

平城京左京一条二坊十坪・ 一条条間路の調査

―第 647 次

1 調査の経過

調査に至る経緯 当調査は奈良市法華寺町における共同住宅建設にともなう発掘調査である。奈良県文化財保存課および奈良市教育委員会との協議の上、事業者からの受託事業実施申し込みを受けて奈文研が受託事業として調査を実施した。当調査は遺構の確認とともに法華寺旧境内周辺における条坊の実態解明を目的として実施した。

作業の経過 2022 年 3 月 29 日に基準点測量および調査区の設定、レベル移動をおこなった。4 月 4 日から重機による掘削を開始し、順次人力掘削に切り替えて遺構検出をおこなった。4 月 11 および 13 日に調査区全景写真の撮影をおこない、4 月 14 日に遺構実測をおこなった。4 月 15～20 日には追加調査をおこなった。4 月 19 日に遺構面保護のための砂を撒き、4 月 20～21 日に埋め戻しをおこなった。4 月 22 日に撤収作業をおこない、発掘作業を終了した。

当調査では出土遺物が比較的少量であったことから、調査と並行して洗浄・分類・註記作業を実施したのち、主要遺物について実測図化をおこなった。

2 遺跡の位置と環境

調査地は、平城宮の東、法華寺旧境内の北方に位置し、平城京左京一条二坊十坪ならびに一条条間路に該当する。周辺では奈文研が数次にわたる調査を実施している（図 97）。第 82-8 次（『年報 1974』）、第 95-2 次（『昭和 50 年平城概報』）、第 164-14 次（『昭和 60 年平城概報』）、第 293-7 次（『年報 1999-Ⅲ』）、第 417 次（『紀要 2007』）、第 426 次（『紀要 2008』）の各調査区では一条条間路北側溝と考えられる東西溝 SD9075 を検出した¹⁾。第 82-8・82-9 次（『年報 1974』）、第 151-19 次（『昭和 58 年平城概報』）、第 582 次（『紀要 2018』）の各調査区では、湿地状の堆積のある東西溝状落込 SX11075 を検出した。ただし、既往の調査では東西溝 SD9075 と東西溝状落込 SX11075 の関係はあきらかになっていなかった。当調査区では、これらの遺構の延長部の検出が予想され、両者の関係の解明が期待された。

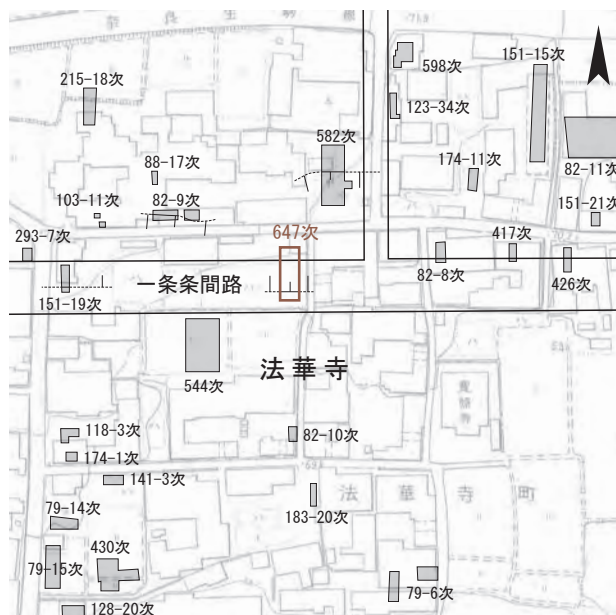


図 97 第 647 次調査区位置図 1 : 2000

3 調査の方法と成果

(1) 調査の方法

東西 5 m、南北 14 m の調査区を設定した（調査面積約 70 m²）。調査では GNSS 測量機を用いたネットワーク型 RTK 法で調査区内に基準線を設定し、縮尺 1/20 を基本に平面図を作成した。標高は、基準点平城 No.24 (X = -144,873.521, Y = -18,128.584, H = 71.826 m) からオートレベルで直接水準測量をおこなった。重機掘削により表土、近現代造成土、床土を除去した後、人力による遺構検出をおこなった。なお東西溝状落込 SX11720 は最底部が地表面より約 3 m に及んだため、完掘せずにサブトレンチを設定し、堆積状況を確認した。写真記録はデジタル撮影でおこなった。

(2) 基本層序（図 98）

当調査の基本層序は現地表から近現代造成土（60 cm～1 m）、床土（20～50 cm）が堆積する。その下は、調査区大半で橙褐色土、灰色土、黒色土（いずれも後述の東西溝状落込 SX11720 埋土、最大 160 cm）が堆積する。東西溝状落込 SX11720 の下には褐灰色砂礫（約 25 cm）、褐灰色細砂が堆積する（いずれも基盤層、いわゆる地山）。調査区南端では黄褐色粘土（約 60 cm）、褐灰色砂礫を確認した（いずれも基盤層）。遺構検出は橙褐色土層と黄褐色粘土層の上面でおこなった。検出面の標高は約 69.8 m である。

(3) 検出遺構

一条条間路北側溝 SD9075 とそれにとりまう杭列 2 条（SX11716・11717）、東西溝状落込 SX11720 を確認した（図 98、PL.33-1・34-1）。

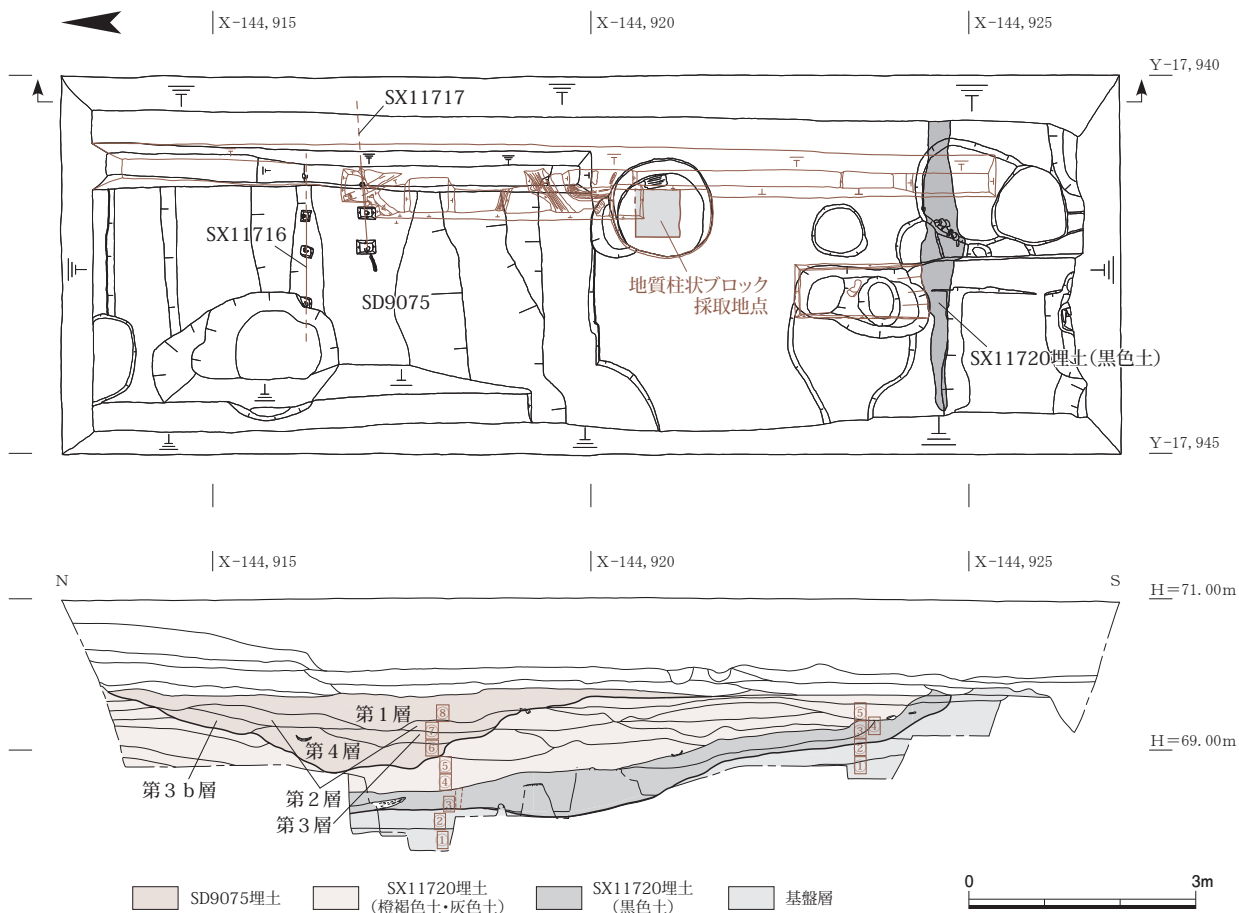


図 98 第 647 次調査区遺構図・東壁土層図 1 : 100

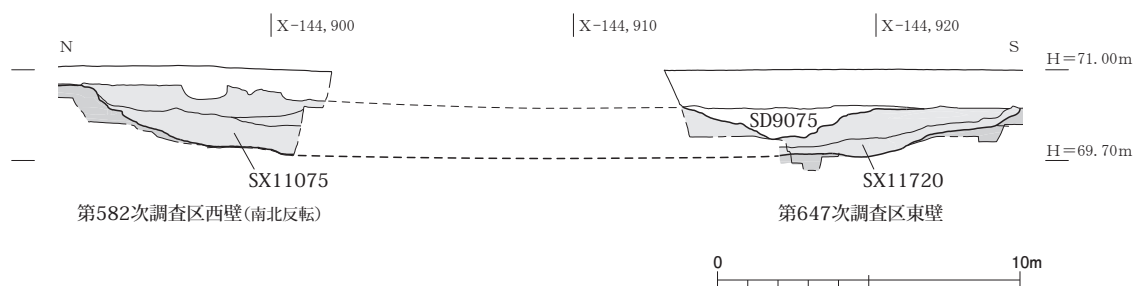


図 99 東西溝状落込 SX11075・11720 の対応関係 1 : 250

一条条間路北側溝 SD9075 調査区北部で検出した東西方向の素掘溝 (PL33-2)。溝幅は約 6.3 m、検出面からの深さは約 1.0 m。埋土は大別して 4 層に分かれる (最上層から第 1 ～ 4 層と呼称)。また北肩で浅い段を確認した (第 3 b 層)。調査区東方の第 417・426 次調査で検出した SD9075 と南北位置がほぼ一致しており、これの西延長に

あたるとみられる。出土遺物から、SD9075 は平安時代まで機能していた可能性がある。

東西杭列 SX11716・11717 調査区北部、一条条間路北側溝 SD9075 の範囲内で検出した東西方向の 2 条の杭列。東西杭列 SX11716 は SD9075 の北肩付近で計 4 本、東西杭列 SX11717 は SD9075 のほぼ中央で計 3 本検出した。

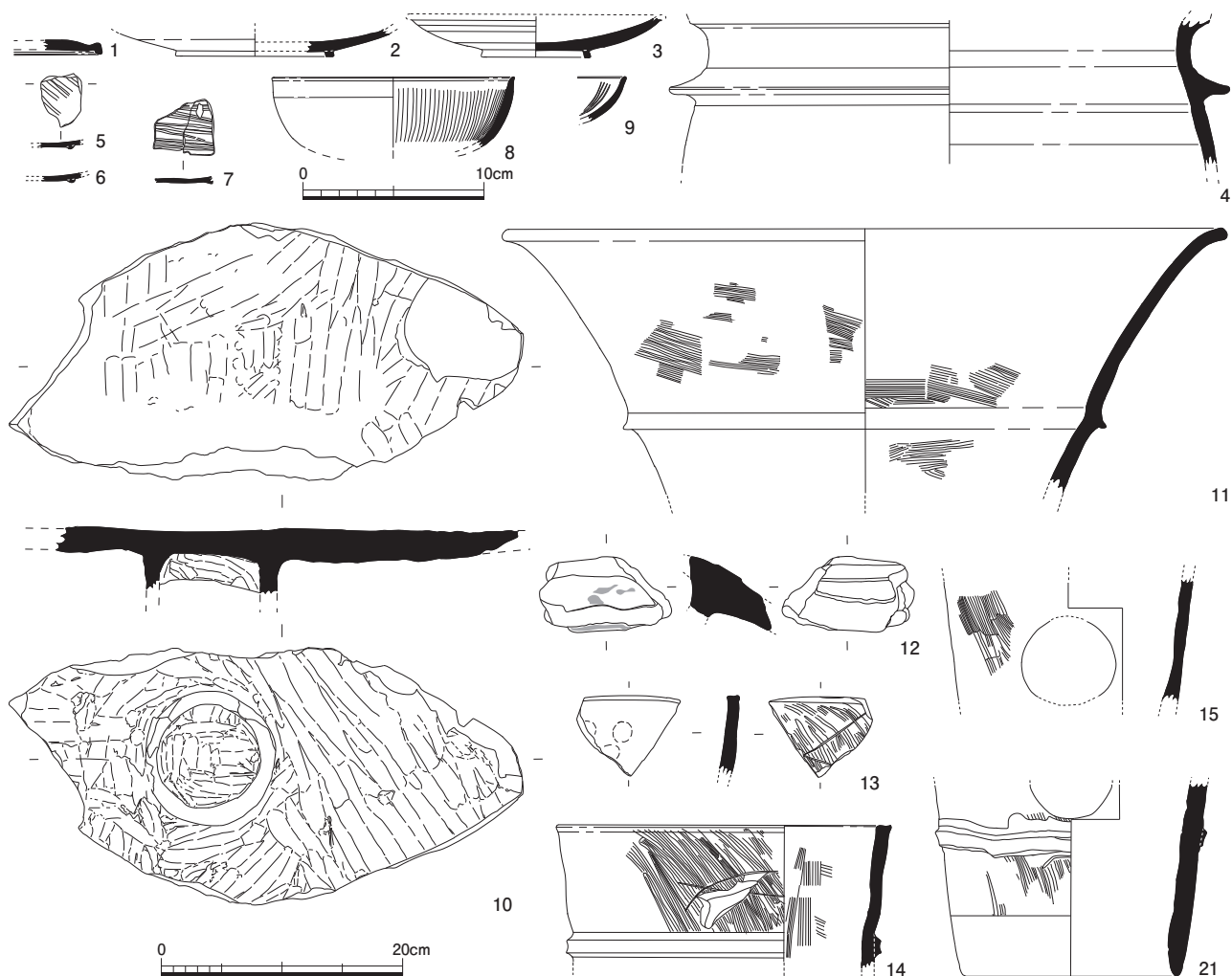


図 100 第 647 次調査出土土器・埴輪 1 : 4 (1~9) 1 : 6 (10~15・21)

いずれも直径は約 7 cm、杭の上端の標高は約 69.0 m。取り上げた杭の長さは約 1 m に及び、先端は褐灰色細砂層に達していた。杭列同士の間隔は約 80 cm だが、それぞれの杭の間隔は 36 ~ 68 cm と一定でない。SX11716 は SD9075 の北肩付近に位置することから、溝北肩の護岸の一部である可能性がある。SX11717 の西側で原位置を留めない杭 1 本が出土した。SX11717 の一部であった可能性がある。

東西溝状落込 SX11720 調査区中央で確認した落ち込み (PL.34-1)。調査区東端に設けたサブトレレンチの土層観察によると幅 11 m 以上、検出面からの深さ 1.6 m 以上。検出した範囲での最下部の標高は約 68.1 m。調査区南部から北にかけて落ち込み、調査区外北方へと続く。

埋土は概ね 3 層に大別される (上から橙褐色土、灰色土、黒色土)。黒色土は東西溝状落込の底面に沿って確認でき

るが、その厚みは一定せず (20 ~ 60 cm)、一部は検出面に露出する。また、黒色土は腐植土が主体とみられ、上下 2 層に分かれる。上層では広葉樹とみられる葉を確認し、古墳時代から奈良時代前半の遺物が出土した。下層では大型の自然木が複数並んだ状態を検出したが、枝同士を編み込んでいる状況は確認できなかった。その最下部の標高や埋土の構成から、第 82-8・82-9・151-19 次で検出した落ち込みや、第 582 次調査で検出した東西溝状落込 SX11075 に対応する可能性が高い (図 99)。これらの遺構と一連のものと考えた場合、南北幅が約 31 m、全長は東西 100 m 以上におよぶことになる。出土遺物から、谷状の地形を平城京造営時に埋め立てたものと考えられる。

(山崎有生)

(4) 出土遺物

土器・土製品 本調査では、整理用コンテナ 9 箱分の

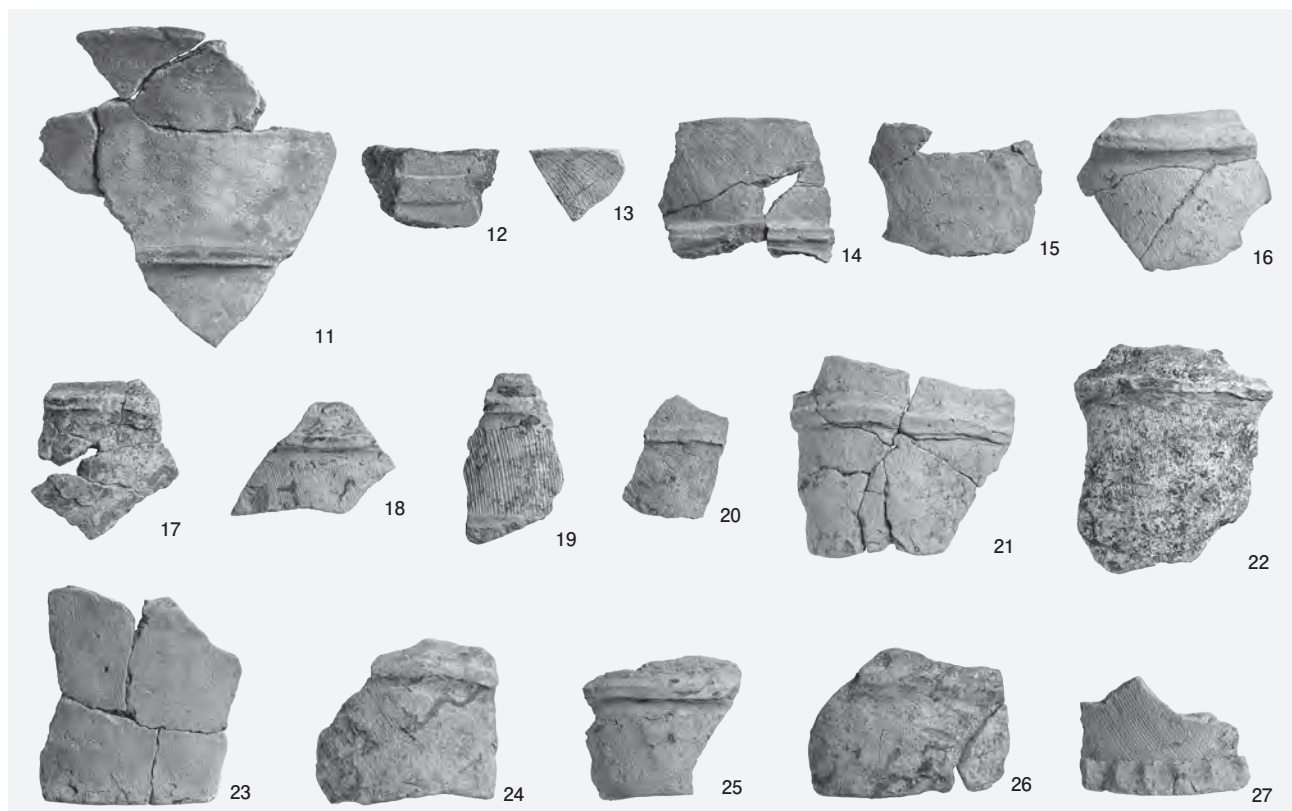


図 101 第 647 次調査出土埴輪 (縮尺不同)

土器類・土製品が出土した。うち 8 箱分が遺構からの出土品である。土師器・須恵器・緑釉陶器・埴輪・陶棺・陶磁器といった古墳時代から近現代までの資料を含む。遺構の年代に関わる土器を 1～9、それ以外の注目すべき遺物を 10～27 に示す (図 100・101)。1～7 は SD9075 出土 (1・2 は第 1 層、4～6 は第 2 層、7 は第 3 b 層)、8～27 は SX11720 出土である。

1 は須恵器杯 B 蓋。口縁部が屈曲する。2・3 は緑釉陶器皿、4 は土師器羽釜、5～7 は黒色土器 A 類の碗。これらは 8 世紀後半から 9 世紀の様相を呈する。

8・9 は土師器杯 C。暗文を施し、平城宮土器 I・II の 8 世紀前半に位置づけられる。10 は須恵質陶棺の底部から脚部。両面ともナデ調整。円筒形の脚部の径は約 11 cm で、須恵質陶棺としては脚が小型化したものである。こうした特徴は 7 世紀前半のものとみられる²⁾。

11～27 は埴輪 (PL34-2)。11・12 は黒斑を有し、川西宏幸編年³⁾ の III 期 (5 世紀前葉) の埴輪。11 は朝顔形埴輪の口縁部で、内外面ともヨコハケ調整。12 は蓋形埴輪の笠部。外面中央に扁平な突帯をもち、内面に赤色顔

料を確認できる。13～27 は無黒斑の V 期 (6 世紀) の埴輪。透孔は円形 (15・21)。突帯は低平な断面台形状をなす。いずれも外面は一次タテハケ調整のみで、内面はナデ調整。ただし、14・20・22・23 は内面にタテハケ調整がみられる。13・14 は口縁部片で、ヘラ記号を描く。14 のヘラ記号は京都府長岡京市塚本古墳に類例があり⁴⁾、口縁端部内面のみナメハケ調整をもつ点も共通する。21～26 は底部。21 のみ底部調整がみられ、底端部内面を削る。27 は形象埴輪の基台部。底端部に接する位置に指頭圧痕を残す底部突帯をもち、倒立技法で製作される。

以上のように SD9075 からは 9 世紀、SX11720 は 8 世紀前半を下限とする土器類が出土し、遺構の年代の上限を示す。

(丹羽崇史)

瓦磚類 表 18 のとおりである。このうち平城宮式軒丸瓦 6291A と重弧文軒平瓦は一条条間路北側溝 SD9075 第 2 層出土で奈良時代の瓦である (図 102)。

このほか近世の巴文軒丸瓦 3 点は近世以降の攪乱から出土している。

(今井晃樹)

木製品・自然遺物 東西溝状落込 SX11720 黒色土から

表 18 第 647 次調查出土瓦磚類集計表

軒丸瓦			軒平瓦			その他	
型式	種	点数	型式	種	点数	種類	点数
6291	A	1	重弧文		1	用途不明道具瓦	2
巴(近世)		3	近世		5	土管	6
巴?(近世)		1					
軒丸瓦計		5	軒平瓦計		6	その他計	8
	丸瓦		平瓦	磚		凝灰岩	レンガ
重量	15.214kg		59.314kg	1.293kg		0.616kg	0
点数	128		601	5		1	0

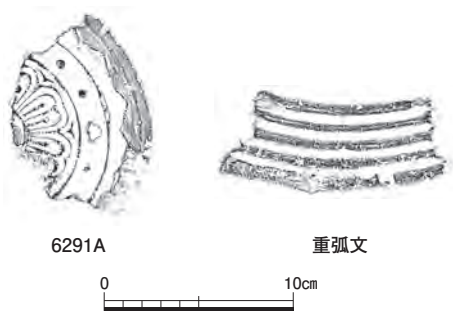


図 102 第 647 次調査出土軒瓦 1 : 4

自然木、葉等が整理用コンテナ6箱分出土した。人為的な加工が残るものに、割裂材、木端、燃えさしがある。割裂材は長さ28.3～31.4cmで、表面に加工痕跡が残る。また、木材加工時に排出された木端が数点のほか、切断痕跡の残る自然木がある（図103）。

また、同層からは樹皮の残る丸太材が出土した。残存長 96.0cm、幅 13.0cm、厚 7.4cm。表面に草茎等の植物質が多く付着していた（図 104）。

東西溝状落込 SX11720 下層の黒色土から出土した葉は 160 点ある。種同定の結果は広葉樹のイチイガシ? 1 点、アラカシ? 1 点、シラカシ? 3 点、ケヤキ 4 点、マメザクラ 1 点、フジ属 105 点、トチノキ 10 点、その他 35 点である⁵⁾。

(浦 蓉子)

4 堆積構造の調査

試料と方法 調査区東壁周辺において、東西溝状落込SX11720とSD9075の埋没過程を検討するため、2通りの方法で地質切取試料を採取した(図98)。1つは東壁から採取した地質切取試料で、スチロール製の角型ケース(221×141×37mm)を用い、切り出す対象の壁面を浮き出させるようにして試料を採取した。試料採取にあたっては、東壁土層図(図98)に示すとおり東壁北測線(NL-①～⑧)と南測線(SL-①～⑤)の2測線を設定した。さら



图 103 SX11720 出土木材



图 104 SX11720 出土丸太材

に SX11720 を検出する際、植物遺存体がまとまって出土する層位が確認された。そこで SX11720 の埋土と併せ植物遺存体の産状を調べるため、縦 400mm×横 400mm×高さ 550mm 程度の地質柱状ブロック (NH647-SOIL) を調査区中央部の SX11720 南側で採取した (図 98)。

スチロール製角型ケースで採取した地質切取試料は、研究所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、フジフィルム社製軟 X 線撮像装置 (μ FX-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、富士フィルム社製 IP スキャナー (DYNAMIXTM HR²) を用いた。また堆積構造を 3 次元的に検討するため、奈文研の所有する高出力 X 線 CT (HiXCT-1 M-SP) を用いて X 線撮像をおこなった。撮像した断層画像は、後再

構成処理をおこなった後、Python 3.11 と Open CV を用いて X 線透過度および検出テクスチャー形状から構成粒子径の判別をおこない、関心領域 (ROI) を任意の色調に定め 3 次元構築した。3 次元構築にあたっては、日本ビジュアルサイエンス社製 EXFact2.1 を用いた。

一方、地質柱状ブロックは、研究所に持ち帰った後に整形 (縦×横×高さ: 320 × 341 × 524mm) し、HiXCT-1M-SP で撮像をおこなった。撮像は Hybrid 方式を選択し、水平解像度を 0.1mm /pixel、鉛直解像度を 0.5mm /pixel、断層厚を 0.5mm /slice、断層ピッチを 0.5mm、さらに 1 scan set/ 断層画像に設定した。結果的に計 1,047 断層を撮像し、スチロール製角型ケースで採取した地質切取試料と同様の分析を加えた。

本報告では、地質柱状ブロックの解析結果を報告し、同試料に挟在する植物遺体群の種類やその放射性炭素年代、さらにスチロール製角型ケースで採取した地質切取試料に対する分析成果は改めて報告する。

結 果 地質柱状ブロックの分析結果を PL.35 に示す。ROI 分析は 2 つの方法でおこなった。1 つは PL.35-1・3 に示す粒子径を主体に ROI 抽出をおこなったもので、PL.35 の凡例 A に対応する。Wentworth (1922) の粒度階区分に従って閾値を設け、各領域に凡例の通り色調を与えた⁶⁾。ただし CT 撮像粒子最小値は 0.1mm であり、シルト最大径 0.062mm を超えるため、シルトと極細粒砂との境界は不分明である。もう 1 つは PL.35-2・3・4 に示す X 線透過度、すなわち物質密度を主体に ROI 抽出をおこなったもので、PL.35 の凡例 B に対応する。両者は基本的に相関するが、後者の物質密度解析では、前者の粒度組成で表示する領域を可能な限り透過し、植物遺体群の層位分布に注目して分析結果を表示している。

これらの結果から、地質柱状ブロックは下位より I～V の堆積区分からなることが明らかとなった。I 層は混亜角礫～中礫砂からなり、植物遺体を多く挟在する。II 層は混小礫砂からなり、淘汰が悪い。やや不明瞭だが斜交ラミナが形成されていることから流れ込み堆積物である可能性がある。III 層は混亜角礫中～細粒砂からなる。IV 層は植物遺体群、混礫砂、細粒砂までの細粒子が重層構造を形成する。V 層は大礫を含む砂礫層に極細砂以下の細粒子を挟在する。礫群は水平的に並んでおり、整地礫面であると考えられる。I・IV 層に挟在する植物遺

体群は、木質遺体が直交するように配置し、その直上、直下に草本遺体が配置していることから (PL.35-4)、敷葉・敷粗朶の土木構造であるとみてよいだろう。加えて、PL.35-5 に示す断面で、I 層をさらに下層に貫進する杭状の遺物を確認した (PL.35-6)。

結果として、地質柱状ブロックで観察された II 層以外は人為的な造成土であり、II 層も雨で流れ込むなど土木工事の過程で形成したものである可能性が高い。さらに東西溝状落込 SX11720 の埋土は、その構造から平城第 530 次調査で検出した敷葉・敷粗朶構造 (『紀要 2016』) を想起させる。

今後、この地質柱状ブロックを解体しながら、より詳細な構造の分析を進める予定である。 (村田泰輔)

5 まとめ

当調査では、平城第 417・426 次調査で検出した一条条間路北側溝 SD9075 の西延長部分を検出した。また、一条条間路北側溝 SD9075 のさらに下部からは東西溝状落込 SX11720 の南岸を確認した。同様の東西溝状落込は第 582 次調査だけではなく、周辺の調査区などで検出し、全幅が約 31 m におよぶことがあきらかとなった。この成果から、平城京造営にあたってまず谷状地形を造成し、その上に条坊を施工していることが判明した。

当調査の成果は、法華寺旧境内の北方の条坊の実態や、平城京造営期前後における造成工事を考える上で貴重な成果と言える。 (山崎)

註

- 1) 平城第 95-2、164-14、293-7 次調査においては一条条間路北側溝に SD1140 の番号が付されている。
- 2) 宮本康治「堂山 3 号墳出土陶棺の位置づけとその系譜」『堂山古墳群』大阪府教育委員会、1994。陶棺の年代などの位置づけについては絹島歩氏 (奈良県立橿原考古学研究所) よりご教示をいただいた。
- 3) 川西宏幸「円筒埴輪総論」『考古学雑誌』第 64 巻第 2 号、1978。
- 4) 長岡京市埋蔵文化財センター『長岡京市埋蔵文化財調査報告書 54』、2010。
- 5) 葉の採取および整理作業は上中央子氏 (琵琶湖博物館特別研究員) にお世話になりました。記して感謝いたします。なお、葉の同定は古生態研究所により、科学研究費助成金 (21K13140: 代表者浦蓉子) による 成果を一部含む。
- 6) Wentworth, C. K., 1922, A Scale of Grade and Class Terms for Clastic Sediments. Jour. of Geology, Vol.30 No.5, pp.377-392.