

第145図 C号陪冢（宮内庁と号）出土埴輪3

ナデのみの調整資料も認められる。体部から口縁部にかけての内面調整は、ナナメハケを施すものが多い。

体部および底部で見られたヨコハケの工具幅は、675で底部高9.2cmに対して工具幅3.9cm、681では底部高9.1cmであるのに対して工具幅4.5cm、682では底部高11.0cmであるのに対して工具幅5.6cmと、669と同様に段間隔の半分近い工具幅のものから、666の突帯間隔9.7cmに対して工具幅5.6cm以上、670の突帯間隔9.5cmに対して工具幅6.1cmと、段間隔の3分の2近くを埋めるものなど、数種類の工具の存在が確認できる。

突帯間隔について見れば、その他の資料も669と同様、各段の間隔は10.0cmから11.0cm前後で近似している。667では下段が10.0cmであるのに対して口縁部高が10.6cm、666では下段が9.7cmであるのに対して口縁部高が10.9cmである。665は口縁部しか残存しないが、口縁部高11.3cmを測る。668は、焼けひずんでいるため測定値の誤差を考慮しなくてはならないが、下段が8.9cmであるのに対して口縁部高が12.0cmであり、わずかに口縁部高が高い資料も存在する。

突帯の断面形状は、台形状を呈するが、667のように扁平で突出度が低いものや、668のように突帯下辺がつぶれて三角形状になってしまっている資料も存在する。

684から702は、口縁部の小片資料である。外面調整は上述したとおりナナメハケを施すものが大半であり、内面調整はナナメハケあるいはナデである。色調・焼成は、すべて須恵質か硬質の焼成良好な資料である。

色調・焼成を全体的に見てみても、須恵質のものが大半を占めており、選別されて供給を受けたことが想像される。ただし、668・670のように褐色で軟質のものも若干認められる。

今回の報告に当たり、当時の調査担当者堀江門也・泉木知秀両氏からご理解とご協力をいただきました。また、三嶋藍野陵出土資料の調査につきましては、宮内庁書陵部の徳田誠志・清喜裕二・有馬伸の各氏にお世話になり、ご教示をいただきました。記して感謝の意を表します。

〈註〉

- (1) 大阪府教育委員会 「茶臼山古墳外周埴輪列・陪塚周溝調査概要」『節・香・仙』第25号
大阪府文化財調査速報 1974
- (2) 茨木市教育委員会 「現地説明会資料—茨木市太田二丁目一」1988年7月30日 1988
- (3) 宮内庁書陵部 「三嶋藍野陵整備工事区域の調査」『書陵部紀要』第39号 1987
「繼体天皇 三嶋藍野陵埴莖器護岸その他工事区域の調査」
『書陵部紀要』第55号 2003

第2節 総持寺古墳群出土埴輪の化学的特性

三辻利一（大谷女子大学）

1. はじめに

元素分析による産地推定法の根底には統計学の考え方があるということは周知のことである。具体的に言えば、母集団となる窯跡出土須恵器をすべて分析することは不可能に近い。それにも関わらず、母集団の化学的特性を把握しようとすると、母集団から任意に適当数の試料を取り出して分析し、統計学の手法で母集団の化学的特性を推察するしか方法はない。そのとき、適当数の試料とはどの程度の試料数なのかという問題がでてくる。統計学のテキストによると、試料数と標準偏差のばらつきの大きさの関係から、およそその適当数を推測することができる。その数は30個程度である。こうしたことから、筆者は通常、30個程度以上の試料数で母集団の化学的特性を把握することにしている。しかし、現実には、100個以上の試料が分析できる場合もあれば、10個程度しか分析できない場合もあるが、産地問題に重要な役割を果たす母集団は大規模窯群である場合が多く、この場合には、例外なく、100個以上の試料を分析してきた。この点では母集団の化学的特性は安定したものであるといえよう。

他方、古墳群から出土する埴輪の胎土はどうであろうか？ 一つの古墳群内の古墳は必ずしも、同時期に築かれた訳でもない。同じ地域内で埴輪を製作していても、土を採取する場所は時代によって異なる可能性のほうが大きい。その場合には小さいながらも化学的特性にずれが生じるであろう。さらに、外部地域から埴輪を供給された場合もあるかもしれない。その場合には化学的特性は大きくずれる可能性が高い。つまり、古墳群の埴輪は母集団を形成しないと考えるのが常識であろう。これらのこと考慮に入れると、古墳群については、できるだけ多くの古墳から出土する埴輪を分析することは必要であろう。もし、殆どの埴輪が類似した化学的特性をもっていることが実験データで示されれば、外部地域で製作された埴輪が持ち込まれていないことを実証することになる。今回はこのような考え方から、総持寺古墳群の多数の古墳から出土した埴輪片、600点以上を分析した。

2. 試料処理法と分析法

小破片試料といえども、すべての試料は表面を手動式研磨機で研磨したのち、タンクスチンカーバイド製の乳鉢の中で100メッシュ以下に粉碎された。粉末試料は塩化ビニル製リングを棒にして、8トン程度の圧力を加えプレスし、内径20mm、厚さ5mmの錠剤試料を作成した。蛍光X線分析は相対分析であり、標準試料を含めてすべての試料は一定形状の錠剤試料を作成することが定量分析の必要条件である。錠剤試料は試料ホウルダーに固定され、50個の試料ホウルダーが自動試料交換器にセットされた。

使用した分析装置は理学電機製RIX2100（波長分散型）で、完全自動式の分析装置である。使用したX線管球はRh管球（3.0kW）であり、測定条件は50kV、50mAである。

50個の試料のうち、2個はPHA調整のための標準試料と定量分析のための岩石標準試料、

JG-1である。したがって、分析する実試料数は48個である。

分析値は同時に測定したJG-1の対応する元素の正味の蛍光X線強度を使って標準化した値で表示した。

3. 分析結果

全試料の分析データは表1から10にまとめられている。6元素のうち、K、Ca、Rb、Srの4元素に着目し、K-Ca、Rb-Srの両分布図上に分析値をプロットし、目に見える形でデータ解析を行った。とくに両分布図を採取した理由はこれら4元素は花崗岩類中の主成分鉱物中の主成分である長石類に含まれており、日本列島の地質の基盤を構成する花崗岩類の地域差がこれら4元素によって示されることがわかっている。またこれと対応するような地域差が窯跡出土須恵器にもあることが示されている。したがって、埴輪の地域差もこれら4元素によって示される可能性が大きいと考えられたからである。

はじめに、総持寺4号墳の埴輪の両分布図を第146図に示す。すべての図には新池領域を長方形で描いてある。新池窯群の多数の埴輪片の分析値をできるだけ多く含むようにして、かつ、領域としては出来るだけ小さくするようにして描いた。長方形に描いたのは描きやすいためである。このように、新池領域は統計学的な根拠もなく、任意に描いたもので、その領界にはとくに定量的な意味はもない。とはいいうものの、この領域を描いていないと、比較する対象がなく、データを解説することは困難になる。

第146図をみると、No.2の試料は両分布図で新池領域を離れており、この胎土は新池窯の埴輪の胎土ではないことは明白である。しかし、他の3点の試料は両分布図で新池領域に分布しており、これらは新池窯産の埴輪である可能性をもつといえる。

第147図には総持寺7号墳の埴輪の両分布図が示されている。No.457はK-Ca分布図では新池領域を大きく離れたが、Rb-Sr分布図では新池領域に分布した。この他、3点ほどの試料は領域外に分布したもの、他の大部分の試料は新池領域内に分布し、7号墳の埴輪も新池窯産の可能性はあることになる。

第148図には総持寺8号墳の埴輪の両分布図を示す。10点ほどの試料は領域外に分布するものの、他の大部分の試料は新池領域内に分布し、8号墳の大部分の埴輪も新池窯産の可能性をもつ。

第149図には総持寺9号墳の4点の埴輪の両分布図を示す。4点とも両分布図で新池領域内に分布し、新池窯産の可能性を持つ埴輪である。

同様に、総持寺10号墳の埴輪も新池窯産の埴輪である可能性が十分あることを第150図は示している。

第151図には総持寺11号墳の埴輪の両分布図を示す。No.34・38・39の3点の試料はRb量が少ないという点で特徴をもつが、表1を点検すると、Fe量が異常に多く、Fe量でも他の埴輪の胎土とは異なることがわかる。何故、このような他の埴輪の胎土とは明確に異なる埴輪が混入しているのか説明はできない。そのため、これら3点の試料を除くと、他の試料は新池領域内に分布

しており、やはり、新池窯産の埴輪である可能性をもつ。

第152図には12号墳の埴輪の両分布図を示す。No.58は11号墳のNo.34・38・39と同じ胎土の埴輪である。Fe量も多いことは表1から確かめられる。12号墳でも大部分の埴輪は新池窯の領域内に分布し、新池窯産の埴輪である可能性をもつ。

第153図には13号墳の埴輪の両分布図を示す。新池領域を離れる試料が数点あるがこれらは新池窯産の埴輪ではない。しかし、大部分の埴輪は新池領域内に分布し、新池窯産の埴輪である可能性をもつ。

第154図には14号墳の埴輪の両分布図を示す。新池領域に対する分布から、5点の埴輪も新池窯産の埴輪である可能性は高い。

第155図には15号墳の埴輪の両分布図を示す。大部分の試料は新池領域内に分布しており、これらの埴輪も新池窯産の埴輪である可能性をもつ。

第156図から第162図には16号墳、17号墳、21号墳、23号墳、24号墳、27号墳、28号墳の埴輪の両分布図を示してある。いずれも、殆どの試料が新池領域内に分布しており、新池窯産の埴輪である可能性が高い。

第163図には29号墳の埴輪の両分布図を示す。この古墳では過半数の埴輪が新池領域の外に離れていることがわかる。Rb-Sr分布図ではよくまとまって分布しているところから、同じ胎土の埴輪とみられる。そう考えると、29号墳の埴輪は三嶋地域内で作られた埴輪であっても、新池窯産の埴輪である可能性は低いと考えられる。

第164図から第166図には30号墳、31号墳、38号墳の埴輪の両分布図を示す。これらの埴輪の新池窯産の埴輪である可能性が高い。

第167図には39号墳の埴輪の両分布図を示す。殆どの埴輪は新池領域内に分布するものの、Rb-Sr分布図では新池領域の上端部分に偏在して分布しており、新池窯産の可能性が高いと推定された埴輪の中でも、胎土は若干、異なる。これをどう解釈するかが問題である。

第168図には41号墳の埴輪の両分布図を示す。大部分の試料は両分布図で新池領域を離れて分布しており、これまでに上げた埴輪の胎土とは少し異なることは明白である。まず、新池窯産の埴輪である可能性は少ない。しかし、新池領域の周辺に分布するところから、胎土は類似していると考えられ、三嶋古墳群内でつくられた埴輪であることには間違いない。

こうしてみてみると、29号墳と41号墳を除いて他の総持寺古墳群の埴輪は新池窯産の可能性が高いと考えられる。問題はこれらを新池窯産と簡単に判断してよいかどうかである。新池領域内の分布位置が古墳によって異なっていることをどう判断するかである。K-Ca分布図をみると、殆どすべての古墳の埴輪は共通して新池領域の右下部分に偏って分布しており、また、Rb-Sr分布図では新池領域の上半分の領域に偏って分布するものが多い。これは太田茶臼山古墳の埴輪と共通する分布である。このことは総持寺古墳群の多くの古墳の埴輪は太田茶臼山古墳の埴輪と同じ粘土を使って焼成した埴輪であるといえよう。この点を考慮に入れると、総持寺古墳

群の埴輪の多くは太田茶臼山古墳の埴輪と同様、新池窯で大量に生産された埴輪であるという推定は成り立つ。なお、これらの古墳で新池窯で作られた埴輪が少數あったが、これらは野焼きで作られた埴輪である可能性もある。また、Ca量が多い試料は試料そのものが小片であったため、何かによる汚染のためCa量が多くなった可能性もある。Fe量が多い4点の試料の胎土は目下のところ説明できない。そして、29号墳と41号墳の埴輪は新池窯で製作された埴輪ではなく、三嶋古墳群内で作られた野焼きの埴輪であると推定される。

第169図には太田茶臼山古墳の埴輪の両分布図を示す。上述したように、K-Ca分布図では新池窯域の右下部分に偏って分布しており、Rb-Sr分布図では新池窯域の右上部分に偏って分布する。この分布は総持寺古墳群の多くの古墳の埴輪の分布と共通する。太田茶臼山古墳の埴輪は新池窯で大量に生産された埴輪であると考えられているので、総持寺古墳群の多くの古墳の埴輪も新池窯で同時に焼成された埴輪である可能性が十分あると考えられる。

一方、太田茶臼山C号陪冢の埴輪の両分布図を第170図に示す。2群に分かれて分布する点が注目される。半数近い試料は両分布図で新池窯域の左側に偏って分布しており、他の半分は新池窯域の右半分に偏って分布している。ともに新池窯での製品である可能性が高いが、土を採取した場所が異なっていたと推定される。このことから埴輪製作の時期の違いを意味している可能性が高い。

つぎに、ツゲノ古墳群の埴輪の胎土をみてみよう。第171図にはツゲノ1・2号墳の埴輪の両分布図を示す。殆どの試料は新池窯域に分布し、新池窯の製品である可能性があることを示している。しかし、第172図に示す3号墳の埴輪はK-Ca分布図で大部分の試料が新池窯域を離れており、新池窯の製品である可能性は少ないことを示している。また、第173図にはツゲノSE04の埴輪の両分布図を示す。K-Ca分布図では新池窯域に分布するものの、Rb-Sr分布図では新池窯域の右上端に偏って分布しており、新池窯の製品であるかどうかは疑わしい。しかし、いずれも、三嶋古墳群内で作られた埴輪であることは間違いない。

つぎに、西福井古墳群の埴輪の分析結果を示す。第174図には西福井1号墳の埴輪の両分布図を示す。多くの資料はK-Ca分布図で新池窯域を離れて分布し、新池窯の製品である可能性は少ない。第175図には2号墳の埴輪の両分布図を示す。1号墳同様、K-Ca分布図で新池窯域の右側に分布しており、新池窯の製品である可能性は少ない。1号墳と2号墳の埴輪は両分布図で類似した位置に分布しており、三嶋古墳群内の同じところで製作された埴輪である可能性が高い。第176図には3号墳の埴輪の両分布図を示す。大部分の試料は新池窯域に分布し、新池窯の製品である可能性はもつ。No.569の試料はやはり、Fe量が多く、総持寺古墳群でも同じ胎土をもつ埴輪は4点出土したことはすでに述べた。この埴輪は何處で作られたものであるかは不明である。第177図には6号墳の埴輪の両分布図を示す。1・2号墳の埴輪と同様、K-Ca分布図で新池窯域を離れており、新池窯の製品である可能性は少ない。第178図には9号墳の埴輪の両分布図を示す。やはり、K-Ca分布図で新池窯域を離れる試料が多く、新池窯の製品である可能性は少ない。

西福井古墳群の埴輪の多くはK—Ca分布図で新池領域をずれるものが多く、これは西福井古墳群の埴輪の共通した特徴である。これらの埴輪は同じところで作られた埴輪である可能性が高い。三嶋古墳群内で作られた埴輪であることは間違いない。

最後に、応神陵古墳の埴輪の両分布図を第179図に示しておく。この図には新池領域とともに、古市窯群（菅田白鳥窯群、土師の里窯群）の多くの埴輪の分析値を使って古市領域を描いてある。新池領域と古市領域は明らかに異なることがわかる。2群間判別分析でも両者の相互識別は完全であることが示されている。そして、応神陵古墳の埴輪は古市領域に分布しており、地元、古市窯で製作された埴輪であることを明示している。総持寺古墳群内のどの古墳にも、古市窯群の特徴をもつ埴輪は検出されておらず、古市古墳群側から三嶋古墳群側へ埴輪の供給がなかったことを示している。

4. 結論

総持寺古墳群の多くの古墳の埴輪はK—Ca、Rb—Srの両分布図で太田茶臼山古墳の埴輪と同じ位置に分布しており、新池埴輪窯群で製作された埴輪である可能性が高いことがわかった。しかし、29号墳と41号墳の埴輪は新池領域には十分対応せず、三嶋古墳群内で製作された埴輪と推定されるものの、新池窯の製品ではないと推定された。

ツゲノ古墳群の埴輪も三嶋古墳群内で製作された埴輪であっても、新池窯群の製品である可能性は低いと考えられた。

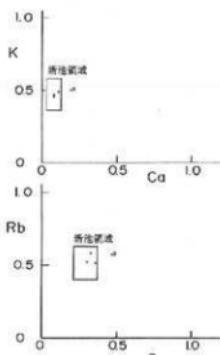
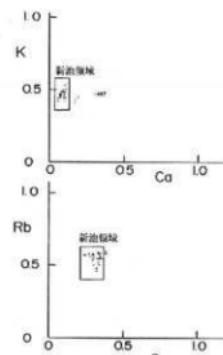
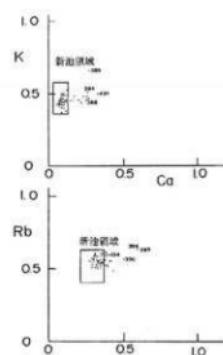
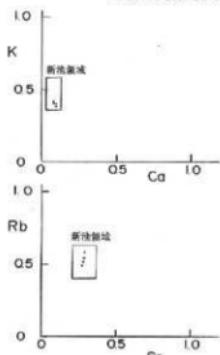
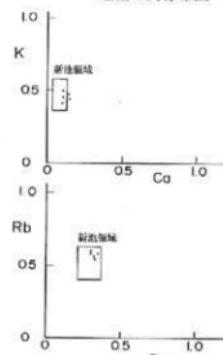
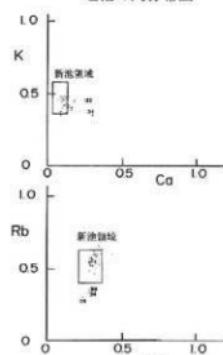
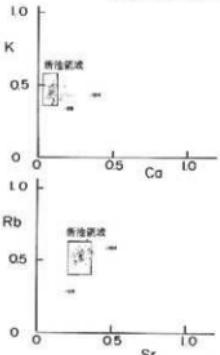
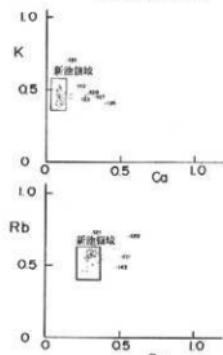
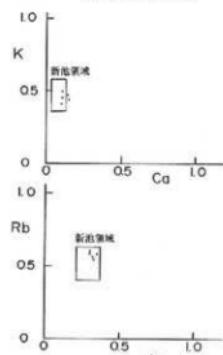
同様に、西福井古墳群の埴輪も新池窯の製品ではなく、三嶋古墳群内で製作された埴輪であると推定された。

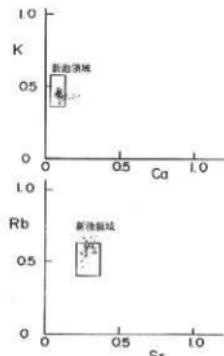
以上のことから、総持寺古墳群の埴輪は年代問題も含めて、ツゲノ古墳群や西福井古墳群の埴輪とは少し、性格が異なるのではないかと推察された。

太田茶臼山C号陪冢の埴輪胎土は2種類あった。そのうち一つは、新池窯産の埴輪と推定されたが、もう一つは太田茶臼山古墳や総持寺古墳群の埴輪胎土とは少し異なることが分かった。時期の異なる埴輪なのであろうか？

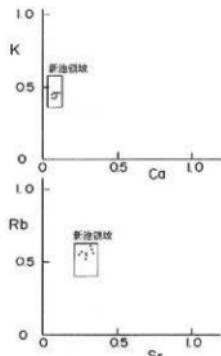
応神陵古墳の埴輪は古市窯群の製品であることが再確認された。これと同じ胎土をもつ埴輪は三嶋古墳群内では検出されていない。

以上のことから、新池窯群や古市窯群内における埴輪の大量生産は三嶋古墳群と古市古墳群間で埴輪を交換するために大量生産したのではなく、それぞれの古墳群内の古墳群の大古墳および、その周辺の古墳群（総持寺古墳群）に大量の埴輪を並べるために大量生産したこと示している。

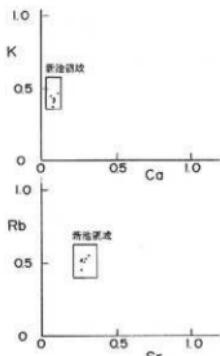
第146図 総持寺4号墳の
埴輪の両分布図第147図 総持寺7号墳の
埴輪の両分布図第148図 総持寺8号墳の
埴輪の両分布図第149図 総持寺9号墳の
埴輪の両分布図第150図 総持寺10号墳の
埴輪の両分布図第151図 総持寺11号墳の
埴輪の両分布図第152図 総持寺12号墳の
埴輪の両分布図第153図 総持寺13号墳の
埴輪の両分布図第154図 総持寺14号墳の
埴輪の両分布図



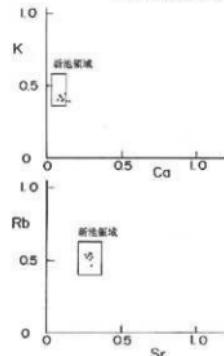
第155図 総持寺15号墳の
埴輪の両分布図



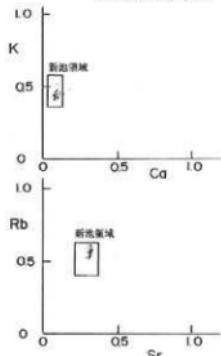
第156図 総持寺16号墳の
埴輪の両分布図



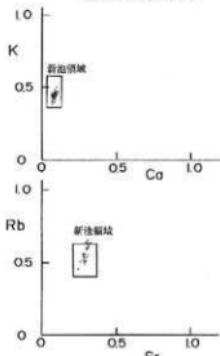
第157図 総持寺17号墳の
埴輪の両分布図



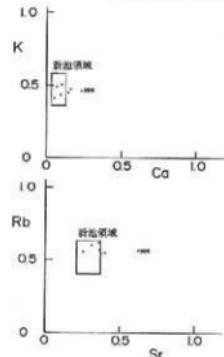
第158図 総持寺21号墳の
埴輪の両分布図



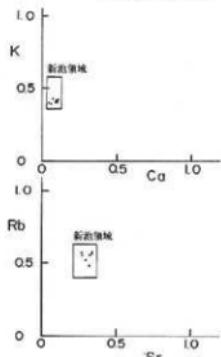
第159図 総持寺23号墳の
埴輪の両分布図



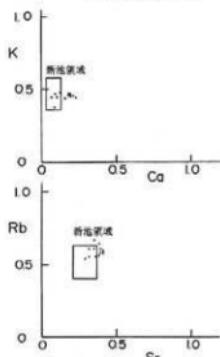
第160図 総持寺24号墳の
埴輪の両分布図



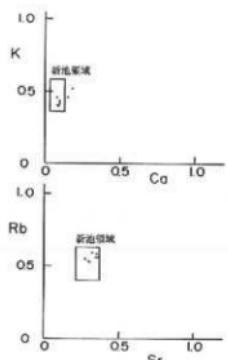
第161図 総持寺27号墳の
埴輪の両分布図



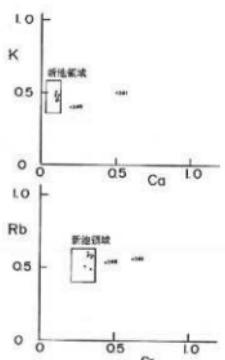
第162図 総持寺28号墳の
埴輪の両分布図



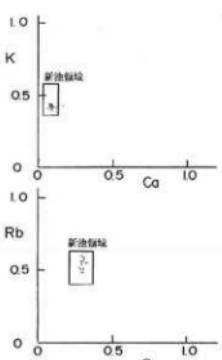
第163図 総持寺29号墳の
埴輪の両分布図



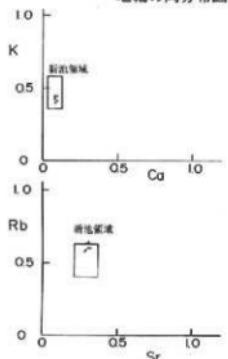
第164図 総持寺30号墳の埴輪の両分布図



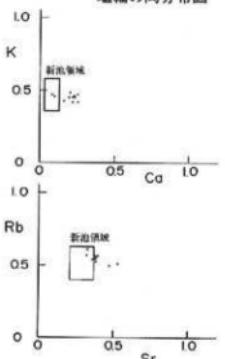
第165図 総持寺31号墳の埴輪の両分布図



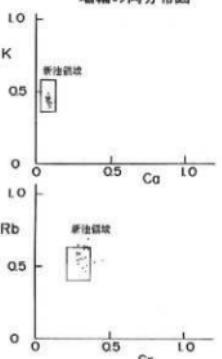
第166図 総持寺38号墳の埴輪の両分布図



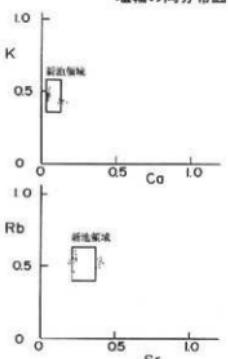
第167図 総持寺39号墳の埴輪の両分布図



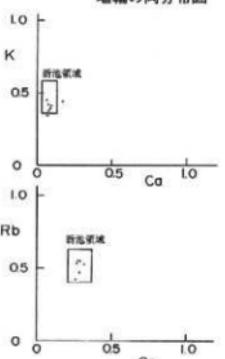
第168図 総持寺41号墳の埴輪の両分布図



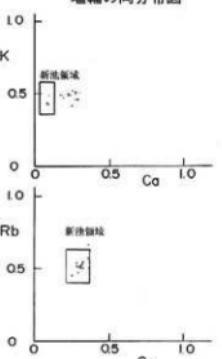
第169図 太田茶臼山古墳の埴輪の両分布図



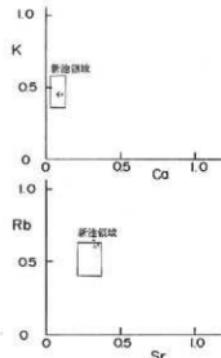
第170図 太田茶臼山C号陪冢の埴輪の両分布図



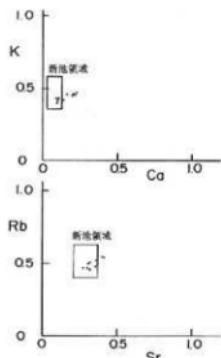
第171図 ツゲノ1・2号墳の埴輪の両分布図



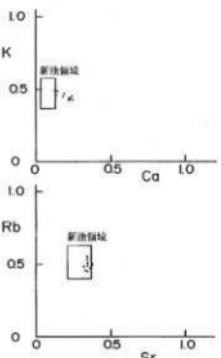
第172図 ツゲノ3号墳の埴輪の両分布図



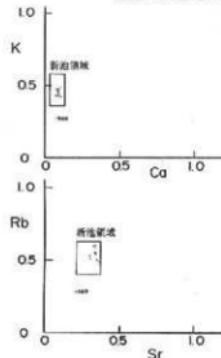
第173図 ツゲノSE04の埴輪の両分布図



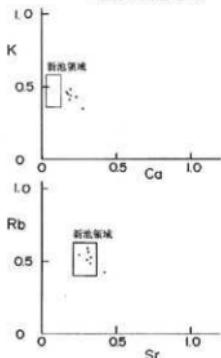
第174図 西福井1号墳の埴輪の両分布図



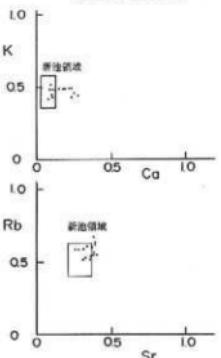
第175図 西福井2号墳の埴輪の両分布図



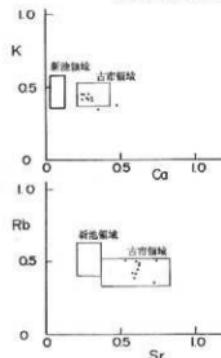
第176図 西福井3号墳の埴輪の両分布図



第177図 西福井6号墳の埴輪の両分布図



第178図 西福井9号墳の埴輪の両分布図



第179図 応神陵古墳の埴輪の両分布図

試料番号	遺物番号	古墳番号	埴輪種類	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D2 (新池)	D2 (河内)
1	5	4	円筒	0.492	0.109	2.330	0.515	0.360	0.173	4.9	18.2
2	4	4	形象(?)	0.501	0.194	2.090	0.570	0.465	0.209	39.6	16.0
3	2	4	円筒	0.447	0.076	2.350	0.521	0.297	0.156	1.5	26.5
4	1	4	円筒	0.465	0.080	2.160	0.582	0.334	0.188	10.8	37.5
5	98	9	円筒	0.421	0.083	1.760	0.577	0.294	0.107	8.8	44.6
6	97	9	円筒	0.380	0.088	1.610	0.489	0.274	0.113	9.4	31.7
7	100	9	円筒	0.408	0.083	1.770	0.545	0.286	0.094	7.2	38.6
8											
9	703	11	埴輪	0.458	0.125	1.860	0.608	0.361	0.109	16.7	39.3
10	116	11	円筒	0.455	0.091	1.780	0.592	0.325	0.103	8.4	39.8
11	128	11	朝顔	0.465	0.113	1.930	0.602	0.333	0.114	11.1	36.9
12	123	11	円筒	0.418	0.133	1.980	0.541	0.325	0.099	23.0	27.6
13	122	11	円筒	0.446	0.177	1.840	0.602	0.444	0.111	45.2	35.9
14	115	11	円筒	0.396	0.134	1.820	0.550	0.304	0.097	35.8	36.1
15	124	11	円筒	0.407	0.167	2.010	0.519	0.311	0.091	51.3	21.4
16	704	11	埴輪	0.436	0.130	1.860	0.625	0.376	0.107	27.4	51.8
17	126	11	物顔	0.418	0.137	2.000	0.560	0.312	0.098	33.3	32.1
18	126	11	朝顔	0.420	0.122	1.870	0.572	0.297	0.088	26.6	36.9
19	126	11	朝顔	0.423	0.106	1.970	0.573	0.288	0.086	17.3	38.5
20	126	11	朝顔	0.415	0.129	2.190	0.523	0.313	0.098	22.6	24.4
21	119	11	円筒	0.476	0.126	2.230	0.530	0.370	0.173	8.3	18.0
22	705	11	埴輪	0.396	0.162	1.870	0.533	0.327	0.095	55.2	28.4
23	127	11	朝顔	0.476	0.084	2.320	0.566	0.353	0.189	13.0	29.9
24	125	11	朝顔	0.373	0.083	2.110	0.533	0.290	0.115	12.1	46.8
25	125	11	朝顔	0.348	0.090	2.080	0.478	0.281	0.094	13.1	39.9
26	125	11	朝顔	0.387	0.095	2.020	0.542	0.291	0.113	13.0	42.4
27	125	11	朝顔	0.396	0.097	1.860	0.543	0.285	0.103	13.4	39.1
28	126	11	朝顔	0.420	0.114	1.930	0.582	0.296	0.094	21.8	41.3
29	126	11	朝顔	0.408	0.145	1.850	0.555	0.309	0.112	44.4	32.6
30	145	11	形象(?)	0.435	0.094	1.460	0.575	0.337	0.145	11.9	39.7
31											
32	138	11	形象(?)	0.458	0.245	1.920	0.462	0.318	0.096	255.0	9.0
33	706	11	円筒	0.461	0.067	2.190	0.546	0.300	0.159	3.4	31.1
34	707	11	円筒	0.350	0.300	5.400	0.328	0.277	0.150	567.0	24.5
35	130	11	鶴顔	0.483	0.135	1.800	0.617	0.324	0.125	25.9	35.0
36	132	11	円筒	0.476	0.106	1.750	0.588	0.326	0.104	6.6	31.9
37	121	11	円筒	0.425	0.134	1.830	0.522	0.291	0.091	37.6	21.3
38	114	11	円筒	0.391	0.159	5.400	0.345	0.276	0.165	96.9	13.3
39	120	11	円筒	0.368	0.133	5.850	0.302	0.241	0.145	90.5	21.6
40	140	11	形象(家)	0.460	0.130	2.170	0.500	0.325	0.118	15.7	13.9
41	708	11	円筒	0.471	0.121	1.840	0.598	0.316	0.105	16.6	33.1
42	131	11	円筒	0.444	0.169	1.780	0.546	0.328	0.105	60.8	19.7
43	164	12	朝顔	0.395	0.147	1.860	0.484	0.259	0.089	83.6	19.5
44	208	12	物顔	0.416	0.086	1.970	0.550	0.290	0.123	7.0	37.2
45	166	12	朝顔	0.410	0.084	2.000	0.546	0.289	0.115	7.1	38.2
46	709	12	円筒	0.409	0.052	1.970	0.486	0.233	0.065	4.0	30.0
47	215	12	円筒	0.426	0.148	1.810	0.516	0.299	0.087	50.3	18.6
48	182	12	円筒	0.451	0.067	2.230	0.558	0.311	0.148	8.2	36.0
49	181	12	円筒	0.484	0.097	2.260	0.560	0.371	0.194	13.8	27.8
50	196	12	円筒	0.381	0.091	2.080	0.527	0.260	0.108	17.0	39.8
51	189	12	円筒	0.368	0.087	2.120	0.497	0.254	0.100	15.7	36.8
52	188	12	円筒	0.431	0.220	1.460	0.539	0.380	0.125	109.0	17.3
53	216	12	円筒	0.430	0.114	1.340	0.510	0.309	0.121	11.1	20.8
54	162	12	円筒	0.414	0.097	1.790	0.522	0.259	0.092	18.3	28.3
55	194	12	円筒	0.383	0.237	1.820	0.497	0.317	0.095	229.0	21.5
56	195	12	円筒	0.487	0.095	2.170	0.565	0.351	0.192	7.1	28.1
57	192	12	円筒	0.433	0.116	1.770	0.492	0.265	0.079	32.3	17.2
58	214	12	円筒	0.338	0.176	5.700	0.284	0.204	0.139	252.0	25.2
59	710	12	円筒?	0.436	0.191	2.170	0.509	0.366	0.124	66.9	11.8
60	212	12	円筒	0.444	0.094	1.720	0.604	0.293	0.110	11.5	44.8
61	711	12	円筒	0.442	0.071	1.530	0.548	0.278	0.114	2.6	33.1
62	198	12	朝顔	0.498	0.118	2.300	0.569	0.373	0.161	8.1	24.4

表1 総持寺古墳群出土埴輪胎土分析データ1

試料番号	遺物番号	古墳番号	埴輪種類	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D2 (新池)	D2 (河内)
63	201	12	朝顔	0.416	0.058	2320	0.479	0.271	0.116	2.4	27.8
64	200	12	帆船	0.489	0.134	1630	0.535	0.300	0.102	31.9	16.9
65	197	12	朝顔	0.409	0.064	2350	0.472	0.274	0.116	2.4	26.9
66	207	12	円筒	0.390	0.104	1950	0.503	0.313	0.091	10.4	30.4
67	203	12	円筒	0.426	0.078	1750	0.552	0.250	0.102	10.6	35.6
68	209	12	円筒	0.449	0.079	2250	0.535	0.307	0.145	2.7	28.5
69	205	12	円筒	0.427	0.076	1740	0.533	0.252	0.091	8.0	32.3
70	204	12	円筒	0.417	0.076	1740	0.528	0.243	0.104	10.8	32.0
71	158	12	円筒	0.439	0.078	2290	0.537	0.295	0.145	2.6	30.4
72	179	12	円筒	0.503	0.099	2270	0.582	0.364	0.214	9.5	29.8
73	712	12	円筒	0.489	0.095	2270	0.544	0.371	0.196	13.3	25.9
74											
75	185	12	円筒	0.533	0.104	2290	0.570	0.376	0.213	8.9	26.5
76	191	12	円筒	0.513	0.099	2070	0.595	0.329	0.172	3.2	31.9
77	167	12	円筒	0.441	0.180	1720	0.555	0.319	0.092	87.8	22.0
78	174	12	円筒	0.427	0.197	1670	0.525	0.298	0.085	146.0	18.2
79	171	12	円筒	0.439	0.161	1740	0.539	0.302	0.080	68.6	20.6
80	177	12	円筒	0.479	0.080	21700	0.570	0.308	0.148	2.3	31.4
81	169	12	円筒	0.451	0.078	2190	0.563	0.308	0.142	4.7	34.6
82	186	12	円筒	0.428	0.205	1850	0.487	0.265	0.082	217.0	14.0
83	161	12	円筒	0.474	0.079	2160	0.593	0.291	0.148	3.9	37.5
84	172	12	円筒	0.493	0.071	2180	0.563	0.300	0.152	1.4	30.3
85	183	12	円筒	0.403	0.225	1770	0.499	0.300	0.083	219.0	17.9
86	193	12	円筒	0.419	0.158	1690	0.520	0.289	0.061	74.7	20.1
87	184	12	円筒	0.424	0.157	1760	0.531	0.302	0.083	62.3	21.3
88	159	12	円筒	0.504	0.101	2150	0.559	0.356	0.189	5.2	24.8
89	157	12	円筒	0.443	0.078	1820	0.569	0.281	0.106	4.7	36.9
90	168	12	円筒	0.436	0.109	1710	0.512	0.301	0.089	9.9	20.8
91	165	12	円筒	0.460	0.078	2480	0.496	0.315	0.154	25	22.0
92	713	12	円筒	0.451	0.084	2400	0.528	0.322	0.134	40	26.5
93	202	12	円筒	0.437	0.073	2430	0.498	0.285	0.117	1.0	24.5
94	163	12	円筒	0.502	0.111	2270	0.451	0.365	0.190	8.4	17.3
95	714	12	円筒	0.470	0.096	2230	0.550	0.317	0.147	2.6	25.6
96	210	12	円筒	0.461	0.110	2010	0.508	0.335	0.119	4.3	17.9
97	211	12	円筒	0.492	0.176	2200	0.552	0.368	0.136	43.4	14.7
98	170	12	円筒	0.479	0.106	12500	0.637	0.343	0.148	13.2	46.8
99	226	12	円筒	0.400	0.152	1780	0.546	0.311	0.082	52.2	31.7
100	232	12	円筒	0.449	0.100	2510	0.469	0.331	0.138	3.7	16.7
101	176	12	円筒	0.498	0.096	2360	0.540	0.352	0.180	5.1	23.1
102	223	12	円筒	0.457	0.092	1920	0.579	0.271	0.082	11.7	34.2
103	715	12	形象(馬)	0.386	0.124	1980	0.494	0.293	0.085	27.4	25.8
104	716	12	形象(馬)	0.425	0.351	1490	0.580	0.476	0.117	366.0	33.2
105	384	17	円筒	0.433	0.080	1540	0.528	0.293	0.068	2.7	29.2
106	387	17	朝顔	0.465	0.112	1680	0.547	0.310	0.104	9.1	23.0
107	386	17	円筒	0.416	0.086	1440	0.506	0.281	0.087	4.9	26.8
108	383	17	円筒	0.377	0.076	2010	0.447	0.260	0.066	6.8	27.2
109	382	17	円筒	0.410	0.084	1880	0.518	0.258	0.076	10.1	30.3
110	385	17	円筒	0.451	0.069	1400	0.516	0.258	0.110	2.6	23.5
111	289	13	円筒	0.474	0.107	1500	0.535	0.285	0.106	13.7	20.6
112	294	13	円筒	0.440	0.125	1850	0.552	0.300	0.089	24.1	26.2
113	717	13	円筒	0.517	0.080	1860	0.598	0.282	0.117	3.7	34.2
114	718	13	円筒	0.502	0.093	1400	0.578	0.313	0.112	2.1	28.8
115	284	13	円筒	0.415	0.069	1400	0.461	0.253	0.099	4.2	23.0
116	291	13	円筒	0.473	0.172	1880	0.565	0.302	0.078	89.3	20.7
117	278	13	円筒	0.462	0.076	1880	0.586	0.277	0.098	4.6	38.0
118	280	13	円筒	0.392	0.168	1920	0.463	0.282	0.085	99.6	15.0
119	276	13	円筒	0.451	0.100	2270	0.496	0.318	0.115	2.9	18.6
120	293	13	円筒	0.469	0.276	1800	0.707	0.561	0.215	147.0	67.9
121	288	13	形象(?)	0.700	0.144	2170	0.720	0.313	0.153	66.6	81.2
122	272	13	円筒	0.436	0.104	1560	0.556	0.333	0.139	8.5	32.0
123	275	13	円筒	0.461	0.263	2000	0.544	0.380	0.082	213.0	14.8
124	266	13	円筒	0.449	0.136	2060	0.548	0.273	0.074	54.1	22.9

表2 総持寺古墳群出土埴輪胎土分析データ2

試料番号	遺物番号	古墳番号	埴輪種類	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D2 (新池)	D2 (河内)
125	267	13	円筒	0.439	0.159	1.350	0.516	0.355	0.109	32.0	15.2
126	285	13	円筒	0.399	0.395	2.260	0.586	0.357	0.090	853.0	65.8
127	286	13	円筒	0.451	0.325	2.260	0.564	0.326	0.099	557.0	34.1
128	268	13	円筒	0.433	0.094	1.840	0.552	0.285	0.091	8.4	31.9
129	271	13	円筒	0.505	0.101	1.940	0.632	0.336	0.163	8.0	41.1
130	295	13	形象(?)	0.465	0.077	2.220	0.570	0.321	0.173	6.7	34.5
131	296	13	形象(?)	0.437	0.165	1.610	0.555	0.508	0.228	80.2	30.9
132	290	13	形象(?)	0.403	0.062	2.380	0.477	0.278	0.138	3.5	29.4
133	292	13	円筒	0.459	0.065	2.240	0.567	0.282	0.143	2.8	35.9
134	264	13	円筒	0.494	0.099	2.200	0.576	0.352	0.163	6.4	28.9
135	252	13	円筒	0.394	0.095	1.740	0.563	0.287	0.084	13.6	43.2
136	719	13	埴輪	0.473	0.068	2.220	0.573	0.311	0.148	6.4	35.5
137	261	13	円筒	0.424	0.103	1.510	0.567	0.360	0.141	18.4	39.8
138	279	13	円筒	0.401	0.094	1.820	0.527	0.270	0.079	13.4	33.3
139	277	13	円筒	0.401	0.123	1.850	0.559	0.308	0.090	24.7	38.8
140	270	13	円筒	0.414	0.113	1.910	0.564	0.306	0.090	17.2	37.7
141	282	13	円筒	0.379	0.086	2.080	0.526	0.277	0.104	11.1	41.7
142	281	13	円筒	0.504	0.231	2.550	0.479	0.480	0.210	65.6	4.3
143	262	13	円筒	0.425	0.116	1.770	0.601	0.342	0.101	18.9	47.4
144	720	13	朝顔	0.461	0.157	1.320	0.571	0.388	0.126	24.7	24.0
145	283	13	朝顔	0.472	0.118	1.370	0.630	0.370	0.130	18.2	44.9
146	287	13	円筒	0.399	0.097	1.590	0.557	0.314	0.130	12.7	43.5
147	254	13	円筒	0.435	0.088	1.550	0.580	0.362	0.143	24.5	43.8
148	263	13	朝顔	0.440	0.098	1.470	0.605	0.339	0.148	15.0	47.3
149	265	13	円筒	0.440	0.099	1.560	0.576	0.318	0.135	13.2	38.2
150	257	13	円筒	0.461	0.083	1.760	0.595	0.316	0.122	6.8	40.0
151	258	13	円筒	0.437	0.096	1.480	0.586	0.342	0.143	13.9	42.3
152	253	13	円筒	0.526	0.086	1.790	0.605	0.321	0.133	2.9	34.7
153	269	13	円筒	0.516	0.093	1.820	0.598	0.303	0.135	3.8	32.2
154	260	13	円筒	0.503	0.103	1.330	0.674	0.350	0.170	16.6	56.1
155	251	13	円筒	0.505	0.073	2.200	0.630	0.322	0.181	100	45.5
156	255	13	円筒	0.499	0.072	2.240	0.597	0.316	0.157	5.9	37.3
157	274	13	円筒	0.502	0.074	2.220	0.594	0.317	0.151	5.0	35.9
158	256	13	円筒	0.479	0.126	2.110	0.504	0.325	0.138	12.6	14.2
159	250	13	円筒	0.460	0.073	2.110	0.565	0.308	0.180	4.8	34.5
160	111	10	朝顔	0.486	0.086	2.380	0.555	0.346	0.179	8.0	27.9
161	113	10	動物?	0.470	0.075	2.350	0.540	0.310	0.172	2.4	27.6
162	721	10	朝顔?	0.462	0.072	2.270	0.533	0.311	0.169	3.7	28.0
163	112	10	朝顔?	0.470	0.086	2.300	0.568	0.310	0.175	2.8	31.1
164	110	10	円筒	0.476	0.084	2.450	0.551	0.335	0.197	5.9	28.1
165	299	14	円筒	0.447	0.106	1.320	0.577	0.348	0.142	11.2	35.3
166	301	14	円筒	0.405	0.098	1.330	0.538	0.329	0.133	11.2	36.6
167	303	14	円筒?	0.494	0.105	2.000	0.563	0.323	0.115	3.5	24.6
168	302	14	朝顔?	0.468	0.141	2.080	0.599	0.301	0.081	43.5	31.9
169	300	14	円筒	0.437	0.152	2.260	0.582	0.302	0.073	58.2	32.3
170	334	15	円筒	0.442	0.135	2.390	0.656	0.271	0.070	67.9	60.6
171	327	15	円筒	0.428	0.226	2.750	0.611	0.267	0.071	290.0	46.4
172	330	15	円筒	0.426	0.121	2.420	0.537	0.265	0.062	39.7	26.0
173	333	15	円筒	0.427	0.200	2.530	0.608	0.311	0.075	145.0	41.7
174	335	15	円筒	0.406	0.158	2.590	0.600	0.279	0.082	93.7	48.0
175	316	15	円筒	0.464	0.107	2.230	0.554	0.269	0.095	22.1	25.1
176	313	15	円筒	0.467	0.094	2.280	0.596	0.295	0.097	7.7	37.0
177	312	15	円筒	0.387	0.093	3.130	0.458	0.247	0.099	20.3	23.2
178	311	15	円筒	0.422	0.109	2.290	0.612	0.272	0.082	31.3	51.8
179	314	15	円筒	0.427	0.123	2.230	0.599	0.269	0.088	45.4	43.7
180	337	15	朝顔	0.463	0.077	2.190	0.590	0.321	0.147	8.9	40.2
181	339	15	朝顔	0.473	0.090	2.320	0.567	0.345	0.162	8.5	30.9
182	338	15	朝顔	0.428	0.091	1.930	0.610	0.302	0.101	13.5	52.6
183	323	15	円筒	0.429	0.093	2.250	0.538	0.278	0.070	9.0	29.4
184	320	15	円筒	0.428	0.099	2.360	0.573	0.273	0.069	17.1	38.0
185	325	15	円筒	0.470	0.090	1.180	0.628	0.334	0.156	12.9	48.5
186	328	15	円筒	0.459	0.081	2.240	0.594	0.344	0.187	16.7	42.5

表3 総持寺古墳群出土埴輪胎土分析データ3

試料番号	遺物番号	古墳番号	埴輪種類	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D2 (新池)	D2 (河内)
187	319	15	円筒	0.473	0.091	2.150	0.596	0.359	0.186	16.3	38.7
188	336	15	朝顔	0.480	0.080	2.200	0.608	0.324	0.180	8.6	41.6
189	322	15	円筒	0.401	0.113	2.430	0.669	0.261	0.079	56.2	86.3
190	315	15	円筒	0.461	0.092	1.320	0.646	0.334	0.160	17.3	57.3
191	331	15	円筒	0.396	0.119	2.450	0.646	0.279	0.075	48.6	76.3
192	329	15	円筒	0.397	0.090	2.310	0.669	0.251	0.075	41.0	91.4
193	369	15	形象(?)	0.427	0.083	1.400	0.562	0.309	0.114	7.4	39.0
194	358	15	円筒	0.440	0.143	2.330	0.669	0.306	0.072	57.6	66.2
195	317	15	円筒	0.457	0.102	2.280	0.577	0.281	0.087	14.3	32.3
196	332	15	円筒	0.477	0.099	1.310	0.681	0.343	0.170	22.0	66.2
197	368	15	円筒	0.430	0.080	1.240	0.600	0.300	0.119	10.8	50.4
198	359	15	円筒?	0.367	0.097	1.790	0.561	0.252	0.080	30.6	55.1
199											
200											
201	355	15	円筒	0.439	0.081	2.920	0.499	0.254	0.096	8.3	22.3
202	318	15	円筒	0.468	0.088	1.260	0.605	0.320	0.124	7.6	41.3
203	357	15	円筒	0.478	0.079	2.240	0.568	0.268	0.079	4.9	30.5
204	326	15	円筒	0.444	0.142	2.320	0.595	0.288	0.079	55.2	35.8
205	356	15	円筒	0.458	0.091	1.260	0.547	0.325	0.128	3.9	27.8
206	353	15	円筒	0.442	0.102	2.230	0.588	0.286	0.086	15.0	38.7
207	354	15	円筒	0.439	0.185	2.560	0.634	0.299	0.074	128.0	48.9
208	344	15	円筒	0.473	0.082	2.170	0.545	0.278	0.083	2.8	26.1
209	350	15	円筒	0.407	0.138	2.400	0.638	0.277	0.075	69.1	65.3
210	351	15	円筒	0.432	0.111	1.300	0.555	0.336	0.128	10.2	31.5
211	345	15	円筒	0.415	0.187	2.340	0.609	0.289	0.076	143.0	47.0
212	346	15	円筒	0.448	0.071	2.030	0.492	0.238	0.064	9.2	22.1
213	352	15	円筒	0.437	0.079	2.320	0.556	0.244	0.072	13.0	33.9
214	347	15	円筒	0.524	0.085	2.270	0.613	0.302	0.095	3.2	36.6
215	364	15	形象(?)	0.435	0.070	2.430	0.552	0.248	0.087	7.1	35.0
216	363	15	円筒	0.483	0.087	2.150	0.560	0.352	0.177	10.5	29.2
217	309	15	円筒	0.488	0.085	2.310	0.569	0.261	0.092	10.0	29.0
218	310	15	円筒	0.462	0.092	2.340	0.578	0.266	0.087	13.2	33.1
219	343	15	円筒	0.456	0.086	2.310	0.529	0.268	0.083	6.6	24.3
220	341	15	円筒?	0.450	0.082	1.190	0.581	0.326	0.133	9.8	39.6
221	379	16	埴輪	0.424	0.077	1.360	0.561	0.292	0.103	6.2	40.0
222	373	16	円筒	0.456	0.110	1.540	0.583	0.325	0.111	9.5	33.5
223	377	16	形象(家?)	0.460	0.108	1.460	0.557	0.335	0.111	6.1	26.8
224	374	16	円筒	0.445	0.062	1.280	0.551	0.294	0.103	5.5	35.8
225	378	16	円筒	0.427	0.094	2.430	0.566	0.259	0.066	18.4	36.8
226	376	16	円筒	0.424	0.068	1.420	0.524	0.285	0.103	3.2	32.4
227	375	16	円筒	0.455	0.091	1.420	0.606	0.315	0.131	9.0	43.8
228	380	16	円筒	0.460	0.068	1.720	0.554	0.240	0.089	8.0	31.3
229	348	15	円筒	0.407	0.113	2.420	0.607	0.258	0.070	44.2	54.6
230	361	15	円筒	0.439	0.117	2.260	0.568	0.280	0.081	27.6	31.5
231	389	18	円筒	0.421	0.076	2.020	0.534	0.262	0.074	5.8	32.9
232	722	19	円筒	0.404	0.088	1.440	0.508	0.315	0.128	7.0	31.0
233	396	19	円筒	0.445	0.094	1.910	0.517	0.285	0.083	5.8	22.5
234	395	19	円筒	0.455	0.090	1.410	0.601	0.314	0.137	8.2	42.3
235	400	21	朝顔	0.418	0.095	1.710	0.542	0.297	0.099	7.8	33.2
236	402	21	朝顔?	0.404	0.076	1.840	0.535	0.263	0.081	7.3	37.6
237	398	21	朝顔	0.389	0.153	2.120	0.458	0.300	0.083	57.2	15.7
238	399	21	朝顔	0.425	0.090	1.730	0.545	0.289	0.106	6.6	32.8
239	405	21	形象(?)	0.436	0.128	1.690	0.522	0.300	0.094	25.5	20.0
240	403	21	形象(?)	0.387	0.105	1.880	0.530	0.283	0.078	18.4	37.0
241	397	21	円筒	0.388	0.133	1.980	0.498	0.288	0.076	39.6	24.9
242	401	21	円筒	0.396	0.107	2.060	0.518	0.270	0.083	22.7	30.5
243	408	22	円筒	0.466	0.065	2.110	0.592	0.312	0.150	10.6	42.4
244	409	22	円筒	0.490	0.116	2.360	0.538	0.366	0.165	6.1	19.9
245	443	23	朝顔	0.454	0.141	1.600	0.533	0.318	0.108	29.5	18.0
246	424	23	朝顔?	0.456	0.102	1.370	0.564	0.323	0.132	5.8	29.9
247	431	23	円筒	0.424	0.080	1.340	0.530	0.310	0.109	5.6	32.3

表4 総持寺古墳群出土埴輪胎土分析データ4

試料番号	遺物番号	古墳番号	埴輪種類	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D2 (新池)	D2 (河内)
248	437	23	円筒	0.492	0.180	1460	0.604	0.324	0.130	85.4	27.0
249	436	23	円筒	0.450	0.086	1490	0.551	0.318	0.120	4.4	30.7
250	435	23	円筒	0.446	0.100	1450	0.529	0.302	0.132	5.4	23.8
251	434	23	円筒	0.472	0.092	1360	0.561	0.313	0.138	2.6	28.2
252	420	23	円筒	0.456	0.091	1400	0.610	0.314	0.145	9.3	44.9
253	419	23	円筒	0.523	0.096	1230	0.629	0.335	0.170	5.9	39.2
254	421	23	円筒	0.457	0.091	1380	0.626	0.328	0.162	13.4	50.7
255	439	23	形象(?)	0.409	0.085	1410	0.525	0.286	0.120	5.8	32.8
256	430	23	円筒	0.479	0.099	1390	0.581	0.319	0.136	4.4	30.8
257	432	23	円筒	0.454	0.087	1290	0.614	0.318	0.130	10.7	47.7
258	447	23	形象(?)	0.418	0.082	1380	0.556	0.301	0.122	7.3	39.6
259	440	23	朝顔	0.449	0.089	1310	0.559	0.324	0.140	5.9	32.5
260	448	23	朝顔	0.448	0.099	1280	0.562	0.317	0.140	6.0	31.2
261	441	23	円筒	0.423	0.076	1410	0.557	0.301	0.108	7.1	39.8
262	444	23	円筒	0.443	0.137	1500	0.535	0.311	0.111	29.4	20.5
263	422	23	円筒	0.434	0.086	1400	0.568	0.318	0.145	8.2	38.6
264	425	23	円筒	0.437	0.091	1360	0.588	0.327	0.154	11.3	43.3
265	423	23	円筒	0.453	0.086	1440	0.593	0.328	0.127	10.2	41.7
266	438	23	円筒	0.435	0.141	1740	0.582	0.320	0.100	34.1	33.8
267	426	23	円筒	0.443	0.081	1320	0.589	0.303	0.117	7.5	43.0
268	442	23	朝顔	0.445	0.123	1610	0.506	0.305	0.118	17.9	16.8
269	427	23	円筒	0.425	0.093	1350	0.538	0.314	0.128	6.0	31.4
270	428	23	円筒	0.474	0.112	1290	0.59	0.320	0.128	9.6	31.7
271	454	24	円筒	0.438	0.086	1330	0.596	0.313	0.125	10.2	46.0
272	470	24	円筒	0.412	0.074	1400	0.510	0.287	0.103	3.5	31.0
273	473	24	形象(?)	0.422	0.130	2410	0.546	0.311	0.114	25.2	28.1
274	459	24	円筒	0.462	0.090	1270	0.560	0.290	0.123	4.4	29.2
275	463	24	円筒	0.400	0.085	1760	0.523	0.283	0.100	7.0	34.6
276	471	24	朝顔	0.419	0.077	1720	0.491	0.293	0.106	2.5	25.8
277	472	24	朝顔	0.460	0.068	1740	0.541	0.279	0.116	1.1	30.0
278	723	24	円筒	0.471	0.086	1660	0.523	0.292	0.112	1.3	22.3
279	467	24	円筒	0.403	0.072	1510	0.505	0.266	0.096	4.2	31.7
280	724	24	円筒	0.473	0.109	1640	0.561	0.292	0.108	13.3	23.2
281	457	24	円筒	0.435	0.082	1210	0.626	0.317	0.138	16.8	59.0
282	461	24	円筒	0.438	0.088	1340	0.614	0.309	0.127	12.4	51.8
283	466	24	円筒	0.457	0.091	1270	0.600	0.303	0.137	7.6	41.0
284	462	24	円筒	0.460	0.083	1250	0.652	0.311	0.137	17.2	64.1
285											
286	455	24	円筒	0.427	0.089	1360	0.638	0.303	0.127	18.5	64.8
287	464	24	円筒	0.437	0.086	1220	0.636	0.333	0.136	21.6	62.0
288	725	24	形象(?)	0.455	0.098	1260	0.636	0.311	0.141	14.4	53.1
289	468	24	円筒	0.442	0.075	1280	0.511	0.296	0.108	1.4	25.7
290	469	24	円筒	0.441	0.073	1330	0.544	0.303	0.110	4.4	33.0
291	726	24	円筒	0.431	0.080	1770	0.546	0.287	0.104	4.0	33.5
292	468	24	円筒	0.447	0.088	1370	0.545	0.285	0.136	4.6	28.5
293	456	24	円筒	0.406	0.071	1290	0.554	0.287	0.108	8.0	44.3
294	727	24	円筒	0.381	0.068	1800	0.450	0.245	0.092	6.7	27.8
295	728	24	円筒	0.471	0.090	1240	0.619	0.322	0.128	9.1	44.7
296	460	24	円筒	0.504	0.091	1720	0.596	0.305	0.133	3.3	32.8
297	452	24	円筒	0.436	0.077	1390	0.514	0.302	0.096	2.5	27.0
298	451-1	24	円筒	0.455	0.082	1360	0.557	0.300	0.115	2.7	31.4
299	451-2	24	円筒	0.453	0.074	1360	0.545	0.287	0.111	1.6	30.2
300	453	24	円筒	0.476	0.088	1260	0.643	0.300	0.134	10.8	51.7
301	417	23	円筒	0.431	0.085	1410	0.519	0.313	0.156	4.0	27.6
302	450	23	形象(家)	0.411	0.086	1390	0.517	0.297	0.121	5.0	30.7
303	418	23	円筒	0.418	0.086	1420	0.564	0.300	0.127	8.2	41.1
304	416	23	円筒	0.427	0.104	1410	0.572	0.313	0.140	11.2	38.1
305	477	25	円筒	0.436	0.076	1810	0.579	0.273	0.096	6.8	41.6
306	476	25	円筒	0.493	0.101	1240	0.621	0.339	0.152	8.3	39.7
307	488	27	形象(家)	0.472	0.162	2420	0.539	0.400	0.147	22.6	153
308	485	27	円筒?	0.458	0.236	1120	0.555	0.623	0.216	14.5	22.7
309	486	27	円筒	0.446	0.137	1330	0.561	0.356	0.128	17.5	26.4

表5 総持寺古墳群出土埴輪胎土分析データ5

試料番号	遺物番号	古墳番号	埴輪種類	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D2 (断池)	D2 (河内)
310	483	27	円筒	0.497	0.096	2.310	0.542	0.373	0.190	129	24.2
311	487	27	円筒	0.407	0.051	2.040	0.553	0.253	0.118	6.8	46.5
312	484	27	円筒	0.485	0.072	2.110	0.615	0.336	0.189	27.2	46.3
313	492	28	円筒	0.431	0.092	1.470	0.596	0.313	0.141	11.4	46.9
314	499	28	円筒	0.395	0.085	1.540	0.551	0.322	0.118	14.7	46.1
315	493	28	円筒	0.429	0.066	2.320	0.516	0.293	0.146	3.8	30.6
316	498	28	円筒	0.394	0.063	1.280	0.549	0.274	0.112	8.8	47.9
317	494	28	円筒	0.412	0.090	1.510	0.575	0.341	0.133	19.0	47.9
318	497	28	円筒	0.424	0.098	2.190	0.476	0.313	0.101	4.3	19.6
319	496	28	円筒	0.410	0.090	1.470	0.558	0.336	0.120	15.4	42.8
320	495	28	円筒	0.402	0.046	2.040	0.574	0.267	0.118	13.4	36.8
321	512	29	円筒	0.475	0.181	1.820	0.575	0.388	0.122	43.1	20.2
322	517	29	円筒	0.487	0.126	1.780	0.553	0.361	0.108	8.3	21.1
323	518	29	円筒	0.468	0.089	2.080	0.610	0.353	0.181	17.3	44.1
324	514	29	円筒	0.445	0.068	2.300	0.549	0.322	0.161	11.8	35.4
325	509	29	円筒	0.440	0.025	1.740	0.666	0.351	0.114	167.0	60.4
326	515	29	円筒	0.456	0.182	1.780	0.595	0.393	0.112	47.3	29.1
327	511	29	円筒	0.465	0.187	1.810	0.587	0.406	0.115	46.2	24.5
328	521	29	形象(?)	0.452	0.098	1.240	0.598	0.315	0.118	9.1	40.7
329											
330	510	29	円筒	0.464	0.194	1.810	0.576	0.414	0.115	50.1	21.2
331	513	29	円筒	0.438	0.147	1.500	0.557	0.382	0.110	22.1	26.4
332	519	29	朝顔	0.376	0.085	2.000	0.544	0.290	0.094	12.9	49.1
333	516	29	円筒	0.459	0.213	1.910	0.638	0.384	0.106	102.0	41.5
334	523	30	円筒	0.397	0.077	1.740	0.548	0.271	0.098	8.8	43.5
335	525	30	円筒	0.458	0.080	2.030	0.590	0.323	0.170	9.3	40.7
336	528	30	円筒	0.412	0.093	1.780	0.526	0.300	0.150	6.6	31.7
337	527	30	朝顔	0.397	0.090	1.660	0.528	0.297	0.135	8.3	36.4
338	526	30	円筒	0.432	0.092	1.490	0.582	0.349	0.131	17.9	43.8
339	524	30	円筒	0.462	0.152	1.510	0.561	0.340	0.148	31.7	21.5
340	508	29	円筒	0.510	0.183	1.800	0.567	0.344	0.152	70.5	17.2
341	538	31	形象(?)	0.501	0.501	2.510	0.556	0.622	0.320	740.0	35.5
342	537	31	円筒	0.478	0.322	1.810	0.623	0.374	0.122	441.0	41.1
343	540	31	形象(鳥)	0.448	0.101	2.050	0.488	0.343	0.141	5.2	18.6
344	539	31	形象(?)	0.501	0.095	1.260	0.598	0.319	0.154	3.7	33.1
345	530	31	円筒	0.484	0.110	1.710	0.568	0.336	0.179	5.0	25.8
346	535	31	円筒	0.436	0.108	1.810	0.508	0.295	0.147	10.9	20.3
347	532	31	円筒	0.472	0.093	1.440	0.584	0.326	0.161	5.3	33.8
348	533	31	円筒	0.387	0.194	1.940	0.541	0.436	0.115	60.4	33.1
349	534	31	円筒	0.487	0.097	1.610	0.581	0.348	0.173	7.0	31.0
350	531	31	円筒	0.465	0.104	1.540	0.582	0.332	0.162	7.0	32.7
351	541	31	形象(鶴)	0.440	0.105	1.470	0.581	0.343	0.211	12.0	38.3
352	542	33	円筒	0.452	0.132	1.780	0.476	0.373	0.125	11.2	12.8
353	543	35	円筒	0.445	0.085	2.370	0.456	0.332	0.124	6.3	19.3
354	558	38	円筒	0.425	0.072	2.520	0.483	0.294	0.138	2.4	24.8
355	564	38	円筒	0.424	0.088	1.280	0.558	0.295	0.127	6.7	36.2
356	563	38	円筒	0.426	0.083	1.320	0.602	0.294	0.107	11.5	51.6
357	559	38	円筒	0.410	0.112	1.550	0.546	0.330	0.120	13.0	34.6
358	556	38	朝顔	0.394	0.090	1.570	0.514	0.305	0.128	7.9	34.2
359	729	38	円筒	0.429	0.083	1.250	0.574	0.308	0.140	8.4	41.9
360	560	38	円筒	0.415	0.088	1.680	0.477	0.299	0.113	3.4	22.5
361	561	38	円筒	0.432	0.069	2.390	0.510	0.273	0.142	1.4	27.6
362	555	38	円筒	0.414	0.062	2.460	0.500	0.289	0.145	5.0	31.5
363	568	38	形象(甲冑?)	0.427	0.164	1.540	0.555	0.323	0.105	58.8	25.4
364	730	38	円筒	0.416	0.283	2.210	0.457	0.363	0.115	302.0	9.6
365	588	39	円筒	0.424	0.084	1.890	0.592	0.305	0.110	11.1	48.9
366	585	39	円筒	0.414	0.085	2.030	0.558	0.288	0.093	8.1	40.2
367	589	39	円筒	0.436	0.082	1.890	0.594	0.292	0.115	8.6	45.8
368	586	39	円筒	0.396	0.084	1.870	0.580	0.276	0.099	14.4	53.1
369	592	39	形象(家?)	0.413	0.096	1.770	0.600	0.315	0.097	16.1	53.7
370	587	39	円筒	0.442	0.082	1.760	0.639	0.312	0.117	16.7	61.6
371	590	39	朝顔	0.432	0.079	1.840	0.595	0.299	0.117	9.7	48.2

表6 総持寺古墳群出土埴輪胎土分析データ6

試料番号	遺物番号	内填番号	埴輪種類	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D2 (新池)	D2 (河内)
372	591	39	朝顔	0.438	0.088	1.870	0.632	0.294	0.127	15.0	58.2
373	607	41	円筒	0.448	0.224	1.360	0.524	0.377	0.130	11.80	11.5
374	731	41	円筒	0.474	0.082	1.260	0.607	0.329	0.150	10.0	42.2
375	602	41	円筒	0.462	0.100	1.280	0.572	0.322	0.132	5.5	31.1
376	606	41	朝顔	0.447	0.196	1.710	0.536	0.358	0.128	81.4	15.1
377	600	41	円筒	0.422	0.246	1.380	0.514	0.531	0.119	94.7	14.1
378	609	41	円筒	0.446	0.226	1.290	0.570	0.395	0.134	110.0	21.6
379	604	41	円筒	0.476	0.197	1.320	0.553	0.382	0.132	65.1	14.4
380	605	41	円筒	0.423	0.216	1.350	0.555	0.383	0.129	102.0	23.2
381	601	41	円筒	0.464	0.227	1.440	0.502	0.475	0.132	66.4	5.6
382	608	41	円筒	0.475	0.251	1.830	0.555	0.380	0.105	180.0	15.0
383	610	41	円筒	0.432	0.157	1.310	0.536	0.366	0.134	29.0	20.9
384	297	13	形象(甲胄?)	0.439	0.087	1.550	0.573	0.276	0.110	8.7	37.2
385	567	38	円筒	0.400	0.083	1.380	0.535	0.287	0.105	7.4	38.3
386	65	8	円筒	0.445	0.141	1.560	0.506	0.320	0.098	28.0	14.7
387	58	8	円筒	0.465	0.094	1.410	0.555	0.320	0.126	3.2	27.7
388	49	8	円筒	0.481	0.091	1.660	0.590	0.311	0.134	3.7	33.5
389	70	8	円筒	0.440	0.217	1.440	0.533	0.361	0.124	120.0	14.9
390	44	8	朝顔	0.498	0.085	2.370	0.595	0.346	0.200	10.0	35.3
391	72	8	円筒	0.494	0.123	2.280	0.520	0.352	0.164	6.0	16.2
392	73	8	円筒	0.426	0.058	2.110	0.551	0.268	0.142	4.5	39.8
393	71	8	円筒	0.439	0.127	1.540	0.535	0.301	0.104	24.5	22.2
394	732	8	円筒	0.511	0.262	1.920	0.626	0.592	0.289	111.0	25.9
395	74	8	円筒	0.656	0.267	1.930	0.625	0.595	0.267	86.3	37.9
396	733	8	埴輪	0.452	0.259	1.980	0.556	0.503	0.251	105.0	15.2
397	77	8	円筒	0.438	0.088	1.940	0.546	0.288	0.103	5.2	30.5
398	45	8	円筒	0.420	0.088	1.530	0.601	0.312	0.157	14.1	53.0
399	75	8	円筒	0.447	0.144	2.420	0.521	0.390	0.162	17.2	17.6
400	48	8	円筒	0.447	0.112	2.300	0.499	0.352	0.177	6.7	18.3
401	81	8	円筒	0.461	0.196	1.580	0.539	0.373	0.122	69.7	13.5
402	89	8	形象(?)	0.402	0.101	1.610	0.534	0.353	0.117	16.8	36.6
403	78	8	円筒	0.372	0.078	2.000	0.504	0.288	0.077	8.4	40.0
404	47	8	円筒	0.480	0.093	2.300	0.556	0.372	0.203	16.7	28.5
405	50	8	朝顔	0.442	0.072	2.370	0.524	0.320	0.179	7.9	29.8
406	52	8	円筒	0.446	0.250	2.560	0.553	0.420	0.186	136.0	16.5
407	68	8	円筒	0.456	0.132	2.340	0.515	0.384	0.161	12.7	17.2
408	62	8	円筒	0.461	0.166	2.470	0.506	0.402	0.173	24.9	11.1
409	54	8	円筒	0.442	0.093	1.860	0.578	0.303	0.109	7.4	37.6
410	46	8	円筒	0.443	0.085	1.890	0.574	0.295	0.114	5.7	37.4
411	51	8	円筒	0.423	0.093	1.830	0.569	0.286	0.111	10.6	39.4
412	56	8	円筒	0.426	0.081	1.900	0.553	0.297	0.110	5.5	36.6
413	59	8	円筒	0.502	0.097	2.170	0.585	0.385	0.236	20.3	31.9
414	61	8	円筒	0.424	0.068	2.290	0.520	0.290	0.129	3.6	31.8
415	60	8	円筒	0.452	0.105	2.310	0.557	0.342	0.145	7.4	29.0
416	63	8	円筒	0.469	0.083	2.290	0.534	0.352	0.194	12.7	26.9
417	734	8	円筒	0.409	0.073	2.400	0.495	0.333	0.159	16.2	31.8
418	57	8	円筒	0.457	0.081	1.810	0.627	0.324	0.125	14.6	53.0
419	55	8	円筒	0.449	0.075	2.220	0.583	0.328	0.153	13.1	42.1
420	64	8	円筒	0.457	0.121	2.270	0.538	0.373	0.185	11.0	22.4
421	53	8	円筒	0.488	0.095	2.290	0.602	0.364	0.165	14.9	37.2
422	86	8	形象(?)	0.384	0.120	1.800	0.585	0.352	0.082	28.3	57.1
423	87	8	形象(?)	0.453	0.106	1.430	0.375	0.322	0.145	8.0	32.7
424	85	8	形象(?)	0.415	0.067	2.300	0.503	0.293	0.153	4.5	30.8
425	92	8	形象(家)	0.425	0.170	2.130	0.583	0.378	0.128	43.9	34.6
426	84	8	円筒	0.475	0.174	2.630	0.477	0.433	0.173	27.6	7.7
427	76	8	円筒	0.430	0.077	2.330	0.532	0.334	0.155	13.2	33.4
428	735	8	形象(家?)	0.441	0.098	1.990	0.547	0.333	0.104	6.7	29.8
429	736	8	円筒	0.489	0.118	2.270	0.612	0.385	0.175	16.7	36.2
430	69	8	円筒	0.457	0.075	2.350	0.532	0.329	0.175	9.7	32.6
431	67	8	円筒	0.404	0.083	1.520	0.514	0.307	0.110	6.5	32.9
432	66	8	円筒	0.533	0.123	2.300	0.555	0.383	0.177	7.0	21.5
433	94	8	形象(?)	0.478	0.231	2.400	0.543	0.359	0.136	154.0	13.1

表7 総持寺古墳群出土埴輪胎土分析データ7

試料番号	遺物番号	古墳番号	埴輪種類	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D2 (新池)	D2 (河内)
434	90	8	形象(?)	0.496	0.332	2.210	0.587	0.399	0.159	427.0	28.2
435	91	8	形象(?)	0.465	0.258	2.320	0.551	0.405	0.147	168.0	14.0
436	93	8	形象(?)	0.479	0.261	2.090	0.613	0.366	0.154	23.3	30.7
437	11	7	円筒	0.493	0.081	2.160	0.588	0.329	0.181	6.1	34.4
438	7	7	円筒	0.530	0.102	2.210	0.581	0.385	0.227	14.0	28.8
439	25	7	円筒	0.466	0.084	2.410	0.478	0.318	0.167	2.1	19.2
440	12	7	円筒	0.459	0.104	2.220	0.542	0.348	0.164	6.5	25.0
441	737	7	円筒	0.482	0.080	2.300	0.545	0.323	0.173	3.2	26.8
442	22	7	円筒	0.433	0.174	1.630	0.524	0.332	0.090	65.0	16.5
443	20	7	円筒	0.461	0.071	2.230	0.549	0.295	0.160	2.0	30.7
444	15	7	円筒	0.510	0.108	2.290	0.543	0.342	0.161	2.5	21.0
445	17	7	朝鏡	0.500	0.092	2.380	0.500	0.338	0.179	3.0	19.9
446	26	7	円筒	0.444	0.091	1.820	0.495	0.301	0.119	2.2	20.3
447	16	7	朝鏡	0.472	0.067	2.090	0.582	0.298	0.162	4.6	37.5
448	13	7	埴輪	0.439	0.103	2.410	0.461	0.323	0.168	4.4	16.1
449	14	7	円筒	0.419	0.172	1.640	0.575	0.341	0.097	60.3	33.1
450	28	7	円筒	0.489	0.101	2.490	0.539	0.355	0.185	5.4	22.4
451	27	7	円筒	0.478	0.095	2.220	0.583	0.348	0.174	8.7	33.0
452	24	7	円筒	0.481	0.094	2.300	0.570	0.342	0.174	5.6	29.2
453	19	7	円筒	0.429	0.053	2.050	0.566	0.254	0.134	5.4	43.6
454	21	7	円筒	0.461	0.070	2.140	0.571	0.298	0.167	4.1	36.0
455	23	7	円筒	0.421	0.051	2.060	0.570	0.240	0.131	7.1	46.9
456	9	7	円筒	0.472	0.060	2.060	0.609	0.286	0.158	7.1	46.2
457	37	7	形象(馬)	0.470	0.300	2.150	0.600	0.377	0.136	345.0	31.4
458	35										
459	39	7	形象(馬)	0.450	0.189	2.180	0.584	0.378	0.141	61.5	26.5
460	738	7	円筒埴輪	0.485	0.081	2.290	0.536	0.340	0.182	7.3	25.7
461	38	7	形象(馬)	0.418	0.100	1.790	0.539	0.299	0.100	9.1	31.6
462	40	7	形象(馬)	0.424	0.091	1.760	0.568	0.303	0.097	8.4	39.7
463	6	7	円筒	0.489	0.084	2.210	0.579	0.341	0.185	8.4	32.6
464	10	7	円筒	0.439	0.064	2.150	0.564	0.283	0.138	4.8	39.4
465	8	7	円筒	0.441	0.062	2.080	0.581	0.271	0.144	5.5	43.7
466	32	7	円筒	0.486	0.084	2.310	0.557	0.346	0.185	9.0	28.7
467	18	7	朝鏡	0.467	0.075	2.380	0.551	0.307	0.169	2.6	29.9
468	669	太田C号陪冢	円筒	0.447	0.118	1.610	0.522	0.413	0.193	29.4	24.0
469	667	太田C号陪冢	円筒	0.479	0.052	2.890	0.525	0.238	0.105	3.7	27.7
470	679	太田C号陪冢	円筒	0.439	0.038	2.980	0.523	0.193	0.092	11.7	33.2
471	682	太田C号陪冢	円筒	0.430	0.132	1.640	0.559	0.397	0.196	24.3	32.2
472	683	太田C号陪冢	円筒	0.426	0.166	1.650	0.534	0.395	0.183	31.9	21.3
473	665	太田C号陪冢	円筒	0.443	0.132	1.660	0.543	0.401	0.180	21.2	25.3
474	673	太田C号陪冢	円筒	0.442	0.118	1.670	0.508	0.398	0.211	21.2	21.4
475	674	太田C号陪冢	円筒	0.448	0.037	2.910	0.518	0.203	0.094	8.3	31.5
476	671	太田C号陪冢	円筒	0.441	0.037	2.910	0.514	0.198	0.082	9.6	31.6
477	675	太田C号陪冢	円筒	0.470	0.044	2.810	0.536	0.202	0.096	12.0	31.1
478	681	太田C号陪冢	円筒	0.480	0.043	2.790	0.557	0.222	0.105	6.2	34.2
479	664	太田C号陪冢	円筒	0.482	0.047	2.800	0.550	0.224	0.109	6.3	32.1
480	739	太田C号陪冢	円筒	0.477	0.046	2.710	0.550	0.232	0.105	4.2	32.7
481	672	太田C号陪冢	円筒	0.477	0.051	2.800	0.546	0.236	0.112	4.0	31.1
482	676	太田C号陪冢	円筒	0.506	0.051	2.730	0.585	0.239	0.112	5.5	36.8
483	680	太田C号陪冢	円筒	0.469	0.043	2.800	0.548	0.221	0.104	5.8	33.5
484	678	太田C号陪冢	円筒	0.473	0.045	2.750	0.558	0.241	0.103	3.3	35.0
485	666	太田C号陪冢	円筒	0.423	0.109	1.700	0.547	0.377	0.171	21.4	34.3
486	670	太田C号陪冢	円筒	0.438	0.141	1.910	0.494	0.403	0.203	19.4	15.9
487	668	太田C号陪冢	円筒	0.436	0.147	1.710	0.518	0.423	0.189	27.4	20.0
488	677	太田C号陪冢	円筒	0.417	0.139	1.890	0.493	0.381	0.177	18.2	18.7
489	624	太田茶臼山	円筒	0.379	0.085	2.070	0.456	0.336	0.109	15.4	30.2
490	623	太田茶臼山	円筒	0.418	0.094	1.510	0.687	0.356	0.152	46.2	94.9
491	617	太田茶臼山	円筒	0.404	0.080	2.120	0.590	0.283	0.134	13.1	55.1
492	613	太田茶臼山	円筒	0.407	0.085	1.520	0.618	0.333	0.134	26.4	66.8
493	633	太田茶臼山	円筒	0.438	0.069	1.600	0.646	0.286	0.104	16.4	57.5
494	621	太田茶臼山	円筒	0.421	0.103	1.520	0.619	0.359	0.146	27.4	59.2
495	634	太田茶臼山	円筒	0.441	0.130	1.700	0.544	0.448	0.160	50.1	29.7

表8 総持寺古墳群出土埴輪胎土分析データ8

試料番号	遺物番号	古墳番号	埴輪種類	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D2 (新地)	D2 (河内)
496	636	大田茶臼山	円筒	0.394	0.102	1.610	0.498	0.354	0.117	16.1	30.9
497	626	大田茶臼山	円筒	0.433	0.088	1.850	0.638	0.334	0.133	23.0	64.3
498	635	大田茶臼山	円筒	0.416	0.103	1.530	0.639	0.354	0.145	31.0	69.6
499	642	大田茶臼山	胡瓶	0.444	0.082	1.320	0.576	0.301	0.119	5.7	38.5
500	656	大田茶臼山	円筒	0.437	0.077	1.660	0.515	0.292	0.093	1.6	26.6
501	616	大田茶臼山	円筒	0.446	0.073	1.520	0.571	0.278	0.095	4.1	37.7
502	615	大田茶臼山	円筒	0.417	0.119	1.510	0.532	0.396	0.152	26.8	31.3
503	627	大田茶臼山	円筒	0.486	0.078	1.710	0.550	0.308	0.097	1.1	27.3
504	628	大田茶臼山	円筒	0.410	0.069	1.600	0.544	0.303	0.093	5.5	34.0
505	740	大田茶臼山	円筒	0.456	0.067	1.620	0.542	0.286	0.092	1.6	30.5
506	741	大田茶臼山	円筒	0.445	0.094	1.530	0.566	0.343	0.124	9.8	32.4
507	742	大田茶臼山	円筒	0.462	0.084	1.310	0.546	0.323	0.125	4.0	28.3
508	632	大田茶臼山	円筒	0.432	0.076	2.170	0.487	0.332	0.108	10.6	25.3
509	612	大田茶臼山	円筒	0.455	0.075	1.600	0.585	0.279	0.108	4.8	39.3
510	620	大田茶臼山	円筒	0.461	0.076	1.500	0.575	0.299	0.120	3.7	35.8
511	619	大田茶臼山	円筒	0.407	0.092	1.540	0.619	0.368	0.152	40.7	68.2
512	743	ツゲノ 1・2	円筒	0.441	0.169	1.610	0.527	0.318	0.106	6.7	16.4
513	744	ツゲノ 1・2	円筒	0.448	0.064	2.110	0.554	0.276	0.142	2.5	34.7
514	745	ツゲノ 1・2	円筒	0.392	0.082	1.470	0.474	0.291	0.101	4.8	27.7
515	746	ツゲノ 1・2	円筒	0.381	0.075	1.420	0.550	0.289	0.126	12.1	51.2
516	747	ツゲノ 1・2	円筒	0.341	0.065	2.260	0.420	0.263	0.092	8.2	36.0
517	748	ツゲノ 1・2	円筒	0.422	0.071	2.100	0.533	0.271	0.132	3.5	33.7
518	749	ツゲノ 3	円筒	0.516	0.251	2.480	0.524	0.313	0.100	29.0	17.9
519	750	ツゲノ 3	円筒	0.495	0.275	2.580	0.538	0.328	0.078	34.0	18.8
520	751	ツゲノ 3	円筒	0.416	0.252	1.620	0.498	0.325	0.086	26.0	15.2
521	752	ツゲノ 3	円筒	0.492	0.236	2.460	0.553	0.369	0.096	15.0	13.8
522	753	ツゲノ 3	円筒	0.434	0.089	2.770	0.449	0.251	0.085	16.0	16.9
523	754	ツゲノ 3	円筒	0.494	0.094	2.610	0.509	0.298	0.103	3.1	19.2
524	755	ツゲノ 3	円筒	0.487	0.232	2.580	0.572	0.356	0.093	16.0	18.3
525	756	ツゲノ 3	円筒	0.505	0.275	2.510	0.634	0.364	0.096	28.0	35.6
526	757	ツゲノ 3	円筒	0.499	0.222	2.610	0.542	0.327	0.082	17.0	14.6
527	758	ツゲノ 3	円筒	0.487	0.224	2.580	0.537	0.369	0.092	12.0	11.2
528	759	ツゲノ 3	円筒	0.507	0.302	2.600	0.630	0.369	0.091	37.0	37.4
529	760	ツゲノ 3	円筒	0.452	0.130	1.890	0.467	0.287	0.091	35.3	11.8
530	761	ツゲノ 3	形象(輪)	0.461	0.287	2.480	0.502	0.366	0.082	31.0	11.7
531	762	ツゲノ 3	形象(輪)	0.464	0.268	2.510	0.526	0.330	0.085	33.0	17.2
532	763	ツゲノ 3	形象(?)	0.428	0.078	1.730	0.542	0.284	0.107	39	33.5
533	764	ツゲノ 3	形象(家)	0.428	0.083	1.680	0.516	0.277	0.110	4.0	26.7
534	765	ツゲノ 3	形象(家)	0.485	0.181	2.660	0.508	0.303	0.085	106.0	11.5
535	766	ツゲノ 3	形象(家)	0.472	0.190	2.780	0.507	0.305	0.079	12.0	11.0
536	767	ツゲノ 3	形象(家)	0.491	0.165	2.420	0.505	0.312	0.084	67.1	11.40
537	768	ツゲノ SE04	円筒	0.440	0.083	1.350	0.599	0.319	0.144	11.7	47.3
538	769	ツゲノ SE04	円筒	0.455	0.084	1.210	0.620	0.346	0.143	20.7	51.5
539	770	ツゲノ SE04	円筒	0.462	0.080	1.230	0.647	0.322	0.150	16.8	59.3
540	771	ツゲノ SE04	円筒	0.446	0.107	1.450	0.602	0.333	0.160	12.7	42.5
541	772	ツゲノ SE04	円筒	0.465	0.086	1.310	0.654	0.320	0.164	15.9	59.9
542	773	ツゲノ SE04	円筒	0.447	0.080	1.230	0.600	0.325	0.145	13.0	46.6
543	774	ツゲノ SR04	円筒	0.446	0.103	1.440	0.615	0.350	0.165	17.4	48.5
544	775	ツゲノ SE04	円筒	0.453	0.106	1.400	0.602	0.350	0.149	13.7	41.5
545	776	ツゲノ 3	円筒	0.471	0.291	2.500	0.674	0.362	0.089	35.0	58.6
546	777	西福井 1	円筒	0.433	0.089	1.940	0.502	0.317	0.133	3.4	23.7
547	778	西福井 1	円筒	0.453	0.205	1.180	0.544	0.397	0.137	69.7	14.8
548	779	西福井 1	円筒	0.449	0.197	1.270	0.536	0.407	0.118	54.3	14.3
549	780	西福井 1	円筒	0.471	0.229	2.920	0.499	0.312	0.098	215.0	11.0
550	781	西福井 1	円筒	0.459	0.165	1.820	0.478	0.363	0.115	33.4	8.2
551	782	西福井 1	胡瓶	0.420	0.136	2.350	0.468	0.273	0.066	52.6	13.7
552	783	西福井 1	円筒	0.401	0.096	1.720	0.461	0.323	0.117	6.7	22.5
553	784	西福井 1	円筒	0.421	0.098	1.680	0.474	0.297	0.118	5.7	19.3
554	785	西福井 1	円筒	0.434	0.210	1.780	0.494	0.365	0.111	100.0	9.0
555	786	西福井 2	形象(家)	0.464	0.220	1.680	0.523	0.359	0.121	127.0	105
556	787	西福井 2	形象(動物脚)	0.487	0.125	1.530	0.530	0.341	0.143	8.2	17.0
557	788	西福井 2	形象(動物脚)	0.489	0.138	2.000	0.507	0.341	0.132	16.2	13.0

表9 総持寺古墳群出土埴輪胎土分析データ9

試料番号	遺物番号	古墳番号	埴輪種類	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D2 (新池)	D2 (西内)
558	789	西福井2	朝顔	0.439	0.223	2.130	0.500	0.368	0.133	124.0	9.0
559	790	西福井2	円筒	0.475	0.134	2.120	0.462	0.333	0.131	17.3	11.1
560	791	西福井2	円筒	0.448	0.238	2.000	0.488	0.342	0.119	194.0	8.5
561	792	西福井2	円筒	0.427	0.224	1.930	0.479	0.324	0.099	180.0	9.7
562	793	西福井2	円筒	0.428	0.218	2.480	0.445	0.344	0.115	140.0	5.7
563	794	西福井2	円筒	0.447	0.179	2.260	0.488	0.370	0.115	46.7	8.5
564	795	西福井2	円筒	0.428	0.252	1.910	0.547	0.337	0.105	245.0	22.6
565	796	西福井2	円筒	0.470	0.185	2.420	0.469	0.360	0.127	61.0	6.3
566	797	西福井3	円筒	0.431	0.078	2.030	0.490	0.362	0.314	25.4	27.5
567	798	西福井3	朝顔	0.484	0.099	1.470	0.601	0.328	0.146	6.0	35.1
568	799	西福井3	朝顔	0.464	0.082	1.390	0.595	0.320	0.142	7.9	40.6
569	800	西福井3	円筒	0.270	0.069	3.240	0.284	0.207	0.116	34.8	47.3
570	801	西福井3	円筒	0.473	0.075	0.936	0.551	0.336	0.109	10.4	30.4
571	802	西福井3	朝顔	0.439	0.091	1.410	0.553	0.331	0.118	7.9	33.0
572	803	西福井3	円筒	0.430	0.079	1.680	0.509	0.296	0.086	22	26.5
573	804	西福井3	円筒	0.472	0.080	1.490	0.538	0.336	0.095	7.5	27.1
574	805	西福井3	朝顔	0.417	0.106	1.850	0.530	0.295	0.100	12.1	28.5
575	806	西福井3	円筒	0.472	0.085	1.500	0.587	0.329	0.130	7.2	36.3
576	807	西福井3	円筒	0.433	0.074	2.240	0.504	0.346	0.302	18.9	29.0
577	808	西福井4	形象(?)	0.465	0.104	1.660	0.575	0.317	0.133	6.5	30.5
578	809	西福井4	円筒	0.470	0.093	2.080	0.537	0.378	0.179	20.2	26.5
579	810	西福井4	円筒	0.489	0.130	1.850	0.557	0.384	0.148	10.6	21.1
580	811	西福井4	円筒	0.508	0.207	2.580	0.500	0.457	0.148	45.3	6.7
581	812	西福井4	円筒	0.455	0.124	1.480	0.524	0.324	0.132	12.3	18.4
582	813	西福井4	円筒	0.469	0.152	1.460	0.524	0.340	0.136	29.6	13.9
583	814	西福井6	円筒?	0.354	0.275	1.440	0.426	0.416	0.185	206.0	14.1
584	815	西福井6	円筒	0.436	0.193	2.460	0.514	0.296	0.091	139.0	14.9
585	816	西福井6	円筒	0.454	0.175	2.480	0.491	0.305	0.086	90.0	10.1
586	817	西福井6	朝顔	0.406	0.185	2.940	0.442	0.254	0.075	177.0	11.8
587	818	西福井6	円筒	0.461	0.171	1.990	0.572	0.313	0.094	77.5	23.4
588	819	西福井6	円筒	0.477	0.188	2.240	0.491	0.326	0.082	95.1	8.7
589	820	西福井6	円筒	0.434	0.232	1.760	0.529	0.331	0.082	193.0	16.7
590	821	西福井9	円筒	0.449	0.105	1.310	0.608	0.340	0.158	13.6	44.4
591	822	西福井9	形象(?)	0.480	0.085	1.420	0.521	0.315	0.089	0.8	22.3
592	823	西福井9	円筒	0.494	0.216	2.600	0.529	0.335	0.094	147.0	12.1
593	824	西福井9	円筒	0.421	0.077	1.540	0.589	0.263	0.134	11.0	47.7
594	825	西福井9	円筒	0.425	0.231	1.750	0.622	0.387	0.098	138.0	45.3
595	826	西福井9	形象(?)	0.485	0.146	1.710	0.522	0.363	0.107	16.1	13.5
596	827	西福井9	円筒	0.436	0.104	1.350	0.608	0.373	0.148	26.8	50.3
597	828	西福井9	円筒	0.459	0.252	1.180	0.569	0.377	0.117	188.0	20.2
598	829	西福井9	形象(?)	0.493	0.186	1.740	0.546	0.383	0.115	48.0	12.8
599	830	西福井9	円筒	0.484	0.116	1.340	0.680	0.379	0.174	27.8	62.1
600	831	西福井9	円筒	0.438	0.278	1.750	0.625	0.391	0.107	253.0	43.6
601	832	西福井9	円筒	0.487	0.226	1.380	0.547	0.397	0.107	103.0	11.4
602	833	西福井9	円筒	0.524	0.097	1.940	0.585	0.318	0.133	2.4	28.9
603	834	西福井9	円筒	0.479	0.121	3.060	0.590	0.276	0.087	34.6	30.0
604	835	西福井9	形象(?)	0.488	0.184	0.959	0.543	0.358	0.109	60.4	13.1
605	836	太田C号陪塚	円筒	0.438	0.041	3.130	0.457	0.220	0.082	5.9	25.3
606	837	太田C号陪塚	円筒	0.478	0.041	2.760	0.551	0.212	0.091	8.2	33.6
607	838	太田C号陪塚	円筒	0.527	0.051	2.630	0.606	0.230	0.114	9.8	40.7
608	839	太田C号陪塚	円筒	0.471	0.045	2.870	0.520	0.224	0.096	5.2	28.6
609	840	応神陵古墳	円筒	0.431	0.311	2.770	0.475	0.616	0.428		
610	841	応神陵古墳	円筒	0.410	0.310	1.690	0.505	0.740	0.414		
611	842	応神陵古墳	円筒	0.455	0.241	2.510	0.513	0.530	0.394		
612	843	応神陵古墳	円筒	0.428	0.270	2.550	0.429	0.579	0.445		
613	844	応神陵古墳	円筒	0.353	0.351	2.360	0.377	0.589	0.277		
614	845	応神陵古墳	円筒	0.383	0.477	3.070	0.362	0.725	0.312		
615	846	応神陵古墳	円筒	0.419	0.240	2.490	0.492	0.621	0.389		
616	847	応神陵古墳	円筒	0.462	0.285	2.970	0.436	0.606	0.396		
617	848	応神陵古墳	円筒	0.423	0.280	2.710	0.424	0.603	0.416		
618	849	応神陵古墳	円筒	0.451	0.250	2.380	0.498	0.606	0.442		

表10 総持寺古墳群出土埴輪胎土分析データ10

第3節 考古学的にみた胎土分析の成果について

田中智子（立命館大学大学院）

1. はじめに

三辻利一氏による胎土分析の成果を受けて、ここでは考古学的な検討との整合性を確認するともに、分析結果を踏まえたうえで資料を再検討し、派生する問題について若干触れてみたい。

2. サンプル採取方法

胎土分析を依頼する際、総持寺古墳群内から467点数のサンプルを採取した。その際、接合・実測不能な個体をサンプルとして提供するのではなく、分析結果と照合させる意図からなるべく実測図と対応できるような個体を選び出し、埴輪が確認される全古墳からサンプルを抽出した⁽¹⁾。併せて、大阪府教育委員会が所蔵する周辺古墳（太田茶臼山古墳、太田茶臼山C号陪冢古墳、ツゲノ遺跡、西福井古墳群）出土埴輪からも同様の手順でサンプルを採取した。

3. 総持寺古墳群の分析結果について

第6節における考古学的な検討からは、総持寺古墳群と新池窯との間でハケメバターンとヘラ記号が共有される状況が確認できている。したがって、総持寺古墳群の大半の埴輪は新池窯から供給されたものである蓋然性が極めて高い（第6節参照）。胎土分析からは29、41号墳以外は新池窯の可能性が高いという見解が示され、新池窯とハケメバターンが一致する資料（7・12・13・27号墳）は、胎土分析からも新池領域に分布することが判明し、双方の見解が整合する結果となった。しかし、胎土分析によって大半が新池窯と認定された古墳についても、新池領域をずれる試料が数点見受けられる。以下に、各古墳でみられる領域外の数点について、順を追って確認していきたい。

（1）大半が新池領域である古墳—「新池領域」外の資料について—

9・10・14～17・21・23・24・28・30・38号墳は全試料が新池領域に収まり、新池窯の可能性が高いとされた。同様に4・7・8・11・12・13・15・27・31号墳も大部分が新池領域に収まり、新池窯の可能性が高いとされたが、これらの古墳では領域を外れる数点が確認されている。

まず、4号墳は埴輪の出土数が少量であり、4点のみのサンプル提供である。領域をずれるNo2（遺物No4）は、形象埴輪の部分片であるが、摩滅しているので検討は出来ない。

7号墳において、K-Ca分布図で新池領域をずれる4点の内訳は、円筒胴部片2点と形象埴輪片2点である。そのうち、胴部片はいずれも20cmに径が復元でき、法量からみたら他の新池窯域の個体と遜色はないが、調整は不明であるため、断定する根拠はない。

8号墳では、約10点程が領域を外れる。ほとんどが円筒・形象破片であり、摩滅のため調整や形態からの検討は難しい。そのうち法量がわかる個体を挙げると、遺物No62が胴部径21.2cmに復元され、遺物No52が突端間隔14cmを占めすなど、新池窯出土埴輪ならびに総持寺内で新池窯とされる資料と近似する数値を示している。よって、新池窯域を外れるからと言って、一概に非新池窯と見なせるかどうかは判断が難しい。

11号墳で領域をずれたのは3点である。うち2点は、遺物No114が口径30cmで、遺物No120が胴部径18cmであることがわかり、先の8号墳と同様の理解ができる。色調・焼成は、3点とも本書の基本報告で言う「褐色・軟質系」の部類に属するが、大半の「褐色・軟質系」のものと多少異なる。これは、鮮やかな橙色を呈し触ると砂粒が付着するような焼成具合が特徴の、砂粒が少ないので緻密な胎土である。こうした胎土は、總持寺内で少量確認されている他、新池遺跡内の工房址や工人集落出土土師器にも同様の胎土が確認できる。

12号墳で領域外に分布する資料は、試料No104・58である。ともに摩滅した破片のため検討は難しい。そのうち試料No58（遺物No214）は、先に挙げた11号墳の3点と同じ胎土である。

13号墳では7点挙げられる。そのうち試料No120・121・126・127・131は形象・朝顔・円筒埴輪の小破片であり、試料No123（遺物No275）は底径16.4cmを示す底部片であるが、いずれも調整は不明なため検討は出来ない。

15号墳は、やや複雑な様相を呈する。三辻氏は大部分が新池産であると指摘されたが、実際に分布図で確認すると、8点が領域外に属していることが分かる（第155図）。その8点のうち、遺物No311・312は口縁部一段分残存する資料であり、312は口縁端部から突帯まで黒斑が付着している。314・316・322・327は円筒胴部で、それぞれの胴部径は22.8cm・20cm・20cm・16cmであり、いずれも黒斑を有する。333・335は円筒底部片で、それぞれ底径14.4cm・14cmである。この333・335には黒斑は認められないが、黒斑資料と同じ胎土・色調・焼成（砂粒が多く含む粗い胎土で、橙・褐色を呈した焼成が甘いもの）である。これら8点だけをみると、有黒斑埴輪が領域外に点在する結果となったように見受けられるが、実際はそうではない。というのも、他に同様の有黒斑でありながら新池領域内に収まる埴輪も確実に存在しており、先の8点と類似した胎土・色調・焼成をもつ埴輪が新池領域内に収まる状況が確認できるのである。具体的には、新池領域に属する遺物No313・323は、有黒斑であるとともに、器壁が薄く突帯が小ぶりである点、及び法量が新池領域外資料と近似しているにも関わらず、新池領域に収まっている。また、遺物No343についても全面に黒斑が付着しているにも関わらず、正規の新池領域に属しているのである。15号墳の有黒斑埴輪は、同時期に位置付けられる12号墳の埴輪の特徴と比較すると、口径が大きく口縁部高も高い。また、突帯が小ぶりで器壁が薄いことから、これら15号墳の埴輪が同時期の總持寺古墳群の中でもやや特徴を異にすることは間違いない。しかし、有黒斑の資料が新池領域に分布する胎土分析の成果からすると、全くの別系統とするには躊躇を覚える。また、実際に新池遺跡の工房から出土した埴輪の中に有黒斑の埴輪が存在することも考慮しなければならない⁽²⁾。

したがって、黒斑を有するからと言って即座に非新池産の製品とみることは現状では困難と言わざるを得ない。今回の胎土分析の成果と型式的な検討とを敢えて総合的に捉えるならば、これら有黒斑の埴輪は新池窯で製作されながらも窯詰めから漏れるなどの特殊な事情によって臨時に野焼き焼成された製品として理解することも可能であろう。またそれらの特徴が一般的なもの

と異なる点については、それが新池窯の正規の工人とは異なる一時に動員されたような工人の製作によるためではなかろうか。

27号墳では、試料No308（遺物No485）の1点だけが外れて分布する。これは、形象埴輪の基部に該当するものである。これと類似した胎土・色調・焼成を持つものとして、大半が新池領域を離ると指摘された29号墳の遺物No508と509の個体が挙げられる。後に述べるように、29号墳の508の個体は新池窯に特有のヘラ記号を有しており、この27号墳の資料に関しては新池窯である可能性が考えられる。31号墳では、領域外は2点確認される。試料No341（遺物No538）は円筒破片であり、348（遺物No533）は胴部径20cmの胴部片だが、調整は不明である。

（2） 大半が新池領域を外れる古墳—29・41号墳—

ハケメバターンの抽出が出来なかった29・41号墳は、大半の資料が新池領域を離す傾向が指摘された。29号墳は調整不明なものが多く、詳しい検討は困難である。だが、29号墳のうち、508は新池窯にみられる「二重弧線」記号を有することから、一概に新池窯の可能性を否定できない。また、41号墳は全て有黒斑の埴輪で占められるが、法量からは新池窯埴輪と大差なく、B種ヨコハケを施行する点からは、規格や製作の約束事を共有していた可能性も考えられる。しかし、15号墳でみたように、有黒斑埴輪を生産した集団と新池集団との関係を考古学的に決定付ける根拠を現状では見出すことが出来ない。

4. ツゲノ古墳群・西福井古墳群について

ツゲノ古墳群の埴輪は、新池A群窯の埴輪と形態的な特徴が類似するうえ、新池窯、總持寺古墳群とハケメバターンの一一致も認められ、新池窯埴輪の供給を受けた可能性が高い。胎土分析からも、ツゲノ3号墳以外の資料は新池領域に収まる形となっている。ツゲノ3号墳で領域外に位置するものは、いずれも有黒斑の埴輪に該当する。これらは、總持寺15号墳333や335、41号墳608の有黒斑埴輪のように細長い形態の小型品であることが共通しており、胎土分析からも總持寺41号墳のほか、西福井9号墳とも分布傾向が近似している。型式的な検討を厳密に行なうのは難しいが、これらの總持寺古墳群・ツゲノ古墳群・西福井古墳群の有黒斑埴輪は生産基盤が同じであった可能性が推測される。

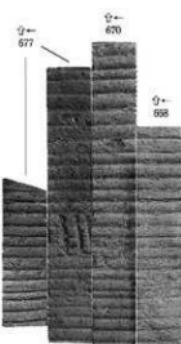
西福井古墳群に関しては、西福井9号墳以外が新池領域に収まる形となっている。しかし、西福井古墳群資料において、サンプルとして提供できたのは全て小破片試料であることから、各個体との対応は不可能であった。大阪府教育委員会1998『みかん山古墳群』の第37図には器高43.2cmの2条3段に復元される円筒埴輪が掲載されており、新池窯で確認される記号と類似する「弧線」状のヘラ記号が段間に施されている。總持寺古墳群や新池窯の小型品の法量、規格、ヘラ記号と酷似している点からすると、西福井古墳群の埴輪の大半も新池窯から供給を受けた可能性が見込まれる。

5. 太田茶臼山C号陪冢古墳の二種類の胎土について

太田茶臼山C号陪冢古墳出土埴輪は、他の古墳とは異なり、新池領域内でもデータ分布が二つ

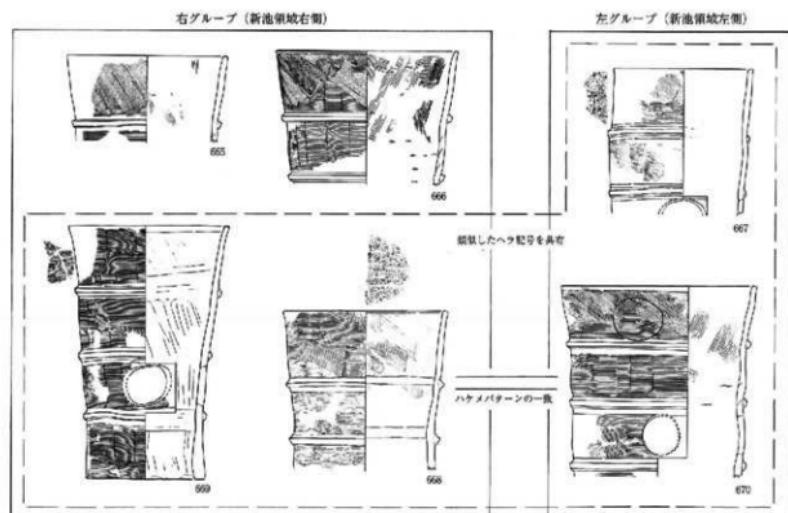
に分かれることが指摘された（第170図）。そこでまず、太田茶臼山C号陪冢古墳出土埴輪の新池窯との関わりについて確認しておきたい。C号陪冢古墳で見られる特徴のうち、口縁部外面をヨコハケした後、端部付近にナナメハケを施す点や、突帯の形状に低平なものや三角形状を呈するものがみられる点は新池A群窯では認めることができない。さらに突帯間隔が10cm前後というよう、12cmから14cmを占めるA群窯よりも突帯間隔が縮小化傾向にあり、またハケメバターン同定作業においてA群窯との共有が確認できなかった。したがって、現状ではA群窯出土埴輪との関連が追いにくく、当古墳の生産主体がA群窯の次段階にあたるB群窯であった可能性が推測される。

以上の点を踏まえつつ、胎土分析によって示された新池領域内において、二つの分布領域に属する埴輪を取り上げてみたい（第180・181図）。便宜上、新池領域内で右に偏在する集合体を右グループ、左側を左グループとする。実測図と対応させてみると、両グループ間で、4つの個体（667～670）が「円形」ヘラ記号を共有していることが確認される（第180図）。



太田茶臼山C号陪冢古墳
(↑天井の方向、→工具の進行方向)

第180図 ハケメバターン一致例



第181 太田茶臼山C号陪冢古墳にみられる2種類の胎土の埴輪

更に、右グループ668と左グループ670との間でハケメバターンの一一致が認められた。すなわち、胎土分析において異なる分布領域に属した埴輪間でハケメバターンやヘラ記号を共有する状況が見えるのである。したがって、これらの埴輪はいずれも同一の工人グループの製品と捉えることが出来るのであり、胎土の差異はこのグループ内で生じていたことになる。

この事例から分かることは、同一生産地内においても若干異なる複数の胎土が使用される場合が存在することであり、新池窯ではA群窯からB群窯へ移る際に素地採取場所の変更があった可能性も見込まれる。こうした現象は、埴輪生産の在り方を考える上で極めて示唆的である。

6. まとめ

以上のように三辻氏が提示した胎土分析の成果を受けて、主に有黒斑埴輪の問題や、胎土と工人集團との関係について検討してきた。有黒斑埴輪の胎土が新池窯域内・外にまたがって分布する点や、新池窯域を外れる個体にも新池窯にみられるヘラ記号をもつ個体が含まれる点、いずれの資料も法量や空隙間に大きな差異が認められない状況からは、新池窯域外とされた資料も新池窯との関連を有している可能性が高く、非新池窯の埴輪を認定する積極的な根拠を現状では見出せない。三辻氏自身が述べておられるように、「領域」は任意で設定されている。新池の埴輪を今回と同様の手順によってサンプル採取したならば、今回新池窯域を外れたデータを含む形で、新池窯域が拡大する可能性は十分に考えられる。

三辻氏の長年にわたる分布の蓄積により、埴輪の生産地を推定する上での自然科学的な環境が整いつつある。そうした成果をより有効に活用していくためにも、いっそ考古学的な分析手法を磨き、自然科学の成果を考古学的に検証していく努力こそが肝要だと思われる。

《註》

- (1) 他の砂粒が混入しないように配慮しながら、ベンチや鋸を使用して個体から1cm角のサンプルを探取した。
- (2) 積山洋氏によると、TK216~208段階の長原50・57号墳においても有黒斑埴輪が一定量確認されているとともに、野々上埴輪窯の床面から有黒斑埴輪が出上していることが指摘されている〔積山1989〕。

《引用・参考文献》

- 奥和之『みかん山古墳群』大阪府教育委員会 1998
 積山洋「円筒埴輪の検討」「長原・瓜破遺跡発掘調査報告Ⅰ」(財)大阪市文化財協会 1989

第4節 総持寺古墳群出土須恵器からみた古墳築造順について

奥 和之

1. はじめに

今回の調査で検出した古墳は、総数43基を数える。そのうち須恵器が出土したのは、総数の約5分の2の18基で、埴輪に比べ出土量も少ないが、古墳群の築造時期および築造順を決めるのに重要な地位を占めるものと考えている。

須恵器の編年を決める型式差については、まず形態差が最も現れ易い杯身、杯蓋が出土した古墳を基準とした。しかし、これらは今回の調査において出土量が少なく、これだけでは編年対象にならないため、最も出土個体が多い高杯が出土した古墳を加えた。これによってある程度の編年を確立した。次に形態差が少ない甕、壺、出土量の少ない個体が中心に出土した古墳を上記の資料に基づき形態の変遷の順に並べた。

編年については、年代観の相違はあるものの、形態の変遷については、研究者の共通認識に基づいて行なった。ここでは、形態の変遷が認められる須恵器を古墳ごとに並べ対比し、編年を試みた。出土した須恵器をⅠ期からⅤ期に分け、また古墳ごとの形態の変遷を追い、編年の基準を示すこととした。(表1)

2. I・II期の須恵器の差異

杯身、高杯が出土したのは、12・10・27・39号墳である。Ⅰ期とⅡ期との顕著な違いは、高杯に表れている。12号墳(142)と39号墳(565)出土の有蓋高杯蓋の比較では、口縁部は、両者とも稜部から口縁端部にかけて外側に開くが、12号墳出土の方が開き方が大きい。稜も長く外方に延びる。器高も低い。さらに有蓋高杯の143(12号墳)と567(39号墳)の杯部を比較した。両者とも口縁部は内湾し大きく内傾するが、体部と口縁部の比率は、143が1対1に近いのに対し、567は1対3の割合である。最も大きな違いは、杯底部の調整の違いで、143は底部を手持ちヘラケズリの後、回転ナデによって丁寧に仕上げているのに対し、567は回転ヘラケズリのみである。これらの要素により12号墳が型式的に古いと判断した。しかし、韓国慶北大学の朴天秀氏より「形態、胎土、焼成等が韓国南部のコジョ産の陶質土器に似ている。」との指摘があることからこの製品であるとすれば、若干時期が下る可能性もある。

次に27号墳と39号墳との比較であるが、高杯脚部に形態差が最も認められる。両者とも脚柱部と裾部との間に凸帯を巡らす。しかし27号墳(474)では脚底上部に凸帯を巡らしているのに対し、39号墳(567・568)では存在しないという大きな違いが認められる。また脚柱部に存在する三角透しであるが、474は脚柱部全体を使っているが、568は脚柱部の約2分の1の高さしかない。Ⅱ期の前段階に置いた10号墳の須恵器は、把手付鉢の変化に着目した。同タイプのものと考えられる10号墳のもの(109)は、底部からやや外方に直線的に延びるのに対し、39号墳のもの(576)はやや外方に内湾気味に延びるという違いが認められる。形態的には10号墳が古い要素を持つ。27号墳のもの(481)は、両者より古い形態を持つものと推定され、安威遺跡出土のも

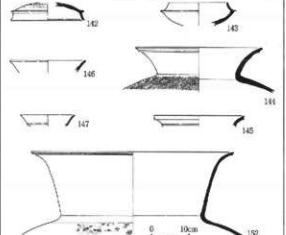
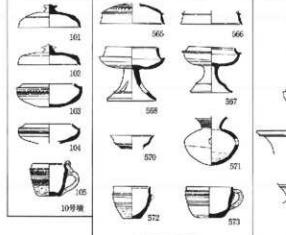
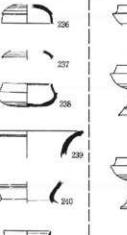
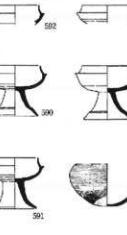
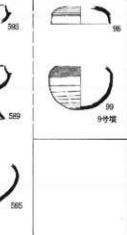
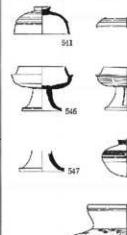
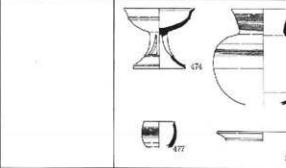
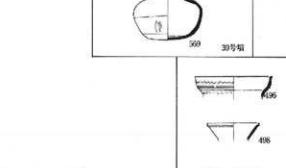
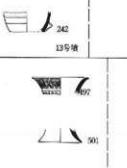
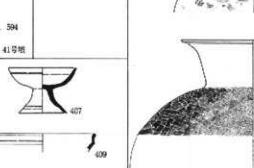
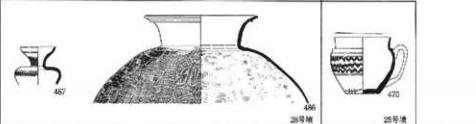
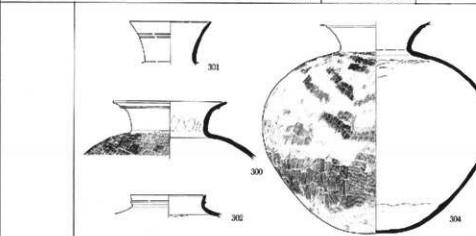
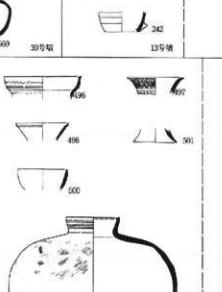
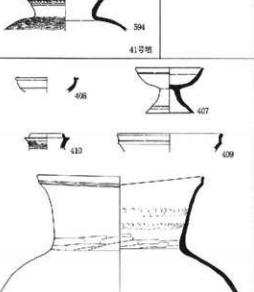
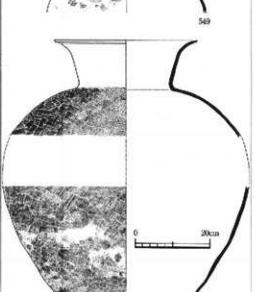
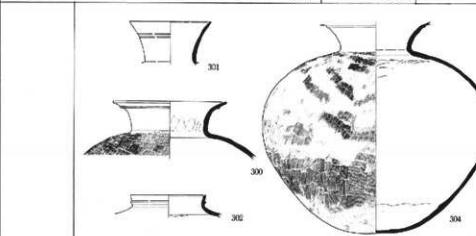
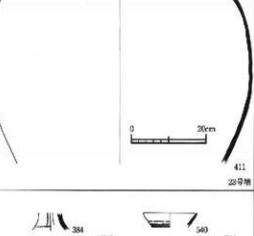
I	II	III	IV	V
 <p>142 146 147 148 149 145 152 12号墳</p>  <p>161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 10号墳</p>	 <p>236 237 238 239 240 241 242 243 244 30号墳</p>	 <p>592 593 594 595 596 597 598 599 9号墳</p>	 <p>591 592 593 594 595 41号墳</p>	 <p>542 543 544 545 546 51号墳</p>
 <p>474 475 476 477 478 27号墳</p>	 <p>406 407 408 409 410 411 412 48号墳</p>	 <p>500 501 502 503 504 25号墳</p>	 <p>549 550 551 552 553 38号墳</p>	 <p>467 468 469 470 471 28号墳</p>
 <p>301 302 303 304 305 15号墳</p>	 <p>506 507 508 509 510 511 512 26号墳</p>	 <p>411 412 413 414 415 17号墳</p>	 <p>384 385 386 37号墳</p>	 <p>402 403 404 21号墳</p>
			 <p>323 324 325 20号墳</p>	 <p>377 378 379 16号墳</p>
			 <p>385 386 387 18号墳</p>	

表11 総持寺古墳群出土須恵器編年表 (S=1/8)

のよりは若干下る要素を持つ。10号墳の杯身と高杯との比較であるが、初期の段階は両者の形態の差が大きいため即断は出来ないが、10号墳（107・108）のものは、口縁部の立ち上がりが鋭く内傾する。それに対し、39号墳のもの（571・572）は内傾するが緩やかである。

これらより10号墳は、Ⅱ期の範疇であるが39号墳よりは古いと判断した。

21号墳（406）および30号墳（529）から出土した壺の口縁部については、口縁端部外面下に凸帯を巡らしていること、調整が丁寧であることからⅠ期ないしはⅡ期の可能性が大であると判断した。

28号墳は、壺（487）を基準とした。今回出土した壺の中では最も古い形態を持ち、従来の編年観でも古い位置に置かれていることからⅠ期の範疇のものであると判断した。

16号墳出土の須恵器は、壺1点のみであるが、39号墳出土（571）のものより、そろばん型に近く、円孔が体部最大径より上部にあることなどから、形態的にはⅡ期の範疇であるものの若干古い要素を持つものと判断した。また、25号墳出土の把手付鉢については、基準となる形態のものがないため不明な点があるが、口縁部と体部の界に明瞭な2段からなる凸帯を有すること、体部下を丁寧な回転ナデによって仕上げていることからⅡ期の前半に置いた。

3. Ⅱ・Ⅲ期の差異

Ⅱ・Ⅲ期の須恵器の中で最も出土量が多い有蓋高杯を中心に記述する。杯部の形状については、39号墳は41号墳と比較して器高は低く、41号墳は深く丸みを帯びる。脚部は、杯部と脚部の界付近は、39号墳は41号墳と比較して細い。脚柱部と脚裾部の界にある凸帯は、39号墳は鋭いのに対し、41号墳はやや甘く仕上げている。これらの要素により39号墳が型式的に古いと判断した。

しかし、壺、甕については、大きな形態差は現れてなく、両者とも口縁端部は丸く仕上げ、外面口縁端部下に凸帯を巡らしている。

4. Ⅲ・Ⅳ期の須恵器

編年の基準としたのは、高杯脚部の形態である。最も大きな差異は、脚柱部と脚裾部の界に緩やかな凸帯を有するものが大半を占めるもの（41号墳）、凸帯が無いもの（38号墳）とに区分される。凸帯が無いものについても杯部と脚部の比率は、41号墳の方が、38号墳よりやや長い。41号墳は杯部には深いものが多く、38号墳は浅いものが多い。これらから41号墳が型式的に古いと判断した。

Ⅲ期の前半において13号墳出土の須恵器については、236の杯蓋は同じくⅢ期とした9号墳の98とには形態に大きな差異は認められないが、238の杯身の口縁部が長くやや内傾する、242の把手付鉢の把手の断面が長方形に近い、239の甕の口縁端部を丸く收め、外面下に凸帯を巡らすことなど古い要素を持つことから、これらより前半に置いたが、大きな型式的差異は認められない。

29号墳については、比較する材料は少ないが、Ⅰ期からⅡ期の前半に置いた15号墳では、甕の体部（304）がそろばん型に近い形を呈し、口縁部は体部の界が細く外側に大きく開くのに対して、29号墳（503）ではそろばん型に近い形を呈するものの丸みを持つ。また口縁部は304よりは

体部の界が大きく、外側に開くが緩やかである。このことから15号墳よりは新しいと判断した。これらのことよりⅡ期の前半からⅢ期の前半に置いたが、比較するものが少なく、23号墳とほぼ同時期に置いても差し支えないであろう。

23号墳については、407の無蓋高杯脚柱部と脚裾部の界に極めて緩やかな凸帯が認められるところからⅢ期に属するものの、41号墳よりは新しい要素をもつと判断した。

また小片であるが、17号墳出土のものにも脚柱部と脚裾部の界に緩やかな凸帯が認められるところから同時期のものとして捉えてもさしつかえないであろう。

5. V期の須恵器

V期は、若干異なるものも存在するが、定型化した段階のものとして捉えている。杯蓋のみの出土であるが、總持寺古墳群の中では最も新しい要素を持つ。19号墳出土の388を除き、22号墳出土のものも口径、器高、形態ともほぼ似かよっている。口縁部は、直立気味に立ち上がり天井部は平らに近い。

6.まとめ

今回の調査で出土した須恵器は、おおまかにいえば、田辺編年の初期須恵器の段階（TK73型式）、初期須恵器の範疇ではあるが定型化直前の段階（TK216型式）、定型化の段階（TK208型式）に分けることができよう。

I・II期は、TK73型式の範疇に入るものと推定されるが、メルクマールとされる須恵器の中には同形態のものは極めて少ない。II期としたものについては、本来TK73型式とされたものより時期が下る可能性がある。

III・IV期はTK216型式の範疇に入るものとしたが、最も形態が酷似しているのは、IV期とした33号墳出土のもので、III期としたものは形態差から若干遡る可能性が高い。

V期は定型化した段階で、杯蓋の形状からTK208型式の範疇に入るものと推定される。これ以降のものは、古墳からは出土していない。

これらから、古墳から出土した須恵器からみた古墳の築造順はおおまかにみて次のようになるものと推定される。

I期 12号墳、27号墳、28号墳

I・II期 15号墳、21号墳、30号墳

II期 10号墳、39号墳、25号墳、16号墳

III期 13号墳、41号墳、9号墳、29号墳、23号墳、17号墳、37号墳、

IV期 38号墳

V期 19号墳、22号墳

参考文献

大阪府教育委員会 「安威遺跡」 2000

田辺昭二 「須恵器大成」 1981

「陶邑占窯址群」 平安学園考古学クラブ 1966

第5節 総持寺古墳群出土埴輪の編年と意義

小浜 成

1. 本稿の目的

総持寺古墳群は、一辺4mから最大でも14m程度の方墳40基以上と1基の円墳の小規模古墳からなる群集墳である。しかし、北約1kmには全長226mの前方後円墳である太田茶臼山古墳（宮内庁比定繼体天皇三嶋藍野陵）、さらに周辺にはツゲノ古墳群、西福井古墳群など同様の衛生的群集墳が分布しており、いわば揖津三島古墳群とでもいべきこの大きな地域範囲において総持寺古墳群の歴史的位置を確認しなければ本来の姿が見えてこないであろう。

総持寺古墳群では多くの古墳で須恵器と埴輪が共伴しており、それぞれの変化の様相を相互に検証しながら比較検討することが可能であり、この点において近年の細分化が進む円筒埴輪編年を再検討する材料ともなろう。また、太田茶臼山古墳を契機に操業を開始したと考えられる新池埴輪窯跡群との生産・供給関係も検討しなければならない問題である。後者の問題は別節の考察に譲るとして、本稿では前者の総持寺古墳群の円筒埴輪に重点を置いて、まず編年の構築作業を行なう。さらに、その作業を通して揖津三島古墳群における総持寺古墳群出土埴輪が提起する問題についても若干の考察を試みたい。

2. 総持寺古墳群出土円筒埴輪の特徴と編年（表12）

規格や法量、形態などの諸属性を総合的に検討する必要があるため、完形資料を中心に抽出し、比較検討を試みる。

29基の古墳から埴輪が出土しているが、底部から口縁部まで残存している資料は、7号墳、13号墳、23号墳、24号墳のわずかに4基7個体しかない。また、底部高、口縁部高が判明している資料は、上記のほか8号墳、12号墳、15号墳、29号墳、39号墳などである。

これらの資料から、まず古い様相を指摘するならば、12号墳の口縁部形態である。157は、口縁部を端部付近で大きく外反させ、端部を外側に折り曲げ端面を外側に向けるものであり、いわゆる折り曲げ口縁である。12号墳では、このほか口縁部が大きく外反することはないが、直立気味の口縁端部をわずかに外側に折り曲げ、端面を外側に向けて張り出させている口縁形態の資料が複数出土している。こうした折り曲げ口縁の資料は、12号墳を除いてまったく出土していない。さらに、この157は口縁部高10.6cmを測り、他の古墳出土資料に比べて口縁部高が最も低い。口縁部高が低く、折り曲げ口縁であるという特徴をもつ12号墳出土埴輪が、総持寺古墳群の中で最も占い段階に位置付けられるであろう。

一方で、12号墳からの共伴資料の159は、焼けひずんでいるが直立する口縁形態をとり、口縁部径は157とはほぼ同じながら、口縁部高は14.3cm以上あることから、12号墳は築造当時から口縁端部の形態・口縁部高の異なる2種が存在していたことになる。また、どちらも窯窓焼成によるものであり、159は須恵質化している。外面調整はどちらも静止痕を垂直方向にもつB種ヨコハケであり、同一段に1周から2周以上巡らせるB b種ヨコハケである⁽¹⁾。185・187などでは底

部1段目からB b種ヨコハケを施しており、かなりの頻度でB b種ヨコハケが採用されていることが見て取れる。つまり、総持寺古墳群では、形成当初から窓窓焼成と外面調整にB b種ヨコハケが導入されていたことを示している。

12号墳に続く様相を示すのは、13号墳や24号墳である。13号墳では、250は口縁端部が折り曲げ口縁形態の名残を留めているように思われる。ただし、口縁部高は16.0cmから16.4cmと高く、器高は41.4cmである。逆に、24号墳では、451-1は口縁部高が11.1cmを測り、12号墳の157と同様に低く、器高は35.9cmである。底部高は、250が11.6cmから12.1cm、451-1が11.9cmとほぼ同じである。つまり、この段階では、折り曲げ口縁の形態を残すものの、口縁部高が高くなる資料や、直立口縁だが、口縁部高が前段階と同じく低い資料が混在している状況を呈している。さらに、底部高はともに近似していることから、器高の差は口縁部高に起因していることが明白である。つまり、口縁部高が肥大化しつつあることが、変化の指標として挙げうるのである。この観点から見れば、39号墳では、585で口縁部高13.3cmを測り、口縁部高が未だ肥大化していない段階に属するものと考えられ、後述の資料と比較するならば、13・24号墳と同様、口縁部高肥大化過渡期の段階と位置付けることができる。

今一度詳しく共伴資料をみてみると、24号墳では先に見た451-1のように器高が低い資料のほかに、453の器高41.5cm前後を測る器高の高い資料が存在する。直立口縁であるが、折り曲げ口縁の名残を留める13号墳の250とほぼ同じ器高であり、口縁部高は約15.1cmである。つまり、13・24号墳の別々の古墳から読み取れた口縁部高の高い資料と低い資料の混在する様相は、同一古墳内に視点を移しても確認できるのである。ほかの452・457では、口縁部高はそれぞれ15.4cm、12.3cmである。口縁部高にややばらつきは見られるが、39号墳と同様、口縁部高肥大化過渡期の段階といえよう。

その他の属性では、外面調整は、13号墳の250、24号墳の453は全段ともB b種ヨコハケである。ただし、13号墳の251では口縁部段が一次タテハケのみであり、24号墳の451-1では底部1段目が一次タテハケのみとなっており、すでに二次調整の省略化が始まっていることを示している。

次の段階では、口縁部高の肥大化傾向がさらに顕著である。また、底部から口縁部にかけてのプロポーションにも大きな特徴が現れてくる。それは、外反度が増して外開きの強いプロポーションとなり、雑な成形のためにゆがみも大きくなっている。さらに外面調整のヨコハケもかなり雑な施行となっている。

7号墳では、6・7の口縁部高はそれぞれ16.0cmから16.5cm、16.3cmである。8号墳では、47・48でそれぞれ15.0cmから15.6cm、15.0cm、23号墳では、416は器高42.5cm、口縁部高16.0cm、417は器高42.8cm、口縁部高16.0cmから17.0cm、418は器高42.8cm、口縁部高16.0cmから17.0cmである。このように、いずれも口縁部高は一定して15.0cmから17.0cmと高い。また、底部高についてみても、7号墳・23号墳はいずれも13.0cm前後ものであり、前段階の13・24号墳ではほとんどの底部高が11cm台であるのと比較しても、高くなっている。つまり、底部高も肥大化傾向が認めら

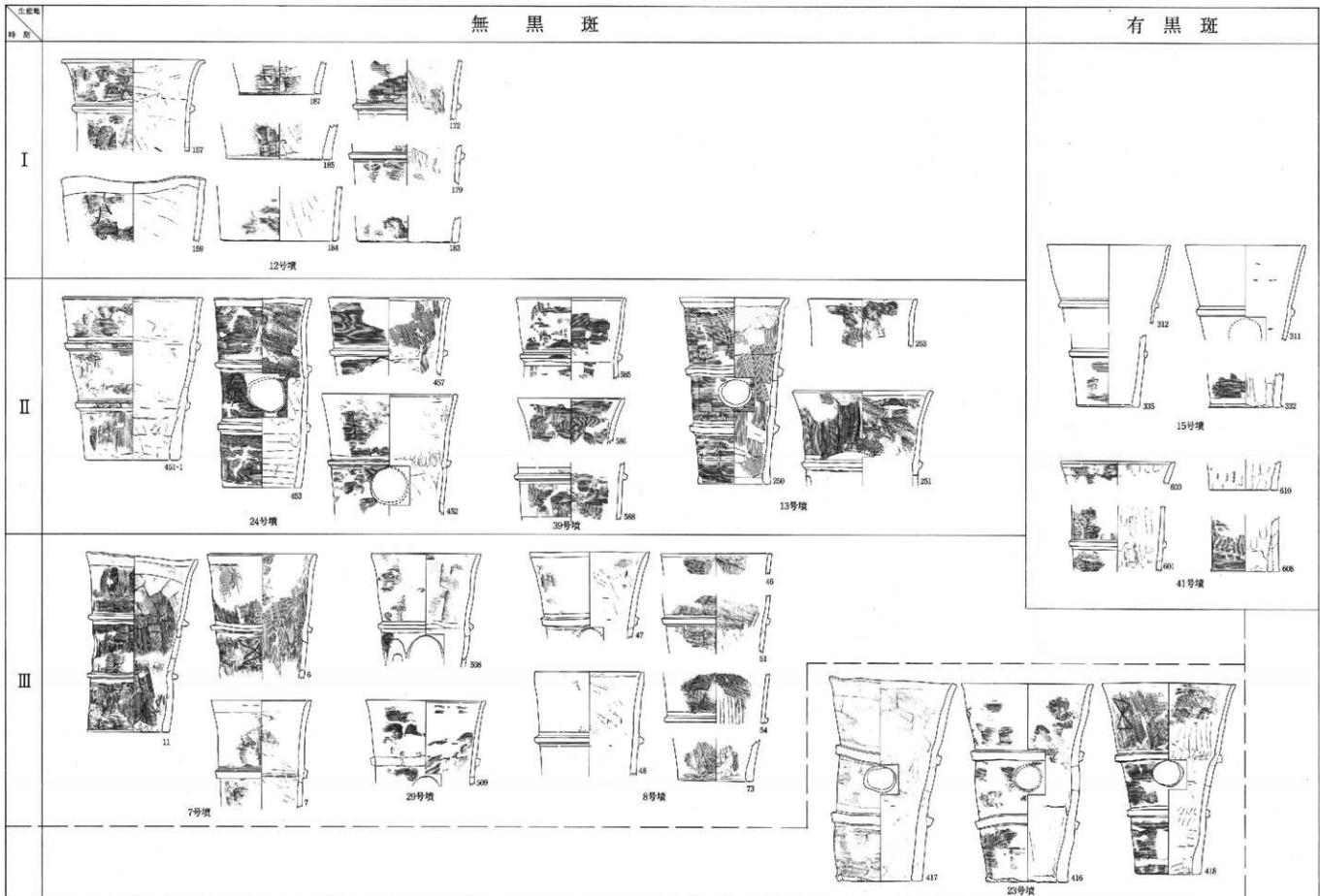


表12 総持寺古墳群出土埴輪彙表

れる。

さらに他の属性についてみても、外面調整では、7号墳では二次ヨコハケを施しているものの、一次調整のタテハケをかなり残している。6は、口縁部段は一次タテハケのみである。8号墳では、底部1段目が一次タテハケのみの73、体部のB種ヨコハケの工具静止痕が斜めに傾いてしまう51・54などが含まれている。23号墳でも、口縁部が一次タテハケのみの418や、雑なヨコハケの417などがある。また、不整円形の透かし孔を突帯間にいっぱいに穿つと思われる8・29号墳の例や、円形透かしを突帯間に上半に偏って穿つ23号墳の例がみられ、透かし孔についても整然とした規則性が崩れた段階でもある。

以上のことから、7・8・23・29号墳の各古墳の資料群を最後の段階に設定するのが妥当と考える。ただ、そのなかでも23号墳は、底部高・口縁部高が最高に肥大化したものであり、プロポーションの外開化、外面調整の粗雑さ、突帯の雑な貼り付けなどすべての属性で、大きく変化を遂げた資料であり、上記の中でも最後出のものと考えられる。あるいは、もう一段階後に設定してもよい資料群である。

最後に、無黒斑で窓窯焼成によると思われ、焼成良好で須恵質化した資料も多く含まれる上述の資料群とはべつに、有黒斑で焼成不良な資料を主とする古墳について考える。

15号墳では、311で口縁部高14.7cm、312で13.4cmであり、335の底部高は11.7cmである。また、335は底部1段目にB種ヨコハケを施している。これらの特徴から、先にみた編年の併行関係では13・24号墳と同じ段階に位置付けられる。しかし、色調・焼成はきわめて不良であり、赤褐色の軟質で、黒斑を有する。もしくは黒斑が認められなくとも、同様の焼成状況であることが想定できるものである。ただし、わずかであるが、332のように須恵質化しており、底部1段目から丁寧なBb種ヨコハケを施す資料も共存している。また、41号墳では、大半の資料が黒斑を有しており、焼成は15号墳とほぼ同様である。外面調整は、底部資料から口縁部資料まですべてハケ目工具の静止痕を垂直にもち、突帯間を2周以上めぐらすBb種ヨコハケである。丁寧なB種ヨコハケ調整は、窓窯焼成による資料群と変わるものではない。15号墳は古墳群中の東端に分布し、41号墳はただ1基少し離れた位置に分布しており、空間的にも周囲に広がらない。

これら有黒斑の資料群については、先の諸段階設定の無黒斑の一系列表と同列に扱うことはできないと考えられる。15・41号墳のような黒斑の付きかた及び焼成・色調は、窓窯焼成のなかでの不完全管理状態で生じるものとは考えられないからである。野焼き焼成と考えていいものであろう。とすれば、他の無黒斑資料群とは異なる生産地であった可能性もあり、別系列のグループとして捉えておきたい。

以上の検討から、総持寺古墳群出土埴輪は大きく三期、二系列に分けることができる。

総持寺埴輪I期 12号墳が該当する。口縁部端は折り曲げ口縁であり、口縁部高は低い。しかし、すでに口縁部高が高く、口縁端部が直立口縁であるタイプも出現している。外面調整はBb種ヨコハケ、焼成は窓窯焼成が導入されている。

総持寺埴輪Ⅱ期 13・15・24・39・41号墳が該当する。口縁端部は折り曲げ口縁風で口縁部が高い。あるいは口縁端部は直立口縁で、口縁部高は低い。このため、器高には大小2種が存在している。外面調整のB種ヨコハケの省略化が底部あるいは口縁部すでに起こり始めている。また、この段階には、Ⅱ期の特徴をもなながら、色調・焼成が異なる有黒斑の埴輪群が単発的に出現する。

総持寺埴輪Ⅲ期 7・8・23・29号墳が該当する。口縁端部が直立口縁で、口縁部高はⅡ期よりも一定して高い。底部高の肥大化も進んでいる。また、底部から口縁部にかけての外反度が増して外開きの強いプロポーションであり、雑な成形のためにゆがみも大きくなっている。外面調整のB種ヨコハケは省略化と同時に粗雑化も進んでいる。突帶の貼り付けや透かし孔の穿孔位置・形も雑で崩れが生じている。

3. 総持寺古墳群出土埴輪の意義

以上でみた総持寺古墳群の埴輪の特徴と編年観から、総持寺古墳群の埴輪のもつ地域的重要性、歴史的意義について、太田茶臼山古墳およびC号陪冢出土の埴輪も含めて考えてみたい。

浜津三島地域における総持寺古墳群は、その造営主体が支えたであろう盟主墳の太田茶臼山古墳の被葬者との関係において成立しえるものである。小方墳からなる群集墳に規格化された小型円筒埴輪が配される要因を考えると、そこにはきわめて強い政治性が関与していることを示している。また、古墳群形成の時期については、5世紀前葉から始まったと考えられる。共伴する須恵器や古市古墳群から展開したBb種ヨコハケとの併行関係から、ほぼ間違いないであろう。

総持寺古墳群の円筒埴輪は、一貫して2条3段構成の小型円筒埴輪であり、外面調整は築造当初からB種ヨコハケが導入されていることが明らかとなった。そのB種ヨコハケは、同一突帶間を2周あるいはそれ以上めぐらすBb種ヨコハケに細分できる調整である。また、底部1段目から丁寧なB種ヨコハケを施す。

このBb種ヨコハケは、当時の大王陵が連続と造営されていた南河内の中古市古墳群において応神陵古墳で多用された当時の最新調整手法である。このBb種ヨコハケが、埴輪生産盛行期の南河内から浜津三島の地へ技術伝達されたか、あるいは技術習得した工人の一部が移動し、製作を開始したことを意味する。

底部1段目から丁寧なB種ヨコハケを施す点は特異であり、大王陵を頂点とする大小の前方後円墳、帆立貝形前方後円墳、円・方墳と階層性が認められる古市・百舌鳥古墳群では、小型円筒埴輪にB種ヨコハケが採用されないケースは多く認められる現象である。さらに、南河内で3条4段構成が小型円筒埴輪の典型である。以上のことから、総持寺古墳群の埴輪には、南河内との共通点とともに相違点が浮き彫りになってくる。このことからも、浜津三島での埴輪生産は、焼成および調整の技術を共有しながら、古市・百舌鳥古墳群とは異なった序列に基づく埴輪生産体制が採用・確立されていたことを物語っている。

なお、総持寺古墳群では、最後までBb種ヨコハケを外面調整の主とする。言い換えれば、南

河内の応神陵古墳において完成したB種ヨコハケが、総持寺古墳群の埴輪生産では規則的に用いられていないことである。つまり、総持寺古墳群、ひいては太田茶臼山古墳築造に際して、攝津三島の地に新池埴輪窯を操業し、埴輪製作を行うにあたって、技術導入を埴輪生産中心地である南河内から計ったが、小型群集墳にいたっては以後の最新調整技術の導入などが計られていなかったことが考えられる。このことが、総持寺古墳群をはじめ周辺の群集墳を含めて、2条3段構成で、B種ヨコハケ使用を徹底した独自の埴輪生産・供給体制が確立・発展していった要因のひとつであるともいえる。

では、こうした独自の埴輪生産・供給体制が攝津三島に完成したなかで、なぜ有黒斑の埴輪が出現しているであろうか。仮説を考えておきたい。

本来、窯窓導入時期の差が認められる複数地域の埴輪を黒斑の有無で新古を決定することは妥当ではないが、同一地域でありしかも同一古墳群内における資料については、黒斑の有無が新古の様相を反映している可能性があり、資料操作上の手続きとして検討するべきである。こうした考え方のもとで、上述のとおり編年作業を行った結果、有黒斑の埴輪資料は最古期ではなく、総持寺古墳群形成最盛期のⅡ期に属することが明らかとなった。つまり、総持寺古墳群においては、黒斑の有無と時期的新古は必ずしも対応しない。

この現象に関しては、次のようなことを考えておきたいと思う。新池埴輪窯での埴輪生産が陪冢クラスまでの埴輪生産に追われ、小古墳群にまで供給が追いつかない時期があったのではないか。そのときに、在地で在地工人あるいは派遣工人による埴輪生産で一時的にまかなかったことが考えられるのではないかだろうか。その場しのぎであり、窯窓を作るようなことはしなかったために、外側調整技術等はなんら変わることはないが、焼成だけが異なる埴輪が、一時期に出現した形となって見えているのではないかと考えられるのである。

最後に、円筒埴輪の器高と規格について考えてみたい（第182図）。先に、総持寺古墳群のなかでの埴輪変遷を見た。器高の低いタイプから高いタイプへの変化があり、最終的には口縁部高の肥大化が進み、23号墳出土円筒埴輪のような器高42cm程度の2条3段小型円筒埴輪へと変化していく。ここで注目されるのが、前節で資料紹介を行った太田茶臼山古墳のC号陪冢の小型円筒埴輪である。23号墳の例と比較すると、器高がほとんど同じである。しかし、段構成は3条4段となっている。さらに、太田茶臼山古墳の外堤埴輪列資料では、径がまったく異なるものの、突帯間隔がC号陪冢とほぼ同じである。



第182図 円筒埴輪の規格・器高関係図

つまり、総持寺古墳群の2条3段の小型円筒埴輪は、口縁部高が肥大化して器高の変化を遂げたかのように思われたが、そこには器高を揃えた規格的な埴輪生産が、太田茶臼山古墳の被葬者を中心として新池埴輪窯で行われ、末端の小群集墳にまで供給されていたことが推測できる。そのうえで、階層差を明確にするという政治的意図のもとに、陪冢および中小規模の前方後円墳などへは3条4段の小型円筒埴輪を供給し、末端の小群集墳へは突帶条数を減らして2条3段の小型円筒埴輪を供給したと推測される。また、陪冢等の小型円筒埴輪にも設定された突帶間隔は、盟主墳である太田茶臼山古墳の外堤に配列させる大型円筒埴輪の突帶間隔とも同じに設定されていることもわかる。

以上、総持寺古墳群の埴輪が抱える問題についてみてきた。

なお、検討課題として残る問題点について、若干触れておきたい。

摂津三島において、応神陵古墳で完成しつつあった埴輪生産体制がほぼ同時期のTK73段階から始まったことが総持寺古墳群の埴輪から言えるのであるが、そうであれば盟主墳である太田茶臼山古墳の築造およびその供給埴輪窯である新池窯の操業開始年代を、従来からいわれている太田茶臼山古墳出土須恵器のTK216、新池窯操業450年±30年という年代観を再検討する必要があると思われる。なぜなら、総持寺古墳群での埴輪供給ひいては古墳群の造営自体が、盟主墳である太田茶臼山古墳の存在なくしてはありえないと考えるからである。もちろん、新池埴輪窯以外の窯窓の存在も考慮する必要があろう。また、総持寺古墳群のTK73段階の須恵器の時間幅をどのくらい見積もるかという問題もある。埴輪については大きく三期に分けたが、それほど大きな時間差は埴輪自体で読み取れない。

また、TK73段階といわれる応神陵古墳築造からシステム化が進行する埴輪生産スタイルを有した新池窯の埴輪製作および周辺古墳への埴輪供給体制が、大王墓築造最盛期（埴輪製作多忙期）を迎いつつあった古市・百舌鳥から、習熟しつつあった埴輪工人群の一部を摂津三島地域へ移動（政治的意図をもって）させ、保持できた政治的背景はいかなるものであったのか。今後の検討に譲りたい。

総持寺古墳群は、摂津三島古墳群とでもいべき地域性のなかに含まれる。そのため、埴輪の検討は古墳群内にとどまらず、生産地と供給地の双方で検討することができる。また、須恵器と共に伴することから、須恵器と埴輪相互の相対年代観のクロスチェックができる遺跡でもある。拙い舌足らずな論で赤面の至りであるが、今後の埴輪研究に問題点と検討課題を提起できたならば幸いである。

なお、本稿を成すにあたっては、独立行政法人奈良文化財研究所の高橋克壽氏、埴輪検討会の諸兄・諸氏から有益なご教示を賜りました。記して、感謝いたします。

（註）

（1）・瀬和夫 「古市古墳群における大型古墳埴輪集成」『大水川改修にともなう発掘調査概要・V』

大阪府教育委員会 1988

第6節 総持寺古墳群をめぐる埴輪生産と供給

田中智子

1. はじめに

筆者は現在、高槻市新池窯を中心に埴輪の生産・供給体制の解明に取り組んでいる。小稿ではその作業の一環として、新池窯との関連性が窺える総持寺古墳群の埴輪について検討を行い、埴輪の生産・供給という視点からみた総持寺古墳群の意義について考えたい。

2. 新池窯に関して

結論から言うと、総持寺古墳群出土埴輪の大半は、太田茶臼山古墳と同じく新池窯であると判断できる。総持寺古墳群および太田茶臼山古墳の詳しい内容については本書の基本報告と第4章第1節を参照して頂くこととして、ここではまず、総持寺古墳群出土埴輪の生産地として想定される新池窯について概観しておきたい（森田1993）。

新池窯では、埴輪窯18基と工房3基、工人集落が確認されている。窯は3群で構成され、A群窯の3基（1～3号窯）の埴輪は、川西IV期に相当し、工房群はこのA群期に属すとされている。B群窯は4～8号窯の5基であり、A群窯同様に川西IV期の埴輪が確認されるが、工房との切り合い関係から、A群窯とは時期的に重複しないことが報告されている。C群窯は9～18号窯であり、川西V期に相当する。

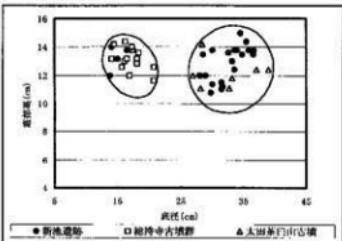
今回は、川西IV期の埴輪を対象として作業を行うが、IV期に相当するA群窯とB群窯の内、B群窯については確認調査のためにまとまった資料がなく、全体の様相が掴めていない。したがって検討の対象はA群窯を中心となる。新池A群窯の供給先としては、太田茶臼山古墳が想定されており、主に類似した埴輪の存在やヘラ記号の共通性を根拠としている。しかしながらこれまでに、必ずしも考古学的な根拠が十分に提示されてきたとは言えない。こうした現状を念頭に置きつつ、以下に検討を進めていきたい。

3. 新池窯出土埴輪との関連性

まず、新池A群窯出土埴輪の全体的な法量を新池窯の報告書から引用すると、口径が64cmから75cmである巨大品、50cm前後の大型品、30cmから45cmの中型品、20cmから28cmの小型品というよう、4つの法量が存在する。ここでは、総持寺古墳群との対応関係を分かりやすくする為、底径と底部高の相関関係から、両遺跡出土埴輪の法量の分布傾向を示し、加えて本報告で扱った太田茶臼山古墳のデータも取り上げた（第183図）。

ちなみに、総持寺古墳群では大型品は出土していないため、小型品と中型品の法量のみを提示する。

図を見ても明らかなように、新池窯の中型品と小型品の分布のまとまりに対して、概ね太田茶臼



第183図 法量分布図

山古墳が前者に、総持寺古墳群が後者のまとまりに対応することが見てとれる。

総持寺古墳群で多くを占める小型品は全て2条3段の段数構成をもつ。新池窯で唯一判明している小型品も同様の段数構成であり、両者を比較すると、器高・底径・突帯間隔・底部高・口縁部高といった全体形態の各特徴が一致することがよくわかる(第184図)。

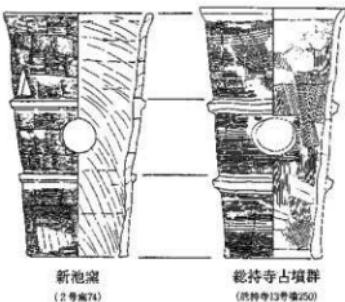
その他の形態的諸特徴についても見ていこう。新池窯、太田茶臼山古墳、総持寺古墳群を含めて、突帯の成形方法や調整方法に若干のバラエティが認められるが、全体的には整った台形状とM字状の形態に集約される。口縁部形態については、口縁端部を強く外反させる特徴的な形態が少數みられるが、ほとんどが口縁端部まで直線的に立ち上がる形態を有する。調整方法は、外面をヨコハケ調整するものが大半であり、新池窯と総持寺古墳群、太田茶臼山古墳で特徴が概ね一致する。ただし、総持寺古墳群の小型品の中にはタテハケ調整のみのものや、タテハケ後ヨコハケを部分的にしか施さないような省略化傾向のある個体が少數認められる。しかし、新池窯の小型品の中で、製作技法や内外面調整、諸形態を窺える完形品は一点のみであり、その他の部分片を含めると僅か3点でしかも、総持寺古墳群との関係を型式的特徴から裏付けるには限界がある。

本米ならば、諸属性の分類を行い対象資料との比較作業が必須であるが、残存状況が良くない点と絶対量の不足という生産地資料ゆえの制約から、通有の作業が困難である。そこで、ハケメバターンを用いて総持寺の埴輪と新池窯の繋がりを検討していくことにしたい。

4. ハケメバターンの分析

近年、生産組織の検討として「同工品論」が活発化しており⁽¹⁾、その方法の中で「ハケメ」が重要な属性の一つとして扱われている。分類成果とハケメが対応するならば、その分類が工具レベルから補強される訳だが、ここで留意すべきは、ハケメの一貫性をもって即座に同一工人と認定できるわけではないということである。というのも、「同じハケメ」の出現要因として、①パターンの正逆を含む同じハケメが、原材料の打ち割りによって複数生じる可能性や、②同一工具の中でも使用可能な面が複数あるという状況が考えられるからである(藤沢1991、犬木1995)。これらの微妙な差異をどうすれば識別できるかについては、未だ確実な判断基準はなく、工具そのものを同定することは研究現状では困難と言わざるを得ない。

そこで筆者は、ハケメのこうした弱点・限界を受け止めた上で、従来とは角度を変えてハケメを活用したい。所謂「逆目」⁽²⁾といった同一工具の表裏の関係に捉えられるものや、別工具の可能性のあるものも含めて、これらをひとまず同一ハケメバターン⁽³⁾として認定し、製作段階



第184図 新池窯・小型品との比較 ($S=1/8$)

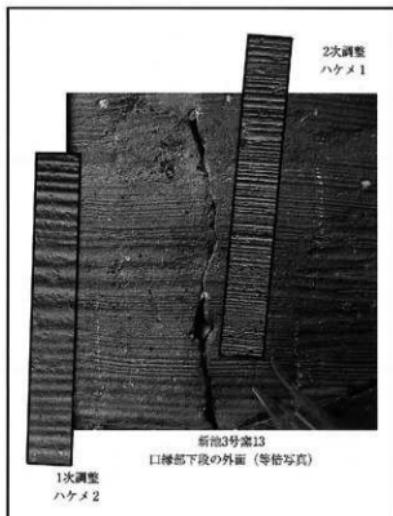
（左）新池窯 (2号窯74)
（右）總持寺古墳群 (總持寺13号墳250)

における関連性⁽⁴⁾をもつ要素として需給関係を探る手立てとする(第185図)。すなわち「同品工」でも「同じ工人によって製作された製品」としてではなく「同じ工房で製作された製品」としてハケメパターンを用いるというわけである⁽⁵⁾。その作業には一定の法量・規格の一一致や諸形態・技法の共通性を前提として検討を行なう必要があることは言うまでもない。こうした工具痕跡に着目した研究は、須恵器や瓦、鏡の研究で活用され、中でも「同范関係」なるものが需給関係を知る上で有効であることは証明されている。この手段は、大量生産性と技術痕跡の豊富さを兼ね備えた埴輪を対象としても活かせるものだと考える⁽⁶⁾。

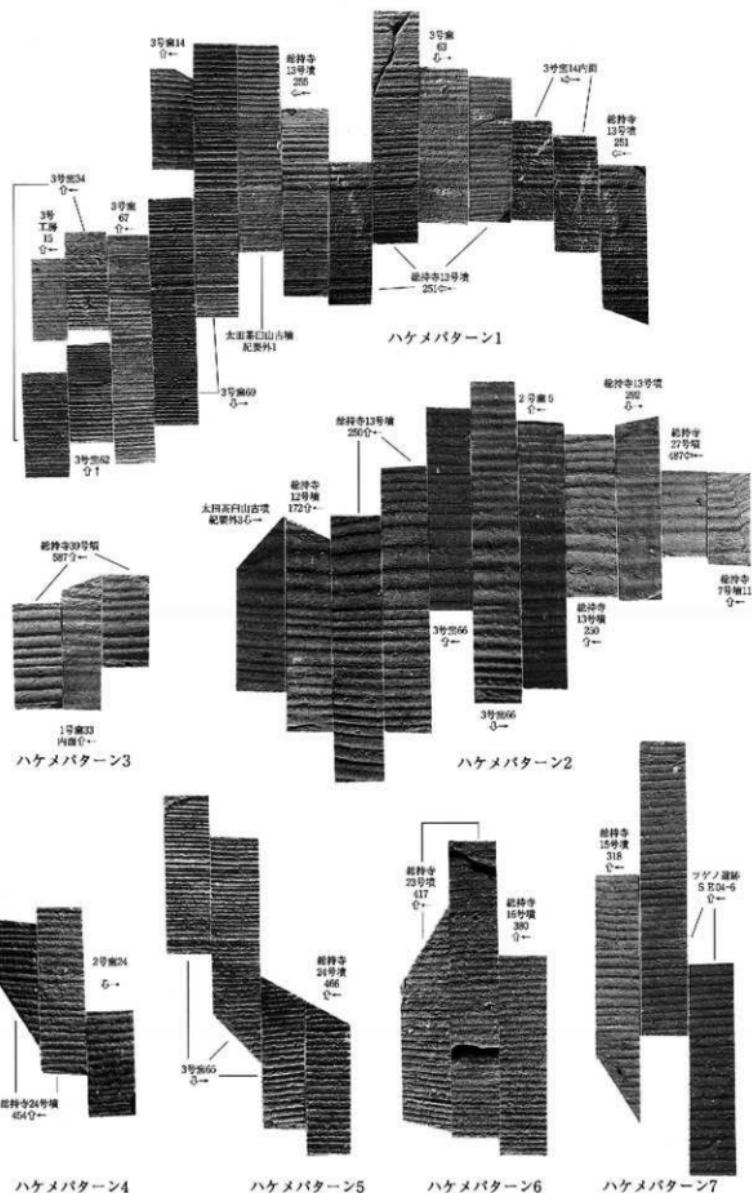
(1) 抽出方法

対象資料の中から、表面の残存状況が良好で調整の観察が可能な個体を選択し、一個体につき5から10箇所ほど抽出することでハケメパターンの復元を行なった⁽⁷⁾(第186・187図)。ハケメの条線配列が一致するハケメパターン同士を照合し、同一個体間あるいは複数個体間に確認された其々の写真を繋ぎ合わせた集合体を、一つのパターンを共有するサンプルとして通し番号を付けた。先に確認したように、これらのハケメパターンの集合体は全て「同じ工具」のみを示すのではなく「兄弟工具」を含んでいる可能性がある。こうした手続きを踏まえ、総持寺古墳群内で全40パターンの復元を行なった。ただしここでは、紙幅の都合上、異なる古墳・遺跡間で共有が確認されたサンプルのみ提示し、併せて新池A群窯と太田茶臼山古墳、ツゲノ遺跡、土保山古墳のサンプルの一部を提示する。

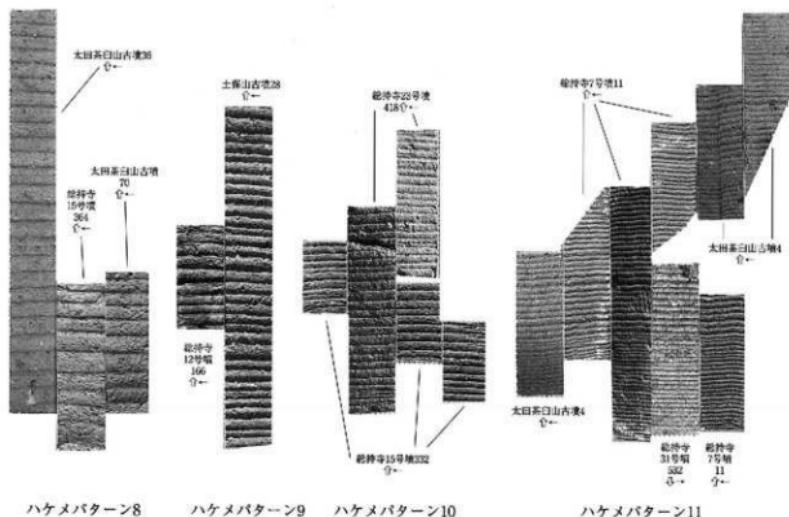
さて、共有関係を見る前に改めて確認しておきたいのが、「逆目」の問題である。犬木努氏による下縦型埴輪の分析において工具は一方向にのみ使用される状況が想定され以来、「逆目」=「別工具」という認識が関東で捉えられる場合が多い。だが、実際の資料を観察する中で、同一個体内の異なる部位で「逆目」が確認できる事例は少なくない。今回の資料で例を挙げると、2号窯5において、口縁部以下の段間ではパターンの粗い部位を下にして施行されるのに対して、口縁部ではパターンの粗い部位を上にして施行されている。また、3号窯14は外面と内面で正逆の関係をもつ。同一パターンを有する兄弟原体を同一個体内で使い分けていたと考えられなくもないが、單に同一工具を持ち替えた結果と理解した方が合理的である。実際、福岡県比恵遺跡で出土した弥生前期のハケメ原体は、一工具の4ヶ所とも使用していた状況が見込まれ、時期こそ異なるが、一つの工具において複数の使用面が存在した可能性は十分想定されるものであろう。



第185図 同一個体での複数工具の使用例



第186図 ハケメバターン—致例1（等倍、↑天地、←工具の進行方向）

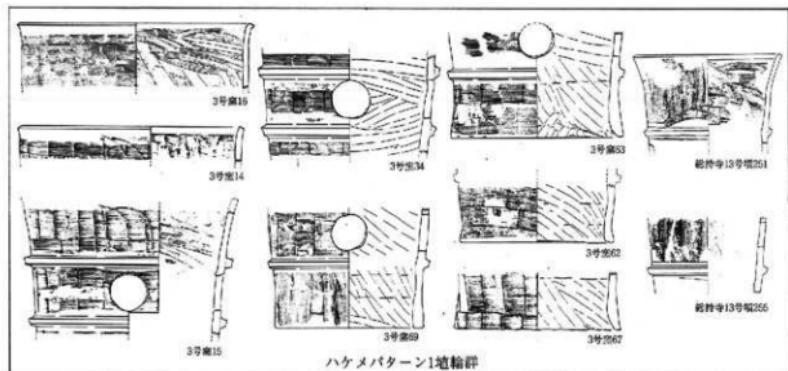


第187図 ハケメバターン一致例2（等倍、△天地、←工具の進行方向）

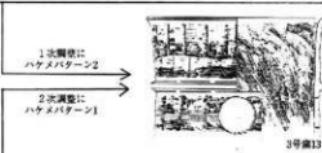
(横山1993)。また、犬木氏は双子・兄弟原体を識別する方法して断面形態に着目する視点を提示するが、同じ工具であっても使用頻度を増すにつれ断面形態の摩滅も進行することから、同じ断面形態を維持していたとは考え難く、断面形態の微妙な差異をもって工具の異同を判断することは極めて困難だと思われる。先述した工具の異同を論じないとする根拠はここにある。解決法としては、工人の手法や作業姿勢等に起因する各個体毎のパターンの現れ方を厳密に把握していく必要性がある他、工具製作の際の木取り方法の検討などの基礎的な実験や、ハケメバターンの分析事例の蓄積によって、将来的に方法論を深めていく必要性があろう。

(2) パターンの一致状況—古墳間の共有関係—

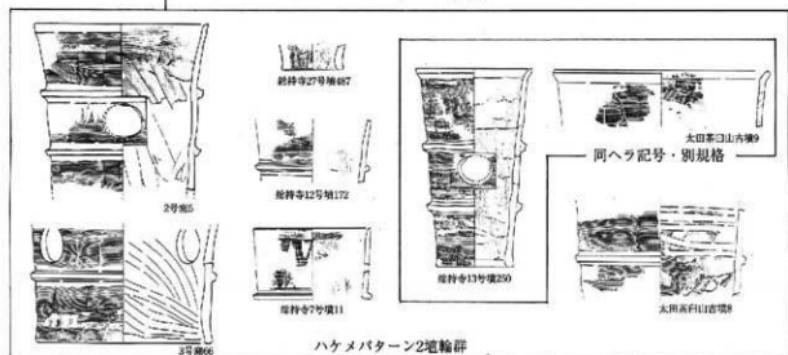
では、以下に具体的な一致状況をみていく。個体の対応関係については第188・189図を参照されたい⁽⁸⁾。まず縦持寺と新池窯と共有関係にあるものを取り上げる。ハケメバターン1としたものは、新池3号窯の主体を成すパターンの一つであり、新池窯の8個体と縦持寺13号墳の2個体とが共有関係にある。その内、ヨコハケ調整である3号窯14、15、34、67が個体の天地に対して工具の進行方向が同じである一方、3号窯63、69、太田茶臼山古墳の資料は、個体の天地に対して前者と180度逆の関係にある。タテハケの個体は、縦持寺13号墳255・251が同一方向なのに対して、3号窯14の内面調整が逆方向となる。パターン2では、縦持寺12号墳172、7号墳11、13号墳250、2号窯5、3号窯66が進行方向を同じくするが、これらと逆の関係で一致するのが3号窯66の別の部位と13号墳292である。ハケメバターン3は1号窯33と縦持寺39号墳587に確認され、両者ともに同一方向で一致している。パターン4にみられる2号窯24と縦持寺24号墳454



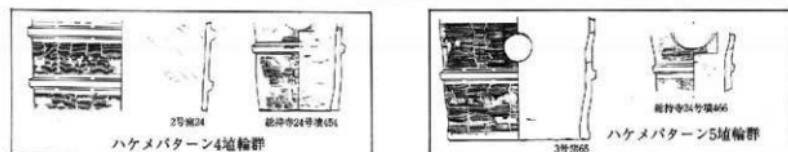
ハケメパターン1埴輪群



3号窓13



ハケメパターン2埴輪群

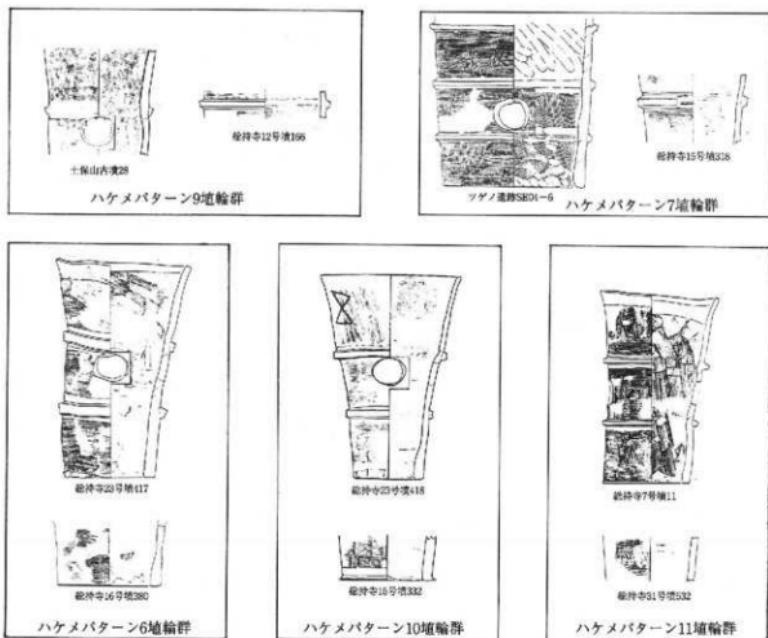


ハケメパターン4・5埴輪群



ハケメパターン3埴輪群

第188図 ハケメパターンを共有するまとまり1 (S=1/10)



第189図 ハケメバターンを共有するまとまり2

および、パターン5の3号窯65と総持寺24号墳466は、それぞれ正逆の関係で一致する。

次に総持寺古墳群と他古墳との共有が認められたのは、ハケメバターン7・8・9・11であり、太田茶臼山古墳との繋がりを見せるのはパターン8・11である。パターン8は、15号墳と太田茶臼山古墳と同一方向で一致し、パターン11は総持寺7・31号墳と太田茶臼山古墳で認められたが、その内31号墳のみが逆目で一致している。パターン7は、総持寺15号墳318とツゲノ遺跡SE04-6とが同一方向で一致する。総持寺古墳群内で共有関係が確認されたものとしては、ハケメバターン6と10が挙げられる。パターン6は、23号墳417と16号墳380、パターン10では15号墳332と23号墳418がいずれも同一方向で一致が確認できる。

以上のように、パターンの検討からは総持寺古墳群と新池窯、太田茶臼山古墳との間で多くのハケメバターンが共有されていることが明らかになった。

(3) 工具幅について

また、パターンの抽出の過程で得られた工具幅の知見について触れておきたい⁽⁹⁾。ハケメバターン1の最大幅が9.5cm、パターン2が8.2cm、パターン7が8.9cm、パターン8が9.1cmである。今回提示しなかった分も挙げると、8.7cm、8.9cm、9.5cm、10cm、8.9cmというようにパターンの最大幅がいずれも9cm前後であることが窺える。これは、対象資料の突堤間隔平均値12.2cmの約4

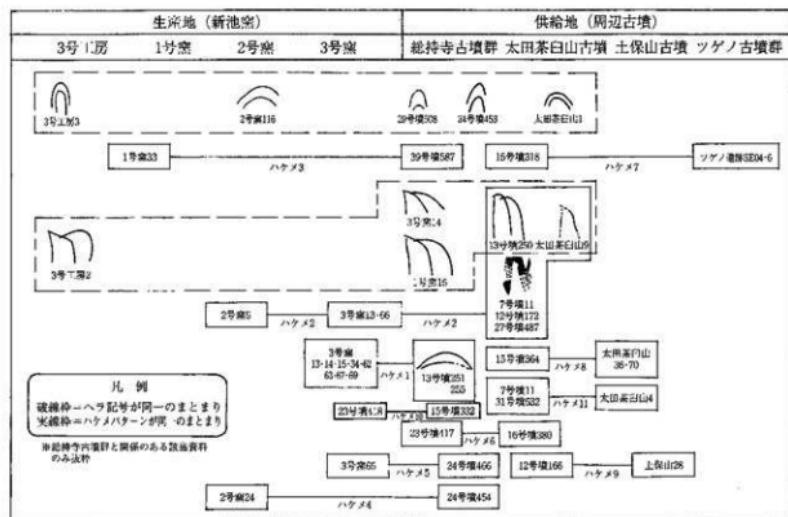


表13 生産地・供給地間におけるハケメバターンとヘラ記号の共有関係

分の3の値である。新池窯の外面ヨコハケ調整の多くは突帯間を2段に渡って調整する一瀬B b種ヨコハケであることからも、復元したパターンは工具の全体幅に近いことがわかる。

5. ハケメバターンとヘラ記号との関係について

ハケメバターンの共有関係と併せてヘラ記号の在り方について見てみたい（表13⁽¹⁶⁾）。まず、「m字状」記号とハケメバターン2とに対応するものが見られる点が注目される。「m字状」記号は、新池3号工房と3号窯、1号窯、総持寺13号墳、太田茶臼山古墳9で確認できる。但し、13号墳250と太田茶臼山古墳9、7・12・27号墳などのハケメバターン2を共有する範囲内には、「m字状」とは異なる「鋸歯文状」記号（7号墳11）が含まれており、同一ハケメバターンの構組みを越えてヘラ記号が存在している点には注意を要する。よって、一概に「同一ハケメバターン=同一ヘラ記号=同一工人」と捉えることはできない。しかし、今回提示はできないが、ハケメとヘラ記号はある程度、グループ小単位に対応する可能性を持っている。このように、ヘラ記号はハケメバターンと対応させることで、供給関係の推察により積極的に活用することができる。また、ハケメバターンとの対応を十分に検討はできないが、3号工房と2号窯、総持寺24・29号墳、太田茶臼山古墳などで多数確認される「二重弧線」記号についても新池A群窯とそれぞれの消費地との繋がりを強く示していると言える。

6. 総持寺古墳群出土須恵器との関係

以上のように、規格や形態的な特徴、ヘラ記号の類似性に加え、ハケメバターンの同定作業によって新池窯産埴輪が複数の古墳に供給されたことは、ほぼ確実になった。更にここでは時間的

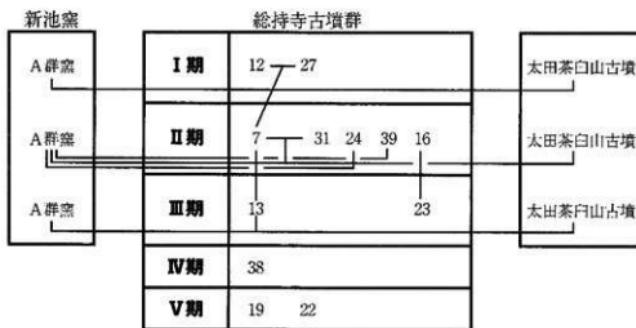


表14 須恵器編年に基づくハケメパターンの共有関係

な流れを含めた展開について整理していきたい。総持寺古墳群では、幸いにも埴輪に須恵器が共伴していることから両者の対応関係をとることが可能である。よって、先に検討したハケメパターンの共有事例を、総持寺古墳群の時間軸を利用することで、新池窯と太田茶臼山古墳との併行関係について若干の検討を試みる（表14）。

まず、総持寺Ⅰ期におけるハケメパターンの共有事例から確認する。本書においてTK73段階とされる須恵器を伴なう12号墳と、須恵器は伴なわない7・27号墳で、新池2号窯と3号窯、ならびに太田茶臼山古墳とハケメパターン2を共有している状況が認められた。

また、12号墳はハケメパターン9を通して土保山古墳28の資料とも接点を持つことから、これら総持寺Ⅰ期の12・27号墳は新池A群窯と太田茶臼山古墳、土保山古墳に近接した時期が考えられる⁽¹¹⁾。

一方、TK216段階でも古相を示す総持寺Ⅱ期でハケメパターンが分かっている古墳は、7・16・24・31・39号墳である。7号墳については先に挙げたハケメパターン2に含まれており、Ⅰ期との繋がりを有している。また、7号墳は31号墳と共にハケメパターン11を通じて太田茶臼山古墳と接点を持つ。16号墳は、総持寺Ⅲ期の23号墳とハケメパターン6を共有する。24号墳はハケメパターン4によって2号窯と、ハケメパターン5によって3号窯と、39号墳はハケメパターン3によって1号窯と繋がりを持つ。以上のように、総持寺Ⅱ期段階では、Ⅰ期に引き続き新池A群窯との関係が継続していることが窺える。且つ、ハケメパターン2と11の共有によって、当該期は依然として太田茶臼山古墳の埴輪の生産期間と併行している可能性が高いと思われる。

総持寺Ⅲ期（TK216新相）としては、13号墳と23号墳が挙げられる。23号墳はⅡ期に位置付けられる16号墳とハケメパターン6を共有する。13号墳は、ハケメパターン2によって7・12・27号墳と新池3号窯、太田茶臼山古墳と結びつき、また3号窯の8個体とハケメパターン1を共有する。よって、総持寺Ⅲ期においても、総持寺古墳群が新池A群窯および太田茶臼山古墳との

関係は途切れなかったものと判断できる。総持寺IV・V期に関しては、資料不足と残存状況から確認はできないが、総持寺IV期以降ではA群窯とのハケメバターンの繋がりが見出せないことからすると、総持寺古墳群の一部の古墳は、新池B群窯から埴輪の供給を受けた可能性が考えられる。

以上のように、総持寺古墳群出土須恵器の時間的流れに従えば、総持寺I期～III期を通じて新池窯と太田茶臼山古墳とのハケメバターンの共有が継続していたことになる。しかしながら、少數の資料によって須恵器の型式を認定する手続きは不安定さを伴なうため、ここでは、ひとまず新池A群窯の操業期間及び太田茶臼山古墳の築造期間が、大きくTK73からTK216にかけての時間幅に収まることを指摘するに留めたい⁽¹²⁾。

7. まとめ—埴輪の生産・供給からみた総持寺古墳群の意義—

以上のように、ここではハケメバターンを活用しながら総持寺古墳群と新池窯との埴輪の需給関係について検討してきた。今回ハケメバターンを分析できなかった資料についても、胎土や法量・調整には大きな差異が認められないことから、総持寺古墳群出土埴輪の大半は新池窯から供給されたものと推測される。これまで総持寺古墳群の埴輪については新池産とするのに否定的な声も強かった。しかしながらここで検討によって、総持寺古墳群は新池産埴輪の消費地として太田茶臼山古墳やその周辺古墳とも密接な繋がりを有する状況が確定的となった。最後に、残された問題や派生する課題について若干触れておきたい。

まず確認しておきたいのが、新池窯以外に生産地が存在する可能性についてであるが、今のところ、旧三島郡にあたる地域において新池窯以外には埴輪窯が確認されていない。また、三島の川西IV期段階の埴輪で、新池窯の特徴をかけ離れた資料も見当たらない。こうした現状からは、新池以外の窯の存在を積極的に想定する必要はないと言える。

ただし、総持寺古墳群内には今回検討した多くの無黒斑の製品に加え、少數ではあるが有黒斑の製品が確認されている点には注意を要する。無黒斑の窯焼き資料の大半が新池産であることは明らかになったが、41号墳や15号墳からは有黒斑の埴輪が出土しており、これらについては新池窯以外から供給された可能性も想起されるところである。この点に関しては、窯窯導入以降においても野焼き焼成が並存していた状況が想定されるほか、窯窯焼成の製品にも黒斑が付着した可能性を考慮しておく必要がある。したがって本来ならば、焼成加減以外の特徴から新池窯との関係を分析する必要があるが、総持寺古墳群出土の有黒斑埴輪は残存状況が悪いため、検討を深めるには至っていない。ただし、両者は互いにB種ヨコハケを採用しており法量にも大きな差異が認められないことから、技法や規格を共有し合っていた可能性がある。実際に新池3号工房で有黒斑の埴輪が確認されていることからも、有黒斑の埴輪を生産した集団と新池窯の集団とは密接な関係にあった状況が十分見込まれる⁽¹³⁾。いずれにしても有黒斑のみで構成される41号墳や、有黒斑埴輪を一部含む15号墳のような例は、総持寺古墳群全体でみるとごく一部に過ぎず、総持寺古墳群の埴輪の大半が新池窯の製品であることは間違いない。

一方、小論では、ハケメバターンが生産地・消費地間で共有される事実に留まらず、埴輪の型式変化や共伴した須恵器の編年観をもとに、同一のハケメバターンを持つ埴輪が一定期間継続して生産され続けた可能性を指摘した。このことは、太田茶臼山古墳の築造を前後する時期の新池窯では同一の工人集団がある程度の期間、恒常的な生産を行なっていた状況を強く示唆するものである。そのうえで、新池窯では同一工人あるいは小グループといった単位内で規格の作り分けがなされていた可能性が極めて高い。ハケメバターン2を共有した総持寺13号墳250（小型品）と太田茶臼山古墳9（中型品）ではハケメバターンのみならず、口縁端部形状や調整・ヘラ記号などの諸特徴が類似し、同一工人の製品である可能性が十分見込まれるのである（第188図・中段）。小型品と中型品とが同じパターンを共有している状況は他にも複数認められることから、新池窯ではこうしたやり方が一般的であったものと推察される。すなわち、古墳時代中期の三島地域では、同一工人集団によって、盟主墳には中型品（おそらく巨大品、大型品を含む）、小古墳には小型品（一部中型品も含む場合もある）という作り分け・供給が成された状況をはっきりと捉えることができるのである。

從来から、古墳の階層性によって埴輪の規格が表されるという理解がなされてきている（増田1987、坂1988）。そうした規格の差については、地域の枠組み内での規制として捉えるのではなく、王権による規制として解釈する意見もある（清家2001）。小古墳を含む地域の古墳と埴輪との関係は、「王権と首長との関係」と「首長と共同体との関係」の二重構造の中で表出するため、どちらに重点を置いて理解するかは難しい問題である。しかしながら、総持寺古墳群の埴輪の半が2条3段という、現状では王権中枢地において認められない規格で製作されている点、さらにはそれらが太田茶臼山古墳の同工房品として新池窯から供給された事実は重要である。よって、三島地域の埴輪の段数・規格の作り分けは太田茶臼山古墳を頂点とする地域的枠組みの中で捉える方が妥当と考える。ハケメバターンをもとに生産・供給体制を具体的に分析することによって初めて、こうした議論を具体的に推し進めることが出来たと言える。

このようにここでの分析結果は、古墳時代中期における地域支配を理解するうえで重要な問題を孕むものである。中期の古墳秩序の中での埴輪供給の在り方については、さらに三島地域の他古墳の検討を踏まえたうえで機会を改めて詳述することとして、ひとまず小稿を終えることにしたい。

小稿の作成にあたり、和田晴吾先生からご指導を頂き、資料の実見・図化・公表に際しては、以下の諸氏・諸機関から多大なるご協力賜りました。末筆ながら記して感謝いたします。東笑美子、有馬伸、犬木努、奥井哲秀、加藤一郎、鐘ヶ江一朗、木立雅朗、高正龍、高橋公一、西口陽一、橋本久和、廣瀬覚、北條朝彦、三辻利一、宮崎康雄、森田克行、宮内庁書陵部、高槻市立埋蔵文化財調査センター（敬称略・五十音順）

- 〔註〕
- (1) 大木1995、廣瀬2000、小橋2004、城倉2004など。
 - (2) 進行方法を述べてハケメ条線が一致するものを言う。
 - (3) あくまでも「ハケメの条線配列」の同一性を重視する立場から、「ハケメパターン」と称する。
 - (4) この点に関しては、第185・188図の3号窓13の資料は、一次調整でハケメパターン2を用いた後、二次調整でハケメパターン1を使用している。この事実からは、ハケメ1とハケメ3のパターンを持つ工具同士が非常に近接していた状況が導き出せる。即ち、これは、3号窓という同じ窓を利用した埴輪群が、作業場においても共通性を保持していた証左であると言えると同時に、ハケメの共通する現象が工房の復原に有効な視点であることが確認できる事例として注目できる。
 - (5) 廣瀬覚氏は工房の復元作業に工具班路が果たす役割を重視し、ハケメパターンを「工房論」として用いる有効性について展望されている(廣瀬2003)。
 - (6) このような視点に関して、数十年前に高槻市教育委員会の大船孝弘氏が、新池窓の後期埴輪の供給関係を探る手段としてハケメの拓本を使用している。この事実からは、ハケメ1とハケメ3のパターンを持つ工具同士が非常に近接していた状況が導き出せる。即ち、これは、3号窓という同じ窓を利用した埴輪群が、作業場においても共通性を保持していた証左であると言えると同時に、ハケメの共通する現象が工房の復原に有効な視点であることが確認できる事例として注目できる。
 - (7) パターン復元に有効な部数をデジタルカメラで撮影し、等倍印刷した写真を繋ぎ合わせて作成している。今回の資料は、ヨコハケ調整の埴輪が対象であることから、工具幅に近い状態まで復元することが可能である。よって、同一側面を連続して繋ぎ合わせている箇所もみられるが、これはなるべく本来の木目の幅に近づける意図によるものである。
 - (8) 第188図のうち、ハケメパターン2埴輪群の太田茶臼山古墳の資料は、宮内庁書陵部所蔵資料を筆者が実測したものである。
 - (9) 最近、関東の後期の埴輪においてハケメを扱った論考が多く見られるようになっている(小橋2004、加部2004、山田2004)。しかしながらタテハケ資料はパターンの一部のみしか器面に残らないため、工具幅全体を捉えることは難しい。そうした制約もあって、提示するパターン幅が非常に狭い報告が見受けられるが、藤沢氏が指摘したように、同一工具内でパターンの精構が変化することは多々認められる。パターンの一部分でも工具の異同までを論じるのは危険であり、できるだけ工具幅に近いパターンの復元を目指すことが肝要であろう。
 - (10) 表13で示したヘラ記号は、ハケメパターンとの対応を検討するために抽出したものであり、確認できる全種類の記号を取り上げてはいない。
 - (11) 総持寺1号墳はⅡ期階段に位置付けられる15号墳は、ハケメパターン7・8を以って太田茶臼山古墳とツケノ遺跡と繋がる。ツケノ遺跡の資料に関しては、後世の井戸(SE04)からの出土である為、厳密な状況は分からぬが、遺跡内に存在する小古墳群の1号墳から3号墳の内のいずれかに属するものである可能性が高いと思われる。
 - (12) 塩輪自体の型式変化からも時間の経過が見込まれることから、製作工具がある程度の期間、継続的に使用された可能性が示唆される。このことは新池A群窓では一定期間、同一のハケメパターンを持つ埴輪が生産され続けたこと、更にはその期間中に太田茶臼山古墳の造営及び総持寺古墳群の築造が引き続き進行していた状況を示唆するものである。また、従来新池A群窓の操業期は工人集落から出土した須恵器からON46型式階段に想定されていたが、今回の総持寺古墳群との関係によって、A群窓操業期須恵器一型式以上遡る可能性が高まった。
 - (13) 長原古墳群の埴輪を検討した積山洋氏によれば、TK216-208段階の長原50・57号墳においても有黒斑埴輪が一定量含まれるようである。こうした長原古墳群の状況や野々上埴輪窯の床面から有黒斑埴輪が出土している点をもとに積山氏は、川西Ⅳ期以降にも野焼きが散発的に行われていた可能性や、窑窓焼成においても一部に黒斑が付着した可能性があることを既に指摘されている(積山1989)。総持寺古墳群では15・41号墳から有黒斑埴輪が出土しているが、これらについては第3節でも触れたように、新池窓で製作されながらも窑詰めに漏れるなどの事態に対応して臨時に野焼き焼成された可能性を考えておきたい。
- 〔引田・参考文献〕
- 犬木努 「トネ型埴輪基礎考—埴輪同品論序説—」『埴輪研究会誌』1 塩輪研究会 1995
 - 大阪府教育委員会 「ツゲノ遺跡発掘調査概報Ⅱ」 1988
 - 加部二生 「群馬県における中期古墳出土埴輪の分布と系譜」『埴輪研究会誌』8 2004
 - 徳田誠志・清谷裕二・有馬伸 「三島藍野陵塙壇墓羣の他工事区域の調査」『書陵部紀要』55 宮内庁書陵部 2004
 - 小橋健司 「山倉1号墳出土の埴輪について」『市原市山倉古墳群』(財)市原市文化財センター 2004
 - 城倉正祥 「製作組織からみた埴輪の形態変化—神保下條1・2号墳出土埴輪の同工品分析から—」『通航』22 2004
 - 清家章 「猪名川左岸域における小古墳の意義—埴輪の規格から見た地城支配」『待兼山遺跡Ⅲ—大阪大学旧医療技術短期大学跡地試掘調査報告—』大阪大学埋蔵文化財調査委員会 2001
 - 積山洋 「円筒埴輪の検討」「長原・瓜破遺跡発掘調査報告Ⅰ」(財)大阪市文化財協会 1989
 - 坂靖 「埴輪の規格性」「同志社大学考古学学術シリーズⅤ 考古学と技術」 1988
 - 廣瀬覚 「寺戸大塚古墳における埴輪生産組織復原にむけての予察」「向日市埋蔵文化財調査報告書」第50集 (財)向日市埋蔵文化財センター・向日市教育委員会 2000
 - 「埴輪の伝播と工人論—前期古墳における生産組織分析の事例から」『第52回埋蔵文化財研究集会発表要旨集』 2003
 - 藤沢敦 「第5章考察 第4節 諏2号墳の埴輪の生産体制」「諏2号墳」山形市教育委員会 1991
 - 増田逸郎 「埴玉政策と埴輪」「埴土の考古学」柳田敏司先生還暦記念論文集 新人物往来社 1987
 - 森田克行 「新池」高槻市教育委員会 1993
 - 名神高速道路内遺跡調査会 「土室古墳群発掘調査報告書」 1998
 - 山田俊輔 「円筒埴輪」「国立歴史民俗博物館研究報告第120集一猿田II遺跡の調査」 2004
 - 横山浩一 「崩毛目板の形状について」「論苑考古学」 1993
 - 和田晴吾 「古墳建築の諸段階と政治的階層構成」「ヤマト王権と交流の諸相」干権と交流5 1994

第5章 まとめ

1. はじめに

大阪府宮崎寺住宅の建替えに伴う発掘調査は、1994年度より開始し、1997年度の空白期間を挟み2000年度までの6カ年度にわたって実施し、発掘調査面積は約23,500m²（付図2）にもおよぶ。その結果、弥生時代後期から中世に至る膨大な数の遺構を確認した。弥生時代後期では4基の周溝墓と住居跡群、古墳時代中期では43基の小規模墳、飛鳥・奈良時代では住居跡および建物群、中世では溝および道に囲まれた集落跡など数々の調査成果を得た。今回は、古墳時代中期の小規模墳を中心に報告を行なった。

総持寺古墳群は、検出数43基の古墳と区画溝に囲まれた空閑地からなる。検出した古墳は、ほとんどが東西約100m、南北約100mの範囲に集中、接している。検出した43基の古墳のうち、方墳が42基を占め、残りの1基が円墳である。これらは、最大でも一辺14m、最小なもので一辺4mを測ることから小規模な古墳の集まりといえる。古墳は、墳丘が削平され周溝のみ確認した。埋葬主体は、全く検出されなかったことから、墳丘の盛土内に存在し、木棺直葬と推定される。

古墳から出土した遺物は、埴輪、須恵器、鉄鎌、紡錘車、ガラス製小玉などである。

2. 古墳の規模

総持寺古墳群は、小規模の古墳の集まりであるが、墳丘の規模は様々である。最も面積が大きい古墳は、25号墳の約184.2m²、最も面積が小さい古墳は37号墳の約8.8m²と大きな開きが認められる。これらを規模別に、最大、大、中₁、中₂、小の下記のように5種類に分けた。これらから中₁としたものが最も多く、14基を数え、次に小（11基）、大と中₁が同数の8基、最大の2基の順となる。

最大（100m²以上） 13号墳、25号墳

大（80~100m²） 8号墳、12号墳、15号墳、16号墳、19号墳、21号墳、28号墳、39号墳

中₁（60~80m²） 7号墳、9号墳、11号墳、22号墳、23号墳、30号墳、33号墳、38号墳

中₂（40~60m²） 4号墳、10号墳、14号墳、17号墳、24号墳、26号墳、27号墳、29号墳、31号墳、32号墳、34号墳、35号墳、40号墳、41号墳

小（40m²以下） 1号墳、2号墳、3号墳、5号墳、6号墳、18号墳、20号墳、36号墳、37号墳、42号墳、43号墳

3. 古墳群の時期（第190図）

43基の古墳は、出土した須恵器、埴輪から古墳群の時期は古墳時代中期で、出土した須恵器からTK73型式からTK208型式の範疇におさまるものと推定される。

ここでは、古墳の築造時期をⅠ期からⅤ期に分け、下記のように築造時期（第190図）を明らかにした。なお、Ⅰ・Ⅱ期としたのは、これらの範疇におさまるもの、どの時期に属するものか不明なものを挙げた。

I期 12号墳、27号墳、28号

I・II期 15号墳、21号墳、30号墳

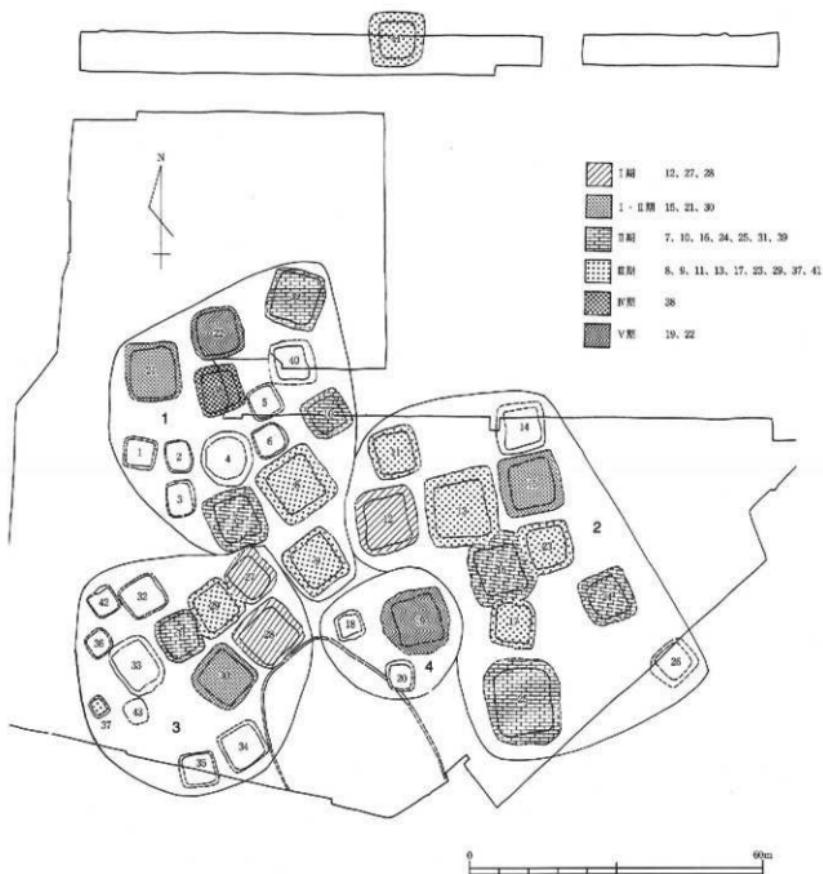
II期 7号墳、10号墳、16号墳、24号墳、25号墳、39号墳

III期 8号墳、9号墳、11号墳、13号墳、17号墳、23号墳、29号墳、37号墳、41号墳

IV期 38号墳

V期 19号墳、22号墳

これらを須恵器の編年觀から言えば、I期をTK73型式の古段階、II期をTK73型式の新段階、III期をTK216型式の古段階、IV期をTK216型式の新段階、V期をTK208型式に相当するもの



第190図 総持寺古墳群築造変遷図

と考えている。

これらの他に、遺物が全く出土しなかった古墳、また出土した遺物が少量のため、時期を特定出来なかった古墳が18基ある。これらのほとんどは、總持寺古墳群の中でも小規模な古墳が多く認められることから、埋葬施設内に副葬品が少なく埴輪に埴輪が配置されなかつた可能性が高い。

4. 古墳群の構成（第190図）

検出した43基の古墳は、41号墳を除き、東西約130m、南北110m以上の範囲に密集して検出した。ただ41号墳は、密集地区の北端から北に約45m離れた位置に単独で存在していることからの集団の墓域が存在している可能性がある。密集している43基の古墳は、分布状況、主軸の方向からいくつかのグループ（第190図）に分けることが出来る。

第1グループ 古墳群の北側に位置し、大規模2基、中規模8基、小規模5基の14基の古墳からなる。今回の調査で検出した古墳の形状は、ほとんど方墳であるが、唯一円墳（4号墳）が含まれる。また、第2グループと第3グループの間に存在する9号墳については、主軸の方向から第1グループに含めた。古墳の分布状況は、グループの中央に小規模な古墳、円墳を挟み北と南に大規模ないしは中規模の古墳が分散することから、上下別のグループに属する可能性がある。古墳の築造時期は、Ⅰ期ないしはⅡ期に開始され最終段階のⅤ期まで続く。

なお、第1グループに属する古墳は、下記の通りである。

1号墳、2号墳、3号墳、4号墳、5号墳、6号墳、7号墳、8号墳、9号墳、10号墳、21号墳、22号墳、38号墳、39号墳、40号墳

第2グループ 古墳群の東側に位置し、最大規模2基、大規模3基、中規模6基の11基の古墳からなる。ただ南東側に存在する24号墳、26号墳については、密集している古墳より、空閑地を挟み存在していることから別のグループに属する可能性がある。小規模な古墳がなく總持寺古墳群の中では、規模の大きい古墳の集まりである。古墳の築造は最も古い段階のⅠ期から開始され、Ⅲ期で終わる。どの時期にも最大ないしは大規模な古墳が存在する。

なお、第2グループに属する古墳は、下記の通りである。

11号墳、12号墳、13号墳、14号墳、15号墳、16号墳、17号墳、23号墳、24号墳、25号墳、26号墳

第3グループ 古墳群の西側に位置し、大規模1基、中規模8基、小規模4基の13基の古墳からなる。大規模な古墳が少なく、中規模以下の古墳で構成される。古墳の築造は最も古い段階のⅠ期から開始され、Ⅲ期で終わる。

なお、第3グループに属する古墳は、下記の通りである。

27号墳、28号墳、29号墳、30号墳、31号墳、32号墳、33号墳、34号墳、35号墳、36号墳、37号墳、42号墳、43号墳

第4グループ 古墳群の中央よりやや南側に位置し、中規模の古墳1基と小規模な古墳2基の3基の古墳からなる。グループの中で最も大きい古墳である19号墳から出土した須恵器が、Ⅴ期

に属することから最も新しいグループであろうか。

なお、第4グループに属する古墳は、下記の通りである。

18号墳、19号墳、20号墳

第5グループ 古墳密集地区の北端から約45m離れて、現在の所、41号墳の1基のみ単独で検出した。単独で立地するか、数基の古墳で集団を構成するのかは、北側が調査区外であるため不明である。時期は、Ⅲ期に属する。

古墳群の中で、最も早く築造を開始したのは、2・3グループで、次に1グループ、5グループ、4グループの順となる。ただ、ほぼ同時期に開始した2・3グループ間には、古墳の規模に差があり、2グループは、最大から中規模までが大半を占め、小規模のものは存在しない。これに対し、3グループは大から小規模まで存在し、中以下が大半を占める。これらは、古墳群内でのグループ間の階層差を表しているのではなかろうか。

また、小規模のものは、グループの外側に多く認められることから、グループ内の階層差を表している可能性が高い。

5. 区画溝に囲まれた空閑地

区画溝に囲まれた空閑地は、調査区の南側に存在する。平面形では椭円形に近い形を呈し、形状から2分の1程度は南の調査区外にあるものと推定され、等高線の状況から丘陵の頂部付近を占有している。古墳の分布状況から、調査区外の区域については、急激な斜面となる南西側を除き、古墳は区画溝を取囲むように存在していたものと推定される。区画溝の内部には全く古墳が存在してなく、その時代の遺構・遺物も検出されなかった。ただ例外として、区画溝の東側で一部20号墳が溝と切りあって存在する。20号墳から全く遺物が出土しなかったため時期は不明であるが、グループ内の最も規模が大きい19号墳の時期が、古墳群の最終段階のV期であり、20号墳がそれ以降に築造された可能性が高いことから切り合っていても差し支えないであろう。

このような施設は、従来の小規模墳群の調査において認められなかったものであり、用途としては、想像の域をでないが、空閑地は、広場として機能していたものと推定され、古墳に対するなんらかの祭祀が行なわれていた可能性が高い。

6. 出土した埴輪について

埴輪を持つ古墳から出土した埴輪は、出土量の違いはあるものの、一般的な古墳と同様な様相を示し、円筒、朝顔、形象の各種類が揃ったものが多く認められる。出土した埴輪のほとんどは、分析および研究の結果、新池窯跡群から供給されたものが大半を占めている可能性が高いとの結果を得た。従来、新池窯跡群の埴輪は、古墳群の北2kmに存在する全長226mの前方後円墳である太田茶臼山古墳に供給するためのみに作られたとされていたが、小規模な古墳の集まりである総持寺古墳群、ツゲノ古墳群⁽¹⁾、西福井古墳群⁽²⁾、また太田茶臼山古墳周辺に築造されたC号陪冢にも供給されていた可能性が高いことが明らかとなった。しかし、小規模墳の集まりである総持寺古墳群、ツゲノ古墳群、西福井古墳群から出土した円筒埴輪の形状は、2条3段をなして

いるが、総持寺古墳群よりは若干時期が下るが、C号陪冢が3条4段である。このことは、被葬者の階層差が埴輪に如実に現れている証拠ではないかと考えている。

これらの結果から、新池窯において、太田茶臼山古墳に供給される以外にも埴輪が作られ、被葬者に違いによる埴輪の作り分けが行なわれていたものと推察される。

7. 太田茶臼山古墳と総持寺古墳群の関係について

調査区内には主墳とされる古墳を持たないが、北の同一丘陵上には、ほぼ同時期に築造された太田茶臼山古墳が存在することから、これを盟主とする一連の古墳群として捉えることが出来る。また、中期の小規模墳の造営が、大規模墳の造営と深く関わっていることは明らかである。そのことから、総持寺古墳群は、太田茶臼山古墳造営を契機として築造を開始した古墳群といえよう。

しかし、従来太田茶臼山古墳の築造時期が須恵器編年でいえば、TK216型式の範疇であるとされていることから、総持寺古墳群の築造開始時期がTK73型式であることから、時期的なずれが生じている。また、古い段階から太田茶臼山古墳を造営するために作られたとされる新池窯から埴輪が供給されていたことが、今回の調査・研究により明らかにされている。このことから太田茶臼山古墳の造営開始時期が遅り、TK73型式の段階において開始された可能性が高く、TK216型式の段階で終了したものと推察される。その後、太田茶臼山古墳周辺の陪冢と推定される古墳が築造されたものと考えている。

8. 総持寺古墳群の被葬者像について

太田茶臼山古墳に葬られた被葬者はどのような人々であったものであろうか。古墳群の南西側に接して、弥生時代後期末と推定される周溝墓4基と壺棺墓が検出されている。周溝墓は、古墳時代前期を挟み約200年後に築造された古墳と一連のもののように立地している。これらは古墳と切り合わず、接して存在し、墳丘の規模も似かよっている。このことから、古墳築造当時、周溝墓の墳丘が残っていた可能性が高い。また、古墳の分布状況から、周溝墓を墓として認識し、同族を意識して古墳が作られていたものと推察される。このことから古墳の被葬者は、周溝墓に埋葬された人々を祖と仰ぐ在地の人々の墓であった可能性が高い。

周辺の同時期の遺跡としては、総持寺古墳群の北西側、安威川を挟み約2km先に存在する安威遺跡⁽³⁾がある。調査当初は、この遺跡に居を構える人々の墓の可能性が高いと考えていたが、それらの集団とは異なる可能性が高いと判断した。安威遺跡で検出された住居が、壁建ち住居で、住居内に作付けの竈が配置されている。また甌などの韓式系土器が多数出土したことから渡来系の集落と認識している。しかし、総持寺古墳群からは、12号墳出土の陶質土器の可能性が高い高杯(146・147)以外は、渡来系を同わせるものは出土していない。ましてや古墳は、周溝墓を意識して築造されていること、また、同じ調査地域内には、周溝墓の被葬者の集落と推定される住居跡(付図2)などの遺構が存在する。古墳時代中期には、集落の位置を変えたものの、周辺に居住域があったものと推定される。

のことから類推すると、総持寺古墳群の被葬者は在地の集団として捉えて差し支えないであろう。

9. 三島地域内での小規模墳の変遷

総持寺古墳群は、三島地域内の小規模墳の中では最も古い段階で開始される。築造の契機は、太田茶臼山古墳造営に大きく関係しているものと思われ、造墓が終了した時点において、総持寺古墳の築造が終了したものと考えている。

総持寺古墳群を除く、三島地域内での小規模墳の変遷は、総持寺古墳群と築造がラップする段階においてツゲノ古墳群が続き、西福井古墳群がそれらの後、築造が始まるものと出土遺物から類推される。その後、約50年の空白区間を置き、古墳時代後期に入ると二重堀をもつ全長190mの前方後円墳である郡家今城塚古墳が築造されるのに期を同じくして、川西古墳群、掛塚古墳などの小規模墳の築造が郡家今城塚古墳周辺で再開される現象が認められる。このことから三島地域の 小規模墳の築造は、大規模墳の築造と深く関わっているものと推定される。

10. 結語

大阪府内では同時期、同様な形態を持つ古墳群として、大阪市に所在する長原古墳群がある。総持寺古墳群は、小規模墳が200数十基検出された長原古墳群⁽³⁾には及ばないが、今回の調査で検出した古墳は43基を数える。長原古墳群が、倭政権を基盤として築造された応神天皇陵古墳を頂点とした古市古墳群の造営に伴って築造された古墳群であり、その被葬者を倭政権の原始的な「官僚」として、外交・土木・工芸・馬飼などの機能を担っている集団と定義付けている。しかし、総持寺古墳群の被葬者は、これらとは異なる形態を示しているものと考えている。

三島地域では、古墳時代前期から古墳時代後期に至るまで連綿と古墳が築かれていることから、太田茶臼山古墳の被葬者が古墳時代中期における在地勢力の頂点に立つ人物の墓として差し支えないであろう。被葬者が、いわゆる倭政権に組み込まれていたとしても、勢力基盤がこの地にあったことは間違いない。

また、総持寺古墳群は、今回の調査・研究により太田茶臼山古墳の造墓開始を契機に築造が開始され、造墓が終了された時点において終了されたことが明らかとなった。これらのことから、長原古墳群の被葬者と異なり、総持寺古墳群の被葬者は、太田茶臼山古墳の被葬者を盟主とする在地の集団であったものと考えている。

以上のように、調査・遺物整理に伴う所見を記述してきたが、把握出来ていない部分も多々ある。しかし総持寺古墳群の成立・在り方は、今後、古墳時代中期の小規模墳を考える上で重要な地位を占めるであろう。この報告書を期に、調査研究がさらに進展することを期待したい。(奥)

〔註〕

- (1) 大阪府教育委員会 「ツゲノ遺跡発掘調査概要・Ⅰ」 1982
大阪府教育委員会 「ツゲノ遺跡発掘調査概要・Ⅱ」 1998
- (2) 大阪府教育委員会 「5世紀代の小規模墳について」『みかん山古墳群』 1998
- (3) 大阪府教育委員会 「安威遺跡」 2000
- (4) 横井久之 「長原遺跡の小方墳」大阪府埋蔵文化財センター(43回) 資料
(財団法人) 大阪府文化財センター 2001

Summery of the Report of the Surveys at Sojiji Kofun Tumuli
By Cultural Property Preservation Division of Osaka Prefectural Board of Education

Introduction

'Sojiji Kofun Tumuli are located on the low independent hill of 20m high in Mishimaoka area of Ibaraki City, Osaka Pref.

We carried out several archaeological surveys during 1994 to 2000 before the construction of the collective apartments produced by Osaka Prefectural Government.

We have surveyed about 23,500m² of this area, and found so many traces from the late Yayoi Period(2-3rd century A.D.) to the Middle Age(11-16th century A.D.).

Most characteristic remains of all are the clusters of Kofun(burial mound) tumuli, which we named 'Sojiji Kofun Tumuli'. Here we report about this Kofun tumuli.

Report of the Surveys at Sojiji Kofun Tumuli

This site is consisted of 43 Kofun tumuli and a large space surrounded by a trench. They have gathered in the round area of about 100m wide. It shows us Sojiji Kofun Tumuli is the second biggest Kofun cluster among the contemporaries in Osaka Prefecture, while the biggest is called 'Nagahara Kofun Tumuli' in Osaka City.

Among the 43 Kofun tumuli, 42 of them had square mounds and only one had round one. It is quite unusual because most clusters of Kofun tumuli are consisted of the ones with round burial mound. The biggest one had 14m each square mound, while the smallest 4 m each. This means the deceased buried in these Kofun tumuli were not so powerful chiefs of this period. All of the burial mounds had been cut off long time ago, so we could find only the surrounding trenches. We could not find any trace of burial chamber. It showed us that the bodies of the deceased had been laid in wooden coffins and been buried in, not beneath, the mounds.

The large space surrounded by a trench was situated in the south part of the area. There was no trace of Kofun nor other contemporary remains in this space. We suppose that this space was used as a public square. The villagers of this time might have performed some kind of rituals for the deceased in Kofun tumuli.

We unearthed some relics such as *Haniwa*(clay figure or figurine), *Sue* stoneware, iron arrowheads, stone disk for weaving, glass beads and so on.

Among them, *Sue* stoneware can be the standard for determining the date, because its typical

chronology is almost completed in Japanese Archaeology. *Sue* stoneware found in this site showed that they had been produced in the middle of Kofun Period (from the early to the middle of the 5th century).

The analysis and research of *Haniwa* from this site suggested us that most of them had been produced at 'Shinike Kilns Cluster' in Takatsuki City. We used to regard that all of *Haniwa* from these kilns were supplied to 'Ota-cyausuyama Kofun', one with a huge key-hole shaped burial mound of 226m long which is situated in 2 km north of Sojiji Kofun Tumuli, and is supposed to be built in the middle of the 5th century. It is an interesting fact that *Haniwa* produced in Shinike Kilns Cluster were supplied to both the grand Kofun for a powerful local ruler and the small ones for lesser powerful chiefs.

Our Point of View

We could not find a huge Kofun for the most powerful ruler of all the chiefs in this Kofun cluster. We presume that Ota-cyausuyama Kofun we mentioned above was the very one. We believe the location and the existence of *Haniwa* figures from the same kilns support our hypothesis.

Ota-cyausuyama Kofun is surrounded by some smaller Kofun Tumuli which are regarded as the burial mounds for the strong retainers of the ruler lay in Ota-cyausuyama Kofun. We suppose that the deceased buried in much smaller burial mounds in Sojiji Kofun Tumuli might be the smaller and less powerful chiefs of this region.

図版



調査地区全景（空中写真）



1. A地区全景
(空中写真)



2. B地区全景
(空中写真)



1. C地区全景
(空中写真)



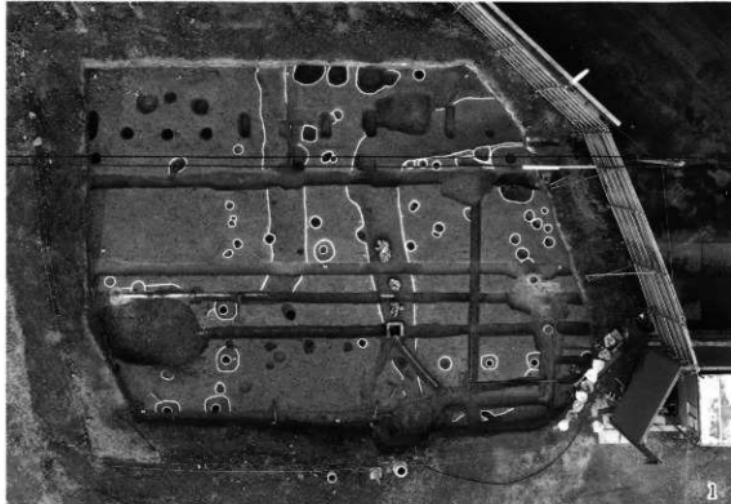
2. D地区全景
(空中写真)



1. E 地区全景
(空中写真)



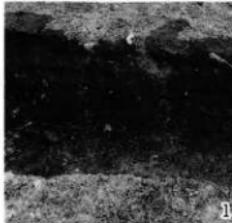
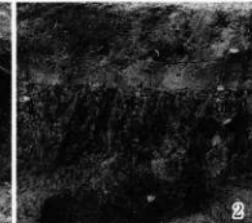
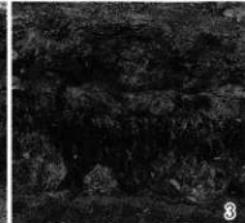
2. F-1 地区全景
(空中写真)

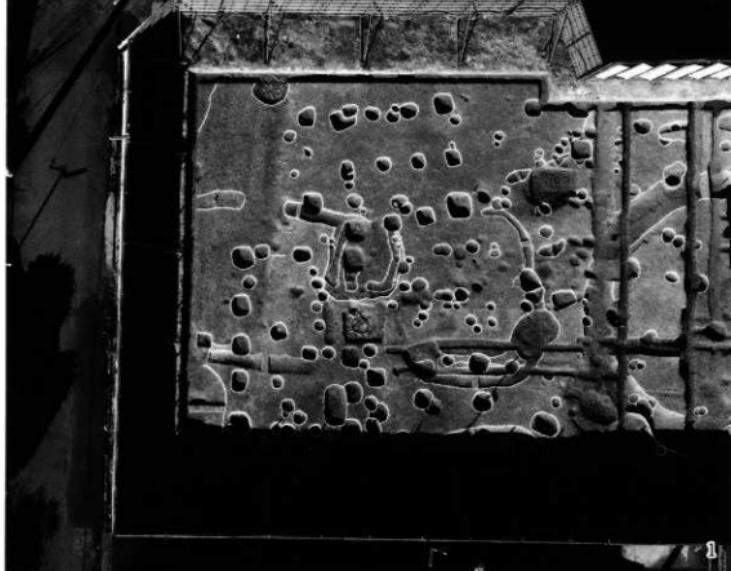


1. F - 2 地区全景
(空中写真)

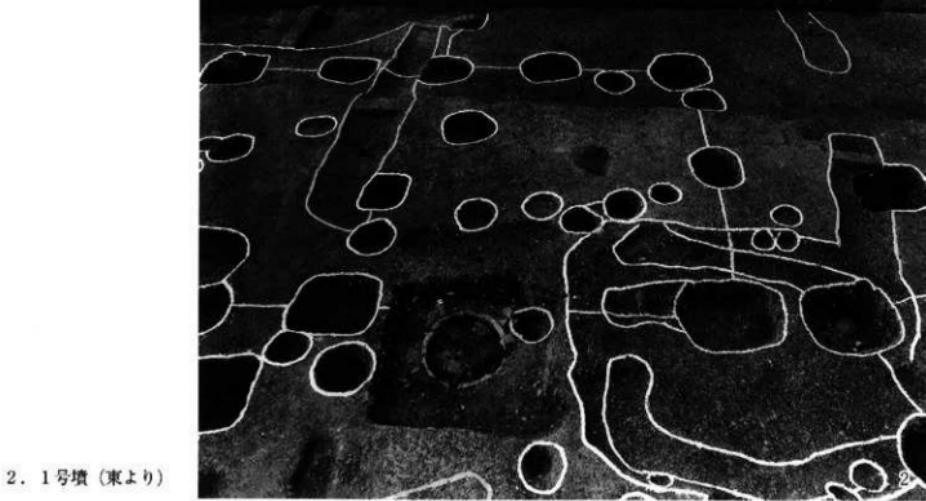


2. G 地区全景
(空中写真)

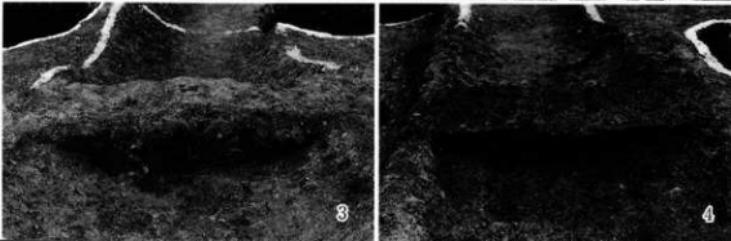
1. A 地区基本断面⑥
(西より)2. A 地区基本断面⑤
(東より)3. A 地区基本断面③
(南より)4. B 地区基本断面⑩
(東より)5. B 地区基本断面⑯
(東より)6. C 地区基本断面⑨
(南より)7. C 地区基本断面⑭¹
(北西より)8. D 地区基本断面⑯
(北より)9. D 地区基本断面⑯
(東より)10. E 地区基本断面⑯
(東より)11. E 地区基本断面⑯
(北より)12. E 地区基本断面⑯
(南より)13. G 地区基本断面⑯
(西より)14. G 地区基本断面⑯
(南より)15. I 地区基本断面⑯
(南より)16. J 地区基本断面⑯
(北より)17. J 地区基本断面⑯
(西より)



1. 1・2・3号墳
(空中写真)

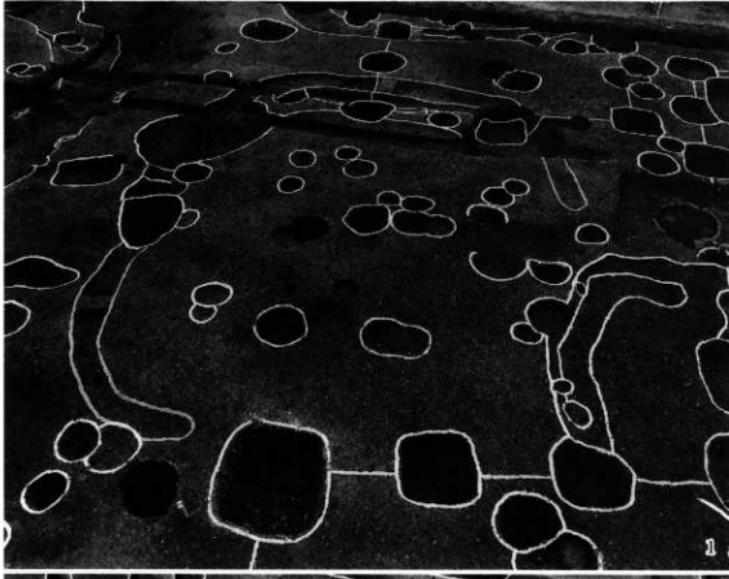


2. 1号墳(東より)



3. 1号墳南周溝断面
(東より)

4. 2号墳南周溝断面
(西より)



1. 2号墳（北より）



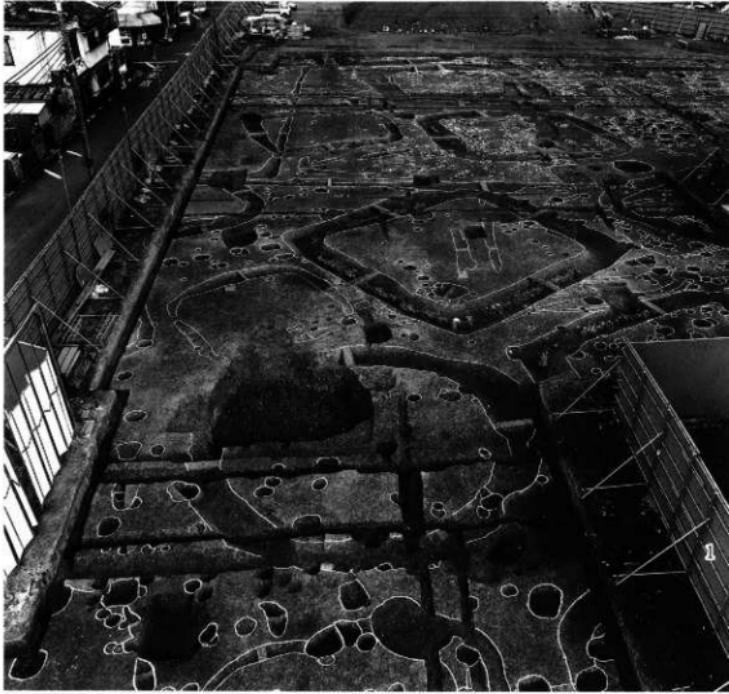
2. 3号墳（空中写真）



3. 3号墳（B地区）
(北より)



4. 3号墳北周溝断面
(西より)



1. 4・6・7・8号墳
(西より)



2. 4号墳 (西より)



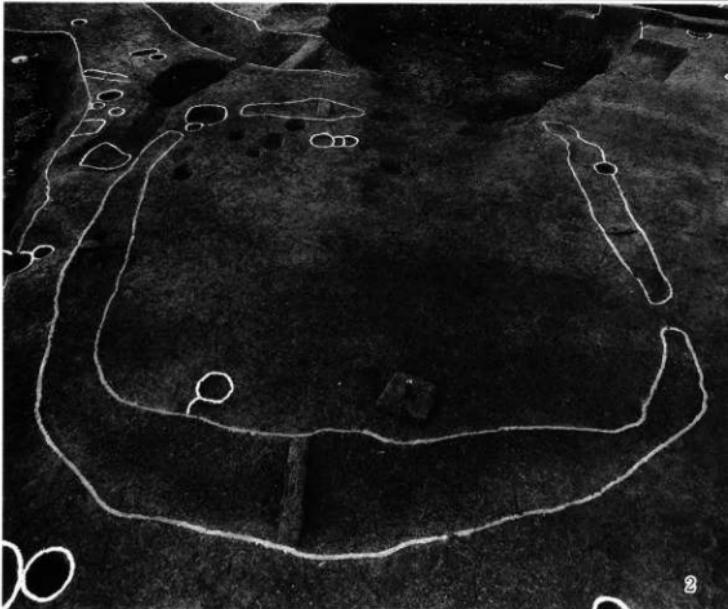
3. 4号墳東周溝断面
(南より)



4. 4号墳北周溝断面
(西より)



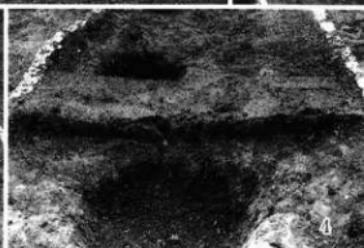
1. 4・5・6号墳
(西より)



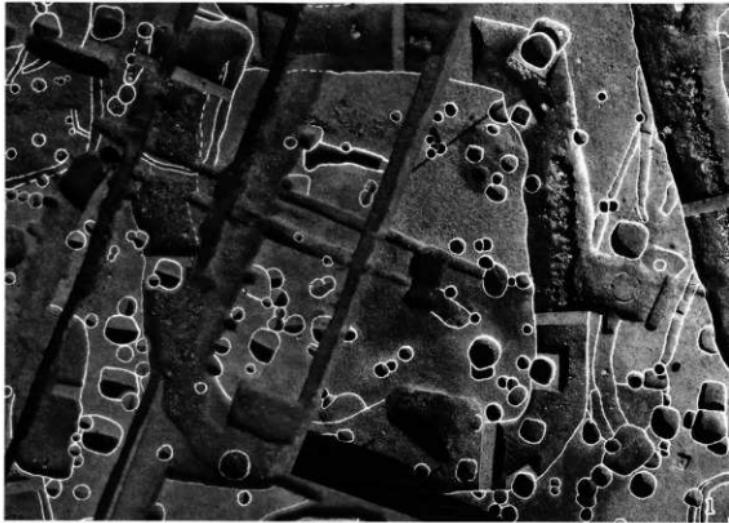
2. 6号墳 (東より)



3. 6号墳東周溝断面
(南より)



4. 6号墳南周溝断面
(東より)



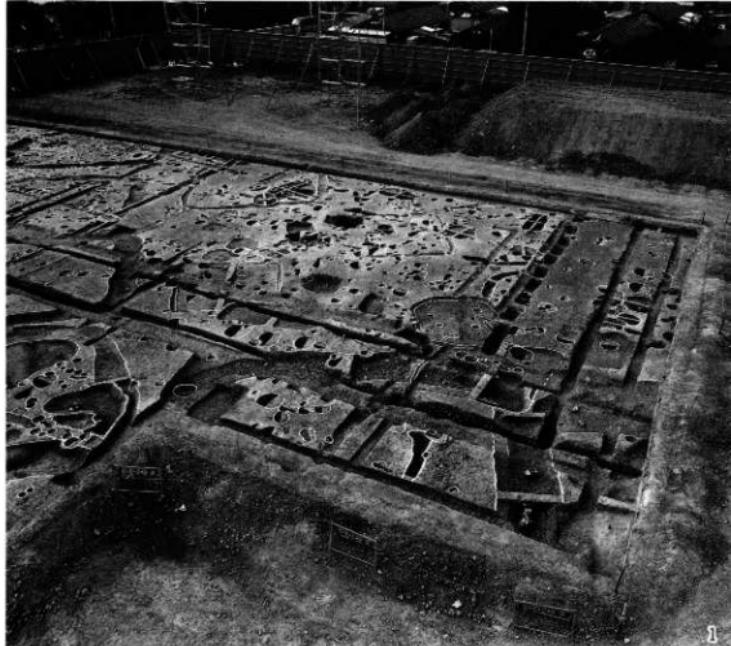
1. 7号墳（空中写真）



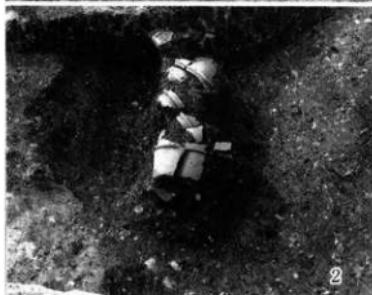
2. 7号墳（B地区）
(東より)



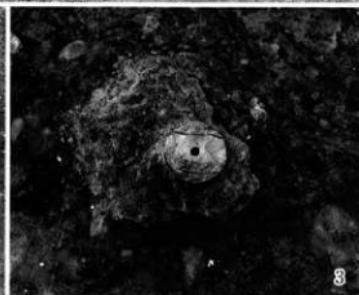
3. 7号墳（D地区）
(北より)



1. D地区 7号墳周辺
(東より)



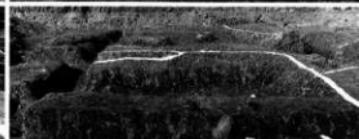
2. 7号墳北周溝遺物
出土状況 (東より)



3. 7号墳紡錘車出土
状況



4. 7号墳東周溝断面
(南より)



5. 7号墳西周溝断面
(南より)



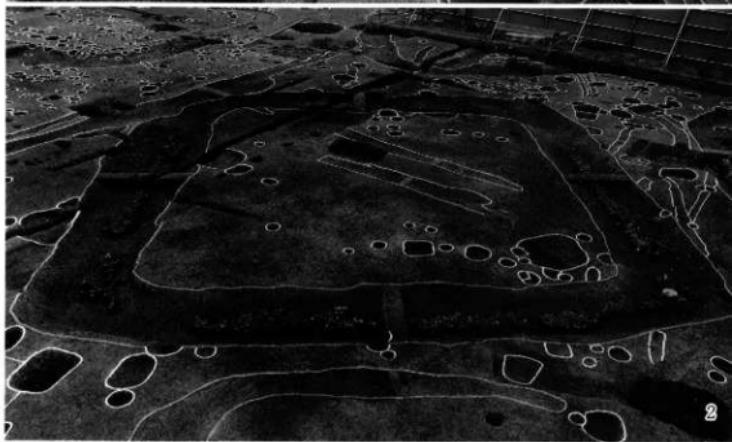
6. 7号墳南周溝断面
(東より)



7. 7号墳北周溝断面
(東より)



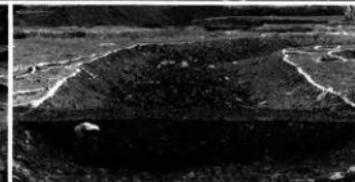
1. 8号墳周辺
(西より)



2. 8号墳 (北より)



3. 8号墳東周溝断面
(北より)



4. 8号墳西周溝断面
(南より)



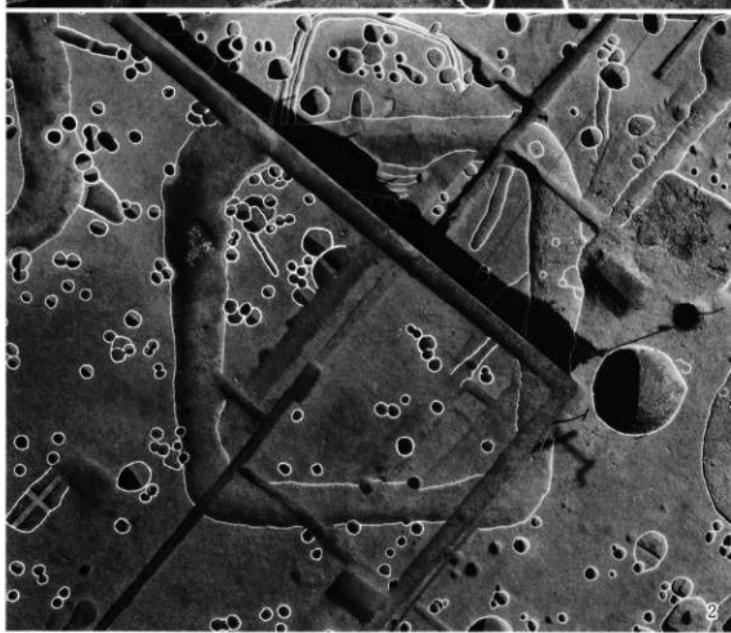
5. 8号墳南周溝断面
(西より)



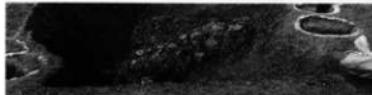
6. 8号墳北周溝断面
(東より)



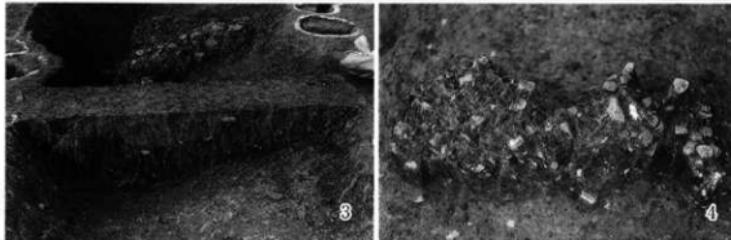
1. 8号墳遺物出土状況
(北より)



2. 9号墳 (空中写真)



3. 9号墳西周溝断面
(南より)



4. 9号墳遺物出土状況
(東より)

1. 9号墳（B地区）
(東より)



2. 9号墳（D地区）
(南より)



3. 10・11号墳
(空中写真)





1. 10号墳（南より）



2. 10号墳遺物出土状況
(西より)



3. 10号墳西周溝断面
(南より)



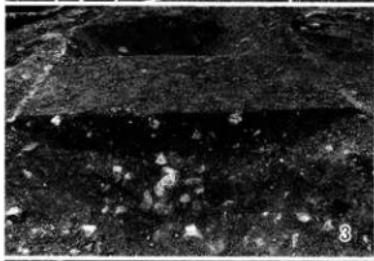
5. 11・12号墳（西より）



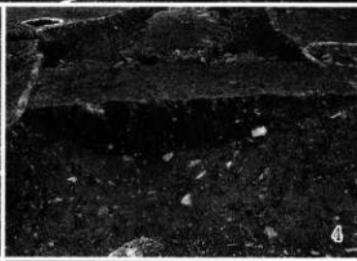
1. 11号墳周辺
(東より)



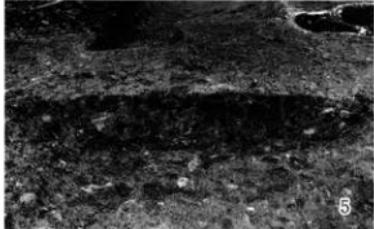
2. 11号墳 (西より)



3. 11号墳東周溝断面
(北より)



4. 11号墳西周溝断面
(南より)



5. 11号墳南周溝断面
(東より)



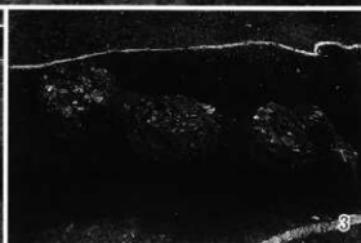
6. 11号墳北周溝断面
(東より)



1. 11号墳西周溝（北半）
遺物出土状況（南より）



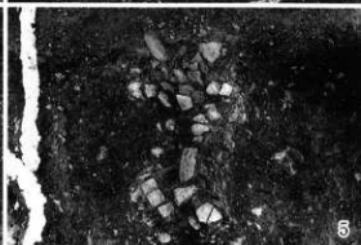
2. 11号墳東周溝遺物
出土状況（南より）



3. 11号墳西周溝遺物
出土状況（西より）



4. 11号墳西周溝遺物
出土状況細部
(北より)



5. 11号墳南周溝遺物
出土状況細部
(西より)



6. 11・12・13号墳
(東より)

1. B地区全景
(南より)



2. 12号墳 (北より)



3. 12号墳東周溝断面
(北より)



4. 12号墳西周溝断面
(北より)



5. 12号墳南周溝断面
(東より)



6. 12号墳西周溝遺物
出土状況 (南より)

