

## E. 考察

以上のように分析を行った結果、片山池1号窯跡で出土した瓦の胎土は、蛍光X線分析によっておよそ3つのグループに分けられることが明らかになった。また坂田廃寺南瓦窯跡の瓦は片山池1号窯跡と同じ材料の瓦が使用されたとみられるが、府中・山内瓦窯跡はそれらとは異なる体系で瓦生産と供給で行われたことも理解された。顕微鏡分析でも、その分類はおおよそ追認でき、胎土に含まれる火山ガラスや異なる材料が含まれる量が、胎土の違いを規定する主要な要因であったことが推測された。さらに、肉眼でも瓦がさまざまな色調を帯びることを把握することができるが、分光測色計を用いた色調の計量的分析によって、より正確で詳細な色調分析が可能となり、胎土の違いを示す色要素を抽出することにつながったのも、成果の一つである。

蛍光X線分析によって、片山池1号窯跡出土瓦の胎土が3つのグループに分けられたにもかかわらず、胎土と考古学的コンテクストとの明確な対応関係がみられない点が問題となるが、瓦製作における工程ごとの分業や、粘土の流通などの可能性も含めて検討すべきであろう。そして片山池1号窯跡のC群と、府中・山内瓦窯跡の瓦では、元素分布に若干の違いはみられるものの、火山ガラスの含有量や複数の素地の構成などで共通点も看取される。こうした共通点を生み出す製作技術や瓦窯間の工人間の交流についても、今後検討する必要がある。

瓦製作のための材料採取地については、片山池1号窯跡B群やC群、府中・山内瓦窯跡の胎土中に火山ガラスが含まれていることが手がかりとなる。高松平野は、領家花崗岩類が平野の基盤をなすが、その基盤上には鮮新世～前期更新世の三豊層群が堆積し、三豊層群の上位には、上部更新統、最上部の完新統の沖積層が堆積する。そして沖積層上部中には、縄文海進による海成層が堆積しているが、沖積層中にはアカホヤ火山灰を含むことが指摘されている(長谷川・齊藤1989)。アカホヤ火山灰は、瓦の胎土中で確認された斜方輝石や単斜輝石、バブル型ガラスなどから構成されていることが明らかにされており(町田・新井1992)。瓦の製作の際には、火山灰を含む沖積層から材料を採取した可能性が高い。具体的な採取地については明らかにできていないが、火山灰を含む段丘等において、瓦の製作材料の採取を行った可能性を考えておきたい。

瓦の焼成温度については、基質の粘土鉱物のほとんどがガラス化しているものは、1000℃以上の高温焼成が考えられる。また粘土鉱物の非晶質化は750℃前後からはじまることから(Rice1987)、基質の部分的なガラス化がみられるものは、800℃から900℃前後の焼成温度であり、粘土鉱物が残存するものは、それ以下の焼成温度であろう。瓦の焼成状態の違いに関して、まだ要因を明らかにできていないが、比較的焼成温度が低い傾向にあるのは当該地域の瓦の特徴のひとつであり、今後他地域の様相も含めて焼成技術の系譜や要因を検討する必要がある。

このように、本稿の分析を通じて、当該地域における瓦の生産と供給体系についてのモデルを構築する手がかりが得られたと考える。このデータを基礎として、今後消費地における瓦の胎土のデータが蓄積されれば、当該地域における瓦の生産と供給を具体的にトレースすることが可能となろう。また、自然科学的分析が、このような瓦生産の諸問題の解明に貢献するところは少なくない。今後のさらなる学際的研究の進展に期待したい。

---

### 【文献】

- 長谷川修一・齊藤実 1989「讃岐平野の生い立ち-第一瀬戸内累層群以降を中心に-」『アーバンクボタ』28:52-59  
鐘ヶ江賢二・福田匡朗 2006「韓半島系土器・楽浪系土器の発色技術についての基礎的研究-胎土分析と色調の計量的分析を通じて-」『考古学と自然科学』52:51-63  
町田洋・新井房夫 1992『火山灰アトラス』東京大学出版会  
長田知子 2006「須恵器と瓦の色分析」『高安窯跡群』東北芸術工科大学考古学研究報告第5冊 pp.55-58 東北芸術工科大学文化財保存修復センター  
Rice, P. M. 1987. Pottery Analysis: A Sourcebook. Chicago: University of Chicago Press.  
佐々木幹雄 1993「古代の土器の色について」『翔古論聚-久保哲三先生追悼論集』pp.285-298 久保哲三先生追悼論文集刊行会  
佐々木幹雄 1994「還元焰小考」『古代』98:157-177頁



# 版 圖

図版  
1



1. 調査地遠景 ①



2. 調査地遠景 ②



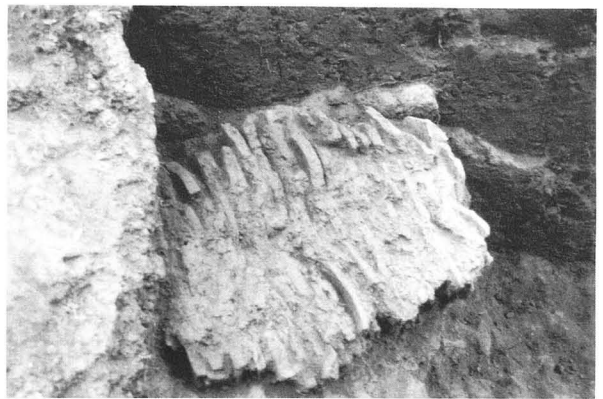
3. 調査前の状況 (南から)



4. 調査前の状況 (東から)



5. 1号窯検出状況



6. 崩落した窯壁検出状況



7. 土層堆積状況



8. 焼成室内の堆積状況

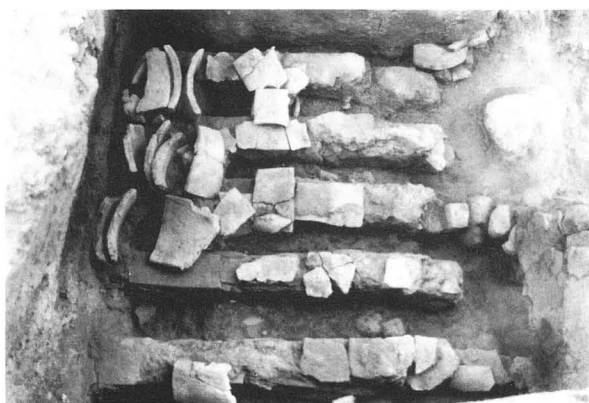




1. 1号窯跡完掘状況 ①



2. 1号窯跡完掘状況 ②



3. 焼成室完掘状況 ①



4. 焼成室完掘状況 ②



5. 焼成室奥壁からみた隔壁



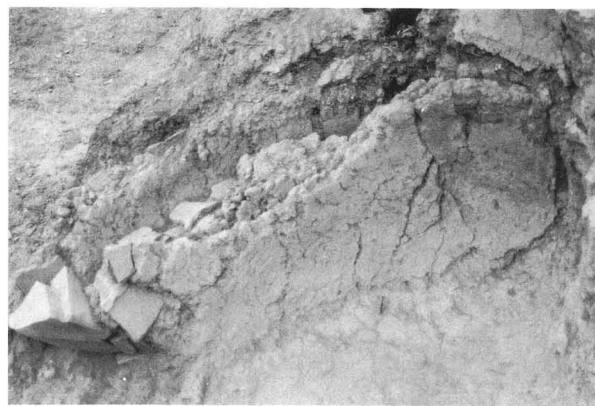
6. 隔壁周辺の状況 ①



7. 隔壁周辺の状況 ②



1. 焼成室の奥壁



2. 燃烧室の窯壁



3. 分焰柱 ①



4. 分焰柱 ②



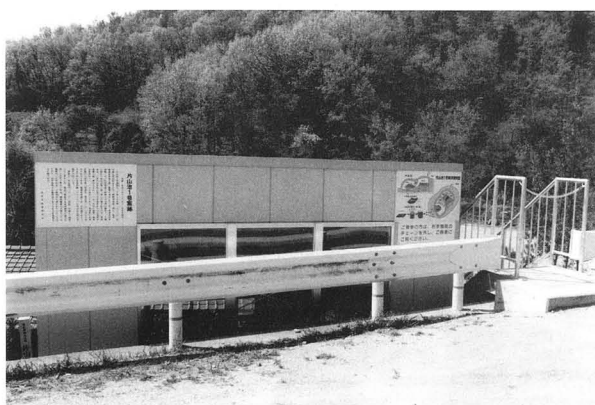
5. 燃烧室完掘状況



6. 第2トレンチ完掘状況



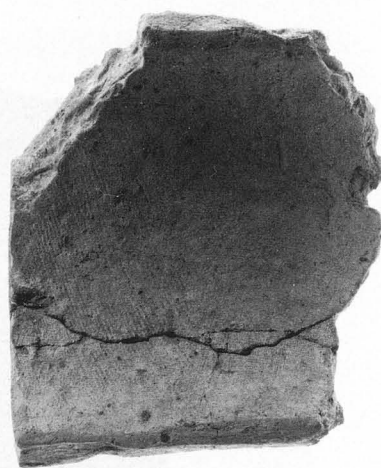
7. 現在の状況 ① (南から)



8. 現在の状況 ② (北から)



1



1 凹面



2



1 凸面



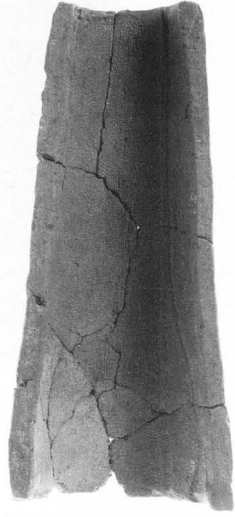
3



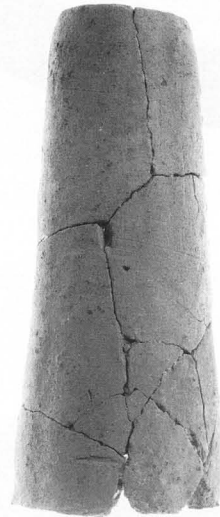
5



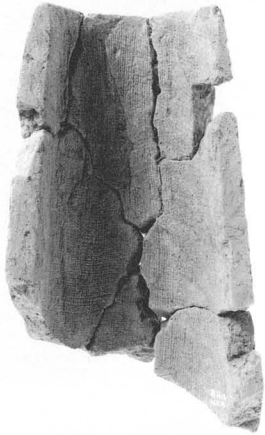
6



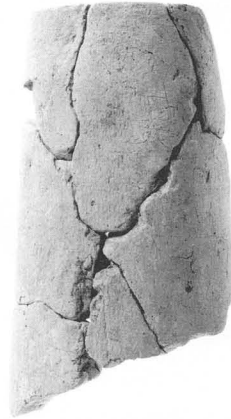
18 凹面



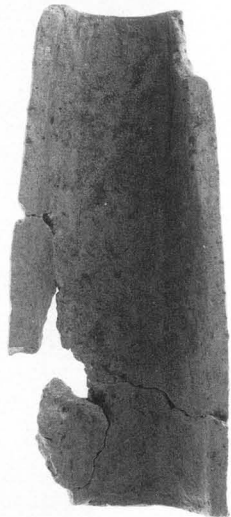
18 凸面



23 凹面



23 凸面



29 凹面



29 凸面

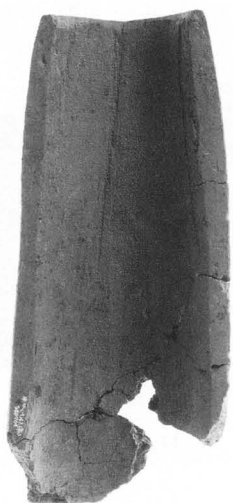




30 凹面



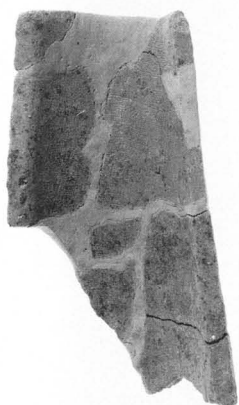
30 凸面



31 凹面



31 凸面

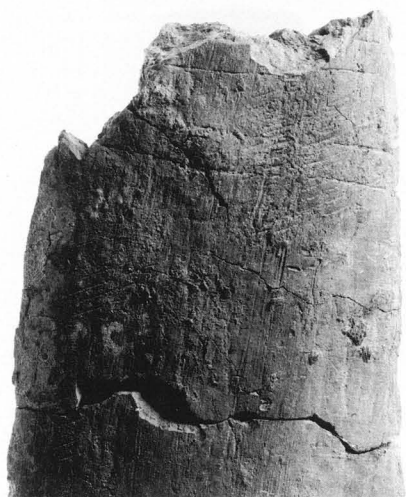


33 凹面

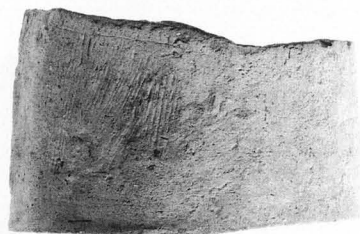


33 凸面

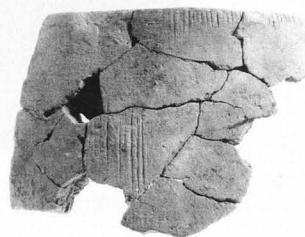
图版 7



9



17



21



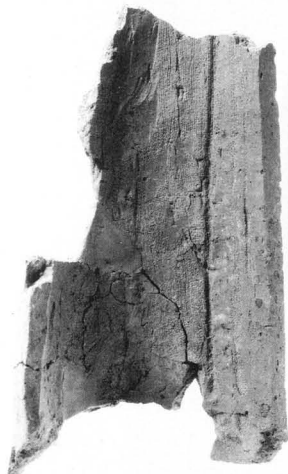
14



11



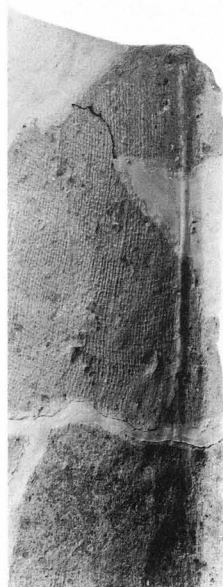
13



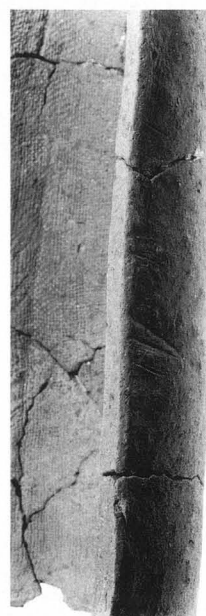
20



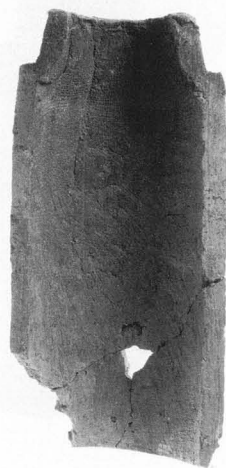
14



33



18



36 凹面



36 凸面



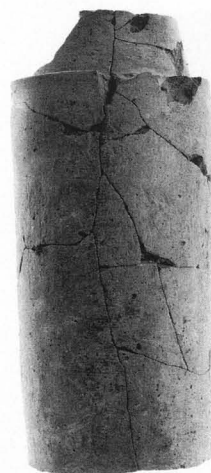
38 凹面



38 凸面



39 凹面



39 凸面

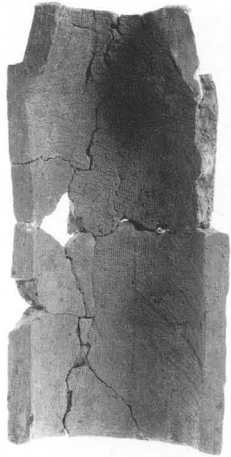
图版 9



41 凹面



41 凸面



42 凹面



42 凸面

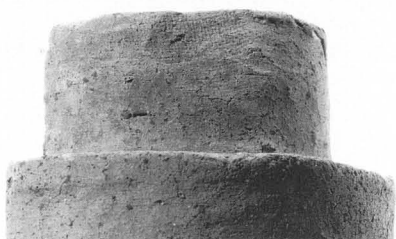


43 凹面



43 凸面





43



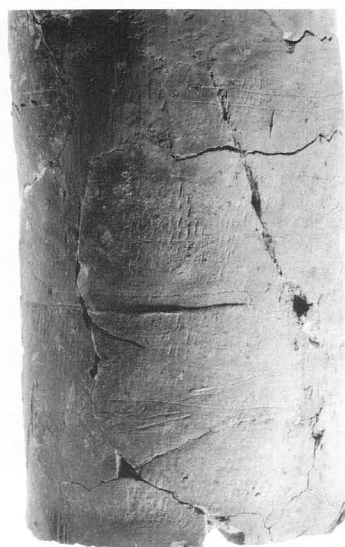
42



44



52



41



36

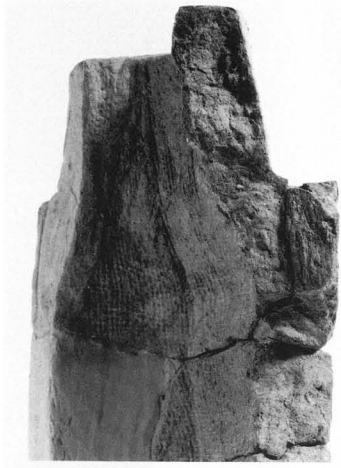


45

图版 11



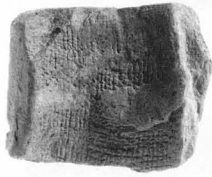
51



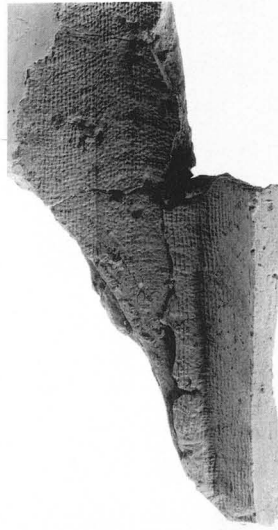
45



47



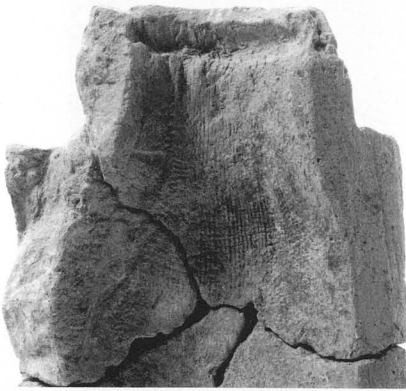
50



40



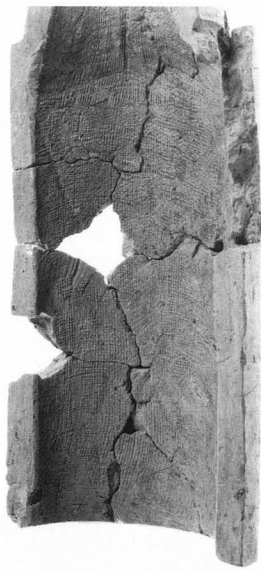
49



46



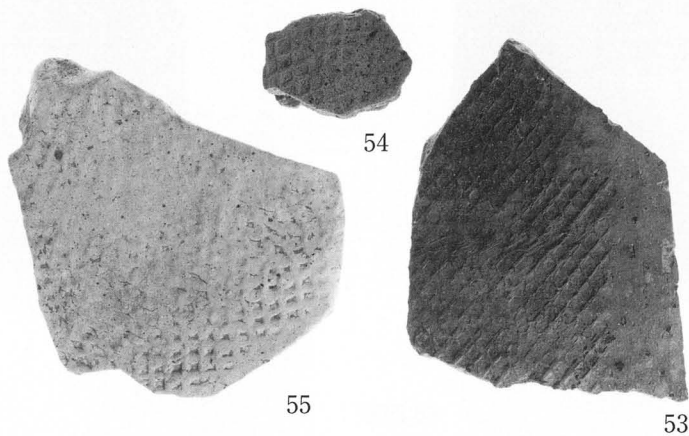
45



42



45



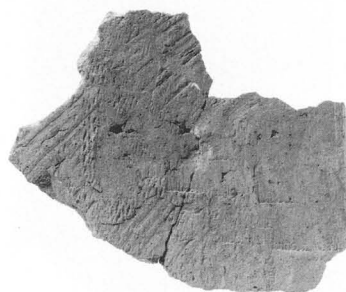
55

54

53



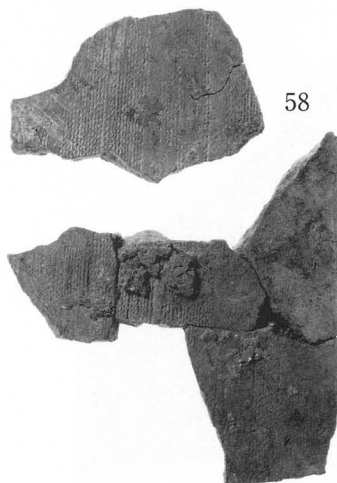
57 凹面



57 凸面

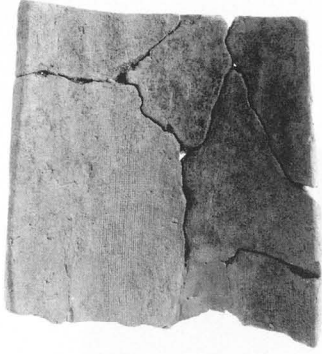


62

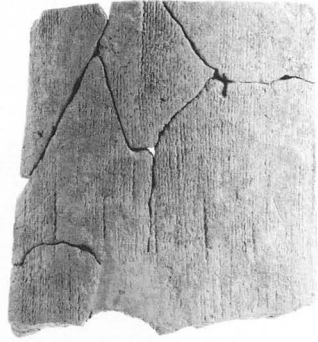


58

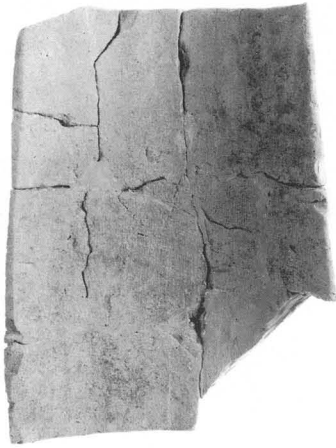
63



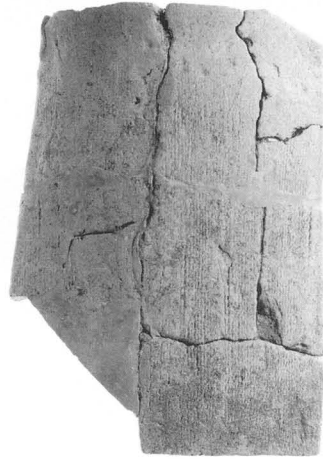
66 凹面



66 凸面



70 凹面



70 凸面



74 凹面



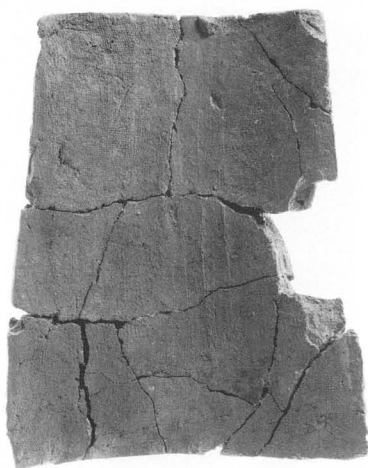
74 凸面



86 凹面



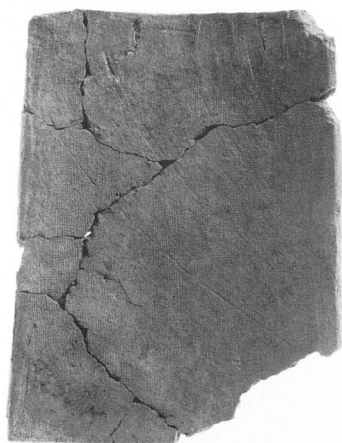
86 凸面



87 凹面



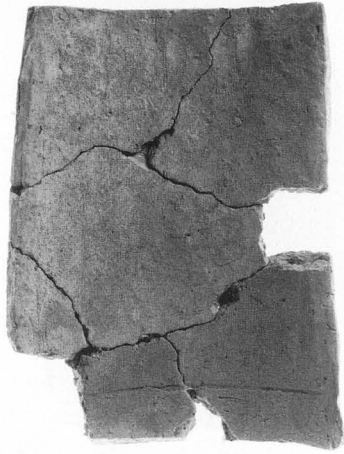
87 凸面



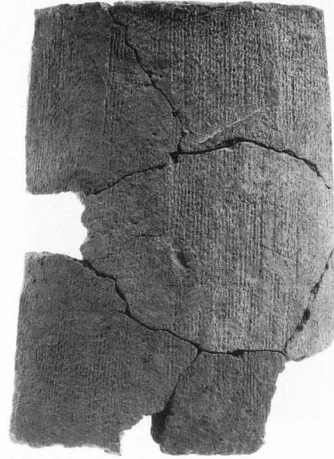
88 凹面



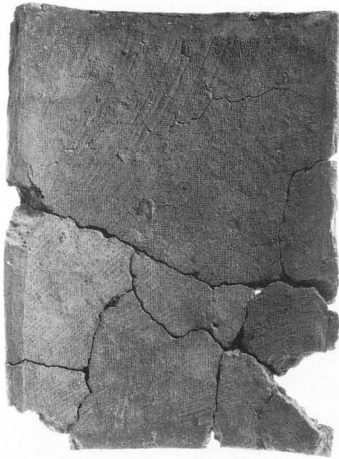
88 凸面



89 凹面



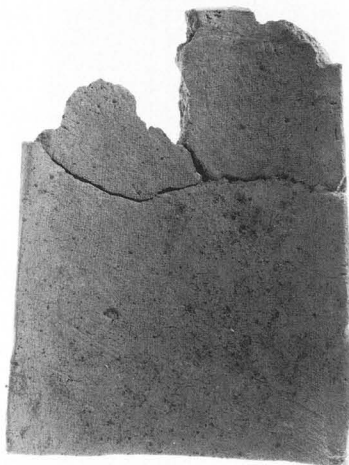
89 凸面



91 凹面



91 凸面

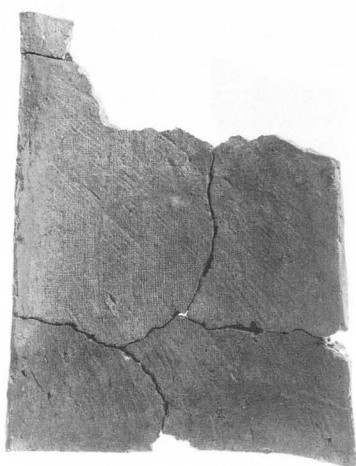


94 凹面



94 凸面





96 凹面



96 凸面



103 凹面



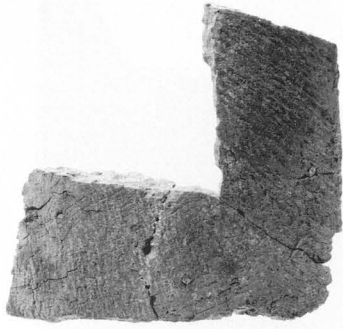
103 凸面



104 凹面



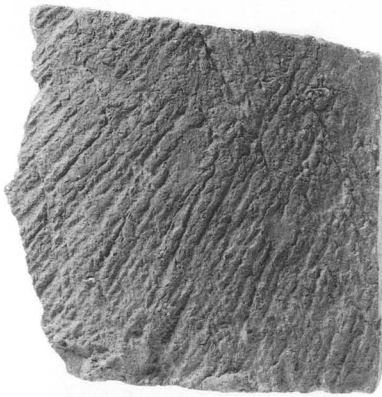
104 凸面



118 凸面



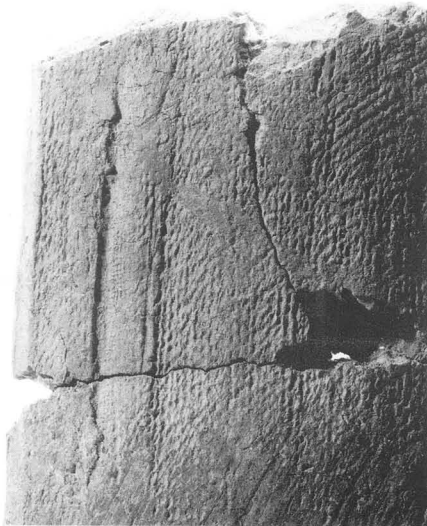
118 凹面



119



121



96



91





66



86



89



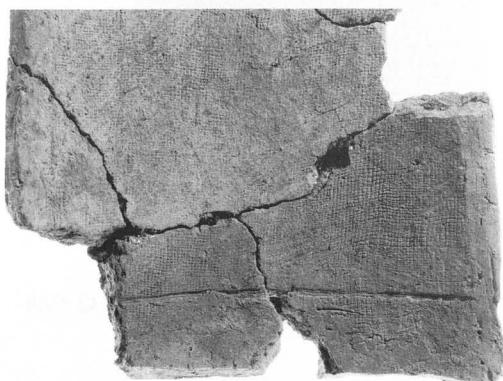
84



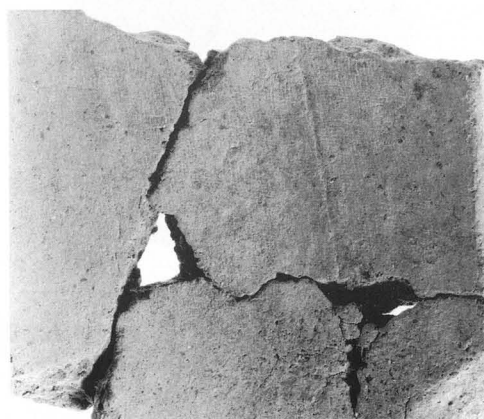
64



74



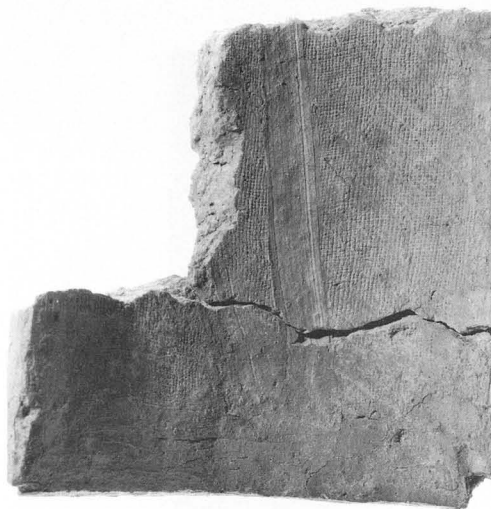
89



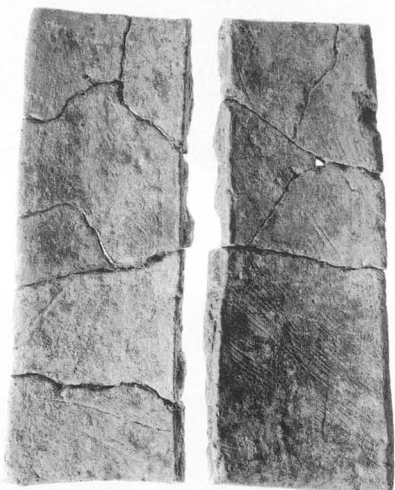
71



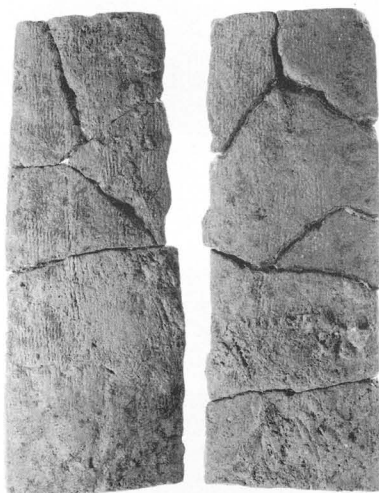
87



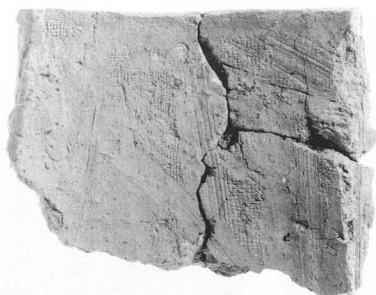
100



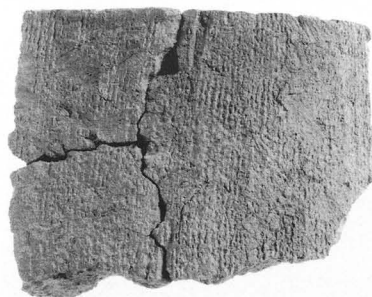
123 凹面



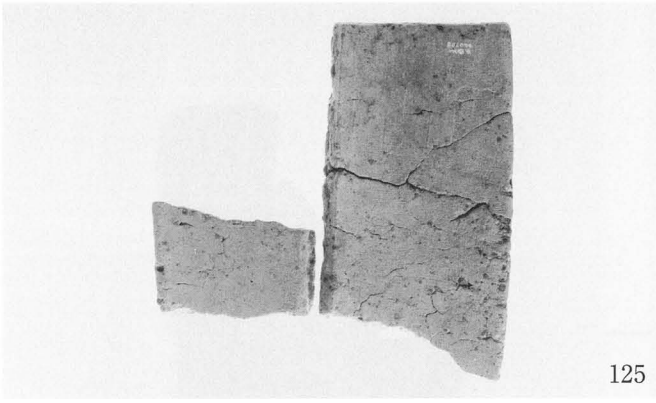
123 凸面



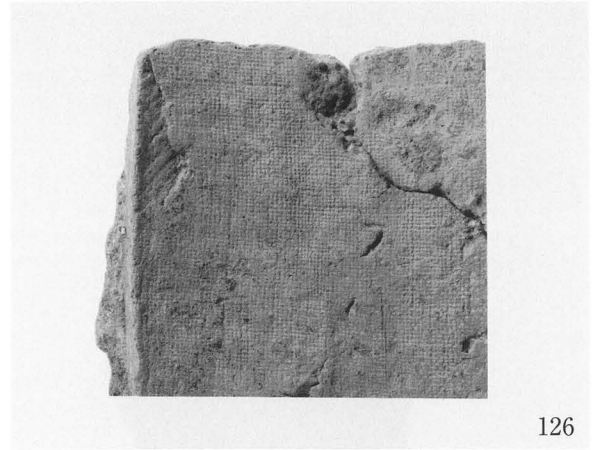
132 凹面



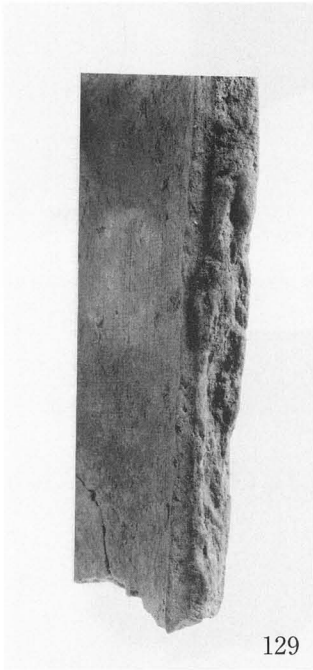
132 凸面



125



126



129



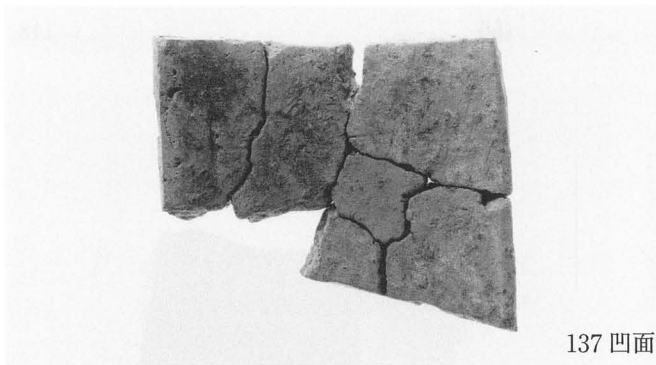
131



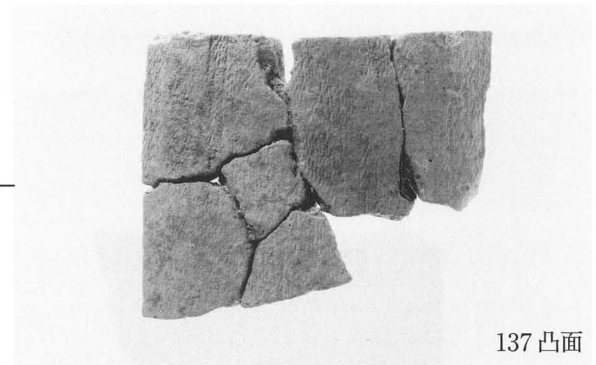
135



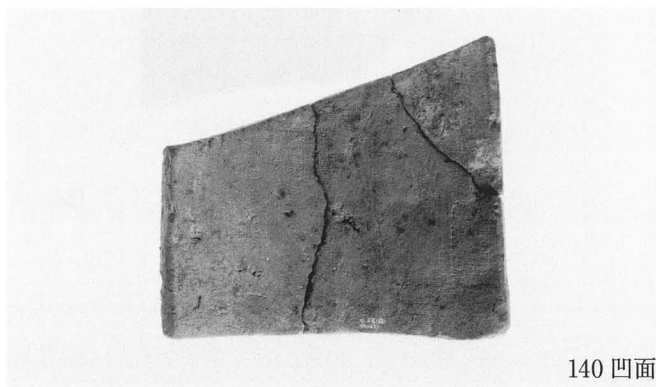
130



137 凹面



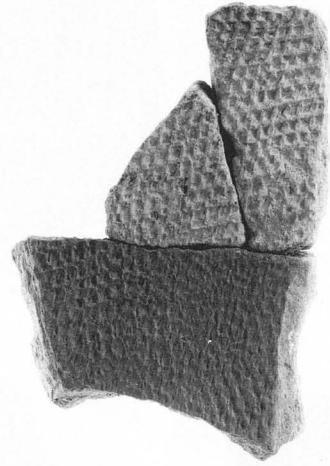
137 凸面



140 凹面



140 凸面

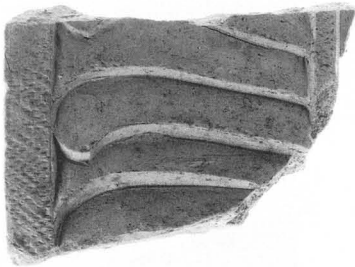


149



150

148



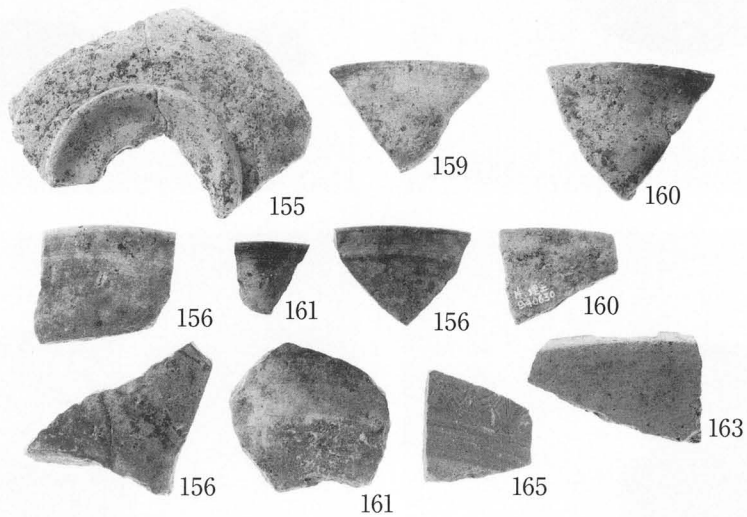
151



157



158



SK105A



SK105B

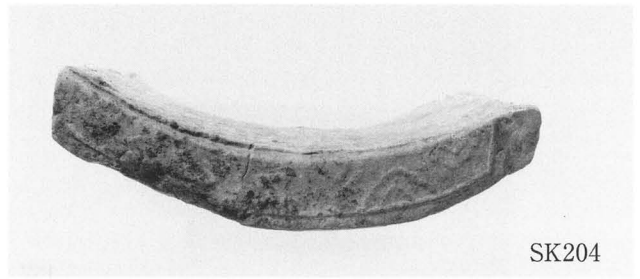


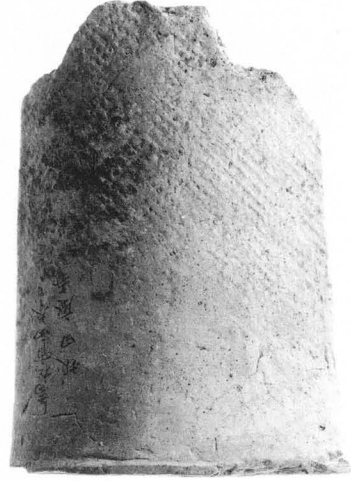
SK105A



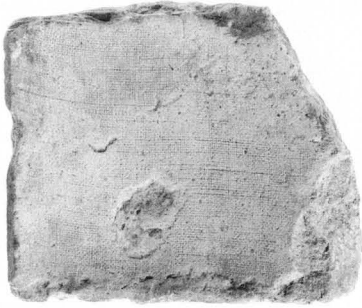
SK105B







SK204 凹凸面



SK205 凹凸面





# 報告書抄録

ふりがな	たかまつしていしせき かたやまいけようせきぐん かくにんちようさほうこくしょ							
書名	高松市指定史跡 片山池窯跡群 確認調査報告書							
副書名								
巻次								
シリーズ名	高松市埋蔵文化財調査報告							
シリーズ番号	第 120 集							
編著者名	渡邊 誠・末光甲正・鐘ヶ江賢二・三辻利一							
編集機関	高松市教育委員会							
所在地	〒760-8571 香川県高松市番町一丁目 8 番 15 号 TEL087-839-2660							
発行年月日	西暦 2009 年 3 月 31 日							
ふりがな 所収遺跡名	しよざいち 所在地	コード		北緯 ° / ' / "	東経 ° / ' / "	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
かたやまいけようせきぐん 片山池窯跡群	かがわけん 香川県 たかまつし 高松市 にしかすがちよう 西春日町	37201		34° 18' 54"	134° 01' 08"	1994.6.20 ～ 1994.8.3	17 m <sup>2</sup>	内容確認
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物			特記事項	
片山池窯跡群	窯	平安時代	瓦窯跡	軒瓦・丸・平瓦・隅平瓦・ 熨斗瓦・鴟尾片 土師質土器 須恵器				
要 約	<p>本書は、昭和 16 年に香川県史蹟名勝天然記念物の調査において一部発掘調査がなされていた片山池窯跡群の確認調査報告書である。本窯跡は坂田廃寺付属の瓦窯で、特に 1 号窯跡は非常に残りがよく、有牀式平窯の構造を知る上で重要な窯跡であり、窯の構造や製品である瓦から、平安時代中期に操業していたことが明らかとなった。窯から出土した瓦は、軒平瓦、平瓦、丸瓦、隅平瓦、熨斗瓦のほか、坂田廃寺の創建期に葺かれたであろう鴟尾の破片が出土しており、窯壁の心材として転用されていたことも明らかとなった。</p>							

高松市埋蔵文化財調査報告第120集

高松市指定史跡

# 片山池窯跡群

—確認調査報告書—

平成21年3月31日

編集 高松市教育委員会  
高松市番町一丁目8番15号

発行 高松市教育委員会

印刷 (有)中央ファイリング