

図1 調査区位置図及び周辺地形図

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、三堂の内残ってる二階堂の西側半分と左複廊と、二階堂、薬師堂の前面と背面の陸地部分に設定した。二階堂の規模の確定、薬師堂とのつながり、背面山裾の水路の確認等の成果が期待できる地域である。

設定した調査区は、D～H-2～5区に跨り、東西約40m、南北約72mで、面積は1378m²である。

現地調査は平成元年7月28日(金)に表土掘削を開始して、翌平成2年1月12日(金)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東側で約100cm、北側で約120～180cm、南側で約60cmと北に行くほど、遺構面上の堆積土は厚くなる。また西側では、山裾の崩落土のため埋没深度は深く所によっては2mを越えるところもある。

検出した遺構面の標高は二階堂と複廊の建物部分で約19.35m、堂前部分で約19.2mとほぼ調査区全域に渡って平坦である。東側にある池と、西側にある水路に向かって緩斜面が付く。

2. 二階堂

木造基壇

基壇を構成する版築は基壇内側の遺構面上の一部分に約15cm程遺存しているだけである。面を掘り込んで築く掘り込み基壇ではない。版築土は地山の黒色土と細かい土丹を交互に積み上げたものである。

木造基壇束柱掘方

二階堂の周囲でこれまでの調査で確認している木造基壇束柱の掘方を検出した。検出した掘方は42穴で58年の調査と合わせると48穴になる。形は短径60cm、長径120cmの橢円ないしは長方形で、二階堂を囲むように遺構面を約50cm程掘り込んでいる。底に礎板、礎石を入れたものも認められた。掘方内の覆土は土丹混じりの黒色土で、版築土と類似している。土丹の混入の少ない覆土は同じ黒色土の地山との区別は付きにくい。

木造基壇束柱

42穴確認した束柱掘方の内18穴で柱根もしくは柱根残欠が、16穴で柱の立ち腐れた痕跡などから柱位置が確認できた。

遺存している束柱の柱根は長辺22～24cm、短辺18～20cmで、長辺が建物と平行になるように据え

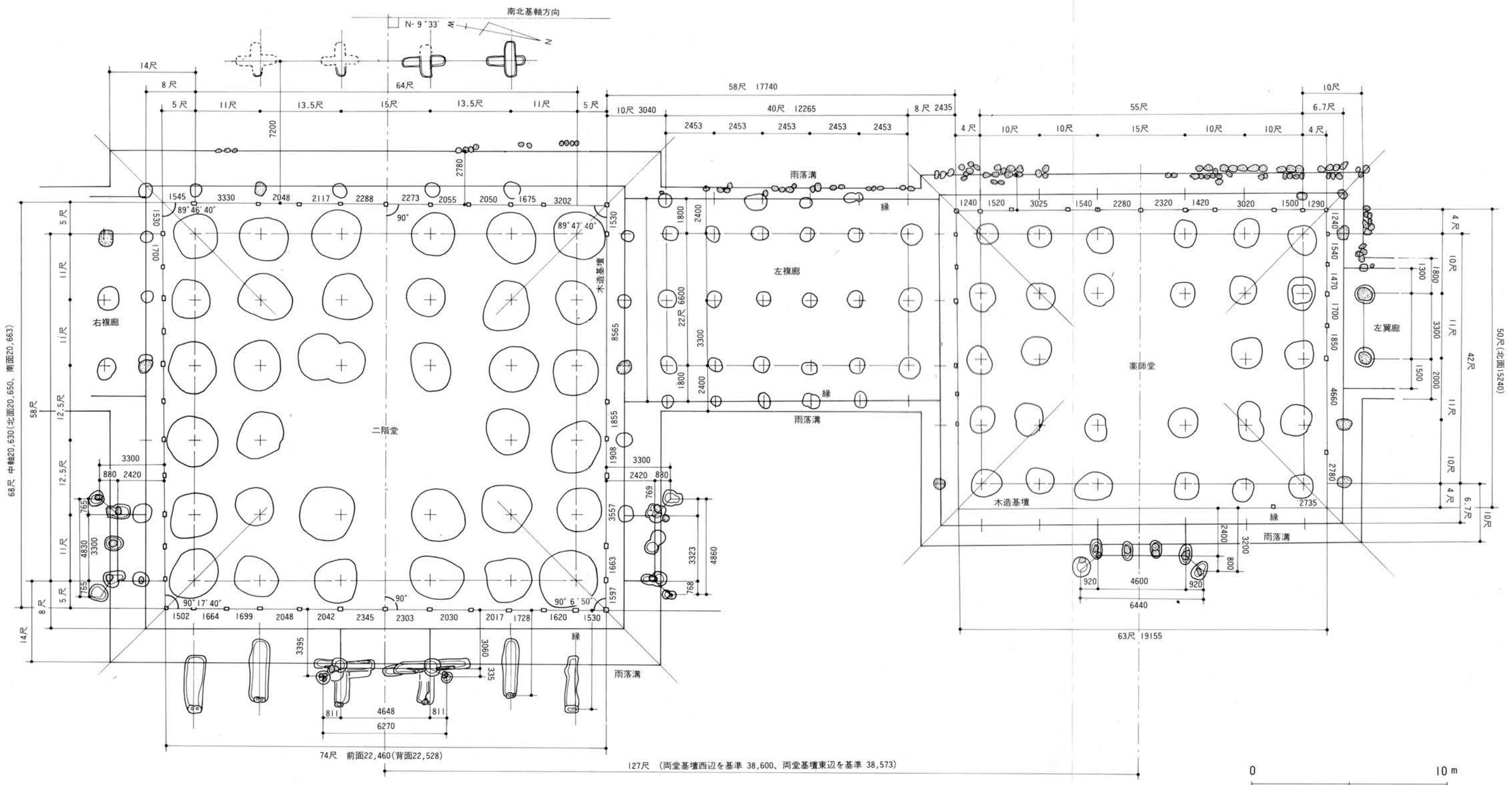


図2 二階堂・複廊・薬師堂柱間図

られていた。四隅の東柱は北西隅一所だけ遺存していた。この柱は復元すると一辺が24cmの正方形になるものと思われる。正方形なのは堂周囲の東柱の柱見付けを統一したためと思われる。

柱根が遺存しているものはこれの保護及び、遺存していないものでは柱位置の保護のために掘方内はすべて掘り上げていない。

遺存する柱根の周囲と、柱根の依存していない掘方内でも短冊状に薄く剝いた樹皮が依存していた。これまでの調査で、二階堂・阿弥陀堂・薬師堂の三堂全てで東柱の根に樹皮を張り付ける工法が確認された事になる。

礎石・礎石掘方

木造基壇東柱の内側で直径2~2.5m、深さ25~65cmの礎石掘方を20ヶ所で検出した。58年の調査と併せて、二階堂の礎石掘方34ヶ所すべて確認したことになる。20ヶ所検出した礎石掘方の内8ヶ所(礎石N0.16, 17, 21, 22, 27, 28, 33, 34)が新たに検出した掘方である。礎石N0.11, 12, 32は58年調査時に調査区の壁にかかっていた掘方である。ほかの9ヶ所は、階段の位置、基壇との関係を明らかにし、併せて58年の調査との整合性をより精密なものにするために位置を再確認したものである。

20ヶ所検出した礎石掘方の内16ヶ所で礎石に使われていた安山岩質の伊豆石を検出した。いずれの石も横転している状態で、掘方内に遺存していても礎石としての原位置は留めていない。

検出した礎石は長径140cm、短径100cm前後の自然石を使い、柱座面はノミで丁寧に平らに加工していた。全ての礎石の表面は柱座面を残して剝離が認められた。一部には赤く変色した所も見受けられ、火災の熱で剝離したものと思われる。全ての礎石は、横転もしくは引き抜かれている。このことから寺廃絶後に人の手が相当に加わっているものと思われる。覆土の灰色粘質土は遺構面を覆っている土層と同じである。掘方底面に30cm大の河原石を使った根石が部分的に遺存していた。

縁 束

堂を囲む木造基壇の外側に、原位置を留める直径60cmの礎石2個と径約60cm、深さ5~15cm程の礎石掘方を15ヶ所確認した。これらの礎石と掘方は木造基壇東柱2間に1ヶ所ずつ取り付いている。この位置はすべて二階堂の柱位置の延長線上にあり、堂周囲を巡ることから縁束と考えられる。二階堂外陣の外側の柱列から縁束まで8尺である。

階

二階堂正面

二階堂の正面中央(礎石N0.13-18間)、木造基壇東柱から東に3060mm(10尺)の位置で二階堂の桁行に平行する掘立柱掘方2穴(階1、2)とこれの地中の根がためと思われる横材を検出した。横材は少なくとも2時期以上の据直された痕跡を持ち、これに伴う掘立柱も同じように据直しが行われていたものと思われる。またこの柱穴からハの字に開いた位置で、木造基壇から東に3395mm(11尺)の所でも2穴(階3、4)の掘立柱掘方が存在する。木造基壇東柱のように樹皮を使った根巻の痕跡が認められたり、柱を抜き取った跡に石を詰めるなど3時期以上に渡る修理の痕跡が認められる。

この4つの柱穴は二階堂正面に位置し、外側の柱がハの字に開くことから、二階堂正面に取り付

く階に關係する登高欄の擬宝珠が付く親柱の遺構と思われる。

二階堂側面

梁行5間の北側面と南側面の東から1間目でそれぞれ検出した遺構である。共に堂の柱間1間を2間割にした、長径120cm、短径50cmの掘方内に40cm大の礎石を据えた柱穴を3穴(階5、6、7、階10、11、12)検出した。掘方内に遺存する礎石は階の軒桁を支えたものである。木造基壇東柱からおよそ2420mm(8尺)の位置で梁行に平行する。また正面の階と同じようにハの字に開いた形で、木造基壇から3300mm(11尺)の所でそれぞれ2穴(階8、9、階13、14)の掘立柱掘方が存在する。柱穴の掘り直しなどから2~3時期の修理の痕跡が認められる。

雨落ち溝

二階堂背後、木造基壇西辺から西に約2760~2780mm(9尺)の所で堂の桁行に平行する30cm大の河原石の石列とこれの抜き跡と思われる一条の溝を検出した。二階堂の正面及び側面では雨落ち溝の痕跡は廃絶後に削平を受けたものと思われ、検出されなかった。二階堂本体から木造基壇までの距離が5尺なので合わせると軒出は14尺になる。

堂前面と背後の柱穴

二階堂前面の木造基壇の東辺より東に約4.5~5m離れた位置で6穴(柱穴1~6)の長径70cm、短径30cm、深さ40cm程で南北に2穴抱き合わせた形の柱穴掘方と、この柱穴に伴うと考えられる長さ200~230cm、幅70cm程の東西に長い布掘り状の掘り込みも併せて検出した。布掘りの掘方の東西長軸と東端にある柱穴は、5間分6本あり二階堂梁方向の柱列の延長線上に位置する。柱穴掘方の大きさから据えられていた柱はそれほど太いものではなかったと推定される。

二階堂背後の木造基壇の西辺より西に約7m離れた位置で平面十字形で長さ200cm、幅70cmの柱穴を3間分4穴(柱穴7~10)検出した。十字形に交わる南北の掘方の深さは42cm、東西の掘方の深さは75cmと東西方向の掘方が一段と深い。この柱穴に据えられた柱の地中でのずれを防止する根がための掘り込みと思われる。柱穴は二階堂の内陣の柱3間分を背後に延長した線上に位置している。

これらは建物本体に係わる遺構とは考えにくく、恐らく堂周囲で行われたであろう各種の年中行事や開堂供養などに關係したもの、例えば幡や竿などを立てた遺構と推定される。

基壇及び堂の規模

原位置を留めている礎石はなかったが、礎石掘方から二階堂は桁行5間、梁行5間の規模であることがわかる。しかし堂の精密な寸法は礎石が原位置を留めていない以上礎石及び礎石掘方から求めることは出来ない。阿弥陀堂と薬師堂の調査によって木造基壇東柱の位置は堂の柱位置と密接な関係にあり、建物の柱間が広いところでは、基壇東柱も対応して柱間を広げているのである。即ち木造基壇東柱2間を以って建物本体の1間を構成している事は明かである。

堂を取り囲む木造基壇の南北方向の東辺と西辺の基壇東柱列の中央の東柱(東22、46)をそれぞれに求め桁行方向と2つの東柱の位置を基準に測定したところ2つの東柱間の軸線距離は20630mm、桁行とこの軸線の角度は正確に90° 0' 0" であった。このことは基壇桁行東辺列と西辺列が正確

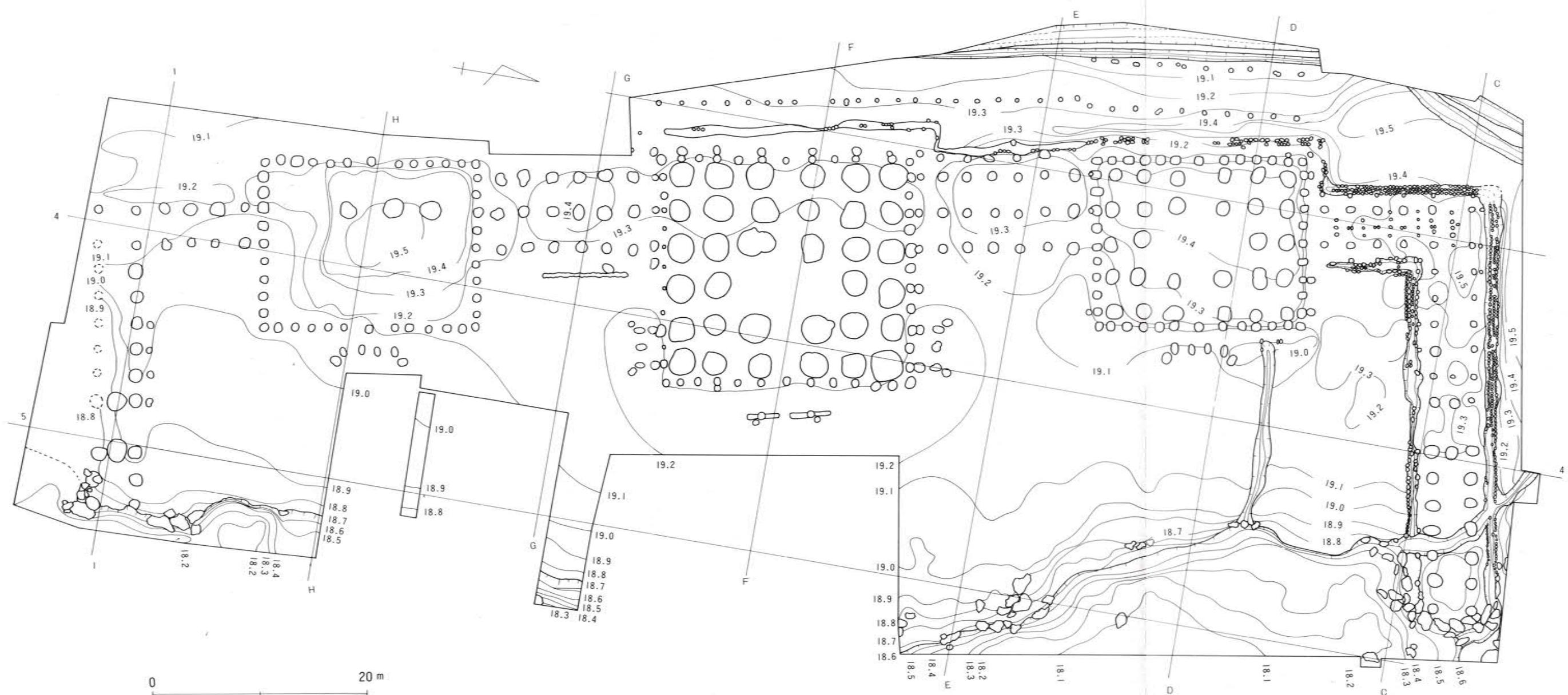


図3 遺構面地形測量図

に平行関係にあることを示している。基壇桁行の全長は東辺で22460mm、西辺で22528mmと西辺が68mm長い。東辺の桁行列を基準に両端に位置する束16は束4を、束28は束40の角度を計測するとそれぞれ $90^{\circ} 6' 50''$ と $90^{\circ} 17' 40''$ と西辺に向かって開く形になる。この開きが斜距離になり基壇梁行方向の両側面の距離は北辺20650mm、南辺20663mmとなり中心の軸線距離より一寸ほどの伸びとなる。基準線とした桁行方向の方位はN $-9^{\circ} 33' -W$ である。

基壇桁行と梁行の数値と各束柱間の数値を基に二階堂の各柱間を求めるに図2のようになる。

桁行5間64尺の内中央が15尺、左右それぞれに13.5尺、11尺となる。梁行5間58尺の内東から11尺、12.5尺、12.5尺、11尺、11尺となる。建物から縁まで8尺、軒出は14尺となる。

3. 複廊

礎石及び根石

二階堂と北側に位置する薬師堂を結ぶ廊である。今回桁行4間分、梁行2間(15ヶ所)確認した直径60~90cm、深さ5~10cmの礎石掘方の中で、1ヶ所(廊6)だけ礎石が遺存していたが原位置は留めていないと思われる。礎石掘方の中に5ヶ所(廊9、10、12、13、15)で根石が遺存していた。他の礎石掘方には礎石、根石ともに遺存していない。ただし礎石掘方の底面全てで根石の圧痕が認められた。廊礎石N015では、底面に残る根石の圧痕の下でさらに根石を検出した。このことから複廊は少なくとも下の根石を使った建物と、上の根石を使った建物で2回の建て替えがあったことがわかる。

複廊の建物の周囲には、二階堂で確認した木造基壇等の基壇に関する痕跡は確認されない。

縁束

桁行の柱列から1800mm(6尺)離れて桁行に平行する径60cm、深さ10cm程の礎石掘方を複廊の東辺と西辺で10ヶ所確認した。複廊に平行に遺存すること、西側で確認した雨落ち溝の内側に遺存することから複廊の縁束になるものと思われる。

雨落ち溝

桁行の西辺から2400mm(8尺)離れて桁行に平行に並べられた30cm大の河原石列とこの石の抜き跡と思われる溝を南北約10mに渡って検出した。建物と平行関係にあることから複廊の雨落ち溝と思われる。対応する東辺の雨落ち溝は削平のため検出できなかった。

複廊の規模

今回の調査で桁行4間分、梁行2間の建物跡を検出した。61年の薬師堂調査時に検出した複廊の続きで、今回の調査と合わせて複廊は桁行5間、梁行2間の柱間を持つ事が明らかになった。この規模は二階堂と南にある阿弥陀堂を結ぶ複廊の規模と同じである。

桁行の柱間は各2453mm、梁行の柱間は各3300mmである。複廊の桁行の全長は12265mm、梁行の全長は6600mmとなる。また縁束まで1800mm(6尺)、雨落ち溝まで2400mm(8尺)となる。

複廊の南辺まで二階堂木造基壇から3040mm(10尺)、二階堂縁から2130mm(7尺)である。複廊北辺

まで薬師堂木造基壇東柱から2435mm(8尺)、薬師堂縁から1615mm(5.3尺)である。二階堂木造基壇北辺東柱間と薬師堂の木造基壇南辺東柱間の距離は17740mm(58尺)である。

4. 堂周辺の遺構

水路

2溝

薬師堂の背後、木造基壇西辺から西に約12m離れた山裾で幅2m、深さ1mの岩盤を開削した断面箱形の溝を調査区西壁沿いに南北約40mに渡って検出した。この溝は昭和62年左翼廊を調査したときに検出確認した2溝の続きと思われる。2溝はおよそ堂と平行になる。

溝は堆積から3時期に大別できる。2時期目には溝幅を約20cm広げる改修を受けている。3時期目に使われた後、多量の土丹塊で短時間で埋め戻されている。溝底の遺物は13世紀後半～14世紀前半、上層の遺物は14世紀後半の遺物を含むことから、2溝は13世紀末(永福寺Ⅱ期頃)に開削され永福寺Ⅳ期後に埋め戻された溝と考えられる。

3溝

薬師堂の背後、2溝の東側に沿って、南北約40mに渡って検出した。この溝も2溝と同じように昭和62年左翼廊を調査したときに検出確認した3溝の続きと思われる。3溝もまた堂と平行になる。

溝は堆積から3時期(a、b、c)に大別できる。aは3溝最終の流路である。溝の西側の肩は2溝の開削時に削平されこの時期の溝幅は不明である。2溝開削時に短時間の内に埋め戻されたようで、3溝の覆土で軟弱な2溝の東肩を土丹で補強してから溝は掘り下げ、遺構面は貝と砂を混ぜ叩き締めて地業している。b、cは幅60cm、深さ20cm、断面U字形の地山を掘り込んだ溝である。cの溝底からは13世紀前半の遺物が出土する。このことから3溝は13世紀前半に開削され、次に2溝のために埋められる13世紀末まで使われたと推定される。

3溝cの底面のレベルは北端で18.93m、南隅で18.98mと北隅が5cm程南隅より低く、水流は南から北に流れていた可能性もある。

6溝

薬師堂の前面で東西に約9m、幅60cm、深さ20cmの溝で、昨年昭和63年調査時に検出確認した6溝の続きである。薬師堂から池まで約18mである。溝は薬師堂を越えてはいない。このことから6溝は薬師堂の雨落ち溝につながる可能性が高い。開削の時期は不明。

土壘・近世溝

薬師堂の背後、西壁に沿って幅2m、高さ70cm、長さ南北35mに渡って検出した土手状の高まりである。山裾を南北に開削した2溝を多量の土丹塊で埋め戻した後に同じように土丹を使い2溝の上面に土手を築いている。

永福寺寺域内の排水のための溝を埋め立てていること、16世紀代のかわらけが出土することから、永福寺廃絶後に築かれたものと推測される。またこの土壘の一角を切り込んで流れ込む溝も併せて検出した。溝の底には多量の富士山宝永年間の火山灰(F-H0-1)が堆積していた。溝内からは、染め

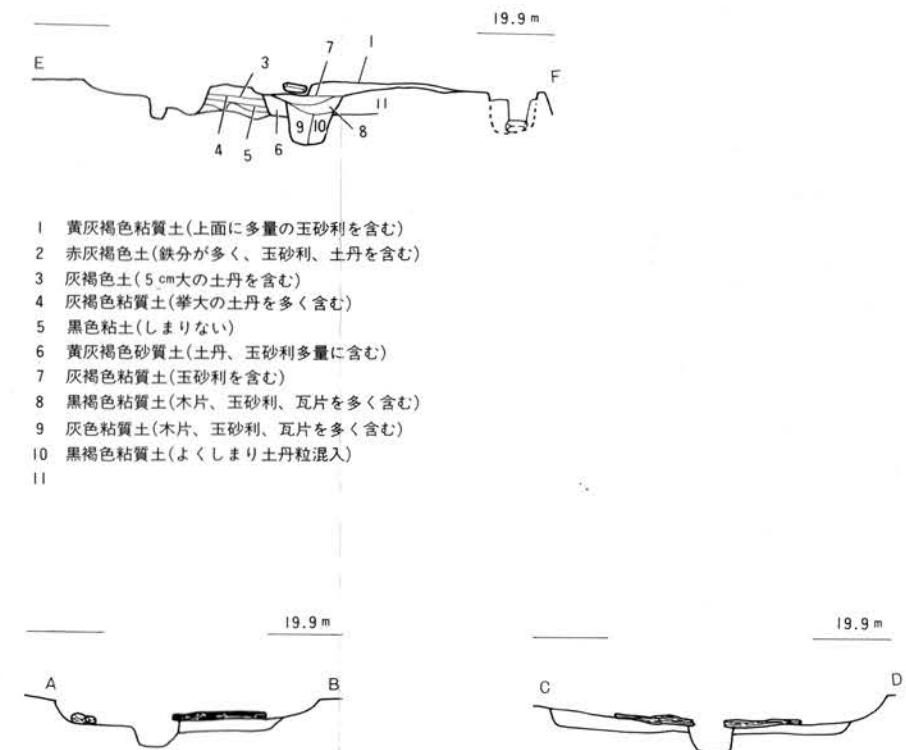
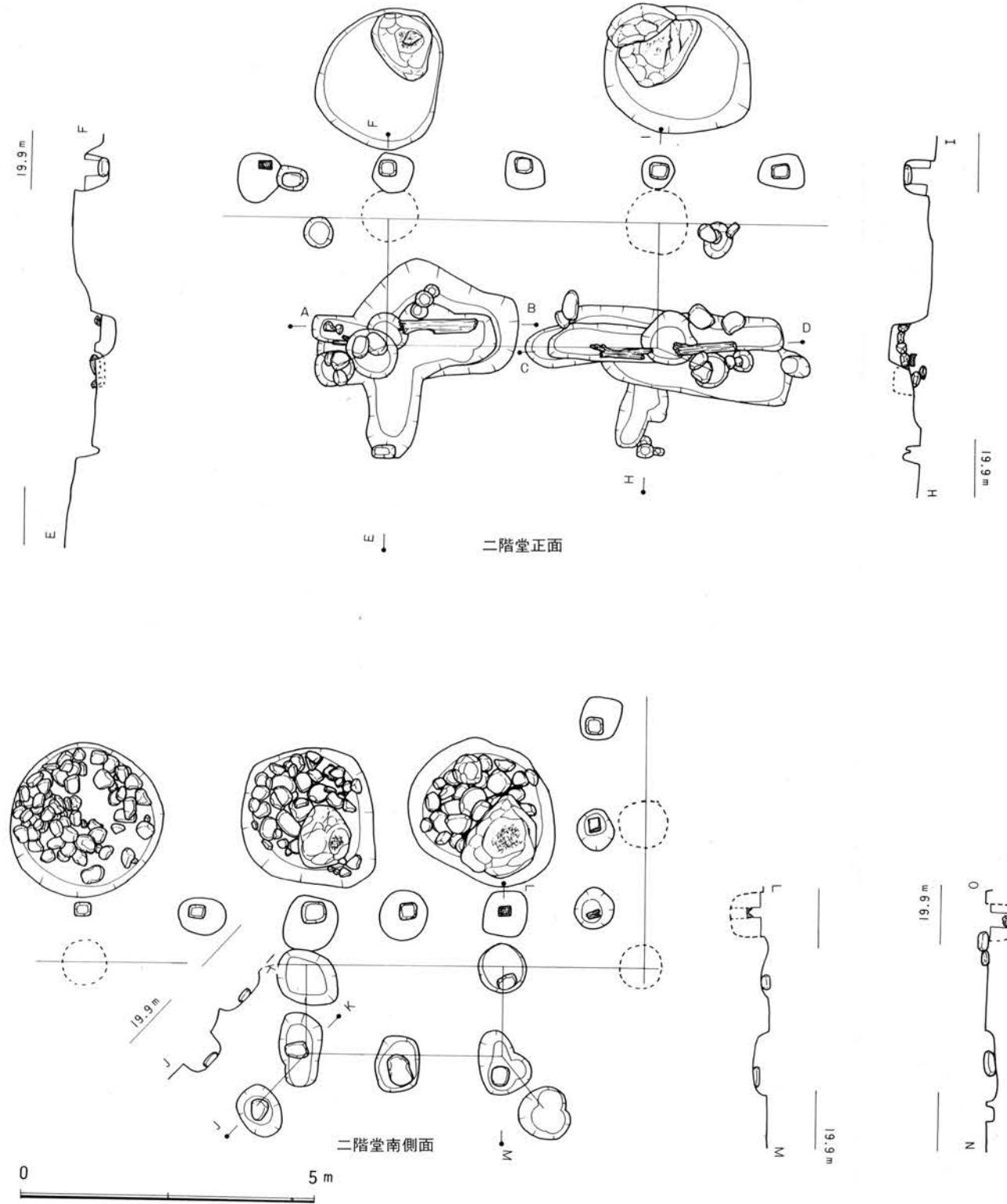


図4 二階堂 階 遺構図

付け、漆椀等の18世紀代の遺物が出土している。このように土壘の構築と近世溝の開削は永福寺廃絶後に寺域内が急速に耕地化していったことを示している。

堀

堂と背後の溝との間の遺構面上で、堂及び溝と平行関係にある最低5列以上の柱穴列群を検出した。最も長いもので南北約40mにもなる。ほとんどの柱穴は径30cm程の大きさで岩盤もしくは地山面を掘り抜いている。柱穴の深さは30~60cmである。堂の背後に位置することや直線で並ぶことから柱穴列群は目隠し堀の可能性と、この堀と溝との間に通路が通る可能性もある。さらに地山面上の砂と貝殻で叩き締めた地業面に柱穴列群とほぼ平行関係にある幅5cm、深さ5cmの浅い溝を多数検出した。柱穴列の脇に沿うことから目隠し堀に伴う雨垂れによる溝の可能性が考えられる。

その他の遺構

複廊根石下で検出した建物

複廊の建物の位置で南北3間、東西2間で南に1間張り出す掘立柱建物を検出した。この掘立柱建物の柱穴の内2穴が複廊の礎石掘方内（廊礎石12、15）に遺存する根石の下で検出されている。複廊は礎石掘方内の根石にⅡ期の瓦を使用することからⅢ期弘安三年以降の建物と思われる。Ⅲ期の建物の根石の下の建物は、Ⅲ期以前、但し複廊の建物がない時期（建て替えもしくは火災の後の再建時）に建てられた仮設の小屋（作業所、資材置場）の可能性も考えられる。

薬師堂前面の柱穴群

薬師堂前面で多数の径20cm程の柱穴を検出した角柱根が遺存するものもあるが、規格性は見いだせない。遺存する柱根、柱穴掘方の大きさ、規格性などからここに恒久的な建物が建つとは思えない。昨年度検出した棧敷等の簡単な構築物の可能性がある。

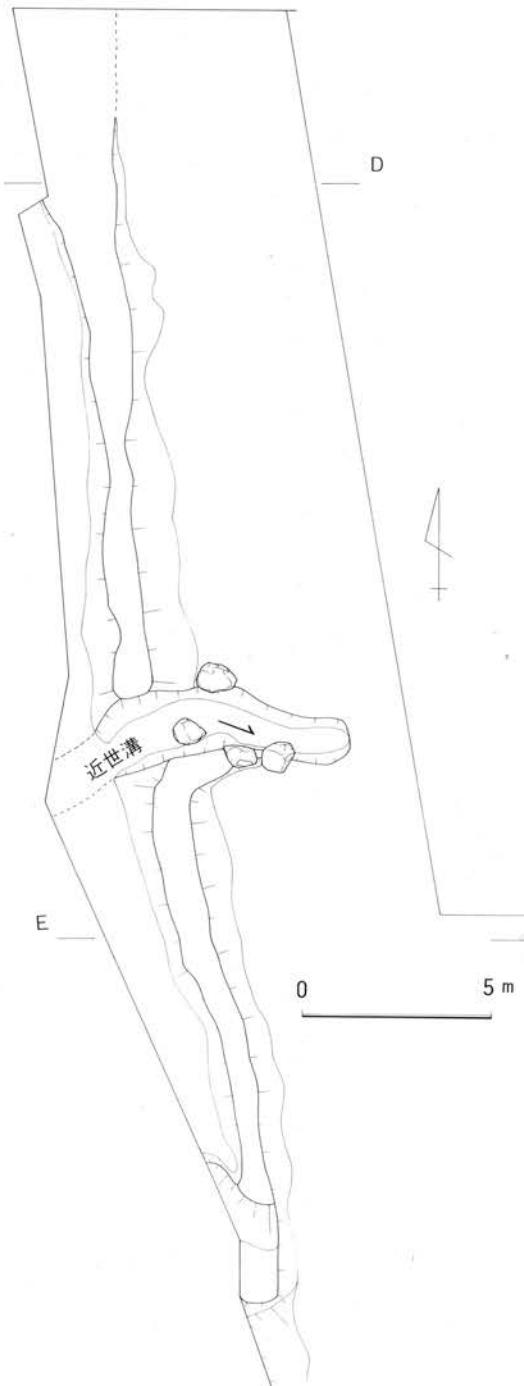


図5 土壘・近世溝遺構図

第3章 出土した遺物

1. 瓦類

遺構面を覆う遺物包含層から多くの瓦類が出土している。また、礎石の掘方や木造基壇束柱の掘方、2溝、3溝などの遺構の覆土からも多く出土しているが、その状況は多種の瓦が混入しており、遺構との関連や年代等を知り得る資料はなかった。

出土した瓦のほとんどが小片であり、女瓦、男瓦に関しては一個体の法量を知りえる資料はなかった。

女瓦はⅠ期（創建期）に用いられたA類、Ⅱ期（寛元・宝治年間の修理時）に用いられたC類・D類（埼玉県水殿瓦窯産瓦）が多くの割合を占める。また、Ⅰ期のB類・F類（東海窯系産瓦）も少量であるが出土している。

男瓦は胎土の精良なA種（Ⅰ期のものと考える）と粗いB種（Ⅱ期以降のものと考える）がほとんどである。

字瓦・鎧瓦も一個体の法量を知り得る資料はほとんど見られなかった。瓦當面がその型式を知るに足りる状態をとどめているものを選び出しここに掲げた。いずれも昨年度までに確認された型式のものである。

図6-1～5は唐草文字瓦。Ⅰ期に用いられたと考えられているもの。4は女瓦部分の表に「文長」の押印がある。唐草文字瓦に「文長」の押印がなされているものは昨年度の調査でも出土している。瓦當の型式は同一。「文長」の印も同范とみられる。今年度出土した資料は前例に比べて瓦當に近い部分に押印されている。

6、7は巴文鎧瓦。8、9は蓮花文鎧瓦。いずれもⅠ期のもの。

10は寺名系の字瓦。Ⅱ期のもの。概観する限りでは寺名系の字瓦は左から寺名を書いているもの（YNⅢ01a・b）が多いようである。むろん、少片で出土した場合は、右から書いているもの（YNⅢ03b）とは判別しにくいので即断はできない。

図7は剣頭文字瓦。埼玉水殿瓦窯産のもので、Ⅱ期のもの。ほぼ完形に近い状態で2溝上層から出土した。広端31cm、狭端30cm、長さ41cm、厚さ2.7cm程度。なお、昨年度までにYNⅡ03として報告されたものと04とは同型式の可能性もある。

図6-11は寺名系鎧瓦。12・13は巴文鎧瓦。いずれもⅡ期のもの。13は瓦當面下に三本の溝を刻んだような印を押している。同じ印を押したものは昨年の調査でも出土している。瓦當もこれと同型式である。昭和61年までYAⅡ04として報告されたものより珠文の数が少なく、明らかに異なる型式であるのでYAⅡ04bとした。（YAⅡ04はYAⅡ04aと改める。）昨年出土したもののなかに巴文の中心に△の刻印をした鎧瓦があるが、これもYAⅡ04bと同型式である。



図6 宇瓦・鎧瓦

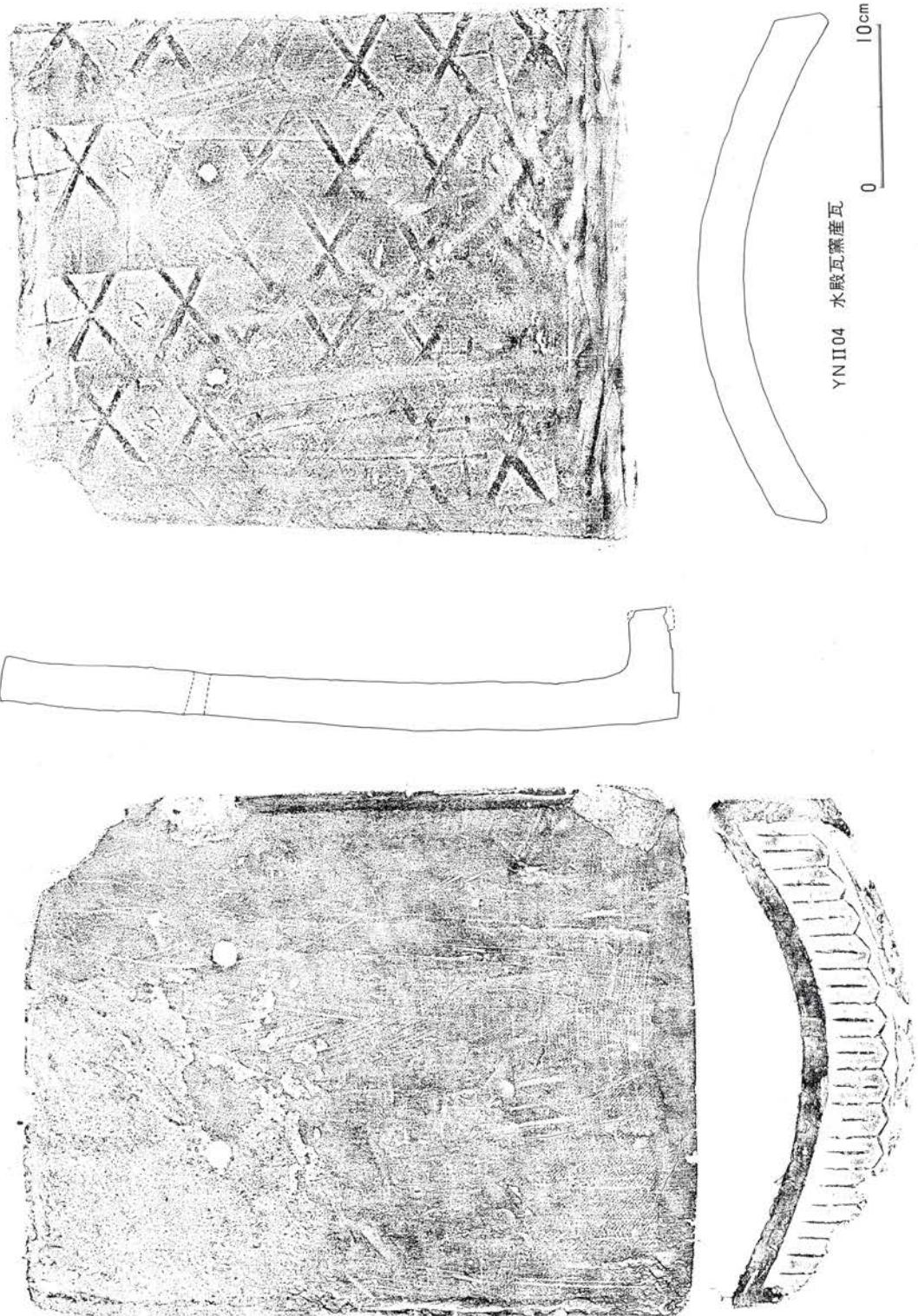


図7 剣頭文字瓦

図8は鬼瓦である。2点いずれも胎土が精良で焼き締まっており、I期の瓦に伴うものと考えられる。1は鬼瓦の左上部の辺り。昨年までに出土した鬼瓦を観察する限り、I期のものの中でも、大きさ、形態が異なる数種の鬼瓦が存在することが明らかである。1の製品は珠文が小さく、その間隔が比較的狭いのが特徴で、過去の調査で出土したものとは型式が異なったもの。柱穴列1-2より出土。2は鼻の部分で、制作時の粘土の縫目を境に剥がれ落ちた状態である。過去の調査で出土した鬼瓦はやや偏平な鼻を持ち、鼻穴は裏面まで貫通している。これに比べてこの製品は肉付きが厚く鼻穴も面に対して平行方向にあけられており、やはりこれまでに確認されているものとは異型のものといえよう。2溝の東肩土丹地業層より出土。

註) 例外的に鼻穴の貫通していない製品も昨年出土している。

2. 瓦以外の遺物 (図9、10)

永福寺Ⅳ期以後の層位の遺物 (図9-1~4)

土壘を覆う堆積土は多くの遺物を包含している。瓦やその他の中世遺物に混入して近世の陶磁器(図版13)の出土が目立った。多くは17世紀末頃の製品と考えられる。1は口径14.7cm、底径9.5cm、器高3.8cmの大型品の輶轆成形のかわらけ。全体の器壁は厚手で、体部の立ち上がりが直線的で口縁部がやや外反するといった16世紀代の製品の特徴を備えている。

2~4は土壘の下、永福寺Ⅳ期頃に相当すると考えられる玉砂利面の覆土から出土した遺物。2は口径11.7cm、底径7.5cm、器高3cmの輶轆成形のかわらけ。外体部下に反りがみられ、口縁部は丸みを帯びる。14世紀前葉~中葉の製品か。3は山茶碗窯系捏鉢で底径14cmである。胎土は精良であるが、素地に縮りがなくやや脆い。内面は使用のためかかなり摩滅している。また内面全体に炭

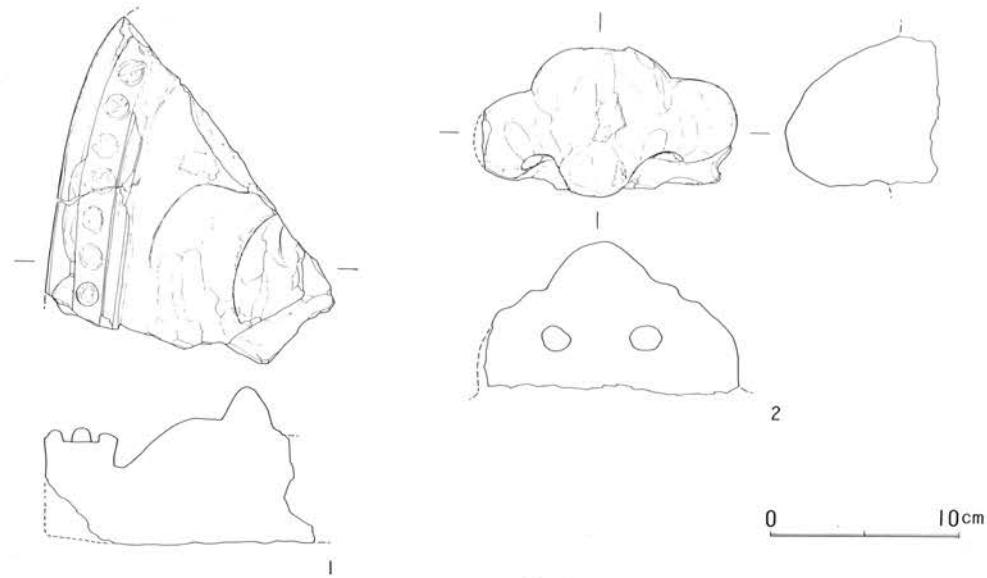


図8 鬼瓦

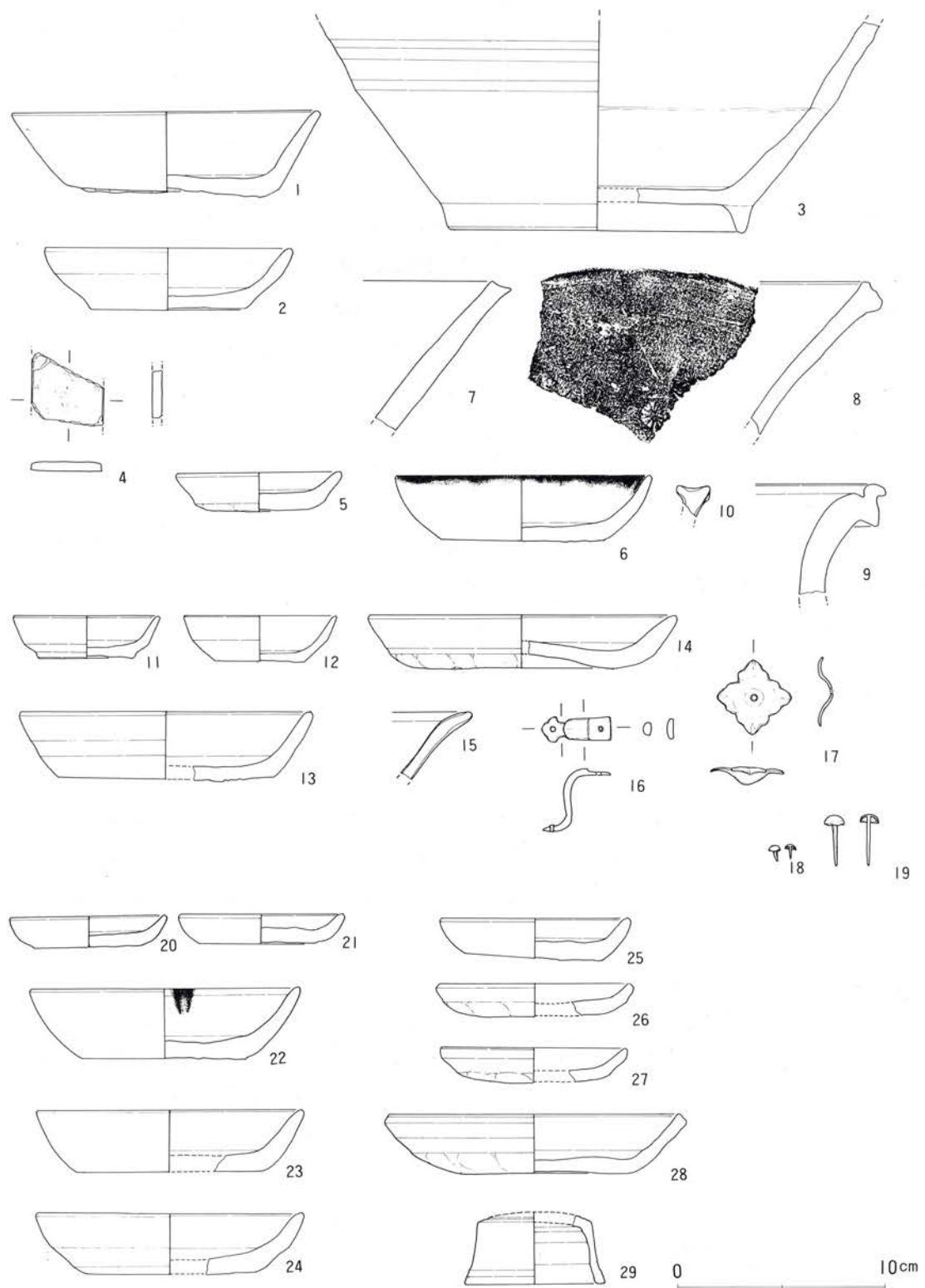


図9 瓦以外の遺物

化物が付着しており、手焙りに転用されていたとも考えられる。4は砥石。泥岩製で厚さ4mm程度の板状。表面のみ滑らかに研がれている。仕上げ砥か。

2溝廃絶以後の層位の遺物（図9-5～10）

5～10は2溝構築時の地業層を覆っている土層から出土した遺物である。

5は口径7.8cm、器高1.8cmの手捏ね成形のかわらけ。全体に厚みがあり体部は強い曲線を持って外反する。6は口径12.2cm、底径7.8cm、器高3.2cmの轆轤成形のかわらけ。比較的薄手の器壁は厚みが均一で、体部の立ち上がりは緩やかに内湾する。7、8は常滑の捏鉢。7は口縁端部が外面に張り出している。胴部外面には刷毛の調整痕が見られその上の口縁付近を強い横ナデで成形している。内面の摩滅は弱い。8は口縁部外面に膨らみを持たせたもの。内面に菊花の押印文がある。胴部の刷毛調整、口縁部付近の強いナデは7とも共通する。9は常滑の甕。頸部がほぼ直立し、口縁部は外反してその端部が上下に拡げられている。

ここで検出されたこれらの遺物は、14世紀中葉から後葉かけて製作されたとみられるものが多く、

2溝覆土の遺物（図9-11～19）

2溝の覆土は上下二層に分けて捉えることができる。上層は2溝を短期間で埋めているもので5～10が出土した層位とさほど隔たらない時期の層位と考えてよからう。

11～13はこの2溝覆土上層より出土したかわらけで、いずれも轆轤成形品である。11は口径7cm、底径4.7cm、器高2cm。12は口径7.4cm、底径4.3cm、器高2.2cmである。外体部下に反りがみられ口縁部にかけては緩やかな立ち上がり。13は口径14cm、底径10.4cm、器高3.4cmである。厚みが均一で口縁の開きが大きい。体部の立ち上がりは緩やかな曲線を持つ。いずれも14世紀前半代の製品であろうか。

14～19は2溝覆土下層より出土した遺物。14は口径14.7cm、器高2.5cmの手捏ね成形のかわらけ。口縁の開きが大きく器高が浅い。口縁端部は丸みを持つ。13世紀中葉～後葉の製品とみられる。15は青磁の鉢の口縁部小片。釉は青緑色でやや不透明に厚く施されている。残存部分を観察する限り無文のようである。16～19は銅製品。16は装飾的な要素を持つ留め金具。S字状で断面形は蒲鉾型、中央辺りは幅が狭まりより厚みを持つ。一先端は薄くつぶされており、もう一先端は花形。両端とも釘穴を持つ。表面に塗金の痕跡がある。ほぼ同じ製品がもう一点出土している。17は薄い銅版を四弁の花形に打ち出した製品で中央に穿孔がある。釘の座金のようなものか。18・19は頭部が薄いドーム状に打ち出されている角釘である。ここで出土した遺物は概ね13世紀末～14世紀前半代のものが主体である。

2溝構築時の地業層の遺物（図9-20～30）

2溝構築の際に溝の肩を土丹を多く含む土で地業したとみられる層が溝東側で検出されている。これは岩盤を削ってつくられた遺構面の上に地業されており上下二層からなる。

20～24はこの上層から出土したかわらけ。いずれも轆轤成形のもの。25～28は下層から出土したかわらけで、25が轆轤成形、26、27、28が手捏ね成形のものである。28のように縁帶状の口縁を有

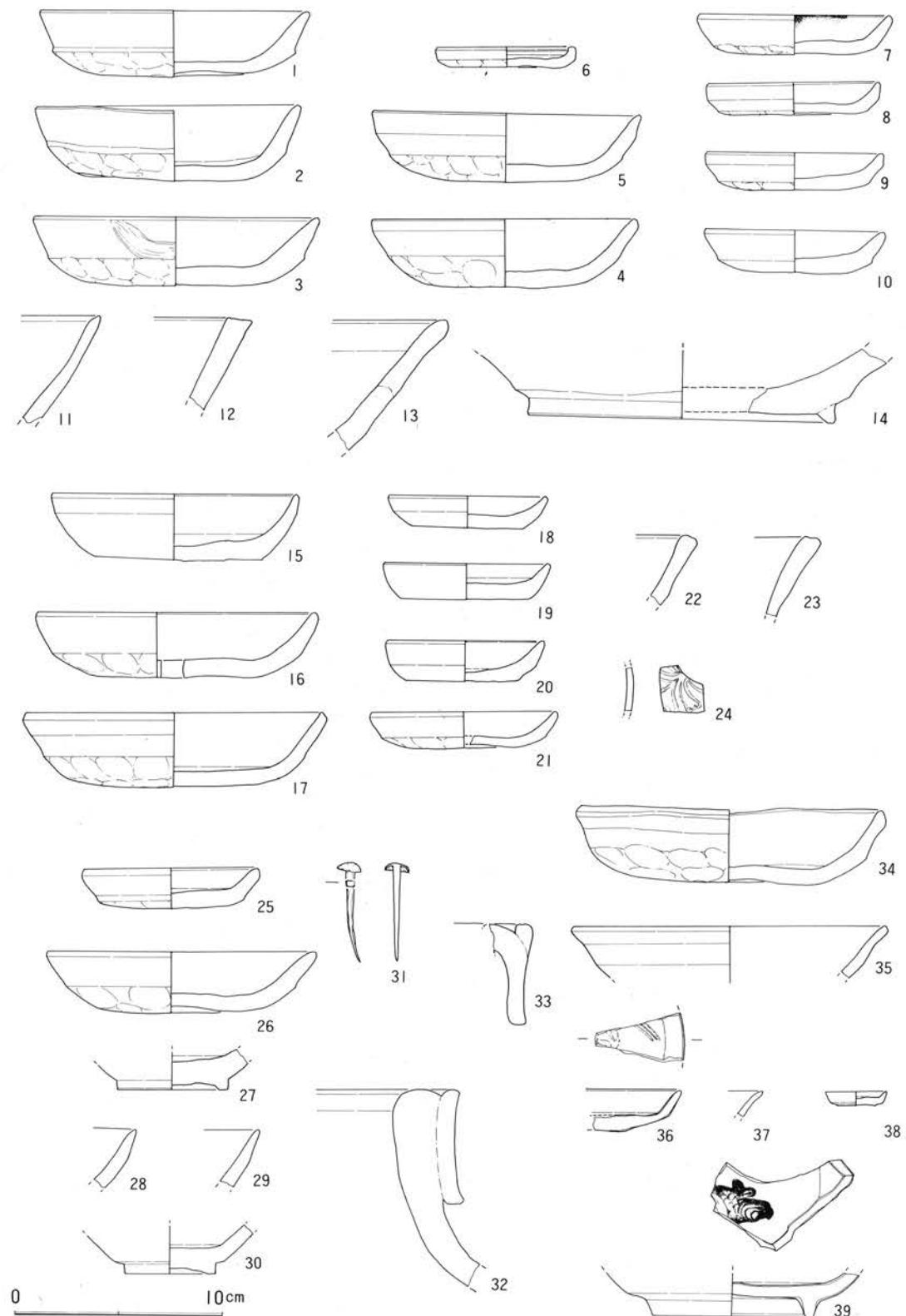


図10 瓦以外の遺物

する13世紀前葉のものと考えられるものも含まれているが、多少下層の3溝の遺物が混在した様で、大半の遺物は13世紀後半～14世紀初頭の製品で占められているようである。29は青白磁の梅瓶蓋。鎌倉市内では13世紀末～14世紀前葉と考えられる層位から出土する製品である。

地業面、2溝の出土品を概観すると多少遺物の混在が認められるが概ね2溝の開削の時期は3溝を埋め立ててから後の13世紀末に捉えることができよう。また2溝が埋め立てられた時期は14世紀後半以降と推察する。

3溝の遺物（図10-1～24）

3溝は流路から3時期（a・b・c）に大別できる。このうち最終の流路である3溝aの覆土から出土したものが1～14、b・cから出土したものが15～24である。b・cはその覆土を共有する部分が多く、含まれる遺物も分別することが難しいので一括して取り上げた。

1～5は大型手捏ね成形のかわらけ。口径はほぼ12.7cm前後だが5だけ13.7cmと1cm程大きい。器高は3.2cm前後に収まる。6～10は小型手捏ね成形のかわらけ。口径はほぼ8.5cm前後だが6だけ6.5cmとやや小さい。総じて13世紀後半代のものと思われるが、5、9のように口縁部が縁帶状になるやや古手の様相の特徴を持つものも含まれる。11、12は常滑系捏鉢。11の端部は舌状に丸く收まり13世紀代の特徴を有している。14はやや時代が下るか。13、14は山茶碗窯系捏鉢。14は底径14.5cm、胴下部を回転箇削りし高台を張り付けている。胎土は精良であるが縮りがなく脆い。

15～21はかわらけ。15、18～20は輶轆成形、15は口径11.7cm、底径8cm、器高3.2cmの大型品である。18～20の口径は7.5cm前後の小型品である。16は口径13.3cm、器高3.2cmの大型の手捏ね成形品である。内底面中央に径約1cmの穿孔がある。17は口径14.1cm、器高3.6cmの大型の手捏ね成形品である。この一群も概ね13世紀後半代のものが主流であるが17、21のように13世紀前半代まで遡るものもある。15は上層からの混入品であるとおもわれる。22、23は山茶碗窯系捏鉢。口端部に浅いくぼみを持つ形態。24は青白磁。梅瓶の体部であろうか。図示できなかったが舶載磁器の小片がこの他にも数点出土している。

3溝の覆土の遺物はa・b・c共に13世紀後半代の遺物が主体である。しかし b・c からは数点13世紀前半代の遺物が出土している。このことは溝の開削、改修を考えるならば3溝の開削時期は13世紀前半、開削後2度の改修を13世紀後半代に行ない、13世紀末には埋め立てられて2溝が開削されたと推測される。

遺物包含層及びその他の遺構の遺物（図10-25～39）

遺構面を覆う灰色粘質土の厚い堆積土は瓦片を多量に含む遺物包含層である。25～32、36～39は、この遺物包含層から出土した遺物である。

25・26は手捏ね成形のかわらけ。25は口径8.3cm、器高1.9cm、赤灰色を呈し胎土は精良である。26は口径12.8cm、器高3cm、赤灰色を呈し端部は丸く收める。体部中程の稜線は比較的明瞭である。複廊の遺構面直上より出土。27は瀬戸の碗の底部で底径は5.3cm。素地は精良な胎土で極少量の砂粒大の石粒を含む。内面に黄灰色の灰釉が厚くかかる。二階堂背後の雨落ち溝付近の遺構面直上よ

り出土。28～30は天目茶碗。28・29は共に灰白色の素地で精良ではあるが胎土に縮りがない。瀬戸産のものか。細片のため法量は不明。30はこれに対し暗灰色を呈する素地で極堅緻に焼き縮まっている。底部径は4.3cm、吉州窯産のものであろうか。二階堂背面雨落ち溝付近の遺構面直上より出土。31は銅釘で長さ4.7cm。大型であるが図9-19とほぼ同様の角釘である。複廊西側の雨落ち溝より出土。32は常滑の甕。口縁端部はN字状に折り返り広い縁帯が頸部につながっている。二階堂背面雨落ち溝付近の遺構面直上より出土。36は青磁櫛搔文皿。同安窯系のものか。釉は明るい水色でやや不透明である。共に薬師堂前面の遺構面直上より出土。38は瀬戸の入子。口径2.9cm、底径1.8cm、器高6mmと極小型品だが、精良な胎土で焼成もよい。口縁部にわずかに自然釉が付着する。39は青磁皿の底部。底径7.7cmで内底面に魚のおそらく相魚の押印文を持つ。釉は青緑色でやや不透明。素地は灰白色を呈し極精良な胎土で堅緻。共に薬師堂前面の上層部より出土。

33～35は遺構の覆土から出土した遺物である。33は常滑の甕。口縁部に張り付く縁帯の残片である。二階堂背後の柱穴10より出土。34は手捏ね成形のかわらけ。口縁部が縁帯状を呈す。器形全体が丸みを帯びていることから13世紀中葉頃のものと思われる。木造基壇束柱を引き抜いたときに掘方内に入ったものと思われる。木製基壇束柱掘方38より出土。35は山茶碗。使用のためか摩滅して滑らかな内面に紅の付着がみられる。柱穴列2-4より出土。

第4章 史跡永福寺跡における花粉化石

吉川 昌伸 (株パレオ・ラボ)

I. はじめに

史跡永福寺跡は、鎌倉駅の北西1.5kmにある。この付近から鎌倉市街地にかけては滑川低地が広がる。永福寺跡は、滑川により開折された谷の谷頭部にあり、小支谷の合流部に位置する（図-11）。

永福寺跡は、源頼朝により12世紀に創建された寺で、年中行事等に用いられたとされている。発掘調査に伴い寺の前面に位置する池の堆積物及び創建時の溝の堆積物の花粉化石の検討をおこなった。ここでの目的は二つある。一つは、永福寺を取り巻く古植生及び古環境の解明で、もう一つは鎌倉時代以降の植生変遷史の解明である。

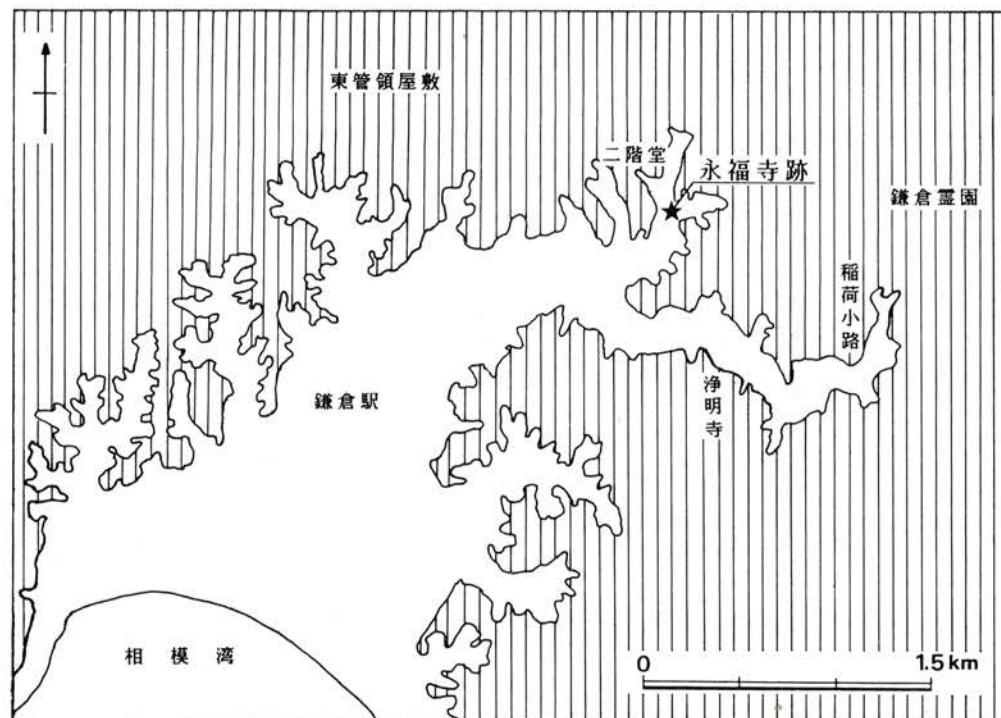


図-11 史跡永福寺跡の位置図 (等高線は30mを示す)

II. 地質・層序概説

a. 池の堆積物の岩層記載

試料採取地点については、遺跡の項を参照されたい。

ここでは、分析地点における岩層記載のみにとどめる。池の堆積物は、大きくは6層に区分される。上位よりI～VI層と仮称する。この内、池の堆積層はIV・V層である。

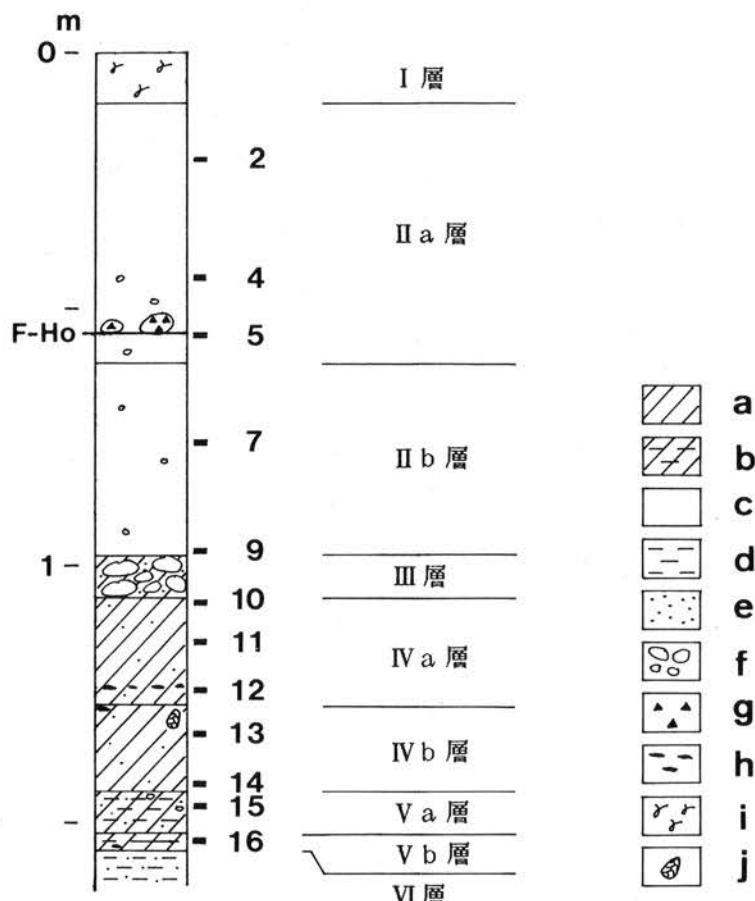


図-12 永福寺跡の池の地質柱状図と花粉分析試料採取層準

a : 有機質粘土 b : 有機質シルト c : 砂質粘土質シルト

d : シルト e : 砂 f : 磯 g : スコリア h : 炭化物片

i : 植物根 j : ニヨウマツ類の球果

Ⅵ層は、オリーブ灰色砂質シルトよりなり、池の基盤層に相当する。

Ⅴ層は、地底を構成する堆積物で創建時のものと考えられる。Ⅴb層は、黒色よりの黒褐色有機質粘土質シルトよりなり、1~2mmの炭化物片を含む。層厚は、3~4cmと薄い。Ⅴa層は、黒褐色有機質砂質シルトで炭化物片を含み、上部には極粗粒砂(1~2mm)が多い。層厚は、約8cmである。

Ⅳ層は池の堆積物よりなる。Ⅳb層は黒褐色有機質粘土で、未分解の植物遺体及び1mm前後の炭化物片を含む。下部は砂がいくぶん多い。本層の上部からはマツ属複維管束亜属(アカマツ・クロマツ)の球果が産出した。層厚は17cmである。Ⅳa層は、黒褐色有機質粘土で、層厚は21cm前後である。未分解の植物遺体を含む。本層の下部には2cmの幅で層状に炭化物層が入る。大きい炭化物片は2cm前後ある。これら炭化物層は延慶3年(1310年)の火災に由来する可能性が考えられている。

Ⅲ層は、緑灰色擬礫(細粒~極細粒砂の半固結礫)からなり、礫径は2~5cmが多い。基質は黒褐色有機質砂質シルト~砂質粘土よりなる。層厚は8cm前後である。本層は古文書から15世紀前半と考えられている。

Ⅱb層は、黒褐色砂質粘土質シルトでいくぶん有機質である。層厚は38cm前後で、2~3mmの褐灰色擬礫が点在する。下部は粘土分が多い。Ⅱa層は、黒褐色砂質粘土質シルトで、層厚は、50cmである。植物根が入り、下部20cmには3~4mmの小礫が点在する。本層の下部には、粒径が0.5mm前後のスコリアが5cm以下の小ブロックで入る。粒径が0.5mm前後である。このスコリアは大半が黒灰色スコリアからなるが、少量白色軽石も含まれる。このスコリアは富士宝永スコリア(F-Ho)に対比される。宝永スコリアは、多数のfall-unitからなり、岩相層位学的には、Ho-I~IVの4つのグループに区分される(宮地、1984)。白色軽石は、最下部のHo-Iに相当する。

I層は、黒褐色粘土質シルトで現生の植物遺体を多く含む。層厚は約10cmである。

b. 池の堆積物の物理的性質

花粉化石群集を解釈する上において岩質は極めて重要である。ここでは花粉の処理と平行して含水比、含砂率、密度を求めた。含砂率は、花粉処理時には傾斜法により分離された粗粒物質を0.063mmの篩で篩別して求めた重量比である。白抜きは、その時篩を通過した物質で、粗粒シルトからなる。分析が少ないため精度の低い数値であるが、一応の目安には使える。これらの処理方法はⅢ項を参照されたい。

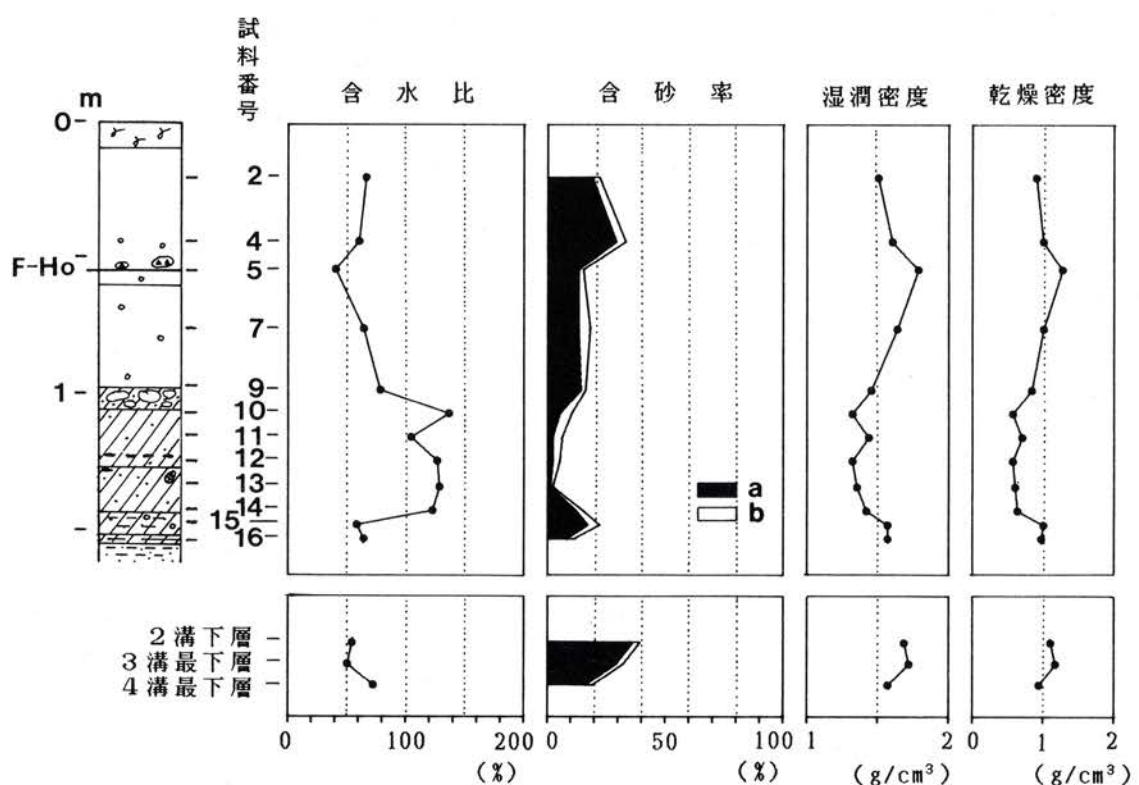


図-13 池及び溝の堆積物の物理的性質

(a : 砂 b : 粗粒シルト)

池底のV層と池の堆積層のN層では、物理的性質が異なる。V層は、含水比が60%前後、含砂率8~16%、湿潤密度1.56~1.57g/cm³、乾燥密度0.95~0.99g/cm³である。一方、N層は含水比が104~135%、含砂率0.8~12%、湿潤密度1.32~1.42g/cm³、乾燥密度0.56~0.70g/cm³を示す。含水比は、有機物含量が増えれば大きくなり、例えば未分解泥炭では3000%に及ぶものがあるが、通常80~1200%である。湿潤密度は、粘土含有量(5μm以下の粒子の含有量)が増加すると減少する傾向があり、粘性土で1.2~1.8、砂質土で1.6~2.0、泥炭で0.8~1.3を示す。値が極めて小さいことは、有機質を多く含む軟らかい粘土であることを示し、逆に大きいことは硬く良く締まっていることを意味する。乾燥密度は含水比と逆相関し、粘性土で0.5~1.4、砂質土で1.2~1.8、泥炭で0.1~0.6を示す。つまり、N層はV層に比べ有機物に富み軟弱な層であることを示し、逆にV層は砂が多く比較的締まった層と言える。上位のⅡ層については、V層と同じ様な物理的性質を示す。特に上部では砂が30%を占める。

c. 溝の堆積物について

各溝の位置については、遺跡の項を参照されたい。

発掘調査から3溝最下層及び4溝最下層は、創建時の堆積層と考えられている。2溝下層は、鎌倉時代の終り14世紀前後と考えられている。

3溝最下層は、灰色がかる黒褐色砂質シルトで、最大2cm、平均2mmの礫が混じる。また、炭化物片が含まれる。4溝最下層は、黒褐色~黒色砂質粘土で砂礫混じりである。2溝下層は、黒褐色~黒色砂質シルトで礫(最大2cm、平均2~3mm)を多く混える。

物理的性質は、いづれも地底のV層に近い特性を示し、含水比が50~70%、湿潤密度1.57~1.71、乾燥密度0.92~1.10を示す。特に含砂率が15~36%と高い値を示す。

III. 試料と方法

試料は、池の堆積層から連続柱状ブロックで採取した。柱状サンプリングの利点は、後日、層相変化及びテフラの再検討が可能であり、また、室内で分析試料をブロックから採取するため、試料が汚染されることが無い。花粉分析用試料は、ブロックから1cm角に切り出し、体積と湿重を計測後分析に用いた。また、同一層準の他の試料で含水比(湿潤土中の水の質量／乾燥土の質量×100)を求めた。

花粉化石の抽出は、10% KOH(湯煎約15分)－傾斜法により粗粒砂除去(砂分を回収後、乾燥・秤量－篩別(0.063mm)後篩に残った砂を秤量)－48% HF(約30分)－重液分離(ZnBr₂ 比重2.1, 750 rpm 20分, 2,500 rpm 10分)後浮上物を回収し比重を下げ沈殿させ(この処理を2回繰り返す)－アセトトリシス処理(氷酢酸による脱水、濃硫酸9:無水酢酸1の混液で湯煎5分)の順に物理・化学処理を行った。

プレパラート作成は、残渣を蒸留水で適当に希釈し、タッチミキサーで十分攪拌後マイクロピペットで10～30μl取り、グリセリンで封入した。作成時に残渣量とプレパラート作成に用いた用量を計測した。

IV. 永福寺跡における花粉化石群集

a. 出現花粉化石

同定は、断片的計数による花粉組成の歪みを無くすため、プレパラートの全面を走査した。この間に出現した全ての分類群及びその個数を表1に示す。また、主要花粉・胞子化石については、花粉分布図に示した(図-14・15)。出現率は、樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は草本花粉・胞子数を基数として百分率で算出した。図表中で複数の分類群をハイフンで結んだものは、分類群間の区別が明確でないものである。

図版に示したPAL.MY番号は、単体標本(花粉化石を1個のみ拾い上げ封入したプレパラート)の番号を示す。単体標本の作成は、辻

和 名

学 名

	2	4	5	7	9	10	11	12	13	14	15	16	2 Σ y*	3 Σ y*	4 Σ y*
樹木															
モミ属	<i>Abies</i>														
ツガ属	<i>Tsuga</i>														
トウヒ属	<i>Picea</i>														
マツ属(不明)	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	103	204	142	79	75	165	123	98	181	164	343	455	55	
コウヤマキ属	<i>Pinus</i> (Unknown)	2	1	1	2	10	1	-	1	2	3	15	16	-	
スギ	<i>Sciadopitys</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	<i>Cryptomeria</i> <i>japonica</i> D. Don	154	45	47	5	1	4	14	8	5	9	7	15	3	10
T.- C.	<i>Salix</i>	11	3	1	2	-	1	1	2	2	1	1	1	1	1
ヤナギ属	<i>Pterocarya</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
サワグルミ属	<i>Juglans</i>	2	3	2	6	9	1	-	1	3	2	1	7	1	6
クルミ属-アサダ属	<i>Carpinus</i> - <i>Ostrya</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ハジキミ属	<i>Corylus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
カバノキ属	<i>Betula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
アランノキ属	<i>Alnus</i>	6	12	5	1	5	1	-	2	-	-	-	1	1	1
アイヌブナ	<i>Fagus</i> <i>crenata</i> Blume	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-	1	1	1
コナラ属コナラ属	<i>Fagus</i> <i>japonica</i> Maxim.	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-	1	1	1
クリ属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanopsis</i>	13	18	26	28	13	10	4	7	1	6	3	9	1	6
シノキ属	<i>Castanea</i>	1	1	4	9	8	6	2	7	2	3	1	5	-	
シレ属-ケヤキ属	<i>Ulmus</i> - <i>Zelkova</i>	8	1	2	1	-	1	3	-	1	1	1	4	10	-
エフサザクラ属	<i>Euptelea</i>	2	2	3	3	-	1	5	1	1	1	1	1	-	
シキミ属	<i>Ilicium</i>	-	-	-	-	-	-	8	2	9	3	7	22	53	-
サクランボ属	<i>Prunus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-
他のバラ科	other Rosaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ユズリハ属	<i>Daphniphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-
アカルシワ属	<i>Mallotus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ウルシ属	<i>Rhus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ツバキ属	<i>Acer</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-
ウコギ科	<i>Camellia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ミズクジ科	<i>Araliaceae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ツツジ科	<i>Cornus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
イボタノキ属	<i>Ericaceae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
トネリコ属	<i>Ligustrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ガネマ属	<i>Fraxinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ガスイカズラ属	<i>Viburnum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ガスイカズラ属	<i>Lonicera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-

草本

ガマ属	<i>Typha</i>	-	1	4	6	69	9	17	20	39	109	222	-	-	-
ヒルムシロ属	<i>Polygonum</i>	-	4	-	5	-	-	-	1	3	1	1	-	-	-
サジオモダカ属	<i>Alisma</i>	-	2	7	117	8	-	-	1	1	5	1	-	1	-
オモダカ属	<i>Sagittaria</i>	-	2	7	110	110	1	-	1	1	5	1	-	1	-
スアツア属-ミズオバコ属	<i>Blyxa</i> - <i>Ottelia</i>	-	216	271	604	394	47	7	11	9	9	11	34	16	2
イネ科	<i>Gramineae</i>	57	41	44	63	98	146	162	260	57	70	5	3	2	2
カヤツリグサ科	<i>Cyperaceae</i>	2	2	-	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミズアオイ属	<i>Monochoria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ユリ科	<i>Liliaceae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クワ科	<i>Moraceae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ギンギシジ属	<i>Rumex</i>	6	3	1	2	-	1	9	1	2	5	7	7	4	2
サナエタデ節-ウナギツカカミ節	<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria</i> - <i>Echinocaulon</i>	-	1	1	3	3	2	1	1	1	2	1	-	-	-
イダリ節	<i>Polygonum</i> sect. <i>Reynoutria</i>	-	1	1	2	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-
ソバ属	<i>Fagopyrum</i>	-	1	4	6	6	-	-	5	1	3	6	5	8	1
カラマツソウ属	<i>Caryophyllaceae</i>	1	1	4	6	6	-	-	1	1	2	1	2	1	-
アラマナカ属	<i>Thaumetopoea</i>	1	1	1	7	5	10	5	1	1	1	1	3	1	-
アラナカ属	<i>other Ranunculaceae</i>	4	4	8	30	8	6	6	5	1	3	1	3	1	-
アマソウ属	<i>Cruciferae</i>	-	-	-	-	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-
ソラマメ属	<i>Sanguisorba</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マメ科	<i>Vicia</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
フウロソウ属	<i>Leguminosae</i>	1	1	4	6	6	-	-	5	1	3	6	5	8	1
キカシソウ属	<i>Geranium</i>	-	2	3	1	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-
アリノトウクサ属	<i>Rotata</i>	-	2	3	1	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-
フサモ属	<i>Haloragis</i>	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シリ科	<i>Myriophyllum</i>	-	1	1	2	11	10	4	4	6	3	4	-	-	-
ナス属	<i>Umbelliferae</i>	-	1	1	1	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-
キツネノゴマ属	<i>Labiate</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オオバコ属	<i>Solanum</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホタルブクロ属-ツリガネニンジン属	<i>Justicia</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヨモギ属	<i>Plantago</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
他のシキモイ科	<i>Campanula</i> - <i>Adenophora</i>	-	2	10	45	43	7	7	4	7	6	5	22	4	1
タングボ科	<i>Artemisia</i>	3	1	6	12	8	1	4	-	-	1	4	-	-	-
タングボ科	other Tubuliflora	7	9	4	21	9	2	7	3	3	2	-	-	-	-
シダ植物	<i>Liguliflora</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-
センマイ科	<i>Osmundaceae</i>	-	1	2	2	3	-	-	-	-	-	-	1	1	-
サンショウモ属	<i>Salvinia natans</i>	1	-	4	5	19	6	2	1	1	-	-	-	-	-
アカウキモ属	<i>Azolla</i>	6	16	23	45	21	50	13	12	13	6	7	21	8	0
他のシダ植物孢子	other Pteridophyta	6	11	16	24	12	19	49	12	12	5	7	21	8	-

緑藻類

クンシヨウモ属	<i>Pediasiastrum duplex</i> type	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-
椎木花粉	<i>Arboreal pollen</i>	307	300	251	159	137	215	150	144	205	207	412	587	121	25
草本花粉	<i>Nonarboreal pollen</i>	308	354	414	960	803	241	227	318	133	224	268	98	33	2
シダ植物孢子	Spores	6	16	23	45	21	50								

図-14

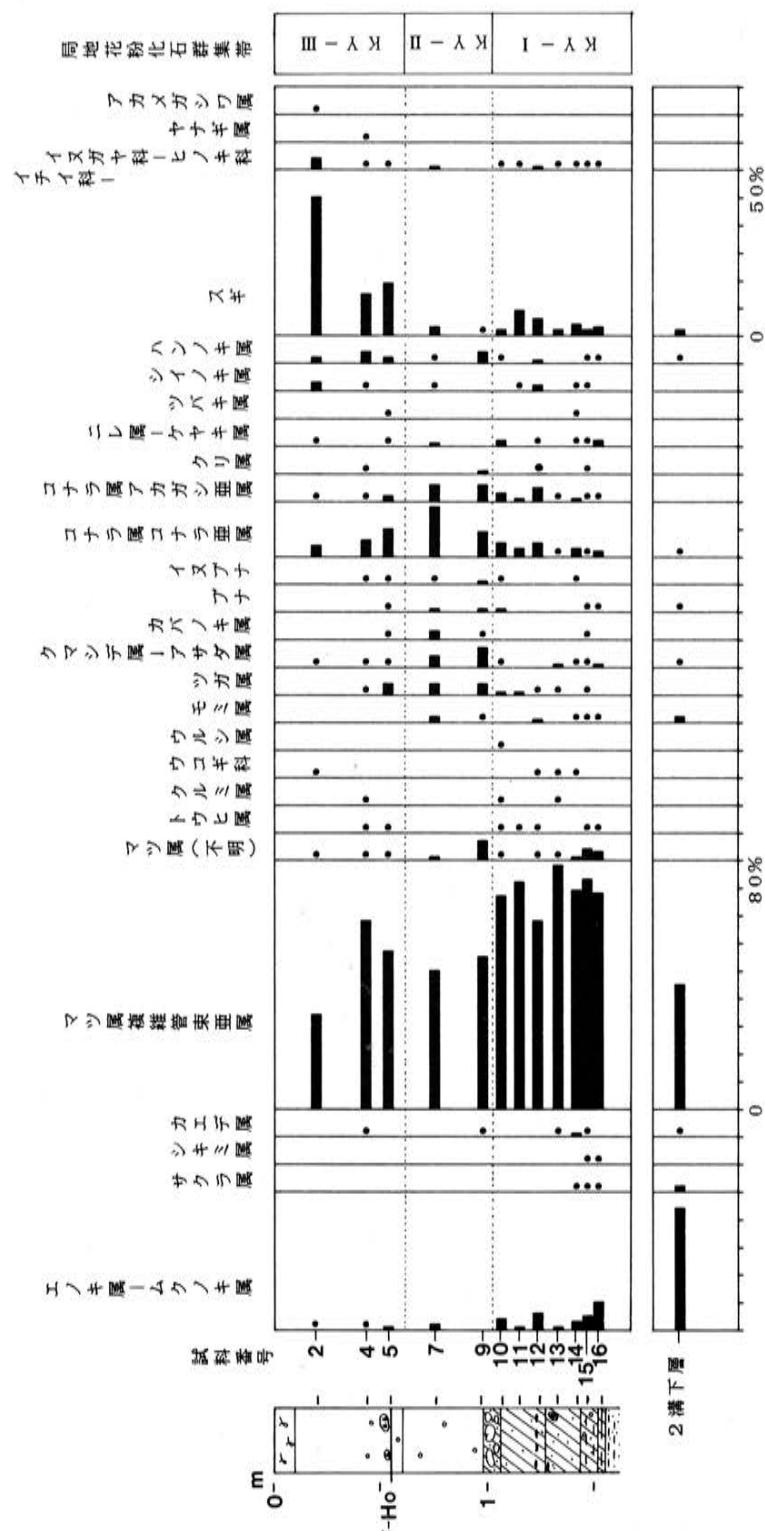


図-14 永福寺跡の主要樹木花粉化石の分布図 (・: 1パーセント以下)

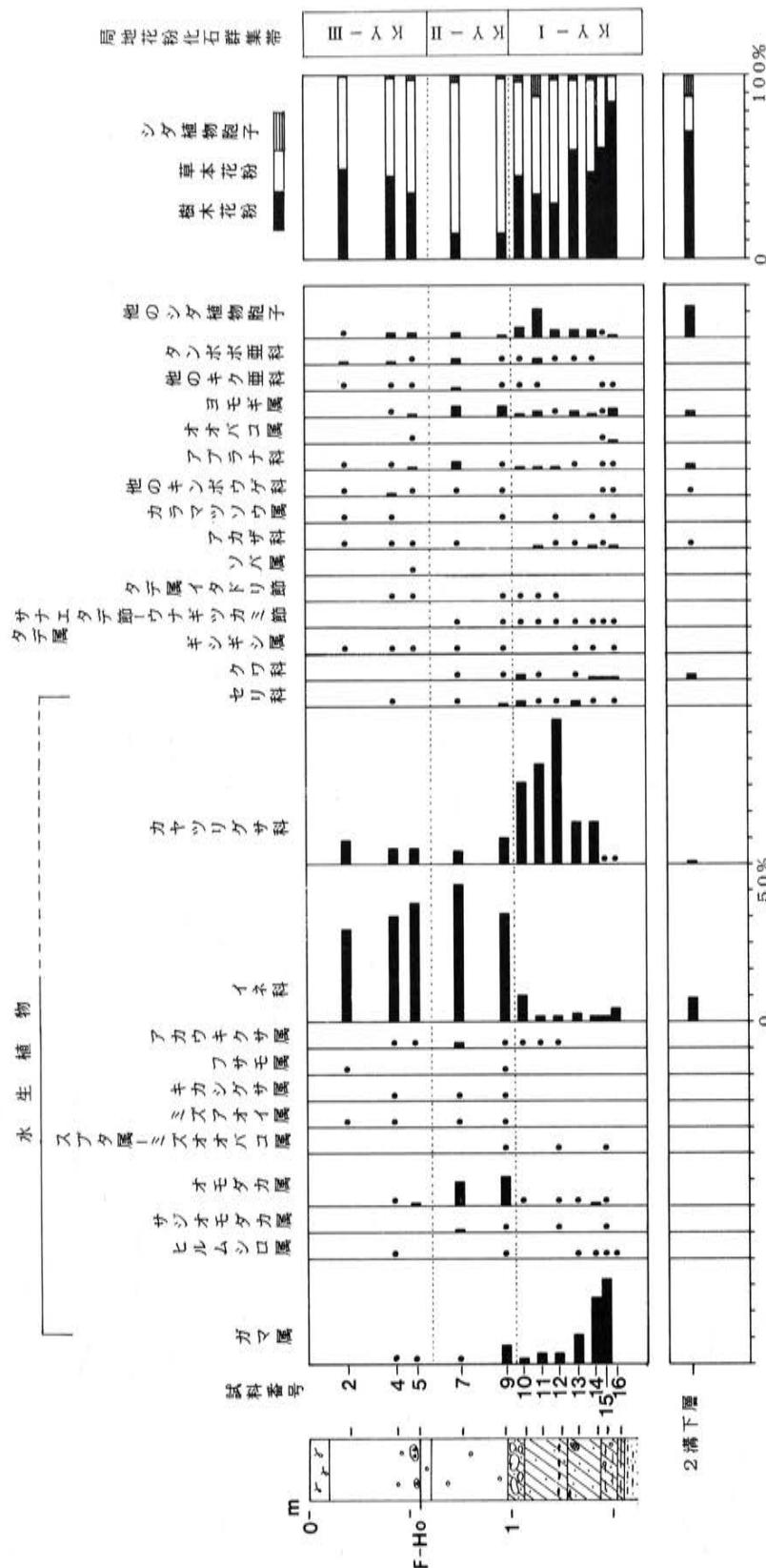


図-15 永福寺跡の主要草本花粉・シダ植物包子化石の分布図 (・: 1パーセント以下)

(1975)に従う。これらの標本は㈱パレオ・ラボに保管してある。

出現した分類群数は、樹木が38、草本が35、形態分類を含む胞子が4である。他に緑藻類のクンショウモ属が3タイプ出現した。

b. 池の堆積物の花粉化石群集の記載

樹木花粉は、マツ属複維管束亜属・コナラ亜属・スギで大半を占める。複維管束亜属(ニヨウマツ亜属)は下部で著しい優占を示す。コナラ亜属は中部で比較的高率になり、スギは上部で増加し多産する傾向が見られる。これらの主要樹木花粉の出現傾向に基づき3つの局地花粉化石群集帯(Local pollen assemblage zone)を設定した。下位よりKY-I～Ⅲ帯とする。

KY-I帯(No.10～16)：複維管束亜属の著しい多産により特徴づけられる。複維管束亜属は80%前後を占める。他にコナラ亜属・アカガシ亜属・スギ・エノキ属・ムクノキ属などを伴う。低率ながらイチイ科・イヌガヤ科・ヒノキ科・クマシデ属・アサダ属・ツガ属・シイノキ属・ニレ属・ケヤキ属がほぼ連続して出現する。また、下部ではサクラ属・カエデ属・シキミ属が特徴的に出現する。草本花粉・シダ植物胞子は、最下部のNo.16では出現率は低く、分類群数も少ない。下部は、ガマ属が多産し、ヒルムシロ属・イネ科などを伴う。上部では、ガマ属が減少し、逆にカヤツリグサ科増加し多産する。他にオモダカ属・アカウキクサ属などの水生植物を伴う。

KY-II帯(No.7・9)：複維管束亜属が50%前後に減少し、コナラ亜属が比較的高率になる。他にアカガシ属・クマシデ属・アサダ属・ツガ属・モミ属などを伴う。草本花粉・シダ植物胞子は、イネ科が40～50%と高率に出現し、カヤツリグサ科は低率になる。一方、抽水植物のオモダカ属が10%前後で出現する。他にサジオモダカ属・ミズアオイ属・キカシグサ属・ガマ属・アカウキクサ属などの多種の水生植物を伴う。また、アブラナ科が本帯で出現率がいくぶん高くなる。

K Y - III 帯 (No 2~5) : スギの増加及び多産により特徴づけられる。複維管束亜属は、最上部でもいまだ 35% と高率に出現する。他にコナラ亜属・シイノキ属・ハンノキ属・イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科を伴う。草本花粉・シダ植物胞子は、II 帯と同様にイネ科が多産するが、オモダカ属の出現率は低くなる。他にソバ属が出現する。

C. 溝の堆積物について

3・4 溝最下層は、出現個体数が少なく、全体で 50 個に満たない。特に 4 溝最下層では 4 個体と著しく少ない。処理後の残渣には炭化物片が著しく多く含まれている。

2 溝下層は、少ないながらも全体で 175 個体検出された。樹木では、複維管束亜属とエノキ属-ムクノキ属が 40% 程度出現し、モミ属・サクラ属・スギなどを伴う。しかし、分類群数は少ない。草本花粉・シダ植物胞子は、シダ植物胞子・イネ科が比較的高率に出現するが、樹木花粉と同様に分類群数は少ない。この試料においても炭化物片が多くみられる。

d. 定量堆積物中の花粉粒数

ここでは単位重量と単位体積当たりの花粉粒数について検討を行った。図-16 に 1 g 中の花粉粒数と 1 cc 中の花粉粒数を示した。

1 g 中の花粉粒数は、No. 15・16 で 33500 含まれ、その上位で減少 No. 11 で 8400 になる。更に上位ではいくぶん増加し 12400~20100 含まれる。No. 5 以上で急増し No. 2 で 67300 である。1 cc 中の花粉粒数は、No. 15・16 では 32000 前後含まれるが、その上位では減少し No. 10 で 5900 になる。更に上位では幾分増加し 7000~19200 含まれる。No. 5 以上で急増し No. 2 で最大値 60900 含まれる。

単位重量当たりの花粉粒数と単位体積当たりの花粉粒数は、ほぼ同様の変化を示し、量的にもさほど違わない。花粉量は、堆積環境が全く変化しない。（当然堆積速度も一定である。）と仮定した場合、周囲の植生量を反映した結果となるが、現実には同じ堆積環境が続くこ

とはなく、刻々と変化している。従って堆積物の質をも含めた結果であり、その影響が大きい場合が多い。花粉粒数については、堆積物の質（物理的性質）を十分おさえたその上で解釈すべきものである。

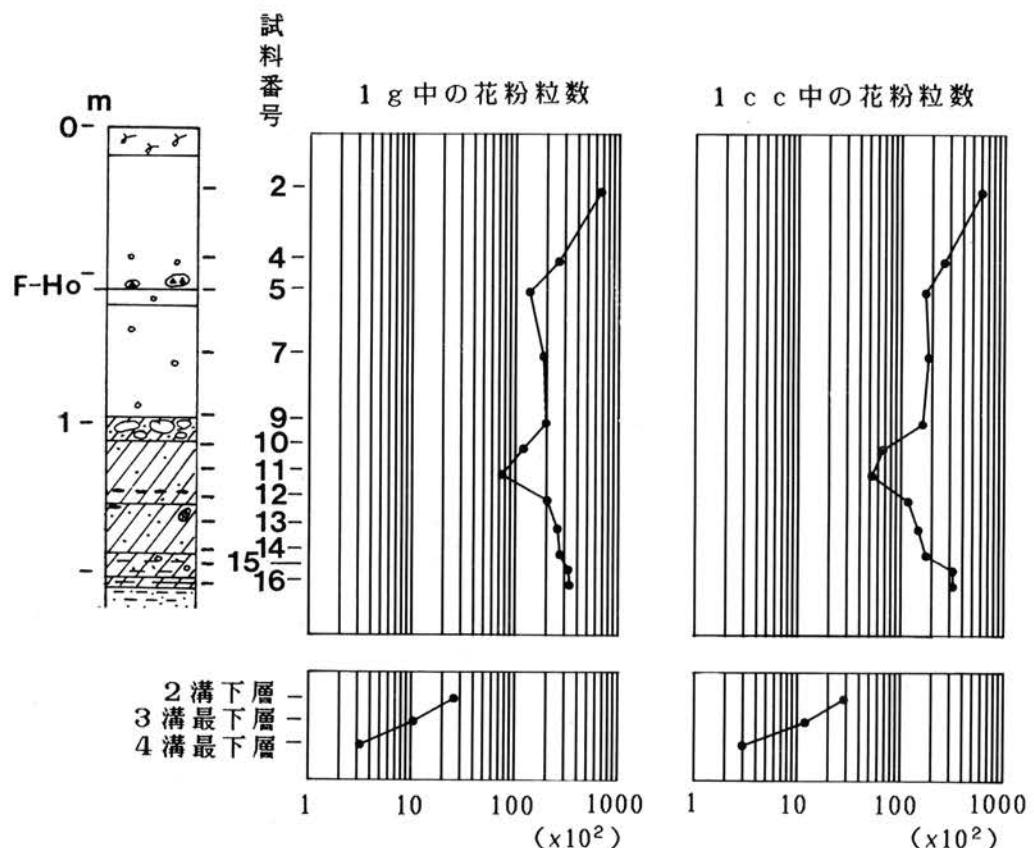


図-16 池及び溝の堆積物中の単位重量・単位堆積当りの花粉粒数

V. 花粉化石からみた古植生と古環境

a. 花粉化石群集からみた森林植生

永福寺跡で得られた結果は、12世紀から現代までの約700年間の植生史である。永福寺周辺の植生史は、3つに区分される。

ニヨウマツ類が卓越する時期：KY-I 帯がこれに相当し、永福寺の池底及び池を埋積する層（N・V層）よりなる。周囲には、ニヨウマツ類が卓越し、丘陵及びその斜面にはコナラ亜属、スギ、エノキ属、ムクノキ属、ケヤキ及び照葉樹のアカガシ亜属、シイノキ属などからなる森林が形成されていた。しかし、以下の理由により花粉組成にみられるほどニヨウマツ類は景観的に多くなかった可能性もある。つまり、マツ属は花粉生産量が他の樹種に比べ極めて高いこと、マツ属花粉は広域に散布し易いこと及び池の堆積物からニヨウマツ類の球果や材が産出していることから池の周囲に植栽されていたものと考えられ、極めて局地的影響が強いことなどからである。関東地方におけるニヨウマツ亜属の急増は、層位的根拠が確かな結果に基づくと宝永スコリア降下以降（辻、1984）に見られる。永福寺跡では、12世紀にすでにニヨウマツ亜属は多産しているが、これらが局地的現象なのか、あるいは地域的広がりをもつのかについては今後の検討に期待する。

ニヨウマツ類の衰退期：KY-II 帯がこれに相当し、II b 層に当たる。おそらくニヨウマツ類の一部伐採により、相対的に他の分類群の花粉が増加したものと考えられる。従って丘陵上及び斜面の植物相は、KY-I 帯とそれほど変わらず落葉広葉樹樹のコナラ亜属、クマシデ属、アサダ属、常緑樹のアカガシ亜属、針葉樹のツガ、モミなどからなる植物相であったであろう。

スギ林の広大期：KY-III 帯がこれに相当し、II a 層に当たる。スギ林の拡大は、1700年頃である。周囲ではスギ林が分布拡大するが、これは植林によりもたらされたものであろう。逆にコナラ亜属などの丘陵及び斜面林を構成していた植物群は減少したものと推定される。一方、ヒノキ類も後半に微増を示す。

b. 低地の環境変遷史

KY-I 帯の下部、池底のⅥ層では植物相が乏しく、池には浮葉植物のヒルムシロ属が、周辺には抽水植物のガマ属、オモダカ属、サジオモダカ属、イネ科などが生育していたであろう。池の堆積とともにガマ属は減少し、逆にカヤツリグサ科を主とし抽水植物のオモダカ属、浮葉シダ植物のアカウキクサ属を伴う植生へと変化した。KY-II 帯になると景観は更に大きく変化し、イネ科が卓越し抽水植物のカヤツリグサ科、オモダカ属、ミズアオイ属、キカシグサ属、ガマ属、浮葉シダ植物のアカウキクサ属からなる植生が形成された。イネ科花粉の多くはイネ型花粉より成ることから、客土(Ⅲ層)後水田化されたものであろう。このことは前述の水生植物が水田雑草と言われる分類群であることと調和的である。KY-Ⅲ 帯もⅡ 帯と同様に水田耕作が行われていた。また、周囲ではソバ、アブラナ科などが栽培されていたであろう。

VI. 永福寺の植生について

さて永福寺創建時の植生であるが、源頼朝の頃、年中行事が行われ、花見・蹴鞠などが行われていたことが推定されている。蹴鞠は、東北隅に桜、東南に柳、西南に楓、西北に松を植えて行う。サクラ属花粉は、カエデ属と共に池底(Ⅵ層)及びⅦ層最下部に見られるのみである。永福寺の管理が行き届いていた頃には、池さらいが行われていたことは想像に堅くない。おそらく当時の堆積物は地底前後の層にしか残っていないものと考えられる。一方、創建時の3・4溝の堆積物は常に冠水していなかったようで花粉の大半は分解消失している。2溝下層は、3・4溝程分解されておらず複維管束亞属、エノキ属-ムクノキ属、サクラ属、カエデ属などが産出した。柳の花粉が産出しないのが、松を除く他の樹種はいづれも虫媒花で広域に散布しないため、普通、花粉分析では少量しか検出されないことに起因するものかも知れない。それらによると寺にはニヨウマツ類、サクラ属、カエデ属、シキミ属などが植えられていたであろう。

花粉からは柳については言及できない。丘陵斜面には、コナラ亜属、シイ・カシ類、スギ、ケヤキ、エノキ属—ムクノキ属などからなる植物相であった。一方、単位堆積当たりの花粉粒数の割にマツ属花粉の占める割合が高いことから、斜面までニヨウマツ類を植栽していた可能性もある。

ニヨウマツ亜属が急増する前、おそらく創建前の周囲の植生は、柏尾川流域の結果（清永、1988）から類推すると照葉樹のシイ・カシ類を主とし、ナラ類、スギ、ケヤキ、クマシデ属—アサダ属などからなる森林が形成されていたであろう。一方、花粉が残存しないクスノキ科の植物も森林を構成する要素であったであろう。

創建時、池には浮葉植物のヒルムシロ属が、周辺には抽水植物のガマ属、オモダカ属、サジオモダカ属、イネ科などが生育していたであろう。池の堆積とともにガマ属は減少し、逆にカヤツリグサ科が繁茂してきた。この変化は炭化物層（N a層下部）形成以降で顕著になる。

—引 用 文 献—

- 宮地直道（1984）富士火山1707年火砕節物の降下に及ぼした風の影響. 火山第2集, 29, p.17-30
- 清水文太（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. 日本第四期学会講演要旨集, 18, p.154-155
- 辻誠一郎（1975）化石花粉のための単体標本について. 地学研究, 26, p.253-257
- 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

第5章 まとめ

今年度の発掘調査は二階堂の規模の確定、複廊の検出確認、山際水路の検出確認に主眼を置いて行われ、当初予想を上回る大きな成果を上げることが出来た。二階堂は、先の調査と併せて二階堂の全域を調査して木造基壇束柱の全ての位置を確認し、規模を確定した。複廊も全域を調査して規模を確定した。

二階堂の規模は木造基壇束柱から復元すると桁行5間(64尺)、梁行5間(58尺)である。縁の礎石から縁の出は8尺、雨落ち溝の遺構から軒出が14尺であることが確認された。

木造基壇の桁行と梁行から二階堂造営尺を推定してみた。

基壇桁行 前面 22460mm・現尺 74.13尺

背面 22528mm・現尺 74.35尺………推定造営尺74尺

基壇梁行 北面 20650mm・現尺 68.15尺

南面 20663mm・現尺 68.19尺

中軸 20630mm・現尺 68.09尺………推定造営尺68尺

推定造営尺と現尺との平均比は1.0025で、造営尺をこの数値から求めると1尺は303.75mmとなり、現尺より僅かな寸伸びがみられる。この値は昭和61年に薬師堂で求めた値(1尺304mm)とほぼ同じである。

階は堂の正面だけでなく両側面にも取り付くことが明らかになった。どの階もハの字に開いた位置で掘立柱が検出された。この掘立柱は登高欄の擬宝珠が付く親柱になるものと思われる。

二階堂の東西中軸線を前面と背面の木造基壇束柱の中心(束22、46)から求めた。木造基壇の桁行と束柱から求めた東西中軸線は直行していた。二階堂の南北軸線に当たる桁行方向はN-9°33' -Wである。二階堂と薬師堂の東西中軸線間の距離は38600mmである。

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幡などの竿を立てた柱穴と推察される。関連するものとして天皇即位や元旦朝賀の儀式の時に立てられた幡(天皇を表す銅鳥、日像、月像などの幢や、四神を表す青竜、白虎、朱雀、玄武の旗)が知られ、文安御即位調度図などに描かれている。裏面の柱穴は掘方が深く平面十字形で掘立柱の根がためをする事から巨大な幡が立つ可能性もある。

複廊の規模は桁行5間(40尺)、梁行2間(22尺)となる。縁の礎石掘方までは6尺、雨落ち溝までの軒出が8尺となる。今年の調査で複廊にも縁が付くことが明らかになった。

二階堂背後、山際の水路との間で検出された柱穴列群から推定される目隠し塀はこれまで不明であった堂背後の様相という新たな知見を与えてくれた。

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・供養～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

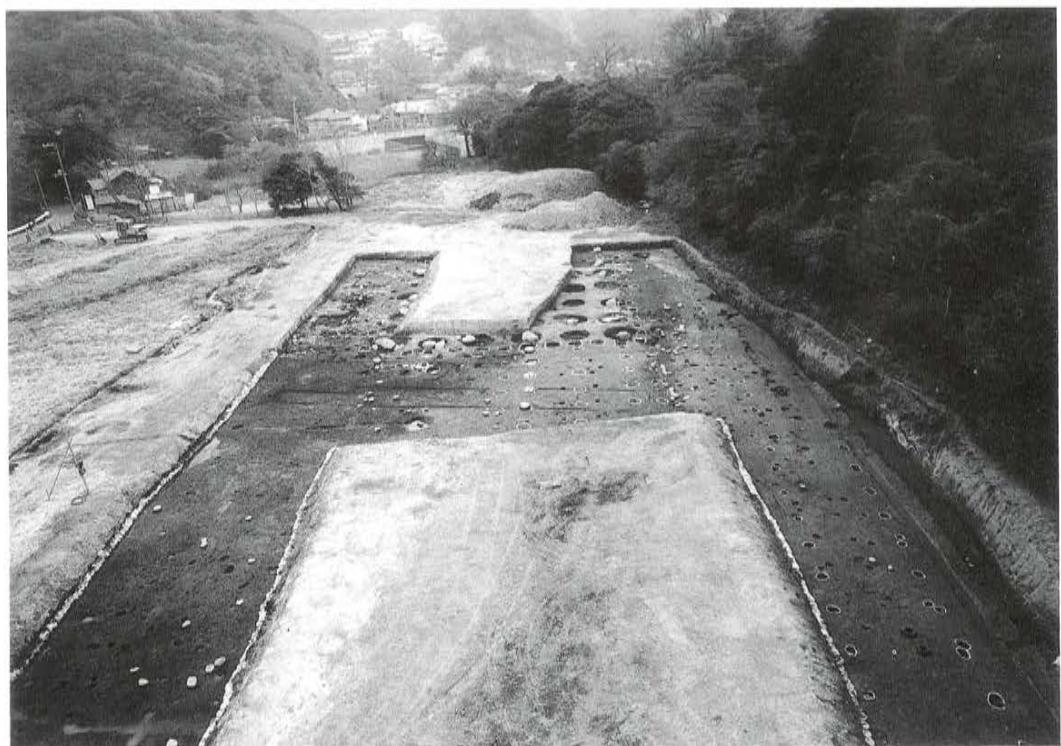
年号	建久3年	寛元・宝治年間	弘安3年・10年	延慶3年	応永12年
永福寺編年	創建(I期)解体	修理(II期)火災	再建(III期)火災	再建(IV期)火災・消失	
二階堂	<-----				----->
阿弥陀堂	<-----				----->
薬師堂	<-----				----->
左右複廊	<-----				----->
左翼廊	<-----		----->		
左翼廊先端	<-----				----->
右翼廊	<-----		----->		>
苑池	<-----				----->
2溝			<----->		
3溝	<----->				
4溝	<--->				
5溝			<----->		
6溝	<.....		----->		
7溝	<----->				

二階堂の規模の確定、複廊の検出確認が終わり永福寺の中心伽藍の位置及び規模が右翼廊の先端部を残して明らかになった。堂の周囲では幡を立てたと思われる柱穴の検出、堂背後の水路及び目隠し塀の検出など境内の様子を伺い知る手がかりとなろう。

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て深く感謝する次第である。



▲ 1 調査区遠景

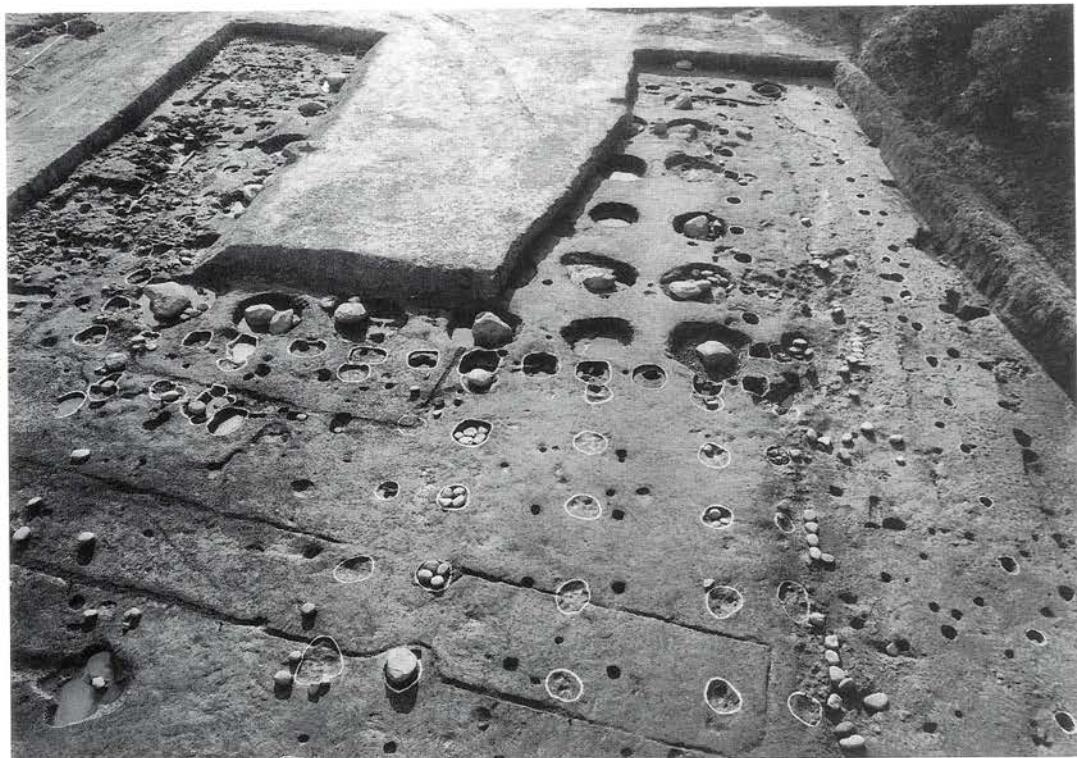


▲ 2 調査区全景(北側より)

図版2



▲1 二階堂(東側、正面より)



▲2 二階堂・(北側・側面より)



► 1 二階堂前面(南側より)



◀ 2 二階堂裏面(南側より)

図版 4



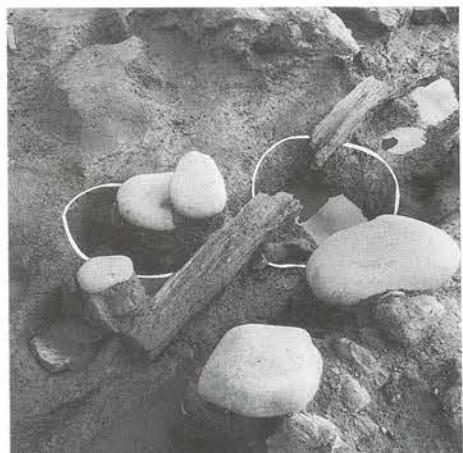
▼2 階1堀方と、横材(北側より)

▲1 二階堂正面階(東側より)

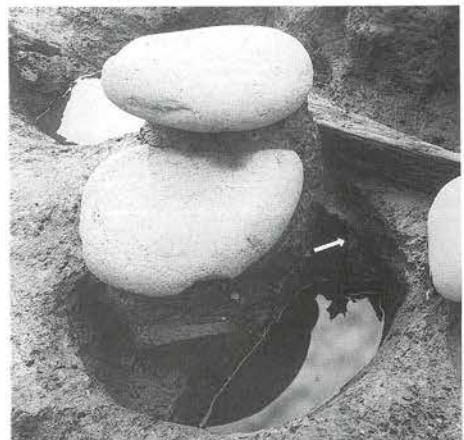


▼4 階2堀方と、横材(東側より)

▼3 階2・3と横材(北西側より)



▼5 階3堀方内に遺存する根巻の樹皮



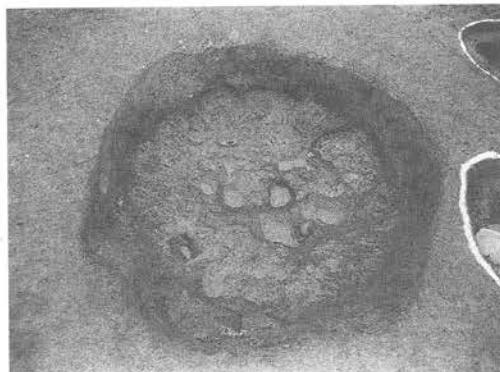


▲ 1 二階堂南側につく階(南側より)



▲ 2 二階堂北側面につく階(北側より)

図版 6



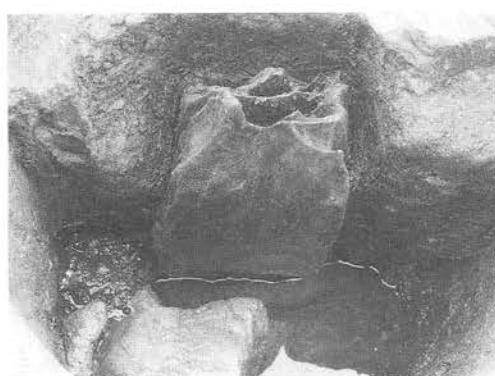
▲ 1 二階堂礎石堀No.33(東側より)

▼ 2 二階堂礎石堀方に遺残する根石No.28(北東側より)



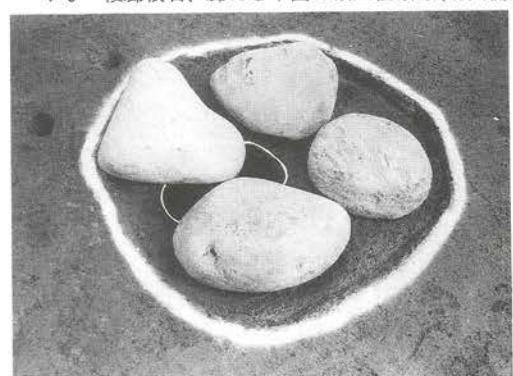
▲ 3 二階堂木造基壇束柱、束40(北側より)

▼ 4 二階堂木造基壇束柱周井に残る樹皮、束39(北側より)



▲ 5 二階堂木造基壇束柱、束47(西側より)

▼ 6 複廊根石、廊15と下面の堀立柱堀方(北西側より)





◀ 1 2溝と堂背後、山据(南側より)

▼ 2 2溝 断面



▼ 3 2溝・柱穴列 3(南側より)



▼ 4 2溝・柱穴列 3・1と柱穴群(北側より)



図版 8



▲ 1 土壘・2 溝・3 溝セクション(南側より)



▲ 2 2 溝、3 溝 a・b (南側より)



▲ 3 2 溝、3 溝 a・b (北側より)



▲ 1 薬師堂背後柱穴4.5と3溝C(北側より)



▲ 2 薬師堂背後柱穴列4・5と3溝c(東側より)

図版10



▲1 土壘状遺構(北側より)



▲3 土壘状遺構セクション(南側より)

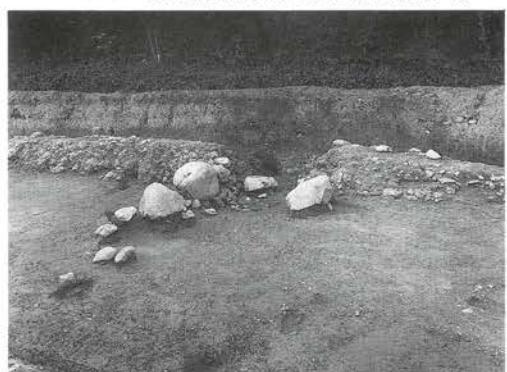


▲5 近世溝、宝永年間の富士山のスコリアが見れる(東側より)

▼2 土壘状遺構(南側より)



▼4 土壘状遺構を切る近世溝(東側より)





图版12



YAI 01b

YAI 04b

YAI 01a



YNI 04

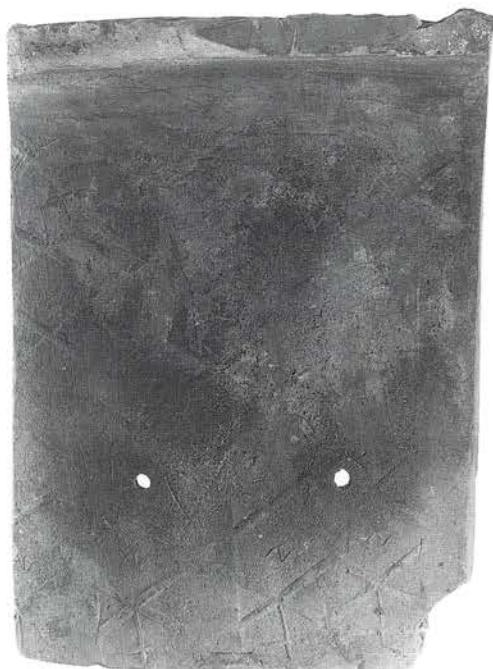
YNI 01b

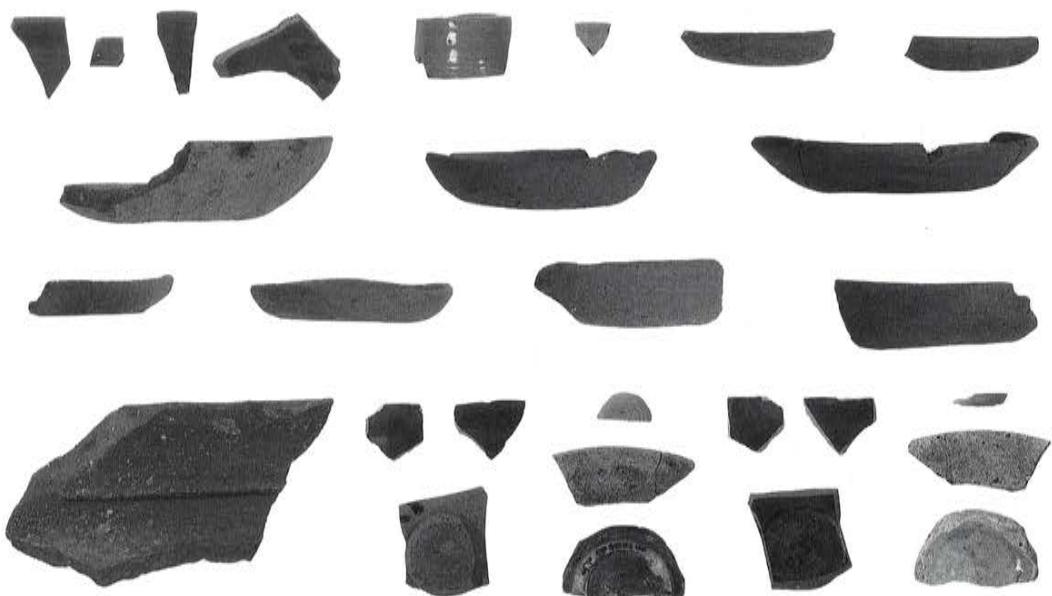


鬼瓦・鼻



鬼瓦

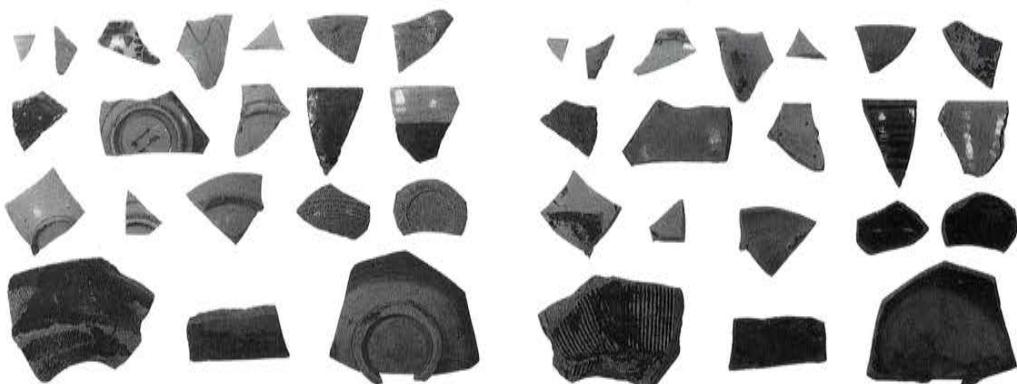




地山・岩盤面および面上出土遺物

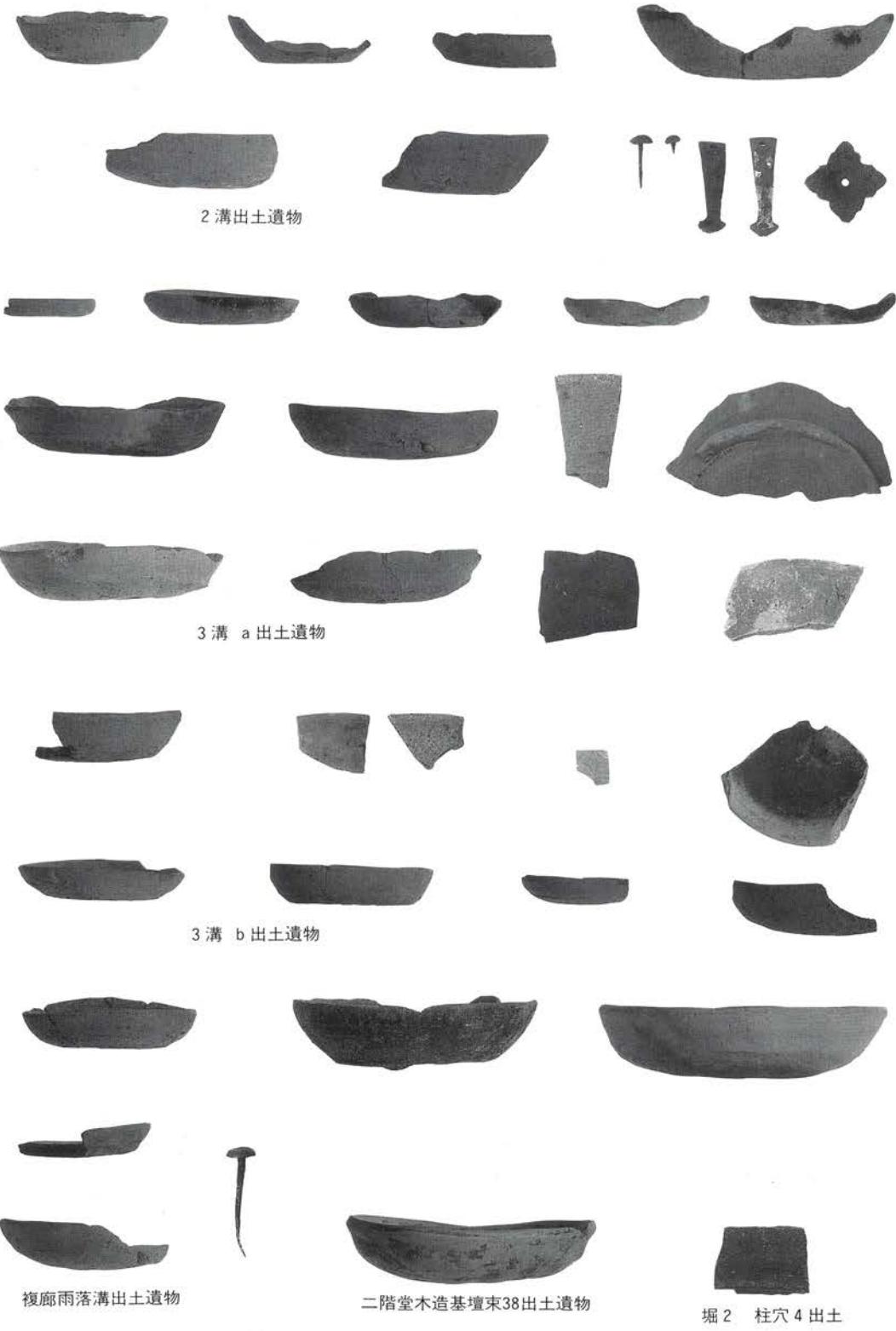


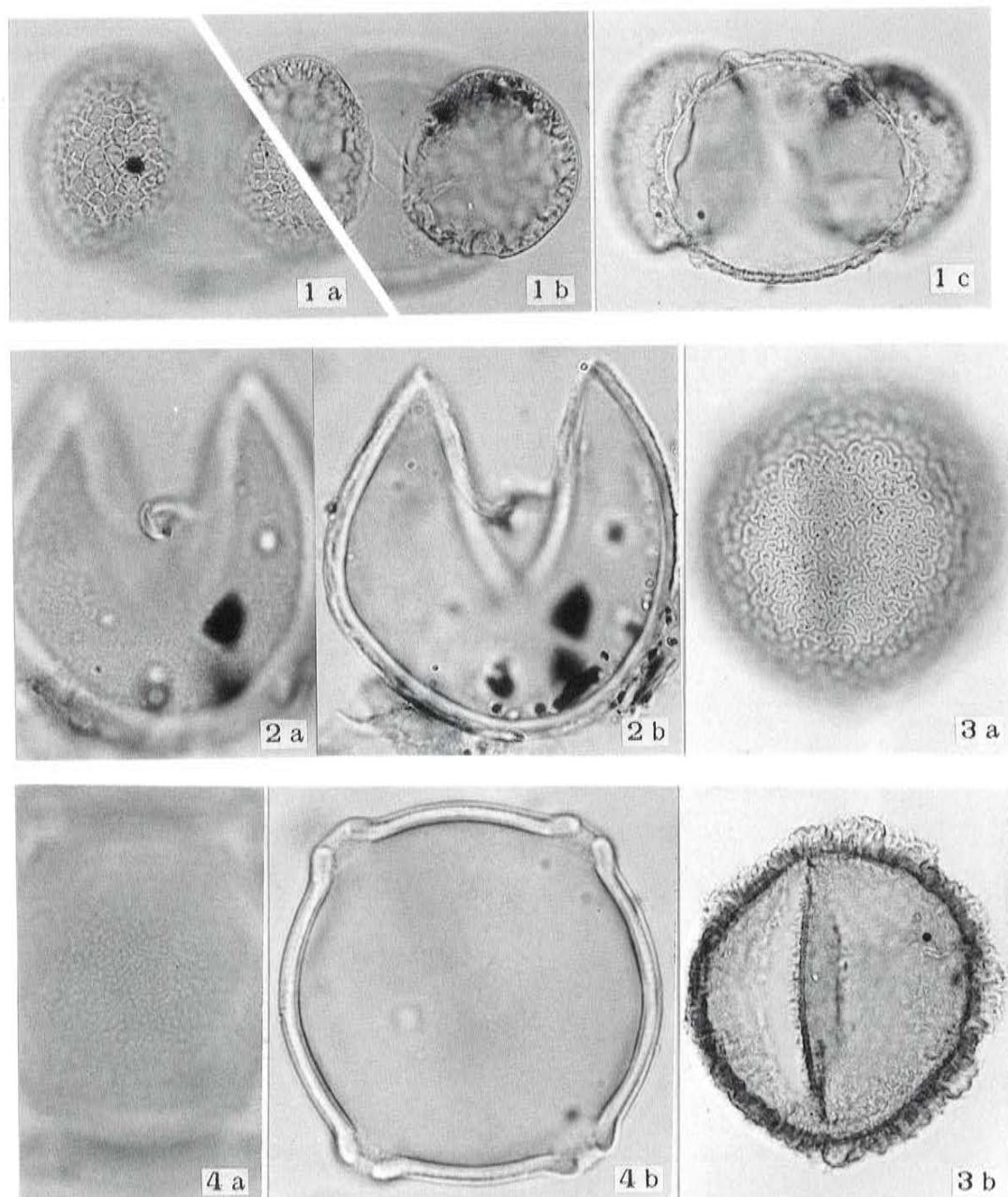
土壌上・下層出土遺物



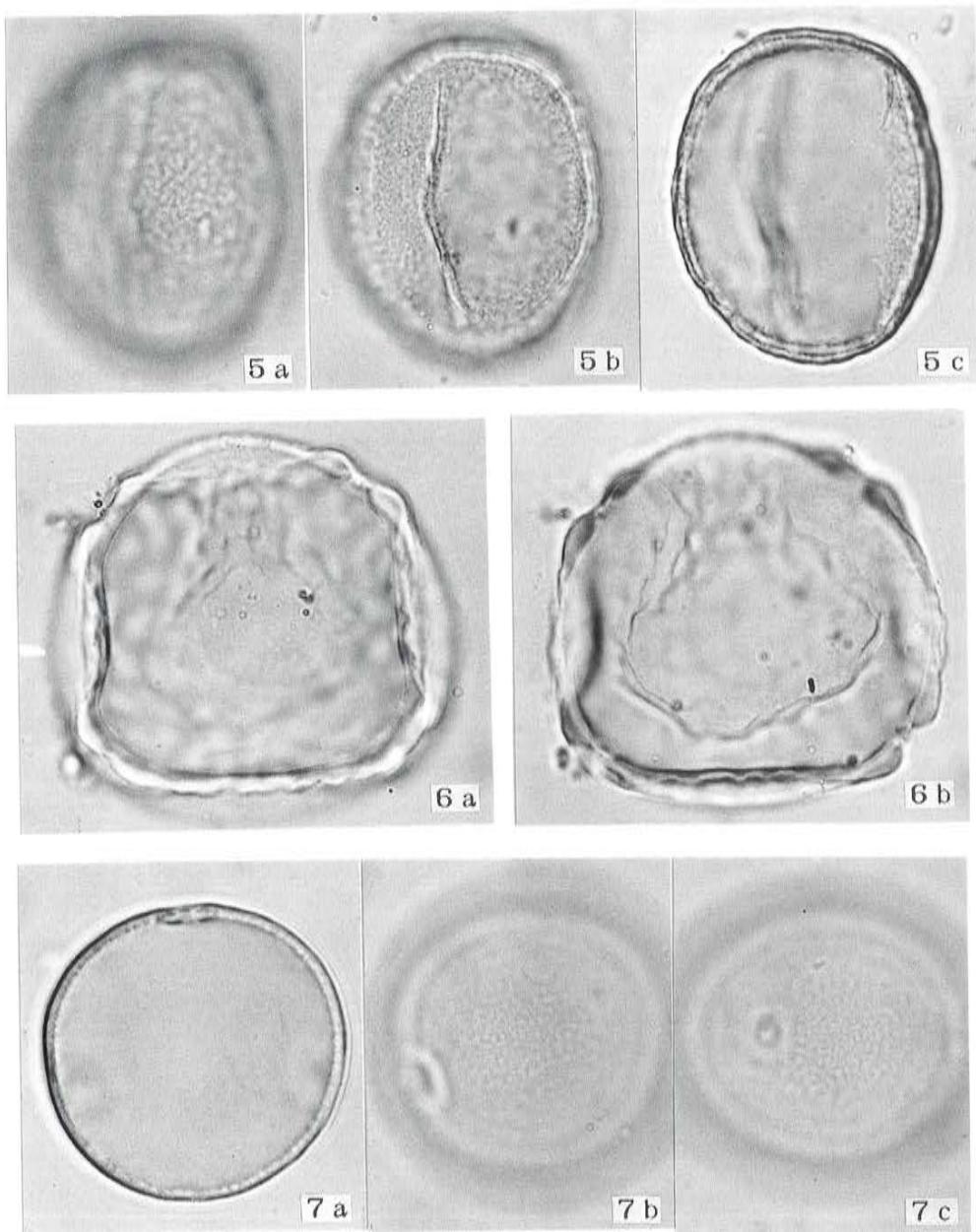
宝永期溝中出土遺物

図版14





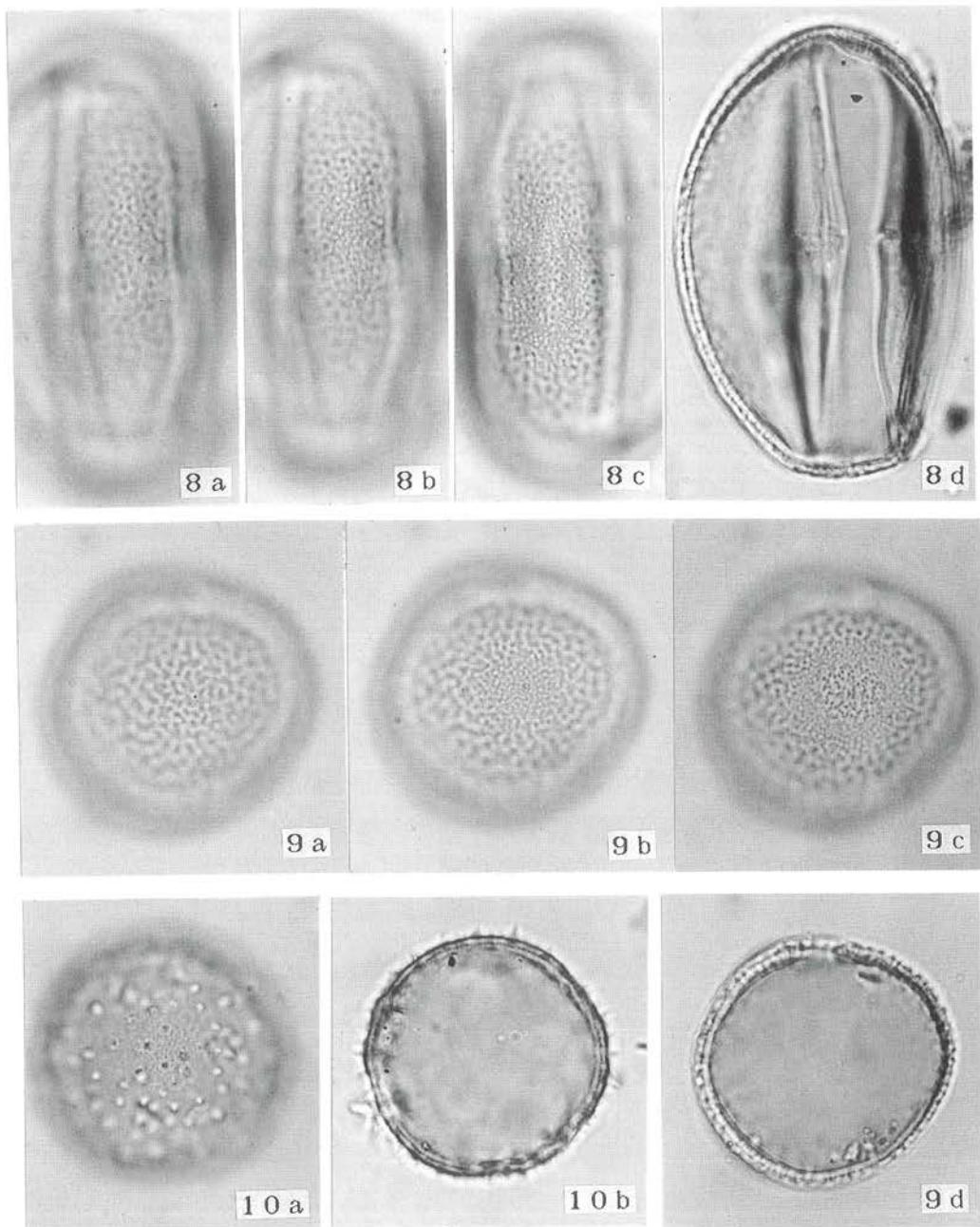
- 1 マツ属単維管束亜属, No.15, P A L. M Y 5 2 2 (x565)
- 2 スギ, No.15, P A L. M Y 5 2 9 (x1,130)
- 3 ツガ属, No.7, P A L. M Y 5 4 3 (x565)
- 4 クマシデ属—アサダ属, No.15, P A L. M Y 5 3 0 (x1,130)



5 コナラ属コナラ亜属, No.7, P A L. M Y 5 5 2 (x1,130)

6 ケヤキ属, No.15, P A L. M Y 5 3 1 (x1,130)

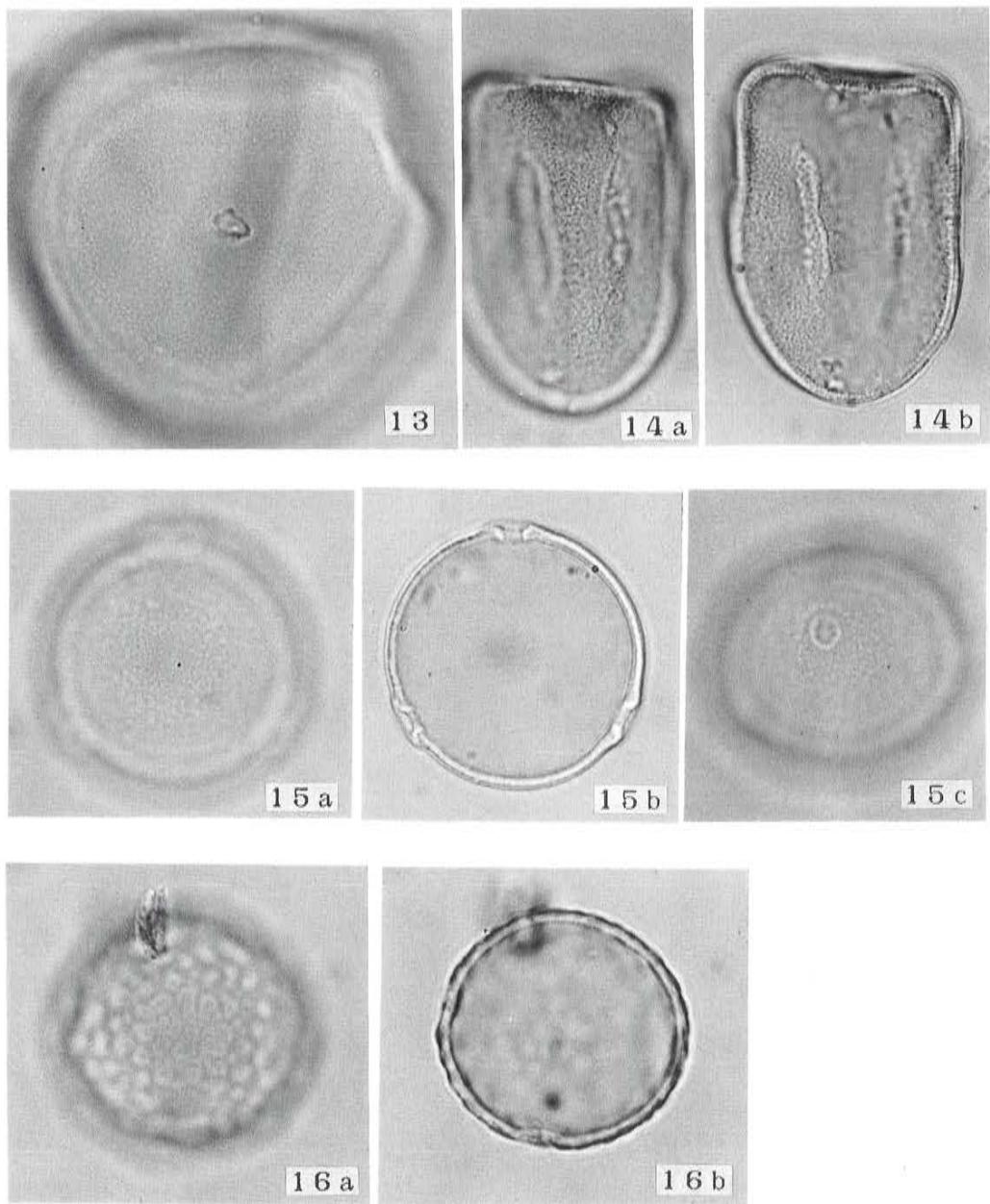
7 エノキ属—ムクノキ属, No.15, P A L. M Y 5 2 6 (x1,130)



8 ツタ属, No.14, P A L. M Y 5 4 9 (x1,130)

9 ガマ属, No.15, P A L. M Y 5 5 3 (x1,130)

10 オモダカ属, No.9, P A L. M Y 5 3 5 (x1,130)

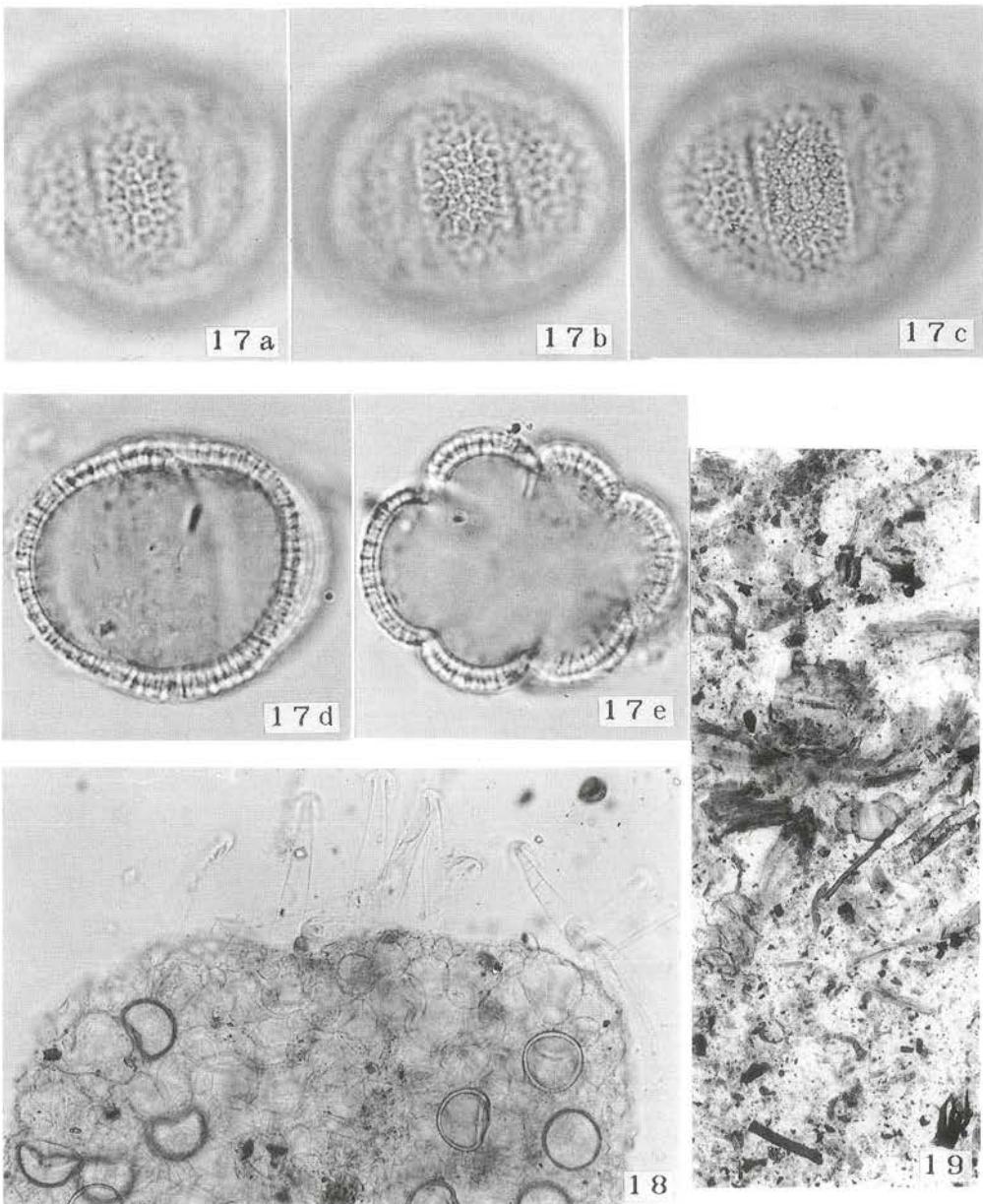


13 イネ科, №7, P A L, M Y 5 4 5 (x1,130)

14 カヤツリグサ科, №14, P A L, M Y 5 4 8 (x1,130)

15 クワ科, №15, P A L, M Y 5 2 7 (x1,130)

16 オオバコ属, №16, P A L, M Y 5 4 1 (x1,130)



17 シソ科, №9, P A L. M Y 5 3 6 (x1,130)

18 アカウキクサ属, №7, P A L. M Y 5 5 1 (x226)

19 プレパラートの状態, №14 (x113)