

鎌倉市二階堂
国指定史跡

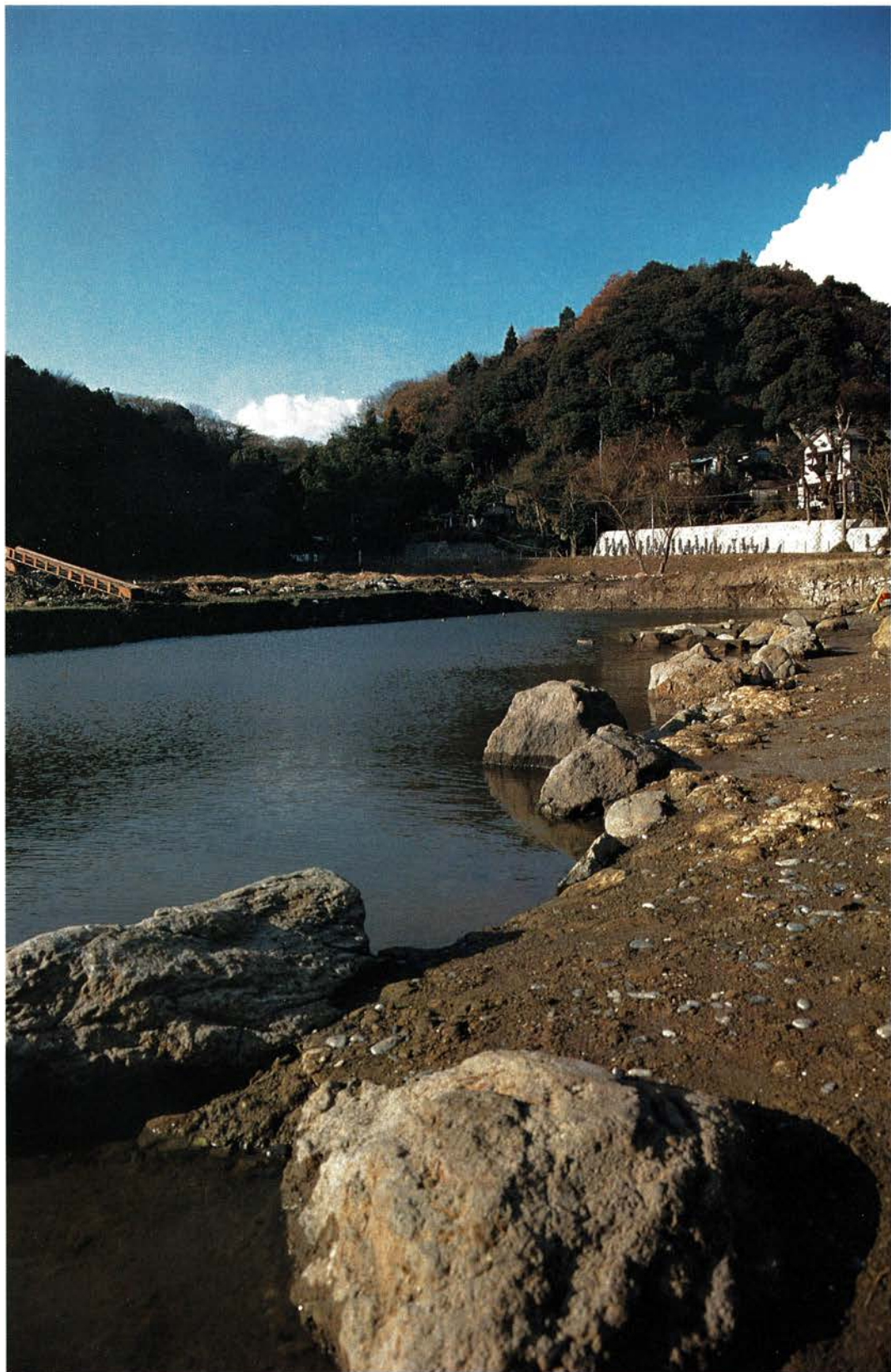
永福寺跡

国指定史跡永福寺跡環境整備
事業に係る発掘調査概要報告書
—平成5年度—



平成6年3月

鎌倉市教育委員会





1. 滝口



2. II-1期の橋

序 文

鎌倉市教育委員会
教育長 米倉雄二郎

鎌倉は海と山に囲まれた美しい自然の中に、中世を始めとする豊かな歴史的遺産を伝えています。

この恵まれた環境は、私たち鎌倉に住みあるいは関わりを持つものにとって、大きな誇りとなっています。これらを後世に正しく伝え、また現在の生活の中に活かしていくことは、私たちの責務と考えています。

史跡永福寺跡は鎌倉幕府を開いた源頼朝が建立した寺院の跡であり、その規模や歴史的な性格から中世鎌倉を代表する遺跡といわれています。

この貴重な遺跡を永く保存していくため、鎌倉市教育委員会では史跡の公有化をはかってきました。さらに昭和57年度からは、史跡永福寺跡整備委員会を設置し、環境整備事業に取り組んでいます。

現在はその第一段階として、昭和58年度から発掘調査を行っています。これまでに中心的な堂である三堂等の建物の跡と、広大な苑池の様子の一部が明らかになりました。

今年度の調査では、二階堂正面から対岸に架かる橋の跡を確認することができました。この橋は創建当初から同じ場所に架け続けられたと考えられ、池が埋め立てられるに従って次第に短くなっていました。また橋の南側からは、川から池に水を取り入れた滝口の跡が見つかりました。創建当初のものではありませんが、池に水を引いていた状況がわかる遺構です。

今年度はこの他「史跡永福寺跡保存整備基本構想」を策定しました。今後どのように整備を進めて行くかの指針となるものです。またパンフレットを発行することができました。今年度までの発掘調査の成果を簡略にまとめたものです。史跡永福寺跡の理解に少しでも役立てていただければ幸いです。

今後も発掘調査を行って永福寺の全容を明らかにすると共に、基本構想を踏まえて整備事業を行い、できるだけ早い時期にみなさんに利用していただけるよう努力してまいります。

今年度は従来に増して多くの方々のご助力を賜りました。整備委員会の各委員・文化庁・神奈川県教育委員会文化財保護課をはじめ関係各位には、ご指導・ご助力を賜りましたことを厚くお礼申し上げます。さらに、保存整備基本構想策定やパンフレット作成に携わっていただいた整備委員会部会の各委員等の方々には特にお礼申し上げますとともに、来年度以降も引き続きご協力を賜りますようお願い申し上げます。

本文目次

第1章 調査の経過	2
第1節 調査地の設定	2
第2節 層序及び概要	2
第2章 検出された遺構	2
第1節 苑池	2
(1) I期の苑池	2
(2) II期の苑池	3
a. II-1期の苑池	3
b. II-2期の苑池	3
(3) III期の苑池	3
第2節 滝口	4
(1) I期の滝口	4
(2) II期の滝口	5
(3) III期の滝口	5
第3節 橋	5
(1) III期の橋	5
(2) II期の橋	7
a. II-2期の橋	7
b. II-1期の橋	7
(3) I期の橋	11
第3章 出土した遺物	11
第1節 瓦	11
第2節 瓦以外の遺物	17
①かわらけ・陶磁器	17
②石製品	21
③金属製品・骨製品	21
④木製品・漆器	23
⑤木製品	23
第4章 まとめ	27
附編 1-1 史跡永福寺跡苑池堆積物の花粉化石	29
1-2 永福寺跡から出土した橋構造材の樹種	40

挿 図 目 次

図 1 調査地点及び周辺地形図	1
図 2 土層断面模式図	3
図 3 滝口平面・立面図	4
図 4 布掘り 2 内橋の基礎材実測図及び出土部材	8
図 5 橋遺構平面図	9
図 6 瓦	12
図 7 瓦	13
図 8 瓦	14
図 9 瓦	15
図 10 瓦	16
図 11 かわらけ	18
図 12 かわらけ・陶磁器	19
図 13 石製品・金属製品・骨製品	20
図 14 木製品・漆器	22
図 15 木製品	24
図 16 木製品	25
図 17 苑池変遷模式図	27
図 18 試料採取位置図	29
図 19 各地点の地質柱状図と試料採取層準	30
図 20 地点 1（苑池初期）の主要花粉化石分布図	33
図 21 地点 2（滝口）の主要花粉化石分布図	34
図 22 地点 3 の主要花粉化石分布図	35
図 23 永福寺跡出土材とその樹種	41
附図 1 平成 5 年度永福寺跡全測図（Ⅲ期）	
附図 2 平成 5 年度永福寺跡全測図（Ⅱ-1、2期）	
表 1 永福寺跡苑池堆積物の産出花粉化石一覧表	32

写 真 図 版

口絵 1	Ⅱ - 2 期の苑池風景	
口絵 2 - 1	Ⅱ - 2 期の滝口風景	
口絵 2 - 2	Ⅱ - 1 期の橋 (東岸取付き)	
図版 1	苑池内土層断面	43
図版 2	Ⅲ 期の苑池及び橋	44
図版 3	Ⅲ 期の橋	45
図版 4	Ⅱ - 2 期の苑池と橋	46
図版 5	布掘り 2 内橋脚基礎材	47
図版 6	Ⅱ - 1 期の橋	48
図版 7	Ⅱ - 1 期の橋	49
図版 8	滝口	50
図版 9	滝口風景	51
図版 10	Ⅱ - 2 期・Ⅲ 期の景石	52
図版 11	Ⅱ - 2 期・Ⅲ 期の苑池風景	53
図版 12	Ⅱ - 2 期・Ⅲ 期の苑池風景	54
図版 13	宇瓦.....	55
図版 14	鎧瓦・鬼瓦.....	56
図版 15	男瓦・女瓦.....	57
図版 16	かわらけ.....	58
図版 17	かわらけ・陶磁器.....	59
図版 18	金属製品・石製品・骨製品.....	60
図版 19	木製品・漆器.....	61
図版 20	木製品.....	62
図版 21	史跡永福寺跡の花粉化石	63
図版 22	史跡永福寺跡の花粉化石	64
図版 23	史跡永福寺跡の花粉化石	65
図版 24	史跡永福寺跡の花粉化石	66
図版 25	史跡永福寺跡の花粉化石	67
図版 26	永福寺跡出土材の樹種顕微鏡写真	68

例 言

1. 本報は国庫及び県費補助を受けて、平成5年度に実施した神奈川県鎌倉市二階堂所在「国指定史跡永福寺跡」の環境整備事業に係る発掘調査の概要報告書である。
2. 発掘調査は鎌倉市教育委員会が実施し、史跡永福寺跡整備委員会・文化庁・神奈川県教育委員会文化財保護課の指導・助言を受けた。
3. 本報の執筆は、第1章、2章を福田 誠が、第3章一瓦・漆製品・木製品を菊川 泉が、かわらけ・金属製品を神山晶子が、陶磁器を福田が分担し、第4章は調査員全員の討議のもと福田が文責を負った。挿図及び図版作成は、調査員・調査補助員が分担しこれにあたった。編集は福田が行った。
4. 本報に使用した遺構の全景写真は、主に木村美代治がリモコン式高所撮影装置を使い撮影した。遺構の個別写真は木村、福田、菊川、岩野裕己が撮影し、遺物写真は木村が撮影した。
5. 附編は今年度の調査に伴う花粉分析と樹種鑑定を(株)パレオ・ラボに委託したものである。
6. 調査地最終遺構面の平面実測及び景石立面原図は、(株)シン技術コンサルに委託し写真実測したものである。
7. 本文中で使用している岩石の名称は、当地方で一般的に呼ばれている名称を使用した。
土丹…泥岩、鎌倉石…凝灰砂岩、伊豆石…安山岩
8. 表紙に使用している金銅飾金具は、今年度の調査中池中で出土したものである。
9. 発掘調査の体制

調 査 主 体 鎌倉市教育委員会(担当 三橋嘉孝、玉林美男)

主任調査員 福田 誠(鎌倉市教育委員会嘱託)、木村美代治

調 査 員 菊川 泉、岩野裕己

調査補助員 神山晶子、本城 裕、梅野麗子、岡村孝子、小川美恵、小林由季、並波京子

作 業 員 (財)鎌倉市シルバー人材センター

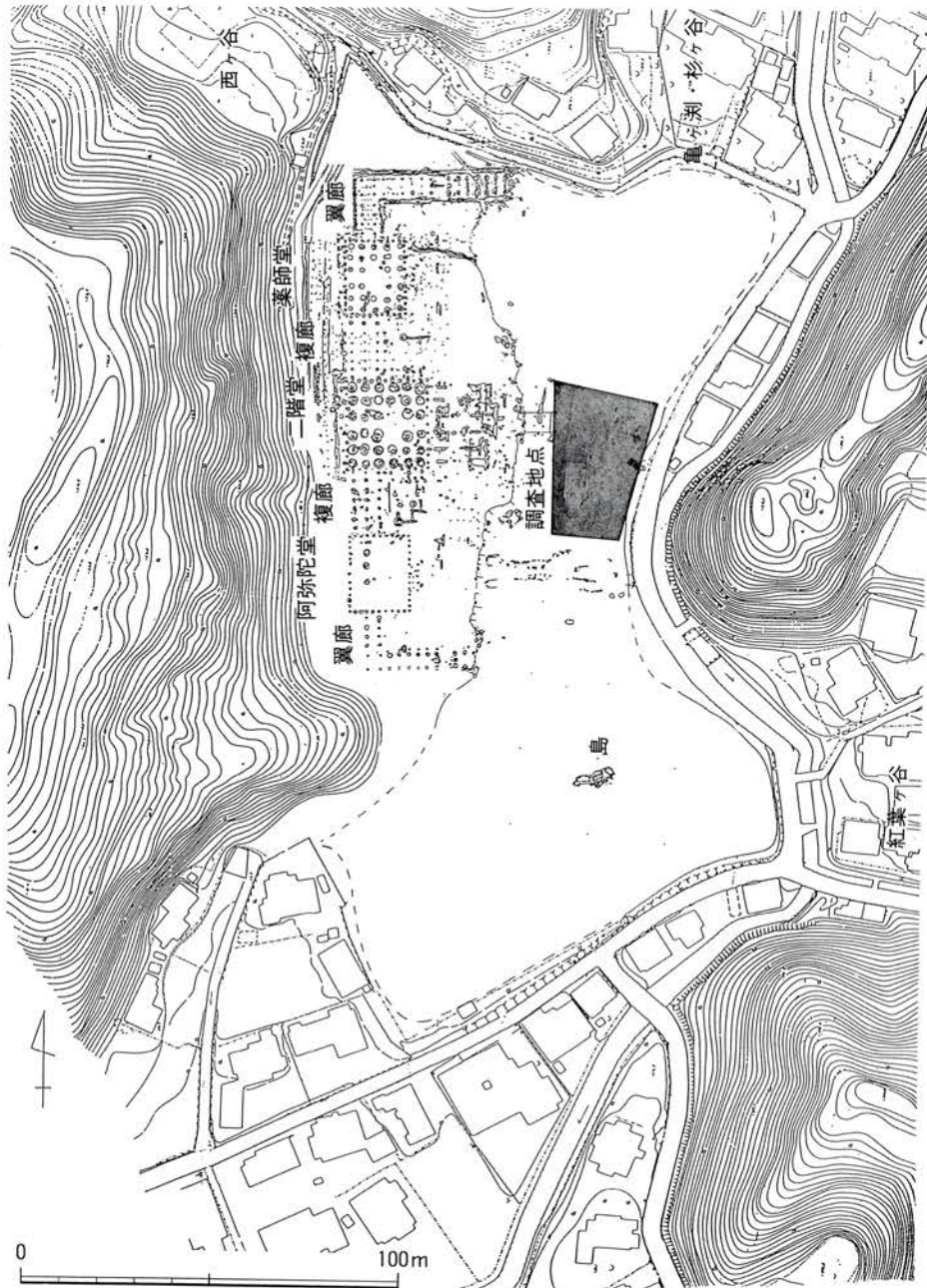


図1 調査地点及び周辺地形図

第1章 調査の経過

第1節 調査地の設定

平成5年度の発掘調査は、整備委員会の指導・助言に基づき、苑池の東側汀線の確認を主な目的に東西約23m、南北約40mの範囲で調査地を設定した。この位置は平成2年度の苑池西側の調査を行った調査地の東側、一部東側の汀線を調査した平成4年度の調査地の北側である。

設定した調査地は、整備地内に20m方眼で設定しているグリットのE-6・E-7・G-6・G-7地点を長方形に囲んだ東西約23m、南北約40mの範囲である。調査対象面積は901.3㎡である。

整備計画地内を囲み計6地点設定している永福寺跡測量基準点の内、No.2 (X-74,891.062・Y-23,790.173・Z19.680)、No.4 (X-74,960.367・Y-23,826.334・Z18.227)を基準に測量、設置したグリット杭E-6 (X-74,855.113・Y-23,812.867)、E-7 (X-74,853.280・Y-23,792.951)を今年度の測量原点と定めた。調査地の東に位置する永福寺跡測量基準点No.2のZ19.680を使用し、調査時の基準高をL=19.680mと定めた。

平成5年7月1日に事務所を設置し重機を用いた表土掘削等発掘調査を開始した。そして平成5年12月31日までに機材を撤収し現地調査を終了した。

第2節 層序及び概要

遺構埋没深度は調査地の南側で地表から約1~1.4m、北側で約1~1.6mである。表土下には宅地造成のために盛られた土層と近年まで営まれていた水田の耕作土・床土が約60cmの厚さで堆積している。遺構面上に堆積する土砂のほとんどが永福寺廃絶以後の中世から近世にかけての水田及び畑の耕作土である。苑池遺構上の堆積土の大半は池中に流れ込んで溜まったきめの細かい灰色の砂質、粘質土等で、非常に柔らかくて粘性が強い。また調査地内の海拔18.8~19.1mのほぼ全域にわたり、宝永年間(18世紀初頭)の富士山のスコリア(F-HO-1)が検出されている。

第2章 検出された遺構

第1節 苑池

(1) I期の苑池

昭和57年度の試掘調査と今年度調査の二階堂中軸線上に設けたトレンチで確認した苑池の広がりである。また昨年度の調査地の北壁トレンチの東端でもI期の苑池の広がりを確認している。

I期の苑池東側の汀線は、北方に位置する杉が谷から南に向かう現在の市道に沿う形で、二階堂川近くまで広がっていたと考えられる。土丹塊を使い池底を頑強に固めており、この上に堆積する土層は柔らかい上にきめが細かく、水の流れのあまりない所で非常に緩やかに土砂が沈殿していった様相を呈し、堆積土中にはほとんど遺物が混じらない。池底の最深部の海拔は17.8mである。滝口や二階堂中軸線上で入れたトレンチ内で確認したこのI期の堆積土の上層部から、13世紀中頃までの年代が考えられる手捏ねかわらけが数点出土していることからI期は創建期(1189~1194年)

から寛元・宝治年間修理前（1240年代）迄と考えられる。

（2）Ⅱ期の苑池

a. Ⅱ-1期の苑池

I期の汀線を調査地の南側では約5m、北側では約8~10m近く埋め立てて狭め、汀線を池中に移動させている。I期池底の堆積土を浚渫せずそのままにして、上面に土丹を多く使った盛土で蓋をするように埋め立てている。この盛土上面には貝殻混じりの海砂が敷き詰められており、これまでの調査で検出してきた砂利敷きの洲浜の様相とかなり趣を異にしている。由比ヶ浜辺りの海浜の様子をそのままに表したのか、汀に配されている景石の数もあまり多くない。

この時期の苑池の東西幅は約27mで、池底の最深部の海拔は17.9mである。I期の池底の堆積土を埋め立てて苑池の東西の幅を最初に狭めた時期は各トレンチから出土した手捏ねかわらけから寛元・宝治年間修理の時期（1240年代）と考えられる。

b. Ⅱ-2期の苑池

調査地の北側で汀線をさらに約5m狭めている。Ⅱ-1期の貝砂敷きの汀線上に人頭大の土丹を積み上げて、埋め込んでしまっている。南側ではほぼ同じ位置で上面に土丹を貼り増して、新たに築いた面上に5~6cm大の砂利が敷かれている。またこの時期から汀線に多くの景石が置かれるようになる。この時期の苑池の東西幅は約22mで、汀線は南から北に直線的に延び、景石も汀に沿って置かれるために直線的に並んでくる。景石は汀に下半を埋め込んでいるもの、ただ面の上に置かれるもの、根固めに創建期の瓦を使うもの、根固めに寛元・宝治年間修理時の瓦を使うものなどに分類することができる。使われている景石は、凝灰砂岩質で海食を受けている葉山の海岸の石、箱根の溶岩などが多く使用されている。池底の最深部の海拔は17.9mである。景石の根固めに使われている瓦に創建期の瓦（I期）と、寛元・宝治年間修理に使われた瓦（Ⅱ期）があることからⅡ-2期は寛元・宝治年間修理後（1240年代）から弘安の火災（1280）頃迄の年代が考えられる。

（3）Ⅲ期の苑池

重機による表土掘削直下で検出した面である。地表から約1.4mの深度で、このⅢ期面より調査地の中央部で約30cm上で、また東側ではⅢ期面の直上（海拔18.8から19.1mの範囲）で、富士山の宝永年間（18世紀初頭）スコリア（F-HO-1）が観察された。調査地の北側では汀線の位置はⅡ-2

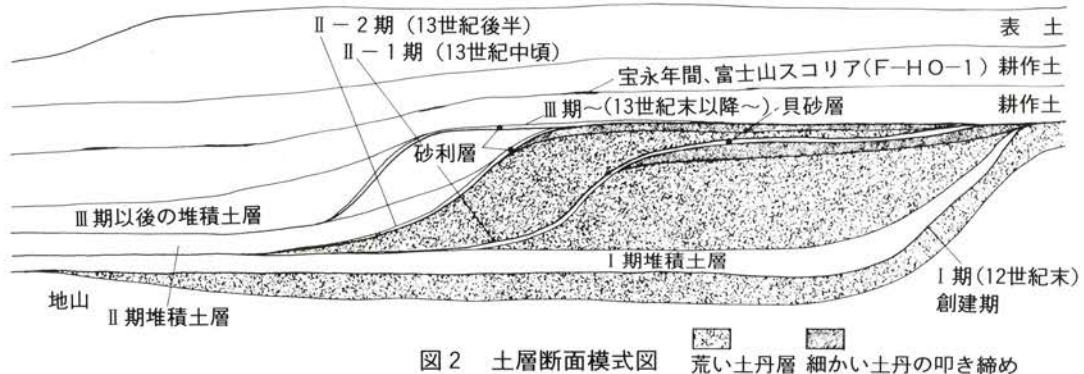


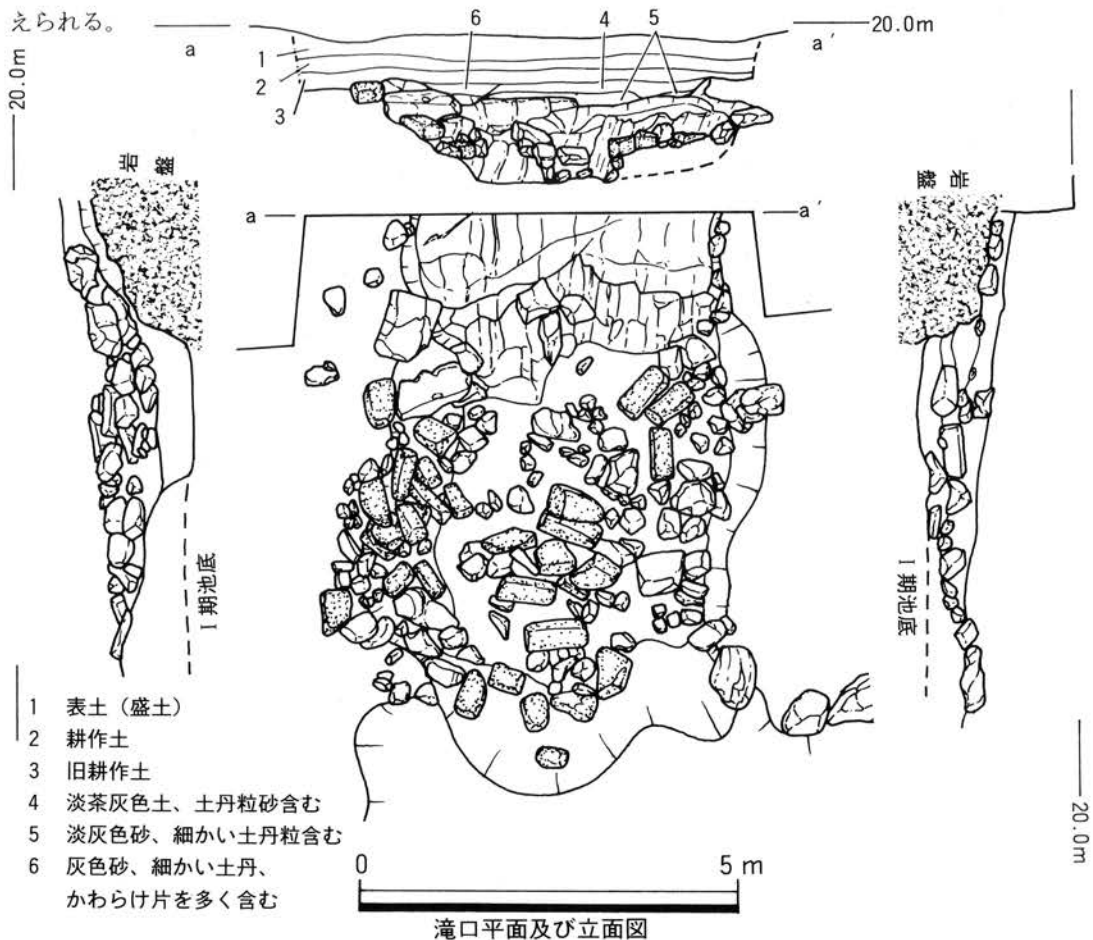
図2 土層断面模式図 荒い土丹層 細かい土丹の叩き締め

期とあまり変わらないが、南側では置かれている景石よりさらに約4 m幅を狭めている。この時期の二階堂正面の苑池幅は約20mである。Ⅰ期の二階堂正面の苑池の幅が約35mと考えられているので100年間で約15m狭められていることになる。この時期になると汀の補修に焼けて粉々になった創建期のⅠ期の瓦や寛元・宝治年間のⅡ期の瓦を使用するようになる。この中に僅かだがⅠ期・Ⅱ期の瓦にくらべて小ぶりで、弘安の火災後の再建時に使われた瓦当文様に剣頭文、巴文を使うⅢ期の瓦（1280年代以降）も混じる。このことからⅢ期の苑池は13世紀末以降の年代が考えられる。池底の最深部の海拔は18.1mで、Ⅲ期面の水際の景石は海拔18.5m前後に据えられていた。昨年度までの調査から時期が降ると池の面積が縮小していく傾向が指摘されているが、今年度の調査でもこの傾向が顕著に確認された。この時期の苑池の水際のラインは景石の位置から18.5m前後になっていた可能性もある。

第2節 滝口

(1) Ⅰ期の滝口

この時期にはまだ滝口は作られていない。滝壺の底や落ち込む岩盤面上に、Ⅰ期のきめの細かい堆積土が厚く堆積していることから、急激な流れと土砂の流れ込みを伴う滝口はまだなかったと考えられる。



(2) II期の滝口

寛元・宝治年間に苑池の幅を狭めた時期に併せ、おそらく東側の山裾を北から南に流れる二階堂川から水を取り入れた滝口を造ったと考えられる。I期に緩やかに堆積したきめの細かな堆積土とは大きく異なり、激しい水の流れがあったようで、粗い砂粒と水磨した土丹粒が6m四方で深さ約80cmの滝壺の中に多量に堆積していた。滝口の岩盤の表面も水流のために角が丸くなっている。最大で約3mの幅を持つ滝口の注口は岩盤面の続きが道路の下に延びているため当初の高さは不明である。ただそれほど高いもの(確認している道路際の滝口の標高は19.2m、苑池の推定水面は18.7m)ではない印象を受ける。

(3) III期の滝口

II期に作られた滝口の際を土丹塊、鎌倉石の切石などを使い改修している。深さ約80cmの滝壺の底に拳大の土丹を敷き並べている。土丹や鎌倉石は滝口を囲むように配され、流れ込む土砂を池中に入る前に沈殿させていたと考えられる。この時期の滝口の注口の幅は約1mである。

この後滝壺は徐々に埋められて浅くなり最後には焼けて粉々になった瓦片で完全に埋め立てられてしまう。

第3節 橋

(1) III期の橋

二階堂の中軸線と直交して、III期の苑池に設定した平行に等間隔で並んだ南北の長さ約7m、東西の幅50cm～1mの溝状の布掘りを4箇所(布掘り1・2・3・4)確認した。布掘りは平行に11尺の間隔で並び、南北の両端には10×8cm程度の太さの角杭が打ち込まれている。また布掘り4では両端だけでなく布掘りを挟み込むように左右に計3本の杭が打たれていた。

4箇所確認した布掘りの内、布掘り2には南北の長さ632.4cm、東西の幅約35cm、厚さ約25～30cmの上面をほぼ平坦に加工した部材(ヒノキ属)が、III期の池底の下で埋め込まれた状態で検出された。上面に計3箇所穿たれた柵穴の位置で、部材の上面を覆っているIII期の池底の細かい土丹を多く含む固く締まった土層が直径約30cmの範囲で円形に抜けていた。部材はIII期池底の30cm下で土丹を敷き詰め造られたI期の池底の上に据えられ、I期の池底に堆積した土層中に埋まり込んでいることから、I期に据えられてIII期まで用いた可能性がある。

中央の柵穴の平面形は東西10cm、南北9cmの四角形で深さは14cmである。

柵穴を中心に半径24cmの範囲で円形に部材の表面を丁寧に平らに削り込んである。これは柵穴に差し込まれる材の当たりを付けるためのものと考えられる。南北方向に置かれた部材の両端近くに2箇所穿たれている柵穴の平面形は長方形で、北側の柵穴は東西幅9.9cm、南北幅22.5cm、南側の柵穴は上に置かれた補修材のために東西幅は不明、南北幅は25cmである。両側の柵穴の中は1段段差を付けて段上に穿たれている。中央の柵穴は正確に二階堂の木造基壇中央の束柱を基準に設定した東西の中軸線上に位置する。この柵穴の中心から北側の柵穴の中心まで8尺(243.8cm)、南側の柵穴の中心まで8尺(245.0cm)とほぼ左右対称形の位置に加工されている。柵穴の脇、部材の側面や表

面には鉄釘が打ち込まれた状態で数多く遺存していた。

3箇所 の 枘 穴 間 の 距 離 を 尺 に 置 き 換 え る と、 それ ぞ れ 8 尺 ず つ、 両 端 間 の 距 離 は 16 尺 (488.8cm) と なる。

この部材の南北両端を押さえるように10×8cmの角杭（北側の杭—ヒノキ属）が2本打ち込まれている。また残りの布掘り1・3・4の両端に遺存する角杭も布掘り2の角杭と同様に、角杭間に置かれていた部材の位置出しをしたり、両端を押さえる目的で打ち込まれたものと考えられる。布掘り1～4の中では布掘り2以外には部材が遺存していないが、両端に打ち込まれ遺存する角杭からおよその位置が推定できるものと考えられる。各布掘りの北側に打たれている角杭を基準に計測してみると、布掘り1と布掘り2の間は335.0cm、布掘り2と布掘り3の間は334.0cm、布掘り3と布掘り4の間は337.0cmであった。（布掘り2は角杭ではなく遺存する部材のほぞ穴の中央から計測したもの。）

池底が緩やかに上がる布掘り1から130.3cm東側、ちょうど水際の位置で、部材に穿たれている枘穴と同じ間隔で8尺×2間幅の規模の、直径約30cm、深さ約40cmの2穴の掘立柱柱穴と、一辺約27cmの角を面取りした角材（ヒノキ属）を埋め込んだ掘立柱を検出した。これら2穴の掘立柱柱穴と、遺存する角材は正確に布掘り2の枘穴の延長線上に位置することから水際、橋の取付き部になるものと考えられる。両端の柱根・柱穴の脇には東に向かってハの字の位置に袖高欄を立てる掘立柱柱穴を検出した。

ほとんど壊されてしまっているがこの取付き部に並ぶ柱穴に沿ってに長さ70、幅40cm程度の鎌倉石の切石が並べられていたようである。橋の幅を超えないことから、Ⅲ期の橋の取付き部の基礎となる狭間石と考えられる。また橋の両脇の水際には橋引き石が据えられている。

布掘り2の上面の南側、枘穴の付近でⅢ期池底に横たわる直径約24cm、遺存する長さ約67cmで上端部に幅12.5cm、長さ17.5cmの上端部に切れ込みの入った円柱部材（ヒノキ属）と、遺存する長さ約330.0cm、長さ18cm、幅12cmの断面長方形の全体に緩やかに湾曲する部材（ヒノキ属）が出土している。またこの周辺の池中からも全体の形はほとんど失われている、面取りした柱・釘穴のある部材残欠等が出土している。この部材残欠の中に、長さ約36cm、幅6cm、厚さ2.5cmの板材とおぼしき焼けた部材残欠の表面に僅かだが朱色が残るものが遺存していた。このことからおそらく主要な堂舎、橋は朱色に塗られていた可能性も考えられる。

二階堂の中軸線上の布掘り2に遺存する部材の上面に穿たれた中央の枘穴が正確に線上にのること、この中軸線に対し遺存する部材が直交して交わること、3箇所穿たれた枘穴が正確に8尺×2間であること、布掘り1～4に遺存する角杭はほぼ11尺間隔で均等に並ぶこと。平成2年度調査時に二階堂の正面の苑池の西岸で検出している布掘り5・6と柱穴が今年度調査で検出している部材、布掘りと対応していることなどから、これらの部材や遺構は、二階堂正面の苑池に掛けていた橋の橋脚を立てる為の基礎材及び抜き取り跡であると考えられる。

切れ込みの入った円柱と、緩やかに湾曲する橋の1間の長さとはほぼ同じ角材はⅢ期に架けられて

いた橋の橋脚と梁などの構造材であると考えられる。

Ⅲ期の橋の規模は、対岸までの長さ72尺(2,189.6cm)、橋の幅は16尺(488.8cm)である。

(2) Ⅱ期の橋

a. Ⅱ-2期の橋

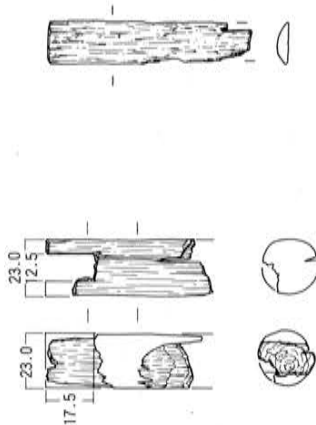
基本的にⅢ期で検出した橋の遺構と規模は同じである。布掘り1~4に遺存する基礎材及び角杭は同一のものを使用している。布掘り2に遺存する基礎材の上面を埋めていたⅢ期池底の土層の下、Ⅰ期の堆積土の中で埋もれた状態で表面だけを水中に露出した状態で使用されていたと思われる。

基礎材の南端を覆っていたⅢ期池底と橋脚、構造材を取り除き、基礎材を露出させると南側の穴の上のにせられた長さ約60cm、幅約30cm、厚さ5cmの角柱を転用した側面を面取りしている板材(框)を検出した。この板材のほぼ中央に10cm四方の柵穴が穿たれている。この柵穴の位置は基礎材に穿たれている柵穴の中心とほぼ同じ位置である。基礎材の柵穴の位置に正確に置かれていること、この板材は一辺が30cmの面取りした角柱を割って転用して使われていることから、板材はⅡ-2期に橋の掛け替えを行った際の修理の痕跡と考えられる。Ⅱ-2期の橋の規模はⅢ期と同じで長さ72尺(2,189.6cm)、幅16尺(488.8cm)と考えられる。

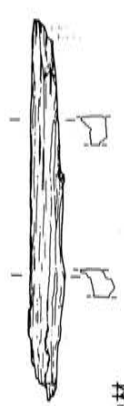
b. Ⅱ-1期の橋

Ⅲ期及びⅡ-2期の汀線の下、Ⅰ期の苑池の埋め立ての様子確認・中島の確認・Ⅰ期の橋の遺構の確認のために二階堂中軸線に沿ってⅡ-2期の橋遺構より東側にトレンチを設定し掘り下げたところ、Ⅲ期・Ⅱ-2期の橋の取り付け部から東に466.7cmの地点で、Ⅲ期・Ⅱ-2期の遺構面から20cm掘り下げたところで南北方向に直線的に延びる直径30cm程の安山岩質の玉石列と、この石列から西に95.0cm離れた地点(取り付け部から東に371.7cm)で石列と平行して埋め込まれている3本の直径27cmの柱根を検出した。検出した玉石列と柱根は完全にⅢ期・Ⅱ-2期の遺構面を作る土丹層に埋め込まれていた。新たに検出した面は砂利敷きでなく細かい貝を多量に含む貝砂敷きで、石列を境にして西側に向かい緩やかに落ち込んでいく。この貝砂敷きの面はⅢ期・Ⅱ期の砂利敷き面の下にもぐり込み、布掘りの1の肩で再び確認されることからⅡ期より古い時期の汀線になるものと考えられる。

この検出した貝砂敷きの面はⅠ期の池中の堆積土の上に土丹を埋め込んで造られ、当初考えていたⅡ期を2分するものと考えられる。そこでⅡ期の上層と下層をⅠ期より新しく、Ⅲ期より古いと言うことで砂利敷きの上層をⅡ-2期【寛元・宝治年間修理後(1240年代)~弘安の火災(1280)まで】。石列のある貝砂敷きの下層をⅡ-1期【寛元・宝治年間修理時(1240年代)】とした。検出した玉石列と3本の柱根はⅡ-1期の時期に伴う橋の取り付け部と橋脚になるものと考えられる。二階堂の中軸線が遺存する3本の橋脚の内、中央の橋脚の中心を通り、左右の橋脚もそれぞれ中央の橋脚から8尺の位置に据えられ、正確に布掘り2に遺存する基礎材に穿たれた柵穴に対応していると思われる。このことからⅡ-1期の時期には苑池の幅がⅡ-2期より約5m広く、Ⅱ-1期の橋の規模はⅡ-2期に比べ15.4尺(446.7cm)長くなり、対岸までの柱間は2間増えておそらく8間、



III 期池底出土角材



III 期池底出土巴柱残片

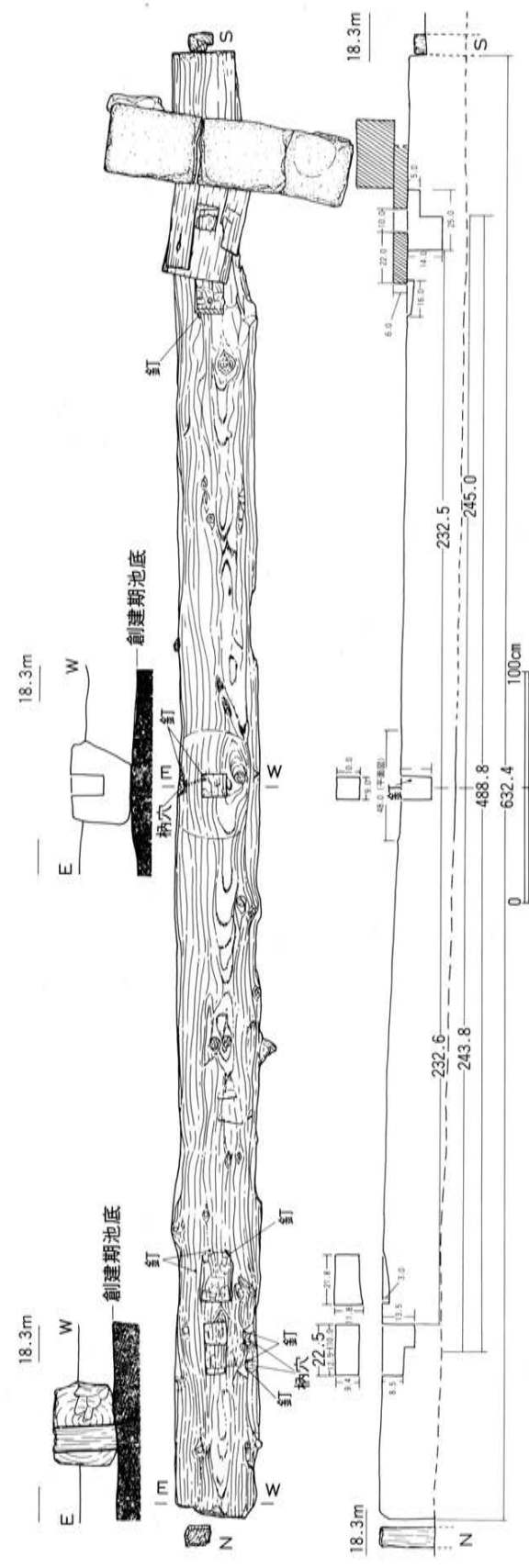


図 4 布振り 2 内 橋の基礎材実測図及び出土部材

72.6

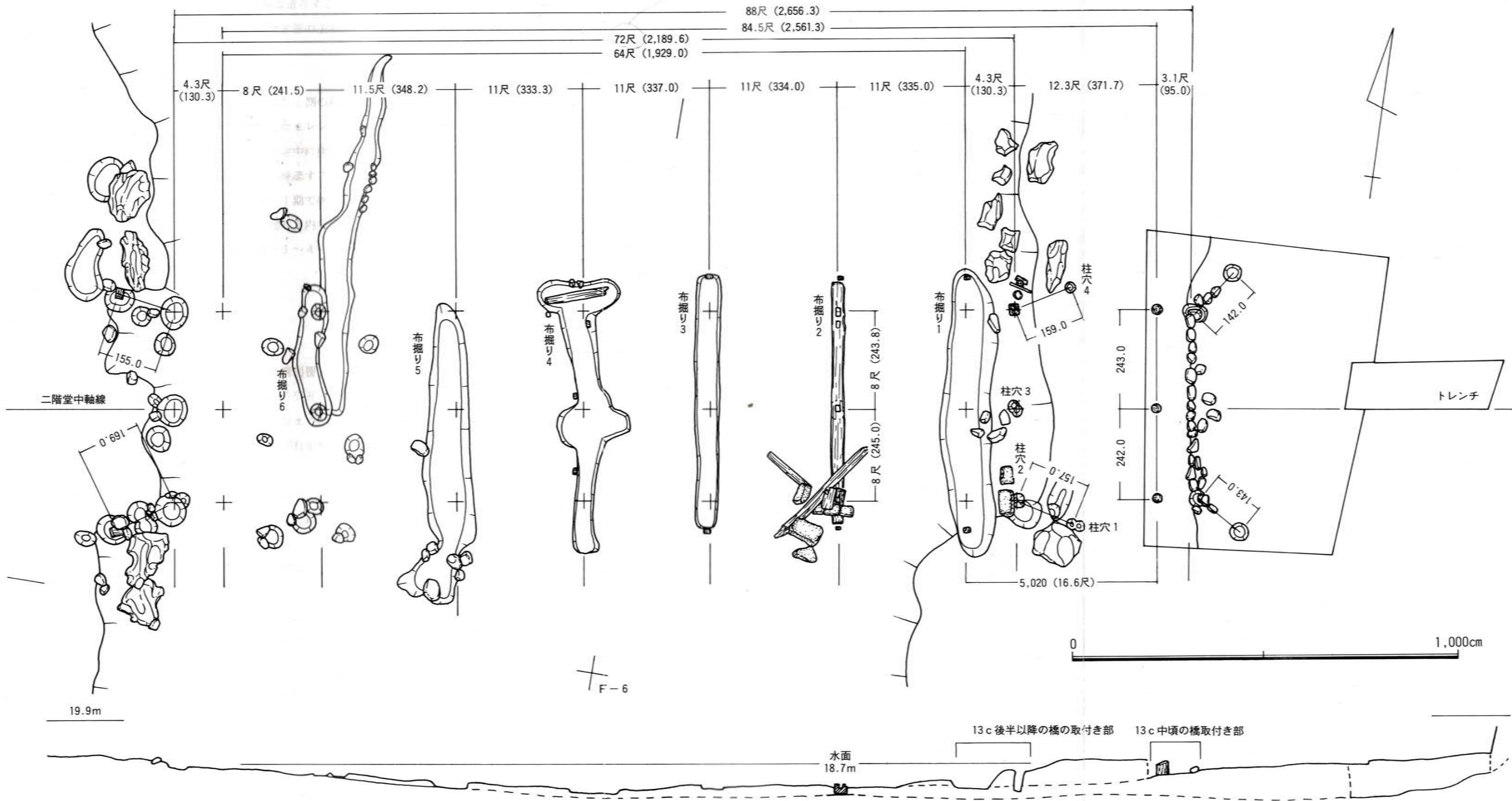


図5 橋遺構平面図 (布振り4より西側は平成2年度に確認した遺構)

87尺(2,647.3cm)になると推定される。橋の幅は遺存する橋脚で計測すると16尺(485.0cm)でⅡ-2期と同じと考えられる。直線に並ぶ橋の取付き部の玉石列は両端で東側にハの字に開き袖高欄の立つ柱穴が検出されている。

(3) Ⅰ期の橋

調査地の東側を南北に通る道路際まで広がったⅠ期の苑池は、二階堂正面で対岸まで約35mの幅と推定されている。二階堂の中軸線上で設定したトレンチ内の調査から、Ⅰ期の橋脚あるいは抜き取り痕等が確認できると考えたが、掘り下げる途中に検出したⅡ-1期の橋遺構の保護ため、周囲を掘り拡げてⅠ期の水際近くの橋遺構を検出・確認することは困難であった。Ⅰ期には二階堂正面の苑池の幅を35mと推定しているが、このⅡ-1期で検出した苑池の幅と橋がⅢ期・Ⅱ-2期の苑池の幅と橋より約5mも長くなることや、布掘り2内に遺存する橋の基礎材がⅠ期の池底に据えられていること、苑池の中央部で検出した布掘り1~4の存在からⅠ期には二階堂正面に橋が掛けられていた可能性を示していると考えられる。

第3章 出土した遺物

第1節 瓦(図6~10、図版13~15)

遺物の大半を占めるのが瓦であり、特にⅢ期遺構面覆土及びⅢ期遺構面からは多く出土している。瓦當を中心に鬼瓦・法量を知る上で重要と思われる男瓦・押印等の施されている特徴ある瓦をここに掲示した。図中に記した形式分類はいずれも昨年までに報告した形式である。

図6-1~7・図7-1~4は唐草文字瓦。いずれも精良なしまりの良い胎土から成るものでⅠ期のもの。

図7-1は女瓦部表に花押状の線刻が施されている。(線刻は焼成以前に施されたもの。)同様の製品の出土例は昭和63年度にもあり、極めて近似した線刻が、やはりYN101d形式の宇瓦の女瓦部に施されている。

図6-1はⅢ期遺構面より出土。図6-6はⅡ期遺構面覆土より出土。図7-1はⅡ期遺構面覆土より出土。

図6-8~10は剣頭文字瓦。Ⅱ期のもの。図6-17は剣頭文字瓦。Ⅲ期以降と考えられるもので、Ⅰ~Ⅱ期のものと比べて極めて小型なのが特徴である。粗胎のため小片で出土することがほとんどで、形式を判断することが難しい。

図7-5はⅢ期以降のものと考えられる男瓦。段部2箇所にも6弁の花形の押印がなされている。Ⅱ期遺構面覆土より出土。

図8-1~4は寺銘字瓦。Ⅱ期のもので、胎土は粗く、焼成が極めてよく硬質である。

4はⅡ期遺構面覆土(Ⅱ-1期、橋取付き部付近)より出土。

8はⅡ期の女瓦。端面に竹管の押印が施されている。Ⅲ期遺構面覆土より出土。

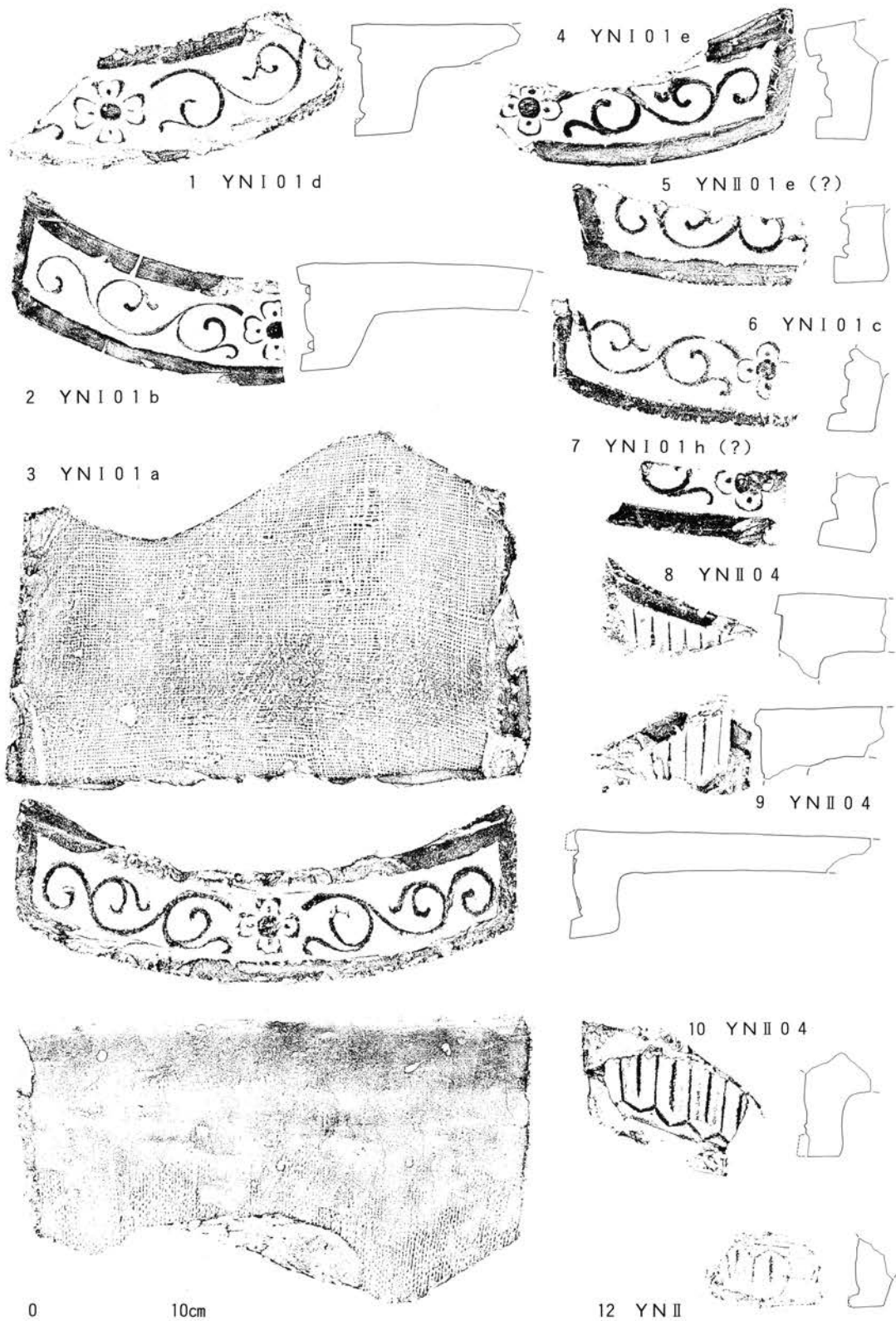


图6 瓦

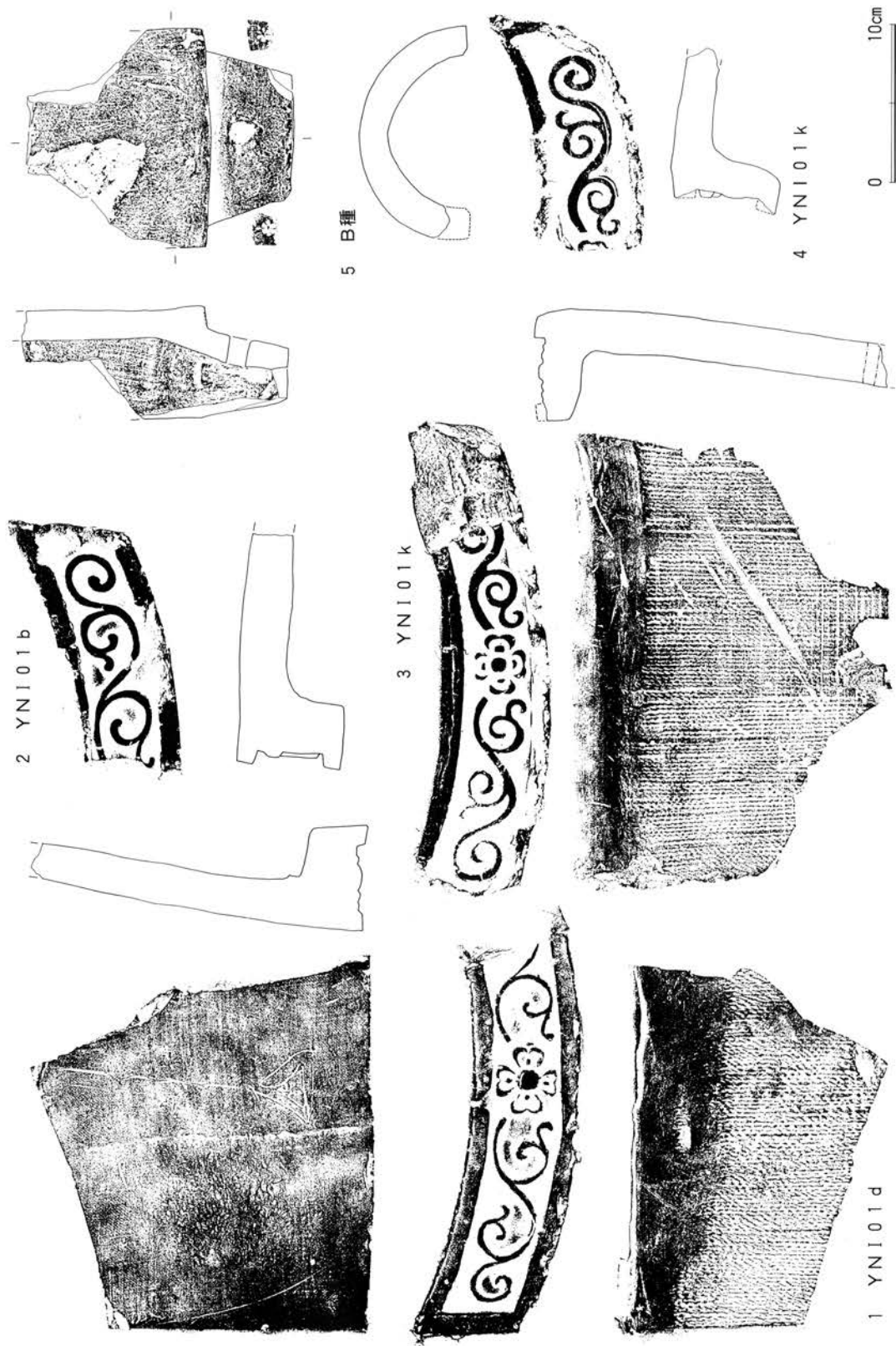


图7 瓦

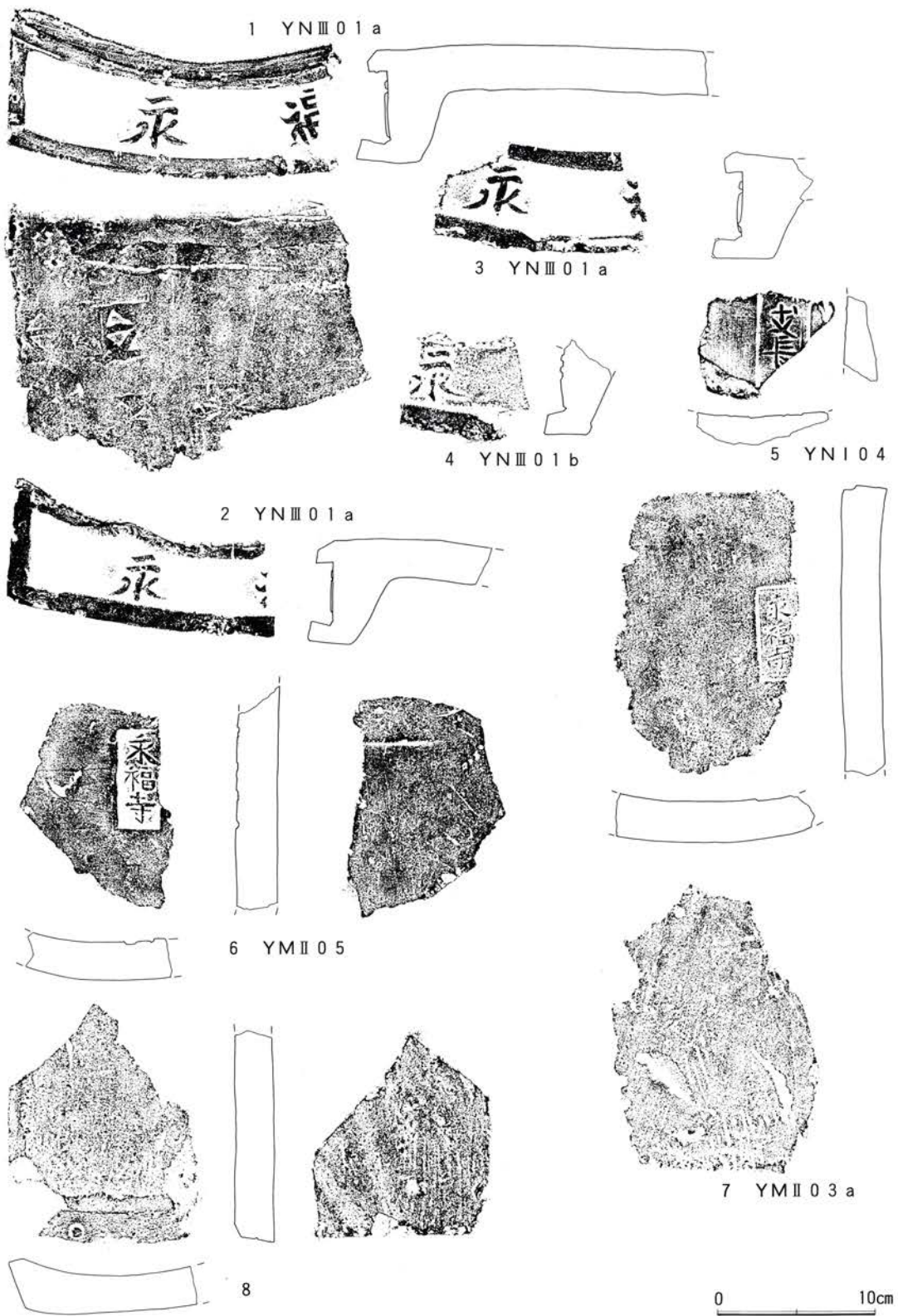


图8 瓦

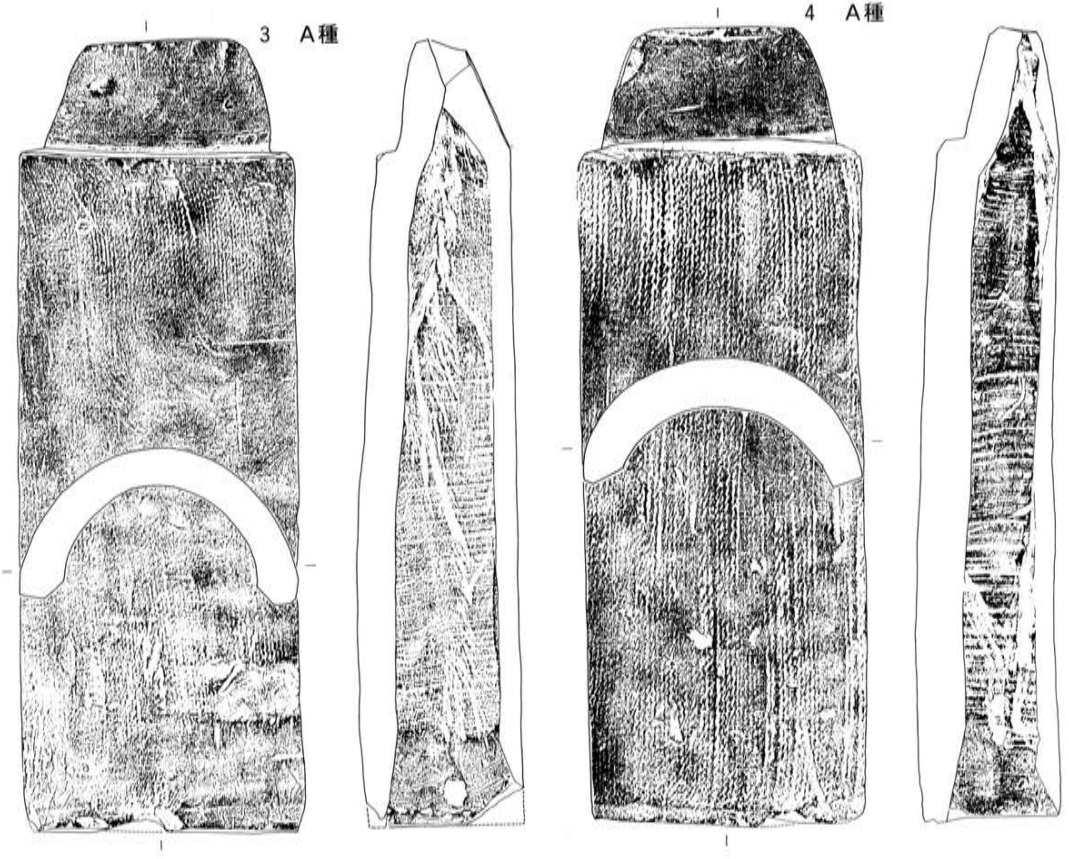
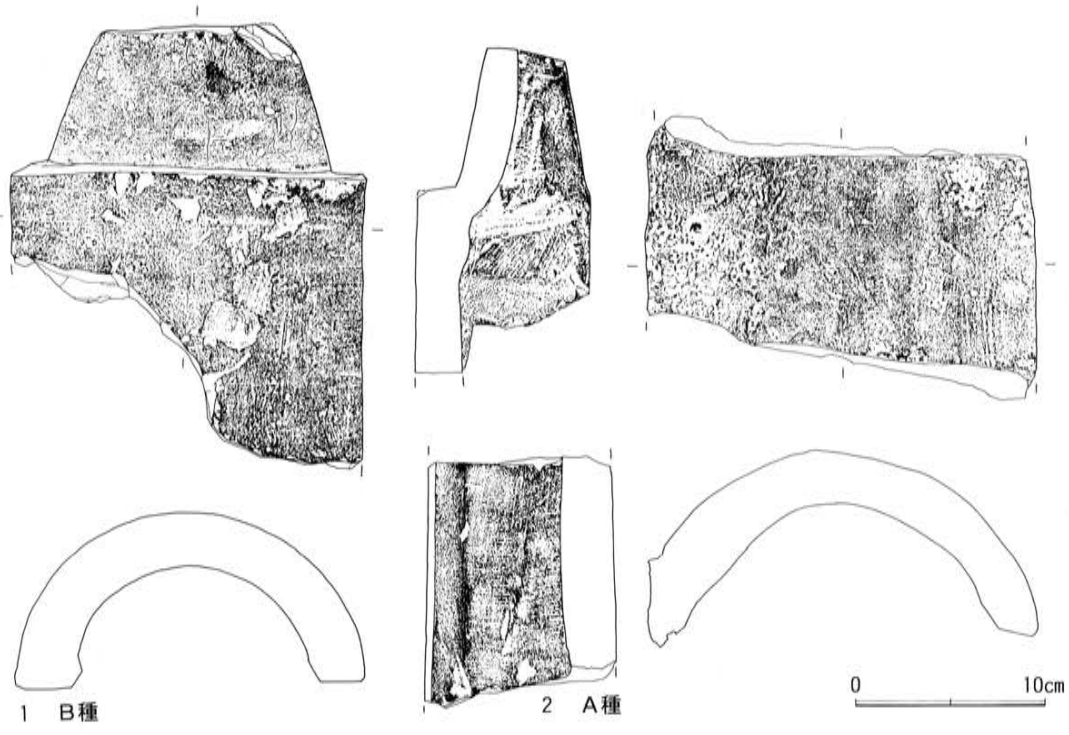


图9 瓦

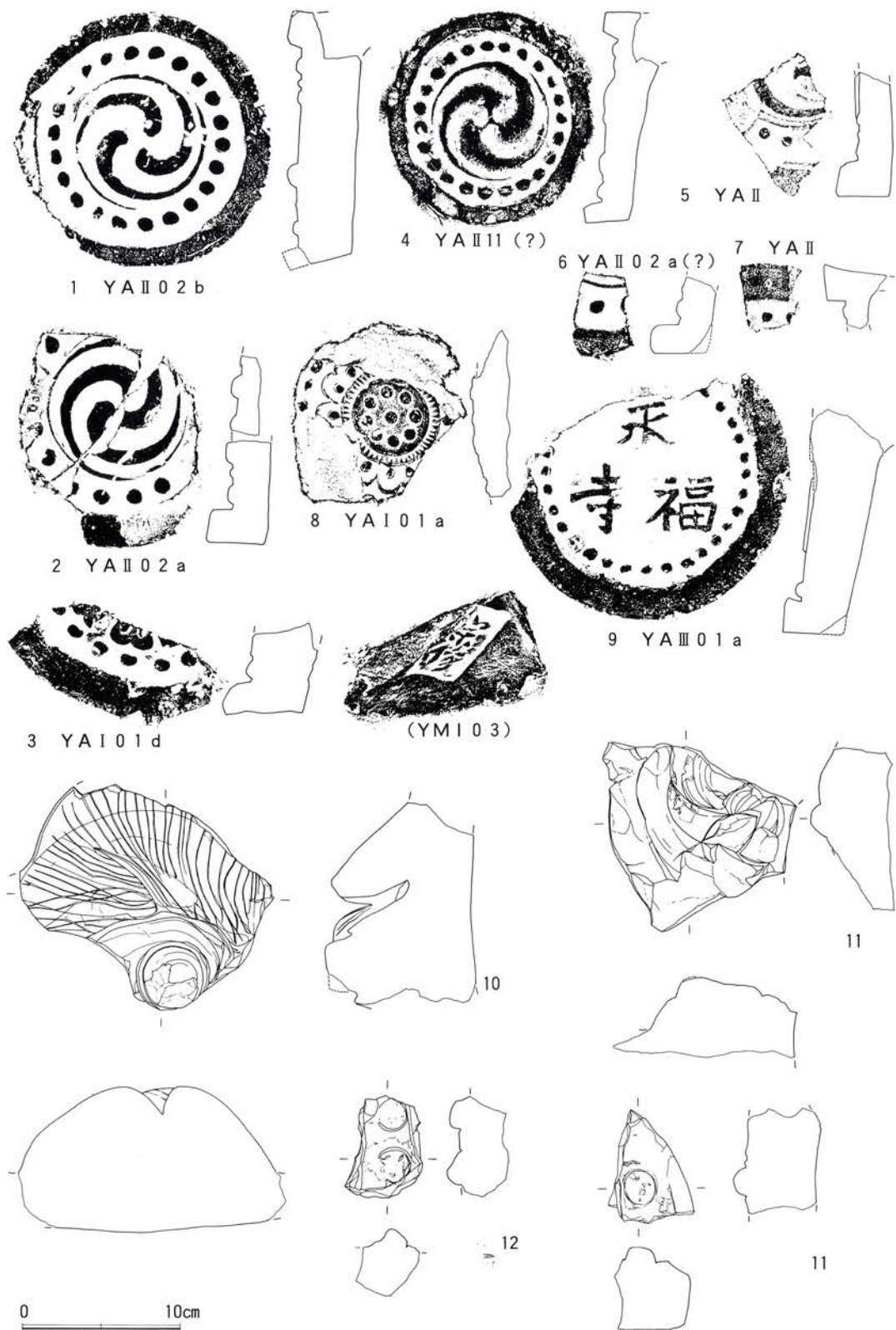


图10 瓦

図9-1はⅡ期の男瓦。幅約18.5cm、体部の厚さ約2.9cm。Ⅲ期遺構面覆土より出土。2~4はⅠ期の男瓦。2は火災によると思われる強い二次焼成を受けて、かなり変形をきたしているが、幅約20.5cm、体部の厚さ約2.5cm~3.7cm。Ⅰ期の男瓦A種の標準的なもの(3・4)に比べて極めて大型で特異といえる。Ⅲ期遺構面覆土より出土。3は幅約14.8cm、長さ約42.2cm、体部の厚さ約2cm。4はこれに近い大きさで、幅約14.9cm、長さ約42.3cm、体部の厚さ約2.5cm。

図10-1・2・4・6はⅠ期の巴文鏡瓦。このうち4は表土より出土。6はⅢ期覆土より出土。5・7はⅡ期の巴文鏡瓦。共にⅢ期遺構面覆土より出土。3・8は蓮華文鏡瓦。Ⅰ期のもの。3は著しく歪みを生じている。9は寺銘鏡瓦。10~13は鬼瓦。いずれも精良な胎土から成るⅠ期のものであるが、12・13は火災によると思われる強い二次焼成を受けて変形をきたしている。10は眼の部分にと思われ、眼球の部分は筒状のものを押しつけて作られており、眉の部分も深い凸状に盛り上げられ線刻を施されている。11は右牙の部分。これまでの調査で得られた資料と照らし合わせ、高さ約46cm、幅約48cm程度の鬼瓦の一部と考えられる。11・12はⅢ期遺構面覆土より出土。

第2節 瓦以外の遺物(図11~16、図版16~20)

①かわらけ・陶磁器(図11・12、図版16・17)

図11-1~21はⅢ期遺構面覆土、22はⅢ期遺構面、23~37はⅡ期遺構面覆土、図12-1~15はⅡ期遺構面よりそれぞれ出土したものである。

図11-1~22は14世紀代の遺物が主流になり、その器形も薄手で器肉が均一である。

図11-23~37・図12-1~15は池中で土が攪乱を受けているため、明瞭でないが、27・31のような体部の立ち上がり直線的であり、器高が低く、底部に厚みのある13世紀代の特徴を備えたものを数点含む。

図12-18は布掘り3覆土より出土。16・19は滝口南上層(Ⅲ期遺構面覆土に相当)、17は滝口トレンチ(Ⅱ期遺構面覆土に相当)より出土した。

20から27は手捏ねのかわらけで、20・24は滝口南下層(Ⅲ期遺構面構成土に相当)、21は滝口トレンチ(Ⅰ期遺構面に相当)、22・23・25・26・27はトレンチ内のⅠ期遺構面覆土からの出土である。いずれも13世紀中葉の形態を現す。

このようにⅠ期遺構面覆土の比較的上部(Ⅰ期池中の堆積土)から出土するかわらけは13世紀中葉までの手捏ねが主体である。Ⅰ期遺構面覆土を一気に埋め込んでしまう大規模な改修のために後世の混入は考えにくい。この時期には寛元・宝治年間修理が行われており、堂舎だけでなく苑池にも大規模な改修が行われていたことを窺わせるものである。

図12-28・29は蓮弁文青磁碗。Ⅲ期遺構面覆土出土。30は白磁碗である。Ⅲ期遺構面出土。

31は瓦質香炉の断片。外面を雷文で飾る。

32・33は瓦質の手培りの口縁と底部片。大小の菊花文を配す。32~33はⅡ期遺構面覆土出土。

34は常滑の洗である。Ⅲ期遺構面出土。35・36は瀬戸の製品で、35は入子、36はおろし皿である。いずれもきめ細かい堅緻な胎土である。35はⅡ期布掘り1周辺出土。36はⅢ期遺構面覆土出土。

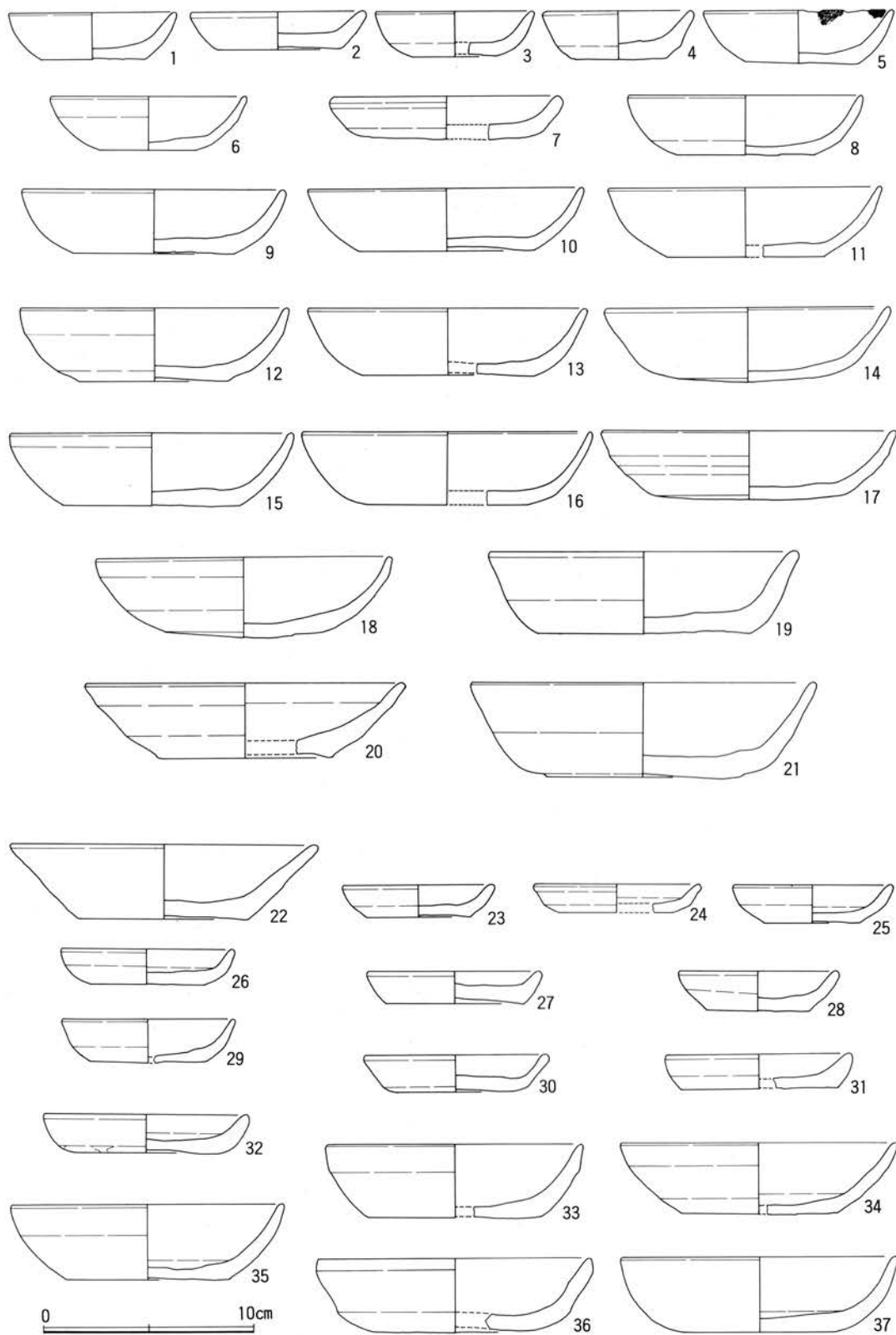


図11 かわらけ

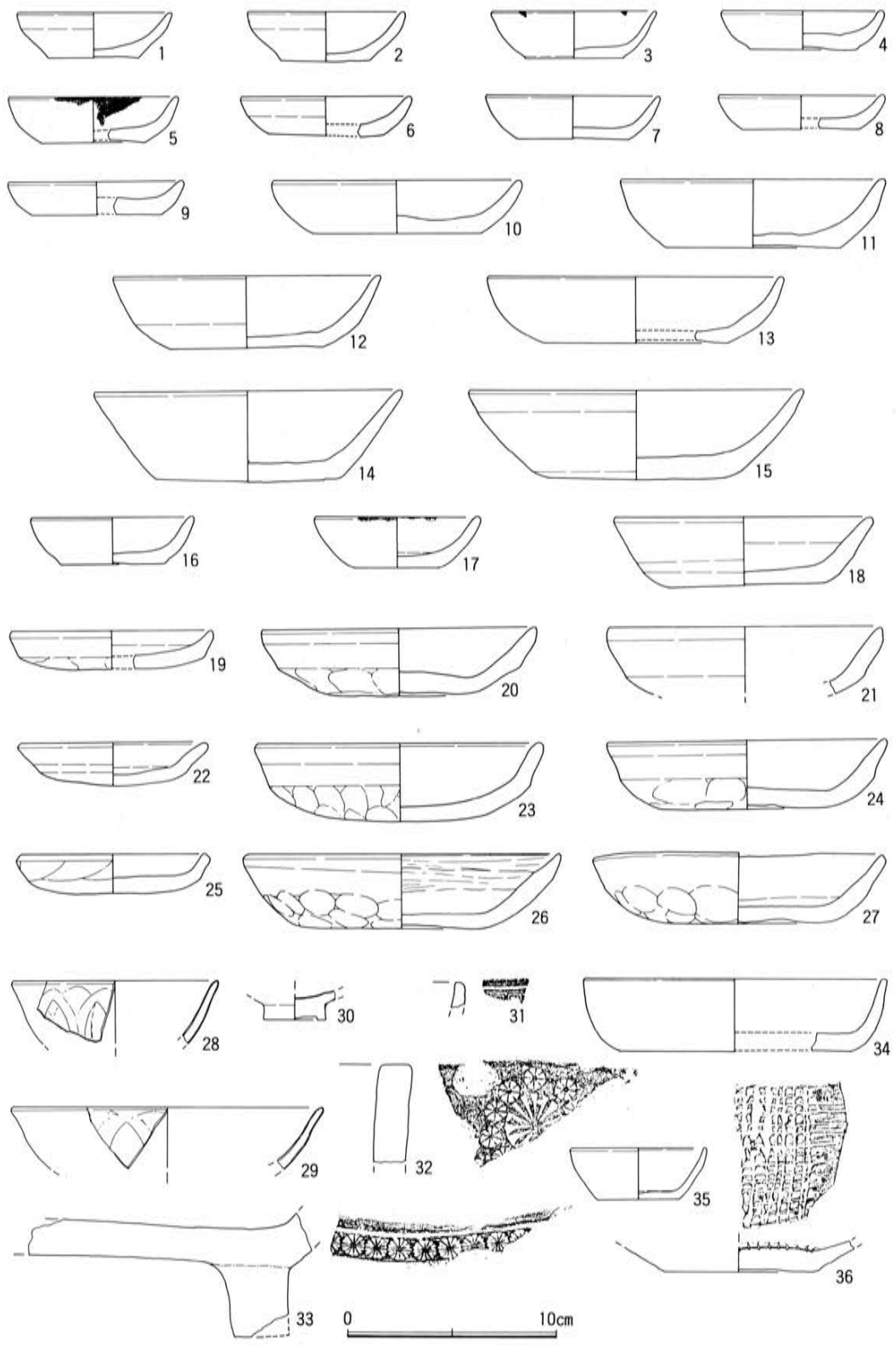


图12 かわらけ・陶磁器

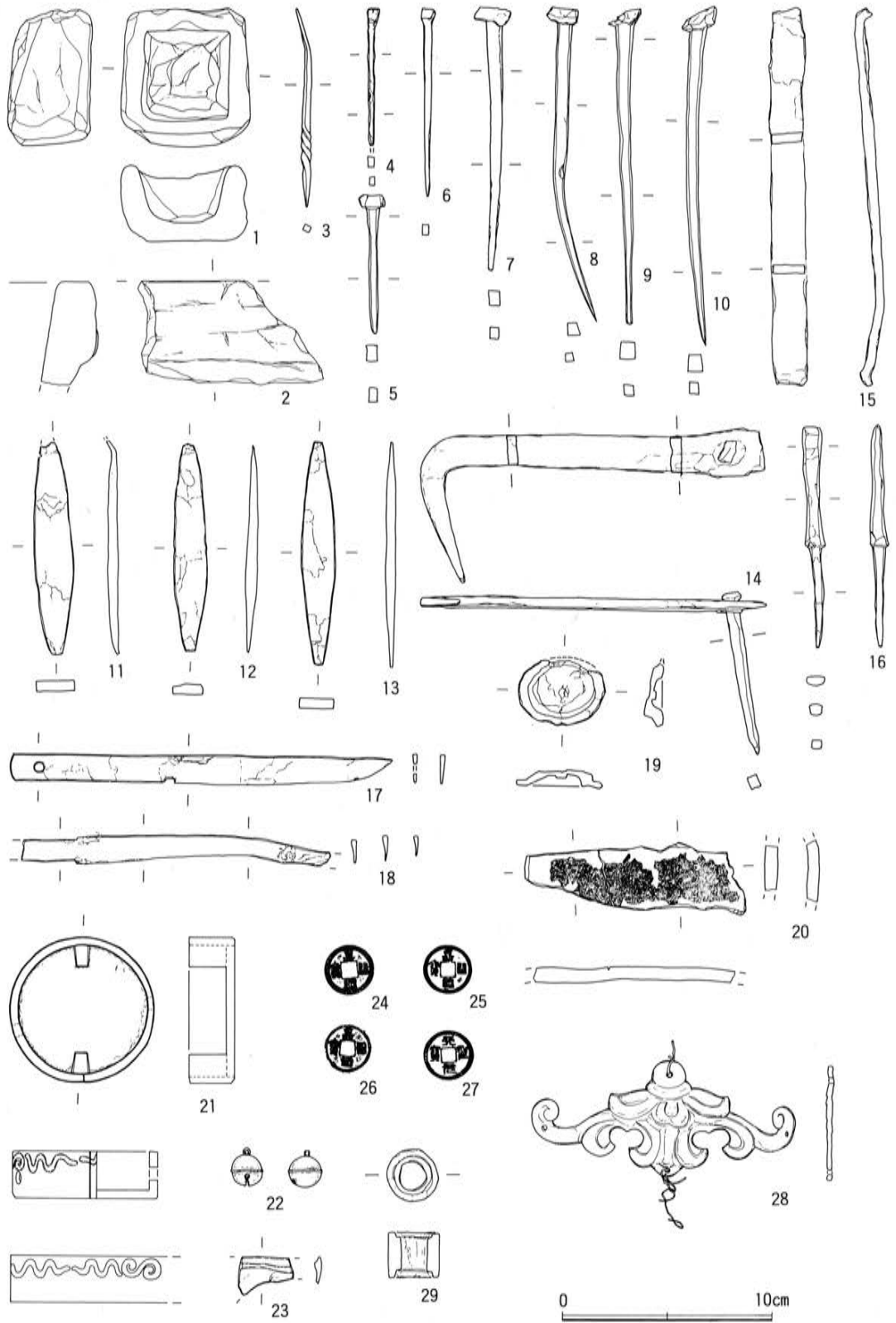


图13 石製品・金属製品・骨製品

②石製品（図13、図版18）

図13-1・2は石製品。いずれもⅢ期遺構面覆土より出土した。1は泥岩製で約6.5cm四方、高さ約4cmの土丹を升状にくり抜いたもので、用途不明。2は滑石製鍋。当初、鏝付きであったものを後に削って使用したと思われる。口縁の小片であるため、全体の大きさは不明である。

③金属製品・骨製品（図13、図版18）

図13-3～18・24～27は鉄製品、19～23・28は金銅製品、29は骨製品である。

3は鉄製錐。Ⅱ期遺構面より出土した。長さ9.6cm、断面は四角で遺存状況は良い。

4～10は角釘である。4・5・6はⅡ期遺構面覆土より出土した。

4は長さ6.6cm（残存部）、5は6.7cm、6は9.0cmである。7はⅡ期遺構面より出土した。長さは12.5cm。8は柱穴3（Ⅱ-2期・Ⅲ期の橋の取付き）より出土。長さ15.0cmである。9・10は布掘り4掘方内より出土。9は長さ15.1cm、10は15.2cmである。全体的に錆が進んでいるが4以外は比較的遺存状況は良い。

11～13は部材と部材の間を留めるために用いられる雇い釘である。11はⅢ期遺構面より出土した。残存長10.2cm、幅1.9cm、厚さ5mm、両端が逆方向に僅かに曲がっている。12・13はⅡ期遺構面より出土。12は長さ10cm、幅1.6cm、厚さ5mm。13は長さ10.7cm、幅1.2cm、厚さ5mmである。

14は床材を留めるために用いられる^{めかすがい}目筈である。池中Ⅲ期遺構面より出土した。鉤状部の身の長さ16.5cm、幅1.7cm、厚さ4.5mm。釘は角釘で長さ7.8cmである。

15はⅡ期遺構面出土の筈。コの字状の身の部分の長さは18cm、幅1.6cm、厚さ4mmである。

16・17・18はⅡ期遺構面覆土より出土した。16は征矢。全長10.6cm、鏃部の長さ5.8cmである。17は刀子。長さは18.3cmで途中で折れ曲がっている、片切刃。錆びているが地金は比較的良好な状態で遺存している。18は剃刀である。残存長は14.7cm。中央が研がれたためか、身幅が狭くなっている。錆が著しい。

24～27は銭。Ⅲ期遺構面（池中）より出土した。24・25・26は北宋銭の嘉祐通宝。初鑄年は1056年である。27は同じく北宋銭の天聖元宝。初鑄年は1023年である。

19・20・23・28はⅢ期遺構面覆土出土の金銅製品である。

19は熱を受け、原形を留めていないので明らかではないが、釘隠と思われる。3.2×4.2cmの大きさで凸面に僅かに金が認められる。

20は仏像の一部かと思われる鑄造された金銅製品である。砂目部分は金の残存部。厚みは6mm程ある。

23は用途不明の製品。残存長2.7cm、残存最大幅1.8cm、厚み4mmであるが、小片のため委細不明。

28は嬰珞と思われる飾り金具である。左右対称の花形の浮き彫りで、裏面も同様である。上下左右に小孔があり、上下の孔には銅製の針金を通っている。

21・22はⅢ期遺構面からの出土である。21は鑲付の用途不明金銅製品で、直径6.9cmの円形を呈

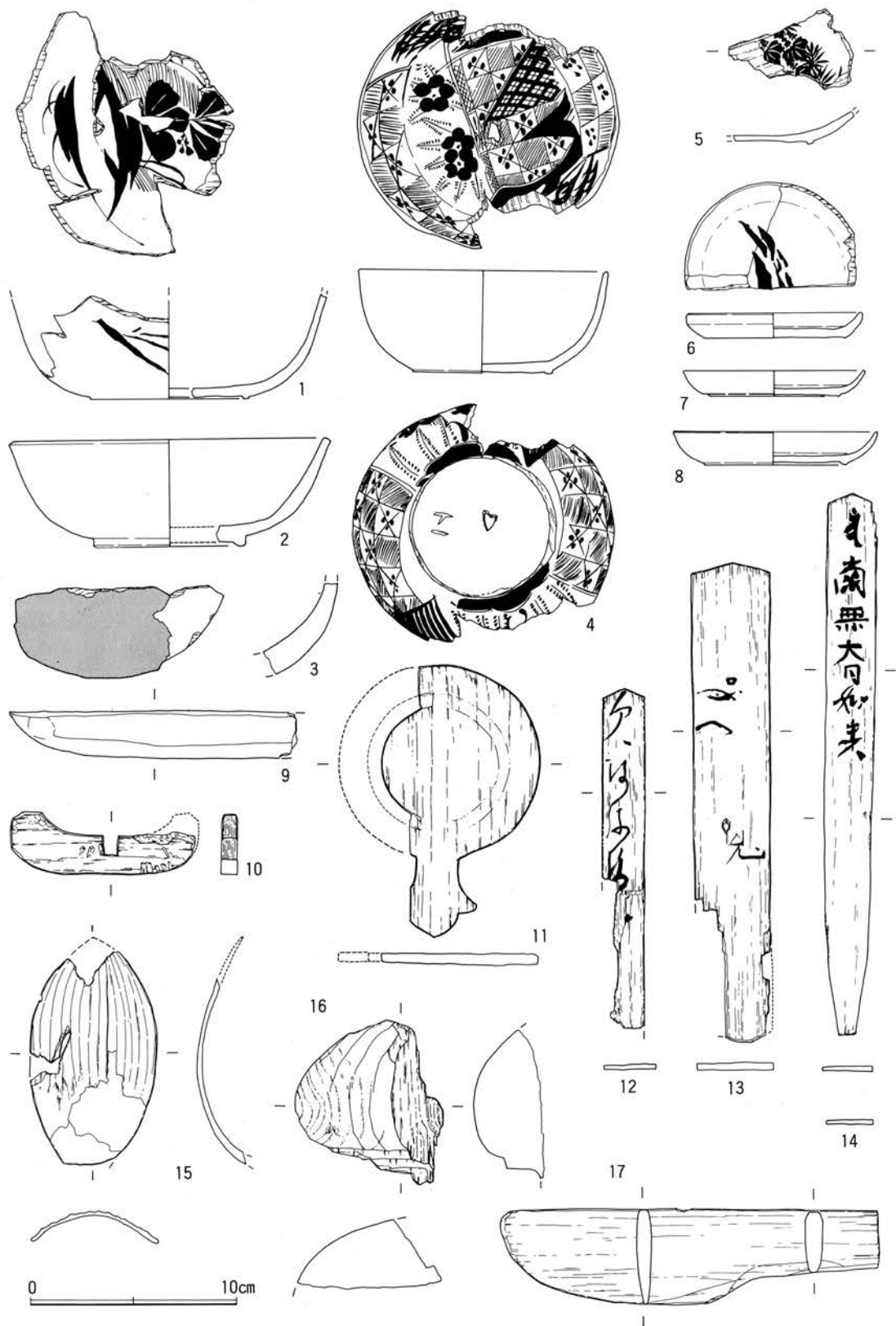


图14 木製品・漆器

し、厚みは均一に4mmである。側面に象嵌と思しき一連の波状文様が施され、直径5mmの孔がほぼ対角線上に2個穿たれる。分析は行っていないが、外面全体に錫と思われる鍍金がなされる。22は鈴である。直径1.6cm、やや潰れているが遺存状態は良く、部分的に金もくすまずに残っている。21の金銅製品の内側に入った状況で出土したが、両者の関係は明らかではない。

29は用途不明の骨製品である。Ⅲ期遺構面より出土した。直径2.5cm、高さ2.2cm、両端とも3mm程削り込んだ筒形を呈する。

④木製品・漆器（図14、図版19）

図14-1～8は漆塗什器。

1は黒地に朱で文様を内外に描いている椀。文様は手描きによる。Ⅲ期遺構面より出土。

2は黒地無文の椀。Ⅱ-1期土壙1より出土。

3は椀の体部片であるが、内外面とも朱地で文様は施されていない。Ⅱ期遺構面より出土。

4は黒地に朱で文様を内外面に描いているもの。文様は手描きによる。底面隅に、記号状の加工が施されているが、これは漆を塗る前段階で刻まれたものである。Ⅲ期遺構面より出土。

5は椀の底部片で、黒地で内面に朱で文様が施されている。文様は桐と笹(?)の2種類のスタンピングを押して現されている。Ⅲ期遺構面より出土。

6はやはり黒地に朱で内底面に文様を手描きしている皿。布掘り4覆土より出土。

7・8はともに黒地無文の皿。Ⅲ期遺構面より出土。

9は刀形と思われる木製品。Ⅲ期遺構面覆土より出土。

10は灯明台の部品と思われるもの。Ⅲ期遺構面より出土。

11は用途不明の製品。厚さ約5mmの板をくり抜いた手鏡形とも言える形状で、円盤部分と同心円状に木地をくり抜こうとした痕跡がある。Ⅲ期遺構面覆土より出土。

12～14は木筒。

12は圭頭で両脇に2箇所ずつの小さな切り込みが施されている。Ⅱ期遺構面覆土より出土。

13は呪符と考えられるもので、中心地近くに釘穴が1箇所認められる。Ⅱ期遺構面出土。

14は笹塔婆。やはり圭頭で、下端部は剣先状に削られている。Ⅱ期遺構面覆土より出土。

15は仏像の台座に用いられる蓮弁と思われる。木地を薄く削り黒漆を内外面に塗ったもので、下部には漆の下地に布を張っている。また当初漆の上には金が施されていた痕跡が僅かに認められる。Ⅲ期遺構面より出土。

16は擬宝珠の残欠と見られる木製品。木質は腐蝕が進み傷みが著しいが、最大径は12cm程度と思われる。布掘り1付近Ⅱ期遺構面覆土より出土。17は杓子を再加工したような形状。用途は不明である。Ⅱ期遺構面覆土より出土。

なお、Ⅱ期遺構面覆土からはとくに池の部分で他にも箸・折敷・曲物の底等の木製品が多く出土している。

⑤木製品（図15・16、図版20）

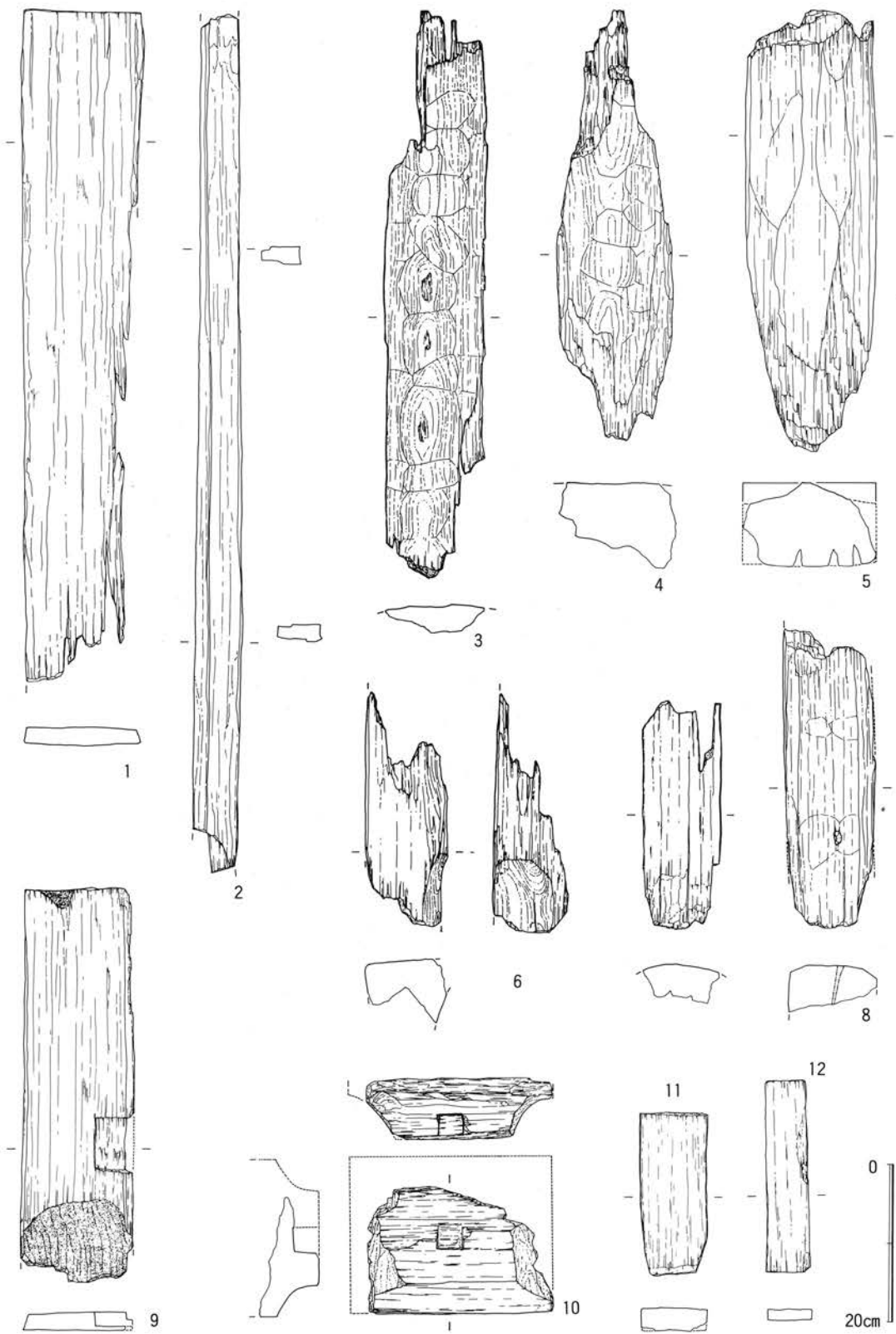


图15 木製品

図15・16には建築部材などやや大型の製品を示した。腐蝕が進み残存状態は良好とはいえないものがほとんどであるが、橋の遺構付近からこれらの部材が多く出土していることは興味深い。

図15-1は厚さ約2.3cm、幅約17.5cmの板材。長さは86cm以上。Ⅱ期遺構面より出土。

2は厚さ約2.2cm、幅約6cm、長さ118cm以上の材。布掘り3覆土より出土。

3は幅12.5cm以上、厚さ3.6cm以上、長さ72cm以上の板材片か。表面には手斧痕が比較的明瞭に残る。手斧痕は幅7.5cm程度を最大とする。

4は幅14cm以上、厚さ10.6cm以上、長さ54.4cm以上の角材か。これも一面に手斧痕が明瞭で、手斧痕の幅は7cm程度を最大とする。橋遺構付近Ⅲ期遺構面覆土より出土。

5は幅約16.8cm、厚さ約10.7cm程度と思われる角材の上面を削って加工しているものだが、腐蝕が著しく、形状が判らない。長さは56cm以上。Ⅱ期遺構面覆土より出土。

6は幅約10.5cm、厚さ8cm以上、長さ31cm以上。角材の一面を削りえぐっている。橋遺構付近、Ⅲ期遺構面より出土。

7は直径24cm程度の円柱の残欠か。長さ29cm以上。橋遺構付近Ⅲ期遺構面覆土より出土。

8は幅11.3cm、厚さ5.5cm以上、長さ36.5cm以上。角材の隅を削り落として面取りしたものか。釘穴が貫通している。橋遺構付近Ⅲ期遺構面覆土より出土。

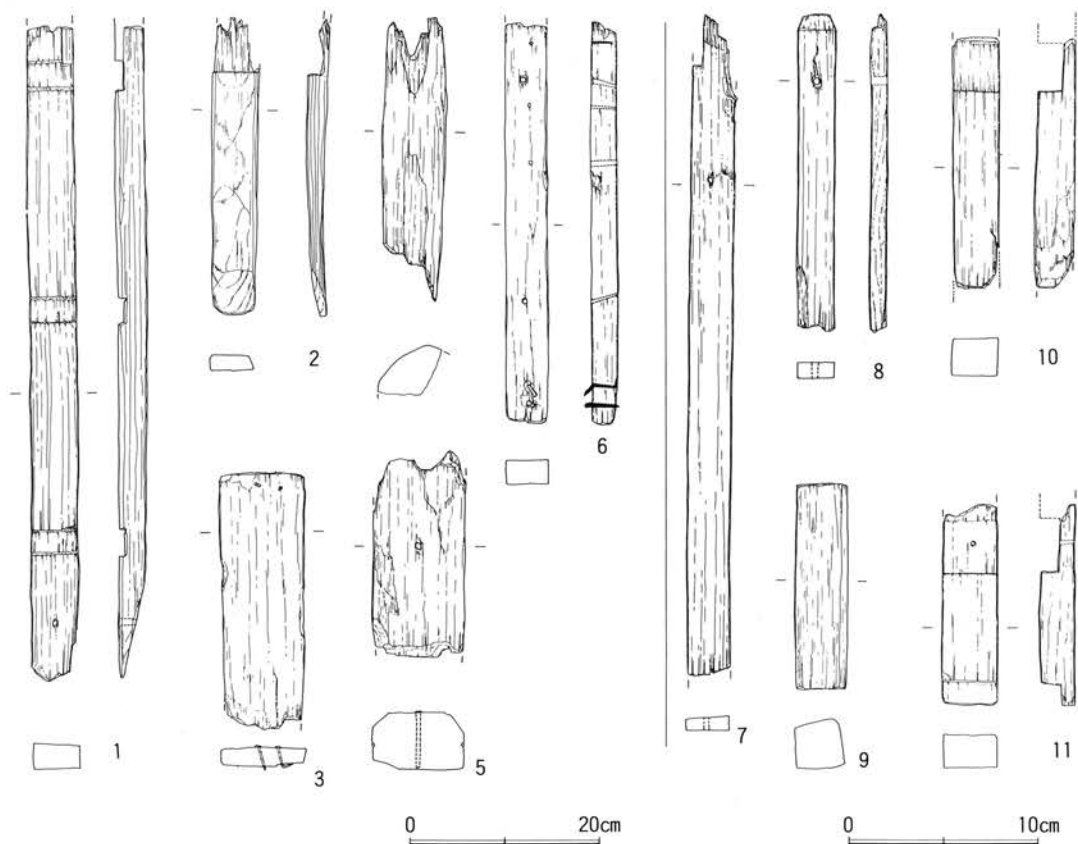


図16 木製品

9は幅約13.8cm、厚さ約2.3cm、長さ50cm以上の板材。杓穴の大きさは幅約5cm、長さ約6.5cm。下部は焼失。また上部にも焦げが見られる。Ⅲ期遺構面より出土。

10は組物（斗拱）の卷斗と思われる。腐蝕が著しく進んでおり、残存状態は悪いが、推定される大きさは長辺約25.5cm、短辺約20cm、斗繰は高さ約5.5cm。橋遺構付近Ⅲ期遺構面より出土。

11は幅約8.4cm、厚さ約2.8cm、長さ約2.7cm。板材を短く切り、一方の先端を細く削っている。橋遺構付近Ⅲ期遺構面より出土。12は幅約5.5cm、厚さ約1.5cm、長さ約24.4cmの板材。Ⅱ期遺構面覆土より出土。

図16-1は幅約5.2cm、厚さ約2.8cm、長さ70cm以上。3箇所幅約3cmの平杓が約22cm間隔にえぐられている。一端は細く削られており、釘穴も1箇所に貫通している。橋遺構付近Ⅲ期遺構面覆土より出土。

2も形状は1に似る。幅約4.8cm、厚さ約1.8cm、長さ31.5cm以上。橋遺構付近Ⅱ期遺構面覆土より出土。

3は幅約9cm、厚さ約2.2cm、長さ27cm以上の板材。端部に2箇所釘が貫通している。Ⅱ期遺構面覆土より出土。

4は円柱を呈するものの残欠か。長さ29.5cm以上。橋遺構付近Ⅱ期遺構面覆土より出土。

5は幅約9.6cm、厚さ約6.1cm、長さ22cm以上。上面の隅の角を台形に切り落としたもので、中央に釘が貫通する。Ⅲ期遺構面覆土より出土。

6は幅約4.5cm、厚さ約2.6cm、長さ42.5cm以上。6箇所に釘穴が貫通し、このうち2箇所は釘が遺存する。また他に貫通していない釘が1箇所遺存する。Ⅲ期遺構面より出土。

7は幅約2.3cm、厚さ約0.8cm、長さ35cm以上。1箇所に釘穴が貫通する。Ⅱ期遺構面覆土より出土。

8は幅約2cm、厚さ約0.9cm、長さ16.8cm以上。端部に平杓をもうけている。釘穴が1箇所貫通する。橋遺構付近Ⅲ期遺構面より出土。

9は不整形な角柱状の製品。約2.5cm角で長さ約10.9cm。Ⅱ期遺構面覆土より出土。

10は幅約2.5cm、長さ3.5cm以上。平杓の幅約2.5cm。橋遺構付近Ⅲ期遺構面覆土より出土。

11は幅約2.8cmで、杓の中心に釘穴が貫通する。一端も平杓形に加工されている。Ⅱ期遺構面覆土より出土。

7・8・10・11は格子戸や葺の部材と考えられる。

第4章 まとめ

今年度は、①二階堂正面苑池の東側池汀線の時期ごとの検出確認。②苑池に掛かる橋と中島の検出確認。③昭和57年度に行った試掘調査で一部検出した滝口の検出確認に主眼を置いて実施した。

調査の結果、Ⅰ期・Ⅱ-Ⅰ期の一部の汀線と、設定した調査地の南北約40mの範囲でⅡ-Ⅱ期・Ⅲ期の苑池の汀線と水際に配された景石を多数検出確認した。苑池は時期が新しくなるにつれて縮小していく傾向が今回の調査でも顕著に確認された。Ⅰ期【創建時（1190年代）】には調査地の東側を南北に通る道路際まで拡がり、二階堂正面の幅で35m程あった苑池は、Ⅱ-Ⅰ期【寛元・宝治年間修理頃（1240年代）】にⅠ期汀線と池底を土丹を用いて、幅を約8m埋め立てられて狭められる。Ⅰ期の池底は汀線付近で急激に浅くなり、いわゆる洲浜とは異なった一部岩盤を露出させる荒磯的感じの汀線を造っていると推察される。Ⅱ-Ⅰ期に新たに造られた緩やかな斜面の汀線上面には海砂が敷かれ砂の中には多くの細かな貝殻を含み、まさに砂浜の様相を写し取っているようである。この時期に二階堂川から苑池に水を引き込んだと考えられる滝口が造られる。Ⅱ-Ⅱ期【寛元・宝治年間修理後（1240年代）～弘安年間の焼失・再建まで（1280年代）】に貝砂の汀線を土丹を使い埋め込み、苑池がさらに約5m狭められる。この時期の苑池の幅は約22m程になる。土丹で埋め立て

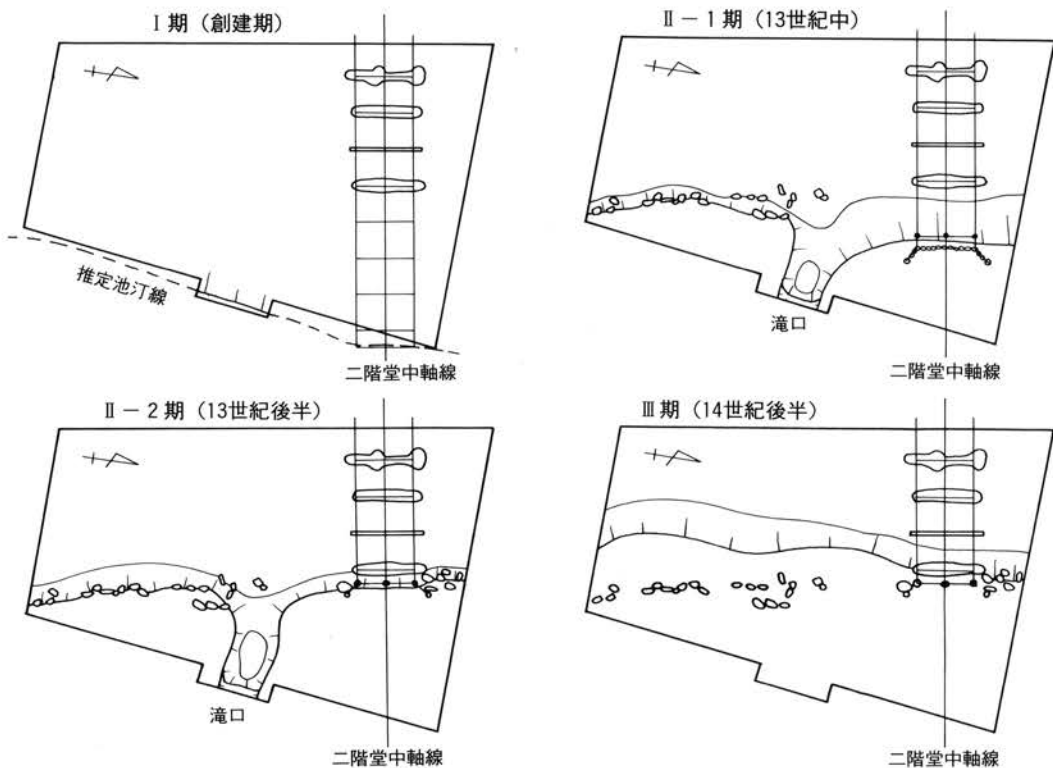


図17 苑池変遷模式図

た上面には拳大までの砂利が多量に敷き詰められ、新たに水際に多くの景石が置かれるようになる。
Ⅲ期【弘安年間の再建後（1287年以降）】の苑池は土丹塊、鎌倉石の切石を使い埋め立てられ、Ⅱ－2期よりも池底を浅くし全体的に縮小されていく。Ⅱ－1期に造られた滝口は、この時期の池底と同じように人頭大の土丹塊、鎌倉石の切石を使い補修をされるが、この後徐々に埋め立てられてしまう。

苑池に掛けられたⅠ期【創建時～寛元・宝治年間修理まで】の橋の規模は、この時期の苑池の東岸から西岸までの幅が約35mあり、おそらく据えられた時期がⅠ期まで遡ると考えられる布掘り2内に遺存する橋脚の基礎材の幅が489.2cmと計測されることから、長さ115尺、幅16尺程度と推察される。池中の調査では布掘り以外の遺構は検出されず、中島は確認されなかった。また検出した橋に関係した遺構から見ても、池中に島はなく各時期ともに対岸まで直接架橋していたと考えられる。

Ⅱ－1期の橋の規模は、Ⅰ期より約8m短く東岸から西岸まで87尺（2,647.8cm）、幅は遺存する3本の橋脚を計測すると16尺（485.0cm）である。

Ⅱ－2期の橋の規模は、幅をさらに狭め、Ⅰ期より約13mも短く対岸まで72尺（2,180.6cm）、幅は布掘り2内に遺存する橋の基礎材から計測して16尺（489.2cm）である。

Ⅲ期の橋の規模は、池底が浅くなるがほぼⅡ－2期の橋と同等規模の長さ72尺、幅16尺と考えられる。

今年度も諸先生、諸先輩から多くの貴重な御教示を受け、周辺住民皆様の深い御理解を賜り、各時期の汀線の検出・確認、滝口の検出・確認、二階堂正面の橋の検出・規模を確認するという大きな成果を上げ、今年度も6ヶ月間に渡る調査を無事に終了することが出来たことを記し深く感謝する次第である。

附編 1-1 史跡永福寺跡苑池堆積物の花粉化石

鈴木 茂 (パレオ・ラボ)

苑池堆積物についてこれまでに行ってきた花粉分析は、池のなかほどの堆積物が良好な状態で保存されている地点において採取された試料が用いられてきた。しかしながら、この堆積物は細かな時期設定が難しく、また初期の頃の堆積物については、その後の池改修時などにおける浚渫などにより残っていない可能性が考えられる。したがって創建初期の池周辺の植生について、これまでの花粉分析結果では示されていないことが予想される。この苑池について、平成4年度からは建物とは対岸の池の東側部分についての発掘調査が行われるようになり、この平成4年の調査において、創建期(12世紀末)の池底(C面)と、13世紀後半頃のB面に挟まれた厚さ約30~60cmの粘質土層が検出された(鎌倉市教育委員会 1993)。平成5年度の発掘調査においても同様の堆積物が検出され、この堆積物について花粉分析を行うことにより初期池周辺の古植生について明らかになることが期待される。また今年度の調査により、水の取入れ口である滝口も検出され、鎌倉時代中期頃と考えられている池堆積物を含め、これらの地点についても併せて花粉分析を行った。

1. 試料と方法

花粉分析用試料は調査区北東部の地点1(初期池)と、中央部東側の地点2(滝口)および中央北側の地点3(鎌倉中期?池)の3地点より柱状、一部スポットで採取した。これらの位置に図1に、また3地点の地質柱状図および花粉分析層準を図2に示すが、図の層位番号は便宜的につけたものである。以下にそれらの土層記載を簡単ではあるが示す。

地点1(試料1~4): 1層は暗灰色の砂質シルトで、貝殻の微小片が多量に含まれ、レキ(緑色凝灰岩:玉砂利)も認められる。2層は黒灰色の粘土質シルトで砂が含まれ、径5mm前後を主体とした泥岩(土丹)粒も多く混入している。3層は青灰色の土丹層で、上部は径60mm前後、下部は200mmを越える大きなものが主体となっている。またこれらの間を上部では土丹微小粒子が、下部では下位層の黒灰色粘土が混入し、埋めている。4層

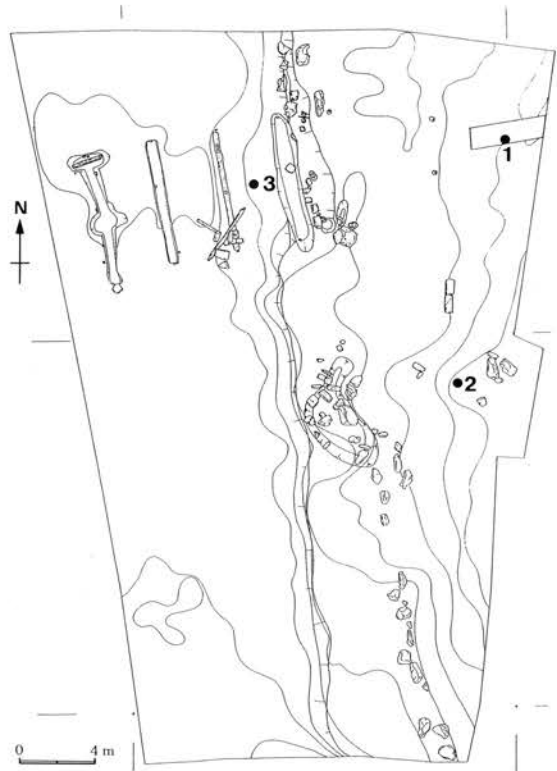


図18 試料採取位置図

は黒灰色粘土で、上部4 cmはシルト質となっている。この4層には植物遺体の微小片が比較的認められ、径5 mm前後の土丹粒が点在している。本層が初期池堆積物である。5層は初期池底（C面）の土丹層である。分析試料は上記4層より採取された4試料であり、年代は12世紀末～13世紀前半代が考えられている（鎌倉市教育委員会 1993）。

地点2（試料5～8）：6層は径が5～10mmを主体とした黄褐色の土丹層で、基質は暗黄灰色の砂質粘土である。7層は灰褐色の砂・レキ（土丹）層で、上半部は砂が多い。また植物遺体が少し認められ、基質は暗灰色の砂質シルトである。8層は暗青灰褐色の粘土質砂・レキ層で、板材やクロマツの葉片（葉の断面形態より）などの植物遺体が多く含まれているが、連続性は悪い。9層は暗青灰色の砂・レキ（土丹）層で、カワラケ片が含まれ、基質は暗灰色の砂質シルト～粘土である。本地点の時期は13世紀半ば以降、室町期までである。

地点3（試料9、10）：10層は青灰緑色の土丹層、11層は暗灰色の砂・レキ（玉砂利）層である。12層は黒灰色のシルト、13層は黒灰色の砂質シルトで、貝殻小片が散在している。このうち12層は鎌倉時代中期頃と考えられている。

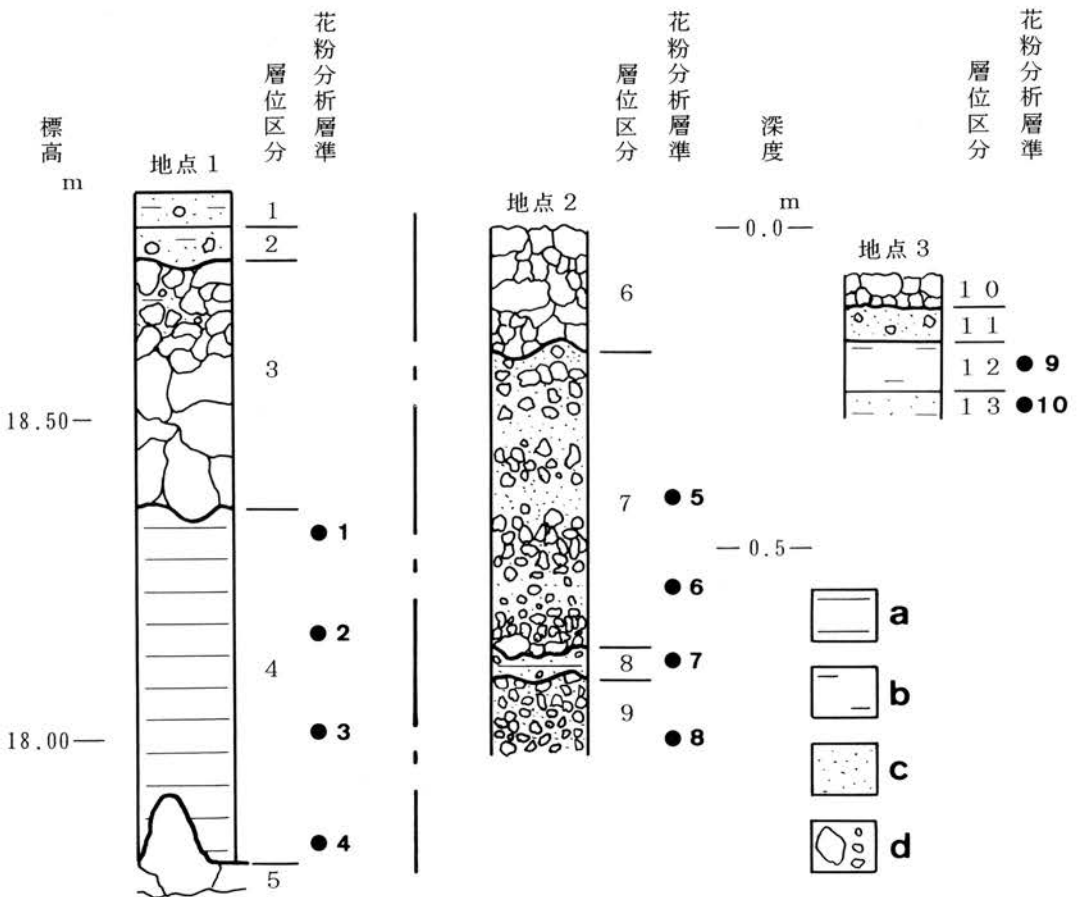


図19 各地点の地質柱状図と試料採取層準 (a：粘土 b：シルト c：砂 d：レキ・土丹)

以上の3地点、計10試料について、次のような手順にしたがって花粉分析を行った。

試料を遠沈管にとり、10%水酸化カリウム溶液を加え20分間湯煎する。水洗後、0.5mm目の篩にて植物遺体などを取り除き、傾斜法を用いて粗粒砂分を除去する。次に46%フッ化水素酸溶液を加え20分間放置する。水洗後、酢酸処理を行い、続いてアセトリシス処理（無水酢酸9：1濃硫酸の割合の混酸を加え3分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを滴下し保存用とする。なお、地点1の4試料（1～4）については体積（1cc）を測定してから分析に供した。地点2の4試料（5～8）については試料が砂レキ質であることから湿重約20%を用い、また酢酸処理の前に重液分離（臭化亜鉛溶液（比重2.1）を加え遠心分離）を行い、残渣の濃縮を図った。地点3の2試料（9、10）は湿重約2gを用いた。検鏡はこの残渣より適宜プレパラートを作成して行い、その際サフラニンにて染色を施した。

3. 花粉分析結果

検出された花粉・胞子の分類群数は地点を合わせて、樹木花粉が42、草本花粉34、形態分類で示したシダ植物胞子2、藻類1の約79である。これら花粉・シダ植物胞子の一覧を表1に、また主要な花粉・シダ植物胞子の分布を図3（地点1）、図4（地点2）、図5（地点3）に示した。なお、これらの分布図における樹木花粉は樹木花粉総数を基数に、草本花粉・シダ植物胞子は全花粉・胞子数を基数として百分率で示してある。表および図においてハイフンで結んだ分類群はそれら分類群間の区別が困難なものを示し、クワ科・ユキノシタ科・バラ科・マメ科の花粉は樹木起源と草本起源のものがあるがそれぞれに分けることが困難なため便宜的に草本花粉に一括して入れてある。また花粉化石の単体標本（花粉化石を一個体抽出して作成したプレパラート）を作成し各々にPLC-SS番号を付し形態観察用および保存用とした。

1) 地点1（試料1～4）

検鏡の結果、針葉樹のスギ属が最も多く検出されており、試料3で出現率が40%近くまで達してピークを作り、上部に向かって減少している。マツ属複雑管束亜属（アカマツやクロマツなどのいわゆるニヨウマツ類）は最下部の試料4では比較的検出されているが、試料3では3%と低い出現率を示し、また上部に向かって急増している。イチイ科-イスガヤ科-ヒノキ科（以後ヒノキ類と略す）が10%前後検出されているが最上部では急減している。広葉樹類では、コナラ属アカガシ亜属は最下部でやや低い上部3試料では10%を越え、シノキ属-マテバシイ属（以後シイ類と略す）は最下部で10%弱であるが上部3試料で5%前後とやや出現率を下げている。クマシデ属-アサダ属、コナラ属コナラ亜属は5%前後検出されており、その他、ヤナギ属、カバノキ属、ニレ属-ケヤキ属が連続して得られている。草本類ではイネ科が10%を越え、最も多く検出されている。ヨモギ属（10%前後）やユキノシタ科近似種（7～8%）も比較的検出されており、その他カヤツリグサ科、クワ科、アカザ科-ヒユ科、マメ科、タンポポ亜科が1%を越えて得られている。また

表1 永福寺跡苑池堆積物の産出花粉化石一覧表

和名	学名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
樹木											
マキ属	<i>Podocarpus</i>	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-
モミ属	<i>Abies</i>	2	1	-	1	1	2	4	3	2	-
ツガ属	<i>Tsuga</i>	2	2	1	-	2	1	2	7	1	1
トウヒ属	<i>Picea</i>	-	1	-	-	-	-	2	3	-	-
マツ属 雑種管束亜属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	36	18	5	24	133	267	137	146	156	336
マツ属 (不明)	<i>Pinus</i> (Unknown)	3	-	2	2	11	21	17	14	8	4
コウヤマキ属	<i>Sciadopitys</i>	1	2	-	3	-	1	-	1	-	-
スギ属	<i>Cryptomeria</i>	28	30	62	40	13	11	6	21	8	6
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	T.- C.	4	16	16	17	4	2	-	-	1	3
ヤナギ属	<i>Salix</i>	5	5	2	7	-	-	-	-	-	-
ヤマモモ属	<i>Myrica</i>	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-
サウクルミ属-クルミ属	<i>Pterocarya-Juglans</i>	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-
クマシデ属-アサダ属	<i>Carpinus - Ostrya</i>	3	4	11	6	1	2	2	6	11	3
カバノキ属	<i>Betula</i>	3	2	2	3	1	-	2	1	-	-
ハシノキ属	<i>Alnus</i>	-	2	3	3	2	-	2	4	1	-
ブナ属	<i>Fagus</i>	-	1	1	1	1	-	2	6	1	-
コナラ属-コナラ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	8	6	5	7	2	5	4	7	12	8
コナラ属-アカガシ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	19	18	23	13	3	10	6	10	8	7
クリ属	<i>Castanea</i>	2	1	-	-	-	-	1	4	1	1
シイノキ属-マテバシイ属	<i>Castanopsis - Pania</i>	8	7	6	15	6	5	9	4	4	6
ニレ属-ケヤキ属	<i>Ulmus - Zelkova</i>	1	3	6	3	2	2	3	10	3	6
エノキ属-ムクノキ属	<i>Celtis-Aphananthe</i>	3	2	3	-	-	-	1	1	9	13
カツラ属	<i>Cercidiphyllum</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
フウ属	<i>Liquidambar</i>	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-
サクラ属 近似種	cf. <i>Prunus</i>	1	1	-	1	-	-	1	1	1	-
サンショウ属	<i>Zanthoxylum</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
コクサギ属	<i>Orixa</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
ユズリハ属	<i>Daphniphyllum</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
アカメガシワ属	<i>Mallotus</i>	3	-	-	2	-	1	-	-	-	-
シラキ属	<i>Sapium</i>	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-
ウルシ属	<i>Rhus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
カエデ属	<i>Acer</i>	2	2	-	1	-	-	2	-	2	1
ブドウ属	<i>Vitis</i>	10	1	3	-	-	1	2	-	-	-
サカキ属-ヒサカキ属 近似種	cf. <i>Cleyera-Eurya</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
グミ属	<i>Elaeagnus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ウコギ科	Araliaceae	-	-	1	-	-	-	2	1	1	-
アオキ属	<i>Aucuba</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
エゴノキ属	<i>Styrax</i>	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
イボクノキ属	<i>Ligustrum</i>	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
ムラサキシキブ属	<i>Callicarpa</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
クサキ属	<i>Clerodendron</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
ガマズミ属	<i>Viburnum</i>	1	3	-	1	-	-	1	-	-	-
スイカズラ属	<i>Lonicera</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
草本											
ガマ属	<i>Typha</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒルムシロ属	<i>Potamogeton</i>	4	11	4	44	-	-	-	-	-	1
サジメモグカ属	<i>Alisma</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
オモダカ属	<i>Sagittaria</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1
イネ科	Gramineae	57	83	72	79	28	14	129	27	29	27
カヤツリグサ科	Cyperaceae	17	20	7	33	10	2	-	-	3	3
ミズアオイ属	<i>Monochoria</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
ユリ科	Liliaceae	6	1	-	6	-	-	-	-	-	-
アヤメ科	Iridaceae	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
クワ科	Moraceae	9	10	11	19	-	2	3	4	9	10
ギンギク属	<i>Rumex</i>	4	3	-	4	1	-	-	-	-	-
サナエダ節-ウナギツカミ節	<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria-Echinocaulon</i>	4	-	-	1	-	-	7	-	1	1
ソバ属	<i>Fagopyrum</i>	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-
アカザ科-ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	8	10	8	6	11	13	40	24	10	3
ナズコ科	Caryophyllaceae	1	2	1	-	-	-	4	1	-	1
カラマツソウ属	<i>Thalictrum</i>	4	2	3	4	2	-	1	3	-	1
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	1	4	-	6	-	-	-	2	2	2
アブラナ科	Cruciferae	-	10	4	6	7	4	6	5	4	1
ユキノシタ科 近似種	cf. Saxifragaceae	29	41	29	47	2	3	3	3	1	3
バラ科	Rosaceae	1	4	7	2	1	-	-	-	3	1
マメ科	Leguminosae	19	17	12	27	1	2	7	-	4	4
フウロソウ属	<i>Goranium</i>	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
ツリフネソウ属	<i>Impatiens</i>	3	6	4	7	-	-	1	1	-	-
ミズタマソウ属	<i>Circaea</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	3	6	1	1	-	1	1	1	-	-
アサザ型	<i>Nymphoides peltata</i> type	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
シソ科	Labiatae	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
ナス属	<i>Solanum</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
オオバコ属	<i>Plantago</i>	4	6	2	4	-	3	1	1	1	2
ヘクソカズラ属	<i>Paederia</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
オミナエシ属	<i>Patrinia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
ヨモギ属	<i>Artemisia</i>	49	37	48	43	6	4	86	14	9	8
他のキク亜科	other Tubuliflorae	1	5	5	4	-	-	3	1	-	1
タンポポ亜科	Liguliflorae	6	7	6	9	6	-	2	1	1	-
シダ植物											
単葉型胞子	Monoletic spore	47	68	38	55	22	10	119	37	32	25
三葉型胞子	Trilete spore	3	3	1	4	1	-	-	-	1	-
緑藻類											
クンシヨウモ属	<i>Podiastrum</i>	1	-	7	13	1	-	-	-	-	2
樹木花粉											
樹木花粉	Arboreal pollen	152	135	160	158	184	331	215	261	230	396
草本花粉	Nonarboreal pollen	232	289	225	355	75	49	299	89	79	71
シダ植物胞子	Spores	50	71	39	59	23	10	119	37	33	25
花粉・胞子総数	Total Pollen & Spores	434	495	424	572	282	390	633	387	342	492
不明花粉											
不明花粉	Unknown pollen	36	32	25	32	30	26	18	42	9	9

T. - C. は Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae を示す

最下部において浮葉植物ヒルムシロ属が多く検出され、抽水植物のサジオモダカ属やオモダカ属やオモダカ属、ミズアオイ属なども若干出現している。

2) 地点2 (試料5~8) : 本地点はニヨウマツ類の高率出現で特徴づけられる。このニヨウマツ類は最も少ない最下部 (試料8) においても出現率57%を示しており、試料6では80%を越えている。スギ属は試料5、8においてやや検出されているものの地点1に比べてかなり定率出現であり、ヒノキ類も上部において若干得られているのみである。その他、クマシデ属-アサダ属、コナラ亜属、ニレ属-ケヤキ属、あるいはアカガシ亜属やシイ類が全試料より得られているがいずれも出現率は低い。草本類は試料7を除いて検出個数が少なくなっている。そのなかで、イネ科、アカザ科-ヒユ科、ヨモギ属が全試料1%を越えて得られ、試料7のイネ科やヨモギ属は他の試料に比べ極めて高い出現率を示し、単条型胞子にも同様の傾向が認められる。その他試料7では樹木花粉を含め、検出分類群数が他の試料より多くなっている。

3) 地点3 (試料9、10)

本地点においてもニヨウマツ類の高率出現で特徴づけられ、特に試料10では85%に達している。その他の樹木花粉はいずれも5%以下と低率であるが、スギ属、アカガシ亜属、シイ属、コナラ亜属、ニレ属-ケヤキ属、エノキ属-ムクノキ属が両試料より1%を越えて得られている。地点2と同様、草本類の占める割合は小さく、出現率はいずれも10%以下である。また水生植物群では、苑池体積物中においてしばしば検出される浮葉植物のヒルムシロ属や抽水植物のオモダカ属の他に、浮葉植物のアサザ属アサザ型が試料10より検出されている。

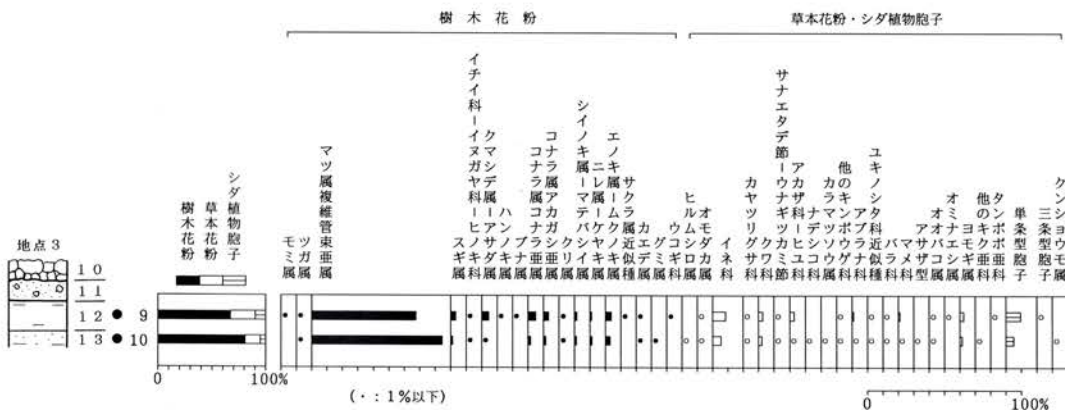


図22 地点3の主要花粉化石分布図

(樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は花粉・胞子総数を基数として百分率で算出した)

4. 単位体積当りの花粉粒数

地点1の初期池堆積物において、試料1cc当りに含まれる花粉粒数についても併せて検討してみた。その結果、試料1が最も多く19,000、試料2が最も少なく約11,000で、試料3、4は約14,000であった。これらの結果を各分類群に当てはめると、ニヨウマツ類は試料3で最も少なく約200、試料1が最も多く約1800と数的にはかなり多くなっている。スギ属についてみると、最も多いのが試料3の約2,300、少ないのが試料2の約800で、出現率は低く示されている試料1の方が約1,400と1cc当りでは多く含まれていることになる。吉川(1990)も13世紀末以降と考えられている池堆積物について同様の報告をしている。それによれば、最下部の試料においては1cc当りの花粉粒量は約32,000ほどである。これを単純に各分類群の出現率に当てはめると、ニヨウマツ類は約21,000、スギ属は約700である。また試料13(約15,000)ではニヨウマツ類は約8,000、スギ属は約200である。今回行った試料3(あるいは試料4)と1cc当りの花粉粒数があまり変わらない吉川(1990)の試料13と比べてみると、ニヨウマツ類は約200(試料4では約700)と8,000、スギ属は約2,300(約1,100)と約200となっている。このように12世紀末~13世紀前半と13世紀以降とで数の上からは、ニヨウマツ類は大きく増加し、反対にスギ属は減少している。これまで行われてきた花粉分析結果から苑池周辺におけるクロマツの植栽の可能性(吉川 1990、鈴木 1993aなど)やスギ林の破壊(鈴木 1991a)などの現象がこうした数字で示されているように思われる。しかしながら、花粉はいろいろな条件・過程を経て堆積物中に埋積されるのであり、上記した数の増減それがすなわち母植物の増加・減少と単純に考える訳にはいかない。これまで述べられてきたクロマツの植栽やスギ林の破壊を考えるうえでの抑えておかなければならない一つの基礎資料としての提示にここではとどめることとした。

5. 苑池周辺の古植生変遷

先にも示したように今回分析を行った地点1は初期池堆積物であり、年代は12世紀末~13世紀前半代である。地点2の滝口は13世紀中ごろから室町時代となるまでの堆積物であり、地点3は鎌倉時代中期?(13世紀後半?)と考えられている。したがって今回の分析においては、12世紀末~14世紀代頃までの永福寺あるいは苑池周辺の古植生が示されていると考える。

1) 12世紀末~13世紀前半(地点1):スギ属が最優占しており、スギ林やヒノキ類などの温帯性針葉樹林が永福寺周辺に分布していた。またアカガシ亜属やシイ類を主体とした照葉樹林も普通に見られた。その他クマシデ属-アサダ属やコナラ亜属、ニレ属-ケヤキ属などの落葉広葉樹類も一部に分布していた。創建時あるいはそれ以前の永福寺周辺の植生は昨年度の報告にあるように、スギ林や照葉樹林が広く分布した(鈴木 1993a)。したがって創建後も創建以前の植生とあまり変わらなかったが、多少創建後において出現率が下がることから、創建時における土地改変などの影響をいくらかうけた可能性も予想される。

ニヨウマツ類についてみると、創建以前（鈴木 1993 a）と比べ、最下部試料よりすでに比較的多く検出されている。このことは、池が造られた早い段階において、これまでの調査結果からクロマツと予想されるが、このクロマツが池周辺に多少とも植栽されたことをものがたっていると推定される。またこの植栽の影響は13世紀にはいって次第に強くなっていった。

この地点1においては、それぞれの出現率はそれほどでもないが、草本花粉の占める割合が比較的高くなっている。その中で草本類にいられてあるユキノシタ科近似種について、ユキノシタ科には草本のいわゆるユキノシタや木本のウツギ類などがあるが、形態的にはその区別が非常に難しく、ユキノシタ科と決めるのも難しい状況で、近似種としたものである。このユキノシタ科近似種は2溝の堆積物において突出した出現を示すなど非常に多く得られている（鈴木 1993 b）。同様の傾向が木本のブドウ属やガマズミ属にも認められ、丘陵部にこれが生育していたものと考えられている。今回の地点1にも道路や二階堂川を挟んで切り立った崖線が近くにみられ、こうした丘陵部、すなわち先に示したスギ林や照葉樹林が優勢な森林の林縁部にユキノシタ近似種やブドウ属、ガマズミ属が、またアオキ属やムラサキシキブ属なども生育していたと推測される。その他、ギンギン属、アカザ科-ヒユ科、ナデシコ科、カラマツソウ属、マメ科、ツリフネソウ属、セリ科、オオバコ属、ヨモギ属などのキク科、シダ植物など、これら雑草類を含む草本植生が丘陵部や、崖下、あるいは二階堂川の土手などに展開していたことが予想されよう。

以上のように、12世紀末～13世紀前半の永福寺周辺ではスギ林や照葉樹林が優勢であり、一部には落葉広葉樹類もみられた。また池に近いこれら森林の林縁部には蔓植物のブドウ属などが絡み、ガマズミ属、アオキ属、ムラサキシキブ属などの低木類が生育し、雑草類などの草本類も多くみられた。

2) 13世紀半ば～14世紀（地点2、3）

この時期にはいとニヨウマツ類が非常に多くなり、苑池周辺ではクロマツの植栽がさらに行われた可能性が高い。苑池においては13世紀後半に池を約5mの幅で池を狭める形で土丹がつかまれる（鎌倉市教育委員会 1993）といった大規模な改修工事が行われている。こうした改修工事にともないクロマツの植栽がさらに行われたのであろう。

一方、周辺丘陵部においては前の時期よりさらにスギ林や照葉樹林はその分布域を狭め、そうした跡地にもクロマツが侵入した可能性が考えられる。ニヨウマツ類の花粉は花粉の生産量が高く、また広範に散布されることが知られているが、ニヨウマツ類の高率出現は池堆積物にとどまらず、建物裏手の2溝にもみられ、池周辺のクロマツのみからとは考えにくいのではないかと思われる。こうしたことからスギ林や照葉樹林が分布を狭めた跡地にクロマツが二次林としてあるいは植林という形で侵入したのではないかと考える。これについてはさらに検討が必要であり、今後の課題としたい。

この時期においては草本の占める割合が小さくなり、池の廻りの管理が行き届くようになったこ

とがうかがえる。試料7においてイネ科やヨモギ属、シダ植物孢子が突出して示されており、この試料7層準には板材やクロマツの葉片とともに植物遺体が層状に多く認められる。この植物遺体については検討していないが、おそらく池周辺に生育していたこれら雑草類を駆除し、それらがこの層準に埋積されたものであろう。平成2年度調査の際に苑池堆積物中の植物遺体について分析が行われており、クロマツの葉とともにセリ科やスゲ属、イボクサ、コナギ、ミゾソバなどの種子や果実が得られている(鈴木 1993b)。その他、この試料7からソバ属花粉が得られており、初期池堆積物からも検出され、永福寺周辺においてこの時期ソバが栽培されていた可能性が考えられる。

地点2の最下部、試料8からはフウ属が検出されている。このフウ属は約百万年前頃に日本では絶滅したと考えられている。永福寺が所在する鎌倉周辺丘陵部は地質時代でいうところの第三紀の泥岩・砂岩(逗子層)や凝灰質泥岩・砂岩(池子層)などで構成されている(神奈川県 1986)。これらからの花粉化石の報告例はないようであるが、このような古い堆積物より洗い出されて滝口付近に再堆積したものと思われ、フウ属の他に、トウヒ属やシラキ属なども同様のことがここでは考えられる。

以上のように、13世紀半ば以降の苑池周辺においては、池の改修にともないさらにクロマツの植栽がおこなわれた。また永福寺周辺の植生はさらにスギ林や照葉樹林の分布域の縮小が認められ、この時期のニヨウマツ類花粉の多産はそうした跡地にもクロマツが二次林あるいは植林という形で侵入した可能性をうかがわせるものである。

6. 苑池の水生植物

地点3の試料10より浮葉植物のアサザ属アサザ型の花粉が得られている。このアサザ型にはアサザとヒメシロアサザの2種が日本にはあり、花粉形態ではその区別が出来ないためにアサザ型としたものである。このうちアサザは、池や沼にはえる多年草で、葉は卵形あるいは円形(径5-10cm)、径3-4cmの黄色の花をつける(佐竹 1981)。その他、初期池堆積物からは比較的多くのヒルムシロ属(浮葉植物)が検出され、平成2年度調査においてはハス属とヒシ属の産出が報告されている(鈴木 1991b)。このように苑池の比較的水深のあるところにヒルムシロ属やアサザ属アサザ型、ハス属、ヒシ属などの浮葉植物が量的なことは不明であるが生育していたと予想される。また水深のあまり無いところ(池縁辺部)にはガマ属やオモダカ属などの抽水植物が一部?に生育していたと推測される。

7. まとめ

1) 12世紀末~13世紀前半の永福寺周辺ではスギ林や照葉樹林が優勢であり、一部には落葉広葉樹類も生育していた。また池に近いこれらの森林の林縁部にはブドウ属、ガマズミ属、アオキ属、ムラサキシキブ属なども生育し、雑草類なども多くみられた。

2) 13世紀半ば以降の苑池周辺においては、池の改修にともないさらにクロマツの植栽がおこな

われた。また永福寺周辺ではスギ林や照葉樹林の分布域がさらに狭まり、そうした跡地にもクロマツが侵入した可能性が考えられる。

3) 苑池では浮葉植物のヒルムシロ属やアサザ属アサザ型、ハス属、ヒン属などが生育していたと予想される。

8. おわりに

これまで行ってきた苑池堆積物の花粉分析結果は、池の改修時などにおける池さらいの可能性から不明瞭の観があった。しかしながら今回の分析により苑池初期の永福寺あるいは池周辺の古植生が明かとなった。

また単位体積当りの花粉流数についても検討を試み、ニョウマツ類やスギ属に12世紀末と13世紀後半以降とで明瞭な違いが認められ、当時の植栽や森林破壊を考えるうえでの一資料が得られたと考える。これについては今後、永福寺が創建される以前の堆積物、すなわち平成4年度の調査の際に採取した資料6(鈴木 1993a)を用いて調べ、今回の結果と比較したいと考える。

引用文献

神奈川県(1986)表層地質図 横須賀・三崎。

佐竹義輔(1981)ミツガシワ科。日本の野生植物Ⅲ, 平凡社, p.36-37.

鈴木 茂(1991a)平成元年度史跡永福寺跡の溝内堆積物の花粉化石。鎌倉市二階堂国指定史跡 永福寺跡 国指定史跡永福寺跡環境整備事業に係る発掘調査概要報告書-平成2年度-, 鎌倉市教育委員会, p.26-32.

鈴木 茂(1991b)平成2年度史跡永福寺跡の苑池堆積物の花粉化石。鎌倉市二階堂国指定史跡 永福寺跡 国指定史跡永福寺跡環境整備事業に係る発掘調査概要報告書-平成2年度-, 鎌倉市教育委員会, p.26-32.

鈴木 茂(1993a)史跡永福寺跡苑池堆積物の花粉化石。鎌倉市二階堂国指定史跡 永福寺跡 国指定史跡永福寺跡環境整備事業に係る発掘調査概要報告書-平成4年度-, 鎌倉市教育委員会, p.29-37.

鈴木 茂(1993b)史跡永福寺跡2溝堆積物の花粉化石(平成4年度)。鎌倉市二階堂国指定史跡 永福寺跡 国指定史跡永福寺跡環境整備事業に係る発掘調査概要報告書-平成4年度-, 鎌倉市教育委員会, p.17-25.

吉川昌伸(1990)史跡永福寺跡における花粉化石。鎌倉市二階堂国指定史跡 永福寺跡 国指定史跡永福寺跡環境整備事業に係る発掘調査概要報告書-平成元年度-, 鎌倉市教育委員会, p.20-34.

附編 1 - 2 永福寺跡から出土した橋構造材の樹種

藤根 久 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

永福寺跡は源頼朝が建立した三大寺院の1つで、その景観は中央に二階堂、その両側に阿弥陀堂および薬師堂があり、三堂の全面には浄土式庭園がある。今回の発掘調査では、この庭園の苑池に架かっていた橋の基礎材や丸木あるいは角材など橋に関係する構造材などが生材として良好な状態で検出された。ここでは、これら橋に関係する構造材の樹種の同定を行った。

2. 標本の記載と結果

遺跡において各部材から木片を採取した後、室内にて片刃カミソリを用いて木材の横断面（木口と同義）、接線断面（板目と同義）、放射断面（柁目と同義）の3断面に作り、ガムクロラル（Gum Chloral）で封入する。これらの標本は、生物顕微鏡下40倍～400倍で材組織を観察する。以下に各標本の記載および同定の根拠を述べる。なお、ここで検討した各材の標本はパレオ・ラボに保管してある。表1に、各部材とその樹種を示す。

出土材の樹種

材No.	部材もしくは形状	時代	樹種
①	基礎材（橋）	12世紀末	ヒノキ属
②	止め杭（橋）	〃	〃
③	補修材（橋）	12世紀末以降	カヤ
④	止め杭（橋）	〃	スギ
⑤	角柱（橋）	13世紀後半	ヒノキ属
⑥	円柱（橋）	⑤より新しい	カヤ
⑦	円柱（?）	14世紀以降	ヒノキ属
⑧	円柱（?）	〃	〃

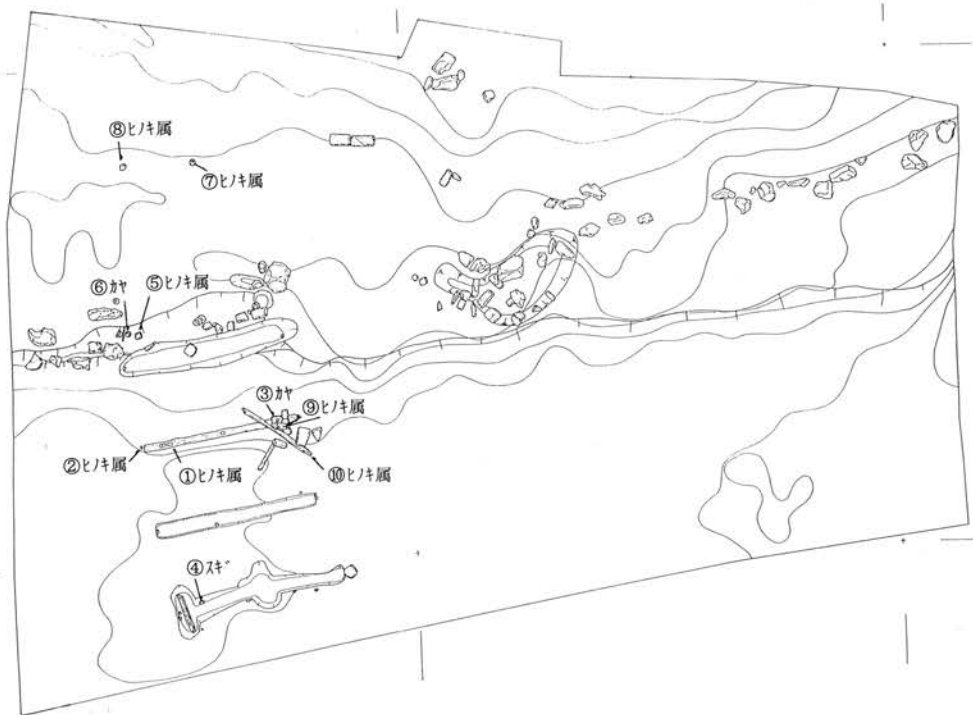


図23 永福寺跡出土材とその樹種

カヤ *Torreya nucifera* (Linn.) Sieb. et Zucc. イチイ科 図版1a~1c.

仮道管および放射柔細胞からなる針葉樹で、早材部から晩材部への移行は緩やかである（横断面）。放射組織は、柔細胞からなり単列で1~9細胞高である（接線断面）。分野壁孔はヒノキ型で4個見られる。仮道管の内壁には、2本のらせん肥厚が対になって分布する（放射・接線断面）。

以上の形質から、イチイ科カヤ属のカヤの材と同定される。カヤは、本州の宮城県以南の暖帯から温帯にかけて分布する樹高25m、直径90cmに達する常緑針葉樹である。

スギ *Cryptomeria japonica* (Linn. fil.) D. Don スギ科 図版2a~2c.

仮道管、樹脂細胞および放射柔細胞からなる針葉樹材で、早材部から晩材部への移行は緩やかである（横断面）。分野壁孔は、水平方向に長軸をもった典型的なスギ型で、1分野に2個見られる（放射断面）。放射組織は、柔細胞からなり単列で2~10細胞高からなる（接線断面）。

以上の形質から、スギ科スギ属のスギの材と同定される。スギは東北から九州にかけて温帯から暖帯にかけて分布する常緑針葉樹である。

ヒノキ属 *Chamaecyparis* ヒノキ科 図版3a~3c.

仮道管、樹脂細胞および放射柔細胞からなる針葉樹で、早材部から晩材部への移行は緩やかである（横断面）。分野壁孔は、ヒノキ型で、1分野に1~2個見られる（放射断面）。放射組織は、柔

細胞からなり、2～5細胞高である（接線断面）。

以上の形質から、ヒノキ科のヒノキ属の材と同定される。ヒノキ属の樹木には、ヒノキ（*C. Obtusa*）とサワラ（*C. pisifera*）があり、ヒノキは本州、四国、九州の温帯に分布する樹高40m、幹径2mに達する常緑針葉樹で、サワラは、本州、九州の温帯に分布する樹高30m、幹径1mに達する常緑針葉樹である。

以上のように、基礎材あるいは角材など比較的大型の材で耐朽性あるいは耐湿性を必要とする部材としてヒノキ属の樹木を利用している。ヒノキ属特に、ヒノキはこの点で優れており、寺社建築材など広い範囲に利用されている。



▲ 1. 土層 b - b' 間



▲ 2. 土層 d - d' 間汀
付近



▲ 3. 土層 c - c' 間汀
付近

▶ 4. トレンチ 1、I 期
池底と II 期改修時に盛
られた土丹層



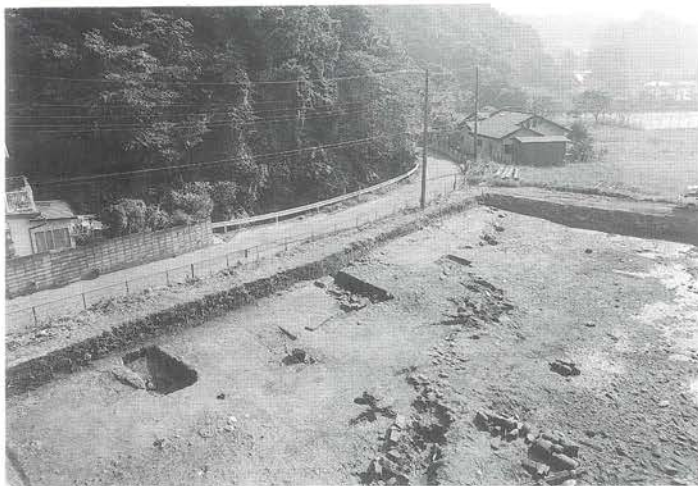
苑池内土層断面



▲ 1. III期の苑池全景（北から）



▲ 4. III期苑池内出土の飾金具



▲ 2. III期の苑池全景（北西から）

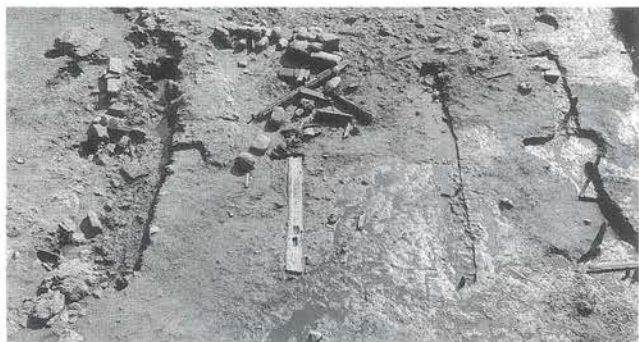


▲ 5. III期、滝口脇出土の銅製品



▶ 3. III期の橋全景

III期の苑池及び橋

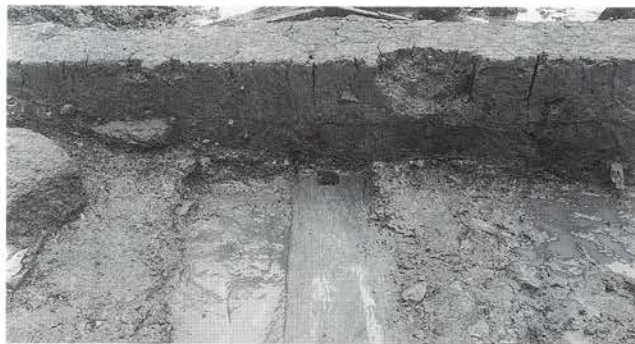


◀ 1. III期の橋（北から）



◀ 2. III期の橋周囲に散乱する部材

▶ 3. III期池底に埋め込まれていた
布掘り 2 内の基礎材



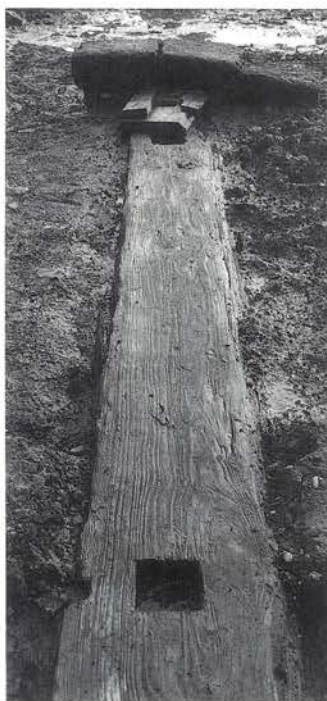
▶ 4. 上面に穿たれた柄穴の位置のみ、
III期の池底の土層が円形に抜けている



III期の橋



▲ 1. II-2期全景（南から）



▲ 3. 基礎材上面に穿たれた中央の柄穴と南側の補修痕



▲ 2. II-2期橋（西から）



▶ 4. 基礎材南側柄穴の直上にのせられた柄穴のある補修材

II-2期の苑池と橋



◀ 1. 基礎材北側の柄穴



▶ 2. 南隅に打ち込まれている
杭と上にある鎌倉石



◀ 3. 北隅に打ち込まれた杭と
1期池底の上に据えられて
いる基礎材

布掘り 2 内橋脚基礎材



▲ 1. 東岸から西に向かって（正面は二階堂の位置）

▼ 2. 西側から東岸に向かって



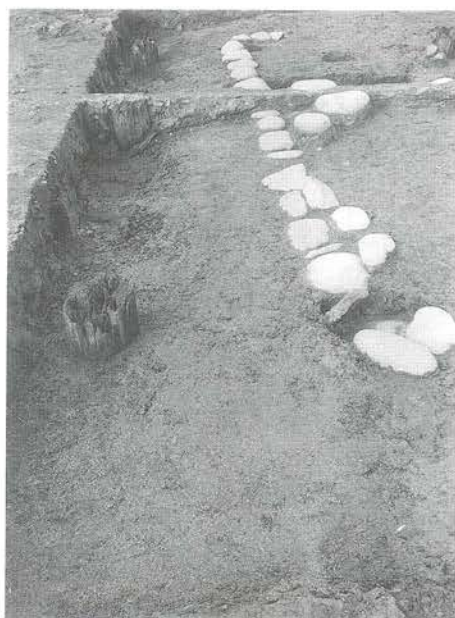
Ⅱ - 1 期の橋



◀ 1. 東岸取り付け部



▲ 3. II-2期に埋め込まれたII-1期汀線と中央の橋脚

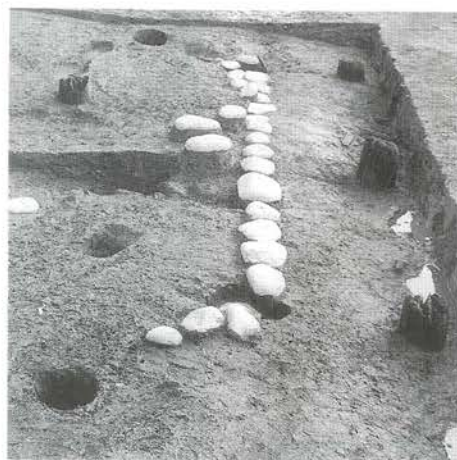


▲ 2. 東岸取り付け部（西に向かって緩るやかに落ち込んで行くII-1期貝砂敷きの汀線）



▲ 4. 土丹を取り除き姿を現わしたII-1期貝砂敷きの汀線と橋脚

▶ 5. 橋の取り付け部の玉石と左右ハの字の位置の袖高良欄の立つ柱穴



II-1期 橋



◀ 1. 滝口土層断面



▶ 2. 滝口全景



▶ 3. 滝口落ち口

滝 口



◀ 1. 南西より



▶ 2. 滝口正面より



◀ 3. 滝口から池中東より

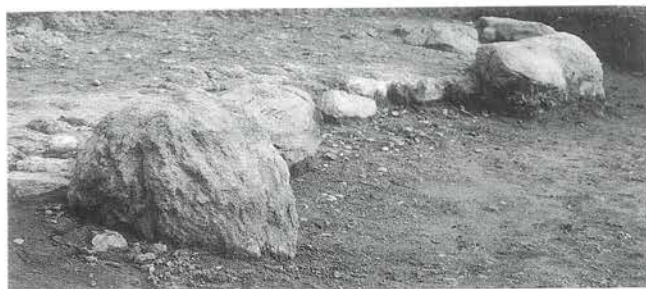
滝口風景



◀ 1. Ⅱ期・Ⅲ期の景石



▶ 2. 滝口南側、2列に置かれた景石



◀ 3. 貝砂に埋め込まれた（手前）
景石と置かれた（奥）景石

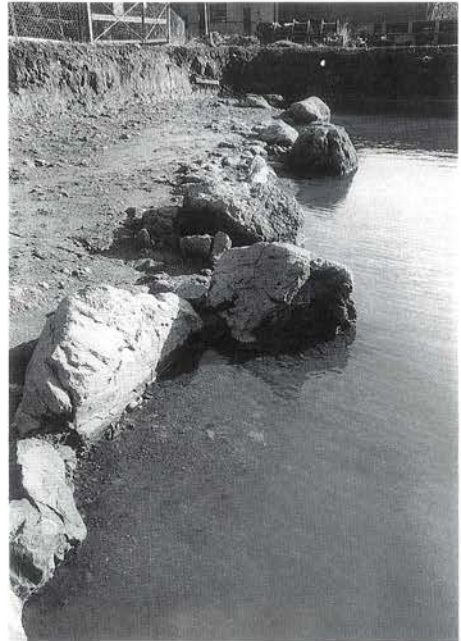


▶ 4. 根石のかわりにⅠ・Ⅱ期の瓦が
使われている景石

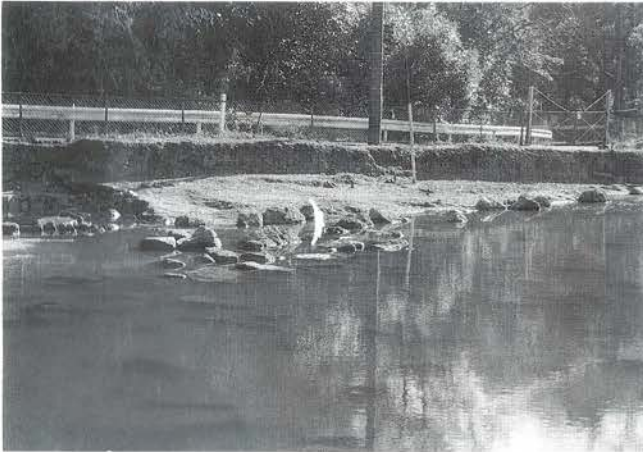
Ⅱ - 2期・Ⅲ期の景石



▲ 1. 南から



▲ 2. 北から



◀ 3. 北西から



▶ 4. 南から

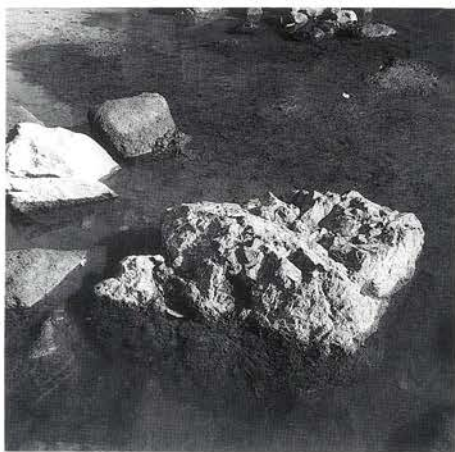
Ⅱ - 2 期・Ⅲ 期の苑池風景



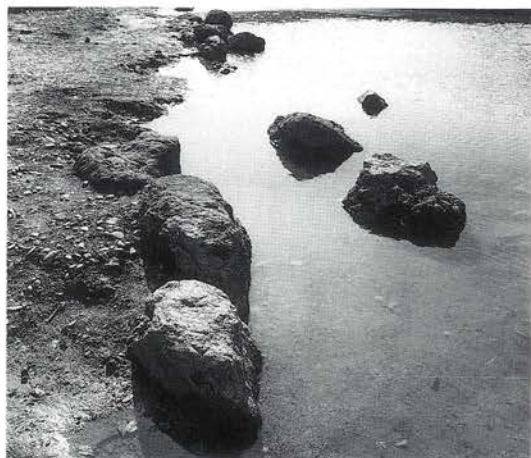
▲ 1. 北から、水際



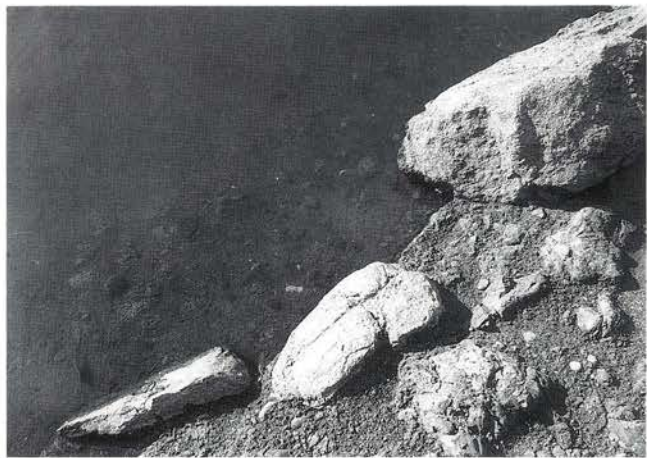
▲ 2. 箱根溶岩を使った景石



▲ 3. 箱根溶岩を使った景石



▲ 4. 葉山海岸の擬灰砂岩を使った景石



▶ 5. 水際の砂利と景石

Ⅱ - 2 期・Ⅲ 期の苑池風景



图 6-2

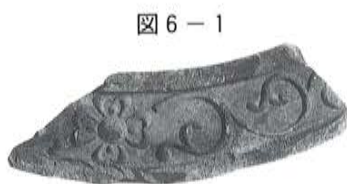


图 6-1



图 7-2



图 6-8



图 6-9

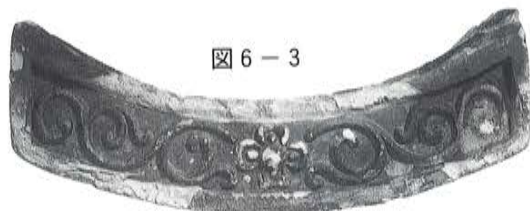


图 6-3



图 6-10



图 6-12



图 6-6

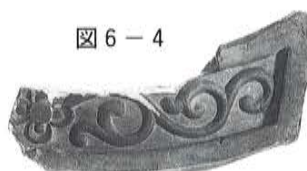


图 6-4

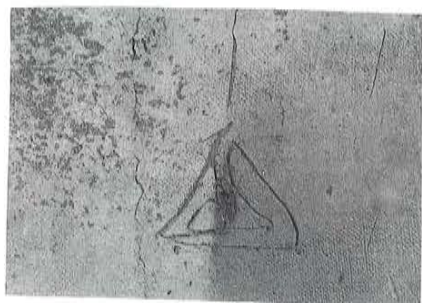


图 6-7



图 7-4



图 7-1

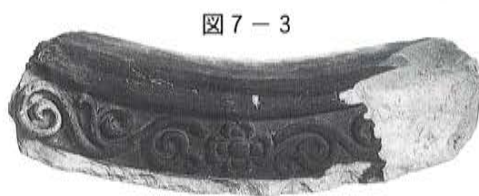


图 7-3



图 8-2



图 8-1

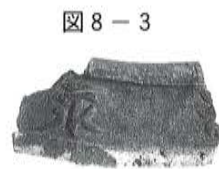


图 8-3

宇瓦



图10-10



- 1



- 11



- 4



- 13



- 12



- 6



- 2



- 3



- 7

- 9



- 5



鏡瓦·鬼瓦

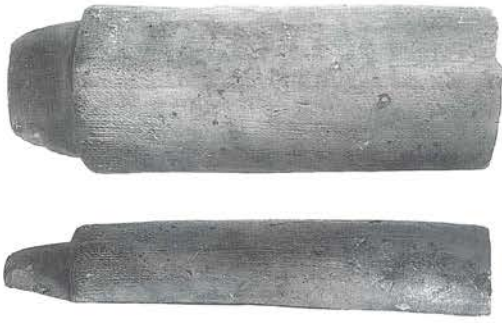


图9-4

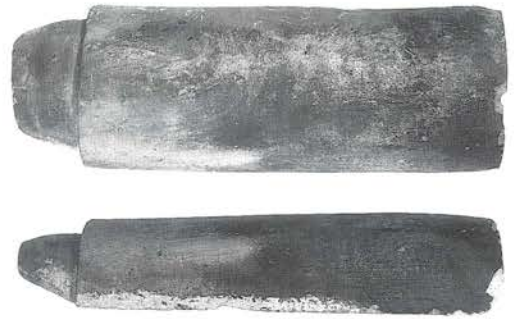


图9-3



图9-2



图9-1



图8-8



图7-5



图8-7



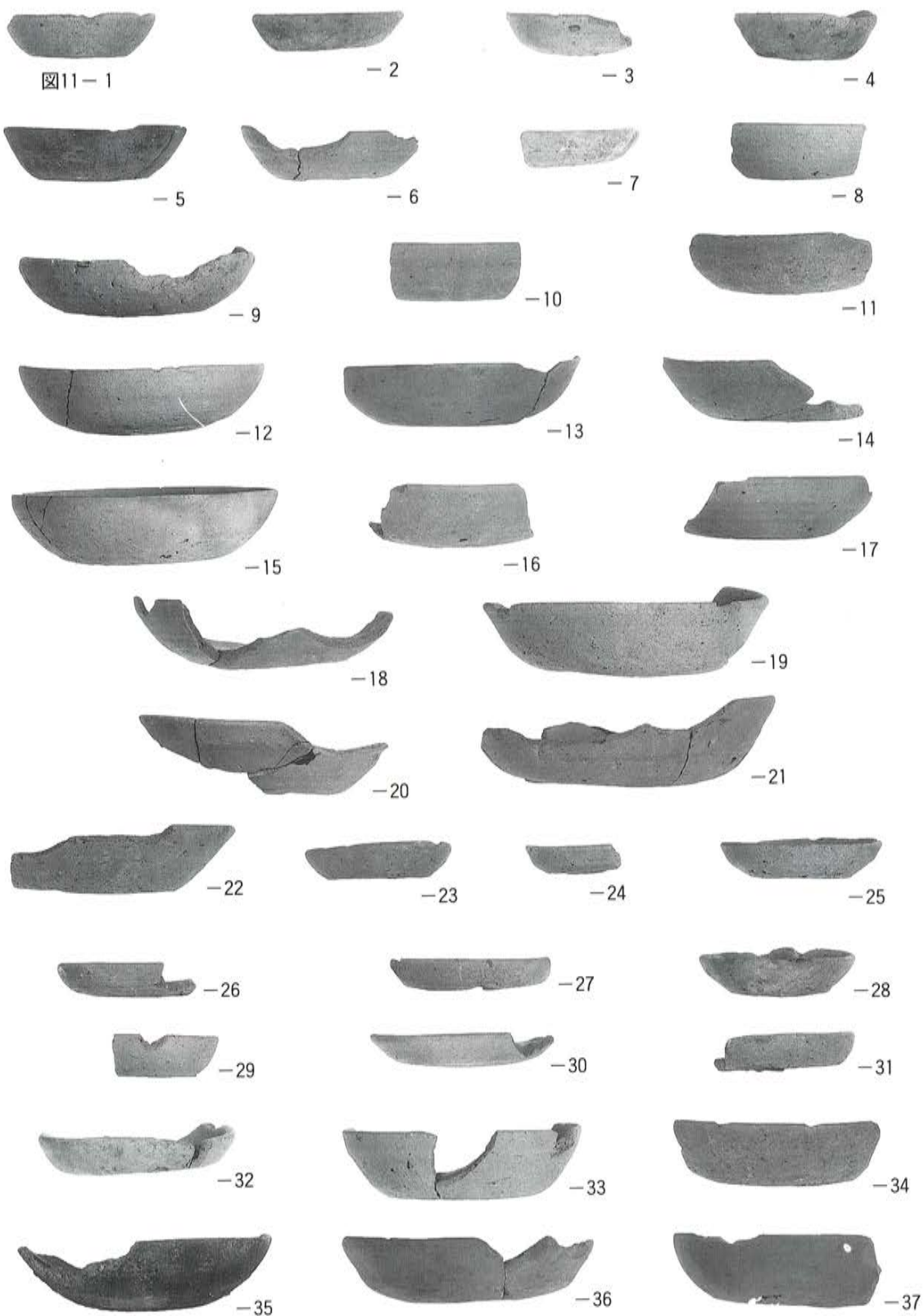
图8-5



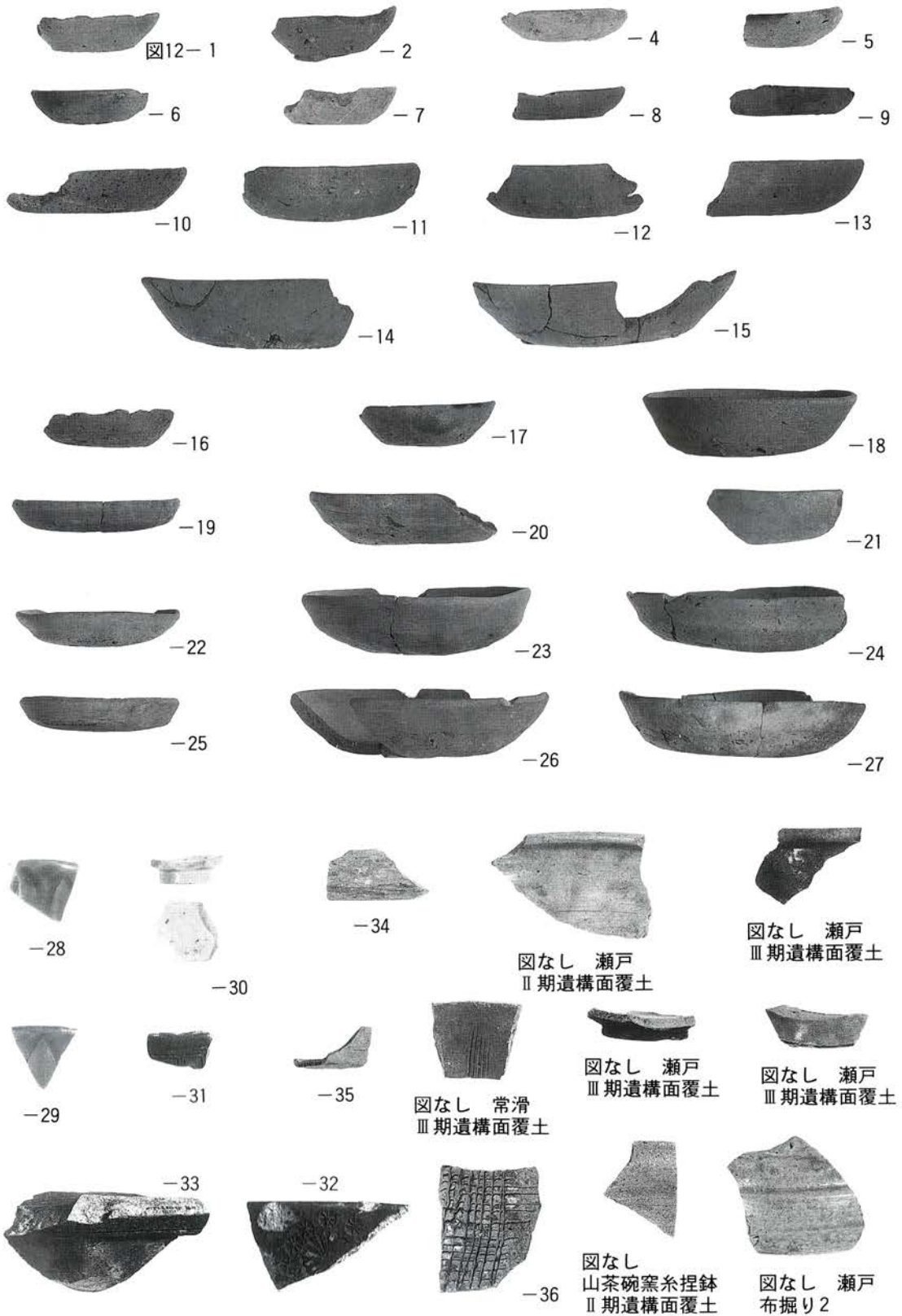
图8-6



男瓦·女瓦



かわらけ



かわらけ・陶磁器

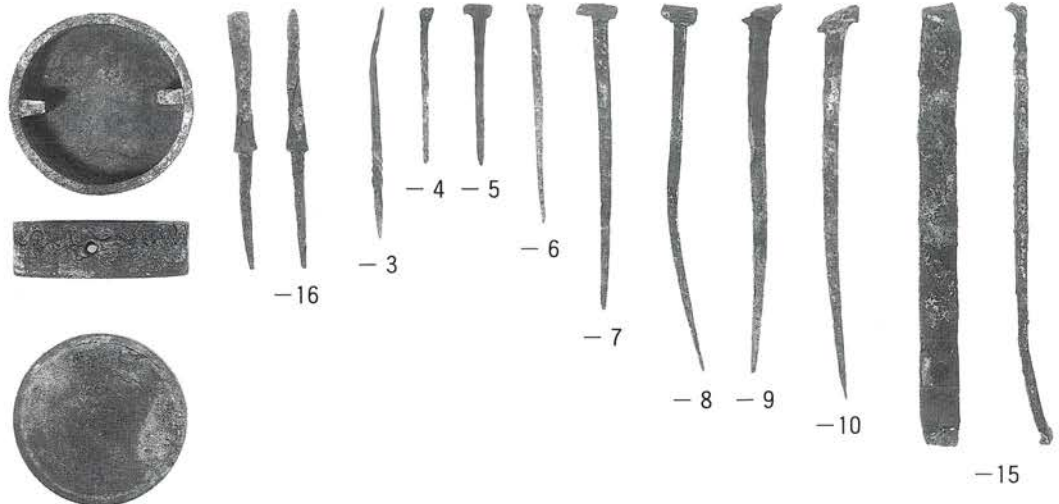
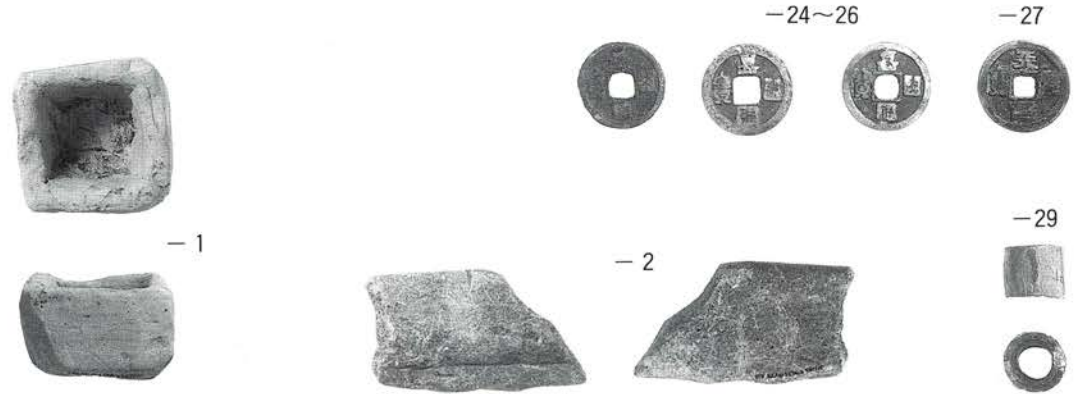
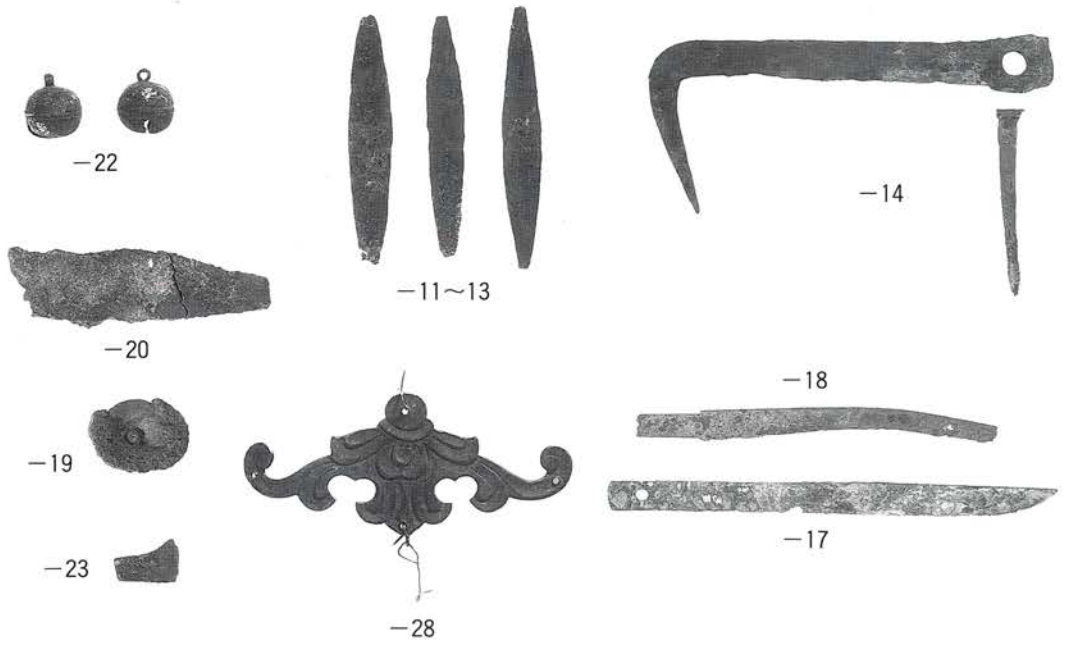


図13-21



金属製品・石製品・骨製品



- 4

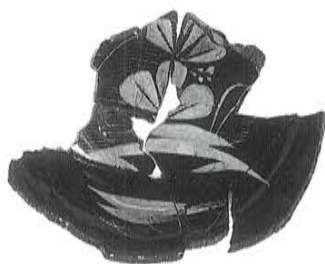


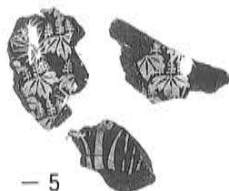
図14-1



- 2



- 3



- 5



- 7



- 8



- 6



図なし III期遺構面



- 10



- 15

- 9

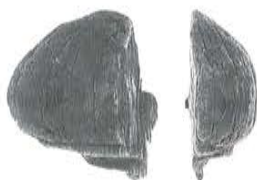


- 17



- 11

- 16



- 12



- 13



- 14



木製品・漆器



图16-2



图16-4



图16-6



图15-1



图15-3



图15-4



图15-5



图16-3



图16-5



图15-12



图15-2

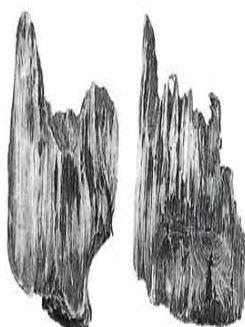


图15-6



图15-8



图4



图4



图16-1

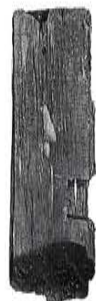


图15-9

图16-8



图16-9



图16-11



图16-10

图16-7



图15-10



图15-10



图15-7

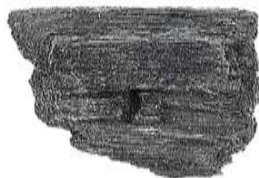
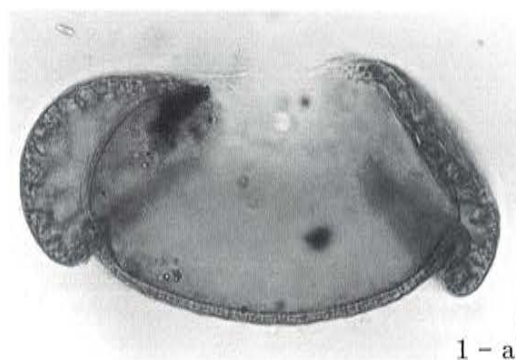


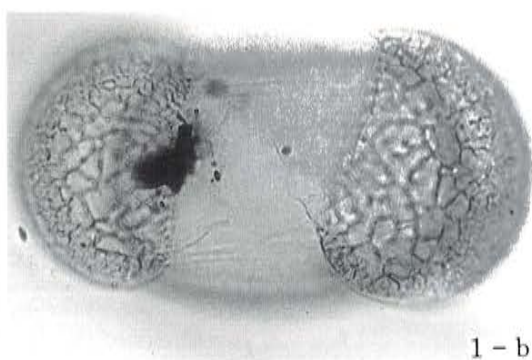
图15-11



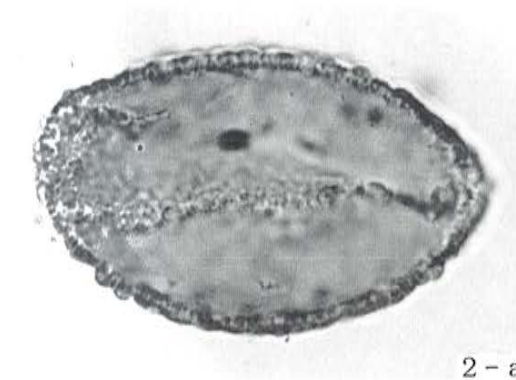
木製品



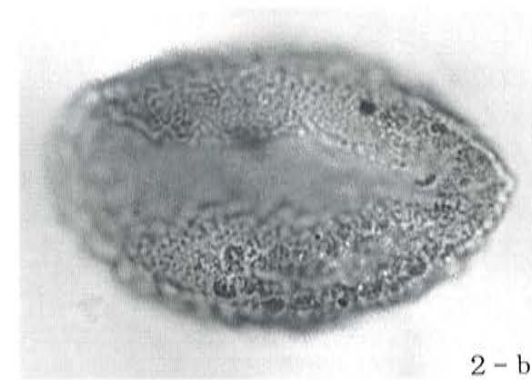
1 - a



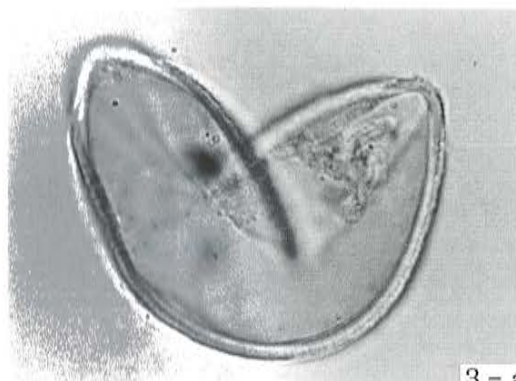
1 - b



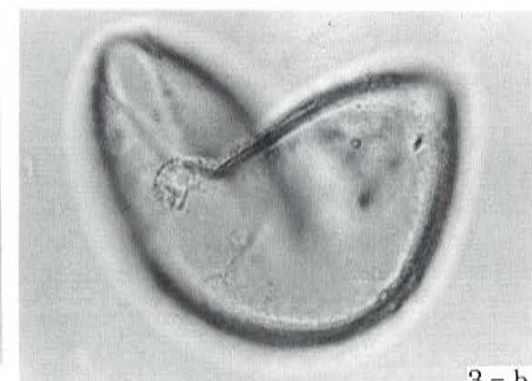
2 - a



2 - b



3 - a

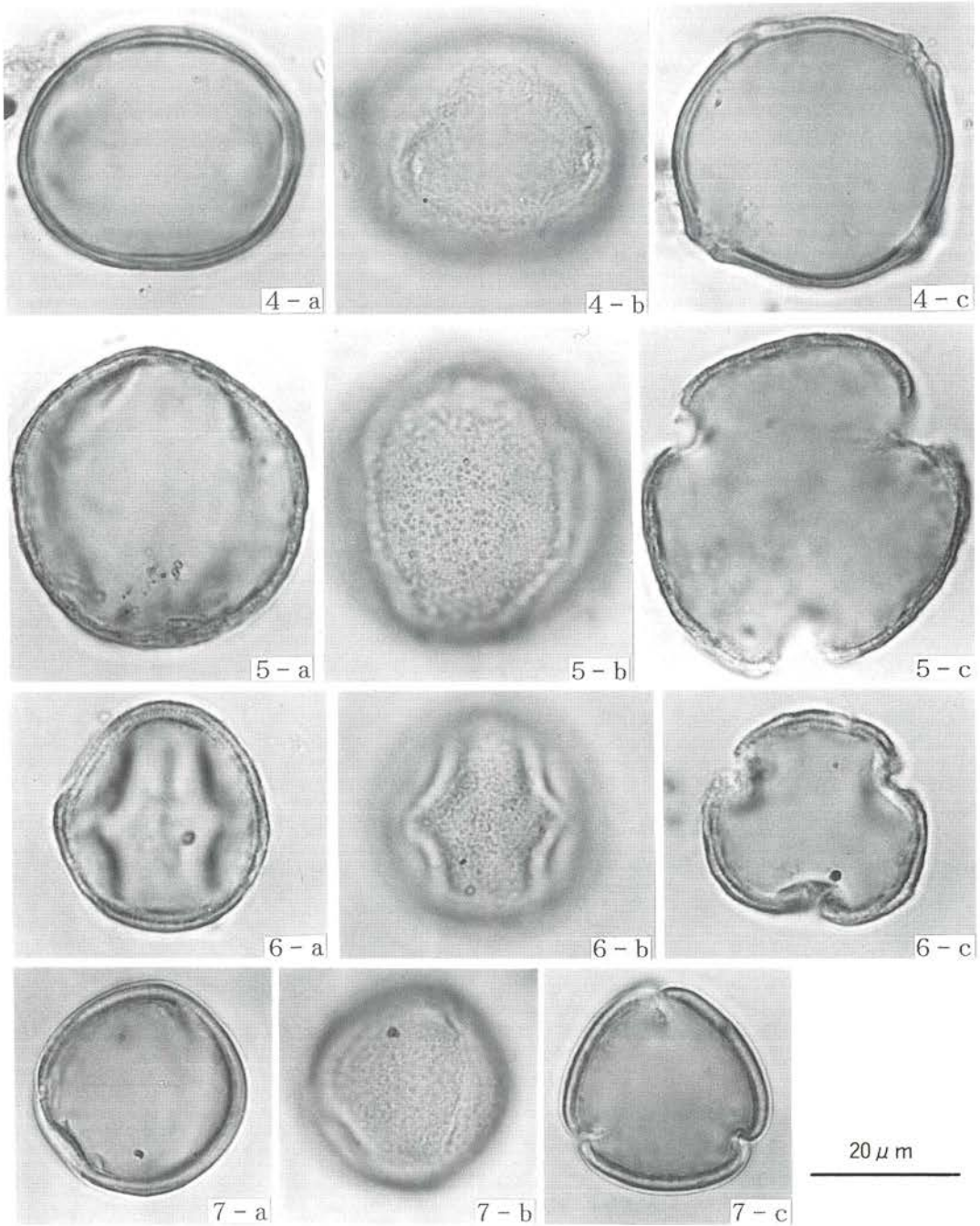


3 - b

1 : ———
2、3 : ———

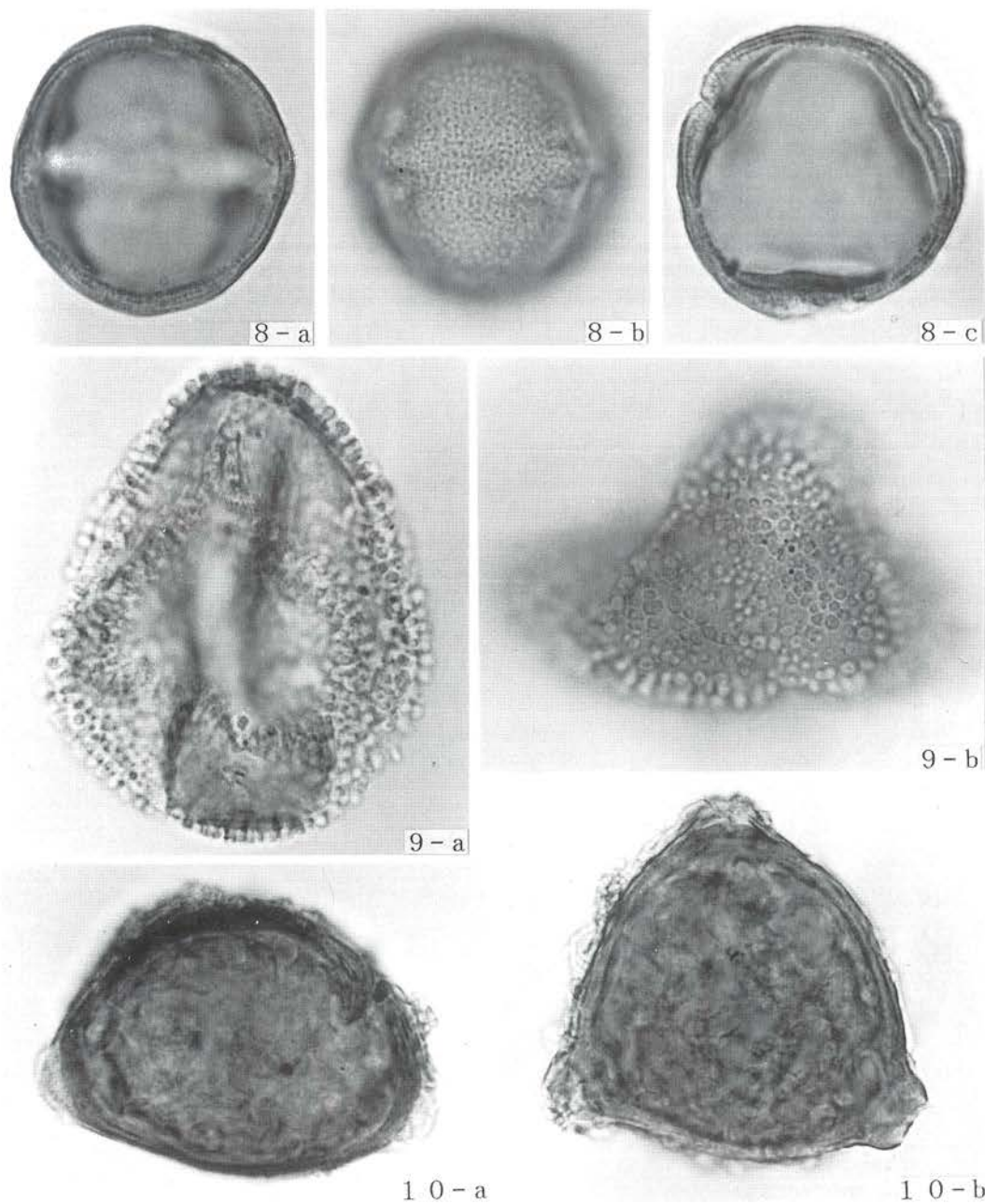
bar : 20 μm

- 史跡永福寺跡の花粉化石
 1 : マツ属複維管束亜属 PLC.SS 1374 試料4
 2 : コウヤマキ属 PLC.SS 1367 試料1
 3 : スギ属 PLC.SS 1368 試料2

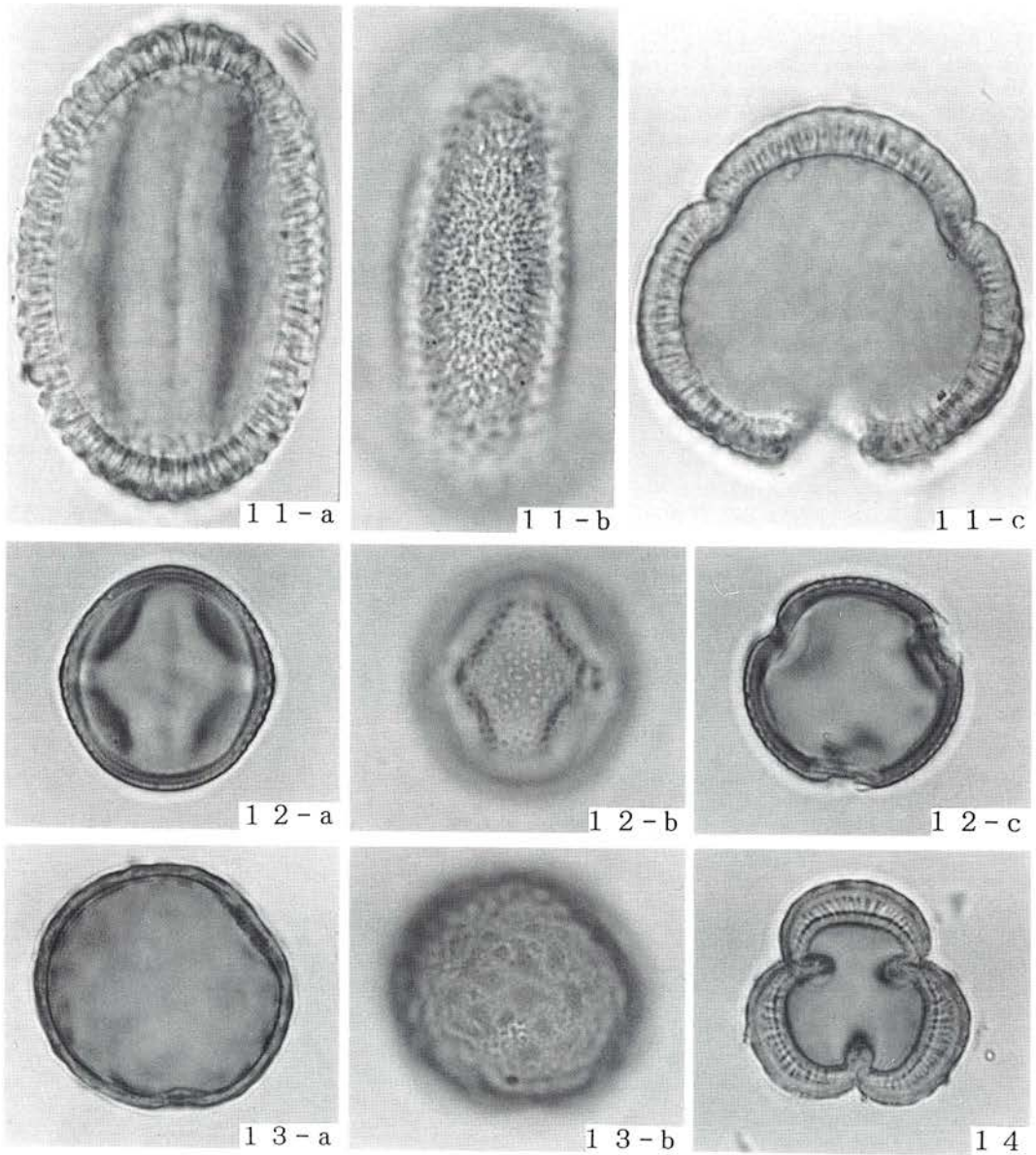


史跡永福寺跡の花粉化石

- 4 : クマシデ属-アサダ属 PLC.SS 1369 試料 2
- 5 : コナラ属コナラ亜属 PLC.SS 1372 試料 2
- 6 : コナラ属アカガシ亜属 PLC.SS 1361 試料 1
- 7 : ユズリハ属 PLC.SS 1371 試料 2



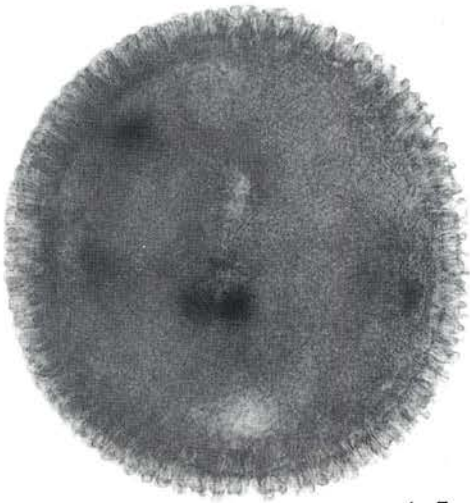
史跡永福寺跡の花粉化石
 8 : アカメガシワ属 PLC.SS 1364 試料 1
 9 : アオキ属 PLC.SS 1373 試料 4
 10 : ギミ属 PLC.SS 1370 試料 2



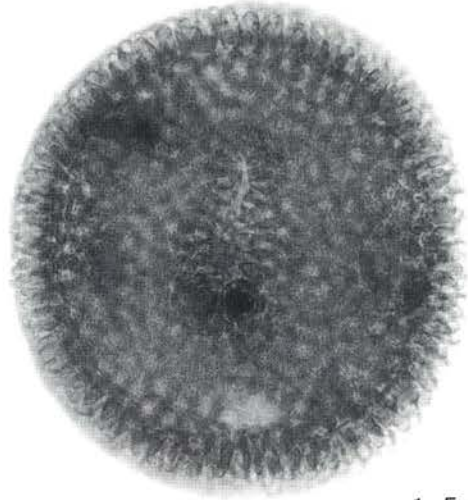
20 μ m

史跡永福寺跡の花粉化石

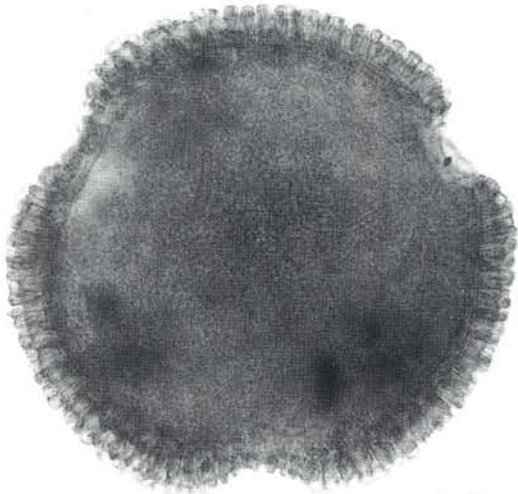
- 11: ソバ属 PLC.SS 1362 試料1
- 12: マメ科 PLC.SS 1360 試料1
- 13: オオバコ属 PLC.SS 1366 試料1
- 14: ヨモギ属 PLC.SS 1363 試料1



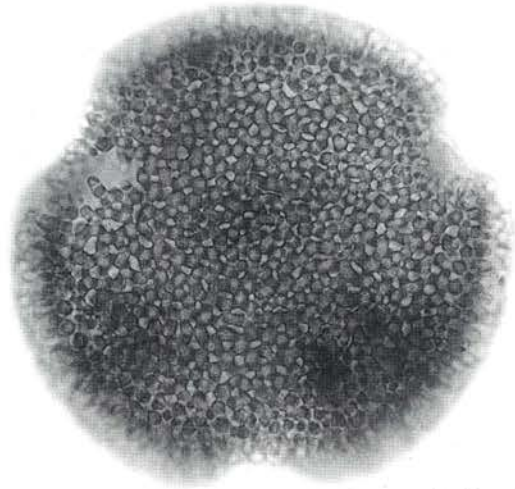
15-a



15-b



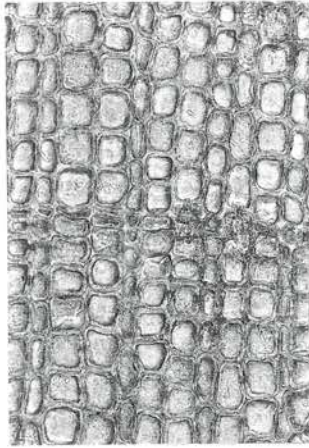
15-c



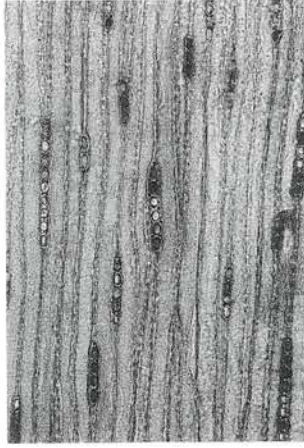
15-d

30 μ m

史跡永福寺跡の花粉化石
15: フウロソウ属 PLC.SS 1365 試料 1



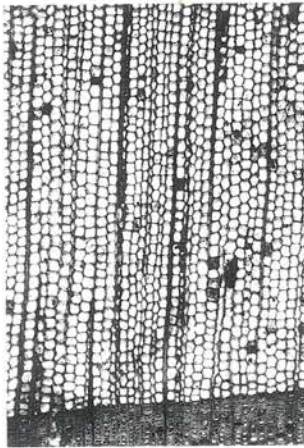
1a. カヤ (横断面) ③ bar : 0.2mm



1b. 同 (接線断面) bar : 0.2mm



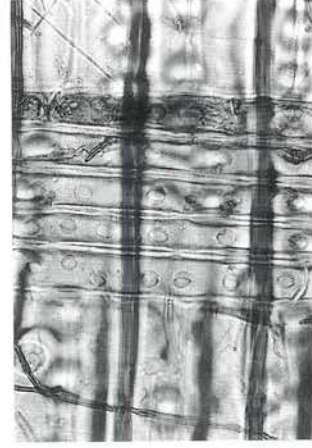
1c. 同 (放射断面) bar : 0.1mm



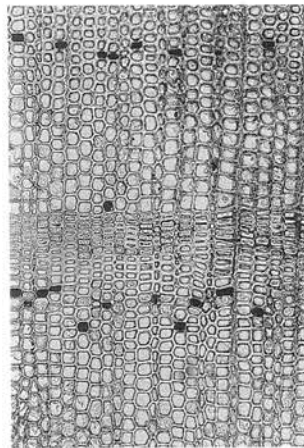
2a. スギ (横断面) ① bar : 0.5mm



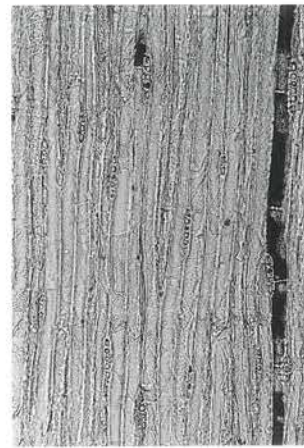
2b. 同 (接線断面) bar : 0.2mm



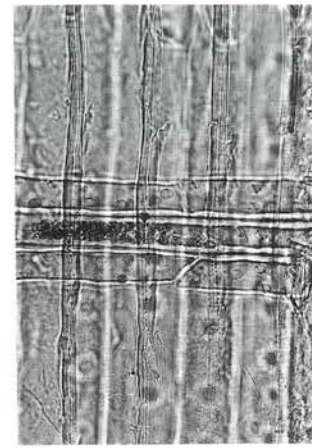
2c. 同 (放射断面) bar : 0.05mm



3a. ヒノキ属 (横断面) ④ bar : 0.2mm



3b. 同 (接線断面) bar : 0.2mm

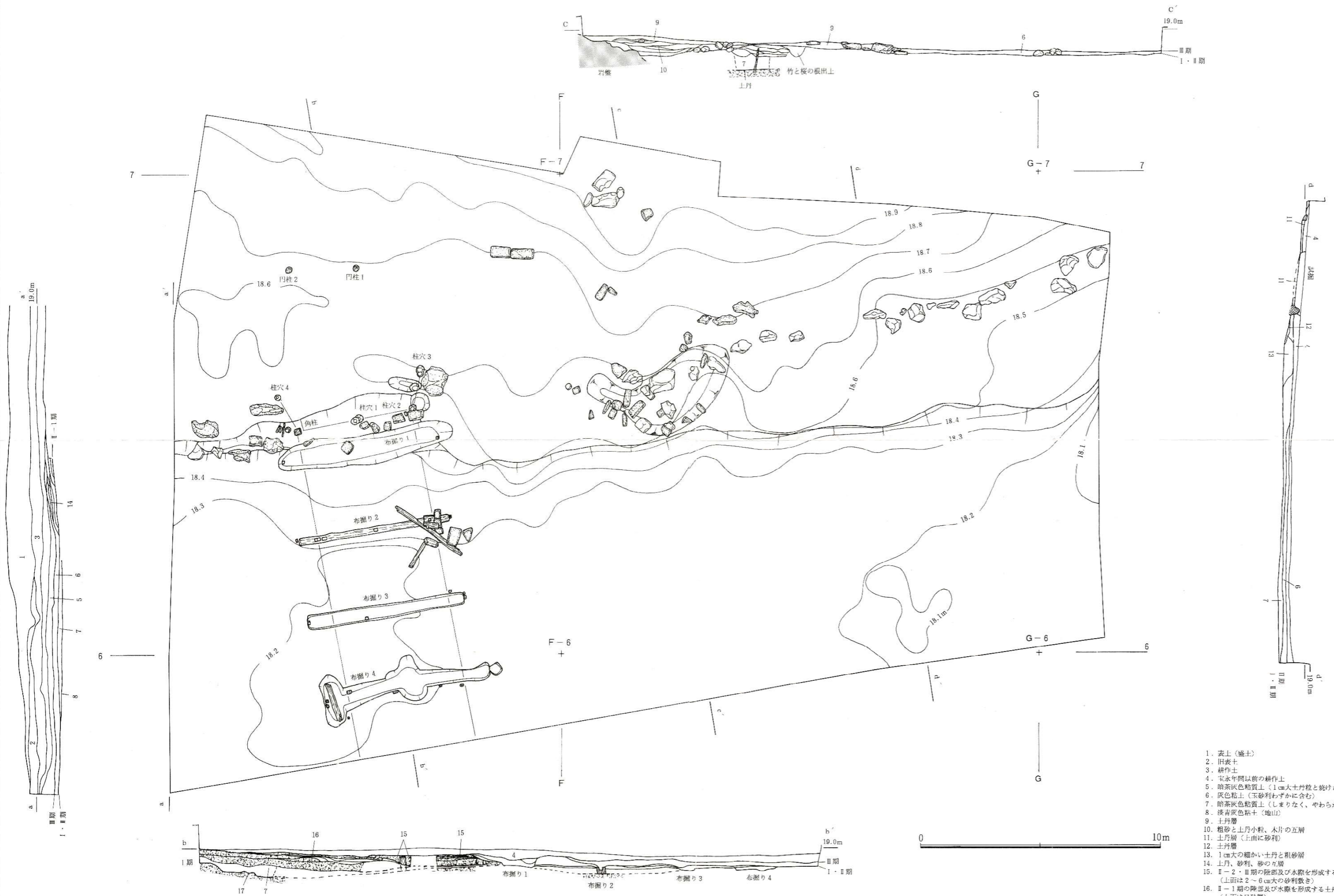


3c. 同 (放射断面) bar : 0.05mm

永福寺跡出土材の樹種顕微鏡写真

鎌倉市二階堂
史跡永福寺跡
国指定史跡永福寺跡環境整備
事業に係る発掘調査概要報告書
——平成5年度——

発行日	平成6年3月
編集行	鎌倉市教育委員会
印刷	朝日オフセット印刷株式会社



附図-1 平成5年度永福寺跡、全測図(Ⅲ期)

1. 表土(盛土)
2. 旧表土
3. 耕作土
4. 宝永年間以前の耕作土
5. 暗茶灰色粘質土(1cm大土丹粒と焼けた瓦片多い)
6. 灰色粘土(玉砂利わずかに含む)
7. 暗茶灰色粘質土(しまりなく、やわらかい)
8. 淡青灰色粘土(地山)
9. 土丹層
10. 粗砂と土丹小粒、木片の互層
11. 土丹層(上面に砂利)
12. 土丹層
13. 1cm大の細かい土丹と粗砂層
14. 土丹、砂利、砂の互層
15. Ⅱ-2・Ⅲ期の陸部及び水際を形成する土丹層(上面は2~6cm大の砂利敷き)
16. Ⅱ-1期の陸部及び水際を形成する土丹層(上面は貝砂層)
17. Ⅰ期の池底を形成する土丹層



附図-2 平成5年度永福寺跡全測図(II-1・2期)