（明科町の埋蔵文化財第７集）

AKASINAHAIJI

明科廃寺址

―個人住宅建替えに伴う緊急発掘調査報告書―

２０００．３

明科町教育委員会

目　　次

第１章　調査状況 …… 4

第１節　調査の経過 …… 4

第２節　調 査 体 制 …… 5

第３節　調 査 日 誌 …… 5

第２章　遺跡の環境 …… 7

第１節　位置と地理的環境 …… 7

1　遺跡の位置 …… 7

2　地形の形成過程 …… 7

第２節　歴史的環境 …… 10

第３章　遺構と遺物 …… 13

第１節　調査の概要 …… 13

1　過去の調査 …… 13

2　今回の調査の概要 …… 13

第２節　遺　　構 …… 16

1　１号建物址 …… 16

2　２号建物址 …… 21

3　３号建物址 …… 21

4　４号建物址 …… 22

5　道　路　址 …… 22

第３節　遺　　物 …… 30

1　軒　丸　瓦 …… 30

2　軒　平　瓦 …… 33

3　丸瓦・平瓦 …… 34

4　瓦　　塔 …… 48

5　土　器　類 …… 49

第４章　まとめ …… 52

第５章　自然科学的分析　　パリノ・サーヴェイ株式会社 …… 54

第１節　明科廃寺から出土した木材の年代と樹種 …… 54

第２節　明科廃寺から出土した土器片付着黒色物質の素材鑑定 …… 57

例　　言

1．本書は、個人住宅建替えに伴い、明科町教育委員会が実施した明科町大字中川手県町所在の明科廃寺址の発掘調査報告書である。

2．現場での発掘調査は平成11年４月から５月にかけて行い、経費については町が負担し、国庫及び県費補助金を受けた。

3．調査は明科町教育委員会が主体となり調査団を組織し調査を実施した。

4．本書作成における作業分担は次のとおりである。

・遺構	測　　量	大澤哲、今村克、唐沢政子、藤原誠子、細尾みよ子、矢花広子
	トレース	大澤、今村
	写　　真	大澤、今村
・遺物	洗浄、注記、復元	
		唐沢、藤原、細尾、矢花
	実　　測	大澤、今村、唐沢、藤原、細尾、矢花
	写　　真	大澤
・編集		大澤

5．遺構の実測については、一部について写真実測を行い、(株)東京航業研究所へ依頼した。

6．本書の執筆は大澤が主として行ったが、第２章第１節「位置と地理的環境」については関が執筆した。

7．掘立て建物址から出土した柱材について、樹種の同定と放射性炭素（14C）による年代測定、および出土した須恵器に付着した黒色物質の鑑定をパリノ・サーベイ(株)に依頼し、報告を第５章第１、２節に掲載した。

8．土器の実測図で、断面を黒く塗りつぶしたものは須恵器と灰釉陶器である。

9．実測図中のスクリーントーンは以下のことを表現している。

遺構	焼土	炭化物、灰
遺物	黒色処理	赤彩

10．本調査の出土品、諸記録は明科町教育委員会が一括保管している。

11．発掘調査・報告書作成に当たり次の諸氏・諸機関にご指導・ご援助をいただいた。記して謝意を表する次第である。

桐原健、倉澤正幸、小林秀夫、小林康男、島田哲男、白沢勝彦、直井雅直、原明芳、樋口昇一、平林彰、森郁夫、百瀬長秀、山田真一、山下泰永

序

明科廃寺址は、昭和28年故尾崎勇さん宅建設のための整地中に多量の布目瓦が見つかったことから発見され、翌29年にかけて簡単な調査が行われ、県内最古の白鳳寺院といわれておりましたが、その規模や伽藍配置は不明で、信濃の古代史を解明する上で明科廃寺の本格的な調査が望まれておりました。

このたび、明科廃寺発見のきっかけとなった尾崎さん宅が建替えられることになり、尾崎さんのご厚意で、工事着工前に発掘調査をさせていただけることになり、平成11年４月19日より５月22日まで実施いたしました。

調査の結果、掘立て建物址３棟、布掘り基礎を持つ掘立て建物址１棟、掘立て建物址に伴う雨落ち遺構などが検出され、たくさんの瓦類も出土し、金堂や塔のある中心伽藍ではないものの古代の寺院に間違いないことが解りました。

平成９年度の県道改修による発掘調査で明科廃寺址の瓦窯址であることが解った七貴塩川原の桜坂瓦窯址、平成11年度の町総合福祉センター建設に伴う潮神明宮前遺跡での７世紀末の古墳と、明科廃寺址を巡る遺跡の調査が続き、明科を中心としたこの安曇地域の古代史が大きく書き替えられるような発見が相次いでおり、今回の調査で明科廃寺が７世紀後半の創建であることや、中心伽藍以外にも瓦葺の建物があることから相当な規模の古代寺院であることは確かで、明科の地にあって相当有力な氏族が古代安曇を支配していたことを覗わせる格好の資料となりました。

発掘調査にあたり、快く発掘調査を了解していただいた尾崎勇夫さんに心から感謝申し上げるとともに、調査員の先生方、調査にご理解とご協力をいただいた関係各位に深甚なる敬意と感謝を申し上げます。

平成12年３月

明科町教育委員会

教育長　熊井　秀夫

第1章　調査状況

第1節　調査の経過

昭和28年、尾崎秀雄さん宅建築に伴う整地作業中に多量の瓦が出土したことから発見された明科廃寺は本格的な発掘調査を行わないまま、様々な推測がなされてきたが、平成11年秋、明科廃寺址発見の契機となった中川手県町の尾崎さん宅が建替えられるという情報を得たので、謎に包まれた明科廃寺の実態を明らかにする絶好の機会であるので、早速戸主である尾崎勇夫さんに発掘調査に協力していただきたいとの要請を行い、了解を得ることができた。同年11月県教育委員会に国庫補助の要望を行い、地主である尾崎さんと話し合いを持ち、平成12年４月の初旬に現在の建物を取り壊し、５月中旬までに発掘調査を終えることとした。

調査は４月19日に重機による表土除去を行い、20日より調査を開始し、５月21日まで発掘作業を行った。５月22日遺構保存のための砂を全体に入れ、その後土砂による埋め戻し及びてん圧を行い、同日すべての作業を終了した。

整理作業については、発掘調査終了後から直ちに実施し、３月25日までにすべての作業を終了した。

事業費は4,282千円（国庫補助2,128千円、県費補助金638千円、町負担分1,516千円）であった。

以下事務手続について記することとする。

平成10年度

平成10年12月９日　国庫補助事業計画提出

平成11年度

平成11年４月７日　国庫補助金内定通知（４月１日付庁保伝第７号）

４月16日　国庫補助金交付申請書提出

４月19日　発掘調査開始

５月22日　発掘調査終了

６月８日　県費補助金交付申請書提出

６月９日　国庫補助金交付決定通知（６月８日付庁保伝第７号）

６月９日　県費補助金交付決定通知（県教育委員会指令11教文第２－35号）

12月１日　国庫補助金計画変更承認申請書提出

２月16日　国庫補助金交付決定変更通知（２月16日付庁保伝第７号）

２月17日　県費補助金計画変更承認申請書提出

２月17日　県費補助金変更交付決定通知（県教育委員会指令11教文第２－35号）

３月29日　国庫補助金実績報告書提出

３月29日　県費補助金実績報告書提出

３月31日　国庫補助金確定通知（11教文第１－35号）

３月31日　県費補助金確定通知（11教文第２－35号）

第2節　調査体制

調査団長　　熊井秀夫　（明科町教育委員会教育長）
調査担当者　　大澤　哲　（町教育委員会生涯学習課生涯学習係長）
調査員　　関　全寿　（町文化財調査委員）
　　今村　克　（長野県考古学会員）
調査員補助員　　唐沢政子、藤原誠子、細尾みよ子
調査作業員　　飯田三男、金子宏、小林幹司、小林善樹、後藤昌紹、後藤サダエ、杉浦今朝則、村井恵美子、山崎照友
事務局　（町教委生涯学習課）
　課長　山崎　正博、生涯学習係長　大澤　哲、生涯学習係　横山　友明、寺島　明子

第3節　調査日誌

平成11年４月19日（月）曇り時々雨　重機による表土除去作業開始。地表下70～80cmで瓦等の包含層。予定地の全面にある。土砂は搬出し、町不燃物置場へ。18：20作業終了。
４月20日（火）晴　本日より発掘作業開始、調査員、作業員13名。包含層を掘り下げ、遺物の検出。軒丸、軒平瓦出土。基準点測量を行い、グリット設定。
４月21日（水）晴　調査員、作業員16名。黄色粘土層掘り下げ、暗褐色土層上面で柱穴列検出。建物址と思われる。基本土層図作成。
４月22日（木）晴　調査員、作業員15名。昨日検出した建物址の柱穴検出作業継続。Ｃ－３地の暗渠排水の溝をトレンチにして遺構面の確認を行う。
４月23日（金）曇りのち雨　調査員、作業員14名。建物址柱穴検出作業続行。午後は降水確率高く作業中止。
４月24日（土）曇り時々雨　前日の雨で現場が水没したため作業中止。
４月25日（日）曇り時々雨　休日
４月26日（月）晴　調査員、作業員13名。建物址柱穴検出作業続行。Ｂ、Ｃ－４、５地区に瓦溜り、瓦塔片集中して出土。
４月27日（火）晴　調査員、作業員14名。Ｂ、Ｃ－３、４区の瓦溜り清掃。Ｆ地区掘下げ。
４月28日（水）晴　調査員、作業員13名。Ｆ地区堀下げ遺構検出。南、西壁セクション実測。Ｃ－３、４瓦溜り清掃。県考古学会桐原会長来訪。
４月29日（木）晴　休日
４月30日（金）晴　調査員、作業員14名。午前中瓦溜り写真測量。午後遺物取上げ。Ｆ－３、４掘下げ。
５月１日（土）晴　調査員、作業員12名。Ｂ－２堀下げ遺構検出作業。道路状遺構掘下げ。午後１時半より現地見学会、約100名参加。

5月2日（日）休日
5月3日（月）休日
5月4日（火）休日
5月5日（水）休日
5月6日（木）晴　調査員、作業員13名。一昨日の雨による水溜まりの排水作業。Ｃ－２、３道路状遺構掘下げ。Ｄ－３、４遺構検出作業。
5月7日（金）晴　調査員、作業員13名。瓦溜りを掘下げ遺構検出作業、雨落溝検出。Ｃ、Ｄ－４、道路状遺構完掘。Ｃ、Ｄ－３、柱穴列半切掘下げ、柱痕あり。
5月8日（土）晴のち曇　調査員、作業員14名。Ｐ－１～14掘り下げ、断面図実測。雨落溝掘り下げ。瓦溜り遺物取上げ。Ｆ－３、４遺構検出作業。
5月9日（日）晴　休日
5月10日（月）曇　調査員、作業員13名。Ｐ－１～14平面図実測。雨落ち遺構完掘。
5月11日（火）晴　調査員、作業員13名。Ｂ－４柱穴完掘。方形柱穴Ｐ－15、17、18、23半掘、断面図実測。
5月12日（水）雨　雨天のため作業中止。
5月13日（木）晴　調査員、作業員13名。方形柱穴建物址（２号建物址）半掘。Ｆ－３、４布掘りの基礎を持つ建物址遺構検出。丸柱穴建物址（１号建物址）完掘、写真撮影。Ｂ－２、３遺構検出作業。
5月14日（金）晴　調査員、作業員12名。柱穴掘下げ。Ｂ－２小砂利を使った基壇状遺構にサブトレンチ設定。
5月15日（土）曇のち雨　調査員、作業員12名。柱穴掘下げ、断面図実測。
5月16日（日）曇のち晴　休日
5月17日（月）晴　調査員、作業員13名。柱穴掘下げ、断面図実測。午前調査内容について記者発表を行う。
5月18日（火）晴のち曇　調査員、作業員13名。柱穴掘下げ、断面図実測続行。午前中、高所作業車を使用し、写真測量のための撮影。
5月19日（水）小雨のち曇　調査員、作業員13名。Ｂ－２小砂利の基壇状遺構断面図実測。午後現地見学会実施、120名余の参加があった。
5月20日（木）晴　調査員、作業員12名。Ｆ－２、３　布掘り基礎建物址の柱穴断面図実測。全体写真撮影。
5月21日（金）晴　調査員、作業員３名。完掘写真撮影、Ｆ－３、４布掘り基礎の建物址実測。柱取上げ。午前中で作業終了、午後より埋め戻し作業開始。
5月22日（土）晴　埋め戻し作業、土壌固化剤を使用してん圧を行う。

遺物整理については町歴史民俗資料館で平成11年５月から翌12年３月まで遺物の洗浄、注記、復元、実測作業を一貫して行った。科学分析および原稿執筆、報告書の編集は平成12年１～３月にかけて行った。

なお、付近で下水道工事が行われているため、随時工事立会いを行い、必要に応じて断面図の作成や、遺物の採集を行い、本調査の参考とした。

第2章　遺跡の環境

第1節　位置と地理的環境

1　遺跡の位置

明科廃寺址は、ＪＲ篠ノ井線明科駅南西方200ｍの長野県東筑摩郡明科町大字中川手3780－11番地、明科区県町地籍に所在する。

松本盆地東縁山麓に細長く広がる光段丘群の最下位面、南安曇郡豊科町大字田沢光橋東たもとから始まる明科段丘の北端部に位置する。東経137°55′54″、北緯36°21′02″、標高524.4ｍを示す。

今回の調査地は、昭和28年住宅建設に伴う工事中に遺物が見つかり、廃寺址発見の発端となった場所であり、廃寺発見から45年振りに、初めて本格的な調査が行われることとなったのである。

明科廃寺址のある明科区は、廃寺址をはじめほぼ全域が遺跡となっており、明科町役場周辺を中心とした栄町遺跡では、過去に５世紀中頃から９世紀にかけての住居跡などが検出されており、また西北方200ｍほどの段丘端には、古墳期の祭祀遺跡と推定される龍門淵遺跡がみられ、古墳時代から平安時代にかけて古代寺院である明科廃寺を建立した古代の有力氏族の根拠地となっていた。

北東方450ｍほどには、廃寺の調査に先立ち２月から３月に調査された潮神明宮前遺跡では、７世紀後半に築造された、１辺20ｍの方墳、直径12ｍの円墳が検出され、さらに周囲には５～６基以上の潮金山塚古墳群があり、廃寺東方山麓の上郷にある直刀など出土した横穴式石室を持つ上郷古墳、能念寺山山腹には木棺直葬の能念寺古墳、武士平古墳群などが分布し、廃寺創建氏族の墓域が想定される。

また犀川をはさんだ対岸の段丘上には、下押野地区に、須恵器や土師器が出土し廃寺と同時期と考えられる上野遺跡、塩川原地区には、廃寺の瓦類などを焼いた桜坂古窯址がある。

2　地形の形成過程

松本盆地最低地犀口部付近の地形は、概して山地と盆地や段丘の低平地に区分される。山地は、筑摩山脈の前山となる長峰山地と、松本盆地と犀川に挟まる中山山地の先端地域である。一般に標高800～1000ｍの峰や尾根が広く分布しており、一見平坦な地形を呈した観を見る。これらの山地は、フォッサ・マグナ（大地溝帯）の海から陸地になって長い間の侵食を受けた侵食面で、松本盆地が形成される以前の更新世前期末（およそ80～100万年前）頃につくられた隆起準平原（高位侵食小起伏面）である。これは、大峰面群（小林・平林，1955，他）と呼ばれる。

大峰面群は、標高3000ｍにおよぶ急峻な北アルプス（飛騨山脈）と、東筑摩郡と小県郡との郡境をなす標高900～1600ｍの中央隆起帯（筑摩山脈）に挟まる低平な幅がおよそ25㎞の地帯で、その後の隆起によって侵食を受け標高800～1000ｍ内外の小起伏を保つ山地となっている。この大峰面群は、残丘・乗越面・中島面・大倉面の四地形面に区分される。

松本盆地が陥没を始める更新世中期初め（およそ60万年前）以前は、地形的に北アルプスと東の中山山地・筑摩山地はつながっており、その地形面上を先行河川が自由に蛇行して河道を刻み、残丘（形成時代に流水

や風雨の侵食から免れていた山々）であった聖山の西側を回り北方へ流れていた。大峰面はいわば川原的な平坦面であり、この川原的平坦面が隆起してできた侵食面である。特に中山山地は、北から南に向かって隆起を進めたために南方ほど標高を落し乗越面・中島面が分布を広める。従って急速に隆起した北アルプスから旧高瀬川系の河川は中山山地を横断して東へ流れ、次第に河道を南へ移すようになった。そして松本盆地の形成に伴い、現在の押野崎を回る河道に嵌った。中山山地の頂部は標高800～1000mのほぼ定高性を示しているが、大峰面形成時代には残丘や丘陵の地域であり、旧河道であった凹地は風の通り道（ウィンドギャップ）となっている。

また犀川東側の生坂から岩州山・長峰山・光城山・松本城山に延びる山地は、麻績川・潮沢川・会田川・濁沢川など東西流する諸河川に分断され、山地は山塊化している。これはいずれも標高800～900mの定高性を示す尾根が発達している。これらの地域も大峰面形成時代には、中島面に相当する丘陵地帯であった。

やがて中島面の丘陵地帯は、先行河川の侵食によって低平地が形成された。この低平地は大倉面と呼ばれる、幅４～５kmほどで現犀川に沿って細長く北方へ続き、麻績川・会田川流域にも入り込んでいる。先行河川はこの面を自由に蛇行して流れ、例えば長峰山中腹のデーラボッチ・光北村東の池の平・生坂村大倉などに残された礫層を堆積していた。現河床からの高さは200～250mほどで、標高680～760mほどに分布する。馬の背状の尾根や山腹に残るベンチなどは、この時代の形成による残存地形面である。

更新世中期（60万年前）初め頃から松本盆地の陥没が始まり、長峰山など中腹に広がる大倉面を切って決定的な陥没を起こしたのは、ほぼ40万年前以降である。これは、傾動隆起「長峰～光城山～上の山を通る南北方向の稜線を主分水嶺とし、山麓線から東へ２～2.5kmの幅で緩く東に傾動した隆起運動」（山下ほか，1980）が起こり、盆地の相対的沈降によって長峰西斜面に三角末端面（断層末端面）が直線状に配列した。その過程で北アルプスなど周辺山地から流出した砂礫は盆地を埋没して行き、奈良井川・梓川・高瀬川などの河川は膨大な扇状地群を堆積した。扇状地群の形成が進むにつれて盆地の水は大倉面の低地に排水口を求め、犀口部の押野山など中山山地東斜面は川原となり、数段の段丘面をつくって北流した。これは更新世後期（13万年前）以降で、その幅は2.5kmほどの川原であったことが推測される。

段丘は、古いものほど標高の高いところに残り、その後の侵食を受けて地形面の明瞭さを欠き、段丘面の傾きが大きい。また段丘崖は低位なものほど新鮮な急斜面となり、高位なものほど崩壊して原形を崩している。松本盆地が陥没し、現在の紡錘形の盆地形を呈するようになったのは更新世の終焉、１万年前である。

盆地北部では、特に梓川・烏川・高瀬川の扇状地群の堆積が著しく進み、盆地中央部の豊科町細萱付近では砂礫の厚さが360m（山田，1968）にも達する。その一部は東側山地山麓まで達していたものと察せられる。それに伴い梓川（犀川）は次第に河道を山麓へ押されるようになった。

やがて長峰山地のブロック隆起に伴って扇状地先端部の一部を残して侵食が進み、北村段丘が形成された。北村段丘の形成は、中央高速道長野線開発工事の調査（関，1989）では、この段丘の離水期は縄文時代早期末～前期（およそ8000年前）と推定される。段丘は山地斜面の小渓流が押し出す堆積物によって、半径170～300mの扇状地群に覆われている。この扇状地は粗粒質で斜面が急なため保水性にも欠けている。

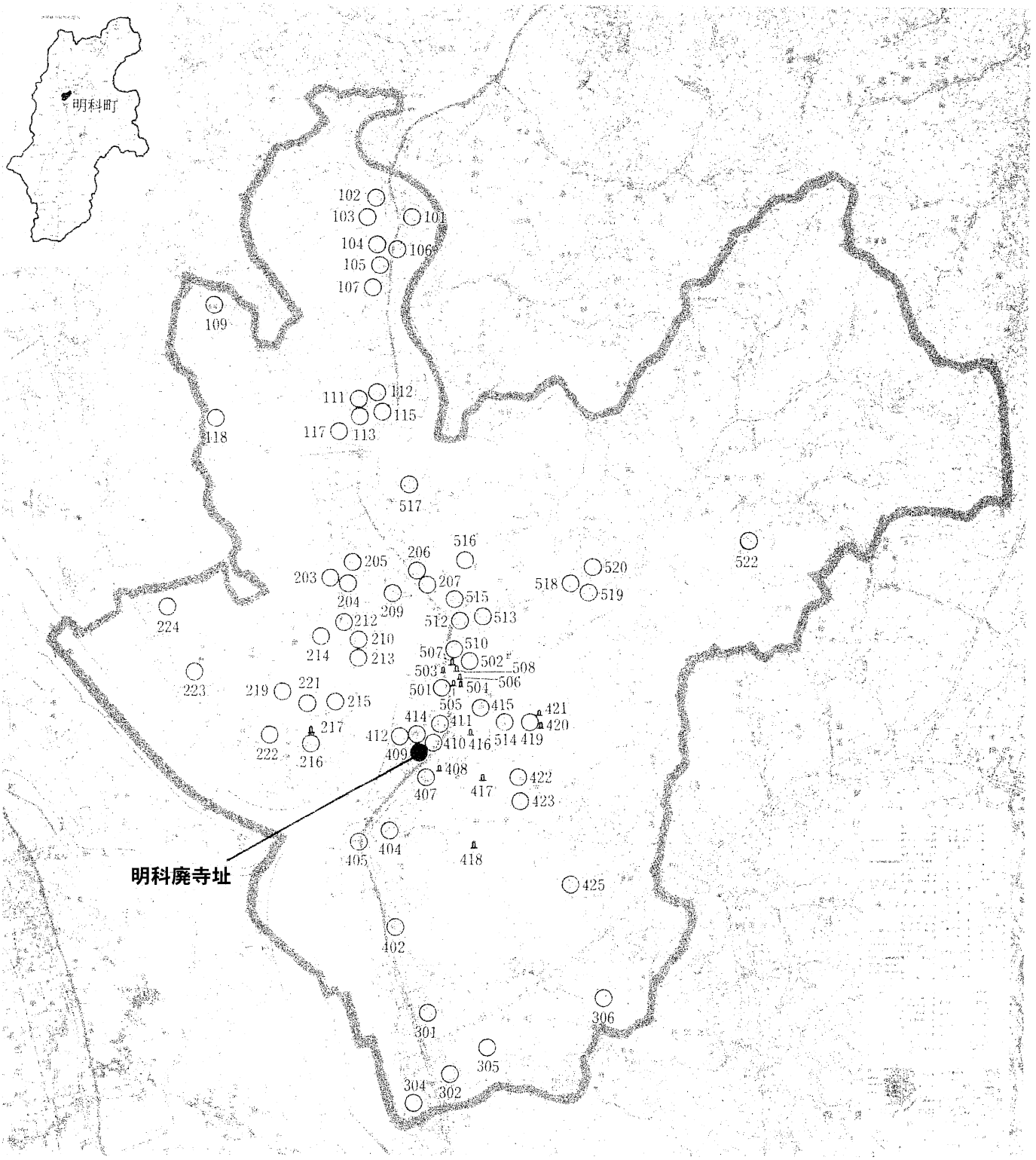
その後北村段丘は、梓川（犀川）の侵食に晒され西端に段丘崖をつくり、明科段丘が形成された。明科段丘は豊科町光橋東から始まり、犀口部ではおよそ1200mの川原（砂礫の厚さ3.5～４m）をつくり、明科での標高は525m内外の岩石段丘で、犀川筋の上位段丘面となっている。山麓線から離れているため、扇状地の被覆は受けていない。離水期は縄文時代後期（4000年前）と推定される。

明科段丘端を洗っていた梓川（犀川）は、高瀬川の影響を受け明科町宮本付近に湾入し一部地形を不明瞭にする。そして犀口部からは山間地を蛇行する河道をとった。河道筋は550～600mほどの川原となり、段丘

を犀川西岸の塩川原段丘とに分離した。

この時代に形成された川原は標高520m内外、犀川沿いで最下位の潮段丘である。岩石段丘に立地する。離水期は縄文時代後期末～弥生時代前期（3000年前）頃と推定される。そして山地ブロックの隆起によって犀川の蛇行が進み、現在の氾濫原や河道へと嵌ったのは歴史時代以降で、河床に基盤岩の露出を見る。

明科付近の地形形成過程は、大倉面の凹地へ旧犀川が次第に嵌り込み、数十万年にわたる犀川の営力の歴史が、Ｖ字狭谷山清路の絶壁に物語られるものといえる。



第１図　明科町遺跡分布図

第２節　歴史的環境

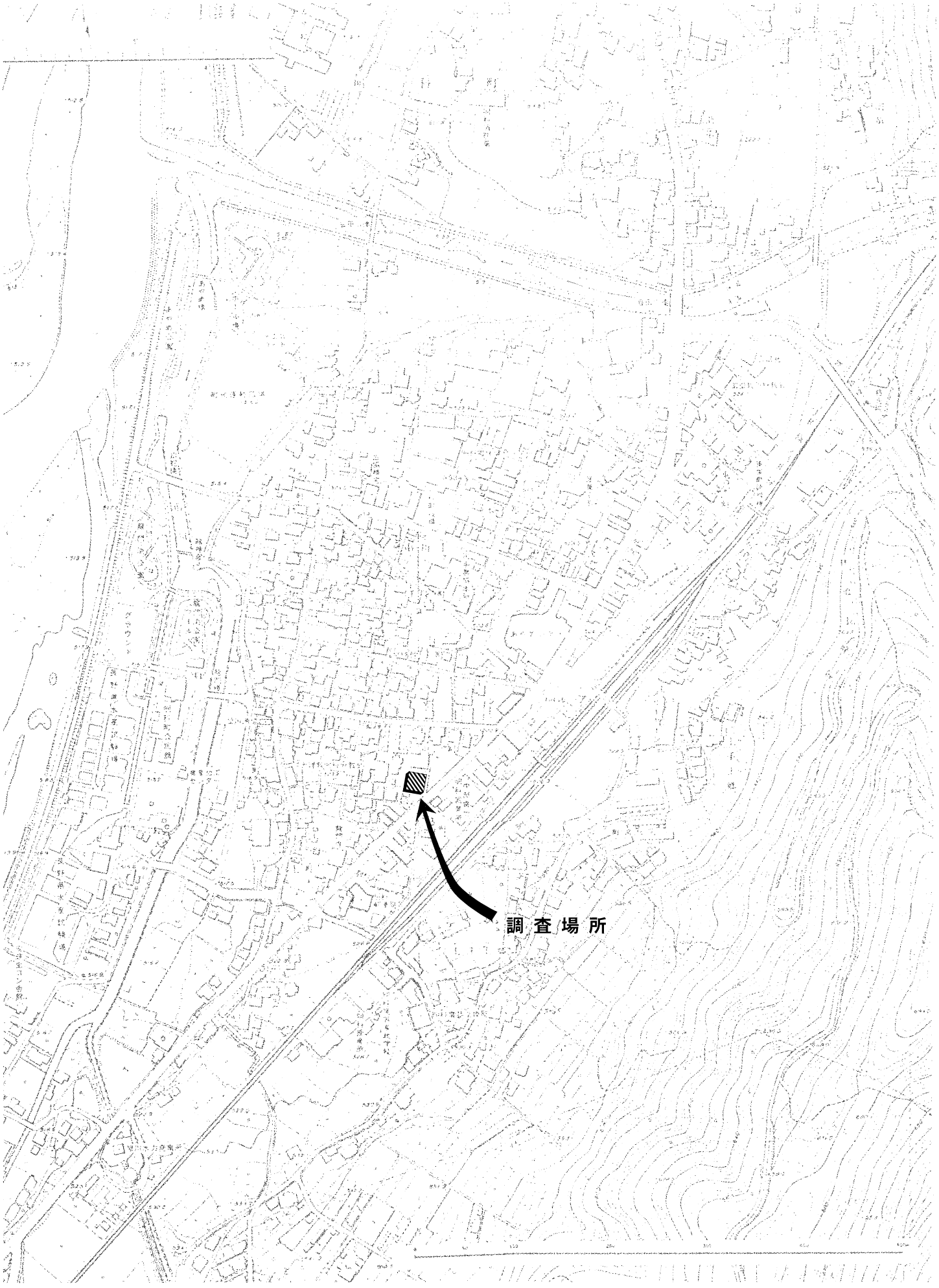
明科廃寺址は昭和28年の遺跡発見以来、県内でも数少ない白鳳時代の古代寺院址として知られており、本格的な発掘調査がされていないため、古代寺院址であろうとの推測がされていたが、今回の発掘調査により、中心伽藍こそ発見に至らなかったものの、経済区域の蔵などの瓦葺建物址が検出されたことから、古代寺院址であるとほぼ断定された。

そこで、明科廃寺址が創られた古墳時代末から平安時代初めの周辺の遺跡について概観すると、古墳時代の古墳として、明科町には潮金山塚古墳群の５基（503～507）、明科能念寺古墳群３基（416～418）、大足武士平古墳群２基（420､421）のほか、明科上郷古墳（408）、押野上屋敷古墳（217）が知られているが、いずれも６世紀以降の小規模な古墳ばかりであるが、中でも、平成11年２～３月に行われた潮神明宮前遺跡（潮橋ノ爪遺跡（501））の発掘調査で、潮金山塚古墳群の新たな古墳として７世紀後半から８世紀初頭の方墳と円墳各１基が見つかっており、出土遺物などから明科廃寺を創建した氏族の古墳である可能性が高い。古墳の分布から見ると、明科廃寺東方の長峰山地山麓から潮神明宮周辺の山麓にかけてが、明科廃寺を創建した氏族の墓域と思われ、南から上郷古墳、能念寺古墳、武士平古墳、金山塚古墳が点在しており、住宅地として開発が進んでいるため、正確な数量は把握できないが、おそらく20基以上の古墳群となろう。また、山の中腹の尾根上にある明科能念寺古墳群には、古墳時代前期にさかのぼる古い古墳が存在する可能性がある。

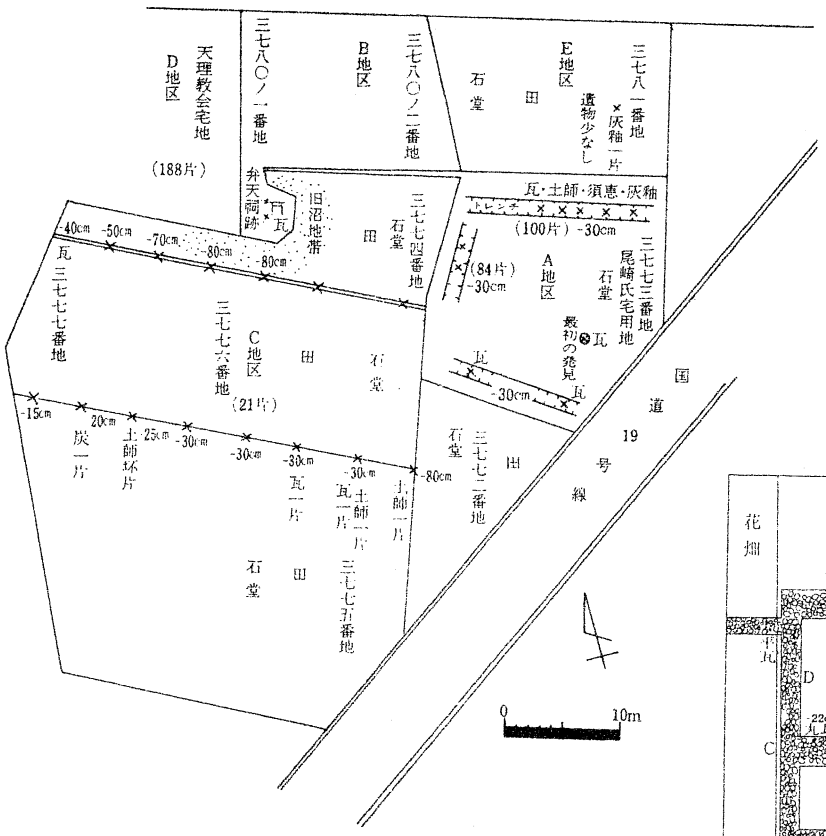
古墳時代の遺物の出土した遺跡は多くはないが、最近の調査で古墳時代前期の３世紀末から４世紀の集落も見つかっており、今後調査される遺跡が増加すればさらに増える可能性もある。

古墳時代の集落は古い順に、３世紀末の住居址が検出された上生野遺跡（512）、４世紀はじめの集落が検出された潮神明宮前遺跡（501）が古墳時代はじめの集落遺跡である。古墳時代中期以降では古墳群のある明科地区を主に７遺跡が知られている。龍門淵遺跡（412）は５世紀代の祭祀遺跡と考えられる遺跡で、坩や怨、高杯などが出土している。龍門淵遺跡の続きにある栄町遺跡（411）でも古墳時代後期の土器がみられることから現明科町役場から南方の龍門寺にかけて古墳時代の集落が想定され、やがて律令期７世紀末の明科廃寺（409）へと繋がる。なお犀川を挟んで対岸にある上野遺跡（215）や、上屋敷古墳（217）周辺の屋敷遺跡（216）でも須恵器が見られることから、古墳時代末から古代にかけての集落が予想され、犀川を挟んで両岸で、川を利用した流通の拠点としての重要性を感じさせる遺跡の分布を示している。さらに上野遺跡から北へ１kmには明科廃寺の瓦を焼いた桜坂古窯址（212）があり、押野山東側山麓の斜面に沿ってさらに宮原古窯址（204）につながり７世紀後半以降の古窯址群となっている。

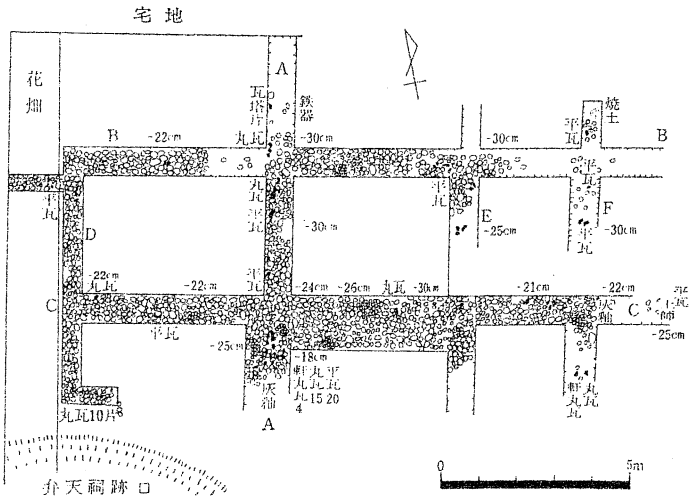
古代の明科の地域は安曇郡前科郷の地域であったと推定されており（文献２）、奈良時代の８世紀中頃の天平宝字８年（ＡＣ726）に中央政府に調布として納められた麻の布袴には「信濃国安曇郡前科郷戸主安曇部真羊調布壹端　…　郡司主張従七位上安曇部百鳥」とあり、安曇郡を建てた安曇氏にかかわる名前が見える初見である。安曇氏は祖神である綿積三神を祭る『志賀海神社』のある現在の福岡市周辺が発祥の地といわれており、海運を本業とする古代の有力な氏族であり、大王（天皇家）の内膳司として中央政府でもかなり高い地位にあったことを考慮すると、明科廃寺が安曇氏の氏寺として建立された可能性が高く、経済的な背景として、犀川を利用した流通を支配していたことが遺跡の分布から明らかになってくると同時に、流通、交易といった面から安曇野や、松本平の古代史を再検討する必要があるのではないか。



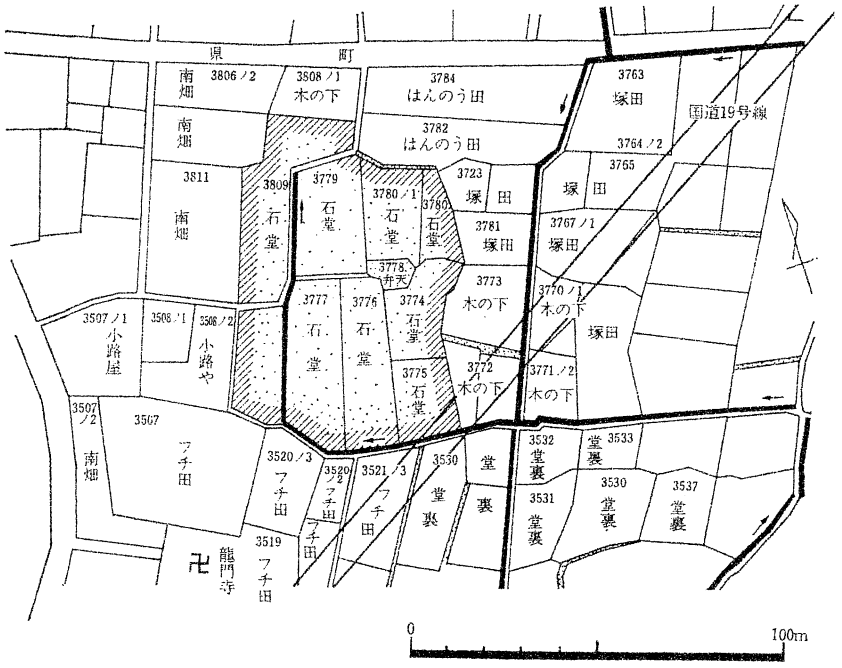
第２図　発掘調査場所位置図



第一次調査地区



第二次調査 B地区 礫敷遺構



石堂付近の地籍図

第３図　昭和28年第一次・第二次調査（明科町史上巻より）

第３章　遺構と遺物

第１節　調査の概要

１　過去の調査

今回の調査対象である明科廃寺は、昭和28年１月、個人住宅建設のための整地工事中に布目瓦が見つかったことから古代寺院址ではないかとされた遺跡で、発見当時に原嘉藤氏によって２度の調査が行われている。調査概報（文献Ⅰ）によると、第１次調査は発見の端緒となった尾崎氏宅の整地作業に伴う暗渠の溝からの遺物の出土状況と、隣接する水田のボーリング調査が中心であった。今回の調査地点である尾崎氏宅地中川手3773－１をＡ地区とし、現在の天理教教会東側の水田3780－２番地をＢ地区、Ａ地区の西側、Ｂ地区の南側に隣接する水田3774、3776番地をＣ地区とし、天理教教会敷地をＤ地区、Ａ地区の北、Ｂ地区の東側をＥ地区とした。

調査は、Ａ地区の工事の溝の調査で地表下30cmから布目瓦や土師器・須恵器・灰釉陶器片などが100点余り検出され、瓦塔の屋根部分も見つかり、この屋根部分は今回の調査で接合する破片が発見され、大きさが特定された。Ｂ～Ｅ地区は主としてボーリング調査が行われ、Ｃ地区の弁天祠の周辺で、池があったとの伝承を裏づけるような堆積状況が報告されており、さらにその南側のボーリングでは人工的な遺構の可能性があったとされている。

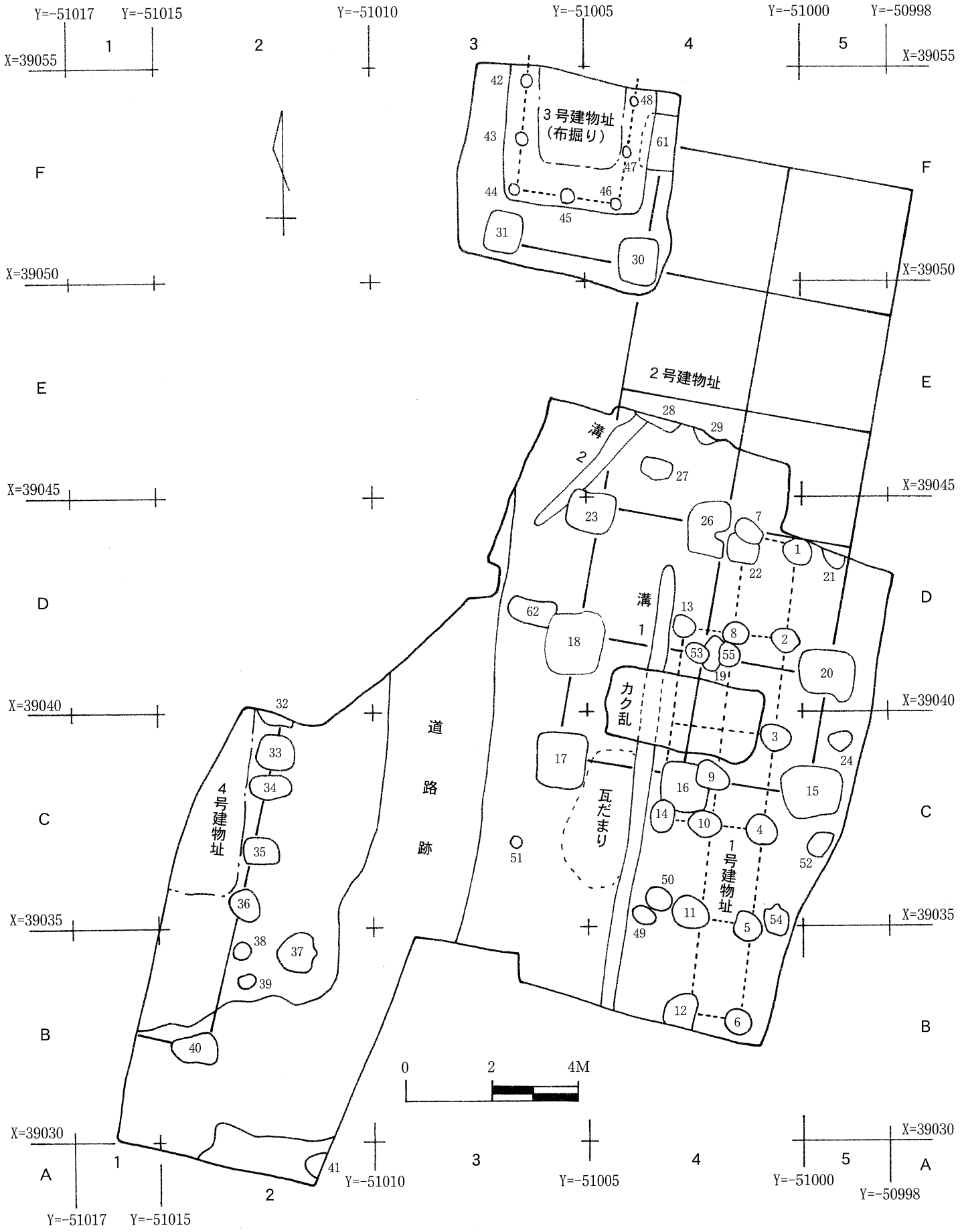
第２次調査は同年10月、第１次調査のＢ地区で水田の土質改良のためトレンチ状の掘割を入れたところ、地表下30cm付近から径10cm内外の礫敷きが広範囲に存在し、その上面に瓦が出土したことから、本格的な調査を計画したが果たせず、第１次調査同様、トレンチ状の掘割の現況を調査するに止まった。Ｂ地区のほぼ全域に縦横に掘られた幅75cmから1.5mの掘割にＡからＦのトレンチ名を付け、礫敷き遺構の範囲の確認を中心に遺構上面の遺物の収集が行われた。その結果、弁天小祠の周辺部を中心に礫敷き遺構が存在することが明らかになり、弁天小祠付近を中心とする寺院の遺構の一部である可能性を指摘している。

２　今回の調査の概要

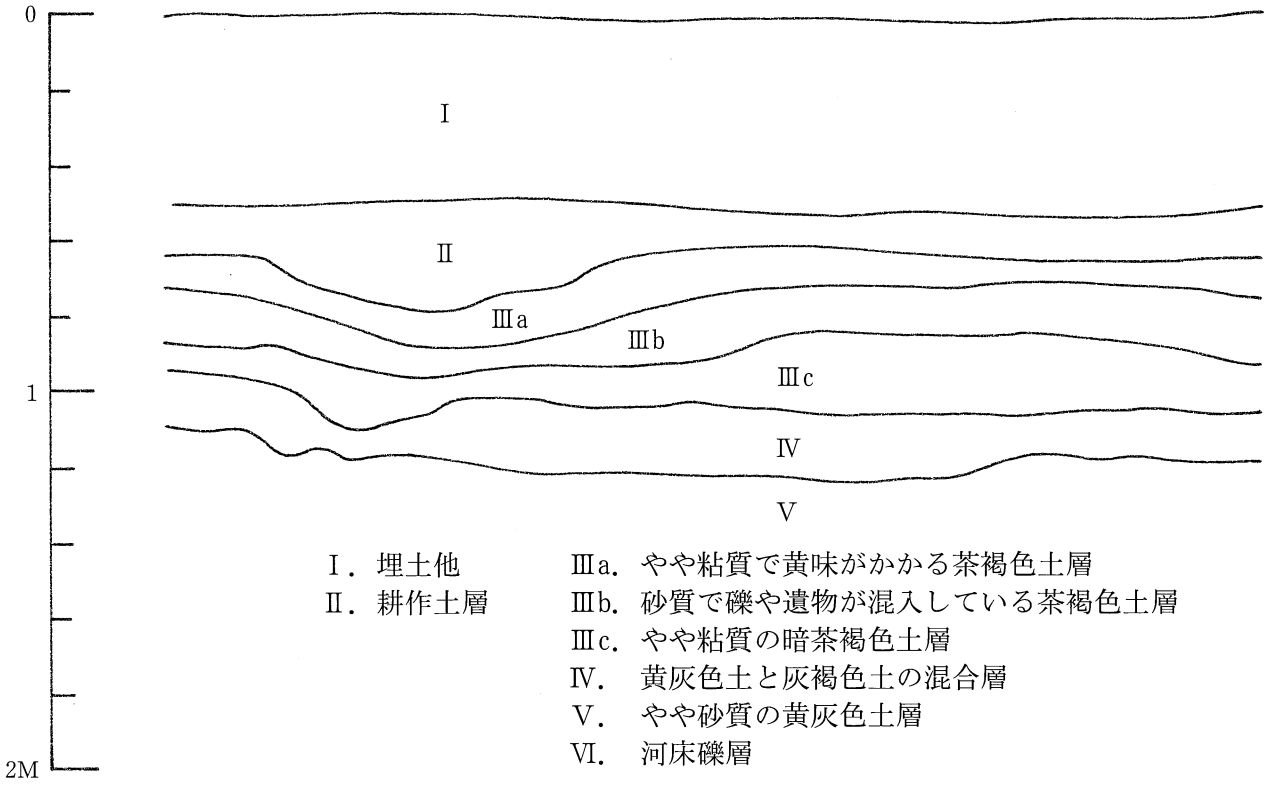
調査は住宅建設によって掘削される可能性のある部分だけに限って調査を行うこととし、国家座標を用いた５ｍピッチのグリットを敷地全面に設置し、調査を行ったが、敷地中央部分には水道管が敷設されており、この部分については調査を行えなかった。グリットは南からＡからＦ、西から１から５までの番号を付し、さらに遺物の取り上げには５ｍ四方のグリットを１ｍピッチで25に区画し、南西から１から25の番号を付した。

調査は、最初に重機により住宅建築時の埋め土を撤去し、第１次調査の水田面の下層を調査することとした。重機により表土を撤去し旧水田の耕作土を撤去したところ、地表下70cm付近から大量の瓦等が検出されると同時に、柱穴群も検出された。

検出された遺構は、検出順に１から４の番号を付し、最初に検出された円形の掘り込みの柱穴の建物址を１号建物址、大きな方形の柱穴の建物址を２号建物址、布堀の基礎を持つ建物址で柱が残存していた建物址を３号建物址とし、遺構の規模、輪郭がややはっきりしないＢＣ２区にある建物址を４号建物址とした。



第４図　遺構全体図並びグリット設定図



Ⅰ．埋土他
Ⅱ．耕作土層
Ⅲa．やや粘質で黄味がかかる茶褐色土層
Ⅲb．砂質で礫や遺物が混入している茶褐色土層
Ⅲc．やや粘質の暗茶褐色土層
Ⅳ．黄灰色土と灰褐色土の混合層
Ⅴ．やや砂質の黄灰色土層
Ⅵ．河床礫層

第５図　明科廃寺土層図

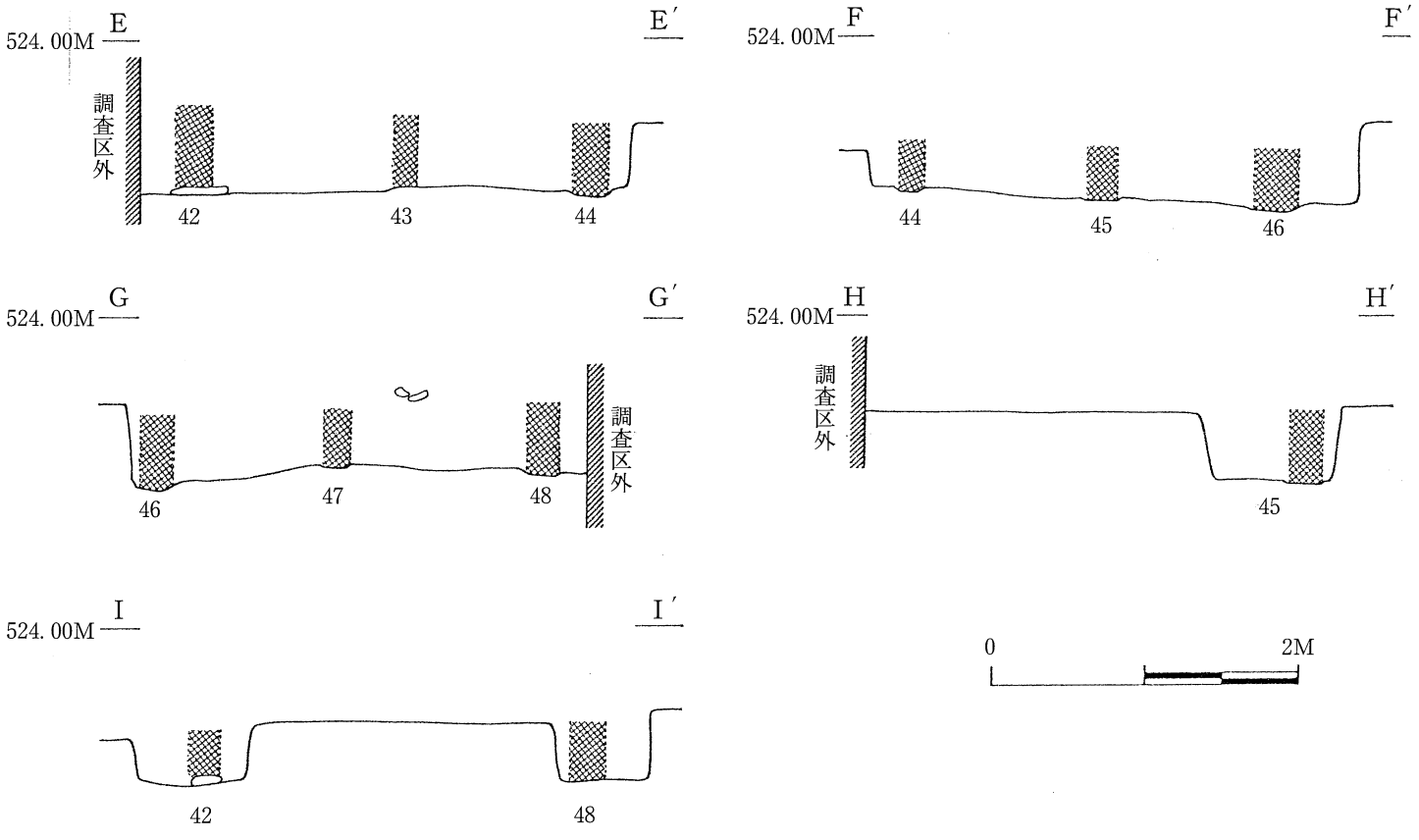
第２節　遺　　構

１　１号建物址

第Ⅰ層の埋土層、第Ⅱ層の旧耕土層を重機により取り除いたところ、第Ⅲａ層を掘り込む直径約70cm程度の円形の柱穴がＤ４区からＢ４区にかけて見られたことから、Ⅲａ層上面を精査したところ南北５間×東西１間の建物址であることが判明したのでこれを１号建物址とした。１号建物址の西側と東側は屋根瓦が山積してさながら瓦溜りの形状を呈しており、建物跡の崩壊時の様がわかるような出土状況を示している。屋根瓦を取り除くと建物址の西側に庇の柱穴と思われる柱穴が検出され、さらにその西側に雨落ちと思われる深さ10cm幅30cmの溝が検出され、この建物が非常に細長い瓦葺きの建物であることが判明したが、東西の１間の幅が1.3m程度と南北方向の１間2.2mに比べ大変に狭いため、瓦の検出状況から推測すると調査区域外の東側に続く可能性が高い。

出土遺物の多くはこの建物に使われた屋根瓦で、他に瓦塔の破片、須恵器などである。瓦は瓦溜りからに集中しており、軒丸瓦には第１様式から第３様式までの瓦当が見られる。瓦塔片は南東の瓦溜りから多く出土しており、もっとも大きな破片（第33図１）は昭和28年に出土した破片と接合しこの瓦塔の大きさ、形状が明らかになった。須恵器片の多くは９世紀代のものであり、寺院が廃絶した後のものと思われる。

この建物の時期は、１号建物址の下層に検出された２号建物址を創建時の建物とすると、出土遺物等から推定すると、８世紀中期以降に何らかの理由で２号建物址が壊れ（壊され）改築されたものと考えられる。

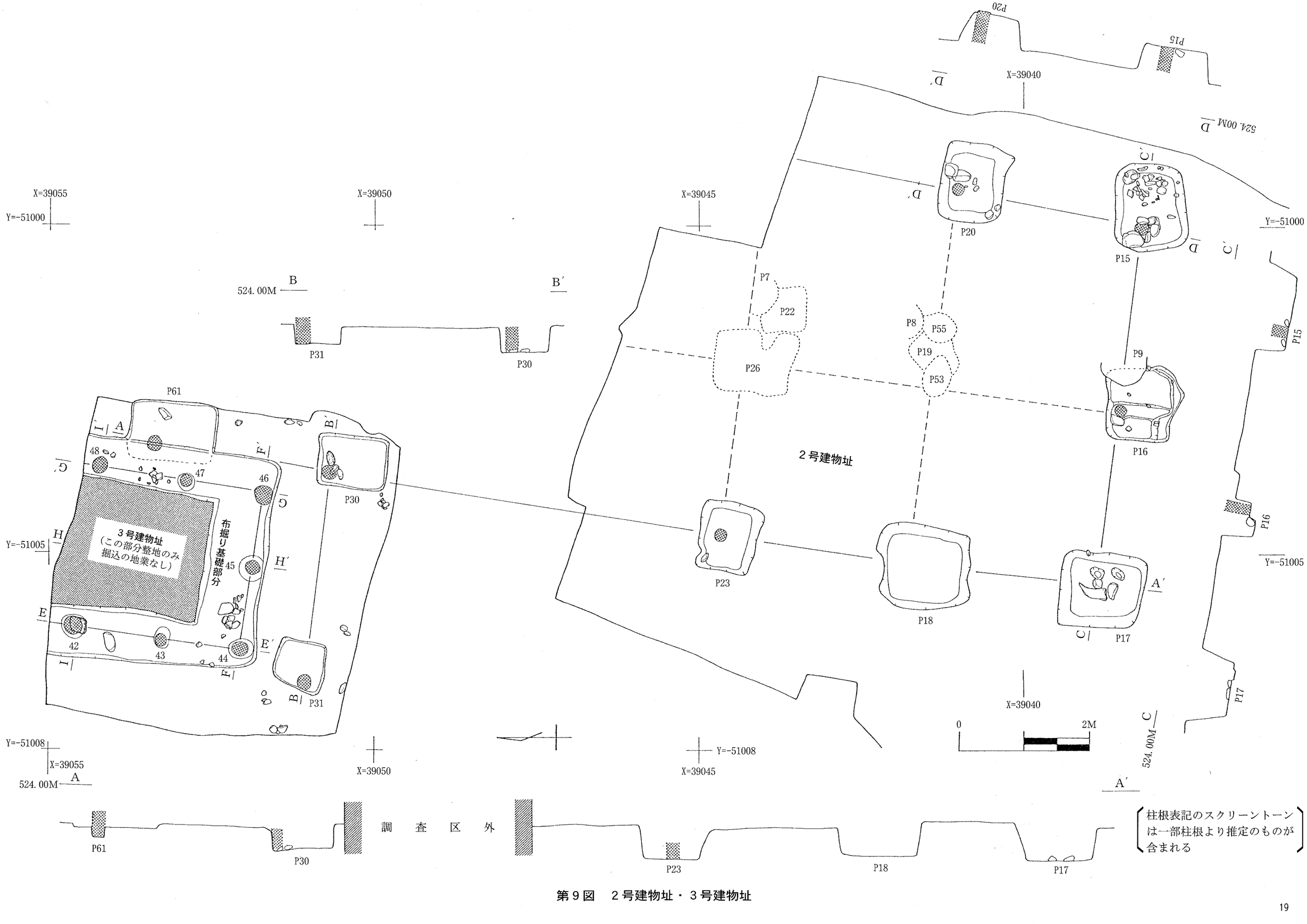


第７図　第３号建物址

X=39040
X=39045
X=39035
Y=-51000
Y=-51005
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9
P10
P11
P12
P13
P14
P18
P19
P21
P22
P23
P24
P26
P27
P28
P29
P49
P50
P53
P55
P62
カク乱
溝1
溝2
A
A′
B
B′
C
C′
D
D′
E
E′
F
F′
G
G′
0
2M
524.00M
調査区外
第6図　1号建物址・溝1・溝2・ピット群

X=39046
X=39044
X=39042
X=39040
X=39038
X=39036
X=39034
Y=-50998
Y=-51000
Y=-51002
Y=-51004
Y=-51006
Y=-51008
瓦
0
2M

第８図　１号建物址上層の瓦・集石出土状況



第９図　２号建物址・３号建物址

2　2号建物址

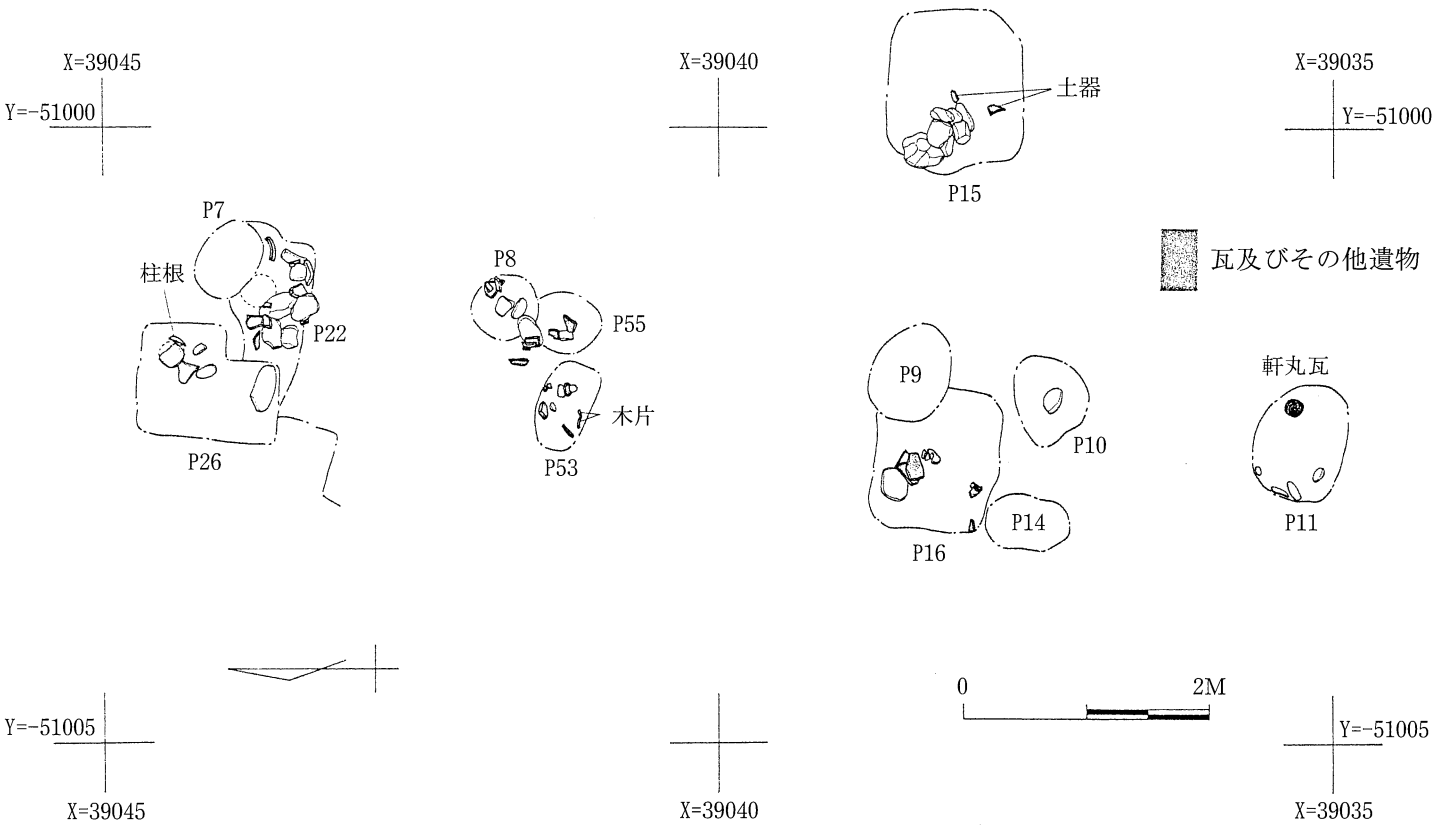
１号建物址の規模を確定するため柱穴の検出作業をⅢｂ層まで下げて検出を行ったところ、Ｃ、Ｄ３、４区にかけて１号建物址の北側に一部が重なり、規模が１ｍを越える方形の柱穴が見つかり東西南北が３間以上の比較的規模の大きな建物址であることが判明し、第２号建物址とした。

２号建物址はＦ３、４区に続き、布掘り基礎を持つ第３号建物址に切られている。調査区域には、柱間約2.7ｍの２間×５間の総柱の掘立建物址が検出されているが、さらに東側や、北側へ建物が伸びる可能性もあり大きさは確定しない。また、Ｐ31もこの建物址のものとすると、１号址と同様の庇付きの建物の可能性もある。また、１号建物址と建物の方向は同じであり、この２号址が壊された後、１号址が建てられたと考えられ、建物の規模、目的も同様と考えてもよいと思われる。２号址に伴う、雨落ち遺構や瓦溜りなどは見られない。恐らく、この２号址の屋根瓦をそのまま１号址に使ったものと推測される。

この建物に伴う柱穴は、Ｐ15からＰ20、Ｐ23、Ｐ26、Ｐ30、Ｐ61で、一部柱穴を確認しきれない部分もあった。Ｐ23、Ｐ30には柱が残存していた。いずれも直径が30cmほどの丸柱である。

3　3号建物址

Ｆ３、４区で検出された建物址で、表土を除去したところⅢａ層中に瓦が多量に検出された。この瓦を取り上げた後、Ⅲ層を掘り込む幅70cmから１ｍほどの馬蹄形の黒色の落ち込みを確認した。さらに表面を精査すると柱が７本残っていることがわかり、この馬蹄形の落ち込みが布堀の基礎であることが判明した。掘り込みの深さは60cm程度でさらに北側の調査区域外に続いているため、建物の大きさはわからないが、幅は２ｍと狭いので、そう大きな建物にはならないと思われる。柱はほぼ1.2ｍで等間隔に配置されており、出土し



第10図　ピット上層の瓦・その他遺物・集石出土状況

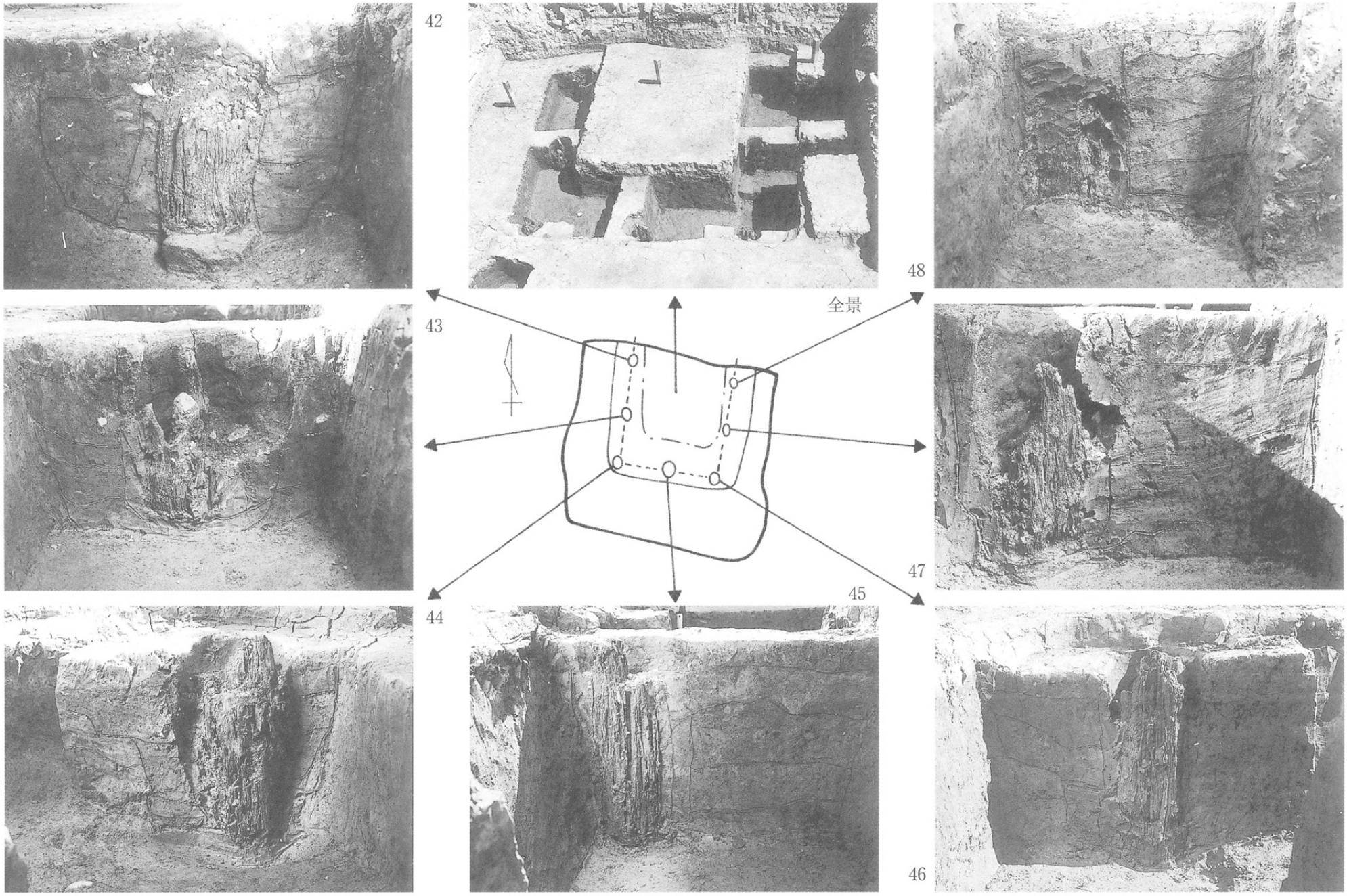
た柱の残存状態は比較的よい。Ｐ42の柱には平板な砂岩の台が見られた。３号建物址は２号建物址のＰ61を切って布掘りがされており、２号建物支配絶後の建物である。この建物址の用途は規模等からすると高床の倉庫などが想定されるが、類例等の検討が必要である。遺物としては、屋根瓦が出土しているが、出土状況は必ずしもこの建物址のものと断定するのは困難である。

４　４号建物址

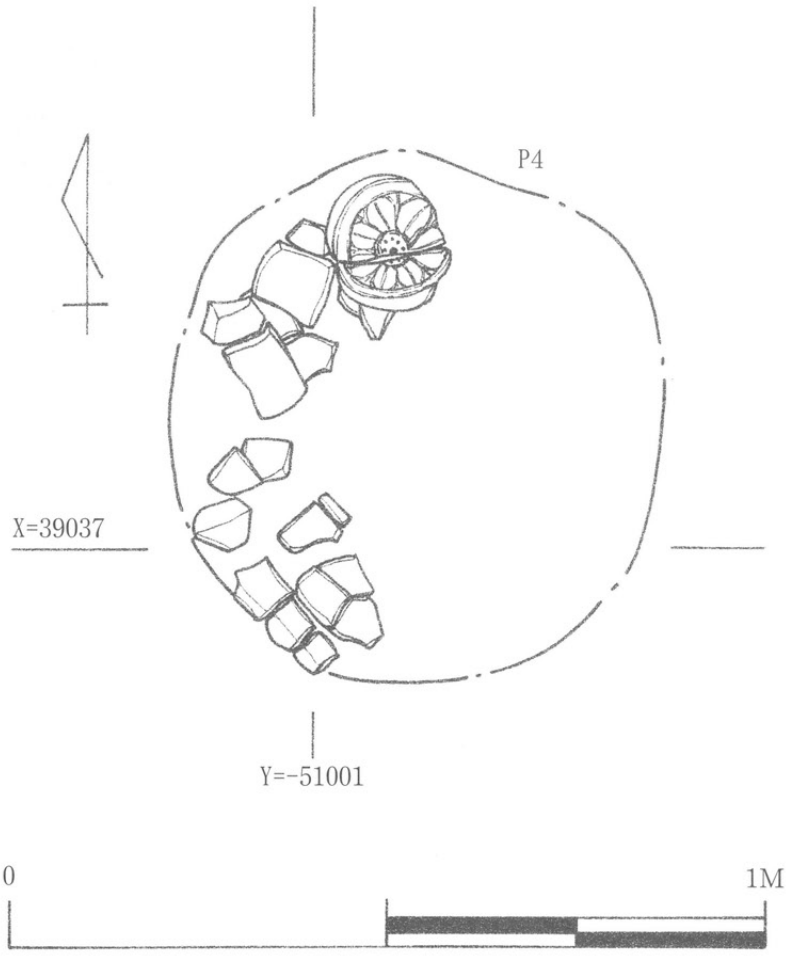
Ｂ、Ｃ２区には瓦が集中して出土しており、何らかの建物があったことが考えられたが、他の３つの建物址に比べ、遺構が明確ではないが、Ｃ２区の西隅に礫を混ぜて粘土を敷いたと思われる遺構があり、Ｐ32からＰ36が周辺を取り囲むかのように見られたこと、建物を結ぶ通路と思われる遺構が回っていることなどから建物址としたが、Ｂ２区の瓦の下層には小砂利を敷きつめた様な痕跡があるが、ひとつの遺構として捕らえるべきか判然としない。遺構の規模はわからないが、１号址と同時期に存在した建物であろう。

５　道　路　址

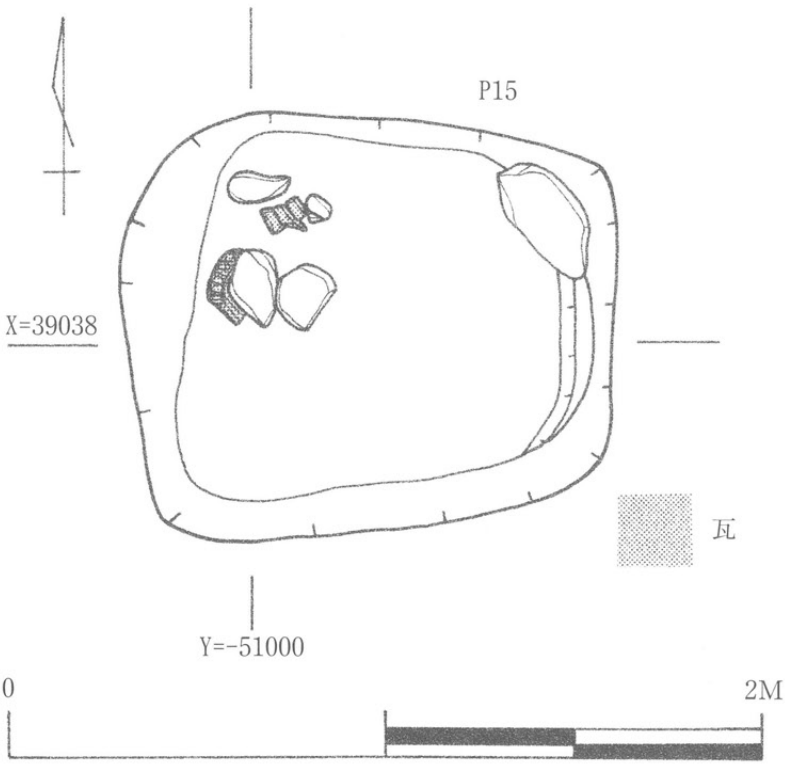
Ｄ３区から南に幅2.5mほどの輪郭のはっきりしない落ち込みがⅢａ層上面で検出された。Ｂ２区で西に直角に曲がることがわかり、遺構の間を遺構に沿うように続くため、通路のようなものであろうと、トレンチを入れ下層の調査を行った。Ⅲａ層からⅣ層までがほぼ均等に中央部がやや深い浅いなだらかな落ち込みであることを確認したので、道路（通路）の可能性が高いが、表面が踏み固めて硬くなっていることはなく、道路址と断定はできない。遺物の出土はほとんどない。



第11図　3号建物址柱根残存状態



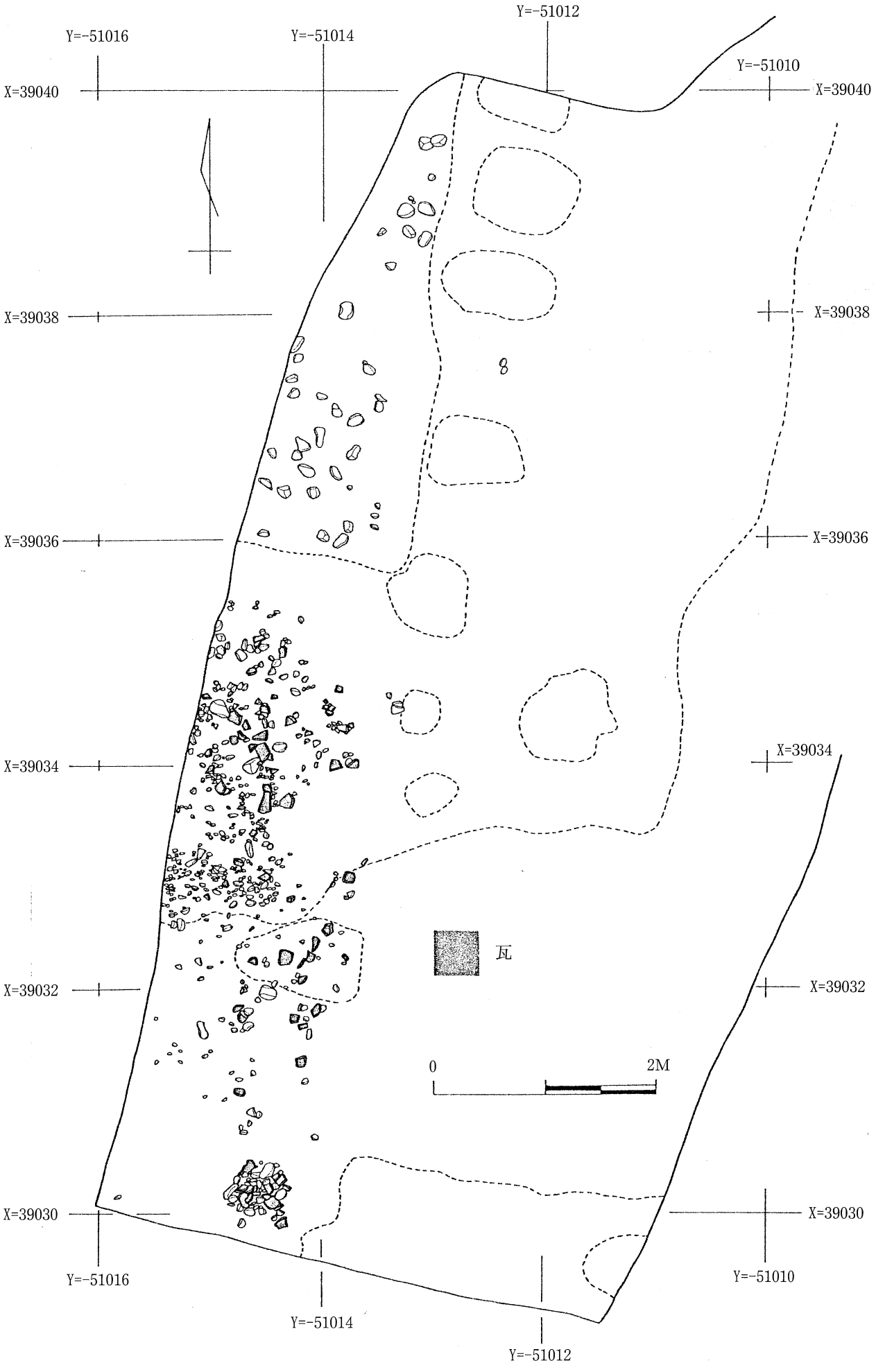
第12図　P 4 瓦出土状態



第13図　P 15瓦・石出土状態（下層）

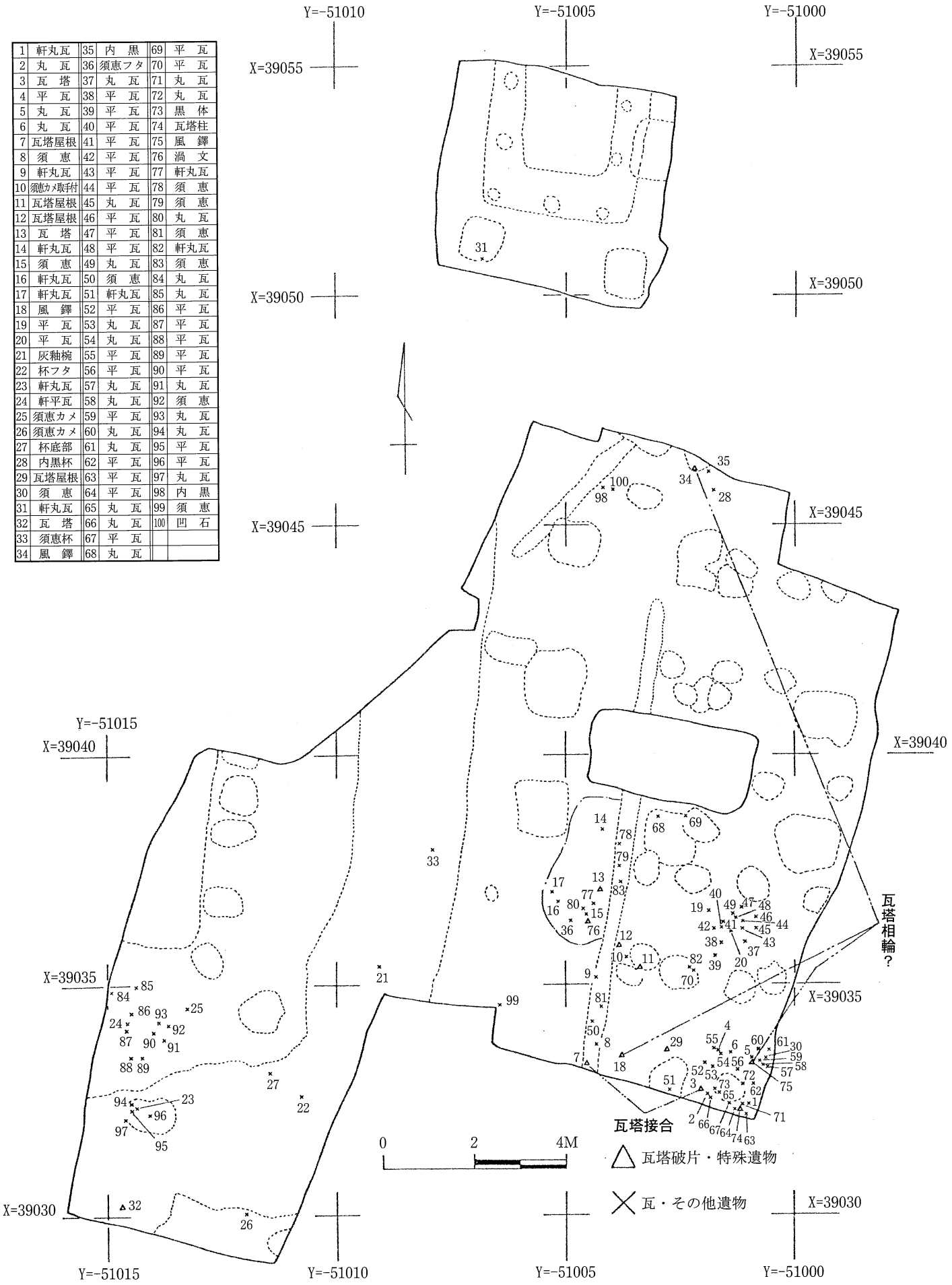
X=39045
X=39040
X=39035
X=39030
Y=-51010
Y=-51015
P59
道
路
跡
P32
P33
P34
P35
P36
P37
P38
P39
P40
P41
A
A´
建物基礎部分
4号建物址
0
2M
524.00M
調査区外

第14図　４号建物址

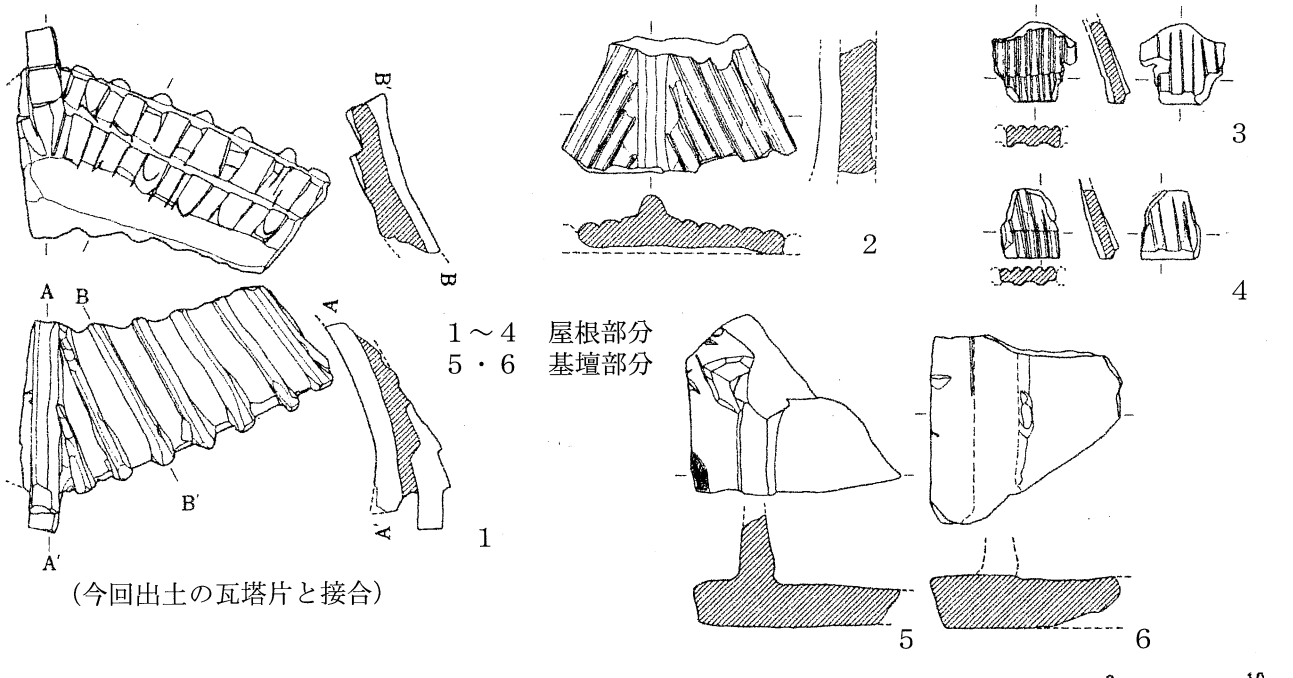


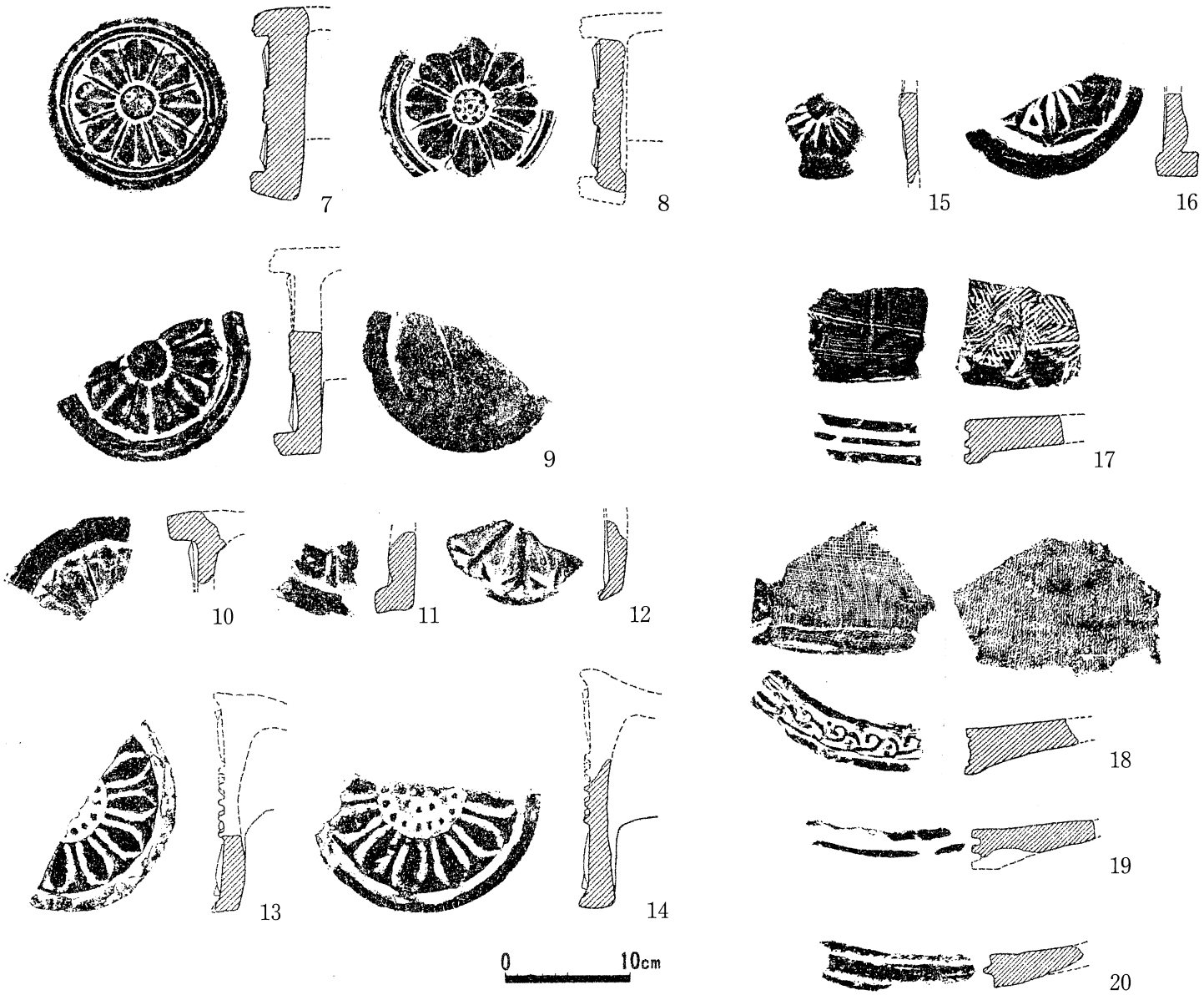
第15図　４号建物址周辺上層の瓦・集石出土状況

1	軒丸瓦	35	内　黒	69	平　瓦
2	丸　瓦	36	須恵フタ	70	平　瓦
3	瓦　塔	37	丸　瓦	71	丸　瓦
4	平　瓦	38	平　瓦	72	丸　瓦
5	丸　瓦	39	平　瓦	73	黒　体
6	丸　瓦	40	平　瓦	74	瓦塔柱
7	瓦塔屋根	41	平　瓦	75	風　鐸
8	須　恵	42	平　瓦	76	渦　文
9	軒丸瓦	43	平　瓦	77	軒丸瓦
10	須恵カメ取手付	44	平　瓦	78	須　恵
11	瓦塔屋根	45	丸　瓦	79	須　恵
12	瓦塔屋根	46	平　瓦	80	丸　瓦
13	瓦　塔	47	平　瓦	81	須　恵
14	軒丸瓦	48	平　瓦	82	軒丸瓦
15	須　恵	49	丸　瓦	83	須　恵
16	軒丸瓦	50	須　恵	84	丸　瓦
17	軒丸瓦	51	軒丸瓦	85	丸　瓦
18	風　鐸	52	平　瓦	86	平　瓦
19	平　瓦	53	丸　瓦	87	平　瓦
20	平　瓦	54	丸　瓦	88	平　瓦
21	灰釉椀	55	平　瓦	89	平　瓦
22	杯フタ	56	平　瓦	90	平　瓦
23	軒丸瓦	57	丸　瓦	91	丸　瓦
24	軒平瓦	58	丸　瓦	92	須　恵
25	須恵カメ	59	平　瓦	93	丸　瓦
26	須恵カメ	60	丸　瓦	94	丸　瓦
27	杯底部	61	丸　瓦	95	平　瓦
28	内黒杯	62	平　瓦	96	平　瓦
29	瓦塔屋根	63	平　瓦	97	丸　瓦
30	須　恵	64	平　瓦	98	内　黒
31	軒丸瓦	65	丸　瓦	99	須　恵
32	瓦　塔	66	丸　瓦	100	凹　石
33	須恵杯	67	平　瓦		
34	風　鐸	68	丸　瓦		



第16図　瓦塔破片・その他主要遺物出土地点





7・8　第1型式1類　　10～12　第1型式3類　　15・16　第3型式
9　　第1型式2類　　13・14　第2型式　　17～20　軒平瓦

第17図　昭和28年出土の瓦塔と瓦（明科町史上巻より）

第３節　遺　　物

１　軒　丸　瓦

昭和28年の調査で出土した軒丸瓦は、石田博士により３型式に分類されており、素弁八葉蓮華紋を特徴とする第一型式、素弁十二葉蓮華紋を特徴とする第二型式、非常に稚拙な弧状紋を特徴とする第三型式に分類され、第一型式は白鳳時代後期に、第二型式は奈良時代に、第三型式は平安時代であるとしている。

昭和56年発行の「明科町史」上巻では、第１次調査の分類を踏襲した上で、さらに第一型式を花弁を陽刻的に表現する第一類、花弁を陰刻的に表現する第二類、花弁の表現は二類と同様であるが、文様が稚拙で接合方法が異なる第三類に分類している。（三好，1981）

今回の調査では第一型式から第三型式までの12点の軒丸瓦が出土している。既出の軒丸瓦とあわせて基本的には従前の文様による分類を踏襲し、さらに各型式について１類から３類までの細分類を行った。（第１表）

第一型式（第18図）

第一型式は、花弁中央を低く凹ませ、間弁に稜を通す、素弁八葉蓮華紋を共通の特徴とし、高く小さな中房に１＋８の蓮子を持ち、周縁部は高い。１類は間弁を凹ませることにより花弁を陽刻的に表現する。一方２類は間弁を盛り上げ、花弁を陽刻的に表現する。１類２類とも周縁部は高く広く、周縁に圏線を１条巡らし、裏面には布目痕が残り一本作りである。３類は花弁の表現は２類と同様であるが、文様が１、２類に比べ稚拙であり、周縁部は狭く圏線もない。また、制作方法も接着法であり、１、２類が創建時の瓦と考えると、３類は時期が下るものと考えられる。

第二型式（第19図８、９）

第二型式は、細い素弁十二葉蓮華紋を特徴とする。中房は大きく１＋８＋12の蓮子を持ち、周縁部は匙状になり、周縁部と瓦当面の境に太い沈線を巡らせ境界としている。１類は花弁の周辺を凹ませることによって、花弁を陽刻的にはっきりと盛り上げている。２類は１類に比べて、文様が稚拙であり、中房の表現もやや平坦である。制作方法はいずれも接着法と思われる。３類は、調査終了後の下水道工事の立会いにより採集した遺物に含まれていたもので、１、２類に比して著しく瓦当面が小さく、蓮弁の表現は極めて稚拙であり、11弁である。

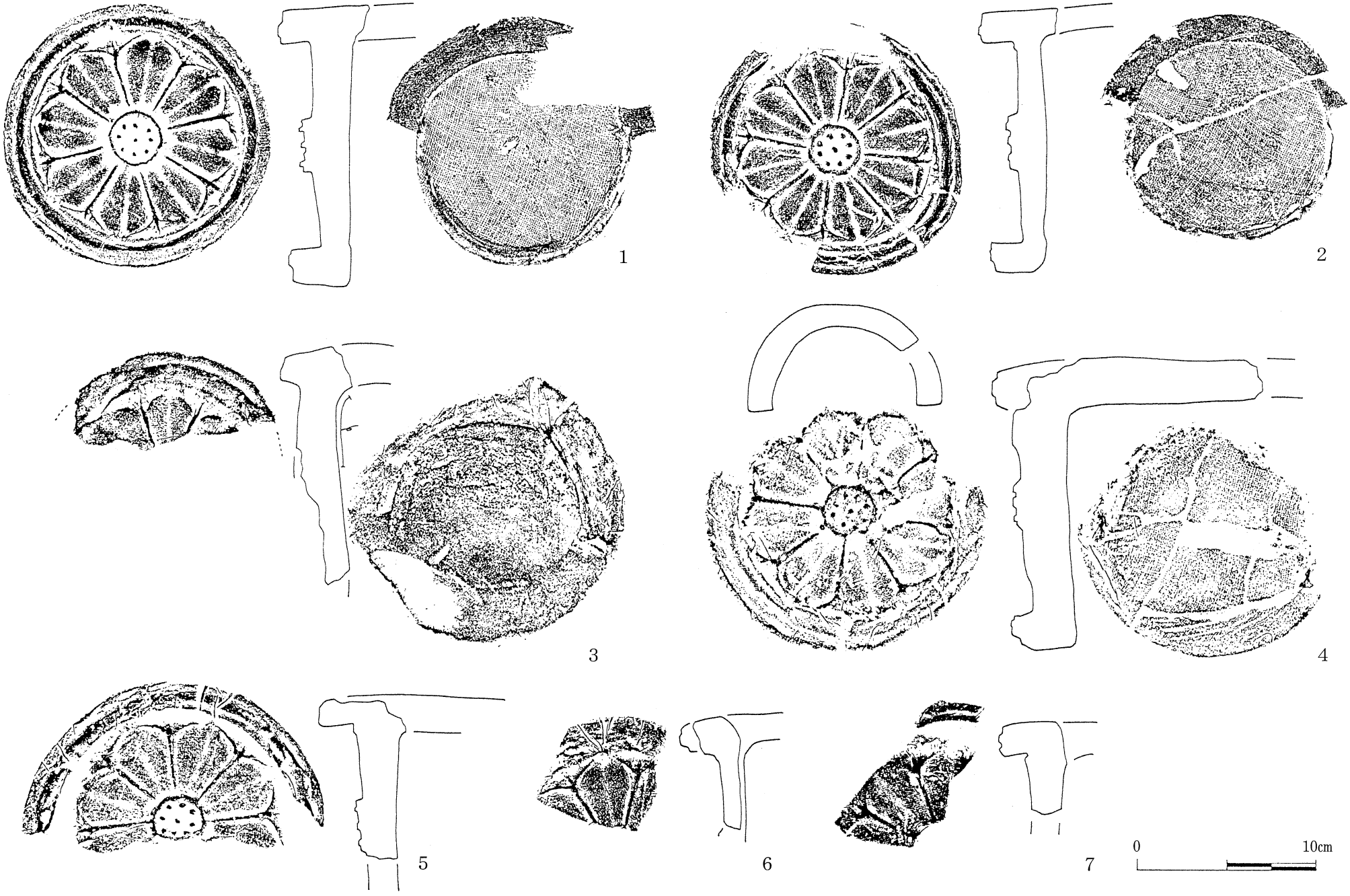
上記のような特徴から推測すると、１類は創建時の瓦に、２類は第１型式３類と同様の時期、３類は補修用の瓦と考えられる。

第三型式（第19図10～12）

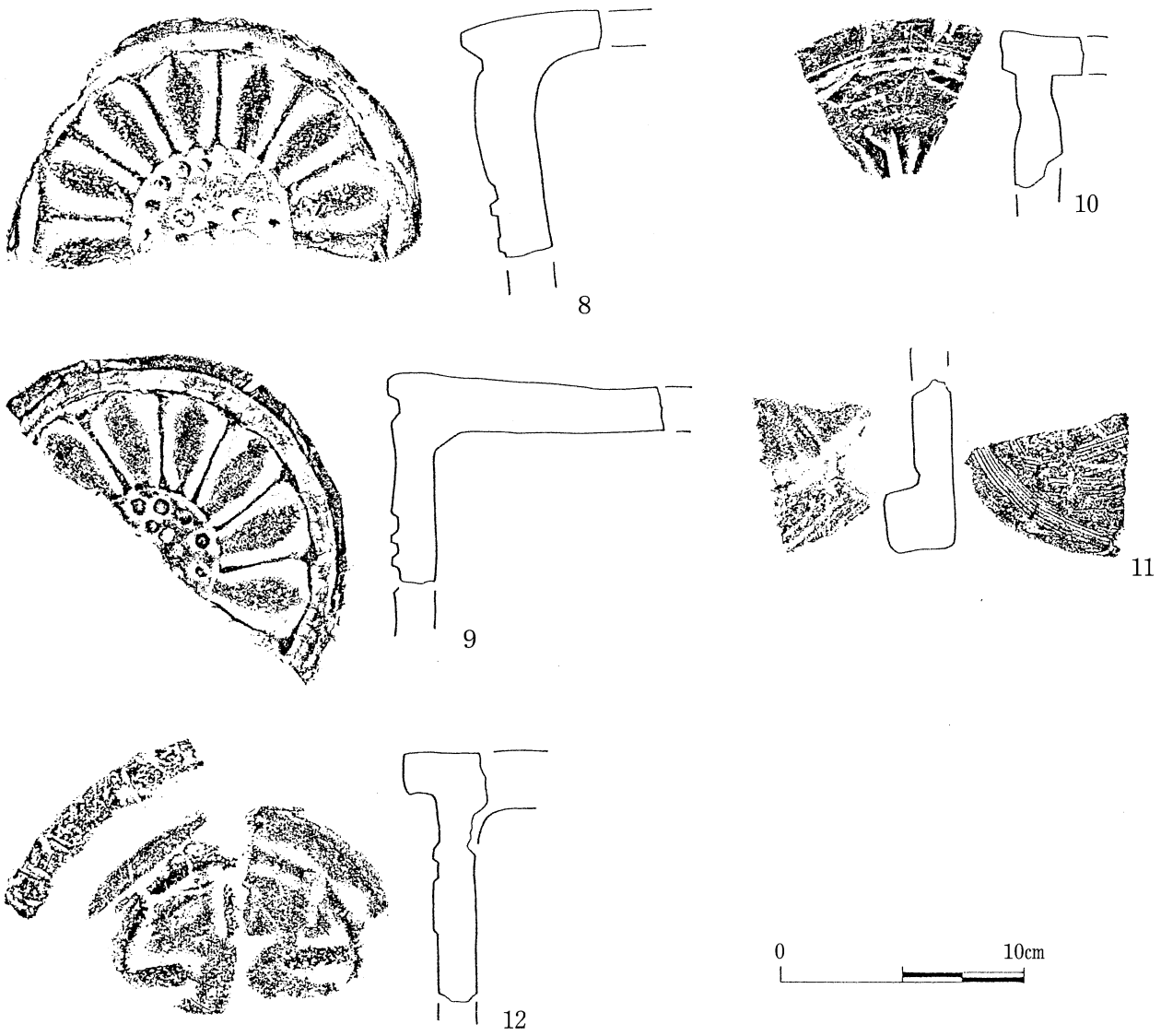
第三型式は第一、第二型式以外のものをこれに分類した。いずれも文様が何を意図しているか判然としないもので、極めて稚拙な表現である。第一、第二型式の特徴からすれば、補修用として製作された瓦であろう。

１類は、周縁部をやや高く広くしており、瓦当面には弧状の文様が見られ、中央には中房も表現されており、よく観察すれば、第一型式の八葉蓮華紋を表したいとの意図が汲み取れるが、瓦当氾にこうした形を成さない氾を用いるであろうか不思議である。

２類は、今回の調査で新たに出土したもので、周縁部が高く、瓦当面と周縁部の境を太い沈線で区画し、さらにその内側に１条の隆線を巡らし、その中を隆線で曲線を描くが文様の意図は理解できない。



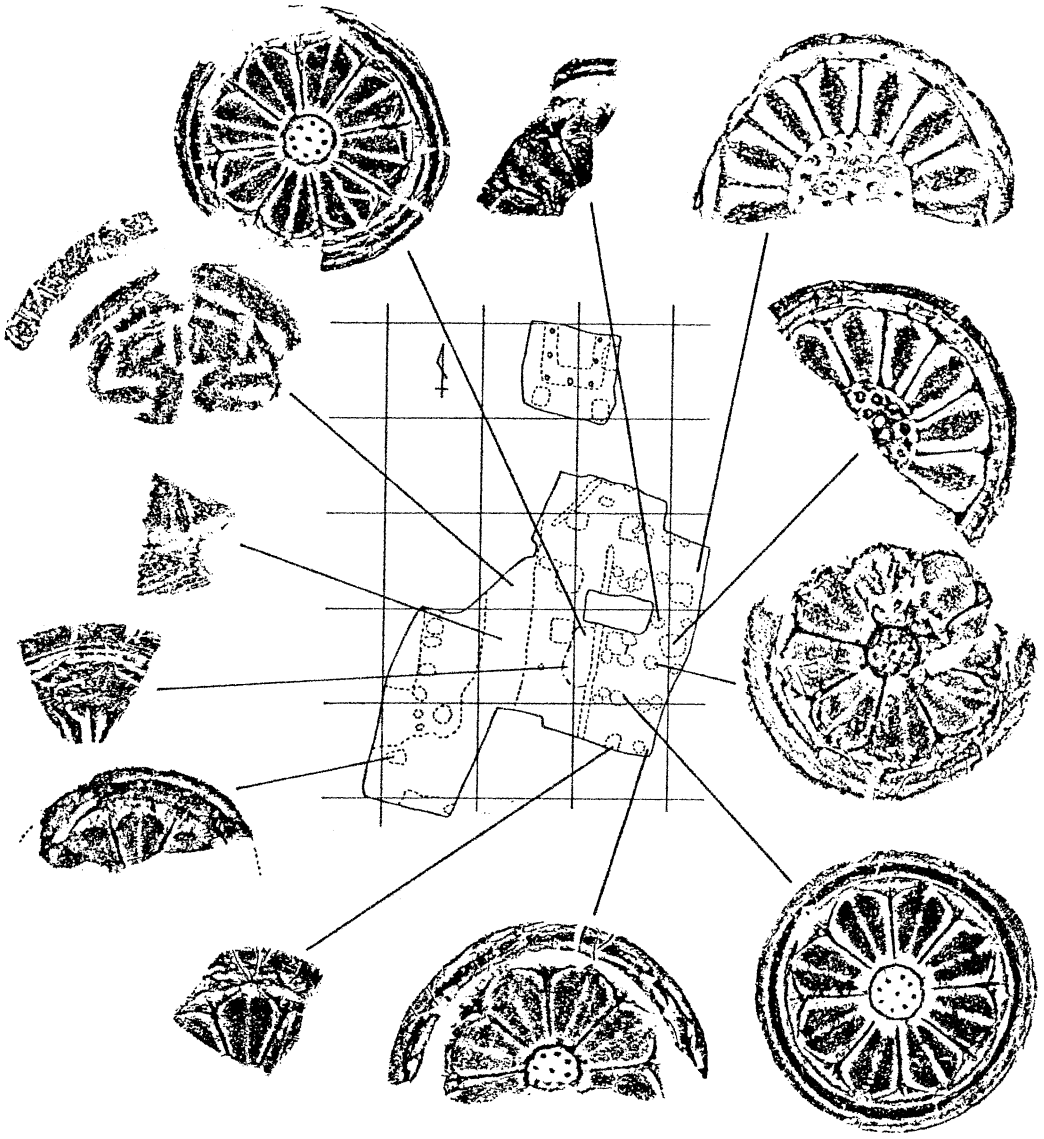
第18図　明科廃寺出土軒丸瓦（その１）



第19図　明科廃寺出土軒丸瓦（その２）

分類型式	文　様	花　弁	間　弁	蓮　子	周縁部	接着法	備　考
第一型式 第１類	素弁８葉蓮華文	花弁中央が低い凹弁。陽刻的	くぼませて、陽刻的表現	１＋８ 中房小さく高い	圏線１条 高く、幅広い	一本作り、裏面に布目痕	
第一型式 第２類	素弁８葉蓮華文	花弁中央が低い凹弁。陰刻的	盛りあげて、陰刻的な表現	１＋８ 中房小さく高い	圏線１条 高く、幅広い	一本作り、裏面に布目痕	
第一型式 第３類	素弁８葉蓮華文 1，2類より稚拙	花弁中央が低い凹弁。陰刻的	盛りあげて、陰刻的な表現	１＋８ 中房小さく高い	圏線無し 高く、幅狭い	接着法	
第二型式 第１類	細い素弁12葉蓮華文	周辺をくぼませ花弁盛り上げる		１＋８＋12 中房大きい	文様無し、匙面をなし、瓦当面に沈線巡る	接着法	
第二型式 第２類	細い素弁12葉蓮華文、稚拙	周辺をくぼませ花弁盛り上げる		１＋８＋12 中房大きい	文様無し、匙面をなし、瓦当面に沈線巡る	接着法	
第二型式 第３類	細い素弁11葉蓮華文、稚拙						
第三型式 第１類	素弁８葉蓮華文の変形か、弧状の文様	弧状の文様で蓮華文を描くつもりか、稚拙			周縁高く、無文	はめ込み	
第三型式 第２類	隆線による区画文か				周縁低いが幅は広い、無文		

第１表　明科廃寺出土軒丸瓦瓦当分類



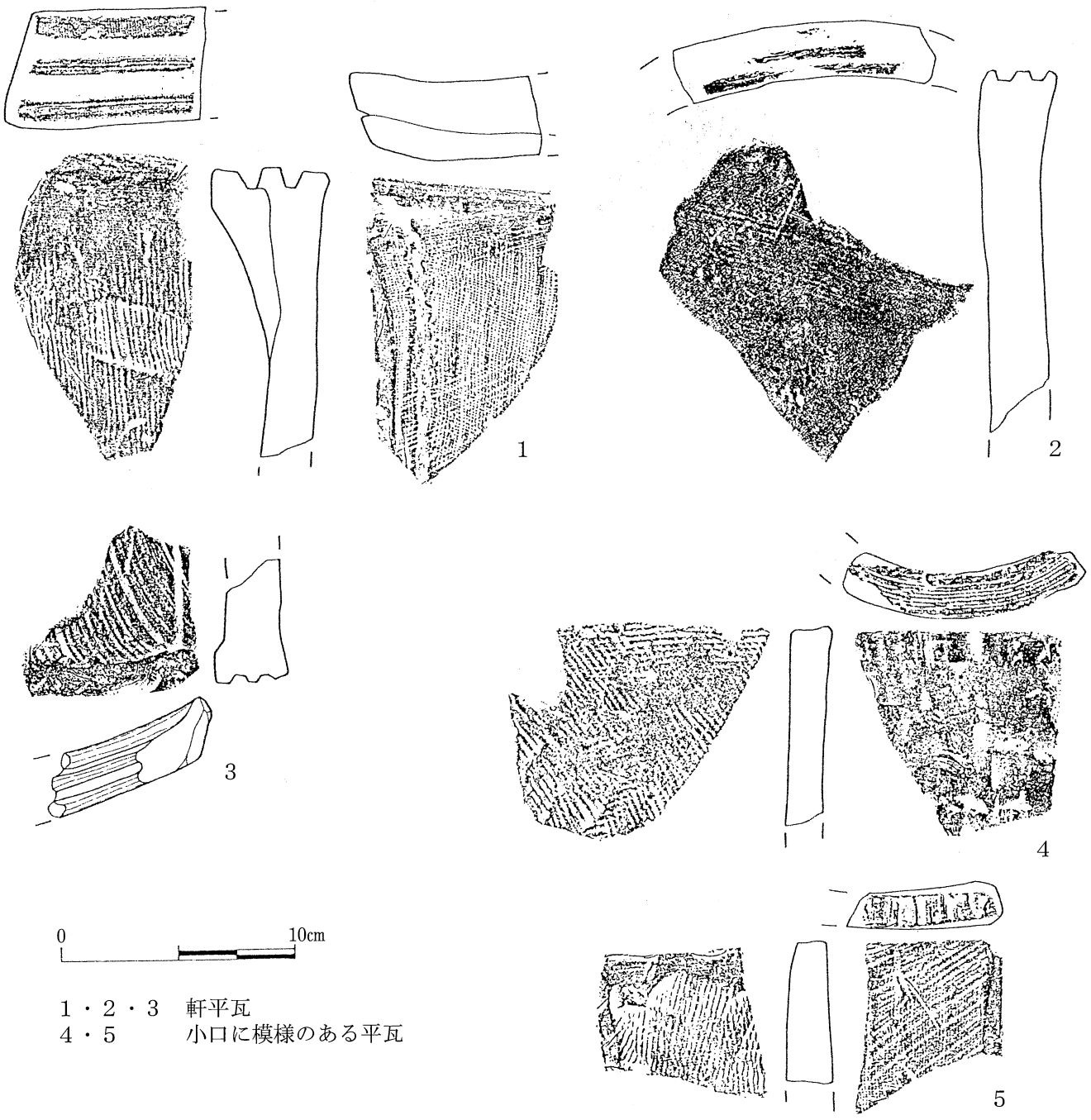
第20図　明科廃寺出土軒丸瓦出土マップ

2 軒 平 瓦 (第21図)

第一次調査の際に出土した軒平瓦は三重弧文（第17図17、19、20）のものと、唐草文（第17図18）のものの２種類である。唐草文の瓦については胎土、焼成ともに他の瓦と全く異なり、恐らく塩川原桜坂古窯址で焼かれたものではなく、他からの搬入品と思われる。今回の調査でもこれと同様の胎土や焼成の瓦は全く出土していない。

今回の調査の出土品はいずれも三重弧文の軒平瓦で、平瓦の一端に粘土を貼り付け厚くし文様をつけている。

（１、３）のような段顎のもの、（２）のような無顎のものがあるが、軒丸瓦に比して軒平瓦の量が少ないので、（４、５）のように、平瓦の一端に叩き板での成形を施したものが軒平瓦として使われていた可能性が高い。



1・2・3　軒平瓦
4・5　　小口に模様のある平瓦

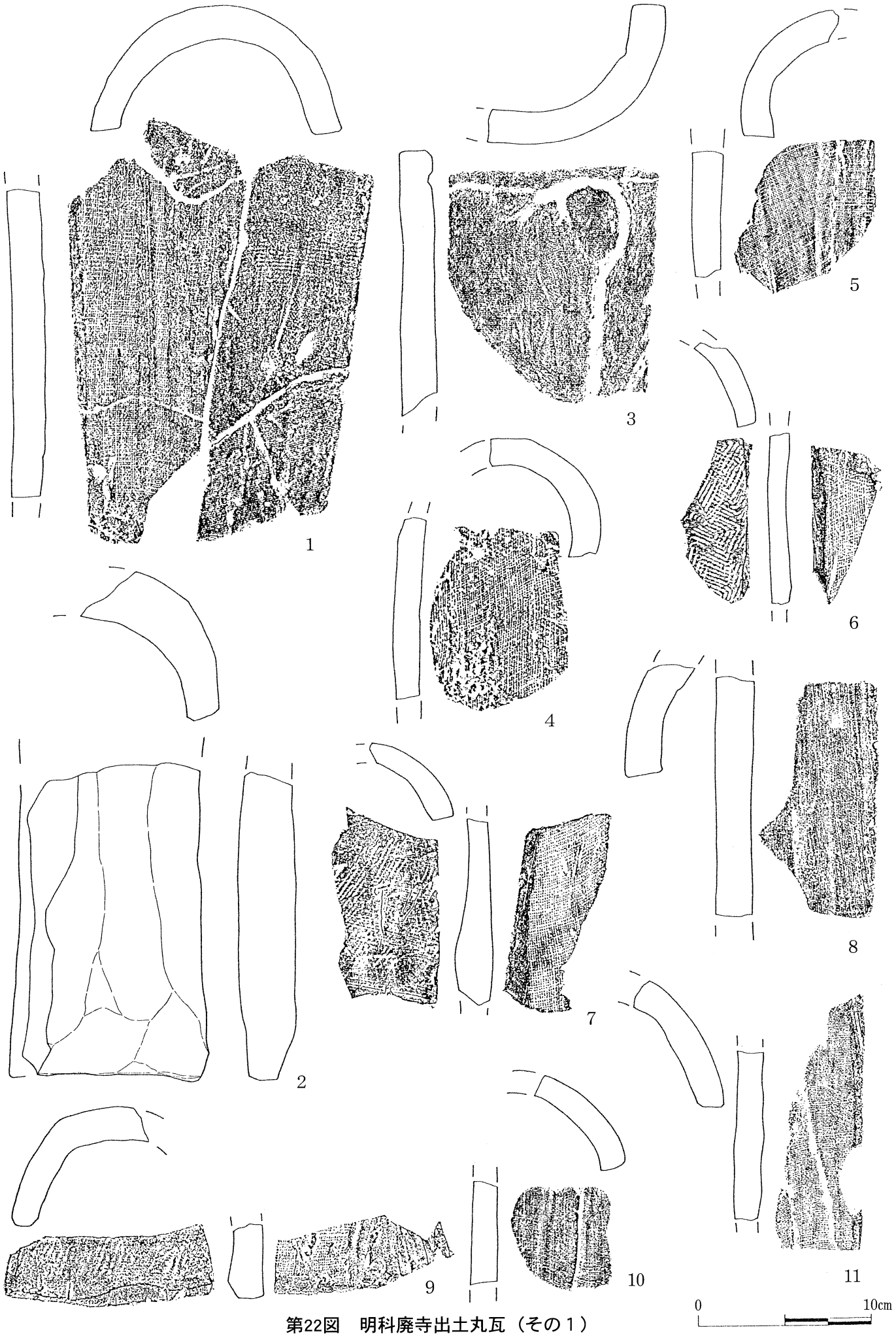
第21図　明科廃寺出土軒平瓦等

3　丸瓦、平瓦（第22～32図）

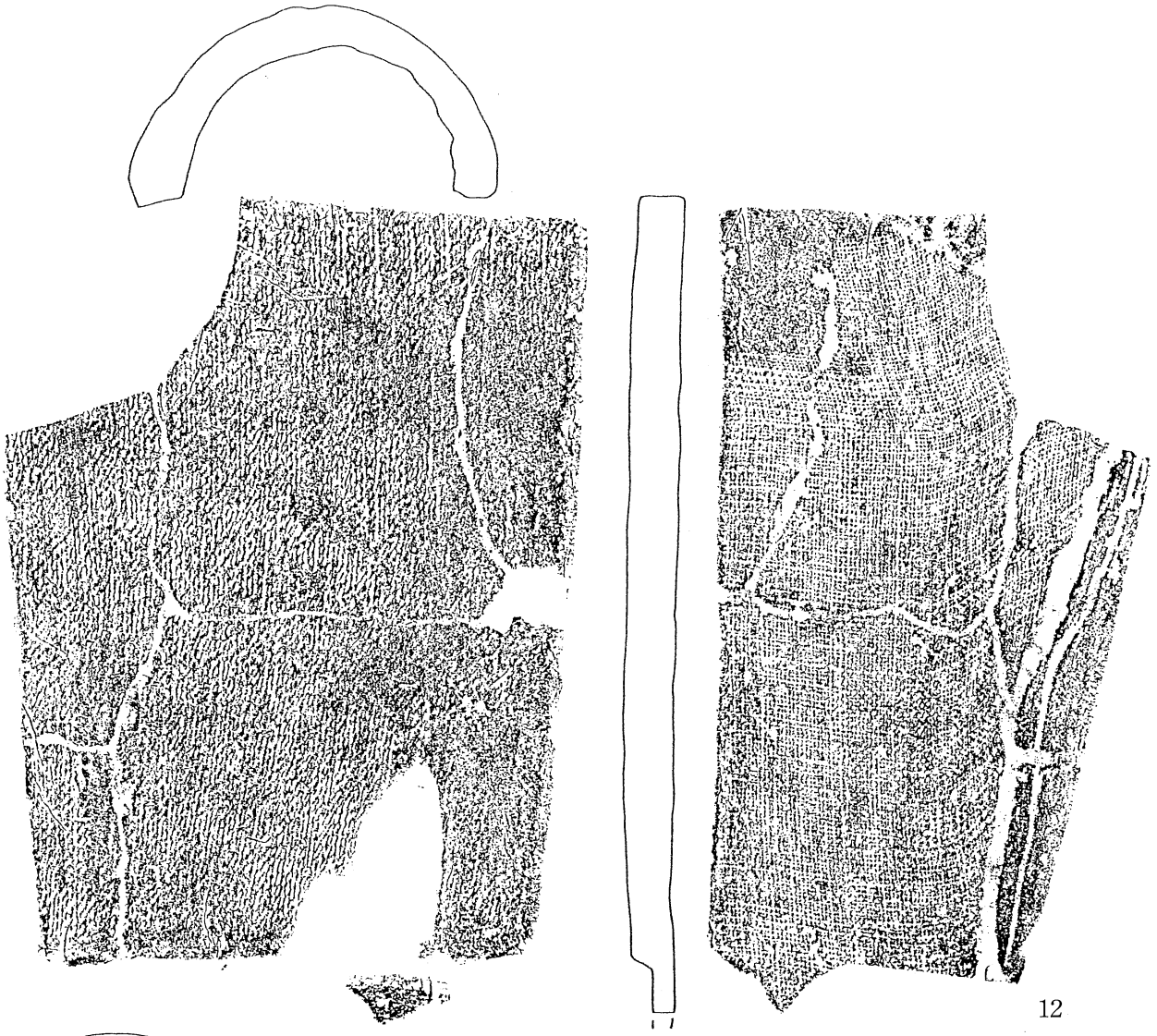
今回の調査では、多量の丸瓦、平瓦が出土しており、整理が十分にしきれていない。比較的大きな破片のみを拓本と断面図を作成し、本書に掲載した。瓦の分類については平成９年に調査した塩川原桜坂古窯址の瓦の分類を踏襲し、凸面の成形の特徴からＡからＣに大きく３分類し、さらに細かな特徴からそれぞれ分類を行った。塩川原桜坂古窯址調査結果からは、古代２期の操業時の窯からはＣ類の叩き板による成形の施されない、工具による成形を特徴とする瓦が多く、これに先行する操業の窯では叩き板による成形を特徴とする瓦が特徴的に見られたことが明らかになっているが、桜坂古窯址でも膨大な量の瓦が出土しており、整理は十分ではない。桜坂古窯址、廃寺出土の瓦については両者の出土遺物の詳細な整理分析が必要であり、いずれ機会を改めて詳細な検討を行いたい。

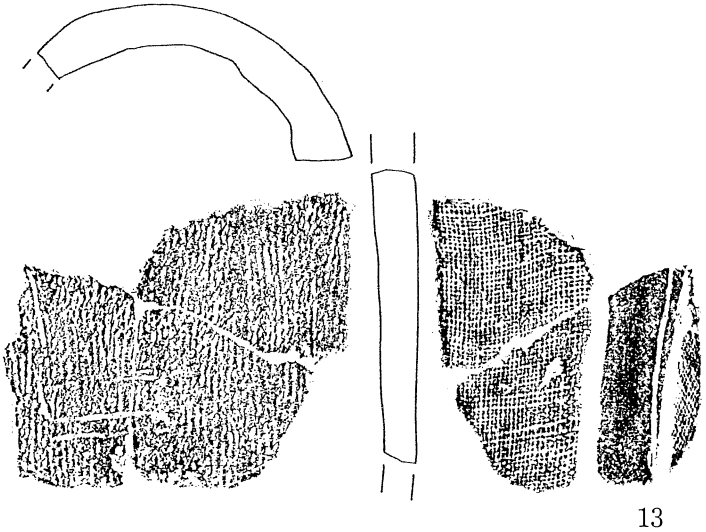
第２表　明科廃寺址出土丸瓦分類表

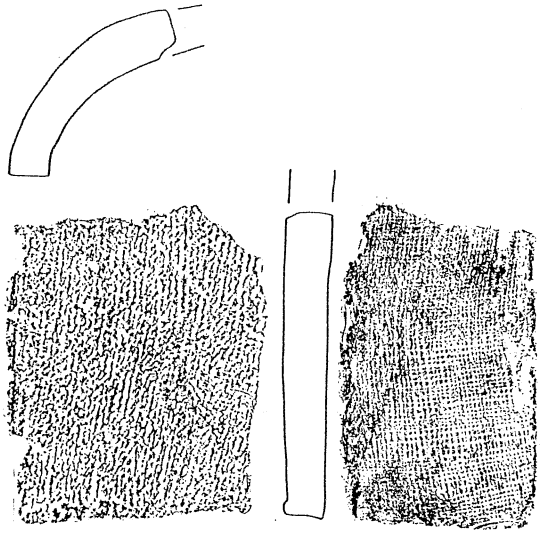
No.	出土場所	形　態	色　　調	凸　　面	凹　　面	焼　成	注　　記	分　類	備　　考
1	C-4		暗灰色と暗橙色の斑	人の手による押圧	浅い布目・ヘラ状工具の痕跡	良	Ｃ－４－５	B	
2	B-4		黄味を帯びた白灰色	ヘラケズリ	ヘラケズリ	良	No.57　B-4-10	B	重い
3	P 20		灰白色	叩板によるナデ	浅い布目・紐痕あり	良	P20　D-5	B	凸面に鉄錆付着
4	P 56		赤味を帯びた白灰色	叩板によるナデ	布目	良	P56　D-4	B	凸面に鉄錆付着
5	C-4		赤味が混じった暗灰色	ナデ	布目	良好	C-4　Ⅲa層	F-②	粘土紐の張り合わせ？
6	B-2		赤茶と暗灰色の斑	直状板による菱形叩き	布目	良好	B-2　Ⅲb層	F-②	
7	B-2		灰白色	直状板による菱形叩き	布目	良好	B-2　Ⅲa層	C-①	
8	C-4		灰白色	叩板による平行叩き	布目	良	C-4-11	C-②	重い、凸面に指紋残る
9	P 11		暗灰色と暗橙色の斑	直状板による平行叩き	布目、指によるナデ	良好	P11　C-4-23	F-①	凸面に自然釉がかかる
10	E-4		白灰色	叩板による平行叩き	布目	良	E-4　Ⅲb層瓦溜り	C-②	
11	B-2		灰白色	縄板による平行叩き	布目	良	No.94　B-2-11	C-②	重い
12	B-4		橙白色	縄板による平行叩き	布目	良	No.2　No.12　B-4-14	H	重い
13	C-4		灰白色	縄板による平行叩き	布目	良	C-4-11　C-4-16	H	
14	F-4		黄味を帯びた白灰色	縄板による平行叩き	布目	良	F-4　Ⅲa層	H	
15	D-4		暗灰色	縄板による平行叩き	布目	良	D-4　Ⅲb層	H	
16	B-4		黄味を帯びた灰白色	縄板による平行叩き	布目	良	B-4-7	H	
17	C-4		橙白色と白灰色の斑	直状板による菱形叩き	浅い布目、布ずれあり	良	No.49　C-4-19	D	
18	C-4		灰白色	直状板による平行叩き	浅い布目	良	C-4-16	C-①	
19	C-4		暗灰色	縄板による平行叩き	目の粗い布目	良好	C-4　Ⅲb層	F	凸面に自然釉がかかる
20	B-2		灰白色	直状板による平行叩き	布目	良好	No.94　B-2-11	C-③	粘土紐の張り合わせ？
21	C-3		橙色を帯びた灰白色	直状板による平行叩き	布目	良	C-3　Ⅲa層	H	
22	B-4		灰白色	直状板による平行叩き	布目	良好	B-4-6	C-③	粘土紐の張り合わせ？指の跡
23	C-4		暗灰色	叩板による平行叩き	布目	良	No.68　C-4	C-③	粘土紐の張り合わせ？
24	B-2		灰白色	叩板による平行叩き	布目	良好	B-2　Ⅲa層	C-③	
25	C-4		暗灰白色	縄板による平行叩き	布目	良	C-4　Ⅲa層Ⅲb層上層	H	
26	B-4		灰白色	叩板による平行叩き	布目	良	No.60　B-4-10	C-③	
27	B-2		灰白色	叩板による平行叩き	布目	良	B-2　Ⅲb層	C-②	
28	B-2		橙白色	叩板による叩き	ナデ	良	No.80	G	
29	C-3		黒褐色	縄板による平行叩き	布目	良	C-3　Ⅲa層	H	
30	B-2		白灰色	直状板による菱形叩き	布目	良	B-2　Ⅲb層	C-③	
31	D-4		白灰色	叩板による叩き	布目	良	D-4　Ⅲb層	C-①	

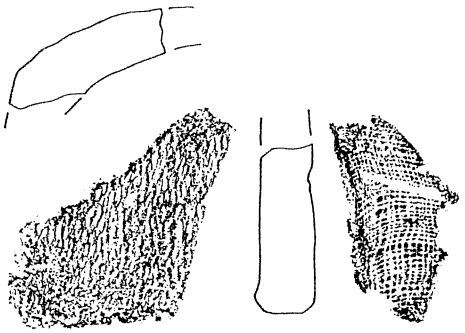


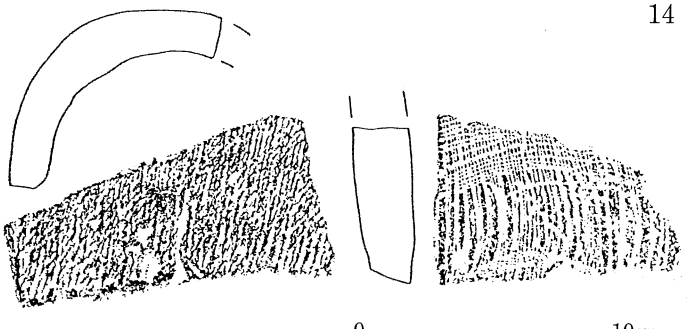
第22図　明科廃寺出土丸瓦（その１）





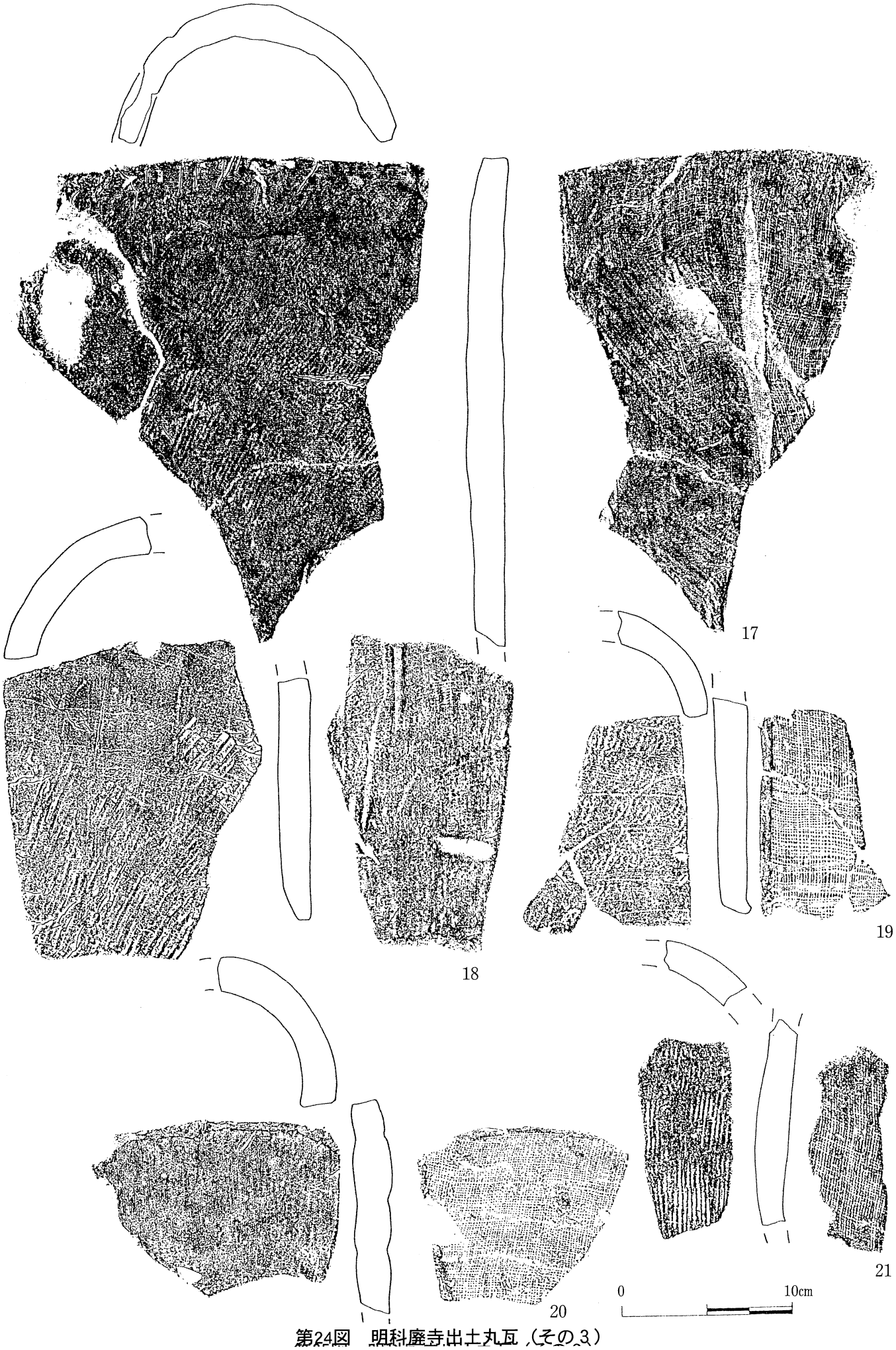




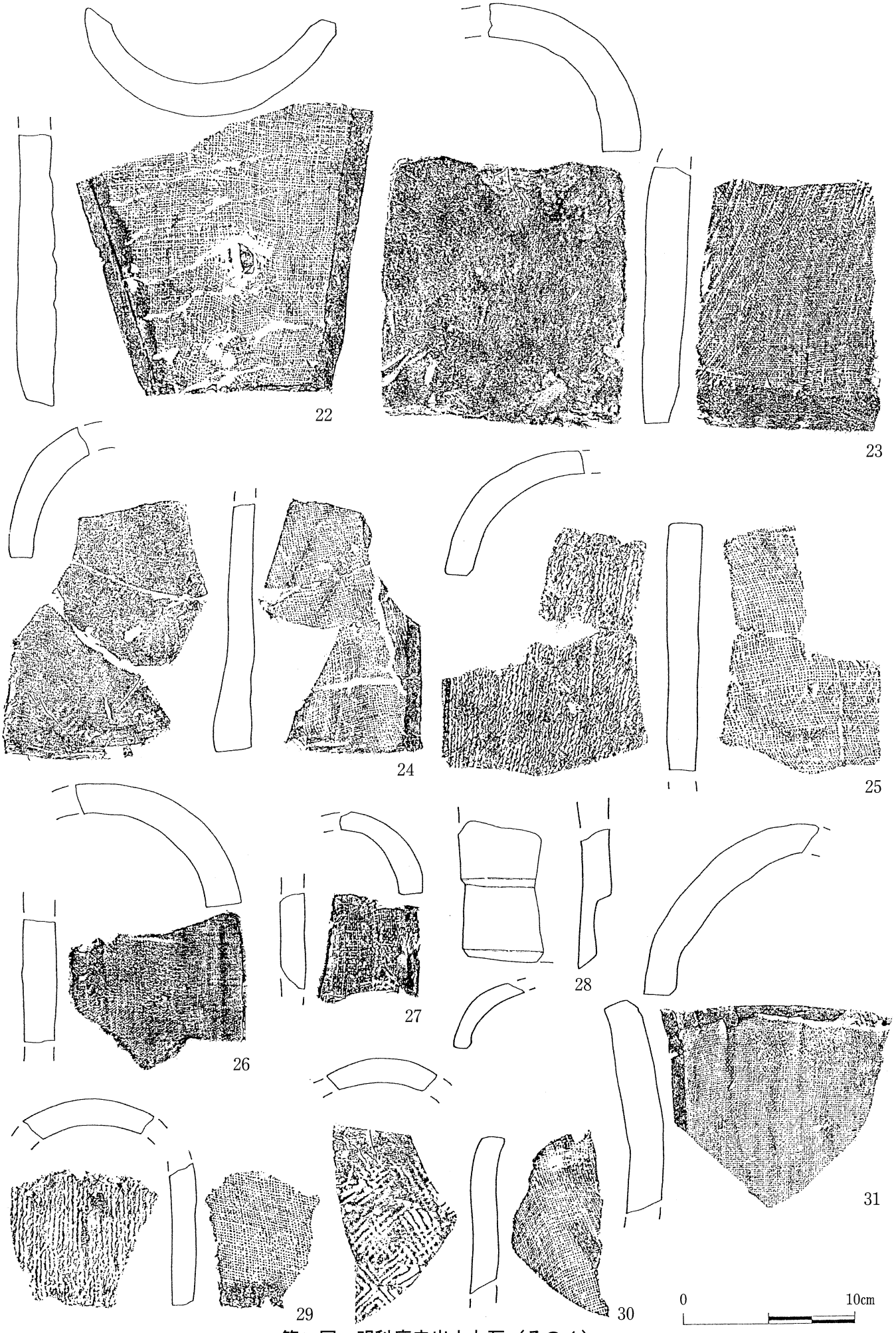


第23図　明科廃寺出土丸瓦（その２）

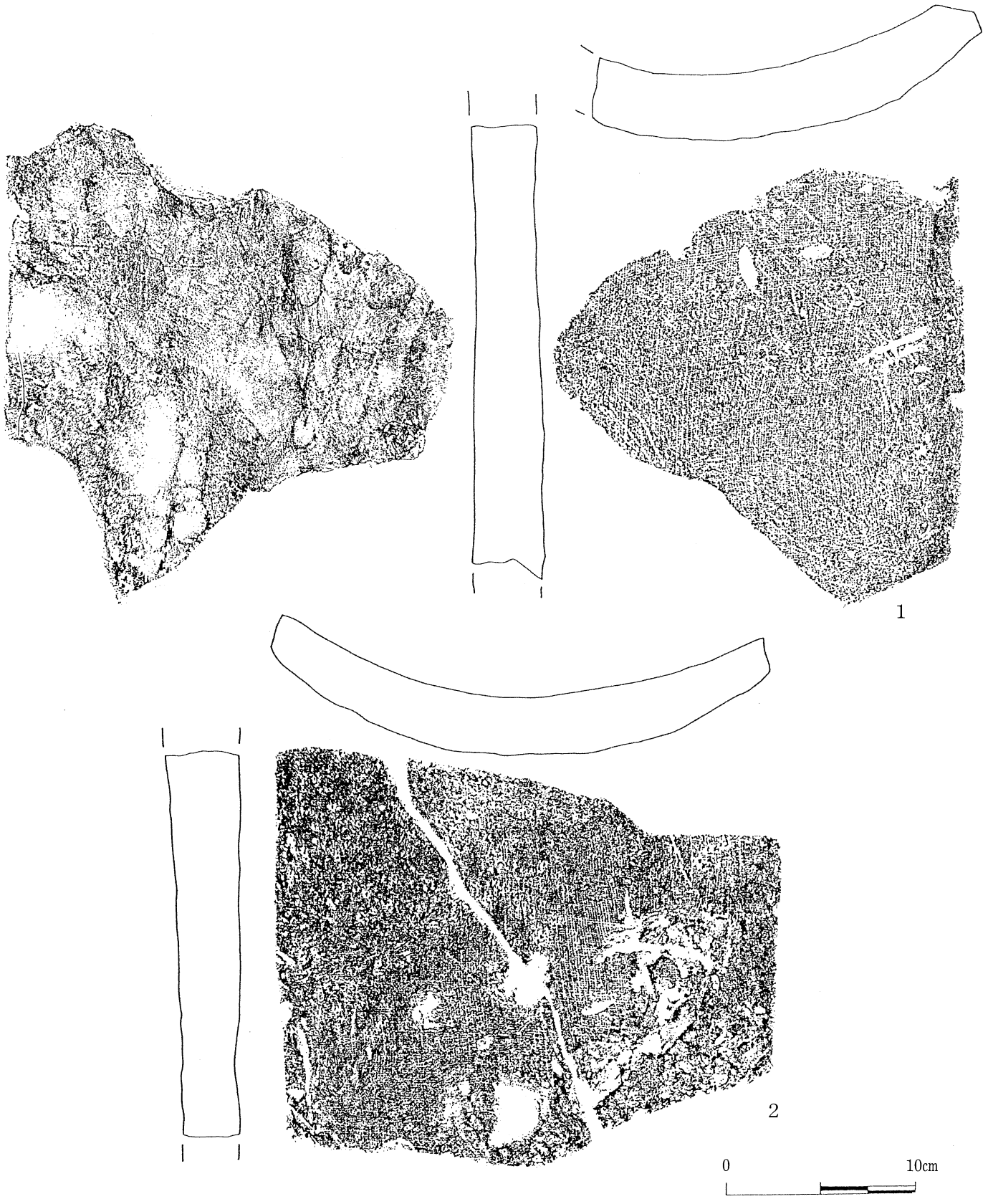
0　10cm



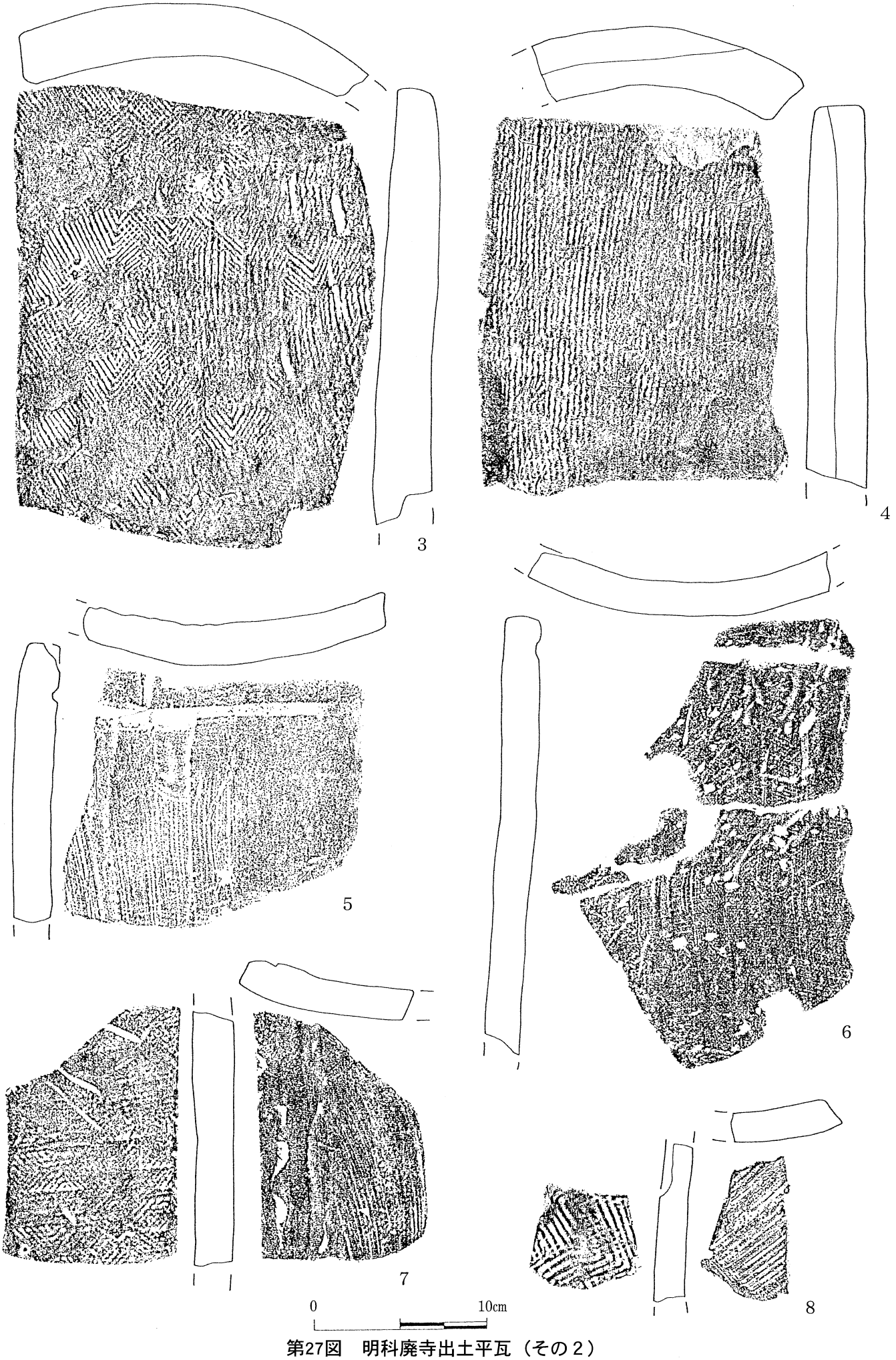
第24図　明科廃寺出土丸瓦（その3）



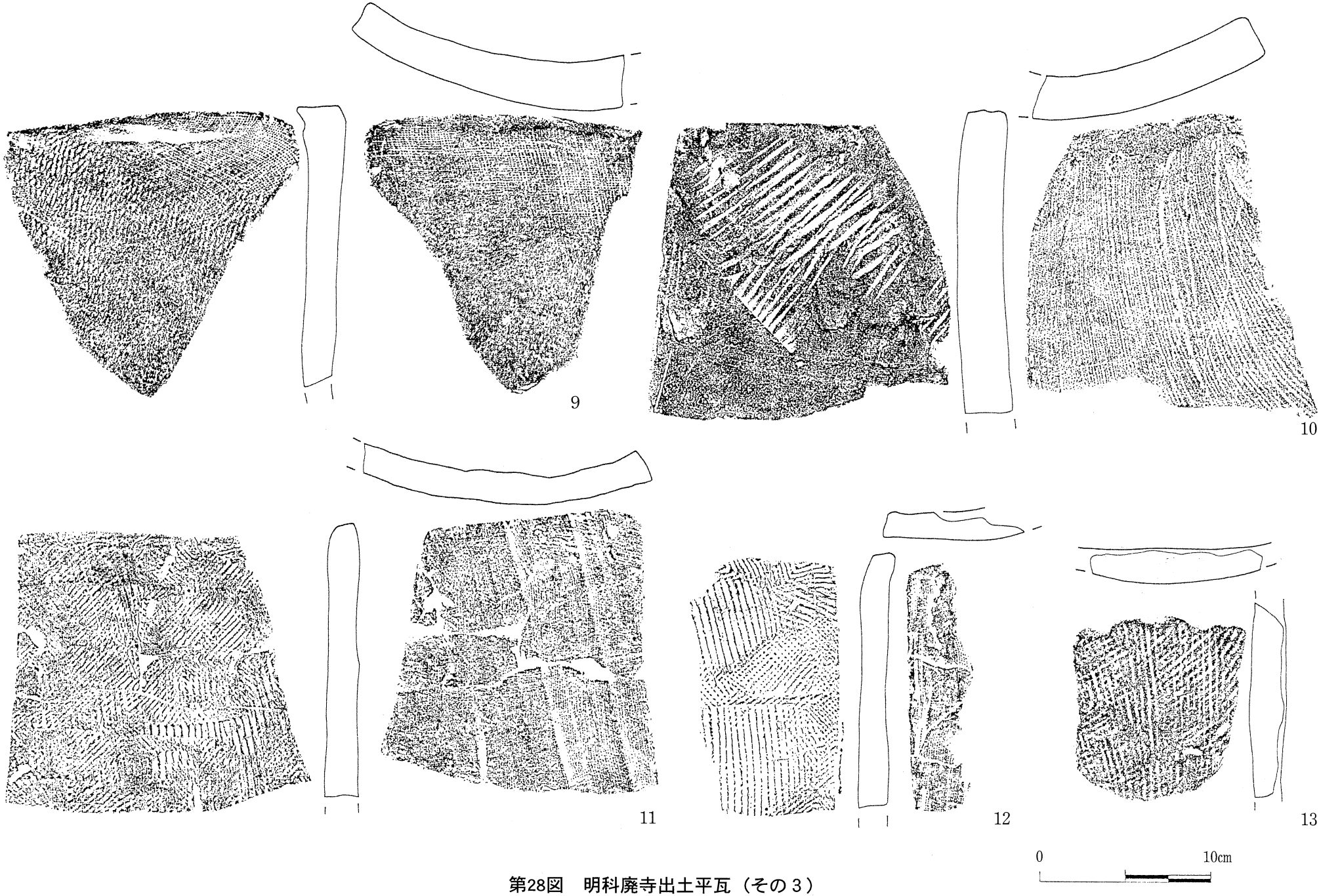
第25図　明科廃寺出土丸瓦（その４）



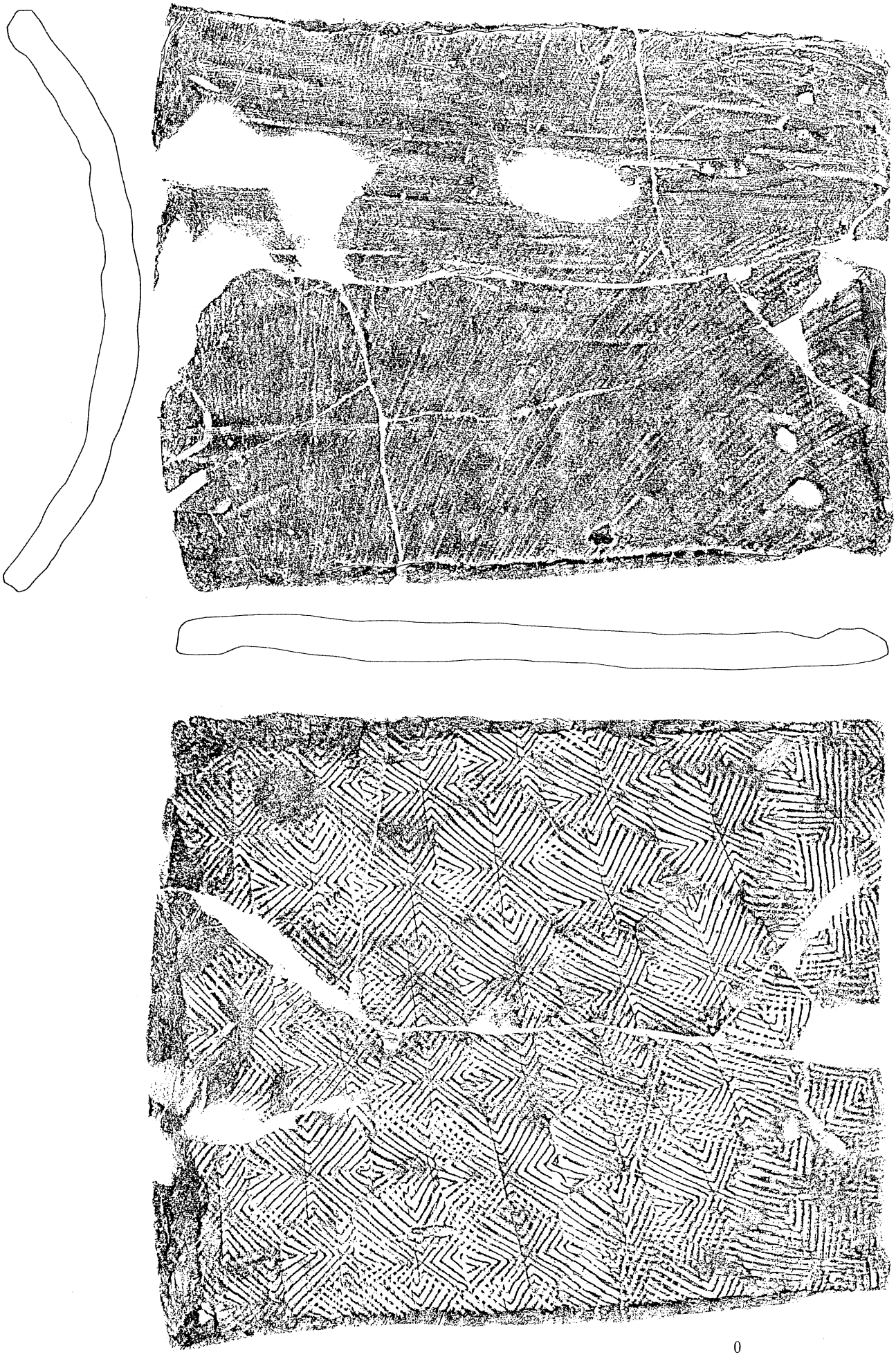
第26図　明科廃寺出土平瓦（その１）



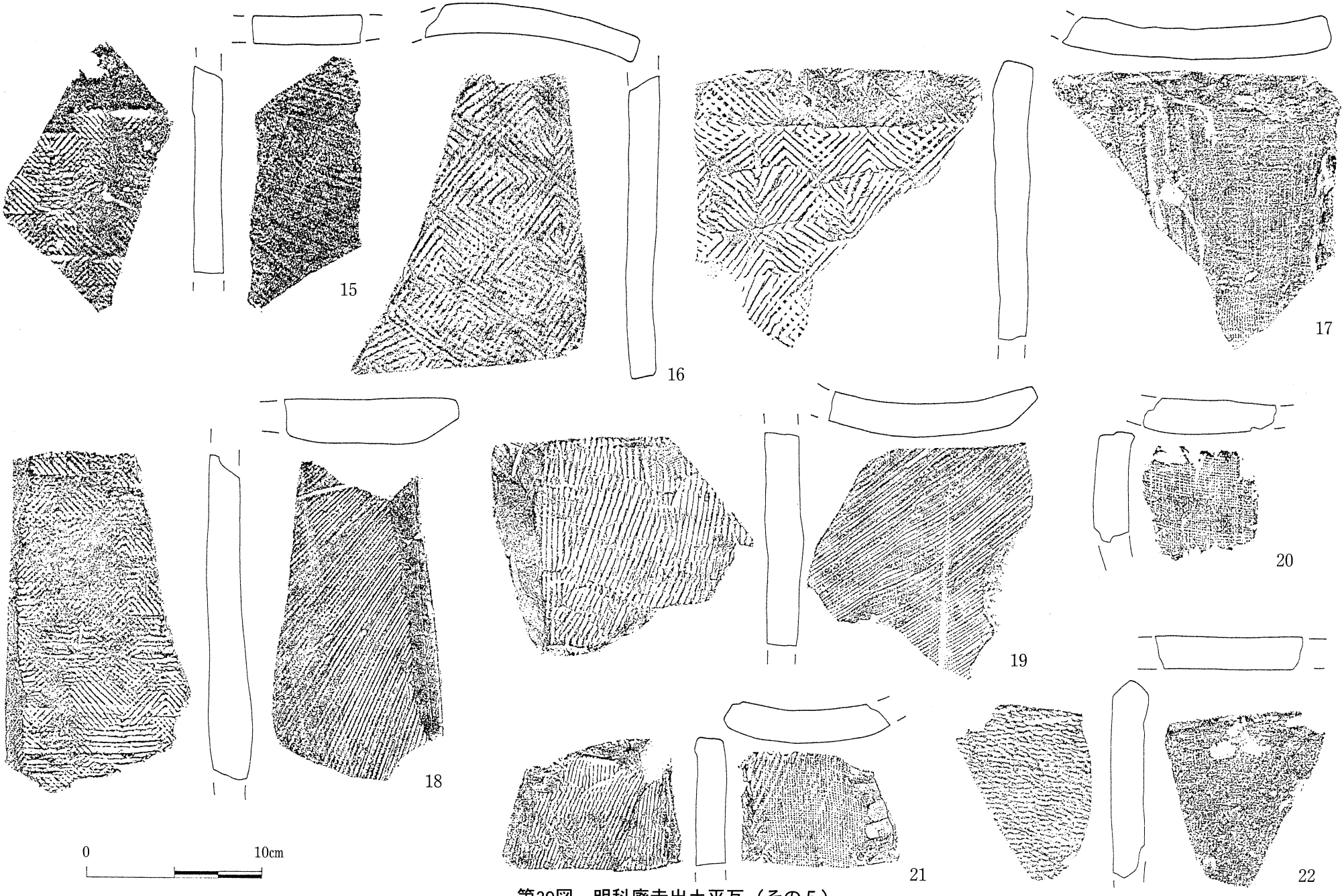
第27図　明科廃寺出土平瓦（その２）



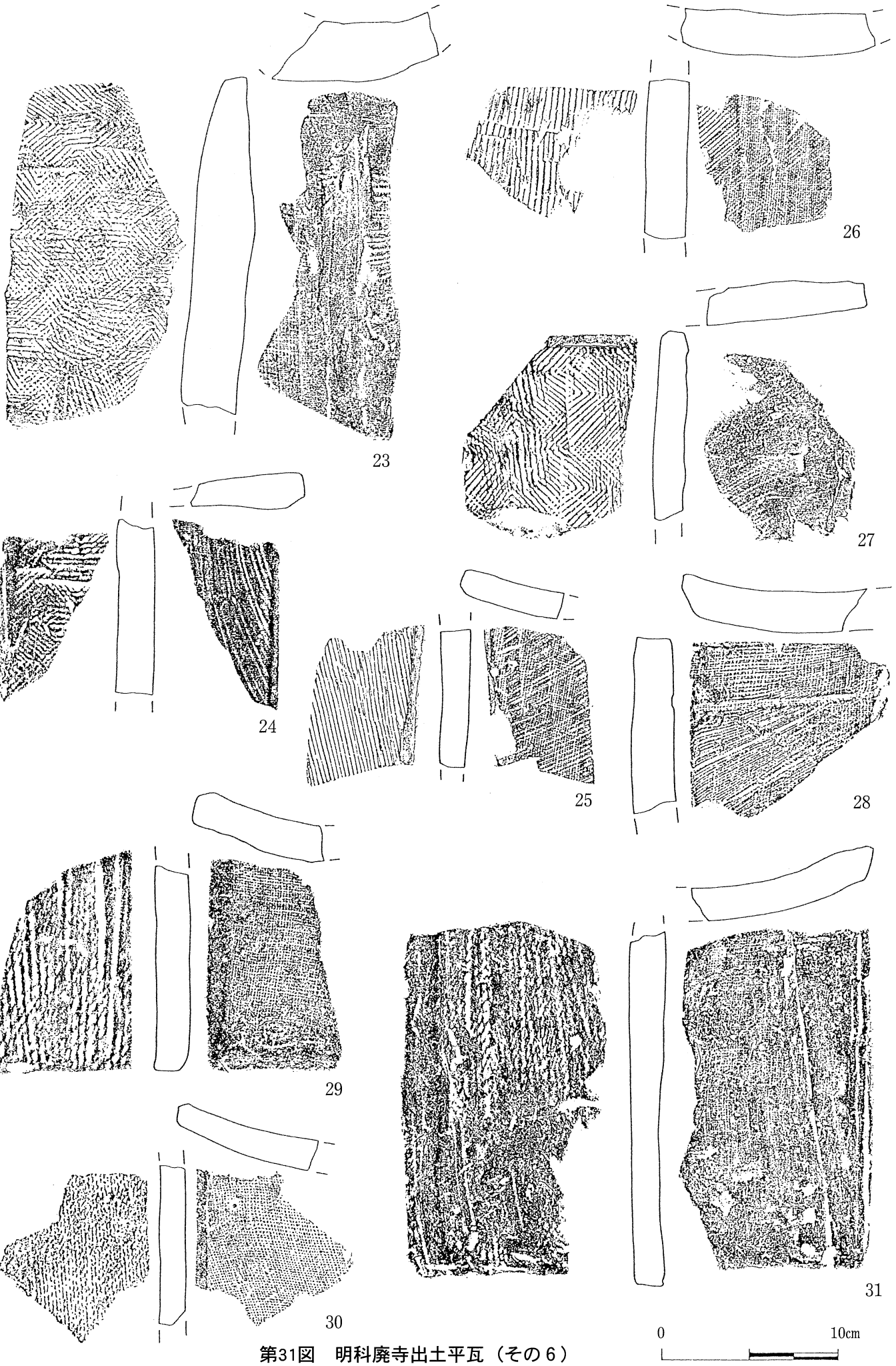
第28図　明科廃寺出土平瓦（その３）



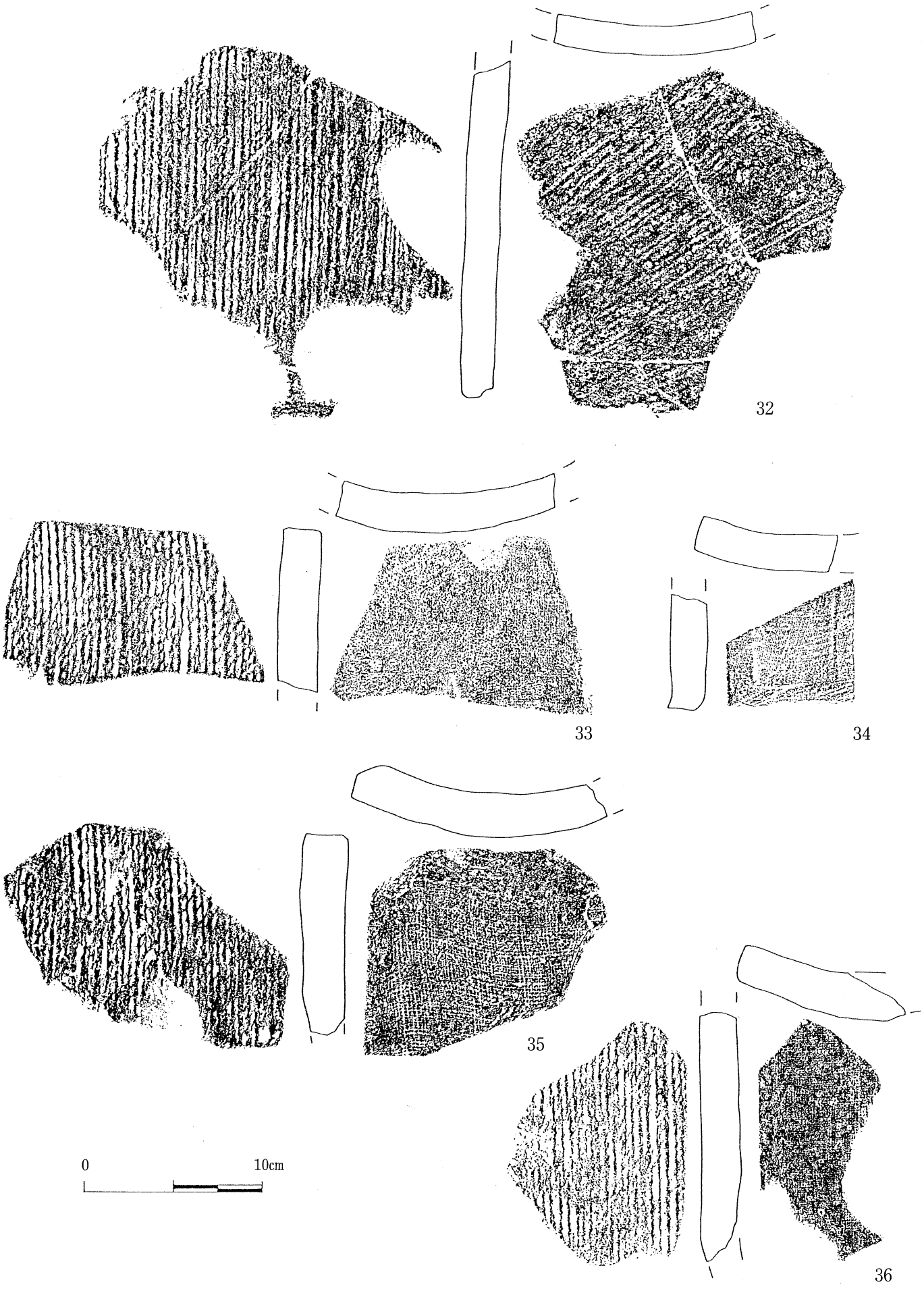
第29図　明科廃寺出土平瓦（その４）



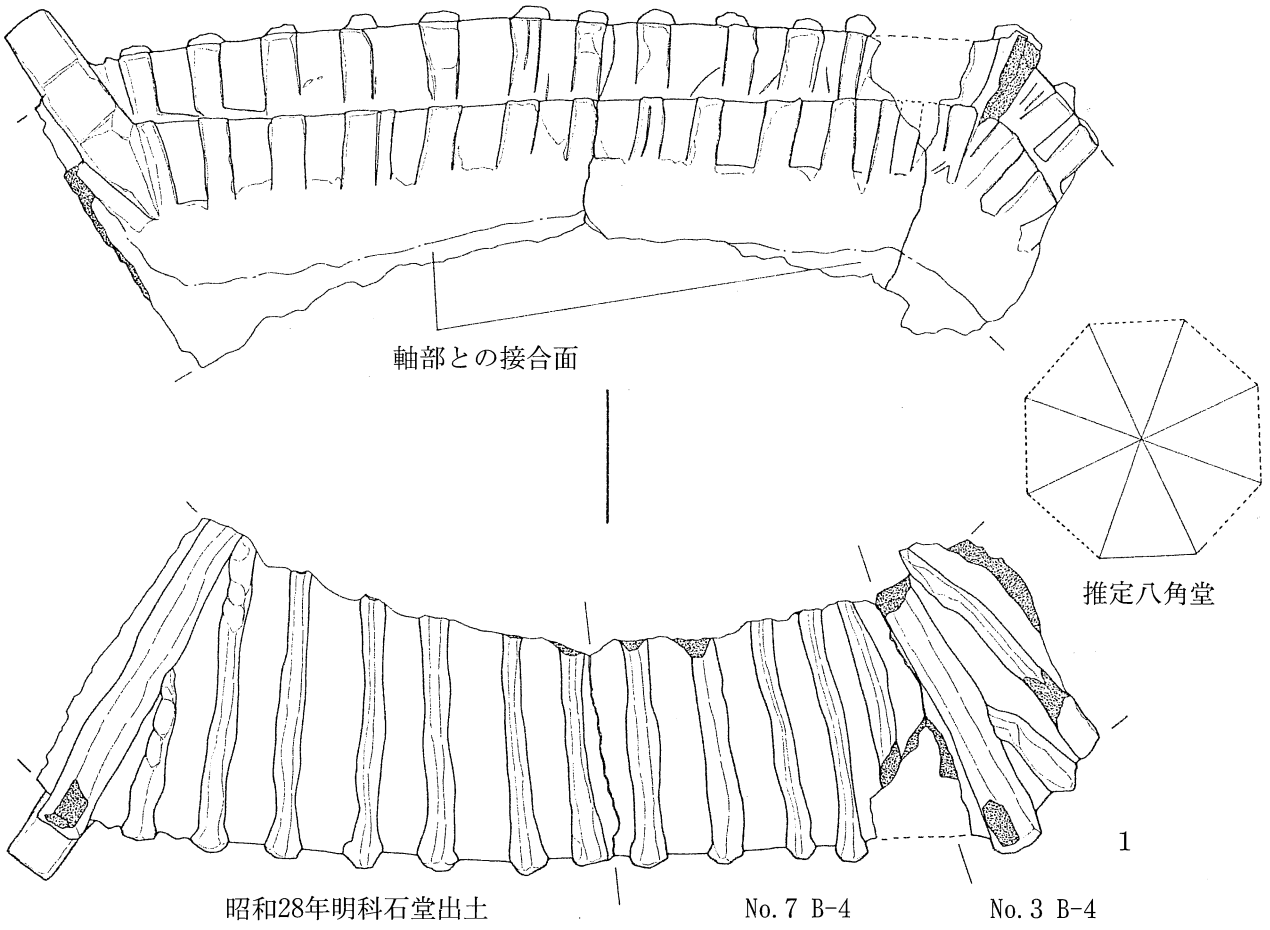
第30図　明科廃寺出土平瓦（その５）



第31図　明科廃寺出土平瓦（その６）



第32図　明科廃寺出土平瓦（その７）



第33図　明科廃寺出土瓦塔片

4 瓦　　塔（第33、34図）

今回の調査ではＢ－４区を中心に瓦溜りから瓦塔の破片がいくつか出土しており、明科廃寺の瓦塔の姿がかなり判明してきた。

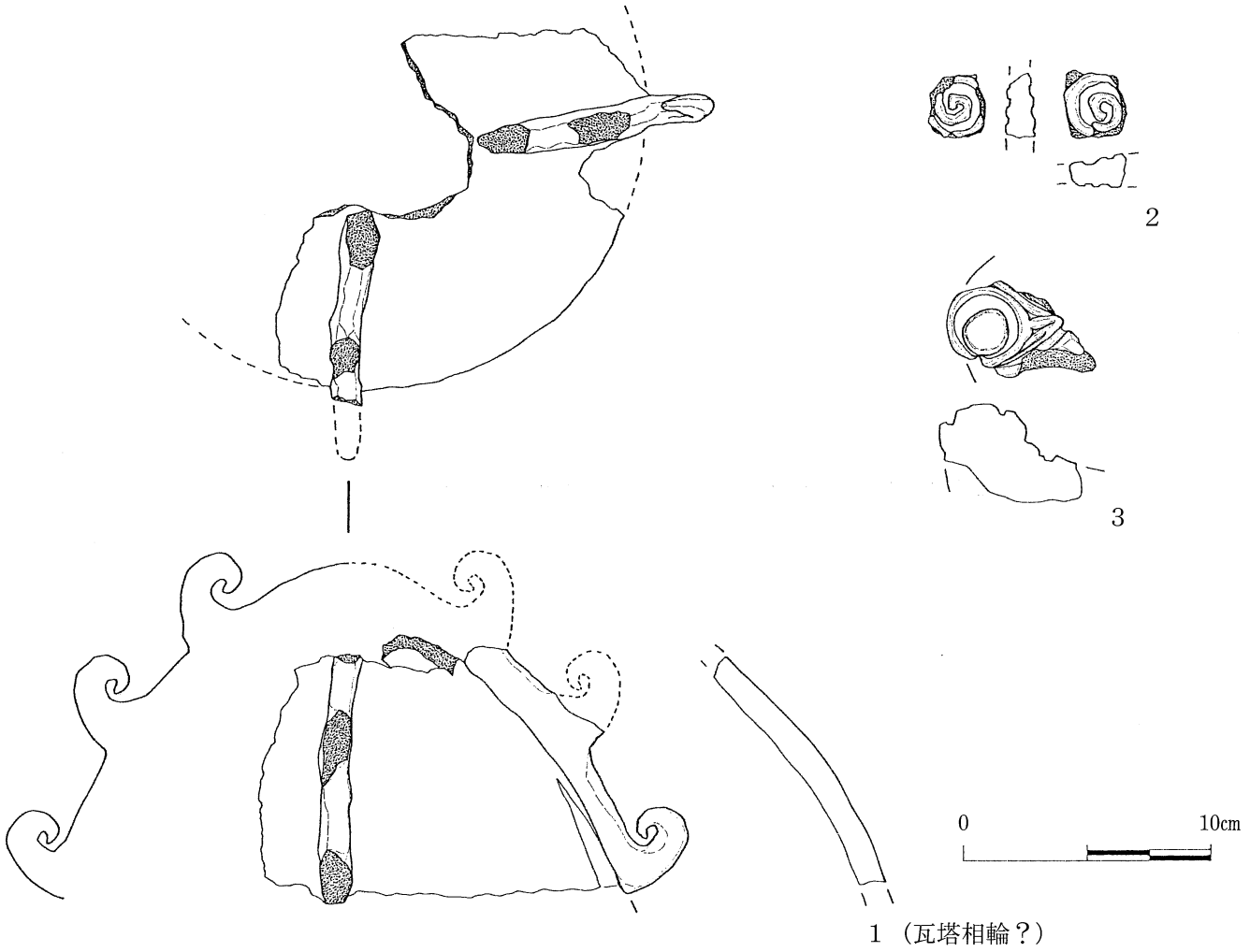
第33図１は昭和28年出土の破片と接合したもので、瓦塔第１層目の屋根である。本瓦葺の屋根の丸瓦を紐状の粘土を貼り付け、平瓦の凹部を粘土紐を貼り付けた際の工具でのナデを強くすることにより表現しているが、丸瓦はきれいな直線ではなく、太さは均一さを欠き、しかもやや曲がっており表現は稚拙である。下面には二重の垂木が表現されているが、地垂木、飛檐垂木の間隔が一定でなく、しかもズレがあるなど上面同様表現は稚拙である。

２は隅肘木の部分で、尾垂木や、その下の組物、内法長押などの様子がわかり、特に内法長押に凸字状の透かしが刻まれており、製造年代を知る手がかりとなりそうである。３・４はいずれも壁の部分と思われ、一部に連子窓を思わせる切込みが見られる。１～４は、いずれも焼成は極めて良好である。

５～11は屋根の破片であるが、いずれも焼成が悪く、茶褐色を呈しており、屋根瓦の表現方法も異なり１～４と同じ個体とは考えにくい。

第34図１は大きさが直径が23cm、高さ15cmほどの円錐型で、十字に３段の蕨手の装飾を持つ飾りが施される。恐らく瓦塔の水煙であろうと推定される。２・３は雲珠状の装飾が施されているが、瓦塔ではなく、恐らく鴟尾の一部と推定される。

今回出土した瓦塔破片が既出の破片と接合したことで、この瓦塔の大きさが推定できたことは大きな成果



第34図　明科廃寺出土特殊遺物

である。この瓦塔が正方形ではなく多角形であることは、従前から言われていたが、今回の調査で、１辺が40cmの八角形の塔であることがほぼ断定できた。１辺が40cmであるので、径は１ｍを超える大きさとなり、高さも三重の塔であっても２ｍ近くになる、かなり大きな瓦塔である。形状が八角形であることから、三重、五重の塔ではなく、法隆寺東院の夢殿のような単層の塔の可能性もあるが、今回の出土遺物をさらに精査し、建築様式等から作られた年代を推定することは可能であると思われるので、今後の課題としたい。

５ 土 器 類 （第35図）

今回出土した土器類は細片が多く、図示できたものは68点である。内訳は土師器５点、黒色土器９点、灰釉陶器１点、須恵器53点である。多くは平安時代９世紀以降の土器類であるが、５・10・11・31・33の坏蓋、54の坏身、57の盤は廃寺の存在時期である７世紀後半から８世紀台の特徴を示している。特に54は７世紀後半の寺の創建期のものである。

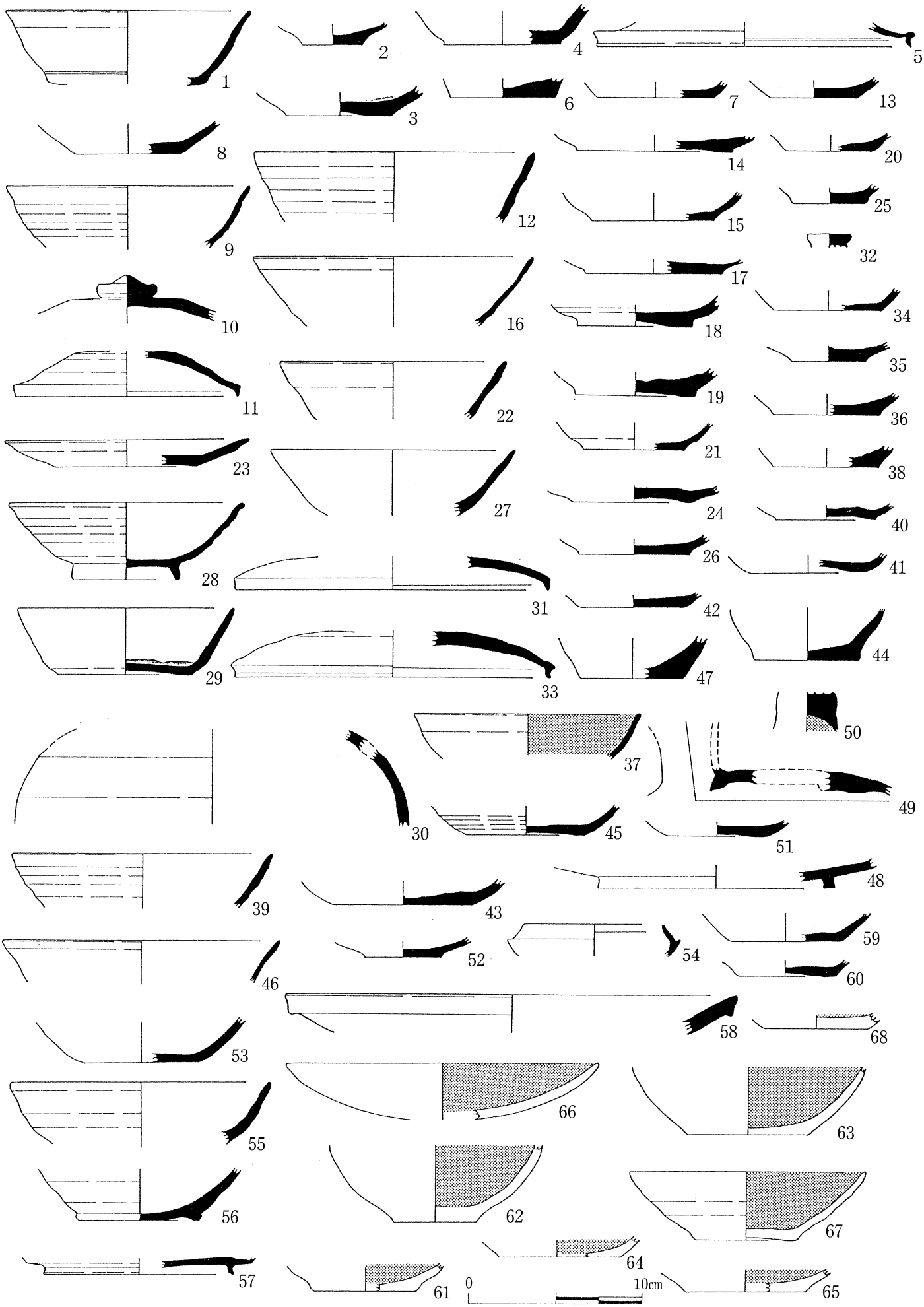
土器類の多くは、平安時代９世紀以降のものであり、この時期の遺物が急に増えるということは、恐らく寺が廃棄され、宅地化した結果であろう。注目は、３・４・24の須恵器の内側に付着物が残されており、漆ではないかと分析を行ったが、はっきりとはわからなかった。

第３表　明科廃寺址出土土器観察一覧表

（　）は推定値

No.	遺構	出土層位	種別	器　形	口径	器高	底径	胎土	焼成	色　調	残存状況	調整		注　記	備考
												外面	内面		
1	B-1	Ⅲb	須恵	坏A	(14.0)	(4.3)			不良	灰	口～体部	ロクロナデ	ロクロナデ	B-1Ⅲ-b	
2	B-2	Ⅲa	軟須恵	坏A			(3.4)	砂多い 土に鉄分多い	良	橙	底部		ロクロナデ	B-2Ⅲ-a	
3	B-2	Ⅲa	軟須恵	坏A			(6.0)		不良	橙	底部			B-2Ⅲ-a	内面に付着物
4	B-2	Ⅲb	須恵	坏A			(6.6)		不良	白灰	底部	回転糸切り・ ロクロナデ		B-2Ⅲ-b	内面にコゲ跡
5	B-2	Ⅲb	須恵	坏蓋B			(15.5)		良	白灰	脚部	ロクロナデ	ロクロナデ	B-2Ⅲ-b	
6	B-2	Ⅲb	土師器	小型甕			(6.0)	砂多い	良	褐	底部			B-2Ⅲ-b	外面二次焼成で黒変
7	B-2	Ⅲb	軟須恵	坏A			(6.7)	少し砂含む	不良	橙	底部	回転糸切り・ ロクロナデ	ロクロナデ	B-2Ⅲ-b	
8	B-2	Ⅲb	軟須恵	坏A			(6.0)	砂・酸化鉄粒含む	不良	橙白	底部			B-2Ⅲ-b	
9	P-40		須恵	坏A	(14.0)				良	白灰	口～体部	ロクロナデ	ロクロナデ	P-40 B-2P46付近	
10	B-2		須恵	坏蓋B					良好	灰	ツマミ～体部	回転ヘラケズリ	ロクロナデ	No.22 B-2	
11	B-2		須恵	坏蓋B		(2.6)	(12.8)		不良	黒灰	体部	回転ヘラケズリ ロクロナデ	ロクロナデ	No.22 B-2	
12	B-2		須恵	坏A	(16.0)				不良	外　黒灰 内　赤褐	口～体部	ロクロナデ	ロクロナデ	No.22 B-2	
13	B-2		土師器	坏A			4.9	直径１㎜の石英粒多含	不良	橙	底部	回転糸切り・ ロクロナデ	ロクロナデ	No.27 B-2	
14	B-2		須恵	坏A			(9.0)		良	灰	底部	回転糸切り・ ロクロナデ	ロクロナデ	No.92 B-2-2	
15	B-2		須恵	坏A			(7.0)		良	橙灰	底部	回転糸切り・ ロクロナデ	ロクロナデ	No.92 B-2-2	
16	B-3	Ⅲb	須恵	坏A	(16.0)				良	灰	口～体部	ロクロナデ	ロクロナデ	B-3 Ⅲb	
17	B-4	Ⅲb	軟須恵	坏A			(8.0)		不良	橙	底部			B-4 Ⅲb	
18	P-54		軟須恵	坏A			(6.6)		不良	橙白	底部			P-54 BC-4	
19	C-2	Ⅲb	須恵	坏A			(7.0)		不良	黒灰	底部	回転ヘラ切り ロクロナデ	ロクロナデ	C-2 Ⅲb	
20	C-2	Ⅲa	軟須恵	坏A			(5.0)	少量砂含む	不良	橙白 底は黒	底部			C-2 Ⅲa	
21	C-2	Ⅲb	軟須恵	坏A			(5.9)		良	橙	底部	回転ヘラ切り 回転ヘラケズリ	ロクロナデ	C-2 Ⅲb	
22	C-3	Ⅲa	須恵	坏A	(13.0)			砂多く含む	良	白灰	口～体部	ロクロナデ	ロクロナデ	C-3 Ⅲa	
23	C-3	Ⅲa	須恵	坏A	(14.0)	(1.6)	(8.1)		不良	灰白	口～ 底1/3	回転糸切り・ ロクロナデ	ロクロナデ	C-3 Ⅲa	

No.	遺構	出土層位	種別	器形	口径	器高	底径	胎土	焼成	色調	残存状況	調整 外面	調整 内面	注記	備考
24	C-3	Ⅲa	須恵	Ⅲ			(7.0)		不良	白灰	底部	ヘラ切り ロクロナデ		C-4 Ⅲa・Ⅲb上層 C-3 Ⅲa・C-3-20	内に付着物
25	C-3	Ⅲa	軟須恵	坏A			(4.2)	砂多く含む	不良	外橙・内黒	底部			C-3 Ⅲa	
26	C-3	Ⅲa	須恵	坏A			(6.5)	砂粒僅かにみられる	不良	白灰	底部	回転糸切り・ロクロナデ	ロクロナデ	C-3 Ⅲa	
27	C-3	Ⅲa	須恵	坏A	(14.0)			砂多く含む	不良	白灰	口～体部	ロクロナデ	ロクロナデ	C-3 Ⅲa	
28	C-3		灰釉	椀A	(13.5)	4.4	6.2	良好、小さい石英粒含	不良	白灰	口～底2/3	回転ヘラ切り・ヘラケズリ 高台ハリツケ・ロクロナデ	ロクロナデ	No.1 C-3	
29	C-3		軟須恵	坏A	12.5	3.8	7.9		良	黄白	90%	回転糸切り・ロクロナデ	ロクロナデ	No.33 C-3	内に付着物
30	C-3	Ⅲa	須恵	短頸壺					良	黒灰	体部	回転ヘラケズリ	ロクロナデ	C-3 Ⅲa	
31	C-4	Ⅲa	須恵	坏蓋B			(18.0)			外 紫灰 内 黒灰	体部	回転ヘラケズリ	ロクロナデ	CD-4アマオチ B-4	
32	C-4	Ⅲa	須恵	坏蓋B					不良	橙	ツマミ	ロクロナデ		C-4Ⅲa, Ⅲb上層	
33	C-4	Ⅲa	須恵	坏蓋B			(18.0)		良	灰	体部（ツマミ欠）	回転ヘラ切り ロクロナデ	ロクロナデ	C-4ⅢaⅢb上層 P11 No.36 C-4-21 C-3-4	
34	C-4	Ⅲa	軟須恵	坏A			(6.0)	砂多く含む	不良	橙白	底部			C-4ⅢaⅢb上層	
35	C-4	Ⅲa	軟須恵	坏A			4.3		不良	暗褐	底部	回転糸切り・ロクロナデ	回転ヘラケズリ	C-4 Ⅲa	
36	C-4	Ⅲa	軟須恵	坏A			(6.0)		不良	橙白	底部			C-4 Ⅲa	
37	C-4	Ⅲa	土師(内黒)	坏A	(13.0)				不良	外 橙白 内 黒	口～体部			C-4ⅢaⅢb上層	内に付着物
38	C-4	Ⅲa	軟須恵	坏A			(6.0)	砂多く含む	不良	褐	底部	ヘラ切り	(内面剥離)	C-4ⅢaⅢb	
39	C-4	溝上層	須恵	坏A	(15.0)				良	灰	口～体部	ロクロナデ	ロクロナデ	C-4-7・12溝上層	
40	C-4		須恵	坏A			(5.8)		良	白灰	底部1/3	回転糸切り・ロクロナデ	ロクロナデ	C-4-11	
41	C-4	溝上層	軟須恵	坏A			7.0		不良	明橙白	底部			C-4-7・12溝上層	
42	C-4		軟須恵	坏A			(6.0)	砂多く含む	不良	橙白	底部			C-4	
43	C-4	溝下層	須恵	坏A			(8.0)	砂少し混じる	不良	橙	底部	回転糸切り・ロクロナデ	ロクロナデ	C-4-7・12溝下層	
44	C-4	溝上層	土師	小型甕			(6.0)	砂多く含む	不良	橙白	底～体部	回転糸切り・ロクロナデ	ロクロナデ	C-4-7	
45	C-4	瓦溜り下層	須恵	坏A			(6.8)		不良	褐灰	底～体部	回転糸切り・ロクロナデ	ロクロナデ	C-4-11	
46	C-4		軟須恵	坏A	(16.0)				不良	橙白	口～体部	ロクロナデ	ロクロナデ	C-4	
47	C-4	瓦溜り下層	土師	甕A			(6.0)		不良	橙白	底部			C-4-16	
48	C-4	溝上層	須恵	坏B			(13.6)		良	白灰	底部	脚部 ハリツケナデ ロクロナデ	ロクロナデ	C-4-7・12	
49	C-4		須恵	平瓶					良	紫灰	体部の一部		ロクロナデ	No.81・No.83・C-4-12 B-4-1・C-4-11	
50	D-4		土師	高坏脚					不良	外橙・内黒	脚部			P8 D-4	
51	D-4		軟須恵	坏A			5.8	小さい石英粒少し含	不良	橙	底部	回転糸切り・ロクロナデ	ロクロナデ	D-4-15	
52	D-4	Ⅲb上層	軟須恵	坏A			(4.5)	砂多く含む	不良	褐	底部	回転糸切り・ロクロナデ	ロクロナデ	D-4 Ⅲb上層	
53	D-3	Ⅴ層	軟須恵	坏A			(6.8)		不良	橙白	底部			P18・D-3-4Ⅴ層	
54	E-3		須恵	坏D			(8.1)	砂少し含む	良	灰	口縁	ロクロナデ	ロクロナデ	P60・E-3・4	
55	F-3	Ⅲa	須恵	坏A	(15.0)				良	灰	口～体部	ロクロナデ	ロクロナデ	F-3・4 Ⅲa	
56	F-4	Ⅲa	灰釉	山茶碗			(7.2)		良	黄白	底～体部	回転糸切り・ロクロナデ 高台ハリツケナデ	ロクロナデ	F-4 Ⅲa	
57	F-3		須恵	盤			(11.0)		不良	黒灰	底部	回転ヘラ切り 高台ハリツケのナデ	ロクロナデ	F-3	
58	F-3		須恵	甕A	26.0			砂多く含む	不良	白橙	口縁	ロクロナデ	ロクロナデ	F-3・4	
59			軟須恵	坏A			(6.3)		不良	白灰	底部				
60	C-4	Ⅲa	軟須恵	坏A			(5.6)		不良	明橙白	底部			C-4 Ⅲa	
61	C-4	Ⅲb	土師(内黒)	坏A			(6.0)			外 灰黒 内 黒色処理	底部	回転糸切り・ロクロナデ	ロクロナデ	C-4ⅢaⅢb上層 C-4Ⅲa	
62	C-4		土師(内黒)	坏A			(4.8)			外 白橙 内 黒色処理	底～体部	回転糸切り・ロクロナデ	ヘラミガキ	C-4-21 C-4Ⅲb	
63	C-4	瓦溜り下層	土師(内黒)	坏A			(7.0)	少砂粒多く含む		外 黄橙～暗橙 内 黒色処理	底～体部	回転糸切り・ロクロナデ	ヘラミガキ	C-4-16 C-3 Ⅲa	
64	C-4		土師(内黒)	坏A			(7.0)	砂多く含む		外 褐白 内 黒色処理	底部	ロクロナデ	ヘラミガキ	C-4-11	
65	C-4		土師(内黒)	坏A			(7.0)	砂多く含む		外 白灰 内 黒色処理	底部		ヘラミガキ	C-4-16	
66	D-4		土師(内黒)	鉢A	(18.0)			小さい石英粒多量に含む		外 白茶 内 黒色処理	脚部欠	ヘラミガキ	ヘラミガキ	No.98 D-4	
67	E-4		土師(内黒)	坏A	(13.6)	3.9	(6.0)	小さい石英粒多量に含む		外 橙白 内 黒色処理	底～体部	回転糸切り・ロクロナデ	ヘラミガキ	No.28 E-4	
68	B-4		土師(内黒)	坏A			(6.0)	小さい石英粒多量に含む		外 橙白 内 黒色処理	底部		ヘラミガキ	P11 B・C-4	


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
0
10cm

第35図　須恵器・土師器

第4章 まとめ

今回の明科廃寺の調査では、昭和28年にその存在が明らかになって以来調査が行われずに実態が明らかになっていなかった明科廃寺の姿が、中心伽藍の調査でなかったとはいえ、かなり明らかにすることができた。また平成９年の七貴塩川原の桜坂古窯址、廃寺調査の直前に行われた東川手潮の潮神明宮前遺跡調査によって、白鳳時代の古代寺院と寺院創建時の瓦窯、創建氏族の古墳という、この地域の古代史を明らかにする上で極めて重大な調査結果が得られたことは極めて意義深いことであった。

そこで、今後の課題を含めて成果を整理してみたい。

● 遺構の復原

今回の調査で検出した４棟の建物址は寺院の中心的な伽藍ではなく、出土遺物の少ないことから、倉庫等の並ぶ経済区域であったと推定される。中心伽藍については、今回の調査区域の西側にあったものと思われる。昭和28年の調査報告によると、現在の天理教教会の敷地に弁天の小祠の小丘があり、この小丘を中心に小字石堂の地字が付けられておりこの小丘を中心とした方１町の寺院址を想定している。また小丘の北側、東側に一面の礫敷きが確認されており、小丘は寺院の中心伽藍の塔址であると仮定すれば、その西側に金堂がある、法起寺式伽藍配置の寺院が想定される。最近の調査で飛騨古川町の杉崎廃寺址の調査で中心伽藍の全面に礫敷きの遺構が見つかっており、明科廃寺第一型式の瓦の出土が伝えられる寿楽寺廃寺が近接しており、明科廃寺との関係を含め詳細な検討が必要である。

● 年代について

昭和28年の第１次、２次調査では、出土した瓦の様式から第一型式を白鳳様式とし、若干時期が遅れる可能性を指摘しながらこの時期の創建、出土した土器類の年代から平安時代まで存続した寺院であろうと推定している。

今回の調査で出土した須恵器は７世紀後半のものが最も古い時期のものであり、桜坂古窯址の出土土器類も７世紀後半から８世紀前半に同定されることから、明科廃寺の創建時期は７世紀の後半、それも第３四半世紀であろうと推定される。桜坂古窯址の時期からすると、７世紀後半から８世紀初頭にかけて50年近い歳月をかけて作られた寺と考えられる。

天狗沢瓦窯跡の報告書（櫛原，1990）によると、特徴的な明科廃寺の第一型式の瓦と類似する瓦の出土しているのは、前述の飛騨寿楽寺廃寺と山梨県天狗沢瓦窯址で、その系譜をたどると滋賀県衣川廃寺Ⅰ類にその類似性を求めることが可能で、衣川廃寺Ⅰ類の時期は620～640年頃に位置づけられ、衣川廃寺－杉崎廃寺－明科廃寺－天狗沢窯址と東山道ルートによる技術の伝播が見られ、天狗沢窯址の操業開始年代は７世紀第３四半世紀としている。

● 寺院の造営氏族について

白鳳時代に創建された寺院は、地方豪族の氏寺として豪族の本貫地に建立されるのを大きな特徴としている。この特徴からすると、明科廃寺はこの地域を支配する豪族の根拠地に建立された氏寺ということとなる。

この時代の明科が何れの郡に属していたかであるが、明科町史に倉科明正氏の詳細な論考があり、それによると安曇郡前科郷に属していたとされている。正倉院に納められている麻の布袴に記された「信濃国安曇郡前科郷戸主安曇部真羊調布壹端　…　郡司主張従七位上安曇部百鳥」の文からは、前科郷に比定される現在の明科町から池田町南部の中山山地の南端地域では特産品である麻の生産が盛んに行われていたことを示しており、海運流通を束ねる安曇氏が麻等の特産品の流通に深い関わりを持ち、経済的な力を得ていたものと考えられる。流通を考えると、松本平のすべての水を集め善光寺平へ流れ下る犀川の重要な拠点である明科の地に拠点を構えたことは当然のことであろうと思われる。

今後、明科廃寺に近接しているはずの安曇氏の居館址を明らかにさせる必要があり、明科廃寺周辺の遺跡についての詳細な検討が求められる。安曇郡について、郡域、郡内の４つの郷の位置などについても、従来の農業生産＝水田開発を経済的な背景の中心に置く検討だけではなく、特産品や流通などを考慮に入れた検討が必要であろう。また、それに対する安曇氏の関わり方についても今後の課題としたい。

第5章　自然科学的分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

第1節　明科廃寺から出土した木材の年代と樹種

●　はじめに

明科廃寺は、白鳳時代の寺院跡であり、掘立柱建物址、道跡などの遺構が検出されている。このうち、2号建物址と3号建物址の柱穴には柱根が遺存していた。なお、2号建物址は一部が3号建物址に切られており、時期差があることが推定されている。

今回の分析調査では、2号建物址と3号建物址から出土した柱根について、放射性炭素年代測定を行い、各建物址の建築時期に関する情報を得る。また、柱根の樹種同定を行い、用材に関する資料を得る。

1　試　　料

試料は、2号建物址の柱穴（P23，30）から出土した柱根2点と、3号建物址の柱穴（P42～P47）から出土した柱根6点である。樹種同定は全点について行い、放射性炭素年代測定は、2号建物址ではP30、3号建物址ではP44の計2点を選択した。

2　方　　法

(1)　放射性炭素年代測定

測定は、学習院大学放射性炭素年代測定室が行った。

(2)　樹種同定

剃刀の刃を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール（抱水クロラール，アラビアゴム粉末，グリセリン，蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作製する。作製したプレパラートは、生物顕微鏡で観察・同定する。

3　結　　果

(1)　放射性炭素年代測定

測定結果を表1に示す。年代は、2号建物址P30が1200BP、3号建物址P44が1090BPであった。

表1　放射性炭素年代測定結果

遺構名	柱穴番号	年　代	Code No.
2号建物址	P30	1200±100	GaK-20500
3号建物址	P44	1090±120	GaK-20501

(2) 樹種同定

樹種同定結果を表２に示す。試料は全て針葉樹材で、２種類（サワラ・ヒノキ科）に同定された。各種類の主な解剖学的特徴を、以下に記す。

・サワラ（Chamaecyparis pisifera（Sieb. etZucc.）Endlcher）　ヒノキ科ヒノキ属

試料は、いずれも保存状態が悪い。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞が晩材部付近に認められ、接線方向に列状に配列する。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞壁は滑らか。分野壁孔はスギ型～ヒノキ型で、１分野に１～３個。放射組織は単列、１～15細胞高。

表２　樹種同定結果

遺構名	柱穴番号	樹　種
２号建物址	P23	ヒノキ科
	P30	ヒノキ科
３号建物址	P42	サワラ
	P43	ヒノキ科
	P44	サワラ
	P45	サワラ
	P46	ヒノキ科
	P47	ヒノキ科

・ヒノキ科（Cupressaceae）

試料は保存状態が悪い。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は狭い。晩材部に樹脂細胞が認められる。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞壁は滑らか。分野壁孔は保存が悪く観察できない。放射組織は単列、１～10細胞高。

４　考　　察

(1) 建物の構築年代

明科廃寺は、発掘調査所見より白鳳文化の頃建立されたと考えられている。また、３号建物址は、２号建物址の一部を切って構築されていることから、２号建物址廃絶後に３号建物址が建立されたと考えられる。

今回得られた年代測定値は、２号建物址が1200BP、３号建物址が1090BPであった。これらの年代は、白鳳文化の年代よりも若干新しいものの、誤差範囲を考慮すればほぼ一致している。３号建物址よりも２号建物址の方が新しい年代を示しており、発掘調査所見と一致する。

(2) 柱材の用材

２号建物址と３号建物址から出土した柱材の全てが、針葉樹のサワラあるいはヒノキ科であった。サワラはヒノキ科に含まれることを考慮すれば、保存が悪くヒノキ科とした試料のなかにも、サワラが含まれている可能性が大きい。サワラは、防虫性、耐水・耐湿性に優れた材質を有する。また、木理が通直で大材も得られることから、大型建築物の部材としては適材といえる。

飛鳥時代に建立された法隆寺では、主要な部材のほとんどがヒノキで作られている（西岡・小原，1978）。また、同様の用材は、奈良時代～平安時代の宮殿の柱材でも認められている（伊東・島地，1979；島地ほか，1980）。これらの用材は、日本書紀の素戔嗚尊の説話の「桧は以て瑞宮を為る材にすべし」という記述に一致していること、平城宮の柱材を得るために田上山からヒノキを切り出して運んだこと（筒井，1982）等から、特定の木材を選択して利用していたことが示唆される。このような結果を考慮すると、明科廃寺の建物でも、ヒノキと同様の材質を有するサワラを柱材として選択的に利用した可能性がある。

また、今回建物址で得られた結果は、周辺の古代の住居構築材に広葉樹材が多い結果（神沢，1985）とは異なっている。このことから、当時寺院と一般の住居とでは、用材が異なっていたことが推定される。

引用文献

東村武信（1990）考古学と物理化学．212p.，学生社．

伊東隆夫・島地　謙（1979）古代における建造物柱材の使用樹種．木材研究・資料，14，p. 49-76，京都大学木材研究所．

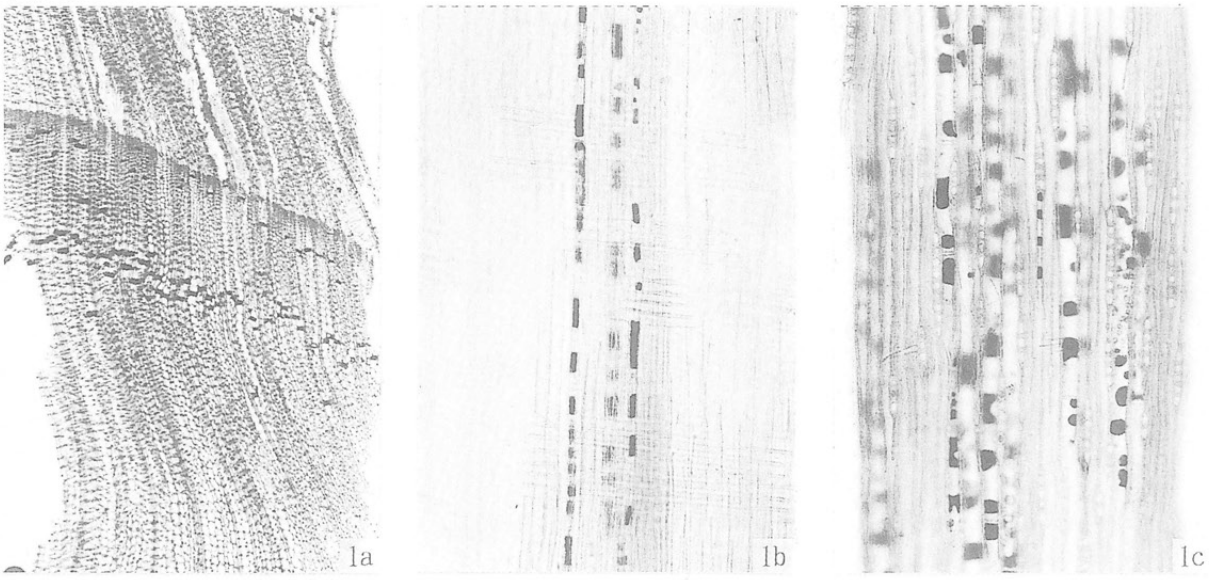
神沢昌二郎（1985）出土炭化物および木片について．松本市文化財調査報告No. 36「松本市島内遺跡群　北方遺跡・南中遺跡　－緊急発掘調査報告書－」，p. 39，長野県中信土地改良事務所・松本市教育委員会．

西岡常一・小原二郎（1978）法隆寺を支えた木．ＮＨＫブックス318，226p.，日本放送出版協会．

島地　謙・伊東隆夫・林　昭三（1980）古代における宮殿・官衙の使用樹種．古文化財編集委員会編「考古学・美術史の自然科学的研究」，p. 249-260，日本学術振興会．

筒井迪夫（1982）山と木と日本人．朝日選書219，240p.，朝日新聞社．

図版１　木材



1. サワラ（P42）
　a：木口，b：柾目，c：板目

200 μm：a
200 μm：b, c

第２節　明科廃寺から出土した土器片付着黒色物質の素材鑑定

● はじめに

明科廃寺は、白鳳時代の寺院跡であり、掘立柱建物址、道跡などの遺構が検出されている。前回の分析調査では、２基の建物址から出土した柱根について放射性炭素年代測定と樹種同定を実施し、建物址の構築時期や用材について検討した。また、黒色物質が付着した土器片が検出され、土器に漆を塗膜したものでないかと想定された。そこで、今回は、土器片に付着した黒色物質の素材鑑定を目的として赤外線吸収スペクトル法による分析（赤外分光分析）を実施した。赤外線吸収スペクトル法では、あらかじめ試料物質が予想できるときには、既知の吸収スペクトルと比較して未知物質の同定および確認ができ、物質の多重結合や官能基の構造がわかる（山田，1986）。今回、土器片に付着した黒色物質の由来と予想された漆の標準物質を同時に分析し、得られた吸収スペクトルと目的試料の吸収スペクトルを比較し、黒色物質の漆の可能性を判定した。

１　試　　料

試料は、土器片（No.33　C-3出土）に付着した黒色物質である。

２　分析方法

⑴　試料の調整

土器に付着している黒色物質を剥離し、メノウ乳鉢で微粉砕（200メッシュ以下）し、分析試料とした。また、漆の標準物質は風乾処理後に得られる膜状固形物を分析に供した。なお、黒色物質の抽出は極めて薄いために、純粋な黒色物質のみを抽出することが困難であったが、極力黒色物質のみを抽出するようにつとめた。

⑵　赤外線吸収スペクトルの測定

調製した微粉砕試料を、以下の条件で測定した（山田，1986）。

装　置：島津製作所製ＦＴＩＲ－８１００Ａ

測光値（Measuring mode）：%T

分解能（Resolution）：4.0cm^{-1}

積算回数（No.of Scan）：40回

ゲイン（Gain）：自動

ミラー速度（Detector）：2.8mm/sec

アポダイズ関数（Apodization）：Happ-genzel

測定範囲：4600～400cm^{-1}

測定方法：ＫＢｒミクロ錠剤法

３　結　　果

黒色物質の赤外線吸収スペクトルを図１、漆の標準物質の赤外線吸収スペクトルを図２に示す。漆の標準物質の吸収スペクトルは3480cm^{-1}、1240cm^{-1}、790cm^{-1}付近に幅広く強い吸収帯、2930cm^{-1}、1710cm^{-1}、1610cm^{-1}、1440cm^{-1}付近の吸収帯が特徴的である。この内、3480cm^{-1}、790cm^{-1}はＯ－Ｈ基の伸縮・変角振動、またはこれに関連する吸収と判断される。また、2930cm^{-1}、1440cm^{-1}はＣ－Ｈ基、1610cm^{-1}、1240cm^{-1}はＣ＝Ｃ基、1710cm^{-1}はＣ＝Ｏ基と判断される。

一方、黒色物質の吸収スペクトルについては、1100cm^{-1}以下に土器胎土混入に伴ったＳｉ－Ｏ基の伸縮振動が顕著に認められるものの、他の特徴的な吸収帯が漆の標準物質のスペクトルと類似していることが指摘される。ただし、厳密には、2930cm^{-1}、2860cm^{-1}付近の吸収帯が明瞭に分離しており、不明瞭な漆のスペクトルとやや異なる。

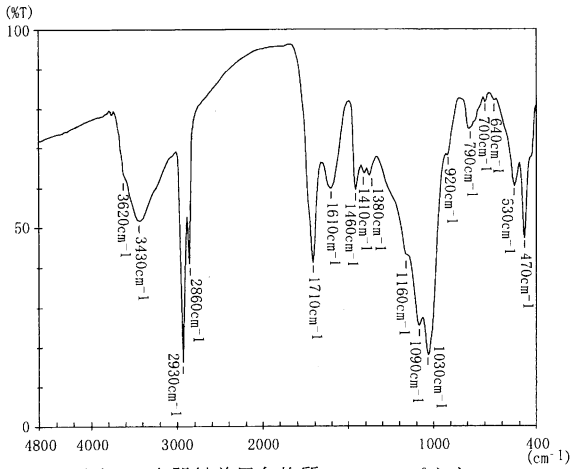


図１　土器付着黒色物質のＩＲスペクトル

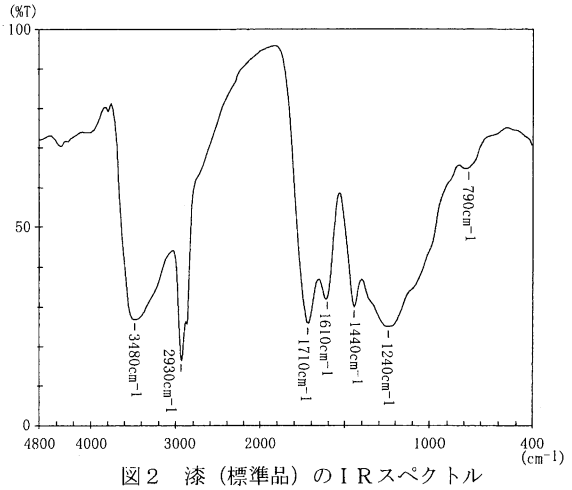


図２　漆（標準品）のＩＲスペクトル

４　考　　察

当杜では試料の出所が既知の物質について、同一測定条件で赤外線吸収スペクトルを測定した例がいくつかあるが（未公表）、遺跡で検出される黒色物質の代表として漆、天然アスファルト、松脂、動植物油、炭化物などが調査例としてあげられる。これらは、いずれも固有の赤外線吸収スペクトルの吸収帯があり、漆では3480、2930、1710、1610、1440cm^{-1}、天然アスファルトでは2900、1600、1460、1380cm^{-1}と脂肪族飽和炭化水素に帰属する吸収帯に特徴がある。また、松脂は1700cm^{-1}、動植物油は1740cm^{-1}、炭化物は1140～1160cm^{-1}に特徴ある吸収帯がある。

今回の分析調査では漆の可能性を第一に検討したが、Ｓｉ－Ｏ基の吸収振動を除いて考えると試料のスペクトルパターンは漆のスペクトルパターンに類似していることが指摘されるが、微妙に異なる点も見られており、この黒色物質が漆であるか否かについては言及できない。他に類似するスペクトルパターンを持つものとしては、琥珀（図３）、松脂（図４）が挙げられることからも、素材鑑定は困難となる。ただし、これらの共通点として植物系の樹液（樹脂）であることが指摘される。これら樹脂類の識別法が今後の検討課題とされる。

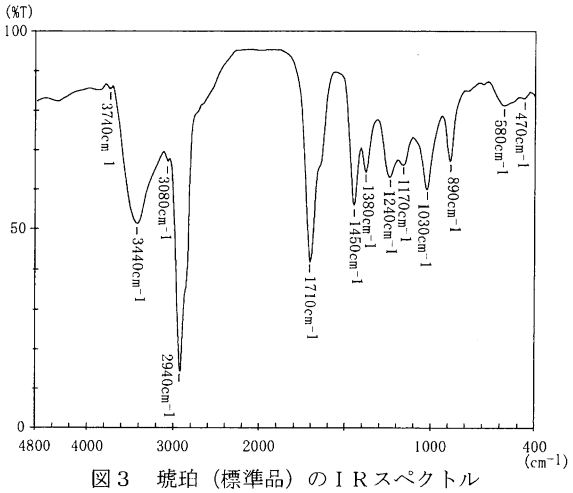


図３　琥珀（標準品）のＩＲスペクトル

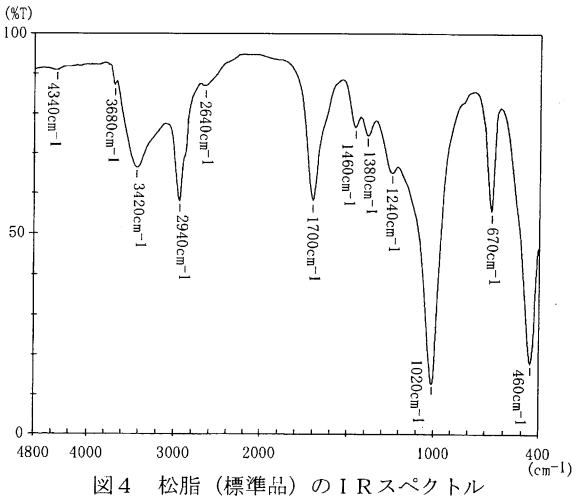


図４　松脂（標準品）のＩＲスペクトル

引用文献

山田富貴子（1986）赤外線吸収スペクトル法.「機器分析のてびき第１集」，p. 1-18，化学同人.

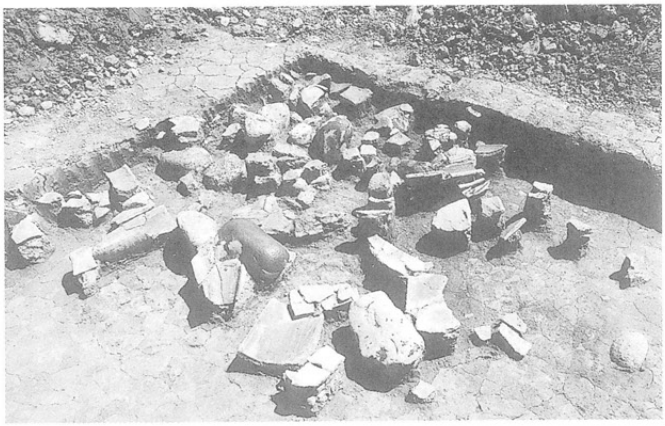
写真図版１

遺物検出（北東から）

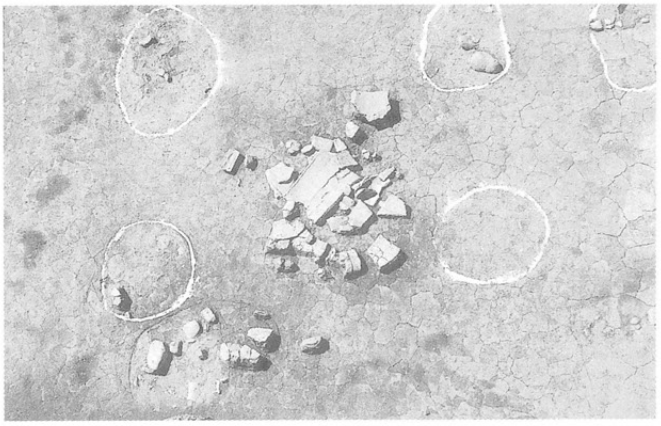
遺構検出（北東から）

１号建物址上層出土の瓦と集石（東から）

同左拡大（東から）



同上拡大（北西から）

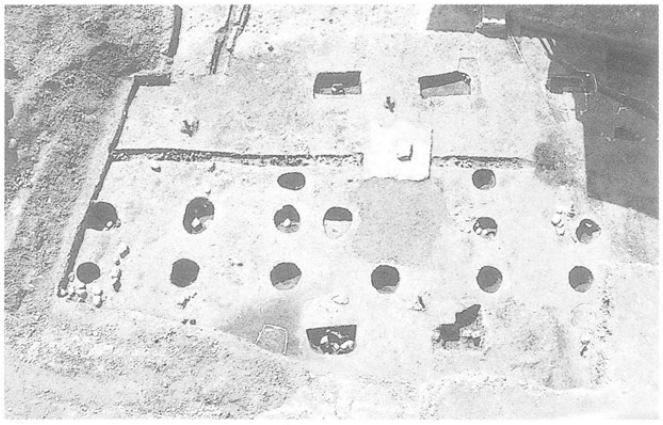


同左上拡大（東から）

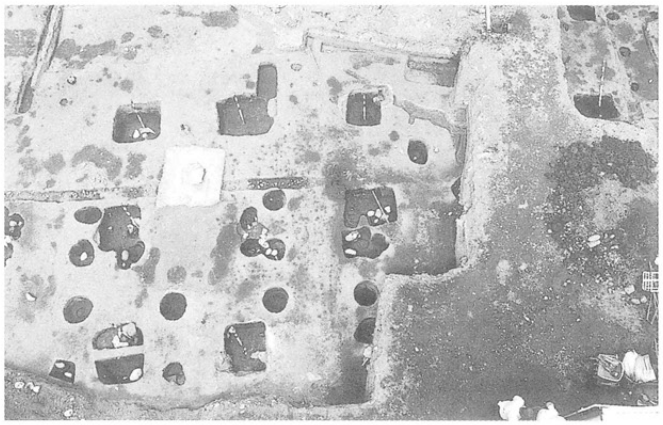
瓦だまり（西から）

Ｐ７の周辺の瓦と石（北から）

写真図版 2



1 号建物址（東から）



2 号建物址（東から）

2 号建物址の一部と 3 号建物址柱根検出面（東から）

溝 1（北から）

4 号建物址（東から）

4 号建物址南端集石面（南から）

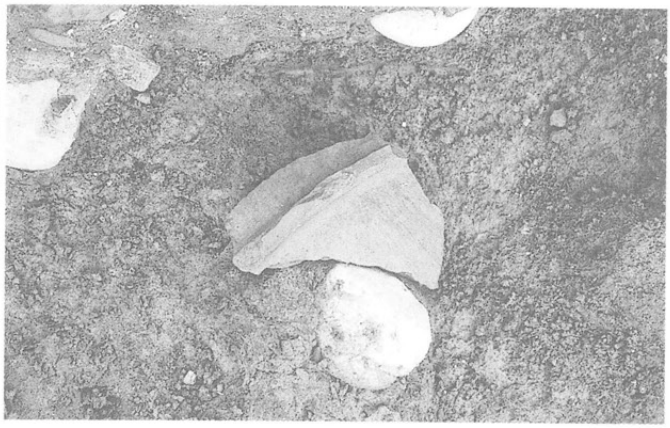
写真図版３

調査区全景（北東から）

２号建物址と３号建物址（南から）

瓦塔相輪出土状態（No.18）

この２片は接合する



瓦塔相輪出土状態（No.34）

瓦塔屋根破片出土状態（東から）（No.７）

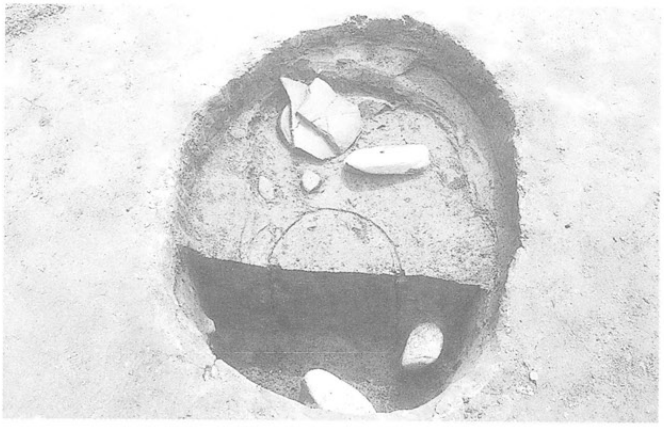
この２片は接合する

瓦塔屋根破片（中央の破片）と瓦出土状態（No.３）

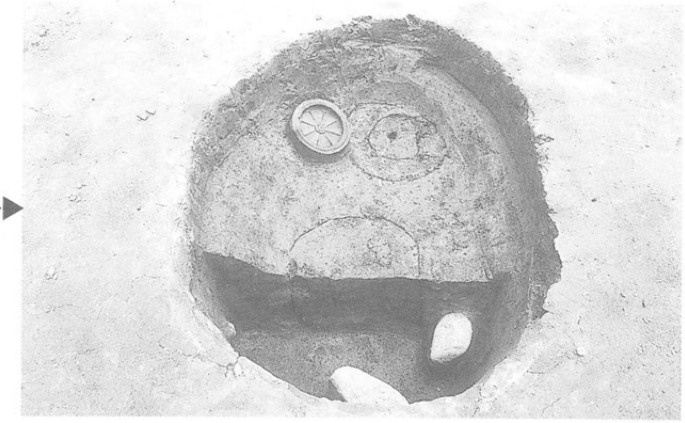
瓦塔破片（斗栱部分）出土状態

渦文出土状態（No.76）

写真図版４

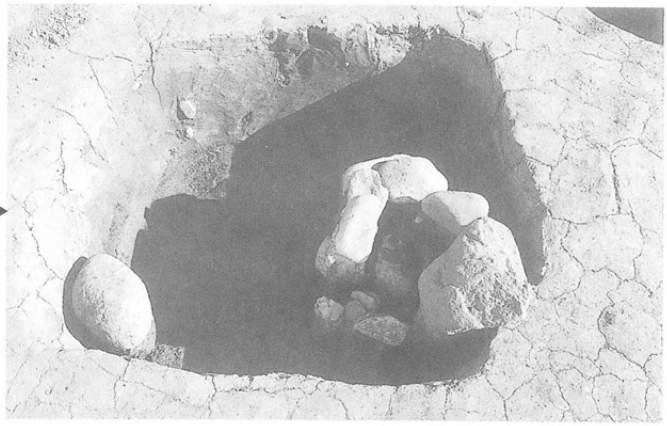


P 11瓦出土状態（西から）



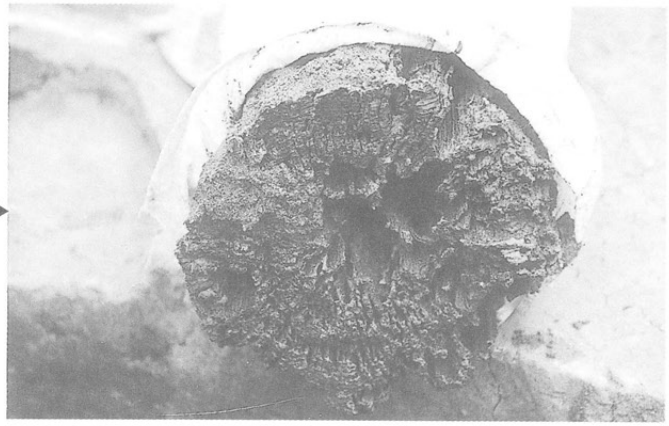
同左（西から）

P 15瓦・石出土状態（北から）



同左（北から）

P 23柱根残存状態（南から）



P 23柱根根元部

P 30柱根根元部（南から）

同左根石状態（南から）

第一型式軒丸瓦

第一型式軒丸瓦

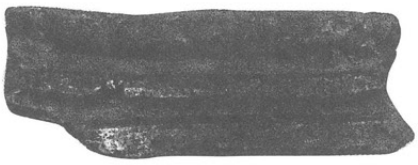
第一型式軒丸瓦
布目痕

第二型式軒丸瓦

第二型式軒丸瓦

第二型式軒丸瓦
側面

第三型式軒丸瓦



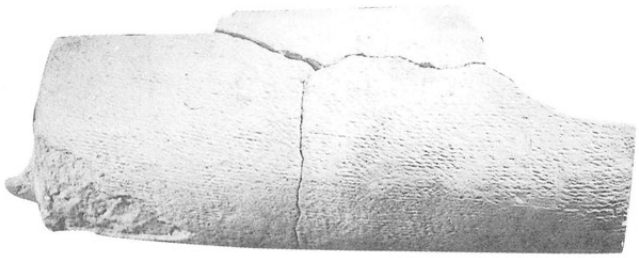
重弧文軒平瓦

木口側に溝のある平瓦

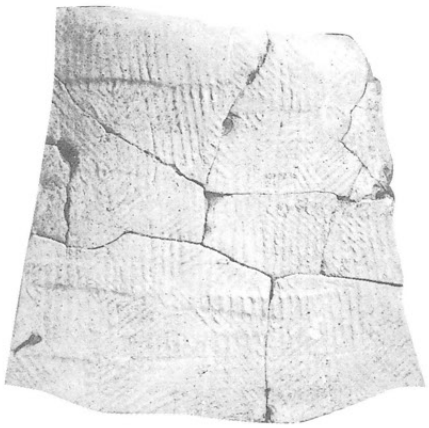
紐の痕跡のある丸瓦

指腹の押圧による
整形痕のある平瓦

A－１ａ類瓦



A－１ｂ類瓦



A－２類瓦

A－３類瓦

C－２類瓦

A－３類平瓦（完全復元できた唯一の一枚）

A－２類丸瓦

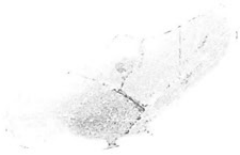
輪積み痕の残る丸瓦

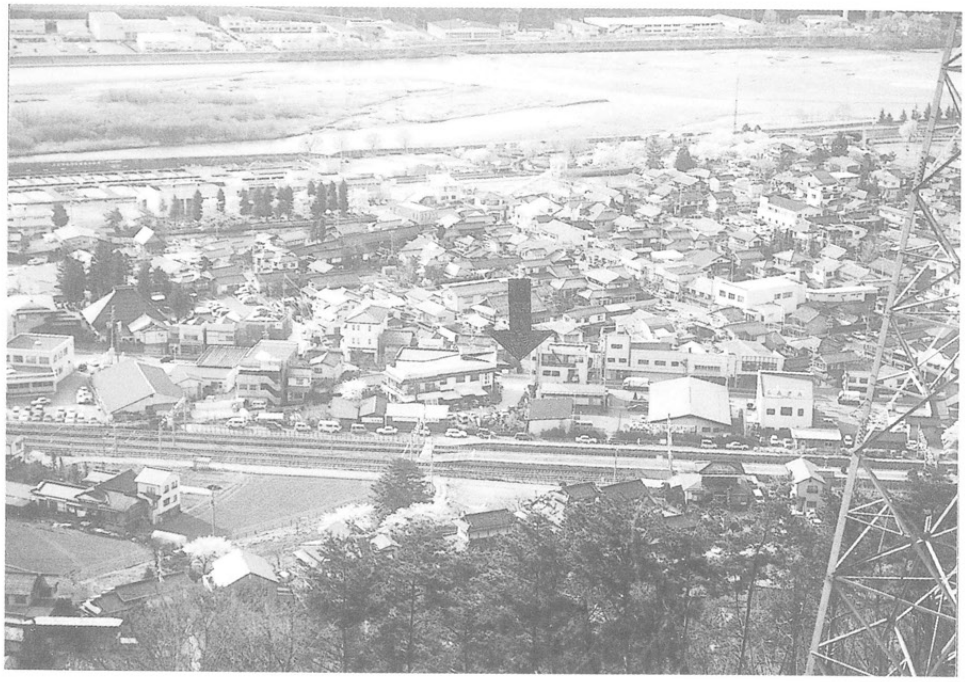
瓦塔破片

瓦塔屋根

瓦塔相輪

出土土器





調査場所遠景（東山から）

報 告 書 抄 録

ふりがな	あかしなはいじし
書名	明科廃寺址
副書名	個人住宅建替えに伴う緊急発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	明科町の埋蔵文化財
シリーズ番号	第７集
著者名	大澤 哲 ・ 関 全壽
編集機関	明科町教育委員会
所在地	〒399-7102 長野県東筑摩郡明科町大字中川手6824-1 ☎(0263)62-3001(内)100
発行年月日	２０００年３月２５日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	東経 ° ′ ″	北緯 ° ′ ″	調査期間	調査面積	調査原因
あかしなはいじし 明科廃寺址	ながのけんひがしちくまぐん 長野県東筑摩郡 あかしなまちおおあざ 明科町大字 なかがわて 中川手	20441	409	36° 21′ 2″	137° 55′ 54″	19990419 ～ 19990522	約150㎡	個人住宅

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
明科廃寺址		古墳末 奈良 平安	掘立建物址 ４棟 土坑 柱穴	丸瓦・平瓦 瓦塔 土師器 須恵器	県内最古の古代寺院址の一つである。今回の調査地域は中心伽藍ではなく、経済区域であろう。

明科町の埋蔵文化財　第７集

明 科 廃 寺 址

－個人住宅建替えに伴う緊急発掘調査報告－

平成12年３月25日発行

編集・発行　明科町教育委員会
長野県東筑摩郡明科町大字中川手6824－1

印　　刷　アカシナ印刷
長野県東筑摩郡明科町大字東川手847