学研究所、2011。
- 3) 秋篠川旧流路および斜行大溝の堆積土の土層観察では、公益財団法人大阪市博物館協会大阪文化財研究所の趙哲済氏に多大なるご教示をいただいた。
- 4) 趙哲済氏、村田泰輔よりご教示。
- 5) 鈴木智大・神野恵・小田裕樹「平城宮佐伯門前の調査」『条里制・古代都市研究』31、2016。

引用文献

- 気象庁編『気象庁震度階級の解説』気象庁、2009。
宇佐見龍夫『資料日本被害地震総覧』東京大学出版会、1974。
宇佐見龍夫『新編日本被害地震総覧』東京大学出版会、1987。
寒川旭『地震の日本史』中公新書、2007。
寒川旭『日本人はどんな大地震を経験してきたのか』平凡社新書、2011。
Matsuda, J. "Seismic deformation structures of the post-2300a BP muddy sediments in Kawachi lowland plain" Osaka, Japan. *Sedimentary Geology*, 135, 99-116, 2000.