

小栗栖瓦窯跡発掘調査報告

財團法人 古代學協會

昭和60年

目 次

例 言	ii
は じ め に	1
I. 遺跡の立地と歴史的環境	1
II. 調査の経過と検出遺構	4
1. 調査の経過	4
2. 検出遺構	6
III. 出土遺物	13
1. 瓦 磚 類	13
2. 土器類, その他	23
IV. 磁気探査, ^{14}C 年代測定	24
V. 小栗栖瓦窯の考古地磁気測定	25
ま と め	29

図 版 目 次

図版第 1 調査地遠景, 調査地全景	図版第 9 2号窯, 焚口部土層断面と当初床面・ 燃焼部と焼成部の段差
図版第 2 1・2号窯	
図版第 3 1号窯全景	図版第 10 2号窯, 焼成部の床面
図版第 4 1号窯前庭部, 前庭埋土断面・終業時 瓦出土状態	図版第 11 2号窯灰原断面・1号窯灰原断面
図版第 5 1号窯焚口部	図版第 12 3号窯前庭部, 瓦出土状態
図版第 6 1号窯, 窯尻部分・焼成部内部	図版第 13 3号窯前庭, 上部瓦溜・土層断面
図版第 7 2号窯全景	図版第 14 3号窯前庭部, 瓦出土状態
図版第 8 2号窯, 窯内瓦出土状態	図版第 15 3号窯, 排水施設
	図版第 16 瓦溜 1

挿 図 目 次

第 1 図 調査地周辺の主要遺跡分布図	2	土層断面図	6 - 7
第 2 図 調査地位置図	3	第 5 図 1号窯遺構実測図	8
第 3 図 調査地平面図	5	第 6 図 1号窯焚口部の灰の堆積状況	8
第 4 図 1～3号窯, 前庭部		第 7 図 2号窯遺構実測図	10

第 8 図 2号窯焚口部の灰の堆積状況 10	平瓦拓影・実測図(2) 18
第 9 図 3号窯前部 (Aトレンチ)実測図 11	第 17 図 2号窯出土平瓦拓影・実測図 19
第 10 図 軒瓦、垂木先瓦拓影・実測図 12	第 18 図 3号窯出土平瓦拓影・実測図 20
第 11 図 軒丸瓦拓影・実測図 13	第 19 図 戯画瓦、文字瓦拓影・実測図 22
第 12 図 1号窯出土丸瓦拓影・実測図 14	第 20 図 磚拓影・実測図 22
第 13 図 2号窯出土丸瓦拓影・実測図 15	第 21 図 土器類実測図 23
第 14 図 3号窯出土丸瓦拓影・実測図 16	第 22 図 石材片実測図 23
第 15 図 1号窯出土 平瓦拓影・実測図(1) 17	第 23 図 磁気探査の等値線と検出遺構 24
第 16 図 1号窯出土	第 24 図 小栗栖瓦窯1・2号の 考古地磁気測定結果と 西南日本の地磁気年変化 28

表 目 次

第 1 表 3号窯前部出土丸・平瓦計測表 21	第 4 表 小栗栖瓦窯の 考古地磁気測定結果 27
第 2 表 1号窯の磁化測定結果 27	
第 3 表 2号窯の磁化測定結果 27	

例 言

1. 本書は京都市文化観光局が財団法人古代學協会へ委託して実施した、文化庁国庫補助に伴なう昭和59年度の小栗栖瓦窯跡の発掘調査報告書である。
2. 本書の執筆は、Vを廣岡公夫・岡田 宗。II-2-(1), III-2 土器類の項およびIV-2を木立雅朗が担当し、その他は植山 茂が行なった。
3. 整理作業には中島 正、木立、藤友陽子、國貞美子の補助を得た。
4. 第1図は参考本部陸軍部測量局、明治20年測図の京阪地方仮製式万分率地形図、第2図は京都市計画局発行の2500分の1都市計画基本図を使用した。第3図は一部、京都考古学研究会測量の地形図を合成した。
5. 遺構図の方針は磁北、水準は海拔標高である。
6. 掘図の遺物番号は通し番号とし、遺構図に表われるものは図中に遺物番号を記した。
7. 本書の編集は植山が行なった。

はじめに

京都市の、山科区から伏見区の小栗栖・醍醐地区にかけての山科盆地は、近年特に宅地としての開発が進み、大規模な団地の造成などが行なわれてきている。その一方では水田も残り、周辺の丘陵部では近郊農業として蔬菜の栽培などが行なわれ、伏見区の深草・小栗栖地区では竹ノ子の栽培も行なわれている。今回発掘調査を実施した小栗栖瓦窯跡周辺の丘陵部も、かなりの範囲が竹ノ子栽培用の竹藪になっている。このあたりでの竹ノ子栽培は、昭和の初めごろから本格的なようになったようであるが、その以前から竹藪が多かったらしく、明智光秀が敗走の途中で最後を遂げたと伝えられる「明智藪」もこの遺跡からほど近い。

竹ノ子藪は毎年冬に藪全体に数cmの厚さで土を敷く「置き土」がなされている。小栗栖瓦窯跡もその土取り作業の際に瓦が多量に出土していたため、この地が瓦窯であることが昭和の初年から知られており、軒瓦などが採集されていた。ただしその後は正式な調査も行なわれないまま、土取り作業のたびに瓦が掘り出され、遺構はすでに消滅しているものと見られていた。しかしこの藪の土取り場の崖面の観察で、焼土の層が認められたことなどから、遺構がまだ遺存している可能性もあったため、京都市では奈良国立文化財研究所に依頼して、昭和57年に該当の竹藪内の磁気探査を実施した。その結果3基分の窯跡の反応が出て、遺構の存在が判明した。そこで今回、地主の承諾も得られたことから発掘調査を行ない、この窯跡の遺存状態の確認をすることとなった。発掘調査は財団法人古代學協会が京都市の委託を受けて担当し、以下の要項で調査を実施した。

調査地	京都市伏見区小栗栖丸山3—5
調査主体	京都市文化観光局
調査担当	財団法人古代學協会(理事長 小川 錠)
	平安博物館 考古学第4研究室 植山 茂
調査期間	昭和59年7月4日～昭和59年8月27日
調査面積	約100m ²

なお、調査補助員として中島 正、木立雅朗、里内知巳があたり、作業員として幡山三男、橋本庄次、橋本俊夫、安田秀男、吉田龍太郎、安田三代治、五十嵐章男の諸氏が参加した。

I. 遺跡の立地と歴史的環境

小栗栖瓦窯跡は、東山丘陵の南端に近い大岩山から東に延びる一支丘の南東端部西側斜面に所在する。この地は山科盆地の南端で、盆地から流れ出る山科川の西岸にあたり、真言宗の名



第1図 調査地周辺の主要遺跡分布図

- 1: 小栗栖瓦窯跡 2: 法琳寺跡 3: 醍醐御靈廟寺 4: 法界寺 5: 醍醐寺 6: 小野庵寺 7: 醍醐古墳群
 8: 大宅庵寺瓦窯跡 9: 向山古墳 10: 大宅庵寺 11: 勸修寺 12: 中臣遺跡 13: 大日寺跡 14: 向ヶ原窯跡
 15: おうせんどう庵寺 16: がんぜんどう庵寺 17: 御香宮庵寺 18: 嘉祥寺跡 19: 貞願寺跡 20: 深草寺跡
 21: 極樂寺跡 22: 福荷山古墳群 23: 本多山古墳群 24: 鳥辺山古墳群 25: 西野山古墓 26: 旭山古墳群
 27: 法觀寺 28: 山科窯跡群 29: 天智天皇陵 30: 御陵大岩町遺跡 31: 後山階陵遺跡 32: 製鉄遺跡

利、醍醐寺からほぼ真西の方角に位置する(第1図)。瓦窯跡の所在する丘陵の先端部には天神宮が鎮座するところから、小栗栖瓦窯は「天神山瓦窯」とも称されていた。遺跡の西は、山科川の支流の中ノ茶屋川と呼ばれる小川の流れる谷があり、谷の対岸の丘陵端の台地には小栗栖



第2図 調査位置図

瓦窯で生産した瓦の主な供給先と考えられる法琳寺跡が所在する(第2図)。調査地周辺は古代には山背国宇治郡小栗(小栗柄)郷に属しており、宇治郡の中心にはあたらないが山科盆地は古くより、大和と近江地方を結ぶ交通の要所としても開発が進んでいたらしく、各時代の遺跡も多く分布している(第1図)。

山科盆地周辺の遺跡では、中臣遺跡が縄文時代から飛鳥時代にかけての複合遺跡として著名であり、また前期古墳は見当たらないが、東山丘陵中や盆地東南部にはいくつかの古墳群も分布している。ただし法琳寺跡からは藍形と見られる埴輪片も採集されているため²³、この地域でも今後前期古墳、あるいは埴輪窯などが発見される可能性もある。7世紀後半の奈良時代前期に属する遺跡も多い。まず盆地北西部の最も奥まった地には天智天皇の山科陵が営まれており、山科盆地と近江朝の関係の深さが窺える。また盆地の北部から西部にかけて須恵器の窯跡

が多く分布しており、後に山階寺とされた藤原鎌足の陶原の館もこの付近に営まれていた可能性もある。なお盆地北部には第1図30~32の製鉄遺跡も存在し、これも製鉄遺跡の多い近江地方との関連を思わせるものである。

一方、盆地の東南部から南西部、さらに東山丘陵の南西部にかけては奈良時代前期創建と見られる寺院跡がかなり密に分布している。いずれも、その創建はかならずしも明らかではないが、この中で、いわゆる紀寺式の軒丸瓦が出土した遺跡の多いことが注目される。すなわち山科区の大宅廃寺(第1図10)、伏見区の法琳寺跡(同2)、醍醐御靈廃寺(同3)、おうせんどう廃寺(同15)、がんぜんどう廃寺(同16)、御香宮廃寺(同17)、東山区の法觀寺(同27)であり、そして左京区の北白川廃寺でも紀寺式の軒丸瓦が出土し、顕著な分布傾向を見せていく。

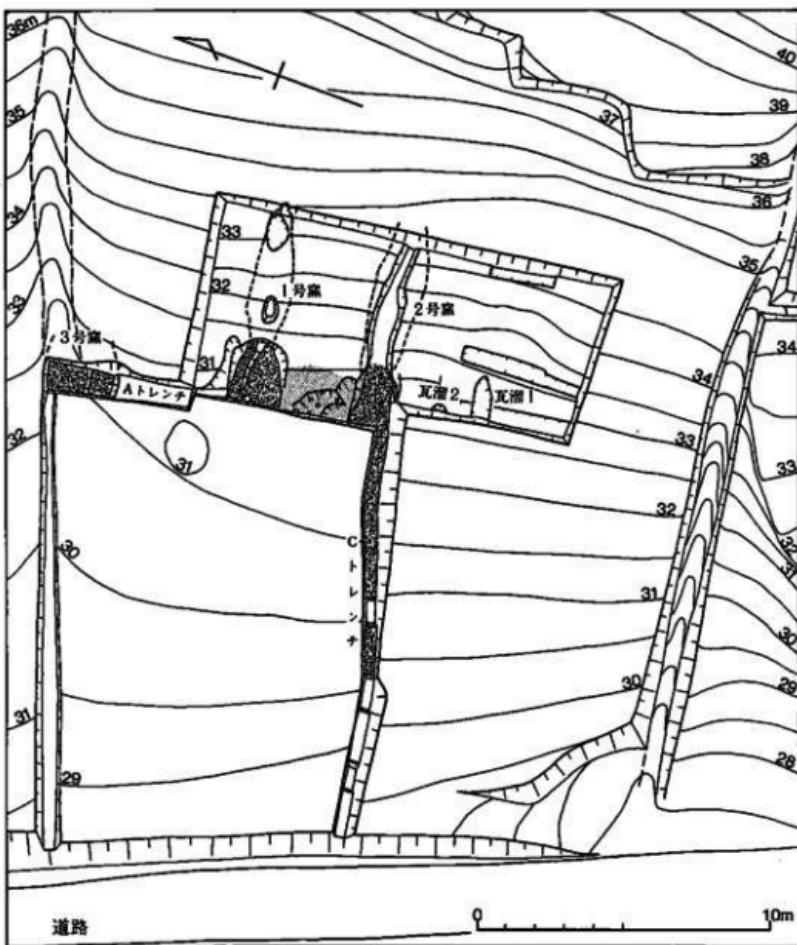
平安時代になると、この地域には前代創建の寺にあわせてさらに多くの寺院が建立されており、醍醐寺、勧修寺(同11)、法界寺(同4)のように現在まで平安文化を伝える寺院もある。これらの寺院は主に山科盆地の南部から東山丘陵の南端部にかけて営まれている。これに対し、山科盆地西側の丘陵の西麓は「鳥辺野」として平安京以来、あるいはそれ以前からの葬送の地であり、丘陵の東麓、山科盆地側にも西野山古墓(同25)などもあり⁹、この地域が葬送の地と見なされていたように思われる。

II. 調査の経過と検出遺構

1. 調査の経過

該当の竹藪内は、北西隅の10×15mほどの範囲が土取り場となっていた(図版第1下)。調査はまず、土取り場の東側の、磁気探査によって遺構が存在すると見られた部分を中心に発掘区を設定した。竹藪内は「置き土」による盛土が厚いと思われたため、表土は重機により排土した。重機の掘削後、発掘区西側の土取り場の崖面を清掃し、以前から認められた焼土の層とその前面の瓦の散布を確認した。当初この焼土層が窯跡に直接関係するものと見られており(第4図、1号窯前庭埋土の上部の焼土層)、発掘区内の重機による掘削もこれを目安に停止したが、この時点では発掘区内になんらの兆候も認められなかった。このため、発掘区内の人手による掘削を進めるとともに、土取り崖面に沿って幅50cmのトレンチを設けた(Bトレンチ)。

発掘区内の掘削を進めて地表から1.5mほど下がった時点で、発掘区北部で東西に2箇所の落ち込みが検出され、この間の土が焼けているのが認められた。また中央部でも、土取り場の南崖面の延長線上あたりに焼土が検出された。そしてこれに対応して、Bトレンチ内でもそれぞれに黒色の灰層が検出されたため、これが窯跡であることを確認し(図版第2上)、検出した順に北から1号窯、2号窯と呼ぶことにした。先の落ち込みは1号窯の天井部が陥没したもので、1号窯はこれ以外はあまり損なわれておらず、ほぼ完存状態であった。2号窯は天井部がすべて陥落していたが、その他はほとんど削平も受けておらず、遺存状態は概して良好であった(図



第3図 調査地平面図

版第2下)。

発掘区内の南部も置き土による盛土が厚く、地表から1.5mほどの深さで地山に達した。この部分には窯を巡る溝などの存在も予想されたが遺構は認められなかった。わずかに西側の壁際に2箇所の瓦窯が検出された(瓦窯1・2)。瓦窯1(図版第16)は浅い溝状を呈しているが、大部分は発掘区外に統くと見られるため、この性格はわからない。

磁気探査の結果では3基分の反応が出ていたが、当初の発掘区内では2基の窯跡のみで、2号窯より南には、少なくとも近接しては窯が存在しなかったため、1号窯より北にこれを求める

ることにした。土取り場の東側崖面の、当初の発掘区より北側部分の清掃を行なったところ、土取り場床面近くにも焼土の混じった層が認められたため、この部分の崖面に沿って北の隣接地境界まで幅70cmのトレンチを入れた(Aトレンチ)。この崖面には、焼土層の上下に多数の瓦が含まれており、特に下部の瓦は南から投棄されたような状態であった(図版第13上)。

Aトレンチ内でこの瓦を取り上げていくと、下層から多数の平瓦が立て掛けられた状態で検出された。瓦は溝の中に、両側の壁から立て掛けられていったような状況であった。立て掛けられている瓦の下部が黒色の灰層になっていることや、溝状の部分が1号窯の前庭部の様子に似ることから、この部分は窯の前庭部にあたるものと判断され、これを3号窯とした。ただし期日や予算の関係からトレンチ内の精査のみで、窯本体の発掘には至らなかった。

今回の調査では、窯本体の検出に主眼を置いたため灰原部分は調査対象外であったが、灰原の広がりを確かめるため、土取り場の南端の崖面に沿って東西方向に、2号窯前庭部から敷地西端までのトレンチを設けた(Cトレンチ)。このトレンチ内での灰層は、2号窯の焚口部から約10m程度続いていた。土地所有者の幡山氏の談によると、現在の土取り場の中央あたりでも黒色の土と瓦が認められたとのことで、ある程度の削平は受けていても灰原はまだ土取り場の下に遺存しているものと思われる。

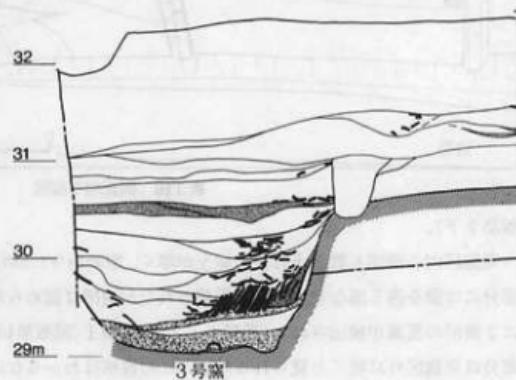
なお、1・2号窯の調査が一段落した時点で、この2基の窯についての考古地磁気測定を富山大学教授・廣岡公夫氏に依頼して、資料の採取を行なった(V. 参照)。

調査の終了後は、窯内部に土糞袋を詰め込んで保全を計った上で埋め戻しを行ない、調査前に近い状態に復旧し、現場での作業を終えた。

2. 検出遺構

今回の調査で検出した窯跡は3基で、このうち3号窯は前庭部のみの検出であるが、1・2号窯は全体がほぼ良好な遺存状態であることを確認することができた。

いずれも地山を掘り抜いた地下式の窯窯で、主軸を東西方向にとり、焚口の位置もほぼ揃っている。前庭部の高さは1・2号窯に比べ、3号窯が1m程度深くなっているが(第4図)、このあたりの地山は南東から北西に傾斜しており、窯はこの旧地形に従って構築されたものと思われる。



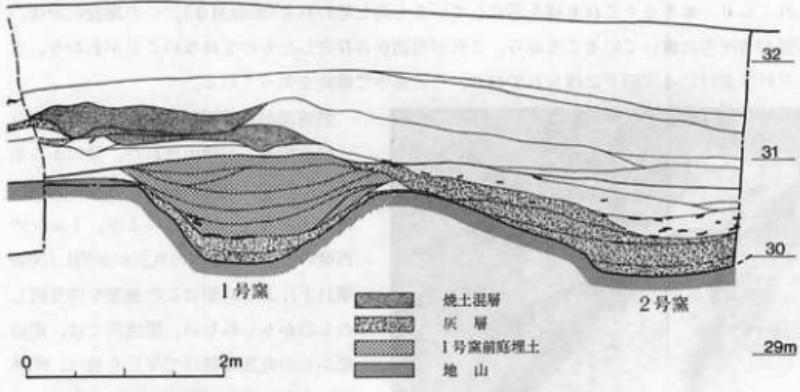
第4図

(1) 1号窯(図版第3~6、第5・6図)

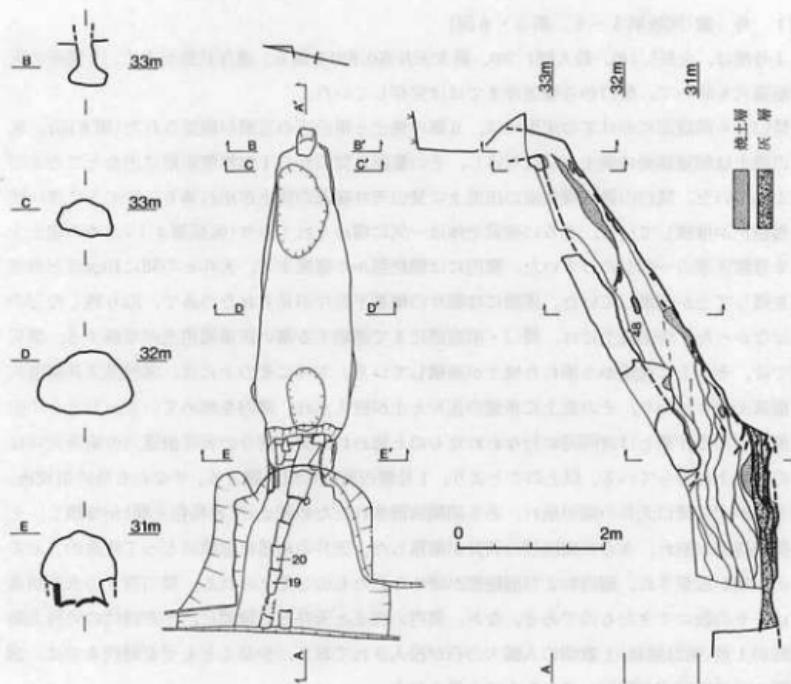
1号窯は、全長5.4m、最大幅1.3m、最大天井高0.8mを測る。遺存状態がよく、2箇所の天井崩落穴を除いて、焚口から煙道部までほぼ完存していた。

焚口から前庭部にかけての床面には、6層の焼土と黒色灰の互層が確認された(第6図)。床面の焼土は前庭側面の焼土とほぼ対応し、その範囲は焚口から1m程度前庭に出たところまでおよんでいた。焚口の最終操業後の床面上に焚口天井端部の焼土が崩れ落ち、その上に薄い灰黄褐色土が堆積している。さらに前庭全体は一気に埋められており(図版第4上)，その埋土上に2号窯灰原の一部がのっていた。窯内には燃焼部から窯尻まで、天井との間に10cmほどの空間を残して土が充満していた。床面には数片の熔着平瓦片が見られたのみで、取り残しなどの瓦はなかった。床面直上には、焚口・前庭部にまで連続する薄い灰黄褐色土が堆積する。窯尻部では、その上に煙道から崩れた焼土が堆積している。さらにその上には、窯尻部天井崩落穴の崩落天井片がのり、その直上に多量の瓦片と土が投入され、窯内を埋めている。おそらく前庭部を埋める作業とほぼ同時に実行されたものと思われ、焚口寄りの天井崩落穴の崩落天井はその埋土上にのっている。以上のことより、1号窯の廃絶状況が窺える。すなわち最終焼成後、間をおかずして焚口天井の端が崩れ、ある期間放置されたため流土(灰黄褐色土層)が堆積し、その後煙道部が崩れ、さらに窯尻部の天井が陥落した。天井の崩落は窑窓にとって致命的であるため、窯が放棄され、窯内および前庭部が埋められたものと考えられる。焚口寄りの天井崩落穴は、その後にできたものである。なお、窯内の埋土と天井との隙間に、平安時代の完形土師器皿が1点(第21図48)と数個の人頭大の石が投入されており、少なくとも平安時代までは、窯尻部の天井崩落穴が開口していたものと見られる。

1号窯の構築は、まず斜面に扇形の平坦面を掘り込んで前庭部とし、その奥から地山をトンネル状に掘り込む。窯尻部には、ほぼ垂直に立ち上がる煙道を掘り抜いている。焚口部の当初



1~3号窯、前庭部土層断面図



第5図 1号窯遺構実測図

の幅は0.9mを測る。焚口の北面には黄色砂質土で包んだ磚を立て、南側にも黄色の土塊がたてられており、おそらくこれも磚を芯にしているものと思われる(図版第5)。この施設の背後の窯壁が青灰色に焼けていることから、これが当初から存在したものではないことがわかり、また最終操業時には床面下に埋もれており、その途中で機能を失っている。



第6図 1号窯焚口部の灰の堆積状況

燃焼部から前庭部にかけて、いわゆる「排水施設」が検出された。焚口から前庭にかけては丸瓦を連ね、さらに発掘区外の灰原方向へ続いているが、トレンチ西壁のところで2枚の丸瓦が並列し(図版第11下)，ある時期にこの施設を作り直したものかもしれない。燃焼部では、前庭部からの丸瓦に続けて平瓦を並べ、燃焼部の床面を完全に覆っている。平瓦の縫目は粘土で目張りがされているよう

ある。なお、この排水施設の前庭部分は第6図4の面から掘り込まれており、同3の面ではほとんど埋没している。また、この施設は焼成部と前庭部であり高低差がなく水平で、丸瓦の内部には、わずかの空間を残して灰原土が充満していた。この施設に用いられていた瓦は3点取り上げ、他はそのまま埋め戻した。

焼成部と焼成部には段差があり、これより焼成部側には灰は広がらない。この段差は窯窓当初、45cm程度の高低差をもっていたものと見られるが、焼成部床面に平瓦を敷くことで35cmほどになり、最終操業時では10cmあまりの段差になっている。

焼成部の横断面形は蒲鉾形を呈しており、床面には階段はつくられていない。ただ、部分的に粘土塊が貼り付いており、あるいは焼台のようにしていたものとも思われる。窯壁には、厚さ10cm内外で小石を多く含む粘土が貼り付けられているが、スサ等の混入は認められなかつた。床面は地山が焼け締まっているだけで、貼り床などはなされておらず、窯壁も補修の痕跡は認められなかつた(図版第6下)。焼成部は窯尻部分でかなり先細りになり、煙道に続く。

煙道部はほとんど削平されているため、上部構造はわからない。煙道の平面形は、25×40cmの長方形を呈し、ほぼ垂直に立ち上がる(図版第6上)。なお、窯尻部分の窯壁の表面は茶褐色を呈し、焼成部寄りに比べあまり焼け締まってはいなかつた。

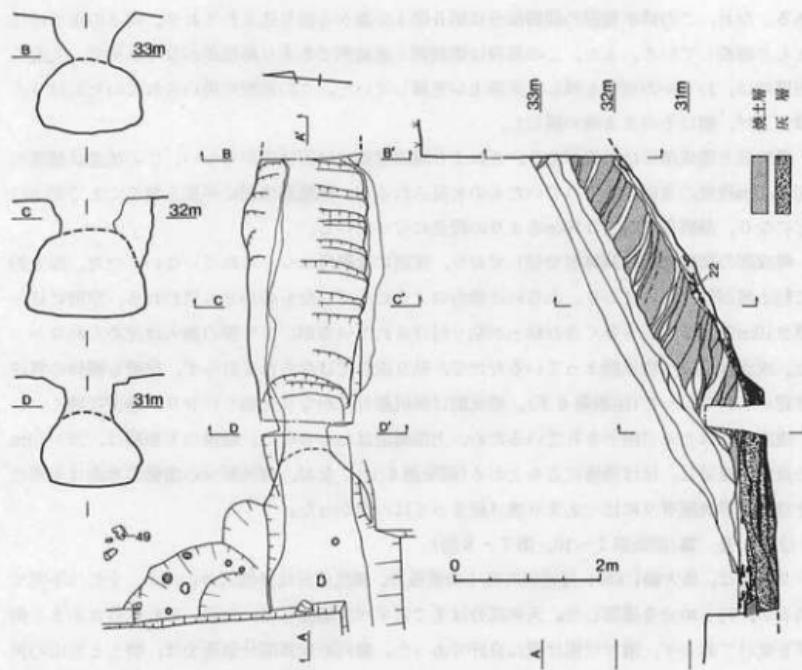
(2) 2号窯(図版第7~10、第7・8図)

2号窯は、最大幅1.6m、推定天井高1m前後で、窯尻部分は発掘区外のため、全長は不明であるが、約5m分を確認した。天井部分はすでにすべて陥没していたが、それ以外はあまり削平を受けておらず、遺存状態は概ね良好であった。窯内の天井部分崩落土は、焼土と地山の黄褐色土が西から東、すなわち焚口部から窯尻部に傾斜する構造を呈する堆積状況であり、天井部は一時に、焚口部分から窯尻に向かって崩落していく様子が窺える。

焼成部から前庭部にかけての灰層は、大きく見て3層に分けられる(第8図)。最上灰層の上面(同1)には瓦が多数散乱しており、この瓦の層は窯内の焼成部まで続いている(図版第8)。第2・3層の上面(第8図2・3)は火を受けて赤褐色を呈し、その範囲は焼成部より前庭部におよんでおり、焼成部よりも焚口から50cmほど外に出たところが最もよく焼けているように受けられた。最下部の床面(同4)は地山の面で、これも焚口外の部分がよく焼けていた。

焼成部に散乱していた瓦の層は2層あり、下部の瓦の層は床面直上に貼り付いた状態で、その上に黄褐色土層が堆積し、この層に多量の瓦が含まれていた。黄褐色土は窯尻からの流土と見られ、窯の廃絶後かなりの期間、空洞になっていたものと思われる。なお、2号窯でも焼成部の崩落天井土に混じって、1号窯と同様、平安時代の土師器皿が出土しているため、2号窯も少なくとも平安時代までは形を保ち、開口していたことがわかる。

焼成部から前庭部にかけての床面は平坦で、排水施設などはつくられていなかった(図版第9上)。当初の焼成部床面と焼成部床面には約30cmの段差があるが、最終操業時にはこの段差はなくなり、床面は焼成部から前庭部まで一続きになっている(図版第9下)。焼成部の床面は階段状につくられているが、窯の主軸より北側ではこの階段は不明瞭で、南側でも各段の上面は水



第7図 2号窯遺構実測図

平にはなっておらず、間隔も不揃いである(図版第10)。

窯壁には厚さ約10cmで、小石を多く含む粘土が貼り付けられており、1号窯と同じくスサなどの混入は認められなかった。また、焼成部の床には、燃焼部との段から1.3mほどのところまで粘土を貼っているが、それより奥の床は地山の岩盤を削り出したままになっていた。



第8図 2号窯焚口部の灰の堆積状況

なお前部では、最終操業時の灰層中に、閉塞に用いたと思われる焼けた石材片が散在しており、この石材片には第22図のように加工されているものもある。また前部には杭跡のような、灰原土の充満した径10cm前後の小ピットも7つ検出された。

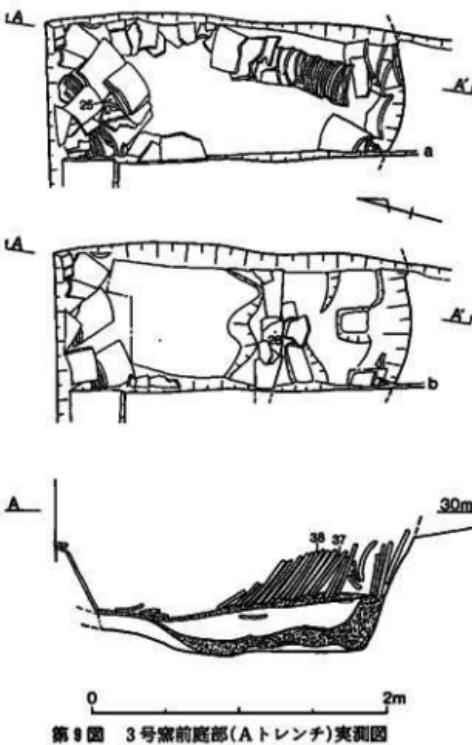
(3) 3号窯(図版第12~15、第9図)

3号窯は前部と見られる部分のみの検出であり、その上、北側の立ち上がり

も隣地におよぶため調査できず、全容は不明である。ただし、検出した部分の様子は1号窯の状況に似ており、位置関係などから見て3号窯も同様の地下式窯窓と推定される。

検出した部分の灰層は大まかには上下2層で、間に瓦片を多数含む暗黄褐色土があった。各層の上面は焼けてはいないため、焚口はもっと東寄りになり、検出したところは前庭部の中ほどかと思われる。当初の床面は、灰黄色を呈する風化した岩盤を割り出したもので、南半ではこの上に小石を含むやや黄色を帯びた灰白色の粘質土が貼られていた。この直上から丸瓦を連ねた「排水施設」がつくられていた(図版第15)。この施設は下位の灰層中に埋もれており、丸瓦の内部も黒色の灰土が充満していた。

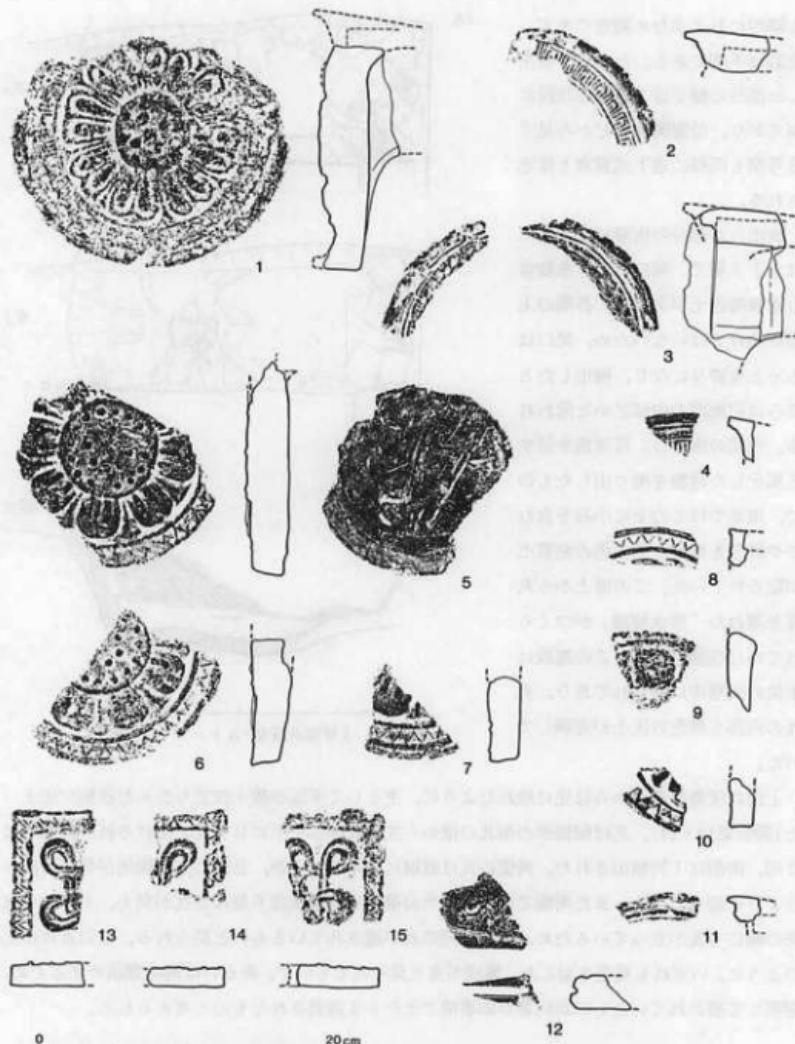
上位の灰層の直上からは先に触れたように、主として平瓦が数十枚立ち並んだ状態で出土した(図版第12・14)。瓦は前庭部の南北の壁から主に狭端部を下にして立て掛けられ、北側では2列、南側は1列検出された。南側の瓦は直線に並んでいるが、北側の列は後尾が焚口に向かうように並んでいる。また南側ではトレンチの壁面にも数枚立ち並んだ瓦が見え、トレンチ北東の隅にも瓦が立っているため、なお数列の瓦が遺されているものと見られる。この瓦は後述のように、いずれも褐色を呈した、焼成不良と見られるもので、あるいは再度窯詰めするため、選別して置かれていたものが何等かの事情でそのまま廃棄されたものと考えられる。



第8図 3号窯前庭部(Aトレンチ)実測図

III. 出土遺物

今回の調査で出土した遺物は、コンテナパットに約220箱分あり、そのほとんどが瓦類で、土器類は1箱にも満たない。出土遺物の整理は、まだ充分に済んでいないため、以下主な遺物に



第10図 軒瓦、垂木先瓦拓影・実測図

について記述していく。

1. 瓦 磚 類

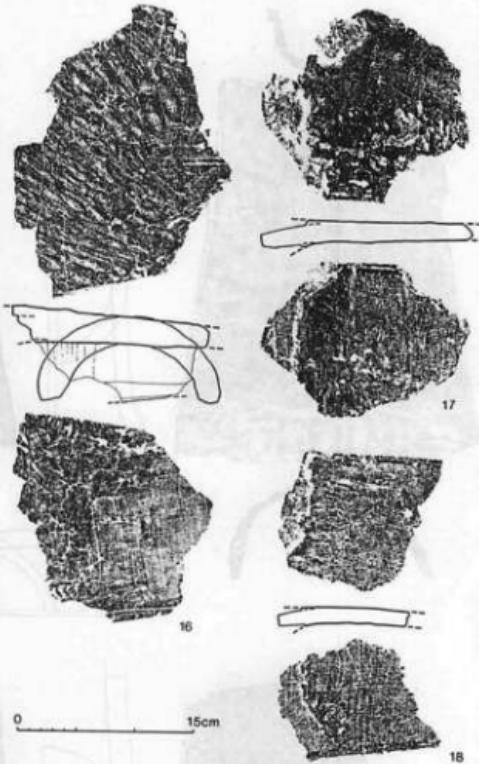
今回得られた瓦磚類には、軒丸瓦・軒平瓦・垂木先瓦・平瓦・丸瓦・熨斗瓦および磚がある。

この内、量的には平瓦が最も多く、窯ごとに主たる平瓦の技法の異なることが注目された。

(1) 軒瓦・垂木先瓦(第10・11図)

軒丸瓦では、瓦当文様で3形式が認められた。まず10図1~4は、複弁8葉の蓮華文軒丸瓦で、周縁に雷文を巡らせたいわゆる紀寺式のものである。同5~10は中房の大きな複弁8葉の、いわゆる法隆寺式軒丸瓦である。同11は周縁部分のごく小片であるが、周縁線上に圓線が巡ることから、法琳寺跡やかつてこの調査地からも採集された単弁12葉の軒丸瓦⁹⁾と見られる。

焼成不良の瓦が多いため造瓦技法については明確ではないが、法隆寺式の軒丸瓦は瓦当裏面側の周囲にナデ調整を加えるのが特徴となる。瓦当と丸瓦の接合は、あまり補強粘土を使わず、瓦当裏面の高い位置でなされている。また1点のみであったが、瓦当部を失う



第11図 軒丸瓦拓影・実測図

軒丸瓦(第11図16)で、その凸面全体を斜め方向に粗いナデ調整を施している例もある。ただし、これがどの瓦当文の形式に対応するものかはわからない。

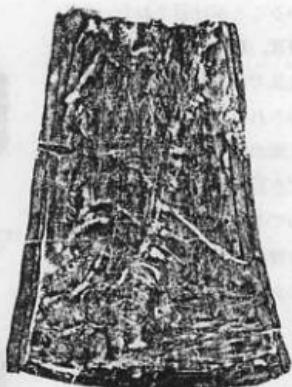
軒平瓦と見られるものは小片1点で(第10図12)、重弧文にも見えるが疑問も残るものである。

垂木先瓦(第10図13~15)はいずれも方形で、文様はいわゆる「結紐文」を表わし、周囲には複線鋸歯文を巡らせている。15はほぼ4分の1の破片で、釘穴の一部を残している。

なお、軒瓦・垂木先瓦の出土地点は、2が1号窯、5・11が3号窯、他は2号窯の周辺であるが、いずれも盛土中や灰原土から出土し、それぞれの窯との直接の関連は確認できなかった。

(2) 丸 瓦(第12~14図)

丸瓦はいずれも行基墓式のものである。第12図は1号窯から出土したもので、19・20は前庭部の「排水施設」に用いられていたものである。19はやや長さの短いもので、20も厚さはやや薄いが、ほぼ標準的な大きさのものと思われる。1号窯出土の丸瓦の成形はかなり丁寧で、凸面には回転を利用した調整が施され、凸面全体に細かい条痕が認められるものが多い。



19



20

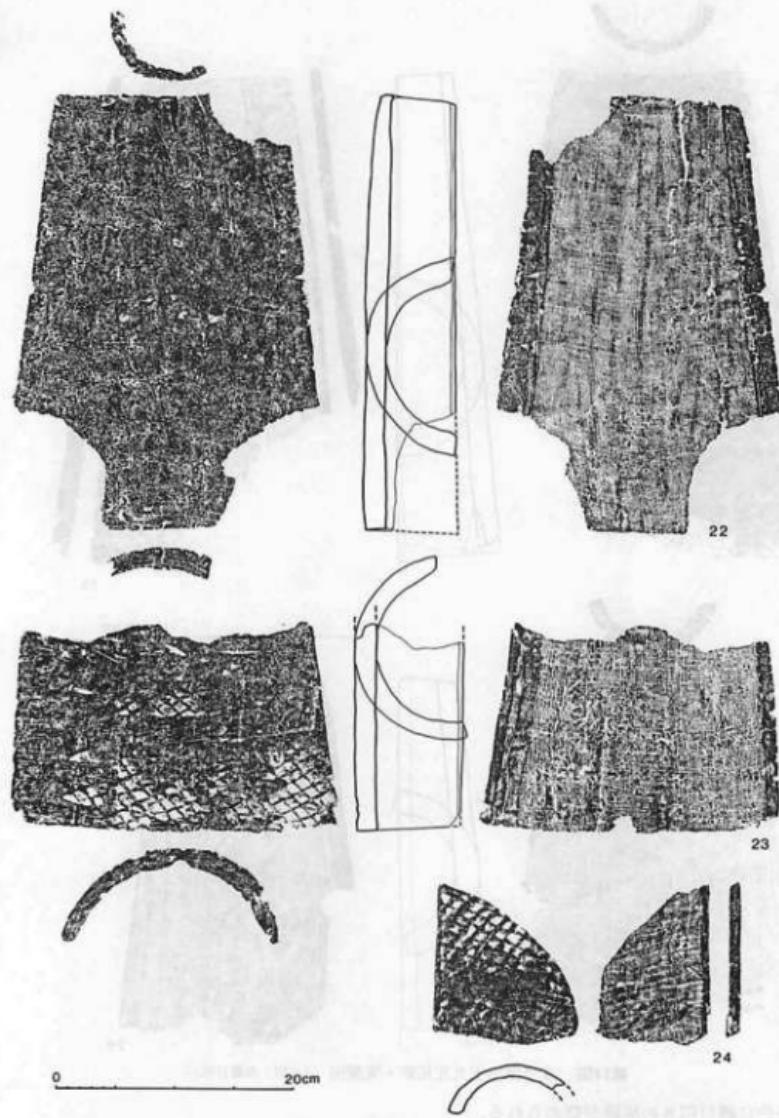


21

0 20cm

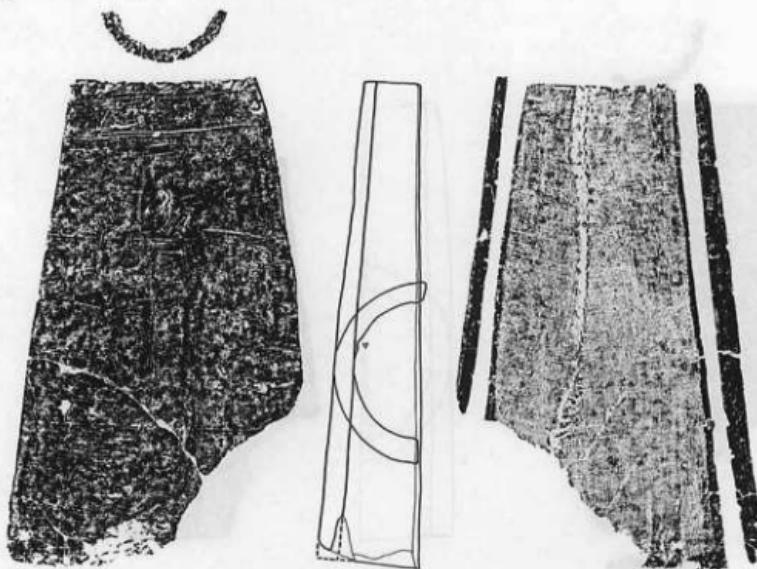
第12図 1号窯出土丸瓦拓影・実測図 (△印: 布縞目痕)

2号窯から出土した丸瓦は量的に少ないが、その中に、凸面に細かい斜格子文の叩きを施したもののが目立つことが特徴となる。また第13図22の凸面には、かすかに縄目叩きの痕跡が認められる。格子文と縄目の叩きは、後出の2号窯出土の平瓦に共通の特徴でもある。

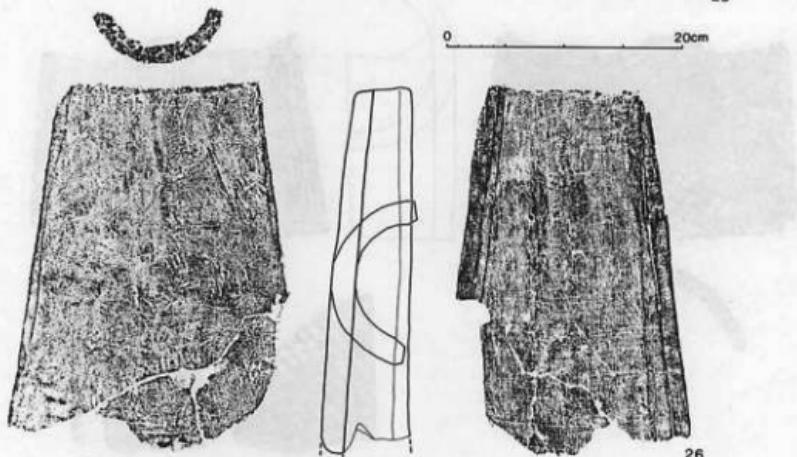


第13図 2号窯出土丸瓦拓影・実測図

第14図は3号窯の出土で、25は平瓦に混じて前庭部に立て掛けられていたもので、26は排水施設に用いられていたものである。いずれも凸面は、回転を利用した調整がなされているが、



25



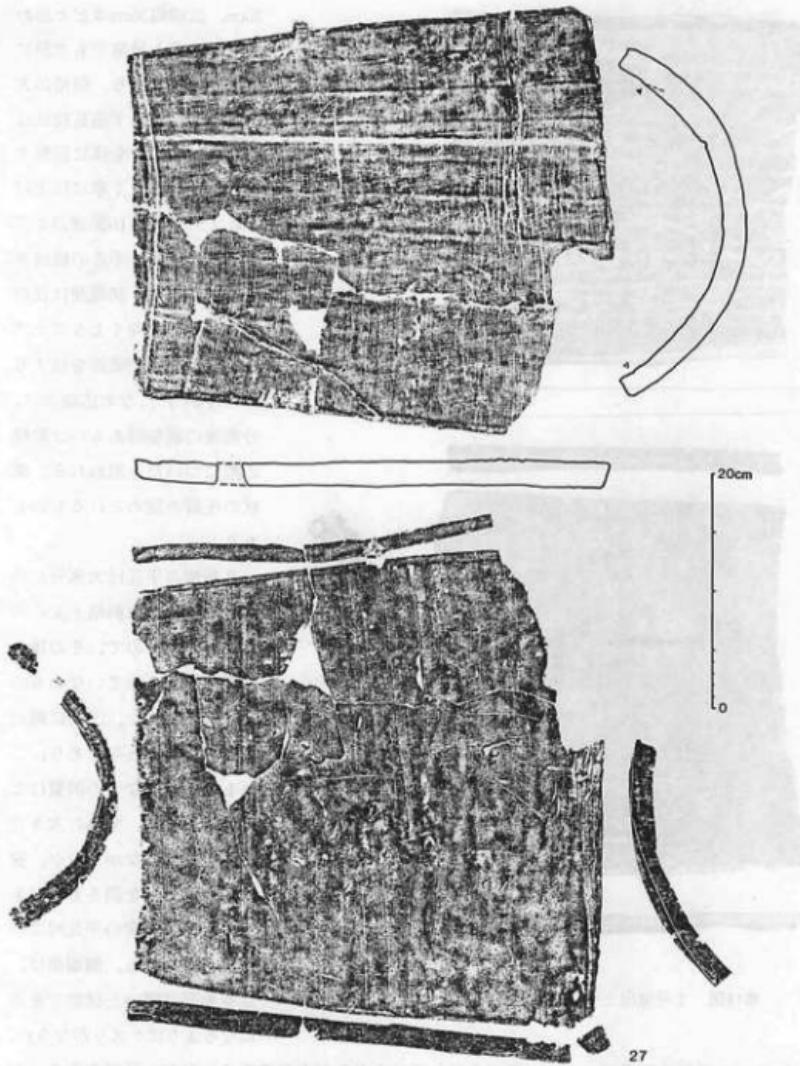
26

第14図 3号窯出土丸瓦拓影・実測図 (△印: 布縫目痕)

部分的に縄目叩きの痕跡が認められる。

(3) 平 瓦(第15~18図)

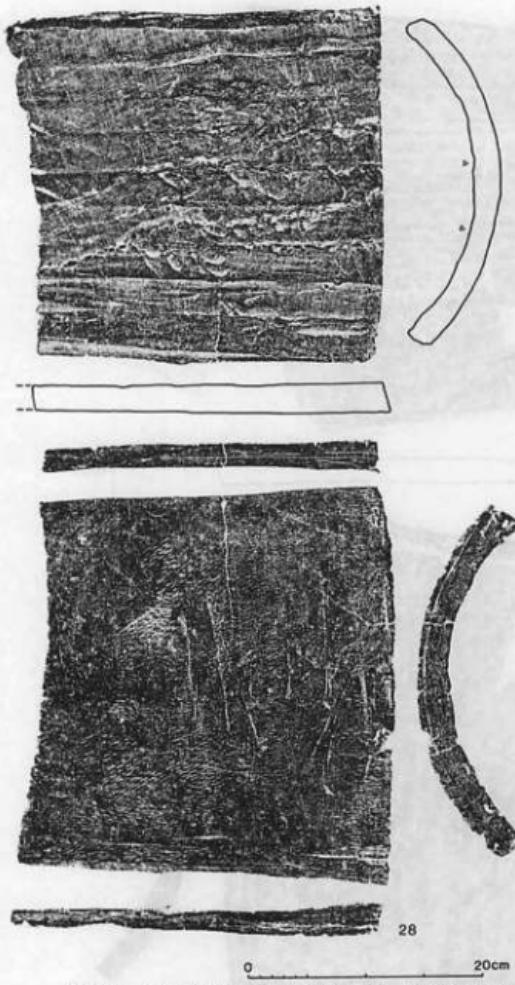
平瓦は、すべて桶巻き造りによるものと見られ、粘土紐の巻き上げの痕跡をもつものは認められず、いずれも粘土板を巻きつける技法をとっているものと考えられる。ただし細部の造瓦



第15図 1号窯出土平瓦拓影・実測図(1) (▲印:粘土板合せ目, △印:布縫目痕)

技法では異なるものがあり、若干の混じりはあるが、窯ごとにそれぞれの特徴をもっている。

1号窯で主体となる平瓦は厚さ2cm、狭端幅24~25cm、広端幅28~30cm程度のものが多いが、全長のわかる例は第15図(2)だけであった。ただし、これは少し焼け歪んでいるが、本来狭端幅



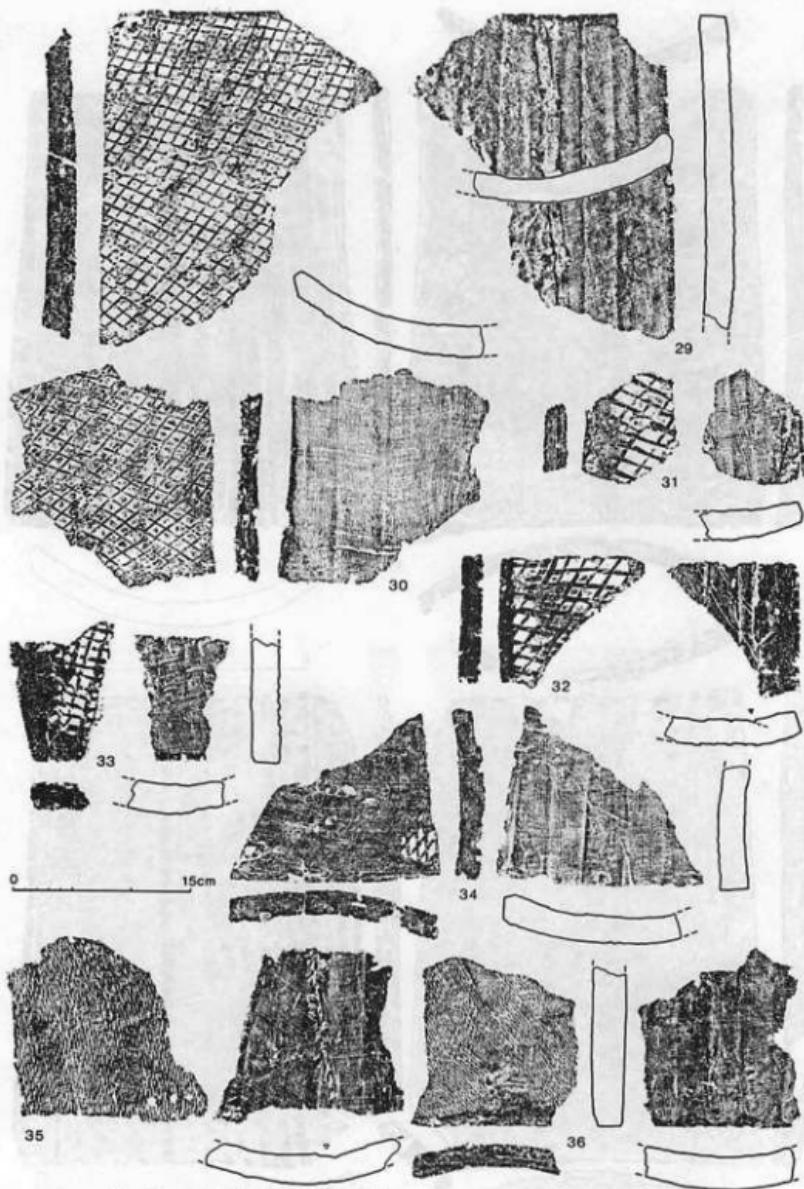
第16図 1号窯出土平瓦拓影・実測図(2) (△印:布縞目痕)

一枚造りの平瓦の側端面のような形状を呈しているものが大半である。なお、凸面の叩きはかなり重複しているため、原体の確認は困難であるが、少なくとも6種以上の格子文の叩き板が存在し、中でも第17図29・30の格子文が大半を占める。

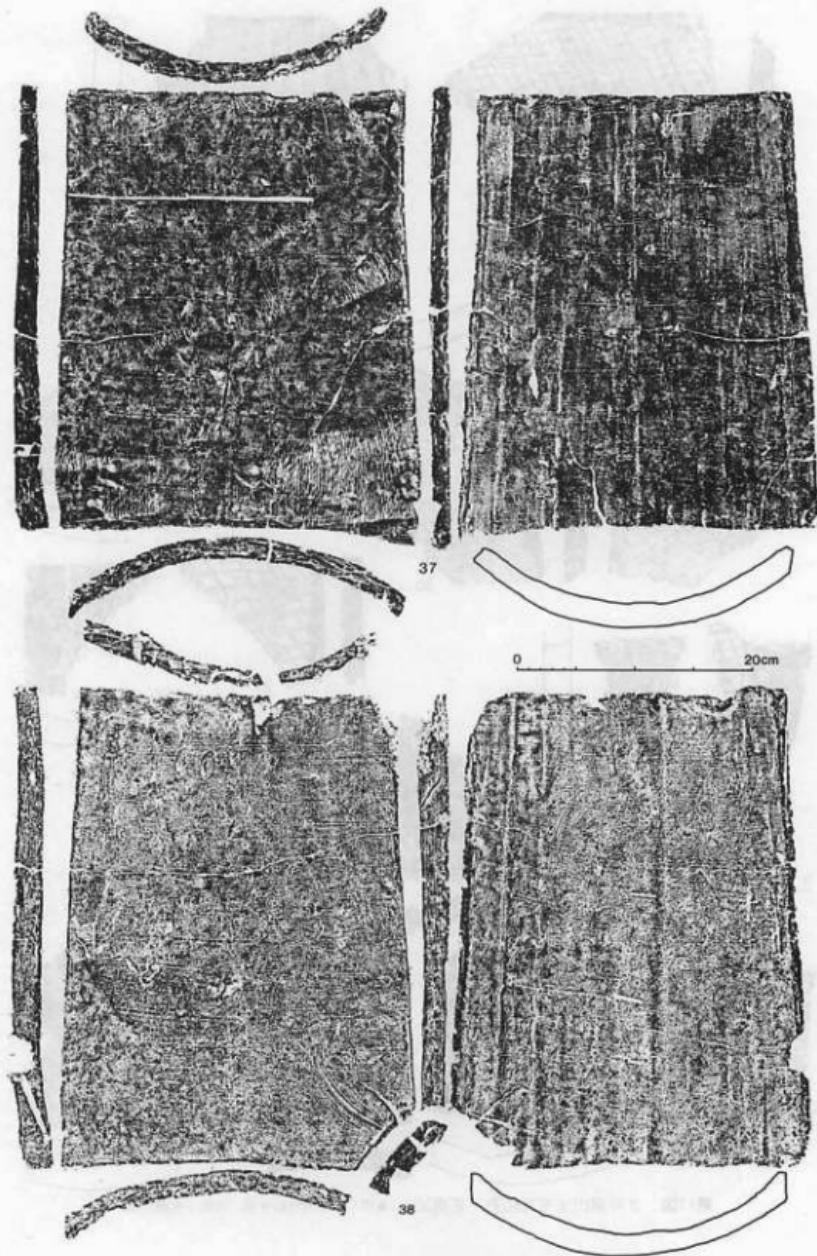
3号窯の前庭部に立て掛けられていた瓦は検出した分だけでも50枚を数えるが、この内35枚の資料を取り上げ、北側の分については焼成不良でかなり脆弱であったため一部は取り上げを

30cm、広端幅35cmほどと思われるもので1号窯でも大形に属する平瓦である。規格の大小にはかかわらず造瓦技法は共通で、凸面は全体に回転を利用した調整で丁寧に仕上げられており、第16図(2)のように部分的に縄目叩きの痕跡を残す例もある。側端面は瓦の円弧の中心を向くようにケズリがなされ分割破面を残すものはなかった。なお広端面に、分割後の調整時あるいは乾燥の際についたと思われる、疊状の圧痕の認められるものもある。

2号窯の平瓦は大部分が凸面にやや細かな斜格子文の叩きを施したもので、その後の調整は加えられていないものであった。また、凸面に縄目叩きを施したものもあり、これもスリ消しなどの調整はなされていない。全体の大きさのわかる例はなかったが、狭端幅が23.5cmを測るものがあり、次の3号窯の平瓦程度の規格と思われる。側端面は、瓦を水平に置いた状態で垂直になるようにケズリがなされ、



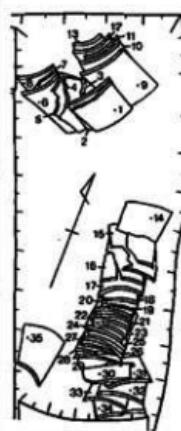
第17図 2号窯出土平瓦拓影・実測図 (▲印:粘土板合わせ目, △印:布模目痕)



第18図 3号窯出土平瓦拓影・実測図

第1表 3号窯前部出土瓦・平瓦計測表

瓦番号	上端	全長	狭端幅	広端幅	隅切部位	隅切幅	備考	
1	狭端	39.5	25.4	(30.0)	—		布縞目	
2	狭端	40.0	(28.0)	(30.0)	左右	右16.0 左(7.0)		
3	広端	41.8	(18.0)	10.5	—		丸瓦、布縞目	
4	広端	42.5	24.3	—	—		粘土板縞目	
5	広端	40.5	(26.5)	(29.5)	—		粘土板縞目	
6	広端	39.5	26.5	29.5	—			
7	広端	40.5	(26.0)	(29.3)	左	13.0	布縞目	
8	広端	38.3	26.0	28.5	—		布縞目	
9	広端	41.0	(26.0)	28.3	—			
10	広端	40.5	25.6	29.2	—			
11	広端	40.6	(26.0)	(29.5)	左	13.0	布縞目	
12	広端	39.3						
13	広端	40.8						
14	狭端	41.7	27.0	(30.0)	—			
15	狭端	39.7	(27.0)	(30.0)	—			
16	広端	39.0	26.0	(29.0)	—			
17	広端	41.5	(26.5)	30.0	—		布縞目	
18	広端	40.2	(27.0)	(29.2)	—			
19	広端	39.2	(26.5)	29.7	—		布縞目	
20	広端	41.0	27.0	(29.0)	—			
21	狭端	40.5	(25.5)	(29.2)	左	7.7	第18図38	
22	広端	40.5	25.5	28.3	—		粘土板縞目、布縞目	
23	広端	40.2	24.0	28.5	—			
24	広端	39.0	25.0	29.5	—			
25	広端	37.5	26.0	29.2	—		第18図37	
26	広端	39.5	25.5	30.0	—		粘土板縞目、布縞目	
27	狭端	40.5		28.5	—			
28	狭端	42.0	(26.0)	28.5	—		布縞目	
29	広端	40.5	(25.0)	(29.5)	—			
30	(横位)	25.6						
31	広端	41.0	25.5	(30.0)	—		布縞目	
32	広端	39.2	25.0	(31.5)	右	6.2		
33	広端	40.2	25.0	29.8	—		布縞目	
34	広端	41.8		28.7	—		布縞目	
35	広端	40.5	26.0	29.0	右	3.0		

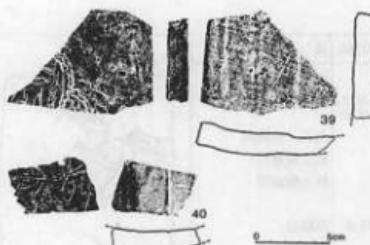


瓦番号：上図
単位：cm
上端：立て掛けられた状態での上下
()：復原値
隅切部位：凸面を手前にした左右(いざれも広端部)

断念し、そのまま埋め戻しを行なった。

3号窯の平瓦は、いずれも凸面は回転を利用した調整で仕上げられているが、部分的に縞目叩きの痕跡を残すものが多い。凹面も横方向に板状の工具でナゲ調整を加えられているが、かなり粗いもので、布目や模骨の凹凸を残している。側端面の形状は2号窯の平瓦と同様につくられており、分割面を残す例はなかった。なお、この中には少なからず隅切りの瓦が認められた。隅切り平瓦は1・2号窯の平瓦にも認められるが、3号窯では特に顕著であった。ただしその角度も幅も一様ではなく、このような例は近年全国的に報告例が増えているが、その用途については検討を要するであろう。

(4) 織西瓦、文字瓦(第19図)

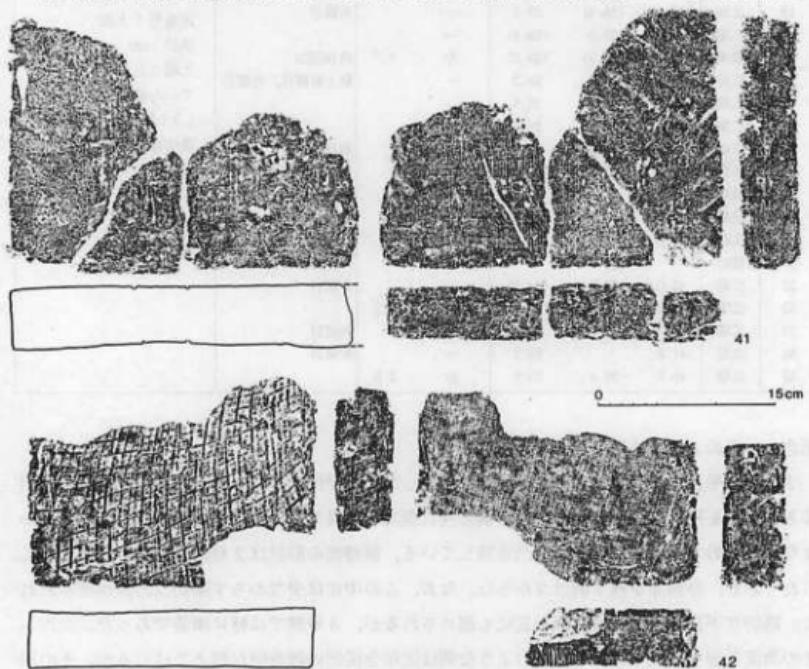


第19図 戯画瓦、文字瓦拓影・実測図
崖面から採集されており、これには衣の飾り紐のような部分が表現されている⁷⁾。

文字瓦も1点のみであるが盛土中から出土した。文字は『前』のように読み、筆勢から前後に続くものと思われるが、1字であるため意味はわからない。

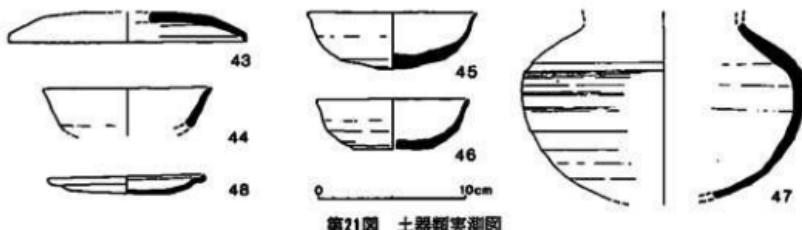
(5) 磚、熨斗瓦(第20図)

今回出土した磚には完形品はなかったが、大きさの規格には数種類ある。一方の面と側面に



第20図 磚拓影・実測図

平瓦の中で1点のみであったが、2号窯の灰原から凸面にヘラ先で顔を描いたものが出土している。小片のため全貌はわからないが「顔」には目、眉、鼻、頭髪状の波線などが表現されている。部分的ながら、この容貌からは「人」ではなく、菩薩形のような仏を表わしたものと想像される。この瓦は焼け締まり、自然釉も掛かって黒褐色を呈しているが、これと同一個体と見られるものが以前3号窯あたりの土取り場



第21図 土器類実測図

布目痕が認められるものが多く、成型は箱の中に布を敷き、粘土塊を詰めていったものと考えられる。第20図41は1号窯から出土し、2次的に火を受けているところから、焚口の閉塞などに用いられたものであろう。同42は2号窯の出土で、丸・平瓦と同様の叩きがなされている。

熨斗瓦は幅10~15cmのものがあり、一定していない。いずれも側端面は両面ともケズリがなされ、いわゆる「割り熨斗」は認められなかった。成型技法は1・3号窯の各平瓦に共通し、平瓦を2分割あるいは3分割してつくられたものと推定される。

2. 土器類、その他

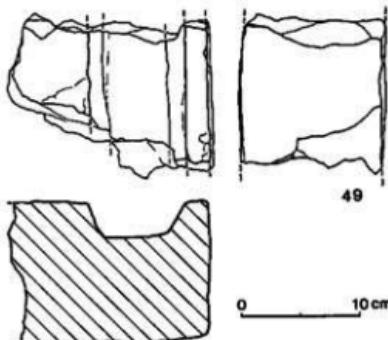
土器類には須恵器と土師器があるが、量は少なく、また遺構にも直接には伴なわない状態で出土していることから、この瓦窯で焼成されたものとは見られない。

第21図43は無返りの杯蓋で、返り消失直後の段階のものと考えられる。同44は器壁のやや厚い杯身で、高台の付く可能性がある。同45・46は無台の杯身で、底部外面はヘラ切り後、軽いナデ調整を施す。体部と底部の境には、回転ヘラケズリ調整を施している。同47は丸底の短頸壺と思われる。肩部に浅い沈線が巡り、それ以下にカキ目調整を施す。体部下半は回転ヘラケズリ調整である。

以上の須恵器の内、43は飛鳥IV・V期に比定され²⁰、他も7世紀代のものと考えて大過ない。なお、48は1号窯内から検出された土師器の小皿で、口縁部の特徴や、器壁のやや厚いことから11世紀末ごろのものと考えられる。

瓦類・土器類以外の出土遺物はごく少ない。
石製品では破片であるが、1面に溝を加工した花崗岩質の石材がある(第22図)。これは1号窯前庭部埋土の上に広がっていた2号窯の灰原土から出土したもので、火を受けているところから、いずれかの廃材を焚口の閉塞などに用いたものと推定される。

鉄製品では、1号窯の窯尻付近の床直上から釘が出土している。長さは約5cmのものであるが、単独の出土で用途は不明である。



第22図 石材片実測図

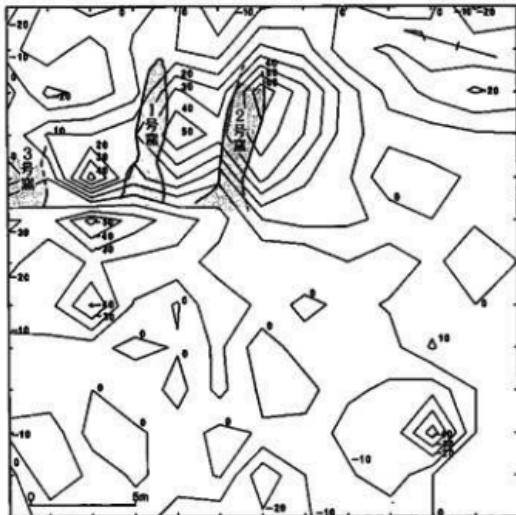
IV. 磁気探査、 ^{14}C 年代測定

小栗栖瓦窯跡の自然科学的調査は、発掘調査前に行なわれた磁気探査と、今回の調査中に採取した資料による熱残留磁気と ^{14}C の年代測定である。地磁気による年代測定は次章に委ね、ここでは磁気探査の概略と、 ^{14}C 年代測定の結果について記す。

1. 磁 气 探 査

磁気探査は奈良国立文化財研究所の西村 康・伊東太作氏を中心として、昭和57年9月に実施された。探査は、今回の調査地の敷地全体に2m方眼のメッシュをかけた上で、プロトン磁力計2台を連動させて測定された。記録は奈良国立文化財研究所で整理・図化され、その結果3基分の窯の反応が出ており、今回の調査もこれを受け実施したものである。

第23図は探査結果の磁気の強弱を等值線で図化したものに、



第23図 磁気探査の等值線と検出造構

発掘で検出した造構の位置を重ねたもので、等値線の山が実際の造構の位置とずれることが注意される。

2. 小栗栖瓦窯跡出土木炭の ^{14}C 年代測定

小栗栖瓦窯跡、1～3号窯の前庭部の最終操業時床面の灰層から採取した木炭を用いて、 ^{14}C 年代測定を行なった。方法は、ベンゼン-液体シンチレーション法をとり、金沢大学理学部附属低レベル放射能実験施設においてベンゼンの合成と測定を行なった。測定は同施設長兼教授・阪上正信氏の御好意と御指導、および学生諸氏の協力を得て、木立が担当した。

測定結果は、以下の通りである。なお、半減期は5568年を用いた。

KL-471	$1390 \pm 80 \text{ B.P.}$	(A.D. 560 ± 80)	3号窯最終灰層
KL-472	$1340 \pm 90 \text{ B.P.}$	(A.D. 610 ± 90)	2号窯最終灰層
KL-473	$1440 \pm 120 \text{ B.P.}$	(A.D. 510 ± 120)	1号窯最終灰層

V. 小栗栖瓦窯の考古地磁気測定

富山大学理学部地球科学教室

広岡公夫・岡田宗

はじめに

窯跡の床や窯壁を造っている土中には、磁鐵鉱や赤鉄鉱などの磁性鉱物が含まれていて、それらは磁石になる性質を有している。磁石の磁化は高温になるとだんだん弱くなり、ある温度を超えると消滅してしまう。この温度をキューリー点という。しかし、これより高い温度から磁場中で逆に冷却されると、キューリー点を通過した瞬間に再び磁化をもつようになり、常温にまで温度が下がるとしっかりした磁石となっている。このような磁化を熱残留磁化と呼ぶ。窯体全体が、したがって、焼成後の冷却時に作用している地球磁場の方向と同じ向きの熱残留磁化を獲得することになる。この熱残留磁化は常温では非常に安定で何万年たっても変化しない。即ち、古窯の窯体は焼成時の地磁気の方向を記憶しているのである。ところが、一旦磁化した窯もキューリー点以上の温度に再加熱されると、先に獲得した熱残留磁化は消え、その後の冷却時に新たに地磁気の方向の残留磁化を獲得しなおす。そのために、何回も使われた窯の場合は最終焼成直後の地磁気を記録していることになる。

一方、地磁気は少しづつではあるが年々変化しており、永年の間には結構大きな変化となる。平均して、大体100年で7.5°程の変化をする。勿論、変化の大きい時期と殆ど変化のない時期があり、最近は動きの少ない時期に当っている。この100年間でわずか3°程度の変化しかなく、その変化も明治時代には比較的大きかったが、最近の30年間は殆ど変わっていない。このような数十年以上かかる少しづつ変わっていくものを地磁気永年変化といいう。

三次元のベクトルである地球磁場の方向は、偏角と伏角とで表される。偏角は水平面に投影した時の真北からのずれの角であり、伏角は水平面からの傾斜角である。

日本では、西南日本各地の遺跡焼土の残留磁化測定によって、過去2000年間の永年変化が明らかにされている(HIROOKA, 1971; 広岡, 1977)が、偏角、伏角ともに変化している。それによると、西暦5世紀前半には磁北は真北と殆ど一致しており、偏角が0°であったが、その後、西偏が大きくなり6世紀末に26'に達した後、8世紀始めまでは少し西偏を減じる。その間、伏角は、5世紀末には45'と浅い伏角を示していたが、深くなる方向に変化して7世紀中頃に最も深くなり59'の値を示す。それから伏角は9世紀末まで再び浅くなり45'となる。7世紀は過去2000年の間でも最も西偏が大きく、また伏角の深い時代にあたる。異なる時代に焼かれた土は、それぞれの時代に特有の残留磁化方向を示すので、焼土の熱残留磁化方向を測定し、それを地磁気永年変化の標準曲線と比較することによって年代を推定することができる。これが考古地磁気学的年代推定法である。

試料の採取と測定

考古地磁気測定のための試料は窯のなかで焼土がどのような磁化方向を持っているかを調べるものであるから、その試料が窯体内でどのような方位をとっていたかがわかる定方位サンプルでなければならない。そのために、試料の採取は、次のような手順で行う。

先ず、窯床でよく焼かれていると思われる部分を選び、試料とする焼土の部分のまわりに深さ数cmの溝をつくる。床面でサンプリングを行うのは、最終焼成後の変位が最も少ないからである。窯壁の方がよく焼けていて強い熱残留磁化を持っているが、窯廃絶後の埋積中に内側に倒れ込んでいる場合が多く、昔の地磁気の方向の正しい記録にはならないからである。試料とする部分には、水を多めにしてうすくといた石膏をかけて固定する。

次に、石膏をかけた部分の上面に今度はこくといた石膏をのせ、それにアルミ板を押しつけて平面をつくる。石膏が固化するのを待ってアルミ板をはがし、考古地磁気試料採取用に改造した特製クリノメーターを用いて、石膏平面の最大傾斜線の方位と斜面の水平からの傾斜角を測定する。マジック・インキで方位を示すマークを石膏平面に記したのち、試料として石膏で固めた焼土を窯跡から切り離す。試料の裏側にも石膏をつけて補強し、研究室に持ち帰る。

こうして得られた試料は、マークをつけた平面を基準にしてダイヤモンド・カッターを用いて一辺34mmの立方体に整形する。カッターで切った面にもくずれないように石膏をつけて補強する。測定試料の熱残留磁化方向の測定は無定位磁力計を用いて行う。

無定位磁力計による残留磁化の測定は、人為的な磁気擾乱の少ない深夜の午前1時～3時に測定した。

小栗栖瓦窯1号、2号では、窯の中軸線に沿って、それぞれ、12個(試料番号NKY21～32)、13個(NKY1～13)の試料が採取された。

クリノメーターの磁針を用いて試料の方位測定をしているので、試料の最大傾斜線の方位は磁北を基準にしたものとなっている。したがって、磁北の真北からのずれ(現在の偏角)の分だけ測定方位がずれている。そのずれを知るために、遺跡現在においてトランシットで太陽の方位観を行い、現在の偏角を求めた。その結果、西偏5.13°の値を得、それを用いて方位の補正をおこなっている。

測定結果

1号窯、2号窯から得た個々の試料の磁化測定結果は、第2、3表に示されている。1号窯の試料番号NKY-27と2号窯のNKY-12の磁化方向はともに同じ窯跡の他のものと非常に離れた方向に磁化していることがわかる。これは磁化後に何らかの理由で焼土が動いたか、天井や窯壁の焼土が床に落ち込んだか、あるいはその部分だけ温度が上がらず充分な熱残留磁化を獲得していないかったか、などが原因でこのようになったと考えられ、正確な過去の地磁気の方向を示しているとは思われない。したがってNKY-27と12の測定値は、1号窯、2号窯の平均磁化方向の計算の際に省いて行った。表中に*印がついているのが、これら平均磁化方向の統計計算から除外された試料であることを示している。

フィシャーの統計法(FISHER, 1953)による平均磁化方向、95パーセントの信頼角(α_{95})、精度

第2表 1号窯の磁化測定結果

試料番号	偏角('E)	伏角(')	磁化強度 ($\times 10^{-3}$ emu/gr)
N KY-21	-15.38	58.19	1.73
	-13.97	55.74	1.42
	-15.37	54.61	1.91
	-12.90	56.83	2.02
	-13.41	54.25	3.32
	-17.07	55.87	3.43
	-35.45	48.53	1.68
	-12.99	53.74	2.35
	-12.20	54.48	1.73
	-14.31	54.79	2.11
*	-14.86	53.20	1.30
	-20.21	57.54	1.75

第3表 2号窯の磁化測定結果

試料番号	偏角('E)	伏角(')	磁化強度 ($\times 10^{-3}$ emu/gr)
N KY-1	-4.12	57.47	7.7
	2	55.48	7.2
	3	54.26	7.5
	4	57.24	9.3
	5	57.68	19.2
	6	59.30	8.3
	7	57.60	18.3
	8	58.30	12.4
	10	56.24	8.79
	11	57.00	17.7
	*	56.75	4.7
	12	53.63	9.1
	13	53.81	

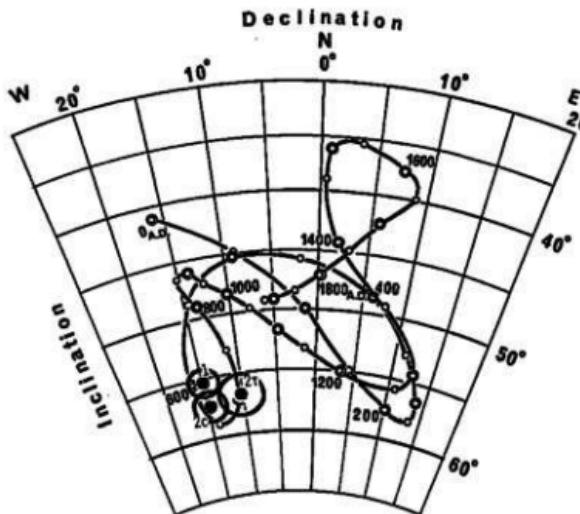
バラメータ(K)が第4表に示されている。 α_{ss} は小さい程測定誤差の小さいことを意味しており、Kは大きい値を示す程その遺構は磁化方向のまとまりの良いことを表す。通常の良く焼かれた窯跡では α_{ss} は1~3°、Kは数百の値となる。今回の測定結果の磁化方向のまとまりが非常に良いことが α_{ss} やKの値によってわかる。

2号窯の測定結果を詳しく見ると、磁化方向が2つのグループに分かれていることに気がつく。偏角が西偏13°前後のものと、7.97°以下の2群である。窯体内的サンプリングの位置を調べると、窯床中央部のものは西偏13°のグループに、そして、窯奥のサンプルは7°前後の偏角を示すグループになっている。一つの古窯跡の床面全体から多数のサンプルを採取した大阪府市陶邑の須恵器窯の測定結果から、床面の周辺部や窯奥、焚口付近は磁化方向が中央部と異なった向きになっていることがしらされている。多分、これは何度も焼かれた窯では、先の焼成で磁化した窯壁や天井の部分の磁化が後の焼成時に影響して最終焼成時の窯体内部の磁場が歪んでいたためと思われる。2号窯の場合も窯奥の磁場方向が歪んでいたとする、当時の本当の地磁気の方向を求めるためには、窯中央部の結果のみを用いて平均磁化方向を計算する方がいいかもしれない。第4表には、2号窯の中央部の試料だけから得られた磁化方向も掲げられている。

第4表 小栗栖瓦窯の考古地磁気測定結果

窯名	N	平均偏角('E)	平均伏角(')	α_{ss} (')	K
1号窯	11	-14.75	55.38	1.16	1542
2号窯全体	11	-10.01	56.81	1.69	727
2号窯中央部	5	-14.48	57.38	1.24	3765

N: 試料個数, α_{ss} : フィッシャーの信頼角, K: フィッシャーの精度バラメータ



第24図 小栗橋瓦窯1号、2号の考古地磁気測定結果と西南日本の地磁気永年変化(1:1号窯, 2T:2号窯全体, 2C:2号窯中央部)

考古地磁気推定年代
西南日本の過去2000年
年間の地磁気永年変化曲線に今回の測定結果を記入したのが第24図である。曲線上の二重丸が100年毎の、一重丸がその間50年毎の地磁気の方向を表している。黒丸が考古地磁気測定結果を示しており、それを囲む円はフィシャーの信頼角(α_{ss})の範囲を示す。

考古地磁気推定年代
は黒丸に最も近い永年変化曲線の部分の年代によって与えられる。

α_{ss} の円内に含まれる永年変化曲線部分の長さが推定年代幅を与える。

今回の測定結果を地磁気永年変化曲線に記入した第24図から得られる考古磁気推定年代は

1号窯	A.D. 605±10年
2号窯(全体)	A.D. 705±20年
2号窯(中央部)	A.D. 630±15年

となる。

2号窯の結果は全体の平均値を探るか中央部のみの平均によるかで相当大きく年代が変わってしまう。窯奥と中央部の磁化方向が系統的に異なることやフィシャーの信頼角の大きさなどを考えると、窯中央部の結果を採用した方がより良いのではないかと思われる。

引用文献

- R. A. FISHER, (1953) : Dispersion on a sphere (Proc. Roy. Soc. London, A, vol.217) 295-305.
- K. HIROOKA, (1971) : Archaeomagnetic study for the past 2,000 years in southwest Japan (Mem. Fac. Sci., Kyoto Univ., Ser. Geol. Mineral., vol.38) 167-207.
- 広岡公夫(1977) : 「考古地磁気および第四紀古地磁気研究の最近の動向」(『第四紀研究』, 第15巻第4号), 200-203。

ま と め

小栗栖瓦窯跡は今回の調査を行なうまで、造構は全壊あるいはかなりの削平を受けているものと見られていたが、発掘調査の結果、予想に反し上述のように良好な遺存状態であることが判明した。3号窯は前部のみの検出ではあるが、その状態は1・2号窯と同様であり、窯本体も同様の構造と思われる。したがって小栗栖瓦窯は、少なくとも3基の地下式窯から成り、また遺物の量から見て、いずれも瓦専業窯と判断される。

1・2号窯では下層の灰原が連続しており、同時操業の時期があった可能性がある。ただし1号窯はある段階で廃棄されるが、2号窯はその後も操業を続けている。3号窯については、他の窯との直接の層位関係がつかめなかったが、立ち並んでいた瓦の上部の瓦面には1・2号窯の瓦と思われるものも含まれていたため、1・2号窯より古くなることも考えられる。¹⁴Cと考古地磁気の年代測定では1号窯が2号窯より古い年代が与えられており、この点では層位関係による見解と一致する。ただ年代幅や実年代では、出土遺物の年代観とは若干の差が生じており、今後の検討が必要であろう。

今回の調査で出土した遺物についても新たな問題が提起されているが、現段階では遺物の充分な分析・検討が済んでいないため、ここではその主な問題点を列挙するに留める。まず第10図5~10の軒丸瓦は、7世紀末ごろの再建とされる法隆寺西院伽藍創建時の瓦を表式例とするもので西日本に多く分布しているが¹⁰、山城(背)国内では現在のところ法隆寺式の瓦はこの遺跡と、供給先と見られる法琳寺・醍醐御靈廟寺に限られている。また第10図1~4の紀寺式軒丸瓦は主に畿内から東にかけて分布し、7世紀後半代のものと考えられてきた。紀寺式と法隆寺式の軒丸瓦が共存する遺跡は管見するところあまり見当たらず、古代の小栗栖地域の背景を考える上で問題となろう。また、この両者が同じ瓦窯で生産されていることは、紀寺式軒丸瓦が法隆寺式軒丸瓦に先行すると考えられてきたが、その年代幅についても再検討が必要になると感ぜられる。

平瓦については、窯が近接して設けられ主軸の方向や焚口の位置も揃っているところから、1群の瓦屋と見られるにもかかわらず、窯ごとに細部の造瓦技法が明らかに異なることも興味深い。1~3号窯は現場での所見では、さほどの年代的な幅をもって構築されたとは見られないことから、小栗栖瓦窯の平瓦のありかたは窯と造瓦技法あるいは工人との関係を知る上での問題であろう。

なお、小栗栖瓦窯の瓦は法琳寺と醍醐御靈廟寺に供給されている。醍醐御靈廟寺は現在完全に住宅団地になっており、詳細は全く不明であるが、かつて採集されている瓦には小栗栖瓦窯の軒丸瓦と結紐文垂木先瓦があり、これより時期の下がる遺物は出土していないようである。法琳寺についても、寺域内と推定される位置にある平窯形式の瓦窯が1基調査されているだけ

で(第2図), 伽藍の発掘調査はなされておらず詳細は不明であるが, 小栗栖瓦窯からの瓦類の他, 平安時代の遺物なども採集されている。法琳寺の正史の上での初現は、「統日本後紀」承和七年(840)六月三日条に, 入唐僧常暁が「太元師法」を法琳寺において修することを請い, 許される記事がある。以来, 法琳寺はこの秘法を行なう寺として散見されるが, 12世紀には修法が醍醐寺理性院に引き継がれ, その後法琳寺は衰退して行き, 江戸時代に廃寺となつたらしい。創建時期に関しては確かな史料がないが, 遺物の上では小栗栖瓦窯の瓦よりも遅るもののが発見されていないため, その創建は7世紀末ごろと考えられる。

小栗栖瓦窯から瓦の供給を受けていた頃の法琳寺と醍醐御靈廟寺の様子は必ずしも明らかではないが, この2寺の位置する場所は, 山科盆地の南の入り口を東西から挟むような位置を占めており(第1図), これも寺院の創設事情を推考する手掛かりにならうかと思われる。

今回の発掘調査および報告書作成にあたっては特に以下の方々の御協力・御援助を得た。土地所有者の幡山三男氏は, 農耕の支障になるにもかかわらず発掘を承諾され, 作業員としても加わって戴いた。また富山大学教授・廣岡公夫氏には考古地磁気の測定と原稿も執筆戴いた。¹¹C年代測定については金沢大学教授・阪上正信氏の御援助を得た。奈良国立文化財研究所・西村 康氏にも磁気探査の実施ならびに調査結果について御助言戴いた。なお, 京都考古学研究会の諸君からもさまざまな協力が得られた。末尾ながら記して感謝の意を表す次第である。

註

- 1) 京都府教育委員会編『京都府遺跡地図』(京都, 昭和47年)。京都市埋蔵文化財研究所編『京都市遺跡地図』(京都, 昭和58年)。
- 2) 京都考古学研究会編『あるけおろじい』No.44(京都, 昭和58年(孔版))。
- 3) 京都府立山城郷土資料館編『山城の古瓦』(山城町, 昭和58年)。
- 4) 梅原未治「山科村西野山ノ墳墓ト基ノ発見ノ遺物」(「京都府史頃勝地調査会報告」第二冊所収, 京都, 大正9年)。
- 5) 奈良国立博物館編『飛鳥白鳳の古瓦』(奈良, 昭和45年), 瓦番号165。京都国立博物館編『京都国立博物館蔵古瓦図録』(京都, 昭和50年), 瓦番号12~15。
- 6) 瓢山三男氏蔵の単弁12葉蓮華文軒瓦(法琳寺跡出土)の瓦当周囲の調整がこれに近く, また星野獣二氏が醍醐御靈廟寺で採集された紀式軒丸瓦にも類似の手法が認められるが, いずれも部分的であるため, 同一手法とは断定できなかった。
- 7) 京都考古学研究会編『小栗栖今昔物語』(京都, 昭和57年), 16頁。遺物番号9。
- 8) 奈良国立文化財研究所編『飛鳥・藤原宮発掘調査報告』II(奈良, 昭和53年)。
- 9) 西村 康氏の御示教によると, 磁気異常の山は通常, 実際の造構部分より南側に現われるとのことである。
- 10) 鬼頭清明「法隆寺の庄倉と軒瓦の分布」(『古代研究』11所収, 奈良, 昭和52年)。

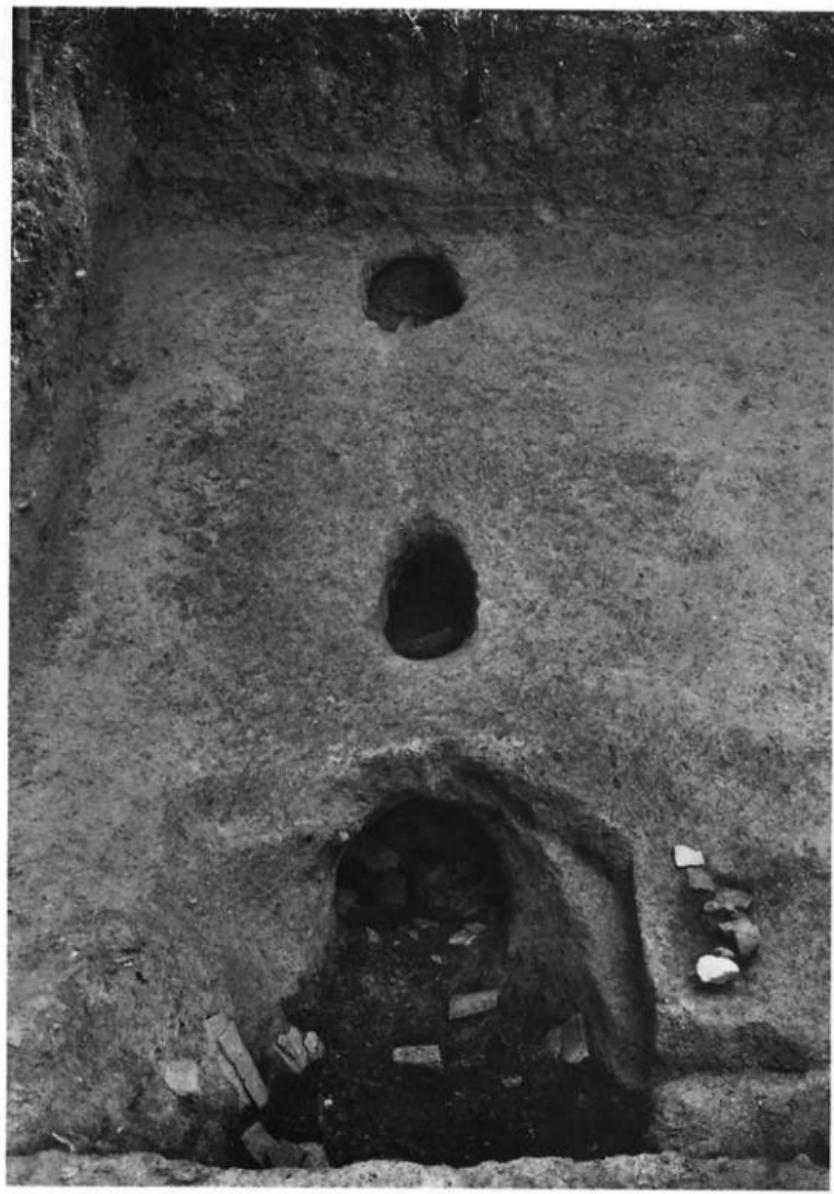


上：調査地遠景(北西より) 下：調査地全景(調査前、西より)

図版第2



1・2号窓(西より、上：検出状態)

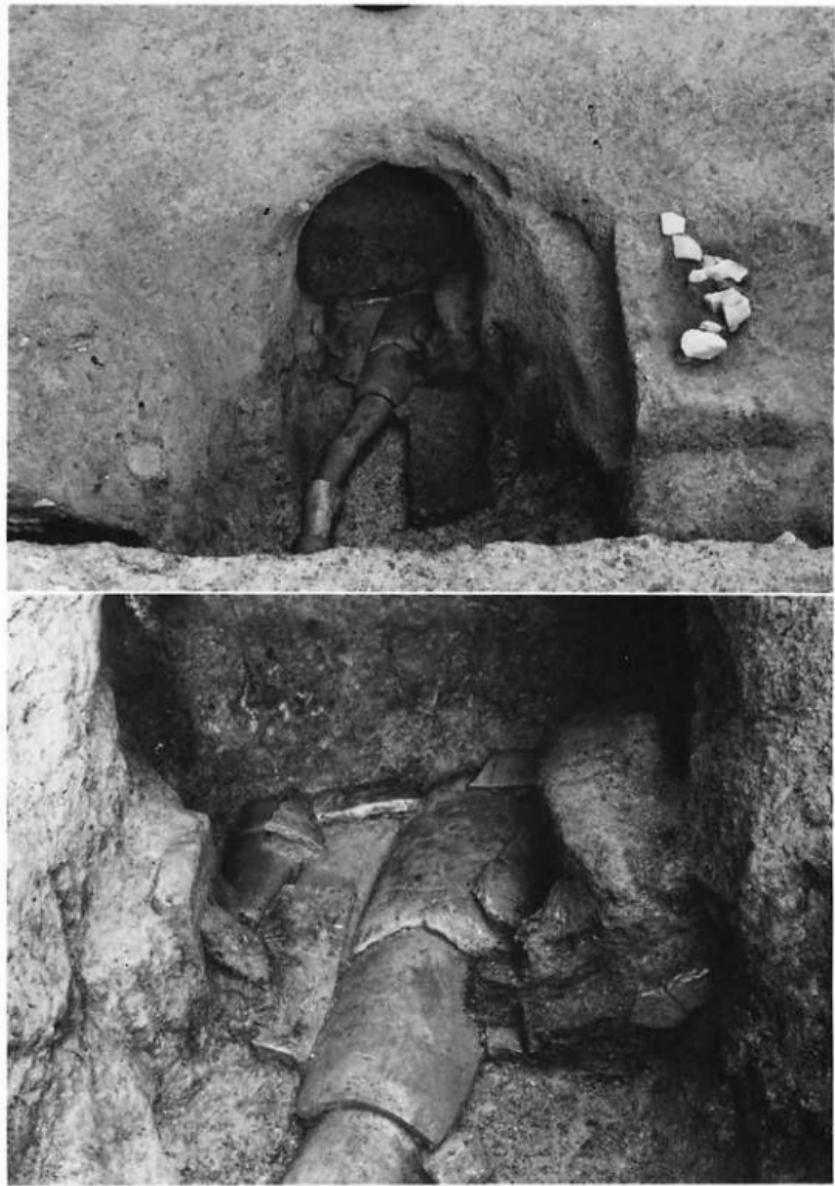


1号窓全景(西より)

図版第4

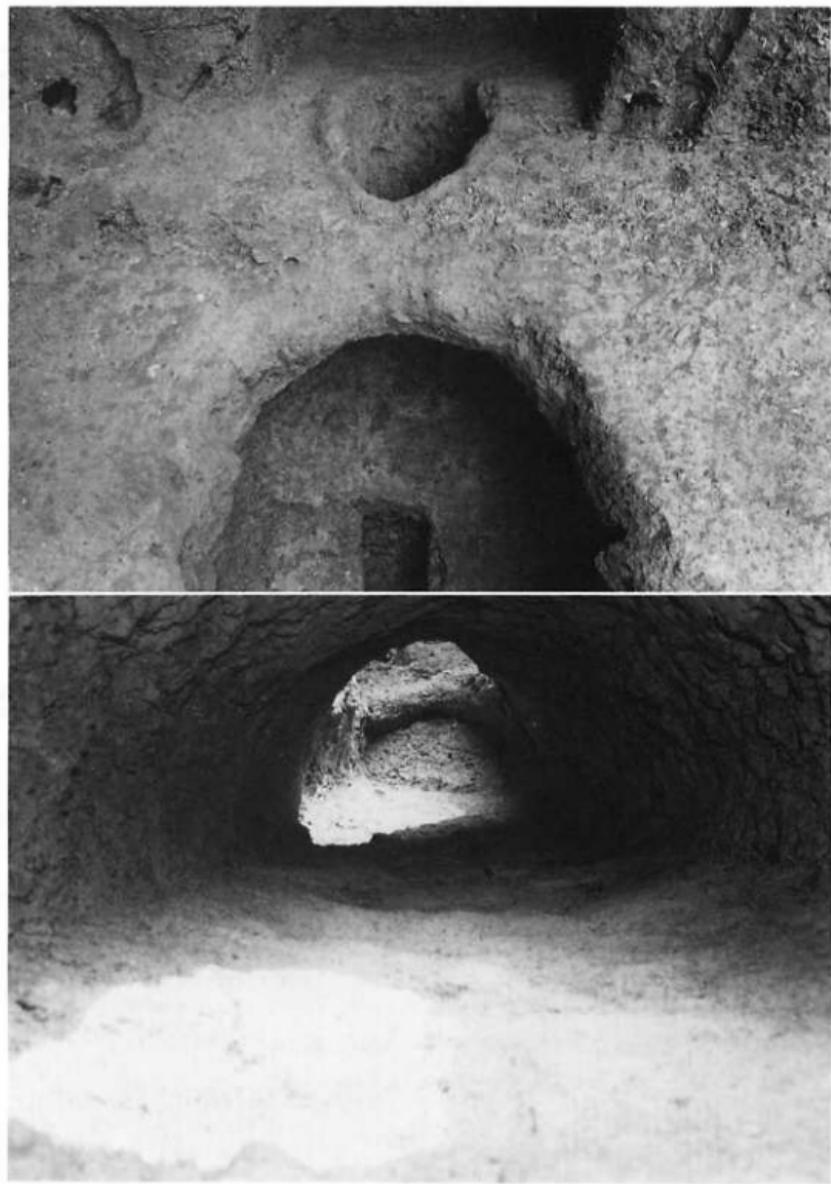


1号窯前庭部(上:前庭埋土断面, 北より 下:終業時瓦出土状態, 南西より)



1号窯焚口部(西より、下：細部)

図版第 6

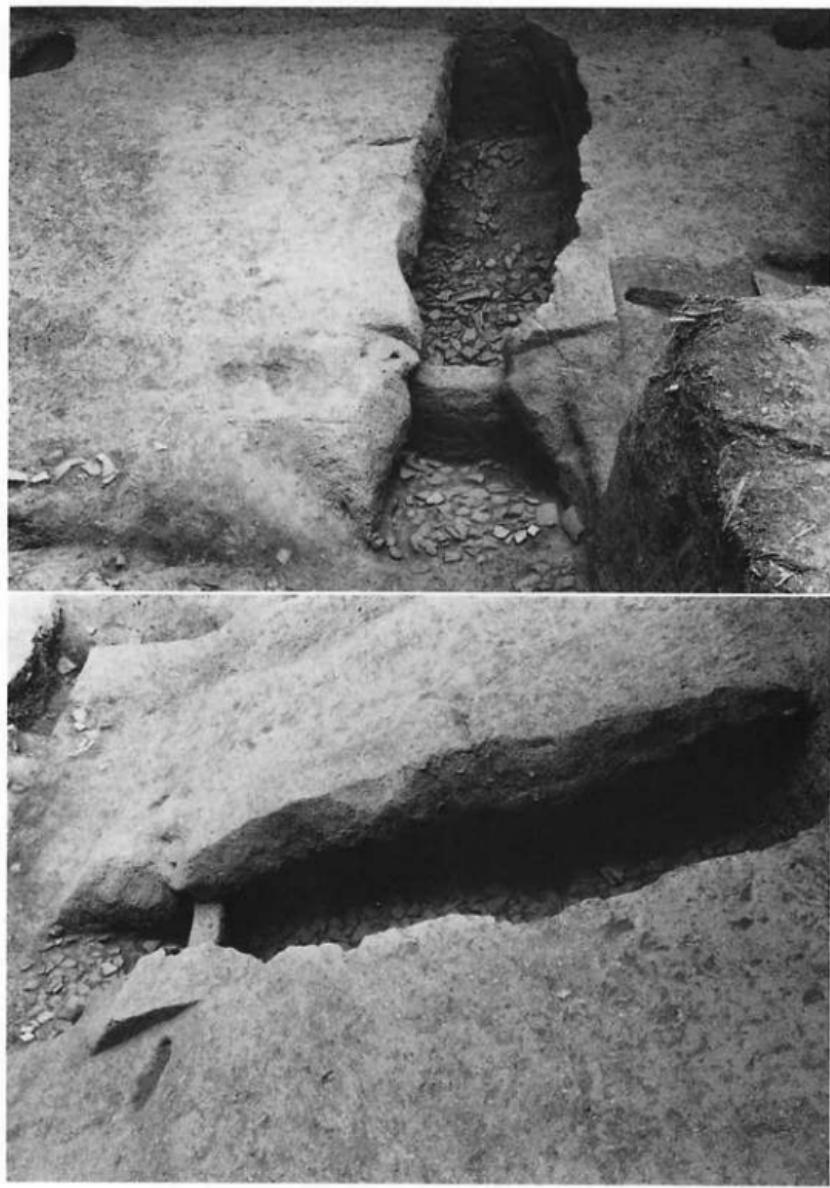


上：1号窯、窯戸部分(西より) 下：1号窯、焼成部内部



2号窯全景(西より)

図版第8

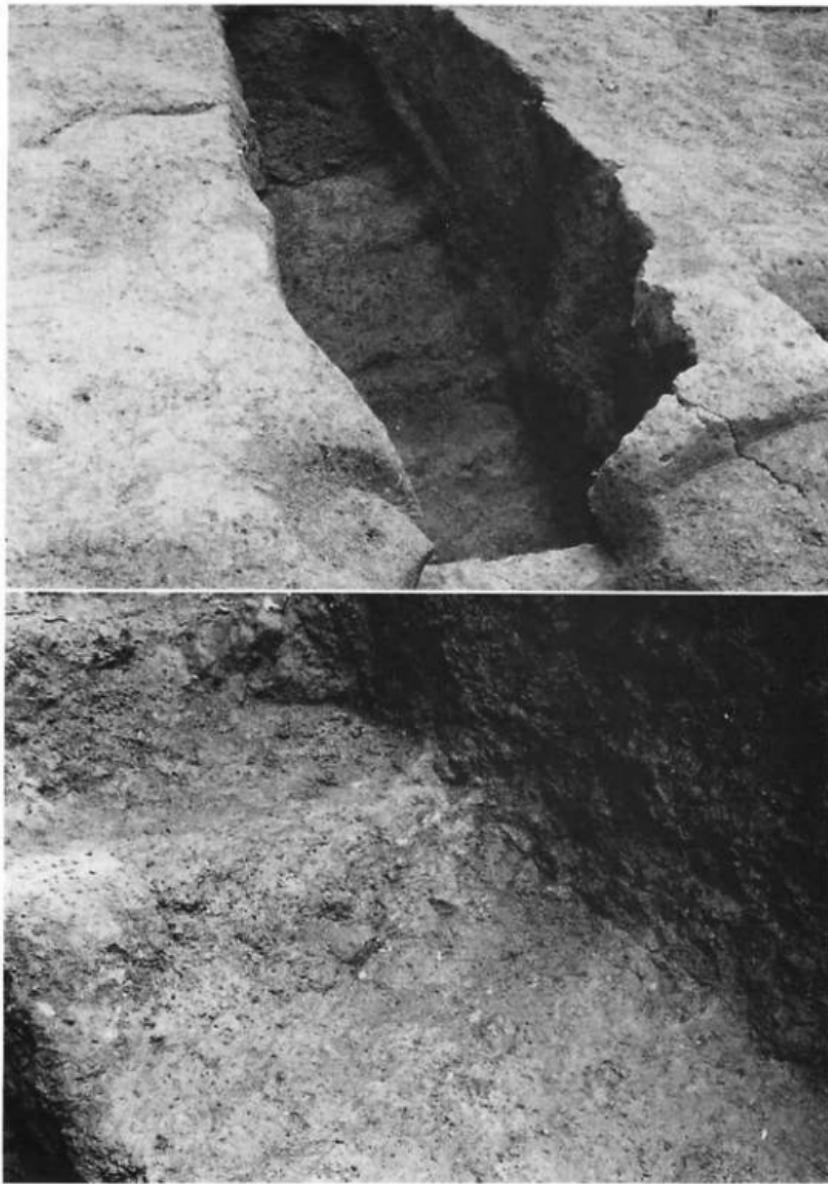


2号窯、窯内瓦出土状態(上:西より 下:南より)

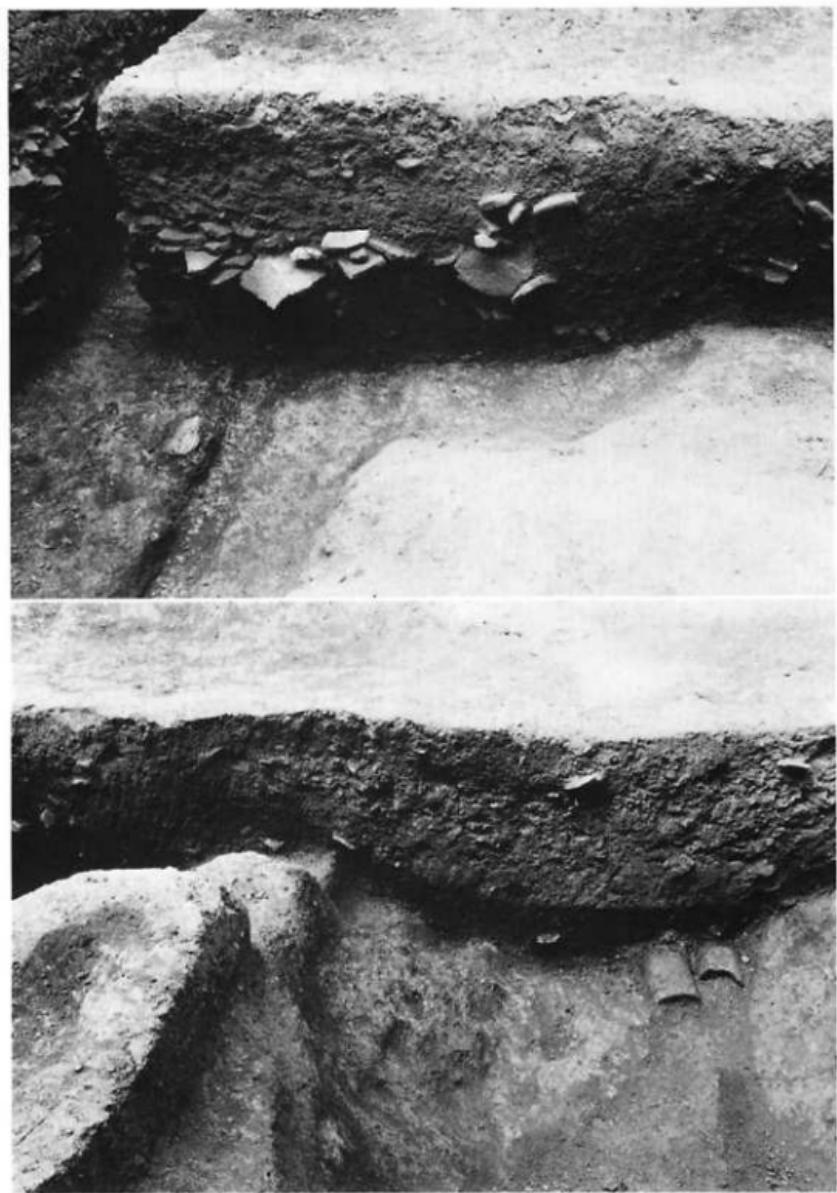


上：2号窯、焚口部土層断面と当初床面(西より) 下：2号窯、燃焼部と焼成部の段差(東より)

図版第10



2号窯、焼成部の床面(北西より)



上：2号窯灰原断面(東より) 下：1号窯灰原断面(東より)



3号窯前庭部、瓦出土状態(Aトレンチ全景、北より)



上：3号窯前庭上部瓦溜（西より） 下：3号窯前庭上部土層断面（西より）

図版第14



3号窯前庭部。瓦出土状態(上：北半、南より 下：南半、北西より)



3号窯、排水施設(左：南より 右：北より)

図版第16



瓦溜1(上: 東より 下: 瓦除去後, 北より)

小栗栖瓦窯跡発掘調査報告

発行日 昭和60年3月30日
編集 平安博物館考古学第4研究室
植山茂
発行 財團法人 古代學協會
604 京都市中京区三条高倉
TEL. 075(222)0888
印刷 東洋紙業株式会社
556 大阪市浪速区芦原1丁目3番
TEL. 06(567)2111

EXCAVATIONS OF THE ANCIENT ROOF-TILE KILNS
AT OGURISU IN KYOTO CITY, JAPAN

THE PALAEONTOLOGICAL ASSOCIATION OF JAPAN, INC.
KYOTO MCMLXXXV