

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—



平成3年3月

鎌倉市教育委員会



▲ 調査地全景 (概より)



▲ 1. 振り出された産園（北より）



▲ 2. 振り出された産園（南より）

序 文

鎌倉市教育委員会
教育長 尾崎 實

鎌倉は海と山に囲まれた美しい自然のなかに、中世のゆたかな歴史的遺産を伝える古都として知られています。

この恵まれた環境は私たち鎌倉に住む者の大きな誇りであります。また、同時に、それらを後世に正しく伝えていくことが私たちの責任と考えております。

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

この貴重な史跡を後世に伝え、活用するために鎌倉市教育委員会では史跡の公有地化を図ってまいりました。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継続していますが、発掘調査も8年目を迎え、三堂をはじめ広大な苑池の様相が次第に明らかにされつつあります。

今年度の調査では二階堂前面から、阿弥陀堂にかけての汀線が確認されました。これで西側汀線の大部分が確認されたこととなります。また、池の中からは巨大な鬼瓦の破片や仏像の一部、堂内を飾った飾り金具などが出土し、往時の永福寺の荘厳さがしのばれるものがあります。

今後も発掘調査を続け永福寺の全容を明らかにするとともに、出来る限り早期に史跡公園として整備し、公開出来るよう努力をしてまいります。

末文となりましたが、整備委員会委員の諸先生・文化庁・神奈川県文化財保護課をはじめ関係各位には、本年度も多大なご指導、ご助力を賜りましたことを紙上を借りて厚くお礼申し上げます。

例 言

1. 本報は国庫及び県費補助を受けて、平成2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・文化庁記念物課・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・2章を福田 誠が、第3章を菊川 泉が分担した。第4章は調査員の討議のもと福田が文責を負った。また挿図及び図版作成は、調査員、調査補助員が分担してこれにあたった。編集は福田がおこなった。
4. 本報に使用した遺構の全景写真は木村美代治が、個別の遺構写真は木村、福田、菊川が撮影した。遺物写真は木村が撮影した。また口絵1の全景写真は、シン航空写真隊が撮影した。

5. 発掘調査の体制

調査主体 鎌倉市教育委員会

主任調査員 福田 誠（鎌倉市教育委員会囑託）

調査員 木村美代治、菊川 泉、小宮恵美子

調査補助員 土居奈緒美、伊丹まどか、早野慈子

本文目次

第1章 調査の経過	2
第2章 検出された遺構	2
1. 層序及び概要	2
2. 庭園	3
上層の庭園	3
庭	3
池	3
下層の庭園	3
庭	3
庭検出の遺構	4
池	4
池検出の遺構	5
第3章 出土した遺物	6
1. 瓦	6
2. 瓦以外の遺物	9
第4章 まとめ	15
附編 平成元年度・平成2年度の花粉分析	17

挿 図 目 次

図1 調査地点位置及び周辺地形図	1
図2 調査区セクション図	折込
図3 池中検出の柱穴・布掘り	折込
図4 池中検出の湧水遺構	6
図5 甍瓦・字瓦 (1)	7
図6 甍瓦・字瓦 (2)	8
図7 鬼瓦	10
図8 かわらけ・陶磁器・その他	11
図9 鉄製品	12
図10 銭・銅製品	12
図11 木製品・その他	13

図12	永福寺の溝内堆積物の地質柱状図	18
図13	永福寺3 溝内堆積遺物の主要花粉化石分布図	21
図14	永福寺2 溝内堆積遺物の主要花粉化石分布図	22
図15	苑池堆積物の地質柱状図	26
図16	永福寺苑池堆積物の主要花粉化石分布図	30
表1	永福寺の溝内堆積物の大型植物遺体群集一覧表	19
表2	永福寺の溝内堆積物の花粉化石一覧表	20
表3	永福寺苑池堆積物の花粉化石一覧表	28
附 図	平成2年度調査区全測図-1 平成2年度調査区全測図-2	

写 真 図 版

口絵1 調査地全景（南より）

口絵2 1. 掘り出された庭園（北より） 2. 掘り出された庭園（南より）

図版1 調査地遠景

図版2 調査区内土層堆積状況

図版3 下層調査区全景

図版4 上層調査区全景

図版5 二階堂前面の遺構

図版6 二階堂前面、池中の柱穴

図版7 汀線

図版8 湧水遺構

図版9 景石1

図版10 景石2

図版11 遺物の出土状況1

図版12 遺物の出土状況2

図版13 池中トレンチ1

図版14 池中トレンチ2

図版15 鍍瓦・字瓦（1）

図版16 鍍瓦・字瓦（2）

図版17 鬼瓦

図版18 瓦以外の遺物

図版19 瓦以外の遺物

図版20 史跡永福寺跡の花粉化石1

図版21 史跡永福寺跡の花粉化石2

図版22 史跡永福寺跡のスズの出土各部位

図版23 史跡永福寺跡の苑池堆積物中の花粉化石

図版24 史跡永福寺跡の苑池堆積物中の花粉化石

図版25 永福寺跡出土材の顕微鏡写真

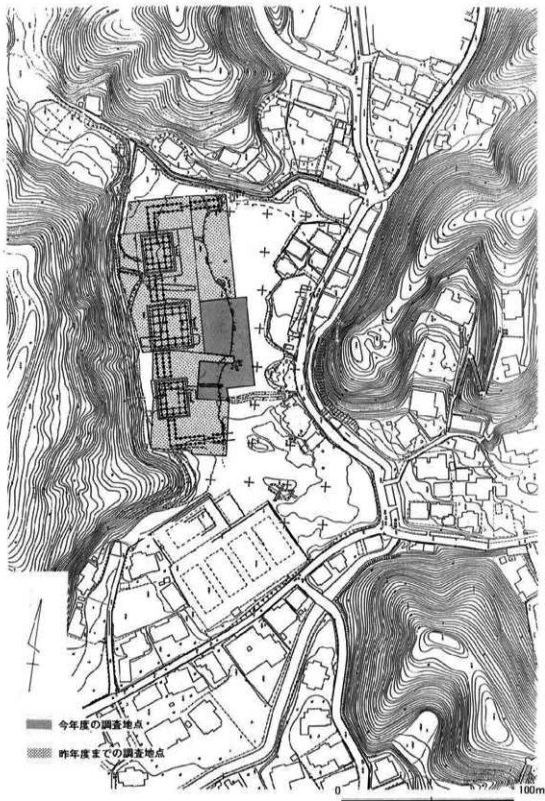


図1 調査地点位置及び周辺地形図

第1章 調査の経過

今年度の発掘調査地は、整備委員会の指導と助言に基づいて、平成元年度に調査した二階堂から南の阿弥陀堂の前面の庭園部分に設定した。この地域は昭和60年度と昭和63年度に調査した地域の中間にあたり、池、庭の様子と西側汀線等が明らかになるものと予想された。

設定した調査区は、E～H-4～6区に囲まれ、東西約30m、南北約50mの範囲で、調査対象面積は1250㎡である。

現地調査は平成2年8月3日（金）に表土掘削を開始して、平成2年12月26日（水）迄に機材を撤収し調査を終了した。

第2章 検出された遺構

1. 層序及び概要

調査地点の遺構埋没深度は、現地表面から永福寺廃絶期の遺構面まで、調査区の西側で約50cm、東側で約60～140cm、と東に向かって遺構面が下がり面上の堆積土は厚くなる。

遺構面上の堆積土は、その大半が灰茶褐色粘質土で粘性が強い。海拔18.8～19.1mのレベルではほぼ全域に渡って宝永年間（1707）の富士山のスコリア（F-HO）がみられた。

検出した遺構面の標高は陸地部分で海拔18.7～19.1m、池部分で18.1～18.7mである。陸地は堂前面の東側に広がる池に向かってなだらかな斜面になる。

2. 庭園

調査区の全域で、二階堂から阿弥陀堂の堂前に広がる庭園を検出した。

東西約30m、南北約50mの平面形が長方形をした調査区を縦割にした西半分が庭園の庭（陸）、東半分が池になる。庭園の陸では全面に、池でも岸から池中にかけて幅約10mの範囲で砂利が敷かれていた様子が確認された。この砂利敷は海浜の様子を洲浜と呼ばれる手法で表現した庭園景観で、昭和63年度の調査でも確認した手法である。

この洲浜に沿って1～2m大の変化に富んだ様々な形の景石を検出した。

昭和63年度に左翼處先端部を調査したときに検出した庭園は、建物、造水、瓦溜り等遺構による汀線の変化から、I～IV期までの時期区分をした。今年度の調査は遺構に伴う堆積がなく、また多量の砂利の堆積のため、土層観察だけではI～IV期の明確な時期別の細分は不可能である。

小さな砂利（1～2cm）を使った時期（上層）と、泥岩（土丹）を敷き詰めた池底に約8cm大の砂利を敷いた時期（下層）に分けるにとどめた。

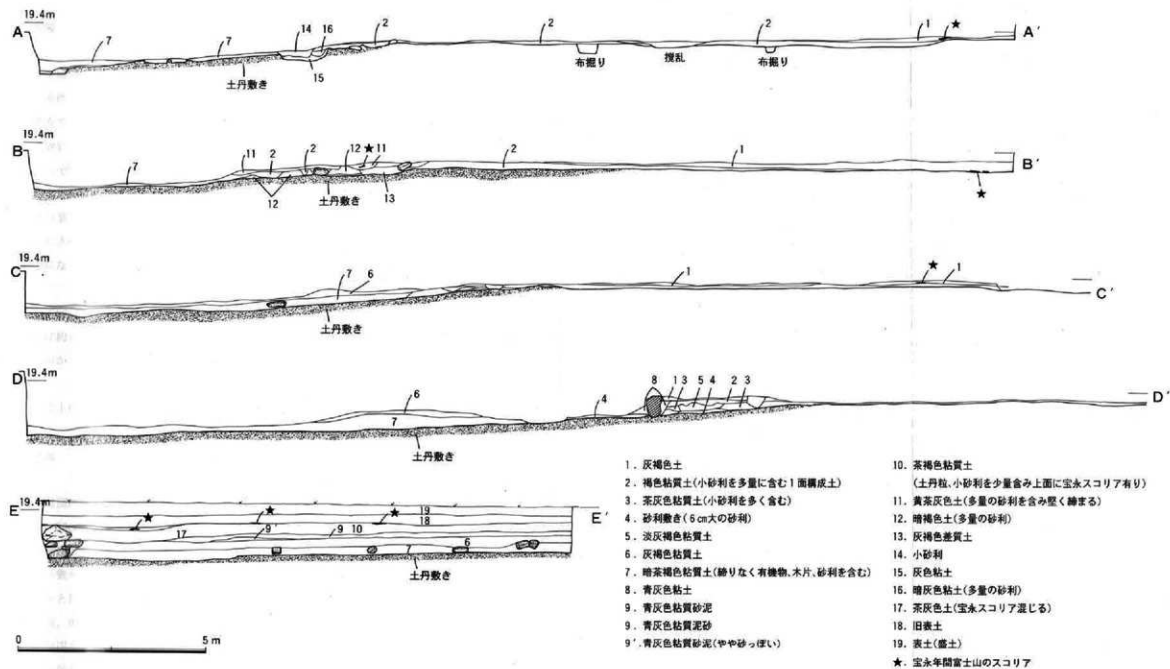


図2 調査区セクション図

この上層と下層の時期を昭和63年度の時期区分にあてて当てはめるならば、上層—Ⅳ期、下層—Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ期となろうか。言い替えば全体的に砂利の補充など細かな汀線の補修は認められるが、洲浜の汀線の形状に大きな変化がないためと思われる。

上層の庭園

庭

調査区の全域に約30cmの厚さで堆積する灰色粘質土層の下から検出された細かい砂利と瓦の細片で覆われた遺構面で、これまでに積増し面として報告した遺構面である。

この遺構面で、ほぼ調査区を南北に縦割し、西と東に分けるように点々と1～2m大の庭石と思われる凝灰砂岩（鎌倉石）、安山岩を検出した。遺構面は西から東に向かって緩やかに斜面がつき、高低差はおおよそ70～90cmである。点々と検出した庭石を境に（汀線）西側が陸、東側が池と思われる。庭石の大半は半分埋もれた状態である。

西側の陸の遺構面上ではいたるところで宝永年間の富士山のスコリアが検出され、近年まで耕作に使用された水路及び水路の枕列が遺構面まで達して打たれ、遺構面は近世までの間に著しく荒らされた状態になっていたと思われる。

池

庭から池に向かって緩やかに落ち込む斜面上に小粒の砂利（1～2cm）が敷き詰められた汀線で、汀線の面高は約18.7m、池底レベルは18.2～18.3mで池の深さは約50cm程になる。遺構面は全体に陸から池に向かって緩やかな斜面で落ちて行き、汀の上面に小粒の砂利が敷かれた洲浜の手法で造られている。

池中の堆積土はあまり締りのない小粒の砂利が混じった灰茶褐色粘質土で瓦などの遺物は少ない。

下層の庭園

庭

上層の遺構面の下で検出した遺構面である。上層から下層まで10～40cm程の土層の堆積がある。池中では20～50cm程の有機物が多量に混じる茶褐色粘質土と砂利の堆積がみられる。

上層の遺構面と同様に西側の陸から東側の池に向かって緩やかな斜面が広がり、遺構面上に6cm前後の砂利が敷かれ洲浜の景観を造っている。池と陸との高低差は80～110cm程である。

上層で点々と頂部を確認した庭石も周囲が掘り下がったため全体が露出してより立体的になった。庭石も石質、据えられた状態からいくつかの種類に分けられる。石材が凝灰砂岩で土丹を使いしっかりと根固めされているもの、石材は凝灰砂岩だが根固めに瓦を使用しているもの、石材に安山岩系の石を使用して砂利面上に置かれているだけのものの3種類に分類できる。

石材が凝灰砂岩で土丹でしっかり根固めされている石に伴う遺物はないが、おそらく創建時からのものである。根固めに瓦を使用しているものは、この瓦がⅢ期の瓦を使用していることから

弘安年間以降に据直したものと思われる。これらの凝灰砂岩は海食を受けていることからおそらく近在の海岸から運ばれたものと思われる。安山岩系の石は、小粒の砂利面の上に置かれているだけなので、おそらくⅡ期以降に補充された石と思われる。

庭石は主に池の水面と考えられている18.7mの水際付近で検出されていることから、庭石は池の庭と池の境目の汀線に沿って据えられていたものと思われる。

庭検出の遺構

柱穴・布掘り

二階堂前面の木造基壇束柱列の東辺より東に約6～17m離れた位置で二階堂の中軸線を中心に左右にはほぼ対称的な位置で建物に平行もしくは直行する多数の柱穴列、布掘りを検出した。

二階堂に向かって右（北）で検出した直径30cm～60cm、深さ約60cmの柱穴列は5mの間に4穴並び、対する向かって左（南）の位置では幅約70cm、長さ8m、深さ60cmの布掘りの中に礎板を検出した。礎板から布掘りの中に4本の柱を立てていたと思われる。

二階堂前面から約8m離れた位置で、平面十字形の柱穴を中軸線を挟んで2穴検出した。柱穴間は約8m離れている。昨年度、二階堂の背後で3穴検出した平面十字形の柱穴と同じ様に柱が地中でずれるのを防止する根がための掘り込みと思われる。

木材は遺存していなかったが柱穴の底面の形状から、ほぼ水平に置いた横材を十字に組んでいたと思われる。覆土は黒色粘質土の地山の土で、直径5mm程の小砂利を多量に含んでいた。柱穴の数は調査区の北側の二階堂の正面に集中し調査区の南側程は多少なくなる。

昨年度の調査で検出した二階堂の正面（6穴）と裏面（4穴）で検出した柱穴は、それぞれ正確に建物の柱間の延長線上に位置することから、境内で行われたであろう落慶供養等の様々な庭儀に用いられた庭構などの竿を立てた柱穴と推察した。今年度検出確認した二階堂の正面に位置するこれらの柱穴、布掘りも法要、年中行事等で庭儀に使われた可能性が高い。調査区の南側では柱穴の数は少なくなるが幅1間（4.0m）×長さ2間（各3.0・3.8m）の細長い掘立柱建物が検出された。他にも直径25cm程の柱穴が建物になりそうな所が2ヶ所ほどあるが、砂利の堆積のためすべてを検出していない。いずれにしても柱穴の規模が小さい割りに、柱間が広く寸法にもばらつきがあることから、昭和63年度に真庭から薬師堂の前面にかけて検出した掘立柱（棧敷・作事小屋と推定）と共通した性格のものと思われる。

調査区の南隅では阿弥陀堂に平行する布掘り状の遺構がいくつか検出された。この遺構は薬師堂の前面でも検出されており、規模は小さいが二階堂の前面の遺構と同じ性格のものと思われる。

池

汀から池中に向かって幅約10mの範囲で1～6cm大の砂利が敷かれていた。砂利は度々なく補充されたらしく石粒の大きさに差が認められ、敷かれた時期が古いと思われる砂利は石粒が約6cm前後と大きく、後に補充されたと思われる石粒は1～2cmと小さい。特に砂利の堆積が厚いのは汀

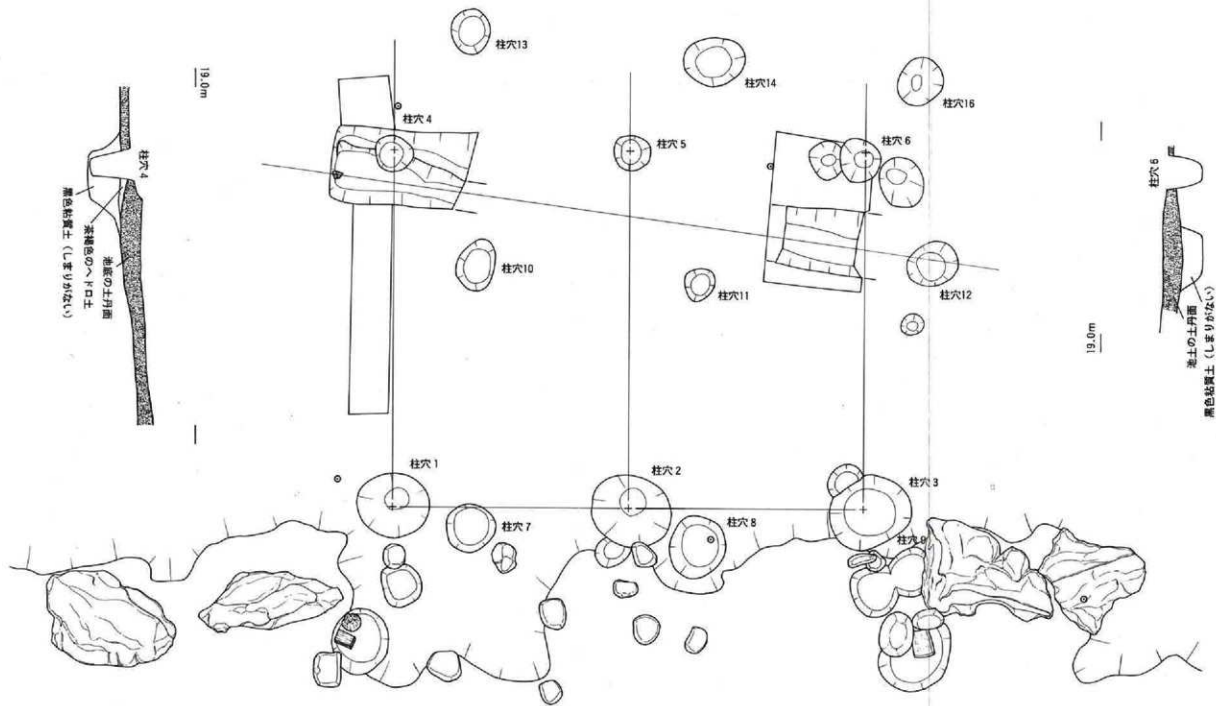


図3 二階堂正面池中検出の柱穴・布張り

付近で上層の汀から下層の汀までの間で約35～40cm程の小さな砂利の堆積がある。

下層の池底に堆積する茶褐色粘質土の土層には瓦などの遺物、多量の有機物、木片等が含まれている。金銅製鈴形、花形、釘隠し等の飾り金具、木製黒漆製の仏像残欠、復元すると丈六仏の大きさ程になると思われる螺髪など主な遺物はこの土層から出土している。

螺髪、木片の一部は炭化し、鈴形、花形なども表面が黒ずんでいる。これらは火災の後池中に投げ捨てられたものと思われる。昭和63年度、池中から出土した焼けた数多くの遺物の状況と考え併せると螺髪も焼けてしまうような火災の時期は、永福寺が焼け落ちた弘安3年(1280)あるいは延慶3年(1310)のものと考えられる。

池検出の遺構(図3)

柱穴

二階堂正面の汀から池中に向かって掘立柱の遺構を検出した。掘立柱は何時期かに重複し一番新しいものは(柱穴7～16)池底に張られている土丹面を掘り込んだ、幅2間(各2.5・2.3m)長さ2間以上(確認は2間までで汀から各2.7・2.5m)の規模である。直径40cm、深さ50cm程の柱穴は覆土に木片と小砂利を含む。

1時期古いと考えられる掘立柱の遺構は(柱穴1～6)、幅2間(各2.5m)長さ1間以上(確認は1間目までで汀から3.8m)の規模で、汀の3つの柱穴は直径80cm、深さ60cm、と大きく池中の3つの柱穴は直径40cm、深さ50cmである。柱穴1・4の北側、柱穴3の南側では杭が打ち込まれた状態を検出した。これは柱穴の位置出しのための杭と思われる。柱穴の覆土には有機物の多い腐食土と木片、小砂利が含まれる。柱穴の位置は異なるが一番新しいと考えられる掘立柱と方向性はほぼ同じである。

布掘り

池底に張られた土丹面の下で確認した遺構である。柱穴の埋め戻し、補修なども土丹で行われているために池底に張られた土丹面と遺構との区別が難しく、時期の古い遺構の確認が土丹面からではできない。

汀の大きな3つの柱穴列の北端の柱穴1から池中の柱穴4に向かってトレンチを設定したところ、約3.5mの位置で南北方向に延びる布掘りを検出した。南に延びるため方向性を確認するために、南端の柱穴3からトレンチを池中の柱穴6に向かって設定したところ約2.8mの位置で布掘りの続きを検出した。土丹面で検出した掘立柱の柱穴間の方位と時計廻りに約8°ずれる。覆土は黒色の地山土で、粘性が強いが締りが無い。若干の木片を含んでいるが、上面の柱穴の覆土のように小砂利は含まない。

湧水遺構(図4)

1区、池中で検出した井戸状の遺構である。池中の黒色土(地山)を直径80cm、深さ約50cm程の円筒形に掘り込んだ掘方の内側に幅約5cm、厚さ約1cm、長さ約55cmの板材を掘方の壁面に垂直に

18.7m

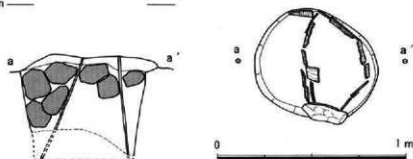


図4 池中検出の湧水遺構

立て廻らしている。埋め戻されるときにかなり潰されているが、平面形を復元すると八角形になると思われる。埋め戻された時に、拳大から人頭大の土丹を使い一気に埋められている。この埋め戻された土丹中から図示していないが13世紀前半の手づくねのかわらけ片が出土している。覆土は締りのない思灰色の砂泥である。検出した当初から湧水が激しく木枠の内側を掘り下げたところ絶え間なく水が湧きだしたのである。13世紀前半には完全に池の中に水没してしまう位置であること、こんこんと湧き出す湧水を考え併せると、この遺構は池中の湧水施設ではないかと考えられる。

この湧水の水質を神奈川温泉地学研究所に分析を依頼中である。結果は次年度に報告予定。

第3章 出土した遺物

1. 瓦(図5・6・7)

上層・下層の各遺構面の覆土から多くの瓦が出土した。出土状況は、多様の形式のものが混然とした状態であり、遺構との関連、年代を知り得る手がかりとなる資料はなかった。

出土した瓦の種類は前年度までに報告したもので、多種にわたる。ここでは瓦当面に着目し、これまでに報告した形式の分類に従ってこれを式別できるものを取りあげて図示した。なお、鬼瓦については小片も全て図示した。

図5-1~5はI期(創建時)の鍔瓦、6~8はI期の字瓦。瓦当表面に人名の押印をもつものが含まれている。1は「国元」、3は「宗俊」、5は「守光」。なお図示していないが、これまで「文長」として報告してきたもの(YM104)は、字体をあらためて検討した結果「支長」である可能性もある。

I期の鍔瓦は、瓦当径が17cm程度の大きさのものが主流を占めるが、4は推定径13cm程度とやや小振りなもの。周縁の幅が細いのがその特徴といえる。この形式のものはこれまでの出土点数も少ない。

9はII期(寛元・宝治年間の改修時)の鍔瓦。寺名系の鍔瓦はこれまでに三型式が確認されているが、これはそのうちの一種。他の二種より出土点数はごく少ない。字の凸部分が浅く、字体も繊細であり、検出された個体数がごく少ない点も含めてこの特徴は字瓦YN III 03aと共通する。

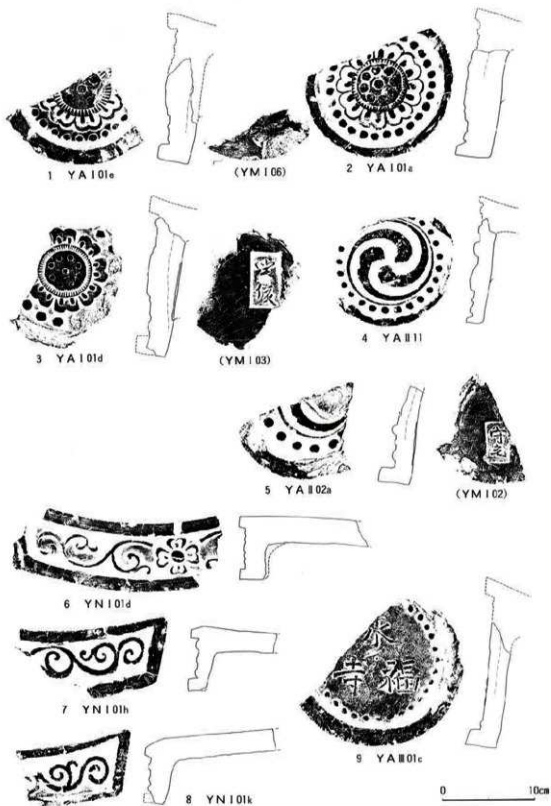


图5 繪瓦・宇瓦 (1)

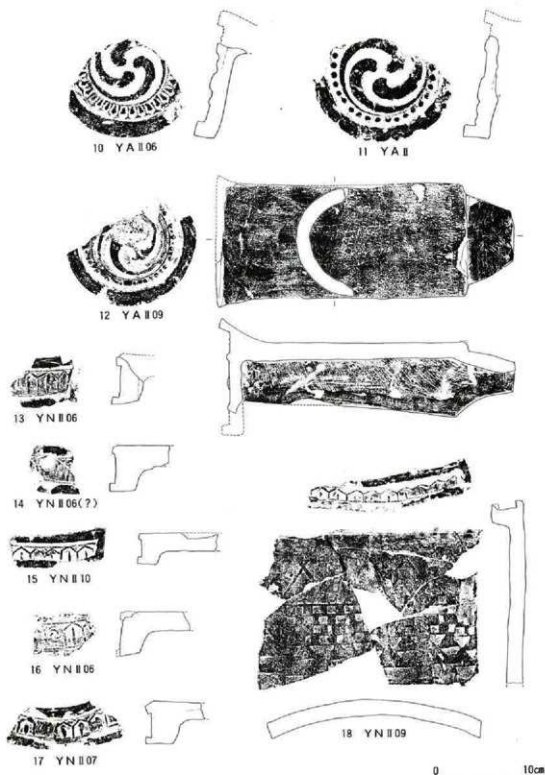


图6 筒瓦·宇瓦(2)

図6-10~13はⅢ期(弘安年間の再建時)の籠瓦、13~18はⅢ期の宇瓦。Ⅲ期に用いられたと考えられるこれらの一群は、Ⅱ期の瓦に極めて似た粗い胎土からなり、その寸法がⅡ期のものより格段小さい一群である。12や18の例からこの一群の寸法をある程度まで知ることのできる。籠瓦の場合、瓦当径は13~14cm程度、宇瓦の場合、瓦当面の縦幅は3~5cm程度。大きさに多少のばらつきがあるものの、Ⅱ期の規格性と明らかに異なる、極端に寸法の小さい一群として区別できる。この寸法の違い、またこの一群が出土量に占める割合が非常に少ない事実は、Ⅲ期の建造物の構造がそれ以前と異なる可能性をうかがわせるものであることは以前にも指摘したとおりである。

図7-19~22は鬼瓦。いずれも精良な胎土からなり、Ⅰ期のものと考えられる。これまでの調査で検出された鬼瓦は、昭和63年度に検出された一片を除く全てが小片に至るまでⅠ期の瓦と同じ胎土をもつものである。このことはⅠ期で用いられた鬼瓦が改修の後も続けて使用されたことを伺わせる。

これらⅠ期の胎土から成る鬼瓦は、大きさにも数種のものがあることは既に明らかになっているが、形状、製作技法の面でも、幾種かの異なるものがあることが観察できる。その例が19・21・22と20の相違である。19・21・22は大きさは異なるが珠文帯が凸形を呈す。20の場合はこれが線刻であり細い溝を呈す。前者は范に粘土をまず細かい細工を施した部分から押し込んでいき、この上に粘土を幾層かに分けて重ねるといった工程で製作されたと推定できる。明らかに同范とみられる製品も昭和63年度の調査で出土している。このタイプの製品は粘土の層の分かれ目で割れやすく、珠文が割れ落ちた状態で出土する例が多い。20はスタンプ状のものを押し付けて珠文を一つずつ作り出している。このタイプのものも昭和63年度の調査で報告した鬼瓦の中にかかなりある。今後出土点数の増加を待って製作技法、寸法、用途などを詳しく検証していきたい。

2. 瓦以外の遺物(図8・9・10・11)

図8-1・2は上層遺構面覆土の遺物。1は木製品。厚さ5mm程の板の円盤で、曲物の底であろうか。2は青磁刺花文碗。釉は緑白色を呈す。口縁が強く外反する器形。

3以下は下層遺構面覆土の遺物である。

3~14はかわらけ。このうち7~9が手捏ね成形によるもので、これ以外は轆轤成形のものである。3は底部の器肉がやや厚みを持ち、口縁に向かって体部は緩やかな丸みをもって立ち上がり薄くなる。口径14.2cm、器高3.4cmと浅手で大振り。13世紀後葉の製品の特徴をもつ。4・5は底部が比較的薄く、体下部がこれに対して厚みをもつ。体部は緩やかな丸みをもって立ち上がり、口縁部は断面が三角形を呈する。13世紀末~14世紀初頭のものか。6は体部の立ち上がりが直線的で、やや深手。器肉は均一的に厚みをもつ。口縁部は断面が三角形を呈する。この特徴に近い小型のものが14で、15世紀前葉から中葉のものか。7は底部が丸みをもった凸型を呈するもの。口縁部に緩帯状のナデがめぐるもので、13世紀前葉のものか。8・9はこれと同じ手捏ね成形のものであるが、底部と体部の間の屈折が明瞭なもので、器肉は厚みが均一的である。口縁部は丸みをもつ。13世紀

中葉～後葉のものか。10は口径9.5cmで小型のかわらけの中では比較的大振り。器肉は厚く、口縁にかけてやや薄くなる。体部の立ち上がりは直線的でわずかに外反する。13世紀後葉のものか。11・12は4・5に類する特徴を呈するもの。12の場合は、器肉が均一的な厚みをもっているがこれも13世紀末～14世紀初頭の製品であろうか。13は薄手で体部の立ち上がりが緩やかな丸みをもつ。深手で、口径7.5cmと小型のかわらけの中でも小振りなもの。14世紀後葉の製品の特徴をもつ。

これらのかわらけは池の下層遺構面覆土から出土している。13世紀初頭から15世紀中葉までの年代幅をもった遺物がこの層に混入していることが判る。

15～19は常滑。15は口径24cm程度の甕。口縁部はN字状で幅が狭い縁帯を呈す。16は小壺。口径は11.2cm程度。口縁部は玉粒状に折り曲げられている。17は大甕の口縁部の小片。口縁の形態は15の様相の変化したもので、幅広の縁帯をはりつけておりこれが頸部に接している。18・19は捏ね鉢。

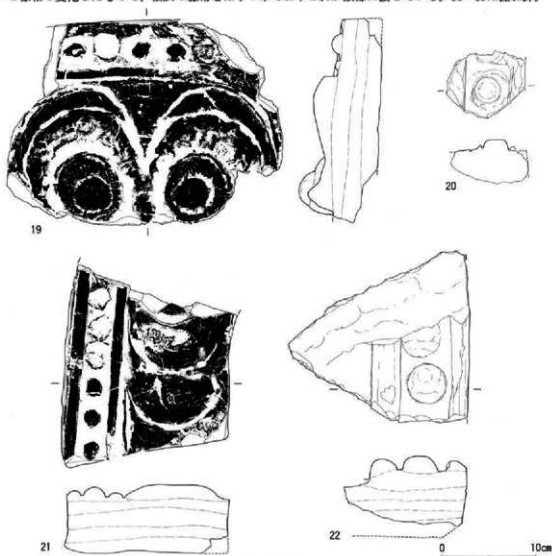


図7 鬼瓦

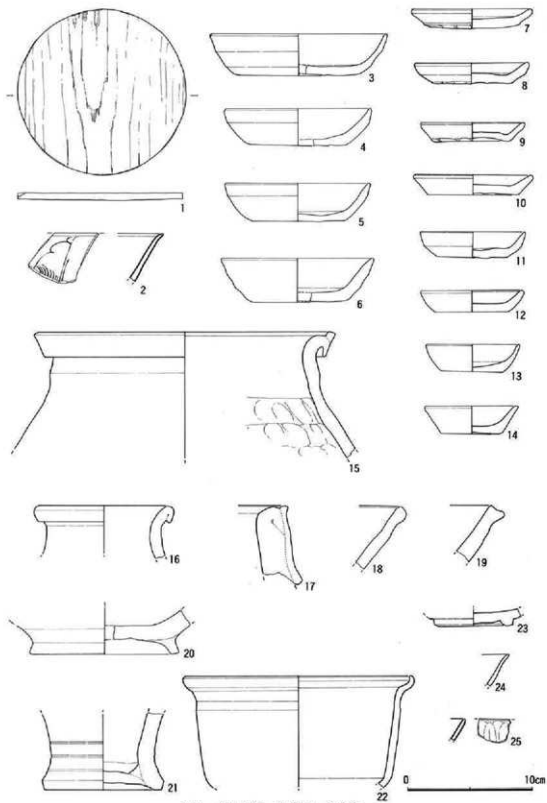


図8 かわらけ・陶磁器・その他

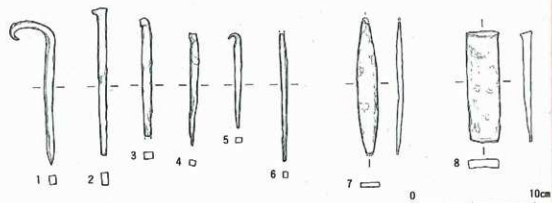


圖9 鉄製品

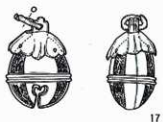
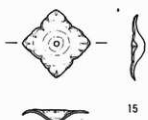
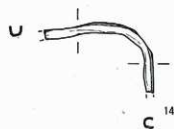
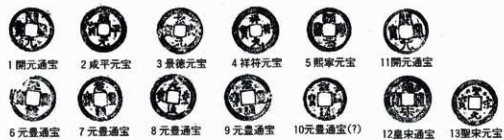


圖10 鉄・銅製品

20は山茶碗蓋系握ね鉢の底部。高台径は12cmで、口径はおおよそ20cm程度のもと思われる。高台は付け高台である。

21は瀬戸の華瓶。精良な胎土からなり、素地は乳白色を呈す。体下部には三本の沈線がめぐり、緑灰色の灰釉が施されている。底径は9.4cm。鎌倉市内の道跡から出土する瀬戸産の華瓶としては、ごく大型のものといえる。22は瀬戸行平鍋。取手、注ぎ口の部分は欠損している。素地は灰白色を

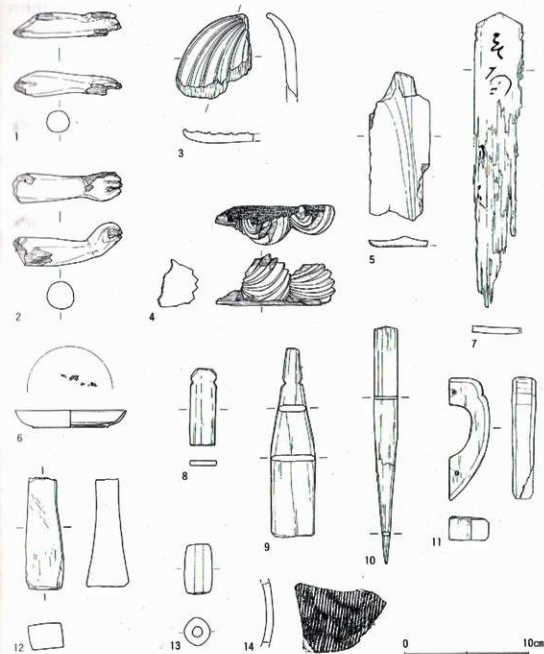


図11 木製品・その他

呈し、胎土は比較的精良。全体に緑灰色の灰釉が施されている。

23～25は舶来陶磁器。23は白磁。高台径約6.4cm。内底面に蛇の目状の釉の掻き取り痕がある。端反碗であろうか。24は白磁口元碗の口縁部の小片。25は青磁蓮弁文碗の口縁部の小片。釉は不透明で灰緑色を呈する。素地は灰色で堅緻である。

図9は鉄製品。1～6は釘。いずれも断面が四角形であり頂部は一方へ折れ曲がっている。釘はこの他にも数点出土しているが遺存状態の良好なものをここに図示した。なお6は池中検出の柱穴の覆土より検出したものである。7・8はくさびであろうか。7についてはほぼ同様の製品が他に二点出土している。

図10-1～13は銭。このうち1～10は調査区南端の打部分からまとめて出土したものである。唐代に鑄造された開元通宝(1・11)を除いて、すべて北宋代のものである。

14～17は銅製品。14は断面がU字形を呈する。かなり歪みをもち、本来から図のようにL字に折れ曲がっていたかは疑問であるが、覆輪(縁金具)であろうか。片側の先端近くに二箇所穴が穿たれている。15は四弁の花形に打ち出されたもので、中央に穿孔がある。ほぼ同様の製品が平成元年度の調査で出土している。釘の座金といった用途が考えられる。16は花形の飾り金具。表に文様を刻んでおり、頂部には吊していたと思われる銅製の針金が残る。もとは鍍金されていた痕跡がわずかにみられる。幅などの飾り金具であろうか。17は鈴形。下膨れの楕円形を呈し、鈴本体にはへた状に打ち出した金具が付属している。これも、もとは鍍金されていたものようである。中央に二本の凸帯がめぐり、表・裏各二箇所に縦の帯状に宝相華文様を極めて繊細な細工で施している。幅・華鬘などの飾りであろうか。

図11-1～4は漆製品。1・2は残長9cm程で、仏像の左肘から手先にかけての部分。1は指先が欠損しているが、指は五本とも伸びた状態。2はやや丸めた状態で親指が人差指にわずかに接している。肘の部分釘でつないだ痕跡がある。二点とも黒漆を厚く塗っており、1は金箔が施されていた痕跡がわずかに認められる。3は仏像の台座を飾る蓮弁と思しき製品で、先端にかけて反りをもち、内側をひだ状に彫刻している。(この面が外側になるものか。)黒漆はごく厚く施されている。4は螺髪である。二箇が結紮しており、いずれも半分は焼失の状態で炭化している。その一箇所の径は3.5～4cm程で、渦巻状に鋭く彫られており、黒漆が厚く塗られている。金箔が施されていた痕跡もある。細工は丁寧で、螺髪にまで金箔を施すという贅沢なつくり。また、大きさから察して丈六仏級の仏像のものと考えられ、三堂の内のいずれかの本尊が焼失したその残欠である可能性もある。5はひだ状に彫られた製品。黒漆が厚く塗られている。仏像の衣紋を思わせるもので、これも裏面は炭化している。6は口径9.0cmの皿。ごく薄手のもので、浅い輪高台をもつ。鎌倉市内で多く出土する一般的な寸法・器形のものであるが、多くが黒漆に朱漆で文様を施しているのに対して、この製品は全体を黒漆で塗った後内面を朱漆で塗り、その内面に黒漆で文様を施している。この配色はごく希な例といえる。

7～11は木製品。7は板碑伝。「南因阿彌陀佛」の墨書がわずかに残る。8は厚さ4mm

程の板の頂部を丸く削ったもの。9はやはり5mm程の厚さの板を加工したもので羽子板状の形状。脇は比較的丁寧に面取りされている。ともに用途は不明であるが、頂部両脇に刻みを入れている点では付札等を連想させる。10は先端を三角形に切り出し、もう片側を先細りに削った製品。斎串の形状にも似るが用途は不明である。11は取手状の製品。上一箇所ずつ穿孔され、その一方は木皮が貫通している。

12は砥石。黄褐色を呈する石材（凝灰岩か）で、四面ともよく使用され磨かれる。中砥か。

13・14は古代の遺物。13は土鍾。粘土塊に芯を通して丸くころがし、これを輪切りにする製法のものか。14は須恵器、甕の体部片で外面に叩き目が残る。図示できなかったが、下層遺構覆土にはこの他に高杯などの小片もわずかな数量混入していた。

第4章 まとめ

今年度の発掘調査は、二階堂前面から阿弥陀堂前面にかけての庭・池の検出確認に主眼を置いて行われ、二階堂前面に集中する柱穴、布掘りの検出、砂利敷きの洲浜の検出、池中の橋状の掘立柱、布掘り、汀に沿って掘えられた数多くの景石は、永福寺庭園の変遷を知る上で大きな成果である。

庭

庭は二階堂正面で堂から汀まで約22m（約7丈）程の広さで、かつて全域が砂利敷きであったと思われる。敷かれた時期によって大きく2種類に分けられ、大きいものが古く、小粒のものは新しくなると思われる。

二階堂正面に集中する柱を立てた柱穴と同じく柱を立てたと思われる布掘り、平面十字形の掘方を持つ柱穴は平成元年度に検出、確認した布掘りと柱穴の組合せ、堂背後の十字形の掘方を持つ柱穴等と同じようにかつて永福寺で行われた創建時の開堂供養、寛元・宝治年間修理時の供養、年中行事等で幢・幡・竿などを立て飾った痕跡ではないかと思われる。

池

池の汀は調査範囲全体が洲浜で、二階堂前面では狭く、阿弥陀堂前面にかけて広がって行き、水深は約80cm程である。池の推定水面レベル約18.7m前後の水深に沿って庭石が点々と配され、掘えなおし、補充が確認されたが洲浜の形状に大きな変化は認められなかった。

池底の堆積土中からは、多くの黒松の花粉が検出され比較的早い時期から庭園内に黒松が植えられていたものと推察できる。

二階堂正面の池中で検出確認した数時期に渡る柱穴及び布掘りは、2間幅があること、池中に向かって伸びて行くことなどから橋脚もしくは舞台状の構造物を想定させる。しかし池中を対岸まで調査していないことと、池底に貼られた土丹面のため今年度の調査では遺構全体の性格を断定する

に至らなかった。対岸の調査時の課題としたい。

最後に5ヶ月間に渡る調査の間に、諸先生、諸先輩から多くの貴重な御教示を受けたこと、周辺住民の深いご理解を賜り今年も無事調査を終えることができたことを記し深く感謝する次第である。

永福寺各遺構の年代観

I期（創建～寛元・宝治年間修理）II期（寛元・宝治年間修理～弘安3年火災）III期（弘安10年
再建～延慶3年火災）IV期（延慶3年火災後の再建～応永12年火災・消失）

年号	建久3年	寛元・宝治年間	弘安3年・10年	延慶3年	応永12年
永福寺編年	創建（I期）解体	修理（II期）火災	再建（III期）火災	再建（IV期）火災・消失	
二階堂	←—————→				
阿彌陀堂	←—————→				
薬師堂	←—————→				
左右復廊	←—————→				
左翼廊	←—————→				
左翼廊先端	←—————→				
右翼廊	←—————→				
苑池	←—————→				
2講	←—————→				
3講	←—————→				
4講	←—————→				
5講	←—————→				
6講	←……………→				
7講	←—————→				

附 編 花粉分析

平成元年度史跡永福寺跡の溝内堆積物の花粉化石

鈴木 茂 (採パレオ・ラボ)

1. はじめに

史跡永福寺跡は鎌倉駅の北西1.5kmに位置している。永福寺は鎌倉幕府の成立とともに源頼朝により建立された寺である。先に行った花粉分析は寺の前面に位置する池の堆積物が主であったが、今回は寺(二階堂や薬師堂)の裏手の山沿に作られた溝の堆積物を対照とした。時代的には12世紀末から15世紀にかけてと考えられており、この時代における寺院と周辺植生との係わりあいが大変興味深い。また遺物や古文書から堆積物の年代がある程度限定することができ、従って永福寺という局地的ではあるが、鎌倉時代のある時代における植生復元が可能となるであろう。

2. 試料

花粉分析試料を2溝と3溝より採取した。2溝の上部からは壁面よりスポットで3点(試料No. 1, 2, 3, 3)と下部からは溝の断面中央より柱状ブロック(3cm角)で採取したものより4点(試料No. 4, 5, 6, 7)得た。また3溝については壁面より柱状ブロックで(3cm角)で採取したものより3点(試料No. 8, 9, 10)得た(図12)。詳しい土層記載については平成元年度概要報告書を参照して頂くとして、ここでは花粉分析に用いた試料を中心に若干の記載を次に示した。

a: 2溝(試料No. 1~7)

試料No. 1, 2は茶褐色の砂質シルトで、2~5cmの泥岩塊(いわゆる土丹)を含んでいる。試料No. 2と3の間は直径10~20cmの泥岩塊が多数入り、茶褐色の砂泥じりシルト質粘土がそれらの間を埋めている。

試料No. 3は黒茶褐色の砂泥じりのシルト質粘土で、直径2~3cmの泥岩塊を含んでいる。試料No. 3と4の間には直径5~18cmの泥岩塊が多数入り、青灰色シルト質粘土がそれらの間を埋めている。

試料No. 4~7は暗青灰色砂泥じりシルトで、上部は細砂を多く含み、最下部には最大粒径0.5cmの泥岩塊を含んでいる。全体的に植物遺体を多く含んでいるが中央部で特に多く、また板材も数枚みられた。

b: 3溝(試料No. 8~10)

試料No. 8は黒灰青色シルトで、直径2~5cmの泥岩塊を多く含んでおり下部は特に多い。

試料No. 9, 10は黒灰青色シルトで粘性が高く、最大粒径2cmの泥岩塊を含んでいる。貝殻片が最上部では散在しており、最下部では多量に含まれている。

花粉分析はこれら試料10点について次のような手順に従って行った。

試料(湿重約0.5~1.0g)を遠沈管にとり、10%水酸化カリウム水溶液を加え20分間湯煎した。水洗後0.5mm目の篩にて植物遺体等を取り除き、傾斜法を用いて粗粒砂等を除去した。次に46%

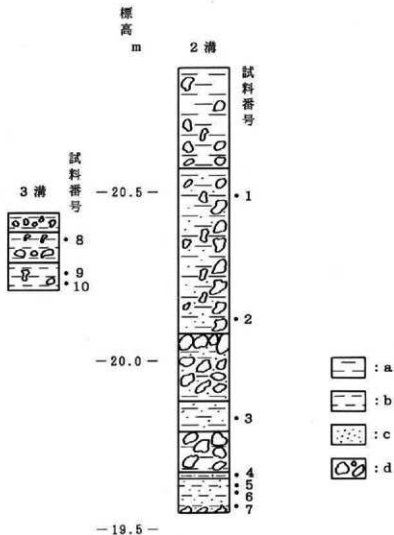


図12 永福寺の溝内堆積物の地質柱状図

a:粘土 b:シルト c:砂 d:泥岩塊(土丹)

フッ化水素酸溶液を加え20分間放置した。水洗後、試料№ 8、9、10については重液分離（臭化亜鉛溶液：比重2.1を加え30分間遠心分離750rpm）を行った。浮遊物を回収後水洗し、他の試料とともに酢酸処理、アセトシリス処理（無水酢酸 9：1濃硫酸の混酸を加え3分間湯煎）の順に行った。水洗後、残渣より適宜プレパレートを作成して行い、その際サフランニンにて染色を施した。

3. 大型植物遺体及び木材遺体

2溝の下部より柱状ブロックで採取した試料に植物遺体が密集しており、この植物遺体について予察的に分析を試みた。

a. 大型植物遺体：抽出方法は水槽内で堆積物に水を吹き付けて壊し植物遺体を取り出した。こ

表1 永福寺の溝内地積物の大型植物遺体群集一覧表

分類群名		産出部位	2 満
クロマツ	<i>Pinus Thunbergii</i> Parlatore	葉片	2 1
マツ属復雑管束亜属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	雄花序	6
		種鱗	1
スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> (L.f.) B. Don	葉	4
		雄花序	2
ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	種子	1
エノキ	<i>Celtis sinensis</i> Pers. var. <i>japonica</i> (Planch.) Nakai	種子	1
サクラ属	<i>Prunus</i>	核	2
イネ	<i>Oryza sativa</i> L.	穎	4
ザクロソウ	<i>Mollugo pentaphylla</i> Linn.	種子	1
オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i> DC.	果実	1
ウリの類	<i>Cucumis melo</i> Linn.	種子	3

れを双眼実体顕微鏡下で観察・同定した。同定については吉川純子（パレオ・ラボ）が行った。

その結果（表1）、最も多く産出したのはクロマツの葉片であり、また松属復雑管束亜属（いわゆるニョウマツ類：雄花序及び種鱗ではクロマツかアカマツかの区別が困難である）も多くみられた。スギも葉や雄花序がクロマツについて多く産出している。草本類の中ではイネの穎とウリの類の種子が4および3個体産出している。

b. 木材遺体：大型植物遺体を取り出す際に、板材と思われるものが検出されたのでこの樹種の同定を試みた。樹種同定については藤根（パレオ・ラボ）が行った。同定方法は検出された板材について横断面（図版22. 8-a）、接線断面（図版22. 8-b）、放射断面（図版22. 8-c）の3方向の切片を作り、これらを顕微鏡下で観察・同定した。

この結果、板材の樹種はスギであった。スギ材組織の特徴は仮道管からなり、春材から夏材への移行はゆるやかである（図版22. 8-a）。分野壁孔は水平方向に長軸を持ったスギ型で1分野に2個みられる（図版22. 8-c）。このスギ材の大きさは長さ45mm、幅14mm、厚さ1mmで、他にこれよりやや小さいものが数点検出されている。

4. 花粉分析結果

検出された花粉・胞子の分類群数は樹木花粉37、草本花粉25、形態分類を含むシダ植物胞子3、藻類1の計68である。これら花粉・シダ植物胞子の一覧を表2に、主要な花粉・シダ植物胞子の分布を図13に示した。なお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・胞子総数を基数として百分率で示してある。また試料No 8は検出できた花粉数が非常に少なく分布図として示すことが出来なかった。表2および図13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ている。クワ類、バラ類、マメ科の花粉は樹木起源と草本起源と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。検鏡に際し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）を適宜作成し各々にPLC.SS番号を付し形態観察用及び保存用とした。

a. 3溝内堆積物の花粉分析結果

本堆積物からはスギ属とコナラ属アカガシ亜属が高率で出現し、スギ属は20%と30%、アカガシ亜属は35%と20%の出現率を示している。産出量の少なかった試料 NO. 8においてもこれらは検出されている。クマシデ属-アサダ属も10%と20%の高い出現率を示し、コナラ属コナラ亜属は5%前後出現している。後述するが2溝において高率で出現しているマツ属複雑管束亜属は1%前後しか検出されなかった。草本花粉は全体でも20%前後と試料NO. 9、10とも低い出現率となっており、その中にはイネ科とヨモギ属が5%以上出現している。

b. 2溝内堆積物の花粉分析結果

樹木花粉の出現傾向から2つの局地花粉化石群集（下位よりⅠ、Ⅱ）を設定した。

Ⅰ帯（試料 NO. 3～7）：マツ属複雑管束亜属（いわゆるニヨウマツ類）が60～70%出現し最優占している。3溝において優占していたスギ属は最下位の試料 NO. 7では12%の出現率を示すが、上位に向かい次第に減少しⅠ帯最上位の試料 NO. 3では5%以下にまで低下している。アカガシ亜属はさらに出現率が低く3%から1%以下にまで減少している。他にクリ属は上位に向かい若干の減少がみられるが、逆にエノキ属-ムクノキ属は増加する傾向がみられる。

草本類ではイネ科が20%弱の出現率から上位に向かい若干の減少傾向がみられ、同様の傾向がクワ科やヨモギ属にも見られる。その他カヤツリ科、アカザ科-ヒユ科、カラマツソウ科、アブラナ科、キタアザミ科、タンポポ科が連続して出現している。

Ⅱ帯（試料 NO. 1、2）：マツ属複雑管束亜属とスギ属の優占で特徴づけられる。Ⅰ帯において最優占していたマツ属複雑管束亜属はほぼ半分ほどに急減したがそれでも30%強の出現率を示している。スギ属はⅠ帯で5%弱まで減少したが本帯にはいり30%を超える出現率を示している。しかしながらアカガシ亜属は本帯においても依然として低い出現にとどまり、エノキ属-ムクノキ属はⅠ帯において10%前後出現していたが本帯ではほとんど見られなくなった。他の樹種においてもスギ属-ケヤキ属が試料NO. 1で5%弱出現している他は余り産出してない。

草本類も全体的に出現率が低い傾向がみられる。ツリフネソウ属がⅠ帯から産出しており、試料 NO. 2では5%を越えてしげん出現している。このⅡ帯では単条型胞子がⅠ帯に比べ高出現率20%から30%を示し特徴的である。

5. 史跡永福寺跡の古植生変遷

花粉分析を行った2溝、3溝が使われていた時代は鎌倉幕府が開かれた頃（1200年前後）より15世紀にかけてのおよそ200年ほどと考えられる。3溝は永福寺の創建時（1192年）に作られたもので、2溝は1270年から15世紀に埋められるまで使用されていた。

a. 3溝期（12世紀～13世紀後半）：この期間はスギ属とアカガシ亜属が優先している。2溝の堆積物より検出された大型植物遺体にはスギの雄花序と葉が含まれており、このスギ属花粉はスギである可能性が高い。またアカガシ亜属も30%前後出現しておりシニキ属-マテバシ属と共に照葉樹林を形成していたであろう。こうしたスギ林や照葉樹林が優勢な植生は南関東地方では普通

表2 永福寺の溝内堆積物の花粉化石一覽表

和名	学名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
樹木											
マキ属	<i>Podocarpus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
モミ属	<i>Abies</i>	1	2	-	1	1	1	1	-	6	2
ツツ属	<i>Tsuga</i>	2	1	1	2	1	2	-	-	3	5
トウヒ属	<i>Picea</i>	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
マツ属(雄雄黄亜属)	<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>	75	79	174	131	154	136	161	1	2	3
マツ属(不明)	<i>Pinus (Unknown)</i>	31	21	7	27	6	10	15	-	-	7
コウヤマキ属	<i>Seiadopitys</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
スギ属	<i>Cryptomeria</i>	62	81	11	12	17	22	32	3	41	79
イデイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	T.-G.	2	4	-	1	2	1	1	-	-	6
ヤブキ属	<i>Saxif.</i>	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
ヤマモモ属	<i>Myrica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クルミ属	<i>Juglans</i>	-	1	-	2	1	1	-	-	3	2
クマシダ属-アサダ属	<i>Carpinus - Ostria</i>	2	2	1	3	1	-	5	-	20	59
カバノキ属	<i>Betula</i>	3	3	1	2	1	1	-	-	1	1
ハシノキ属	<i>Alnus</i>	-	2	-	1	2	1	1	-	-	3
ブナ属	<i>Fagus</i>	1	1	-	1	1	1	-	-	1	1
コナラ属コナラ亜属	<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>	2	2	1	2	2	-	2	1	15	8
コナラ属アカガシ亜属	<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>	4	7	1	5	9	6	9	2	71	59
クリ属	<i>Castanea</i>	3	1	6	3	0	8	15	2	10	7
シイノキ属-マタバシノキ属	<i>Castanopsis-Ferani</i>	-	3	1	-	1	1	1	-	4	5
ニレ属-ケヤキ属	<i>Elmus - Zelkova</i>	10	2	-	7	9	4	2	-	10	9
エノキ属-ムクノキ属	<i>Celtis-Aphananthe</i>	-	3	21	19	36	11	16	-	7	3
カウラ属	<i>Ceroidiphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
ヤナギ属近縁種	cf. <i>Prunus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
ヤンショウ属	<i>Zanthoxylum</i>	3	13	-	-	-	-	-	-	-	-
アカメガシワ属	<i>Melilotus</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
シラキ属	<i>Sapindus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ウルシ属	<i>Rhus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ニシキギ科	Celastraceae	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
カエデ属	<i>Acer</i>	-	3	-	1	3	2	1	-	1	-
ブドウ属	<i>Vitis</i>	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-
ウコギ科	Araliaceae	-	3	-	2	-	-	1	1	2	2
アオキ属	<i>Asclepias</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ミズキ属	<i>Cornus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
エゴノキ属	<i>Syrax</i>	-	-	-	-	1	2	1	-	-	4
イボクノキ属	<i>Ligustrum</i>	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-
他のモクセイ科	other Oleaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
ゴマズミ属	<i>Viburnum</i>	-	-	5	2	-	-	2	-	-	-
草本											
ゴマ属	<i>Typha</i>	3	14	-	1	-	-	-	-	-	1
イネ科	Gramineae	30	53	86	58	74	68	108	6	22	22
カヤツラグサ科	Cyperaceae	14	8	3	2	4	4	5	-	6	5
ユリ科	Liliaceae	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウツク科	Moraceae	-	59	21	19	19	49	63	-	-	-
ギンギン属	<i>Rumex</i>	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-
サナエダ属-ウナギツカミ属	<i>Polygonum sect. Persicaria-Echinocaulon</i>	3	1	-	2	-	1	1	-	-	-
イタドリ科	<i>Polygonum sect. Reynoutria</i>	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-
アカザ科-ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	6	9	7	29	17	11	19	2	2	1
ナデシコ科	Caryophyllaceae	1	-	3	2	-	5	4	-	1	-
カラマツウ属	<i>Thalictrum</i>	5	8	1	2	1	1	2	1	2	-
トリカブト属	<i>Aconitum</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	-	1	-	1	-	-	1	-	1	-
アブラナ科	Cruciferae	15	9	5	11	6	6	9	-	4	3
クレモク属	<i>Sanguisorba</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
他のバラ科	other Rosaceae	1	2	1	-	-	-	-	-	1	-
マメ科	Leguminosae	4	4	5	2	3	-	5	-	4	4
フクロソウ属	<i>Geranium</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ツリフネソウ属	<i>Impatiens</i>	6	35	-	-	-	-	-	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	1	2	8	2	1	-	-	-	1	2
ソウ科	Labiateae	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
オオバコ属	<i>Plantago</i>	-	-	20	2	13	-	-	-	-	-
ヨモギ属	<i>Artemisia</i>	10	11	4	10	9	18	31	6	15	20
他のユキノ属	other Tubuliflorae	2	2	1	1	1	2	3	-	1	4
タンポポ科	Liguliflorae	3	3	5	3	5	1	3	1	1	1
シダ植物											
アカウキクサ属	<i>Acolla</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
樹木型胞子	Woody spore	95	175	24	33	17	33	44	-	16	34
三葉型胞子	Trilete spore	19	5	3	5	2	-	1	-	4	7
緑藻類											
タンショウモ属	<i>Pediastrum</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
樹木花粉											
樹木花粉	Arboreal pollen	204	237	240	226	253	207	265	9	201	285
樹木花粉	Nonarboreal pollen	112	230	147	146	155	159	275	16	81	95
シダ植物胞子	Spores	165	185	27	30	19	33	45	0	22	41
花筒・胞子類	Total Pollen & Spores	422	647	414	411	437	398	588	25	284	371
不明花粉											
不明花粉	Unknown pollen	23	23	24	31	26	49	20	16	23	46

にみられた植生であった。東京都練馬区尾崎遺跡では平安期においてスギ属やアカガシ亜属が優占しており(辻・宮地 1982)、千葉県村田川流域では約1900年前よりスギ属の増加が始まり、カシ類も人間による森林破壊が始まるまで優勢であった(辻ほか 1983)。神奈川県東部の柏尾川流域では約2500年前からカシ林が卓越し、スギ属も30%前後出現し優占している(清水 1988)。

その他ではクマシデ属-アサダ属が10~20%出現し、これを主体にコナラ亜属、クリ属、ケヤキ、エノキ属-ムクノキ属といった落葉広葉樹類も生育していたであろう。このように12世紀末から13世紀後半にかけての永福寺周辺植生はとしてはスギ林やアカガシ亜属を主体とした照葉樹類が優占していた。またクマシデ属-アサダ属等の落葉広葉樹類もスギ林や照葉樹林に混じり生成していたのであろう。

b. 2溝の局地花粉1期(13世紀後半~15世紀頃): 3溝期にはほとんどみられなかったマツ属複雑管重属が60~70%を占め特徴的である。この堆積物よりクロマツの葉が多数産出しており、このマツ属花粉の多くはクロマツである可能性が高い。先の報告でも述べたが、このマツ属花粉が急増する時代としては宝永スコリア降下(1707年)以降と考えられる(辻 1984)。また群馬県館林地区において12世紀から18世紀初頭にかけてマツ漸増期が認められている(辻ほか 1986)。このマツ属の増加とともにスギ、アカガシ亜属等が急減しておりこの急激な変化は人間の植生干渉以外の理由は考えられないとしている。永福寺の2溝が作られたのは1270年頃と考えられており、溝内堆積物の最下部はこの年代に近いと思われる。このように13世紀後半にはすでに永福寺周辺においてはマツ属が優占していたことが予想される。また前期にはほとんどマツ属花粉は見られず、したがって極短期間にマツ属が優占したことになる。後述するがこの頃にはスギ林の破壊が行われたと思われる、その跡地にマツ属の二次林が一部形成されたためではなかろうか。しかしながら生態的特性からこの二次林を形成するマツ属はアカマツである可能性が高いと思われる。一方マツ属の花粉生産量は他の樹種に比べ高いことが知られている。またこの堆積物よりマツ属の雄花序が検出されており、この雄花序より多数の花粉がもたらされたとも考えられる。またま溝の近くに生育していたクロマツより雄花序が供給され、マツ属花粉が大量に検出されたのであろう。このようにマツ属の花粉帯1期における急激な増加や、先に報告した池の堆積物における高率の出現から、13世紀後半には永福寺内にクロマツが植えられた可能性が高く、また周辺部には一部アカマツの二次林が形成されたことが予想される。

同じ堆積物よりスギ板材が産出している。このことはスギが有用材として使われていたことを示しており、スギ林の破壊が行われたであろう。また板材と一緒に葉や雄花序が産出しているが、同層率における杉属花粉の検出量としてはクロマツほど顕著ではない。おそらく一花序におけるクロマツとスギの花粉生産量の違いに要因があると思われる、またスギ林の破壊によりスギ自体も小数になったことによると思われる。

草本類では同じ堆積物より稲の穎が産出している。しかしながらイネ科花粉の産出傾向や他の分類群からは2溝付近において稲作が行われた可能性は低いと思われる。むしろ水により他の地点よ

りもたらされたか、あるいは当時の溝の性格であるゴミ捨て場の要素によりもたらされたものではなからうか。このことはウリの類の種子にもいえることである。

その他ではアカザ科—ヒユ科やオオバコ属が比較的多く産出している。これは道端などに普通にみられるもので、かなり開けた環境が予想される。

c. 2溝の局地花粉帯Ⅱ期(15世紀初期)：マツ属花粉の減少とスギ属花粉の急増が特徴的である。このスギ属の増加はマツ属花粉の減少により相対的に増加した部分もあると考えられるがそれだけとは考えにくい。クロマツと同様短期間に急増しており、スギの植林が行われたものと思われる。13世紀から14世紀にかけて有用材として利用されたスギ林は急速に破壊され、その後になって植林がなされたのであろう。

草本類では前の時期にみられたオオバコ属は出現しなくなり、アカザ科—ヒユ科も減少している。一方ツリフネソウ属がこの期にのみ出現しており、単条型胎子も他層準に比べ高い出現率を示している。おそらく溝周辺ではオオバコ属等が生育していたわりあい開けた環境から、ツリフネソウ属やシダ植物が繁茂したやや湿った環境へと変化したのであろう。

6. まとめ

永福寺2溝、3溝の溝内堆積物の花粉分析結果から12世紀末から15世紀初期の200年間における3つの植生変遷がみられた。

- 1). 12世紀末から13世紀後半：スギ林や照葉樹林（アカガシ亜属を主体とした）が優占した。またクマシデ属—アサダ属といった落葉広葉樹類もそれらに混じって育成していた。
- 2). 13世紀後半から15世紀頃：永福寺内ではクロマツが植えられ一方周辺部ではスギ林の破壊が進んだ。
- 3). 15世紀初期：クロマツは若干減少し、スギは植林により分布を拡大した。

引用文献

- 清水 丈太(1988) 神奈川県東部、柏尾川流域における完新世堆積物の花粉分析。日本第四紀学会講演旨論集, 18, p. 154-155
- 辻 誠一郎(1984) 関東地方におけるマツ林繁栄の時代とその背景。日本生態学会大会講演要旨集, 31, p. 47
- 辻 誠一郎・南木 睦彦・小池 祐子(1983) 縄文時代以降の植生変化と農耕—田村川流域を例として—。
- 辻 誠一郎・南木 睦彦・小杉 正人(1986) 茂林寺沼及び低地湿原調査報告書第2集 館林の池沼群と環境の変遷史。館林市教育委員会, p. 110
- 辻 誠一郎・宮地 直道(1982) 尾崎遺跡における平安時代の火山砕屑物層と花粉群集。尾崎遺跡, 練馬区遺跡調査会。練馬区教育委員会, p. 279-282

平成2年度史跡永福寺跡の苑池堆積物の花粉化石

鈴木 茂 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

史跡永福寺跡は鎌倉駅の北西1.5kmに位置している。この永福寺は鎌倉幕府の成立時に源頼朝により建立された寺である。先に行った花粉分析結果からマツ属複雑管重属（ニヨウマツ類）が池の周りに植栽されていた可能性が高いと考えられた（吉川 1990）。また平成元年度発掘調査に係わる二階堂や薬師堂の裏手の山沿に作られた溝の堆積物からクロマツの葉が多数得られ、花粉分析で優占していたニヨウマツ類はクロマツであることが予想された。今回は苑池の中央部付近の堆積物について花粉分析を行い、永福寺周辺および池内の植生変遷についての考察を試みた。また苑池の汀線付近と思われる地点より検出された根株の樹種同定も行った。

2. 試料

花粉分析用試料はGラインが平成2年度調査区の東壁と当たる地点より北に4mの所より5cm角の柱状で採取した。採取した試料について層相の変化から吉川（1990）に従って区分し（図1）、その土層記載について以下に示す。

Ⅱ a層は上部が暗褐色砂質シルトで、細い植物根が多数縦に入り、その周りに赤褐色の酸化鉄が集積している。また直径10mm程の円レキが散在している。下部は暗灰褐色粘土質シルトで、黒褐色のスコリアがみられる。このスコリアは富士山起源の宝永スコリア（F-Ho：1707年）に対比され、薄層、レンズ状（最大径110mm）、あるいはシルト層中に混ざり込む状態で観察される。上部同様縦に酸化鉄の集積が発達し、円レキが散在している。また最下部には黄灰色の結核がみられる。

Ⅱ b層は褐色シルト質粘土で、黄灰色の圓レキ（最大径20mm、多くは10mm以下）が点在している。上部には材片がみられる。

Ⅳ層は黒褐色有機質粘土で、植物遺体が多く含まれている。直径10mmの土丹や、5mmの圓レキが入り、下位境界部には材片が多くみられる。上位、下位との境界は整合的ではないと思われる。本層が苑池堆積物の中心部である。

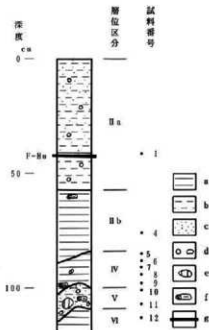


図15 苑池堆積物の地質柱状図(Gライン)
a:粘土 b:シルト c:砂 d:レキ
e:土丹 f:材片 g:スコリア

V層は青灰褐色砂質シルトで、苑池堆積物の最下部を構成している。やや有機質で、材片や土丹がみられ、また最大径15mmのレキが点在している。

VI層は暗青灰褐色有機質粘土で、池の基盤部にあたる。

3. 分析方法

この試料から苑池の堆積物を中心に10点採取して(図1)、次のような手順に従って花粉分析を行った。

試料(湿重約0.5~1.0g)を遠沈管にとり、10%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などを除去する。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、アセトリシス処理(無水酢酸9:1濃硫酸の混液を加え3分間湯煎)を行い、水洗後残渣にグリセリンを滴下し保存用とする。

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。検鏡に際して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)を適宜作成し各々にP.L.C. S.S番号を付し形態観察用および保存用とした。

4. 大型植物遺体および木材遺体

先にも記したがV層中に多くの植物遺体が含まれており、この植物遺体(主に種実)について予察的に分析を試みた。なお同定については吉川純子(パレオ・ラボ)が行った。

その結果、V層上部では数は少ないがセリ科、スゲ属、ホタルイ属、イボクサ、コナギ、ノミノフスマ近似種などの種実が検出された。V層中部・下部では破片ではあるがクロマツの葉が多数得られた。中部ではその他セリ科やハリイ属、スゲ属、ヘラオモダカ賀多くみられ、イボクサ、ザクロソウ、ミゾソバ、ウリカワ、コナギ、マルバオモダカ、ギシギシ、イソコウジュ属、オドリコソウ属なども検出されている。下部ではクロマツとともにセリ科が多く、その他ヘラオモダカ、ウリカワ、イボクサ、ザクロソウ、ミゾソバが検出された。

またHライン付近の苑池汀線ぎわより検出された根株の樹種同定を行った。これについては藤根(パレオ・ラボ)が担当した。同定方法は検出された材について横断面、接線断面、放射断面の3方向の切片を作り(図版3)、これらを顕微鏡下で観察・同定した。

観察の結果、本試料は垂直・水平樹脂道および放射組織からなり、放射組織には放射柔細胞とその上下にある放射仮道管が観察される。この放射柔細胞には窓状の分野壁孔が1分野にひとつみられる。また放射仮道管の水平壁にはあまり顕著ではない鋸歯状の突起がみられる。このような特徴からこの材はクロマツと同定された。

5. 花粉分析結果

検出された花粉・胞子の分類群数は樹木花粉37、草本花粉39、形態分類を含むシダ植物胞子3、

表 3 永福寺苑池埋積物の花粉化石一覧表

和名	学名	1	4	5	6	7	8	9	10	11	12
樹木											
マキ属	<i>Fococarpus</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
ミズナギ属	<i>Alnus</i>	-	1	1	-	2	-	-	1	-	1
ツグ属	<i>Taxus</i>	2	3	3	1	1	1	1	1	-	1
トウヒ属	<i>Ficus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
マツ属	<i>Ficus</i> subgen. <i>Haplaxylon</i>	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-
マツ属	<i>Ficus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	101	48	60	104	96	141	139	234	201	231
マツ属	<i>Ficus</i> (Unknown)	9	6	19	22	7	17	4	12	9	18
コウヤボクシ属	<i>Scladopytus</i>	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
スズ属	<i>Cryptomeria</i>	30	24	17	28	21	24	17	12	6	3
イナビ科-イヌガヤク-ヒノキ科	T.-C.	3	13	13	5	2	3	2	1	1	1
ヤマモミ属	<i>Salix</i>	1	14	-	1	1	-	-	-	-	-
ヤマモミ属	<i>Myrica</i>	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-
クルミ属	<i>Juglans</i>	4	0	-	-	1	1	-	-	-	1
クマナゲ属-アサダ属	<i>Carpinus</i> - <i>Ostrya</i>	4	15	3	-	3	2	8	3	8	5
カバノキ属	<i>Artelia</i>	1	6	1	1	2	2	2	-	1	-
ハンノキ属	<i>Alnus</i>	3	3	2	2	2	1	1	-	-	-
ブナ属	<i>Fagus</i>	2	5	-	2	-	-	1	1	1	-
コナラ属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	14	30	0	10	10	5	8	7	11	2
コナラ属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	16	12	5	6	8	5	3	5	7	-
クリ属	<i>Castanea</i>	1	2	1	1	1	-	1	-	-	-
シノキ属-マツバハシ属	<i>Castanopsis</i> - <i>Pasania</i>	6	0	4	2	-	-	1	-	2	2
ニレ属-ウツギ属	<i>Gleba</i> - <i>Jelkura</i>	11	7	3	1	-	1	3	3	5	3
エノキ属-スズノキ属	<i>Colla-diplosum</i>	4	4	1	1	-	0	1	12	3	-
サクラ属	cf. <i>Franca</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
サンショウ属	<i>Zanthoxylum</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-
キハバシ属	<i>Phellodendron</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
ユズハシ属	<i>Sambucus</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
アカモリヤシ属	<i>Mallotus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
モトノキ属	<i>Ilex</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
カエデ属	<i>Acer</i>	1	-	2	1	1	1	1	1	1	-
ブドウ属	<i>Vitis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツタ属	<i>Parthenocissus</i>	-	-	-	2	-	-	-	1	1	-
ウコギ科	<i>Araliaceae</i>	2	3	9	7	11	7	4	1	-	-
ミズナギ属	<i>Cornus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
エゴノキ属	<i>Syrat</i>	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
イボタノキ属	<i>Ligustrum</i>	-	-	-	-	-	-	2	1	1	4
ギョウモリ属	<i>Viburnum</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
サニワウチ属	<i>Saligula</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
草本											
ガマ属	<i>Typha</i>	8	59	257	248	187	832	1327	108	82	61
ヒルムシロ属	<i>Peltangeton</i>	-	-	1	10	2	1	4	-	1	1
ササノメザク属	<i>Alisma</i>	-	2	3	2	2	1	1	1	3	1
オモミザク属	<i>Sagittaria</i>	25	88	56	42	43	41	145	10	8	6
イトク	<i>Cramnissa</i>	834	1333	342	238	762	72	36	56	44	41
キヤクシダ科	<i>Cyperaceae</i>	66	267	190	282	218	93	30	7	9	12
ヒメアオイ属	<i>Monochoria</i>	2	0	3	1	1	-	-	-	-	-
ユリ科	<i>Liliaceae</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
アマノイ属	<i>Iridaceae</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
クワ科	<i>Moraceae</i>	6	8	19	3	3	11	62	36	26	31
ギンキギョ	<i>Ginkgo</i>	4	5	2	-	-	3	2	2	2	1
ササゲ科	<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria</i> - <i>Schinus</i>	8	8	8	10	9	12	2	2	1	1
イタドリ科	<i>Polygonum</i> sect. <i>Reynoutria</i>	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
チニシバ科	<i>Polygonum</i> sect. <i>Cephalophium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ソバ科	<i>Fagopyrum</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
アカギ科-ヒユ科	<i>Chenopodiaceae</i> - <i>Amaranthaceae</i>	1	9	1	7	7	4	9	7	9	12
ナデシコ科	<i>Caryophyllaceae</i>	2	9	6	3	4	2	-	-	-	1
ハニシ	<i>Rumex</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
カラマツ科	<i>Thalictrum</i>	1	5	3	2	2	-	1	1	2	1
他のキンボウグ属	other <i>Ranunculaceae</i>	4	18	9	3	4	1	3	-	-	-
ササゲ科	<i>Malva</i>	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
アブラコ科	<i>Cruciferae</i>	10	31	19	13	19	12	10	7	9	12
ワレモコウ属	<i>Sanguisorba</i>	-	2	1	1	2	-	1	-	1	-
他のバラ科	other <i>Rosaceae</i>	1	2	4	4	4	2	-	3	0	-
ヤマメ科	<i>Leguminosae</i>	4	12	7	4	4	6	-	-	-	1
フウロウ属	<i>Geraniaceae</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ワリボクソウ属	<i>Impatiens</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1
キシキシ属	<i>Roripa</i>	4	2	-	-	-	-	-	2	-	-
ヒシコ	<i>Trapa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モリ科	<i>Umbelliferae</i>	1	5	13	8	11	37	10	1	5	3
シソ科	<i>Labiatae</i>	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-
オオバコ属	<i>Fiantago</i>	-	2	1	1	-	-	3	1	1	1
アカモ属-ケムシダ属	<i>Rubia</i> - <i>Galium</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
オニシシバ属	<i>Psittalia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マツムシコウ属	<i>Scrophioneae</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ギョウモリ属-アマチャヅル属	<i>Artimisia</i> - <i>Gynostemma</i>	-	-	-	-	-	-	1	0	1	-
ヨモギ属	<i>Asteraceae</i>	10	47	23	34	47	21	23	13	16	10
他のウラボシ科	other <i>Umbelliferae</i>	6	20	14	10	9	7	1	4	1	4
タンポポ科	<i>Liguliferae</i>	5	16	8	10	14	1	1	-	1	4
シダ植物											
アソコ科	<i>Archie</i>	3	6	3	1	11	-	-	-	-	-
専有名胞子	<i>Nonolite</i> spore	30	36	25	14	30	10	7	22	20	25
三葉型胞子	<i>Trilete</i> spore	6	9	4	5	1	1	7	7	7	5
緑藻類											
クンショウモ属	<i>Pediastrum</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
菌糸植物											
菌糸植物	<i>Arboreal</i> pollen	218	218	172	201	176	220	267	304	370	268
キノコ植物	<i>Nonarboreal</i> pollen	695	2011	983	317	1395	890	1094	209	208	210
シダ植物胞子	<i>Spores</i>	20	52	26	19	46	11	8	29	30	31
花粉・胞子総数	<i>Total Pollen & Spores</i>	610	2278	1192	1147	1617	1121	1909	602	514	529
不明化石	<i>Unknown</i> pollen	45	68	41	31	87	20	14	22	17	35

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

藻類1の計80である。これら花粉・シダ植物胞子・藻類の一覧を表1に、主要な花粉・シダ植物胞子の分布を図2に示した。なお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・胞子総数を基数として百分率で示してある。表1および図2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ている。クワ科、バラ科、マメ科の花粉は樹木起源と草本起源と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いれてある。

その結果、花粉化石の産出傾向から3つの化石群集帯(下位よりI、II、III)を設定し、以下にそれぞれについて述べる。

I帯: マツ属複雑管束亜属(ニョウマツ類)が70~80%を占めて最優占している。その他の樹種はいずれも低率であるが、その中にはスギ属やエノキ属-ムクノキ属が上部に向かい若干ではあるが増加する傾向がみられる。草本類ではガマ属が最も10~20%出現し、イネ科やクワ科が10%みられる。その他ではオモダカ属やヨモギ属が1%を越えて出現している。また最上部より浮葉植物のヒルムシロ属やヒシ属が検出されている。

II帯: 樹木花粉の占める割合がI帯では50%であったのが10~20%と急激に減少している。その樹木花粉の中では依然としてニョウマツ類が最優占しているが、上部に向かい次第に減少する。これとは反対にスギ属やイチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ウコギ科が上部に向かい増加し、またエノキ属-ムクノキ属はII帯最下部で突出した出現を示している。その他ではコナラ属のコナラ亜属、アカガシ亜属が1%を越えて連続して出現している。草本類では下部においてガマ属が67%(試料№9)、47%(試料№8)の高い出現率を示し、中、上部においてはイネ科が最優占するようになり、これについてカヤツリグサ科、ガマ属が多く出現している。オモダカ属が5%前後と安定して出現しており、ヨモギ属も1%を越えて連続してみられる。その他ではミズアオイ属が本帯より出現し始め、同様の傾向がタケニグサ属がシダ植物のアカウキサ属にみられる。I帯最上部についてII帯最下部でもヒルムシロ属やヒシ属が出現しており、同層順よりハス属も検出された。このハス属花粉については1個体の3分の1ほどの破片のみの検出であったが、その特徴ある壁構造からハス属と判断した。別に4枚のプレパラートを作成して検鏡したが、完全なハス属花粉を検出することは出来なかった。

III帯: 樹木花粉の占める割合は依然として低く、その中にはニョウマツ類がI、II同様最優占している。すなわち試料№4では全試料中最も低い出現率22%を示すが、最上部では47%に増加している。II帯で増加したスギ属は10%強と安定して出現している。コナラ亜属は試料№4において14%に急増するが最上部でまた減少しており、同様の傾向がクマシデ属-アサダ属にみられる。草本類ではイネ科が出現率60%を示し最優占している。I、II帯同様オモダカ属やヨモギ属が1%を越えて安定して出現している。ガマ属は急激に出現率を下げ、カヤツリグサ科も減少傾向がみられる。ソバ属が試料№4で1個体のみであるが検出されており、カシグサ属は本帯のみの出現であり、反対にシソ科はみられなくなっている。

6. 史跡永福寺跡の古植生変遷

1) 永福寺およびその周辺の森林植生

今回の花粉分析から先に吉川(1990)が行ったものと同様の結果が得られた。すなわち苑池堆積物最下部からのニョウマツ類の卓越とその後の衰退、宝永スコリア降下直後の増加などが認められた。また平成元年度の調査で行った2溝、3溝の花粉分析結果から、永福寺創建時はスギ林やアカガシ亜属を主体とした照葉樹林が優占し、その後急速にクロマツが分布域を広げたことが予想された。今回および前回の苑池堆積物の花粉分析結果では、共に最下部すなわち永福寺創建時と考えられるころよりニョウマツ類が優占しており、溝内堆積物の分析結果と異なっている。こうした違いについては苑池が存在していた期間中幾度か池の改修がなされ、その際浚渫が行われ永福寺創建当時の堆積物が無くなっているか、攪乱を受けている可能性が考えられる。また後述するが、苑池周辺にはクロマツが植えられたとみられ、初期の段階ではクロマツ花粉の散布範囲が池の周辺に極限られる程の植栽であったのかもしれない。今後遺構、遺物によるはっきりとした苑池初期の堆積物の検出とその花粉分析結果により、クロマツの植栽時期がより明確となるであろう。

このようなことから永福寺創建当時の森林植生はスギ林や照葉樹林が優占してとみられ、苑池周囲の一部にクロマツは植栽されたのであろう。その後このクロマツの増加とスギ林などの一時的減少があり、以後永福寺廃絶前後に向かいクロマツは減少し、スギ林はまた次第に分布域を広げている。その他コナラ亜属やアカガシ亜属、エノキ属—ムクノキ属などからなる森林が形成されていたであろう。

ニョウマツ類については今回の試料より多数のクロマツの葉片が得られた。また苑池汀線付近より根株が検出され、樹種同定からクロマツと判断された。本来クロマツは海岸ぞいの後砂丘や、断崖上の根根など、きびしい環境下で生育していたものと推定されている(宮脇 1984)。永福寺跡は当時の海岸線より2 km内陸の滑川により開析された谷の谷頭部にあり、自然植生としてのクロマツの存在は否定的と考える。こうした位置関係における苑池汀線付近のクロマツの存在や葉片の検出などから、永福寺内にクロマツが植栽されたことが大いに考えられるであろう。

2) 苑池の水生植物

苑池堆積物最下部層の試料No10およびその直上(試料No9)よりヒシ属(浮葉植物)花粉が検出された。ヒシの生育する水深については他の水生植物との関係で変化すると思われるが、深い方の限界としては1.9~2.0 mである(浜島 1985)。また試料No9より抽水植物のガマ属の多産やオモダカ属、ハス属花粉が検出されている。これらの植物が池内に生育していたとすると、池縁辺の浅いところにガマ属などの抽水植物が、中央部にヒシ属が生育していたと思われる。その後永福寺廃絶前後には池は浅く縮小傾向がみられる(鎌倉市教育委員会 1989)。それにともない多産したガマ属に代わりイネ科やカヤツリグサ科が増加し、ミズアオイ属や水生シダ植物のアウケツサ属も出現し始めている。また、日当りのよい山野の荒地、特に都市の荒地に多い多年草(大井 1988)のタケニグサ属もこの頃より出現し始めている。このタケニグサ属が連続して出現するようになる

永福寺廃絶前後の一部荒れた景観がうかがわれよう。その後当地域では水田稲作やソバの栽培が行われていたと予想される。

7. まとめ

1) 永福寺苑池堆積物の花粉分析からニヨウマツ類の優占が認められた。同堆積物からクロマツの葉片が多数検出され、またクロマツの根株の存在などからこのニヨウマツ類はクロマツである可能性が高い。

2) 苑池内では浮葉植物のヒシ属やヒルムシロ属、抽水植物のガマ属やオモダカ属などが生育していた。

3) 永福寺廃絶頃、苑池の縮小および浅くなる傾向にともないガマ属などに代わりイネ科やカヤツリグサ科、ミズアオイ属などが多くみられるようになった。

8. おわりに

苑池という極狭い植生変遷として以上のような事が考えられるが、当時の池の性格としてガマ属やオモダカ属といったものの侵入が許されたのであろうか。あるいはある程度管理された状態で池内に生育していたのであろうか。今後考古学方面の後助言を仰ぎ、また他の事例などの調査、検討をはかりたい。

また今回、根株の樹種同定を行ったが、今後このような根株についての検討を行うことによって賦働や花見用に植えられたとみられるサクラ類やカエデ類、ヤナギ類などの検出および位置的な検討が出来る可能性も出てくるであろう。

引用文献

浜島 繁隆 (1985) 池沼植物の生態と観察, ニュー・サイエンス社, p. 110

鎌倉市教育委員会 (1989)

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わる発掘調査概要報告書-昭和63年度-, p. 59

宮脇 昭 (1984) 二次林Ⅱ アカマツ林, 日本の植生 宮脇 昭編, 学習研究社, p. 100-103

大井次三郎 (1988) タケニグサ属, 日本の野生植物Ⅱ, 平凡社, p. 123

吉川 昌伸 (1990) 史跡永福寺に係わ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



1. 調査地遠景 (西より)



2. 調査地遠景 (東より)



1. 調査区南壁セクション



2. 洲浜面の砂利堆積状況



1. 上層調査区（北より）



2. 上層調査区（南東より）



1. 下層調査区 (北より)



2. 下層調査区 (南より)



1. 二階堂前面（東より）



2. 池中の柱穴（東より）



1. 二階堂前面汀の景石と柱穴



2. 二階堂前面の掘立柱柱根



1. 池底の状況 (土丹面)



2. 汀から見た庭と池 (北より)



3. 庭と池 (南東より)



▲ 池中の水際近くで検出した湧水遺構（平面八角形）
▼





1. 根石に瓦を使って据えなおされている



2. 安山岩系の石で砂利面に置かれている



3. 安山岩系の石で砂利面に置かれている



1. 池中の景石



2. 池中の景石



3. 凝灰岩の景石（土丹・地山土で根がためされる）



1. 蟻 窟



2. 金銅製花形



3. 金銅製鈴形



1. 瓦溜り



2. 瓦溜り



3. 甕瓦出土状況



1. 池中北側トレンチ



2. 布張り（西より）



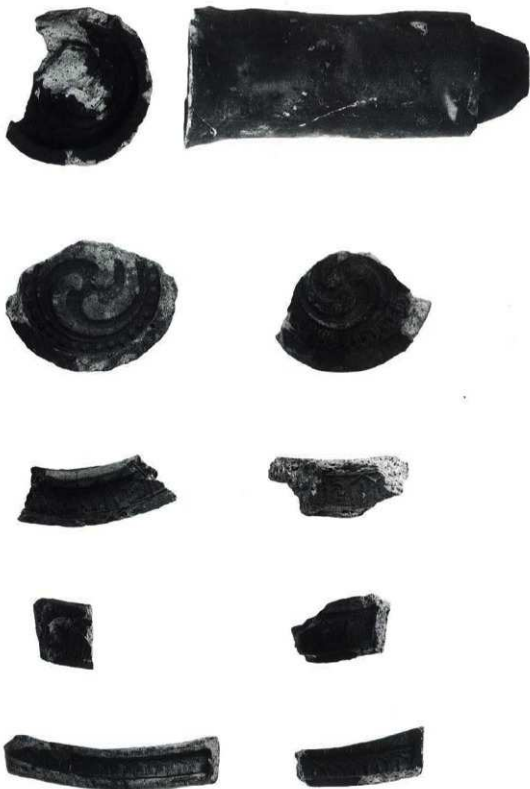
1. 布掘り（南より）



2. 南側トレンチ内布掘り



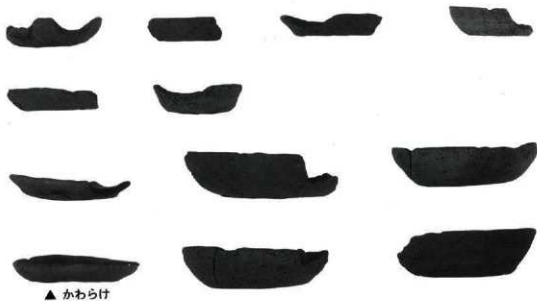
鏡瓦・半瓦(1)



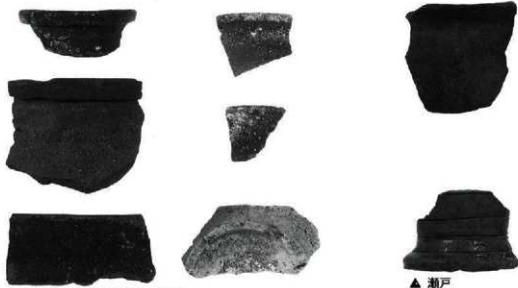
繡瓦·宇瓦(2)



鬼瓦



▲ かわらけ



▲ 常滑・山茶碗家系こね鉢

▲ 瀬戸



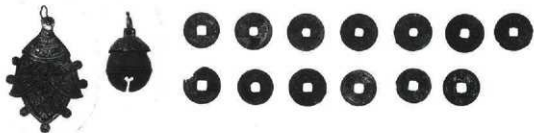
▲ 船載磁器



▲ 砥石



▼ 古代の遺物



▲ 金属製品

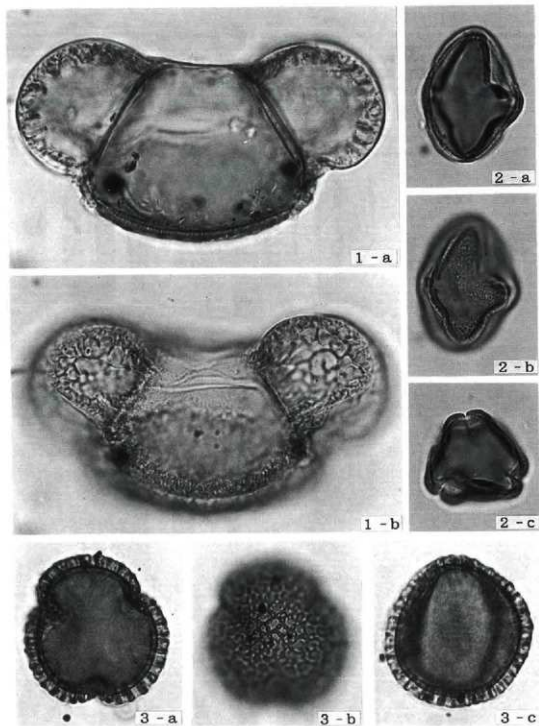


▼ 漆製品



▼ 木製品



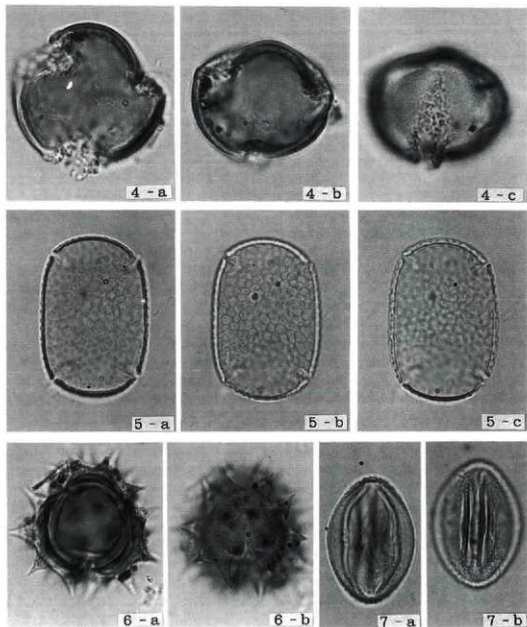


史跡永福寺跡の花粉化石 1

1 : マツ属復維管束亜属 試料No.2 PLC.SS 307

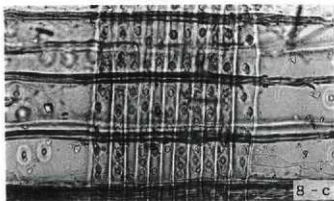
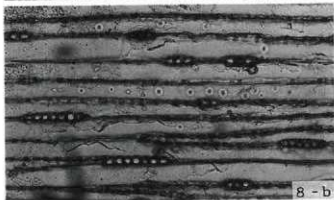
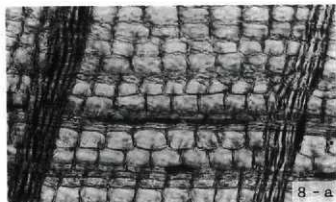
2 : ウコギ科 試料No.3 PLC.SS 312

3 : イボタノキ属 試料No.3 PLC.SS 320 (× 1200)



史跡永福寺跡の花粉化石 2

- 4 : トリカプト属 試料No 3 PLC.SS 310
 5 : ツリフネソウ属 試料No 2 PLC.SS 309
 6 : ネクテラン科 試料No 3 PLC.SS 319
 7 : ブドウ属 試料No 3 PLC.SS 313 (× 1200)



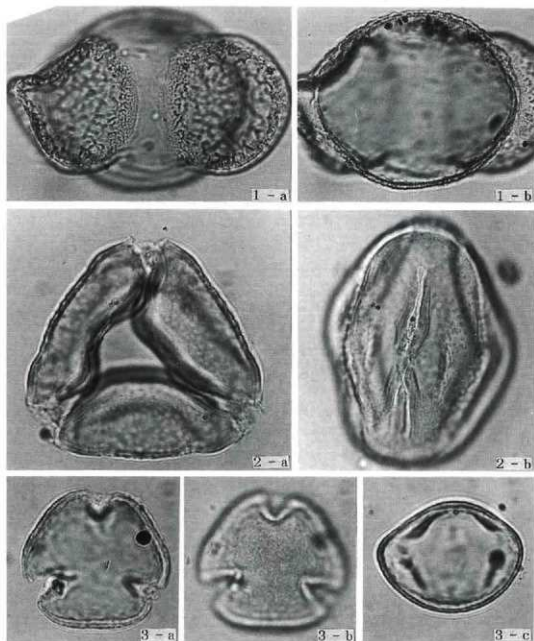
史跡永福寺跡のスギの出土各部位

8 : 材 (8 - a 横断面 $\times 120$, 8 - b 接線断面 $\times 120$

8 - c 放射断面 $\times 240$)

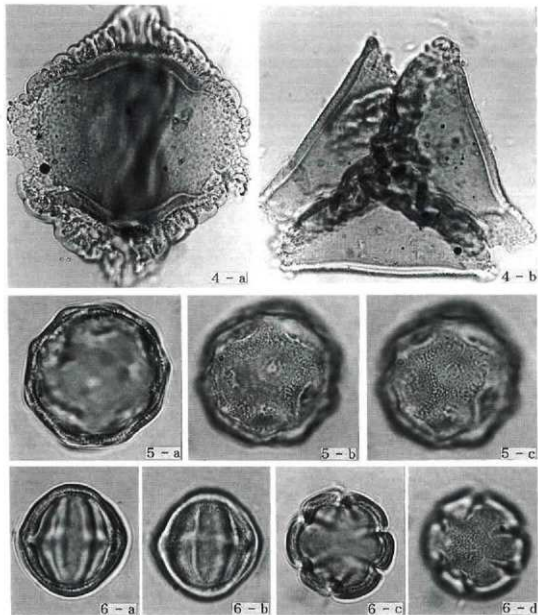
9 : 葉 $\times 6.5$

10 : 花粉 (スギ属) 試料No.2 PLC.SS 311 $\times 1200$



史跡永福寺跡苑池堆積物中の花粉化石

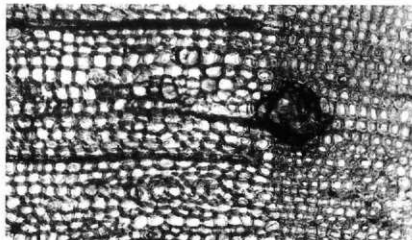
- 1 : マツ属複維管束亜属 試料№10 PLC.SS 489 (×840)
 2 : ミズキ属 試料№9 PLC.SS 478 (×1100)
 3 : ユズリハ属 試料№9 PLC.SS 484 (×1100)



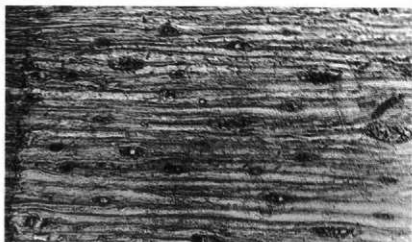
史跡永福寺跡苑池堆積物中の花粉化石

- 4 : ヒシ属 試料No 9 PLC.SS 479 (×680)
 5 : サジオモダカ属 試料No 5 PLC.SS 482 (×1100)
 6 : ワレモコウ属 試料No 9 PLC.SS 480 (×1100)

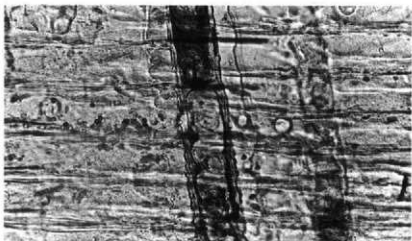
永福寺跡出土土材の顕微鏡写真



a. クロマツ (横断面) bar:0.2mm



b. クロマツ (接線断面) bar:0.2mm



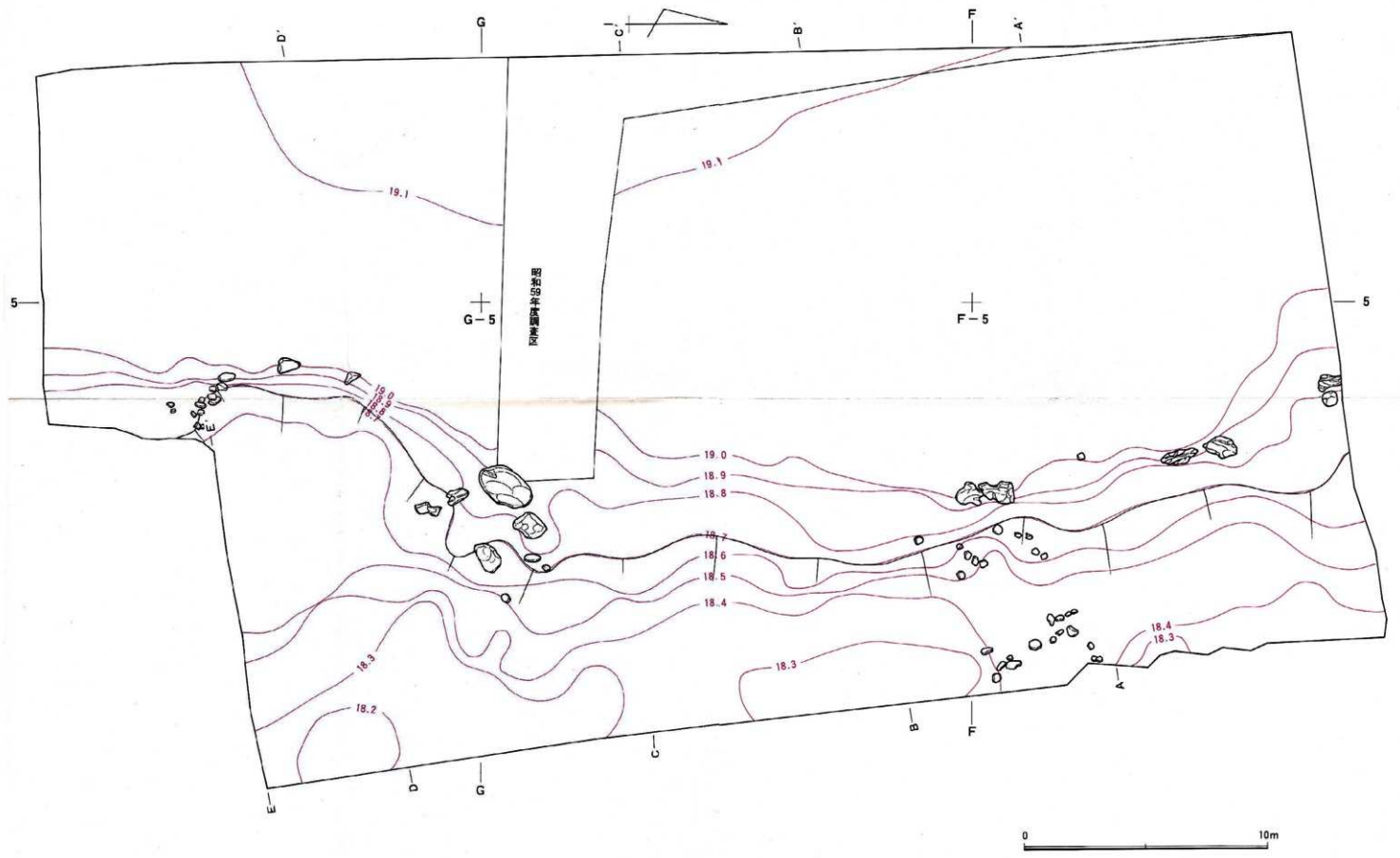
c. クロマツ (放射断面) bar:0.1mm

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2年度—

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

平成2年度 永福寺全測図-1



平成2年度 永福寺全測図-2

