

西 都 原 46 号 墳

2008年3月
宮崎県教育委員会

例　　言

- 1 本書は、文化庁の「西都原古墳群歴史ロマン再生空間形成事業」による助成を得て、宮崎県教育委員会及び宮崎県立西都原考古博物館が、2002（平成14）年度から2006（平成18）年度にかけて実施した西都原46号墳の発掘調査報告書である。
- 2 発掘調査は2002（平成14）・2003（平成15）年度を宮崎県教育委員会が実施し、2004（平成16）年度からは宮崎県立西都原考古博物館が引き継ぎ、整理作業についても同館で行った。
- 3 現地調査における図面作成は、二宮満夫・柄木都朗・日高敬子・柄本優子が行ったほか、犬木努氏（大阪大谷大学）・大阪大谷大学生諸子の協力を得た。
- 4 現地調査における写真撮影は、二宮・東憲章が行ったほか、犬木氏の協力を得た。
- 5 本書に係わる業務は、二宮が行ったほか、図版13の遺物撮影は東が、遺物実測及びトレースは、柄本久子・河野康江が行った。
- 6 空中写真撮影を有限会社スカイサーベイ九州に、葺石検出状況の作成を、有限会社ジパング・サーベイに委託した。
- 7 本書で使用した方位は国土地標第II系（日本測地系）の座標北、標高は海拔絶対高を示す。
- 8 本書で使用した土色は、小山正忠・竹原秀雄編1992『新版 標準土色帖』12版に準じた。
- 9 本書の執筆及び編集は、二宮が行ったが、第II章第4節2「出土土師器の化学特性」については、三辻利一氏（大阪大谷大学）から玉稿を賜った。
- 10 調査で出土した遺物、その他の諸記録は、宮崎県立西都原考古博物館において保管している。

本文目次

第Ⅰ章 概説		
第1節 46号墳の位置と概要		1
第2節 事業の概要		3
1. 調査及び整備に至る経緯		3
2. 調査組織		4
3. 調査履歴		4
第Ⅱ章 46号墳の調査		7
第1節 墳丘の調査		7
1. 前方部の調査		7
2. くびれ部の調査		8
3. 後円部の調査		8
4. 後円部墳頂の調査		11
第2節 周溝の調査		12
第3節 後円部の開口坑の調査 一後円部の墳丘構築状況一		12
第4節 出土遺物		13
1. 遺物の出土状況と観察所見		13
2. 出土土器の化学特性		17
第Ⅲ章 まとめ		19

挿図目次

第1図 西都原古墳群分布図	1	第9図 縱坑南壁断面図	13
第2図 西都原古墳群と46号墳の位置	2	第10図 北隅角、第6—2トレンチ	
第3図 トレンチ配図図	4	2段目平坦面付近葺石及び遺物検出状況	14
第4図 46号墳、墳丘測量図	5	第11図 北隅角、第6—2トレンチ	
第5図 46号墳、葺石検出状況	6	1段目平坦面付近葺石及び遺物検出状況	14
第6図 後円部、第12トレンチ 平断面図	9	第12図 前方部トレンチ出土土器及び石器実測図	15
第7図 後円部墳頂、第13トレンチ		第13図 後円部墳頂、第13トレンチ 出土土器実測図	16
土坑及び遺物検出状況	11	第14図 出土土器の両分分析	18
第8図 後円部最下端、室状施設東壁断面図	12	第15図 46号墳の墳丘復元案図	20

表目次

表1 西都原古墳群における年度別整備実績	3	表3 出出土器の分析データ	18
表2 宮崎県教育委員会事務局体制	4		

写真目次

写真1 基底石の抜き取り痕跡	8	写真3 流入土除去後の縦坑	13
写真2 調査前の縦坑	13		

図版目次

図版1 西都原古墳群全景	21	図版8 北くびれ部、第4トレンチ 全景	
図版2 46号墳から市街地と遠く日向灘を望む		同上 墳丘1段目基底石付近	28
46号墳から遠く尾鈴山系を望む	22	図版9 南くびれ部、第10トレンチ 全景	
図版3 46号墳全景	23	同上 墳丘1段目と平坦面	29
図版4 南隅角、第8トレンチ 全景		図版10 後円部、第3トレンチ 全景	
同上 墳丘2段目稜線部	24	同上 墳丘1~2段目	30
図版5 北隅角から後円部を見る		図版11 後円部、第12トレンチ 墳丘部分全景	
北隅角コーナー部分の張り出し	25	同上 墳丘3段目	31
図版6 北隅角、第6—2トレンチ 全景		図版12 後円部墳頂、第13トレンチ 土坑検出状況	
同上 墳丘1段目	26	同上 土坑検出状況	32
図版7 北隅角、第6—2トレンチ 墳丘1段目付近遺物出土状況		図版13 46号墳出土遺物-1	33
同上 近影、同上 2段目平坦面付近遺物出土状況	27	同上 46号墳出土遺物-2	34

第Ⅰ章 概 説

第1節 46号墳の位置と概要

西都原古墳群が所在する西都市は、宮崎県のほぼ中央、海岸線から西に約13km内陸に位置する。北・西部の山岳地帯を水源とした一ツ瀬川が市域を横断し、一ツ瀬川とその支流沿いに広がる沖積平野と九州山脈に端を発する丘陵や洪積台地などによって市域の地勢は構成される。

さて、西都原古墳群は、西都市東南部、一ツ瀬川右岸に位置する標高50～80mの西都原台地上とその東側に取り付くように伸びる標高20～30mの中間台地に展開し、古墳時代を通じて一大古墳群を形成する。西都原台地上では、東西約2.6km、南北約4.2kmの範囲に宮崎県の指定台帳に記された公的な数字である309基に陵墓参考地である男狭穗塚・女狭穗塚を加えた総数311基（前方後円墳31基、円墳279基、方墳1基）の高塚が築かれている。

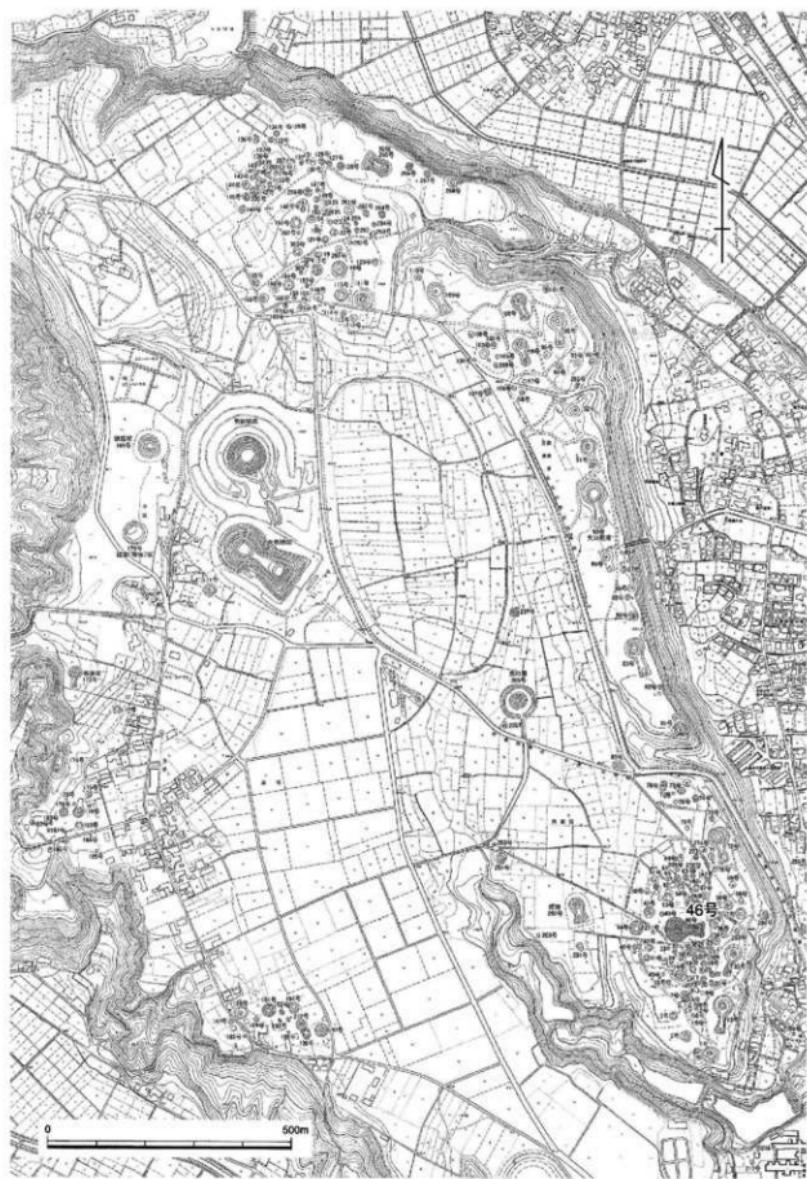
今回報告する西都原46号墳は、西都原台地の南東部において前方後円墳6基と無数の円墳群で構成される第1-A支群（第2図）のほぼ中央、標高約60mの場所に立地する支群最大の前方後円墳である。西都原古墳群中、最も墳丘形状が保たれた古墳の一つである。この支群を含めた台地の東側から南側にかけての辺縁部には、当古墳群の前期古墳を特徴付ける柄鏡形や撥形の低い前方部を有する前方後円墳が集中的に分布し、その大半は前方部を南に向けて立地する。第1-A支群の辺縁部には、北から順に72号墳、56号墳、35号墳、13号墳、1号墳の前方後円墳が並ぶ。46号墳については、56号墳と35号墳の中間に、台地の辺縁部に沿わずにやや内側に立地し、前方部を東に向け、ほぼ東西に主軸をもって築造されることが特徴である。



第1図 西都原古墳群（主要部）分布図 (S=1/20000)
〔北郷2005をもとに作図〕

参考文献

- 北郷泰道 2005『日本の遺跡1 西都原古墳群』同成社
松林豊樹 2003「4.7 西都原古墳群」『宮崎平野の古墳と古墳群』九州古墳時代研究会
宮崎県教育委員会 2001『西都原13号墳（墳頂出土古墳時代遺物編）』特別史蹟西都原古墳群発掘調査報告書 第2集
柳沢一男 1995「日向の古墳時代前期首長墓系譜とその消長」『宮崎県史研究』第9号



第2図 西都原古墳群と46号墳の位置 (S=1/10000)

第2節 事業の概要

1. 調査及び整備に至る経緯

西都原古墳群では、1912（大正元）年から1917（大正6）年にかけて実施された日本初の合同学術調査において、30基の古墳が調査された。この調査は、総合的な視点での古墳調査ではなかつたものの、出土遺物の質・量において、大きな成果が得られている。この調査以後、西都原古墳群に対する保存意識の高まりは大きくなり、1934（昭和9）年の国史跡指定に始まり、1952（昭和27）年の特別史跡指定、そして、1966（昭和41）年から1968（昭和43）年には全国第1号となる『風土記の丘』として、環境整備、古墳の修復復元、資料館建設などの整備事業が実施された。

『風土記の丘』整備事業の後、史跡保存を目的として、約30年の眠りについていたが、再び西都原古墳群を整備し、「保存」から「活用」へ視点を向けた整備計画を実施することとなった。

新たな整備事業では、1993（平成5）年度から1994（平成6）年度での「西都原古墳群保存整備検討委員会」の設置および「西都原古墳群保存整備活用に関する基本計画」の策定に始まり、1995（平成7）年度から1997（平成9）年度での「大規模遺跡総合整備事業」、1998（平成10）年度から2002（平成14）年度での「地方拠点史跡等総合整備事業（歴史ロマン再生事業）」において、測量調査、発掘調査、施設建設などを実施した。さらに、2003（平成15）年度から新たなる5ヵ年計画による「西都原古墳群歴史ロマン再生空間形成事業」として、西都原古墳群の発掘調査、復元整備を継続して実施している。

また、2004（平成16）年4月には、古墳群全体をフィールドミュージアムとして捉えた「県立西都原考古博物館」がオープンし、古代日向を通して、広く国内外の歴史情報を受発信している。

なお、整備事業の年度別経過については、下記表に示すとおりである。

表1 西都原古墳群における年度別整備実績

種別	項目	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	備考
施設整備	古代生活体験館														
	酒元ノ上覆屋														
	考古博物館														
環境整備	第1古墳群														
	第2古墳群														
	第3古墳群														
	寺原第2支群														
	寺原第1支群														
古墳等調査	鬼の墓（206号墳）・205号墳														
	13号墳														
	酒元ノ上横穴群														
	171号墳														
	169号墳														
	100号墳														
	173号墳														
	111号墳（4号地下式）														
	167・168号墳														
	111号墳（埴丘）														
	寺原第2支群														
	46号墳														
	170号墳														
古墳等整備	鬼の墓（206号墳）・205号墳														
	13号墳														
	酒元ノ上横穴群														
	171号墳														
	169号墳														
	100号墳														
	173号墳														
	111号墳（4号地下式）														
	167・168号墳														
	111号墳（埴丘）														

芝詰整備、横穴式石室整備
芝詰整備、主体部見学施設
遺構展示
葺石復元、芝詰整備
芝詰整備
葺石取出整備
芝詰整備
芝詰整備
芝詰整備
上体部見学カメラ
芝詰整備（埴丘復元）
芝詰整備、主体部位置表示

2. 調査組織

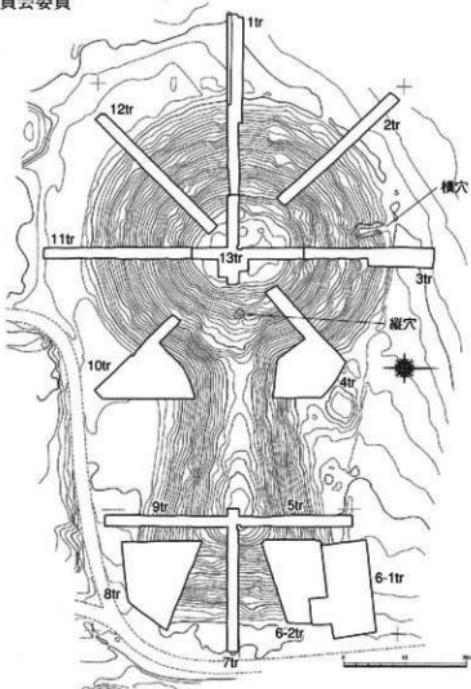
46号墳の発掘調査は、宮崎県教育委員会が事業主体となり、2002（平成14）・2003（平成15）年度を文化課（現文化財課）が、2004（平成16）年度からは宮崎県立西都原考古博物館が事業を担当した。また、発掘調査や保存整備については、西都原古墳群保存整備指導委員及び文化庁の指導のもと行った。なお、調査組織は、以下のとおりである。

西都原古墳群保存整備指導委員（2004（平成16）～2005（平成17）年度、役職名は当時のもの）

石野博信 德島文理大学教授
 西野元 国立館大学客員講師
 西谷正 伊都国歴史博物館館長、九州大学名誉教授
 柳沢一男 宮崎大学教授、宮崎県文化財保護審議委員会委員
 日高正晴 宮崎県文化財保護審議委員会委員

表2 宮崎県教育委員会事務局体制

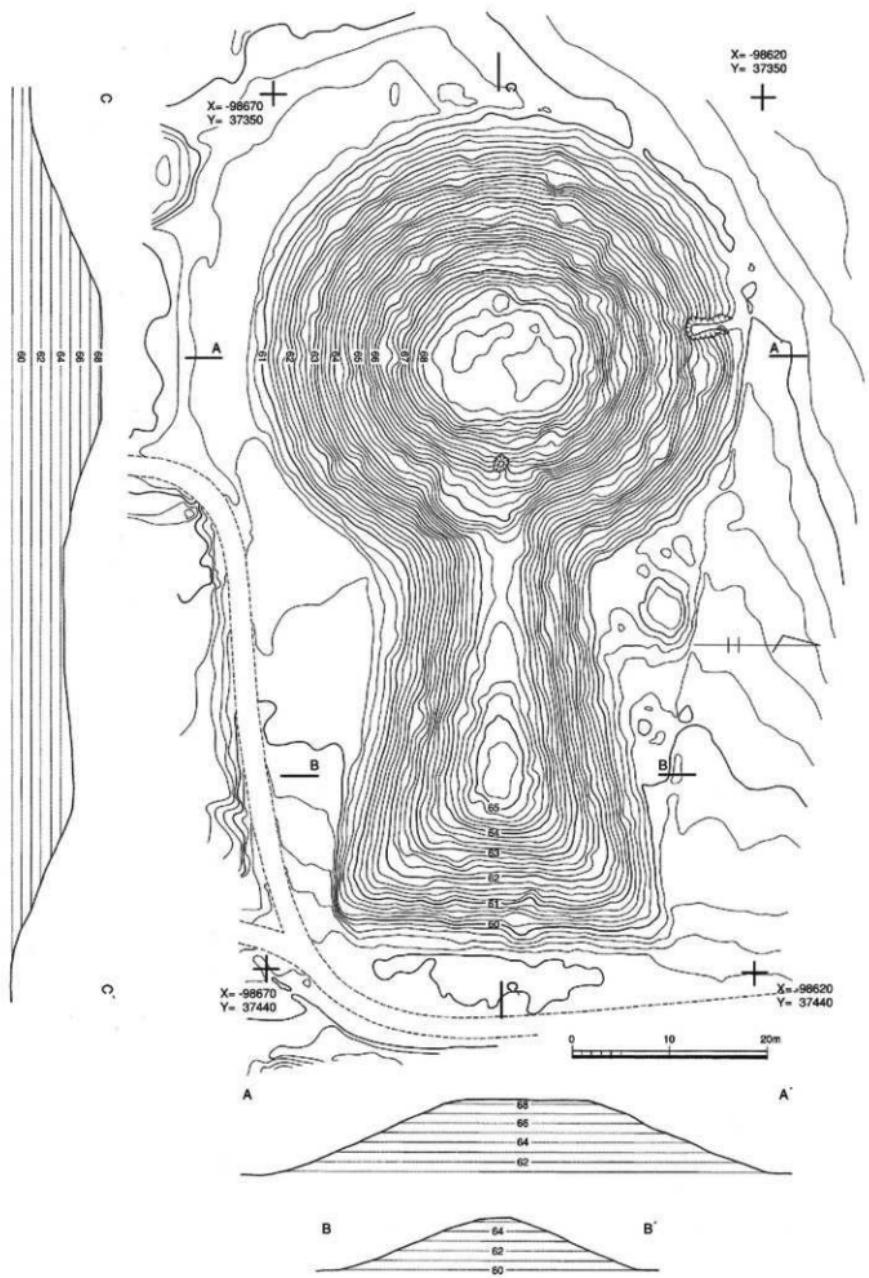
	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度
教育長	岩切正道	岩切正憲	高山耕吉	高山耕吉	高山耕吉
	沼田憲明	沼田憲明	田中泰信	石野田幸彌	石野田幸彌
教育次長	川口 哲文	鹿元 正行	鹿元 正行	平田 俊近	前田 博
			本田 雄次	本田 雄次	福島 信男
文化（文化財）課長	瀬田 実穂	福島 順二	福島 順二	米良 弘康	米良 弘康
文化（文化財）課長補佐	井上 貴	鈴元 雅彦	鈴元 雅彦	栗子野伸男	栗子野伸男
西都原対策班主幹	北部 幸道				
西都原考古博物館館長	川口 哲文	川口 哲文	川口 哲文	本田 雄次	
西都原考古博物館副館長					
学芸普及班（担当主幹）	北澤 幸道	北部 幸道	北澤 幸道	北澤 幸道	北澤 幸道
調査担当	和田 球吾	斐 恵章	二宮 清大	二宮 清大	二宮 清大



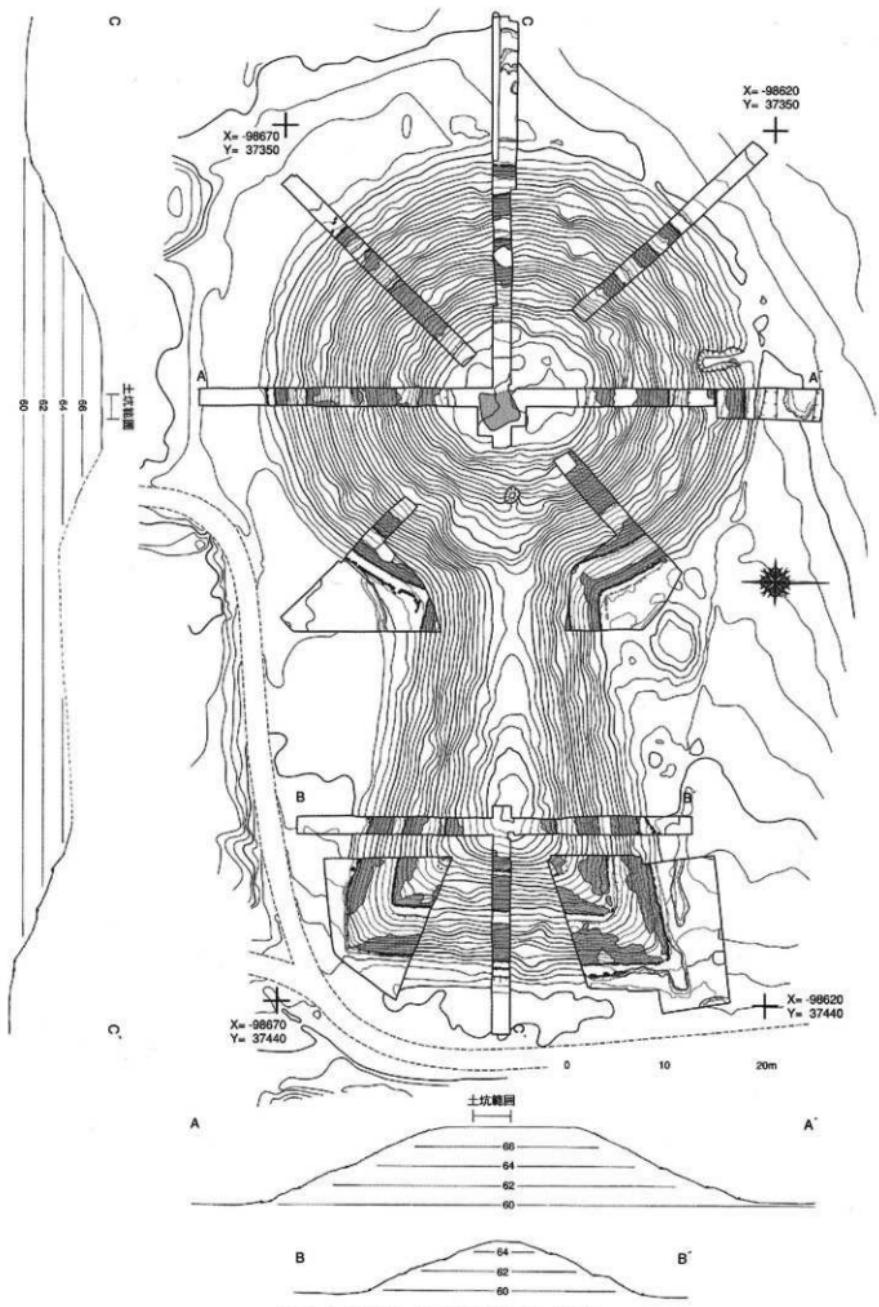
第3図 トレンチ配置図 (S=1/800)

3. 調査履歴

- 2002（平成14）年度 トレンチ（1～5tr）調査
- 2003（平成15）年度 トレンチ（9～11tr）調査
- 2004（平成16）年度 トレンチ（6-1, 7tr）及び横穴調査
- 2005（平成17）年度 トレンチ（8tr）調査
- 2006（平成18）年度 トレンチ（6-2, 13tr）及び縦穴調査



第4図 46号墳 墳丘測量図 (S=1/500)



第5図 46号墳 莖石検出状況 (S=1/500)

第Ⅱ章 46号墳の調査

第1節 墳丘の調査

整備に伴う墳丘形状の解明を主たる目的としたトレンチ調査を行った結果、46号墳は墳丘斜面を葺石で覆った前方部3段、後円部3段で築成された前方後円墳であることが判明した。墳丘基底面の標高は、北側59.6～8m、南側59.8～60.6mで、後円部の位置する西側の標高の方が高い。墳丘規模については、墳長：約83.6m、後円部直径：約49.8m、高さ：7.6～7.8m、前方部前面幅：推定約36.4m、高さ：約5.5m、くびれ部幅：約19.0mを測る。(長さについては、1段目平坦面外側の基底石を含む数値である。)

1. 前方部の調査

前方部の形状は、第5～9トレンチにおいて確認した。

擾乱により削平を受けた南隅角の1段目コーナー付近を除き、各トレンチにおいて、良好な状態で基底石を含む葺石を検出した。斜面部の葺石は、両隅角の稜線部で流失があるものの、おおむね遺存状態は良好であった。葺石に使用された礫は、時には20cmを超えるものもあるが、3～10cm大の比較的小さな円礫を基本とする。

各段斜面下端部で確認した基底石は、長軸20～30cm大の礫を用い、広く平らな面を上方に向か、墳丘面に対して長軸側を押し込むように据えている。また、墳丘1段目基底石列の外側には、約0.9mの幅で平坦面を設けており、その外側に長軸30～50cm大の礫を用いた基底石を配置していた。黒色極細粒砂混シルトの硬質ローム層を削り出して構築した平坦面の上層には、他地点の同一地層には含まれていない直径3cm以下の細礫が混在していた。また、平坦面については、各段の斜面部下端で確認した。2段目平坦面は0.6～0.7m、3段目は0.4mの幅を測る。

各段斜面部において、作業単位である区画石列を確認した。各段毎で一直線に配置するが、段を越えての連続はなさない。区画石は形を揃えた20cm程度の礫を使用する。区画石列の幅は、1段目は1.0～1.5m、2・3段目は0.6～0.9mの間隔で配置する。また、南隅角の墳丘2段目稜線において、上段に向かって一直線に配置する礫の一部を検出した。

各段の傾斜角度は、前方部前面では1段目：31°、2段目：24°、3段目：38°を測り、1段目を基準とすると、2段目は緩やかな傾斜であるが、3段目で立ち上がるような勾配をなす。南側側面の傾斜も1・3段目と比べて2段目が緩い勾配である点で前面と同一様相であるが、北側側面においては、1段目：31°、2段目：30°、3段目：24°と順に傾斜角度が小さくなる。

前方部前面は、墳丘主軸に対して直角にならず、北隅角側で東に約4°傾く。南隅角の形状は削平により判然としないが、両隅角のコーナー部は、ともに78～79°の角度で開くことが遺存する基底石列から推定できる。ただし、前方部前面が主軸に対して直角にならず北東方向に傾くことから、見かけ上は北隅角側が開くよう見える。

また、北隅角コーナー部において、1段目平坦面から連続して舌状に伸びる上端幅約1.4m、下端幅約2.0mの張り出し部を検出した。

2. くびれ部の調査

くびれ部の形状は、第4、10トレンチにおいて確認し、遺存状態の良好な基底石を含む葺石を検出した。

前方部と後円部の接続部については、設定トレンチの制約により墳丘3段目に關しての詳細は不明だが、基底石は比較的緩やかなカーブを描くようにして、1段目では約100°、2段目では約110°の角度をもって接続する。

くびれ部付近においても、1段目基底石外側に平坦面を設け、さらに外側の基底石を配置している状況を確認した。しかし、北くびれ部のトレンチでは、抜き取りの痕跡のみであった。

前方部と後円部の接続部分における区画石列については、北くびれ部トレンチの墳丘1段目のみの情報であるが、接続点の基底石から上段の接続点までを一直線に配置する。使用された礫も他の区画石よりは一回りほど大きなものであった。墳丘1段目斜面における傾斜角度は、下位部分で26°と緩やかな勾配であるのに対して、中位から上位にかけては42°と急角度に変化させている。



写真1 基底石の抜き取り痕跡

3. 後円部の調査

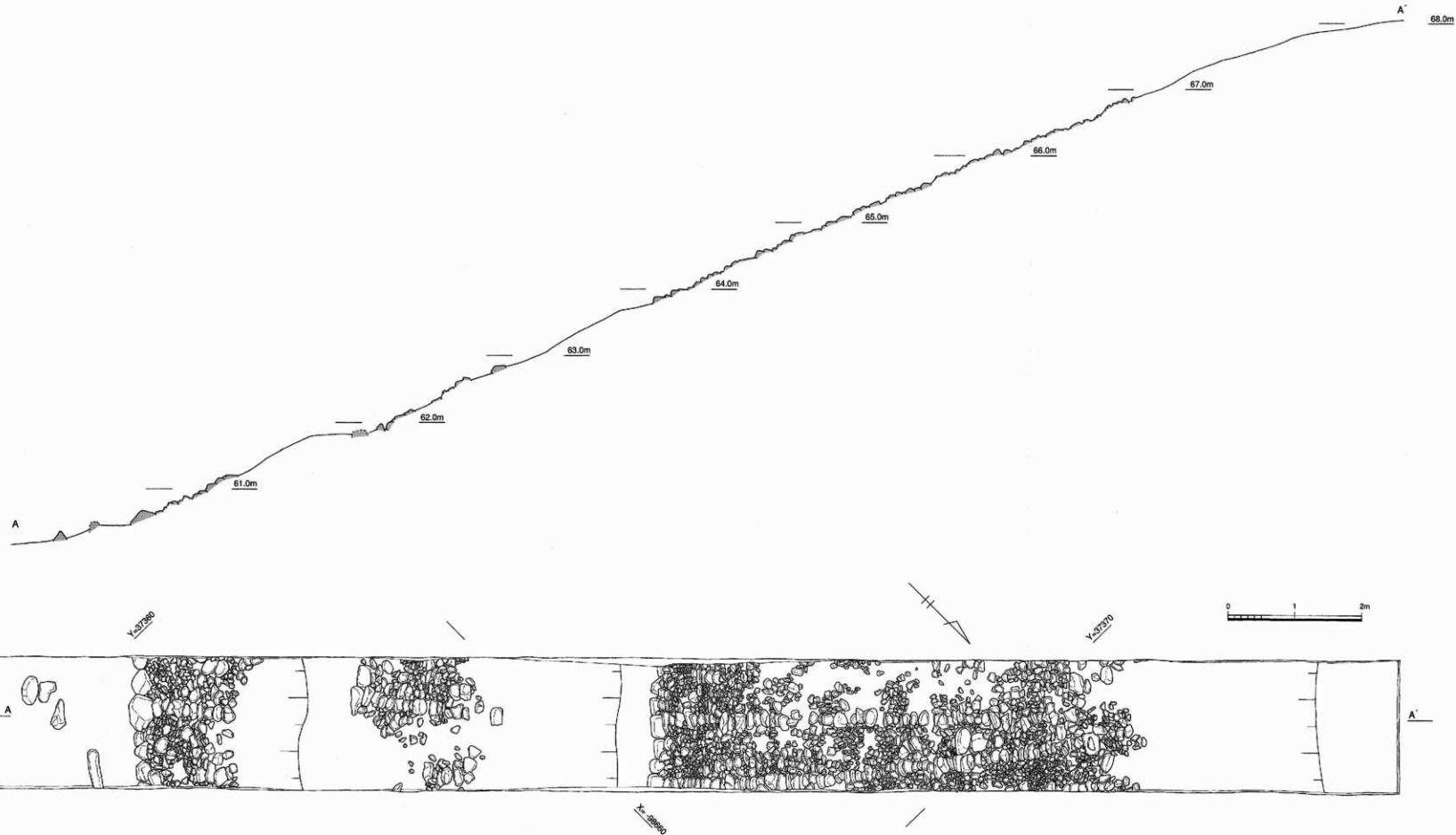
後円部の形状は、第1～3、11、12トレンチ及び第4、10トレンチの一部において確認した。

各トレンチでは、斜面部において若干の流失があるものの、おおむね遺存状態の良好な基底石を含む葺石を検出した。葺石に使用された礫は、3～10cmの小さな円礫を用いている。

後円部においても、墳丘1段目基底石の外側に平坦面を設けるが、その外側に配した基底石を明瞭に確認できたのは、後円部南側のトレンチのみであって、北・西側では北くびれ部で検出したような抜き取り痕も確認できなかった。後円部北・西側における基底石外側では、平坦面幅が南側と比べて若干広いことと明確な周溝の内肩を持つことを確認した。硬質のローム層を削りだして設けた平坦面上には、前方部同様に直径3cm以下の細礫が混在していた。また、平坦面については、各段の斜面部下端で確認ができ、2段目平坦面は0.5～0.7m、3段目は0.4～0.8mの幅を測る。

後円部の各段斜面部についても、各段において一直線に配置する作業単位である区画石列を確認した。特に、墳丘3段目斜面部においては、後円部の中心から放射状に配置したためか、上位部分の石列の間隔は狭くなる。

各段の傾斜角度は、1段目：28～29°、2段目：25～28°、3段目：26～28°を測り、各段ともほぼ一定の勾配を示す。

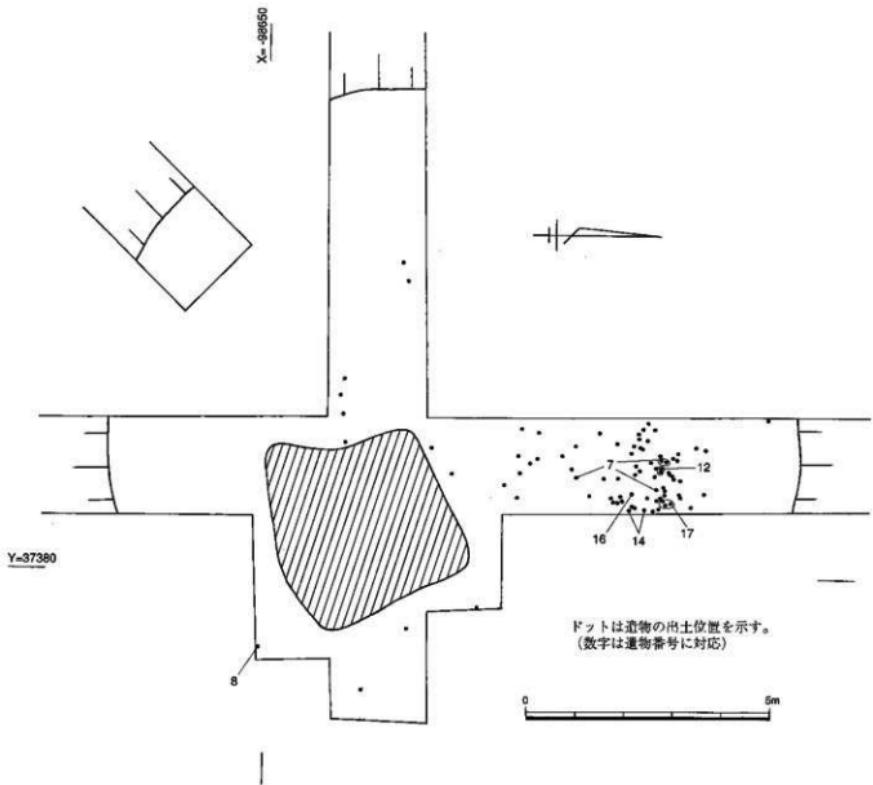


第6図 後円部、第12トレンチ 平断面図 ($S=1/50$)

4. 後円部墳頂の調査

第13トレンチにおいて、約25cmの厚みで堆積した表土を除去して、墳頂中央部に設けられた直径約14.0mの円形状の平坦面を検出した。さらに、平坦面中央よりやや南東において、一方辺約3.6mのやや不成形な隅丸方形をなす土坑を確認した。土坑主軸は、ほぼ東西方向の墳丘主軸から南に約25°傾ける ($N - 71^{\circ} - E$)。土坑埋土の最上層は、褐色細粒砂のブロックを多く含む暗褐色細粒砂であった。この土坑については、現段階で46号墳の埋葬主体の可能性が高いと考える。なお、古墳保護の観点から土坑内部及び平坦面下の調査は行っていないため、詳細は不明である。

遺物は、小さく破碎した土師器壺形土器及び高杯が土坑周辺において出土し、特に土坑北側に集中する状況を確認した。この他に中世の土師器壺が表土中から出土した。



第7図 後円部墳頂、第13トレンチ 土坑及び遺物検出状況 (S=1/100)

第2節 周溝の調査

第1～3、6、7トレンチにおいて周溝の内肩を検出したが、トレンチの範囲内で明瞭な外肩の立ち上がりは確認できなかった。その他のトレンチでは、墳丘1段目基底石から緩やかに深度を下げる。地山層である硬質のローム層を削り出し、最深部で約0.4m、平均的に0.2m程度の深さであった。周溝内埋土は、黒色シルト質極細粒砂の單一層である。なお、周溝幅及び平面形状については明らかにできなかった。

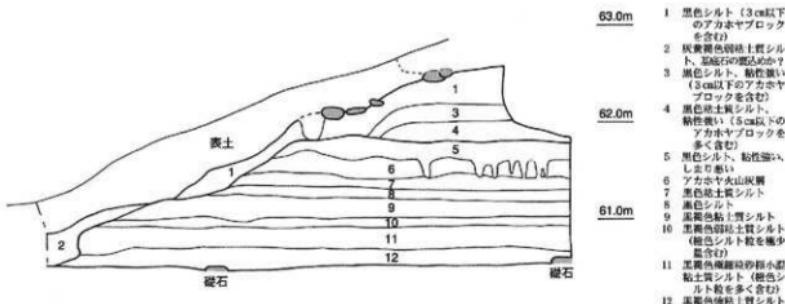
第3節 後円部の開口坑の調査－後円部の墳丘構築状況－

後円部には古くから知られている、北側最下端で開口する横穴と前方部との接続部分において縦に掘り込まれた坑が存在する。この2つの坑の性格解明と断面観察による墳丘構築の情報を得るために流入土の除去を行った。

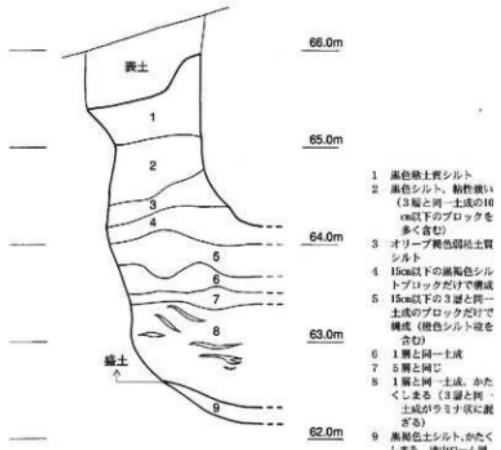
裾部の横穴は、底面を水平にして約2mの幅で墳丘内部に向かって掘削され、奥壁までの長さ約5.4m、高さは約2mを測る。入口はやや階段状をなし、入口から約1.7m付近と奥壁の2箇所に計4個の礎石が据え置かれていた状況から、横穴内にやぐらが設けられていたと考えられる。横穴に近接して古く民家が存在したことから、「室」として利用されたのであろう。なお、横穴から遺物は出土していない。

前方部との接続部分における坑は、平坦面東端から5mほど前方部側に下った場所に位置する。現況地表から垂直に約4m掘削した後、後円部中心に向かってトンネル状に掘り込まれていることが判明した。トンネル内部については、危険回避のため調査を実施していない。この縦坑については、1940（昭和15）年に浜田耕作・原田仁によって作成された墳丘測量図に描かれているため、それ以前から開口していたことが分かる。しかし、正確な掘削時期については今回の調査では明確にできなかった。縦坑内からは、現代のもののほか、図化し得ていないが中世の土師器片も出土している。

これら開口坑の断面観察による後円部における墳丘構築の状況は、墳丘1段目基底石から約0.6m上位にあるアカホヤ火山灰の2次堆積層上位の黒褐色シルトまでが地山層であったことから、墳



第8図 後円部最下端、室状施設東壁断面図 (S=1/50)



第9図 緯坑南壁断面図 ($S=1/50$)



写真2 調査前の縁坑



写真3 流入土除去後の縁坑

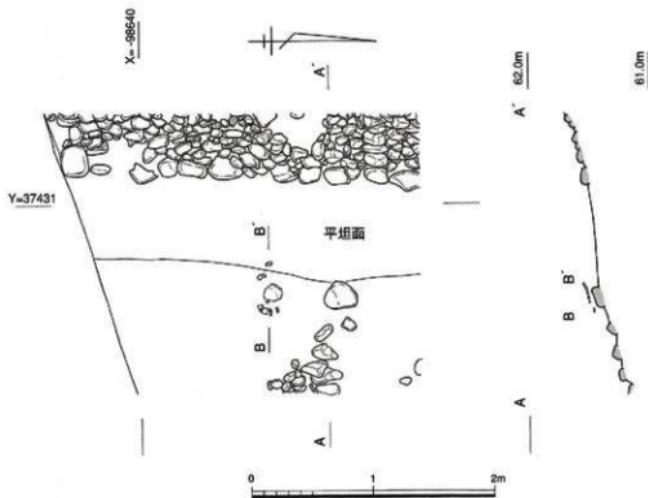
丘1段目は地山削り出しにより成形されていることが判明した。墳丘2～3段目を構成する盛土は、地山層を混合した黒褐色粘土質シルトを主体にした土を0.15～0.4mと比較的厚みをもって互層に積んでおり、盛土は地山層である粘性の強いアカホヤ火山灰やローム層のブロックを包括することで、締りをもたせていた。また、ローム層のブロックのみで構成する層もみられた。

第4節 出土遺物

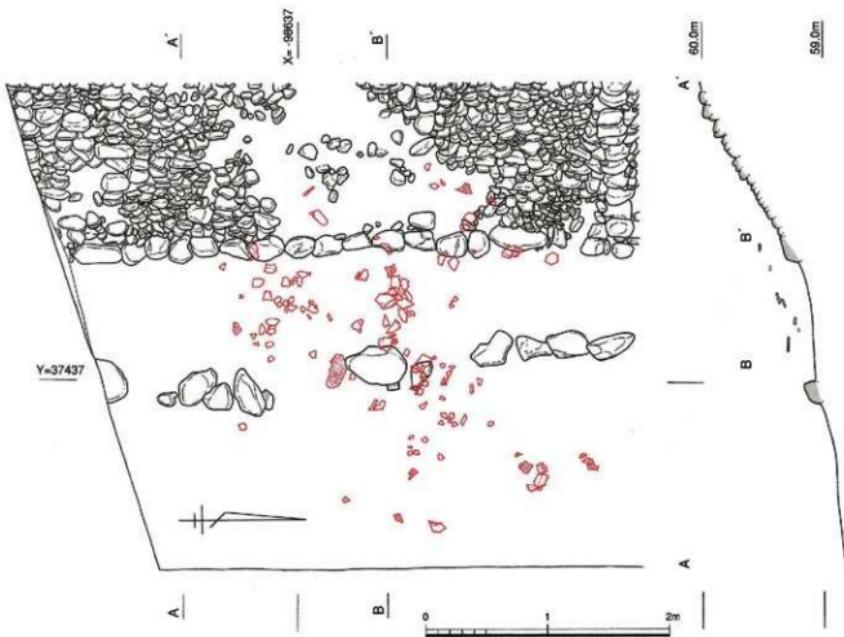
出土遺物には、古墳時代の土師器、須恵器、中世の土師器などがあるが、ここでは46号墳の築造期に伴う古墳時代の土師器及び石製品について報告を行う。

1. 遺物の出土状況と観察所見

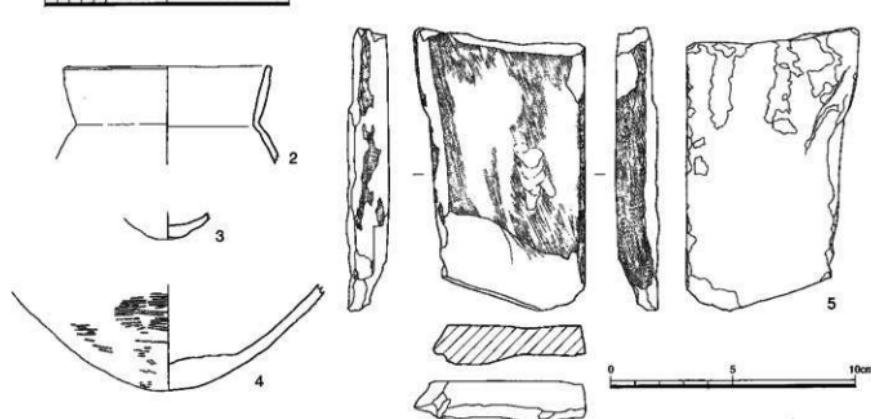
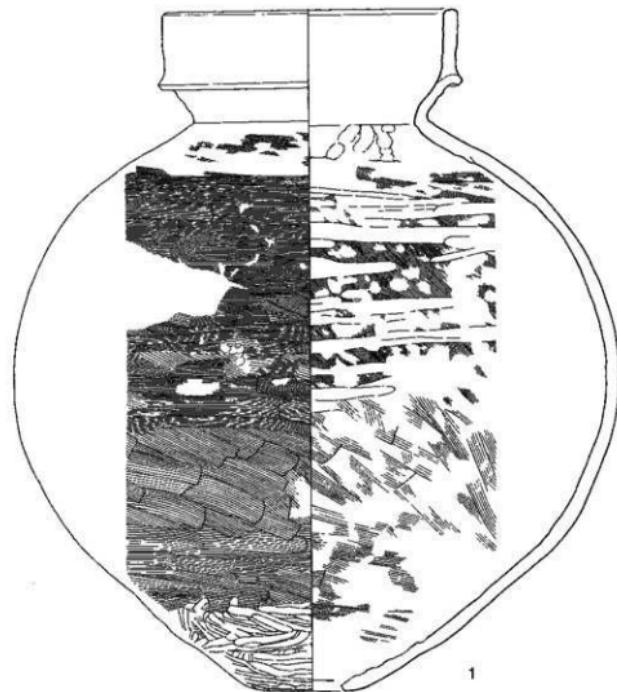
1は北隅角・第6～2トレンチの前方部前面側の墳丘1段目斜面下位から周溝にかけた場所で散在して出土した、ほぼ完形に復元が可能な山陰系の複合口縁壺である。出土状況から見て、上位の平坦面上に樹立していたと考えられる。二段に屈曲する口縁部は、胴部から「く」の字に屈曲した後、屈曲部を大きく外反させ端部に内傾する面をつくって明瞭な稜をなし、やや外傾して直線的に立ち上がる口縁部を付加して成形される。口縁部は外表面とも横方向のナデで調整し、ナデは胴部外表面の上位付近に至る。球形の胴部は中央で大きく張り出し、外表面の中位から上位は横方向、下位上半が斜め方向のハケで成形し、下位下半はミガキを施す。内面は斜め方向のハケで調整する。平底の底部中央には、焼成以後の穿孔を有する。なお、胎土は精製されている。2は北くびれ部・第4トレンチの周溝埋土内から出土した壺形土器である。やや外傾して直線的に伸びる口縁部をもち、



第10図 北隅角、6-2トレンチ 2段目平坦面付近蓋石及び遺物検出状況 (S=1/40)



第11図 北隅角、6-2トレンチ 1段目平坦面付近蓋石及び遺物検出状況 (S=1/40)



第12図 前方部トレンチ出土土器及び石器実測図 (1~4 : S=1/4, 5 : S=1/2)

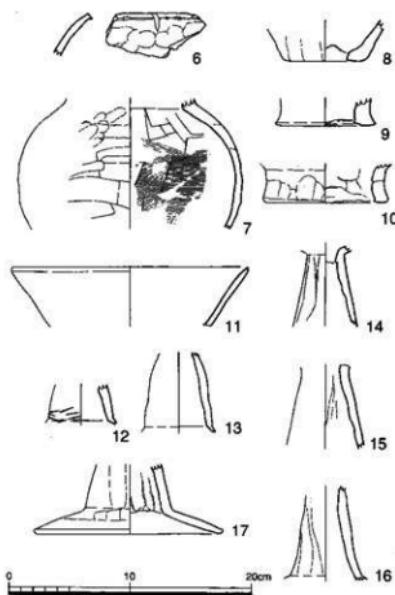
端部は外側からつまみ上げるようにしてナデを施して面を形成する。胎土は粗く5mm以下の礫を多く含む。3は南隅角・第8トレンチ、墳丘2段目斜面の稜線付近で出土した壺形土器の底部である。直径2cmの小さな平底をもつ。4は北隅角・第6-2トレンチの前方部前面側において、2段目平坦面よりやや下がった位置で出土した壺形土器である。出土状況からほぼ原位置を保ち、平坦面に樹立していたと考える。やや尖底気味の丸底の底部をもち、胴部外面は横方向の粗いタタキ、内面は丁寧なナデによって成形する。5は前方部・第9トレンチにおいて、墳丘3段目上位部で出土した砥石である。扁平な石材を用い3方向に擦痕が残る。

後円部墳頂の調査で出土した土師器は、破碎した細片のため図化し得ないものが多い。器種構成としては壺と高坏が主体であり、一部を除いて精製された胎土を用いることが特徴である。図化したものの中でも、8のみが粗い胎土をもつ。

6~10は壺形土器である。6は口縁部で、端部は外側につまみ出して面をなす。外面に赤色顔料が若干残る。7は胴部でやや扁平な球形をなす。外面の上半は横方向のナデ、下半はハケ状工具による横方向のケズリで仕上げ、内面をハケで成形する。8は平底の底部で、底部中央には焼成以前の円形の穿孔を有する。胎土に5mm以下の礫を多く含む。9・10は突出する平底の底部で、土器形成段階から底面を作らない。

11~17は高坏である。11は坏部で、下半部にびい稜を有し端部は面をなす。外面には強いハケナデによる横方向の工具痕が残り、内面は横方向の丁寧なナデを施す。

12~16は脚柱部である。12・13はやや膨らみをもつ脚柱部で、13は他の高坏より幾分か薄手である。14は坏部と脚柱部を連続して成形するが、本来なら充填する見込み部については、開放したままである。外面を面取りするように縦方向の丁寧なナデによって調整する。また、外側以外に破碎当時の割面にも赤色顔料が残る。15も外側を縦方向の丁寧なナデで成形する。16の外面は縦方向の細かい原体によるハケナデ、内面の下半は横方向のナデによって成形する。14と同様に坏部の見込みは充填しない。17は脚部で、他の高坏と比べて太い脚柱部を有し、外面を丁寧な縦方向のナデにより面取り風に仕上げる。裾端部は内傾して面をなす。11・15・17の外側には赤色顔料が塗布される。



第13図 後円部墳頂、第13トレンチ 出土土器実測図 (S=1/4)

2. 出土土師器の化学特性

大阪大谷大学 三辻 利一

全国各地の窯跡出土須恵器の分布データから、地域差を有効に示す元素はK、Ca、Rb、Srの4元素であることが実証されている。また、日本列島の地質の土台を構成する花崗岩類もこれら4元素で地域差をしめすことも実証されている。火成岩類を構成する造岩鉱物中、最も重要な鉱物が長石類であることは広く知られている。長石類は造岩鉱物中の6割を占めるからである。前記の4元素は主として、長石類中に含まれていることも分かっている。KとRbはカリ長石に、CaとSrは斜長石に主として含まれる。

もし、土器類の素材となる粘土がその後背地を構成する母岩が風化し、生成した残留粘土であるとすれば、その化学特性は母岩の化学特性に直接支配されていると考えることができる。一般的に、粘土の化学特性は後背地を構成する母岩の化学特性と対応する場合が多いので、土器類の素材となつた粘土は残留粘土であると考えることができる。そうすると、窯跡出土須恵器にみられる地域差は窯跡の後背地を構成する母岩の長石類が支配していることになる。このように、地域差を支配する因子が地質的なものであれば、窯跡が残っていない軟質土器の胎土研究にも、長石系4因子は活用できるはずである。こうした考え方で、軟質土器の蛍光X線分析が進められている。

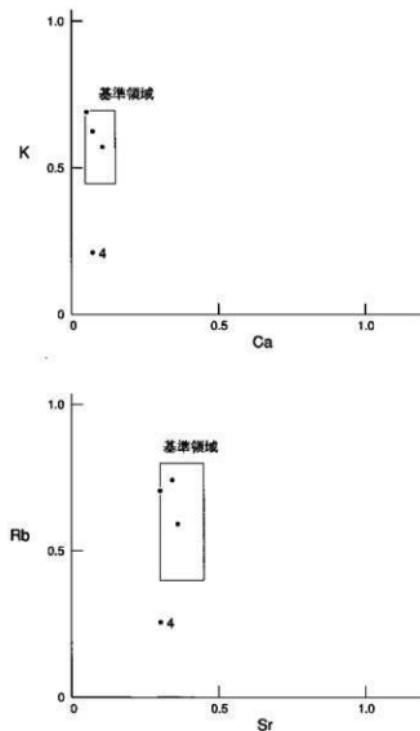
本報告では、西都原46号墳から出土した土師器の胎土が男狭穂塚古墳、女狭穂塚古墳を中心とした古墳群の埴輪の胎土と同じ胎土なのか、それとも、全く別の胎土であるのかという観点から分析された。

分析値は表3にまとめられている。この分析値を使って作成した両分布図を図14に示す。比較対照のために、基準領域を描いてある。この領域は男狭穂塚古墳、女狭穂塚古墳を中心とした、その周辺に分布する169号墳、170号墳、171号墳の埴輪の大部分を包含するようにして描いてある。この領域内での埴輪の分布の微妙な違いから、古墳ごとに埴輪胎土に微妙な違いがあることが見つけ出されている。4点の分布資料のうち、3点は基準領域に左側半分の領域に偏って分布することがわかる。171号墳の円筒埴輪の分布位置によく対応することが分かった。さらに、Fe因子も171号墳の円筒埴輪の胎土によく対応した。この結果、46号墳出土土師器の胎土は171号墳の円筒埴輪の胎土と同じ胎土であると判断された。同じところの粘土を素材として作った土師器であると考えられる。

一方、基準領域をずれて分布したNo.4の資料は別胎土である。このような異常値をもつ胎土は埴輪でもまれに検出されており、その理由は不明である。

表3 出土土器の分析データ

No.		K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na
1	高坏（後円部墳頂第13トレンチ出土）	0.703	0.050	1.74	0.696	0.298	0.245
2	壺形土器（後円部墳頂第13トレンチ出土）	0.629	0.068	1.71	0.739	0.339	0.281
3	壺形土器（遺物No.2）	0.575	0.106	1.97	0.594	0.364	0.260
4	壺形土器（複合口縁壺、遺物No.1）	0.209	0.073	1.19	0.252	0.297	0.048



第14図 出土土器の両分分析

第III章 まとめ

西都原46号墳は、大正時代に調査が行われておらず、今回が同墳に対する初めての発掘調査であった。調査によって得ることができた多くの新知見をまとめて総括とする。

46号墳は、前方部3段、後円部3段で構成された段築を有し、墳丘斜面を葺石で覆うことが明らかとなった。斜面部の葺石は、各段で完結する一直線に配置された区画石列をもつ。各段の斜面下端には基底石と平坦面を設けるが、墳丘1段目下端に限り平坦面外側にも基底石を配置していた。墳丘1・2段目斜面下端の基底石と平坦面については、墳丘を全周することを確認した。

前方部の形状については、現状の墳丘からも見て取れるが、周辺の前方後円墳と比べて高く発達し、前面に向かって直線的に開くことが特徴である。また、北隅角コーナー部には舌状の張り出し部を設けていた。稜線の傾斜が南隅角より緩やかであり、見かけ上は北隅角側が開くように見えることから、張り出し部の存在とあわせて北隅角側を墳丘への上り口であると考える。

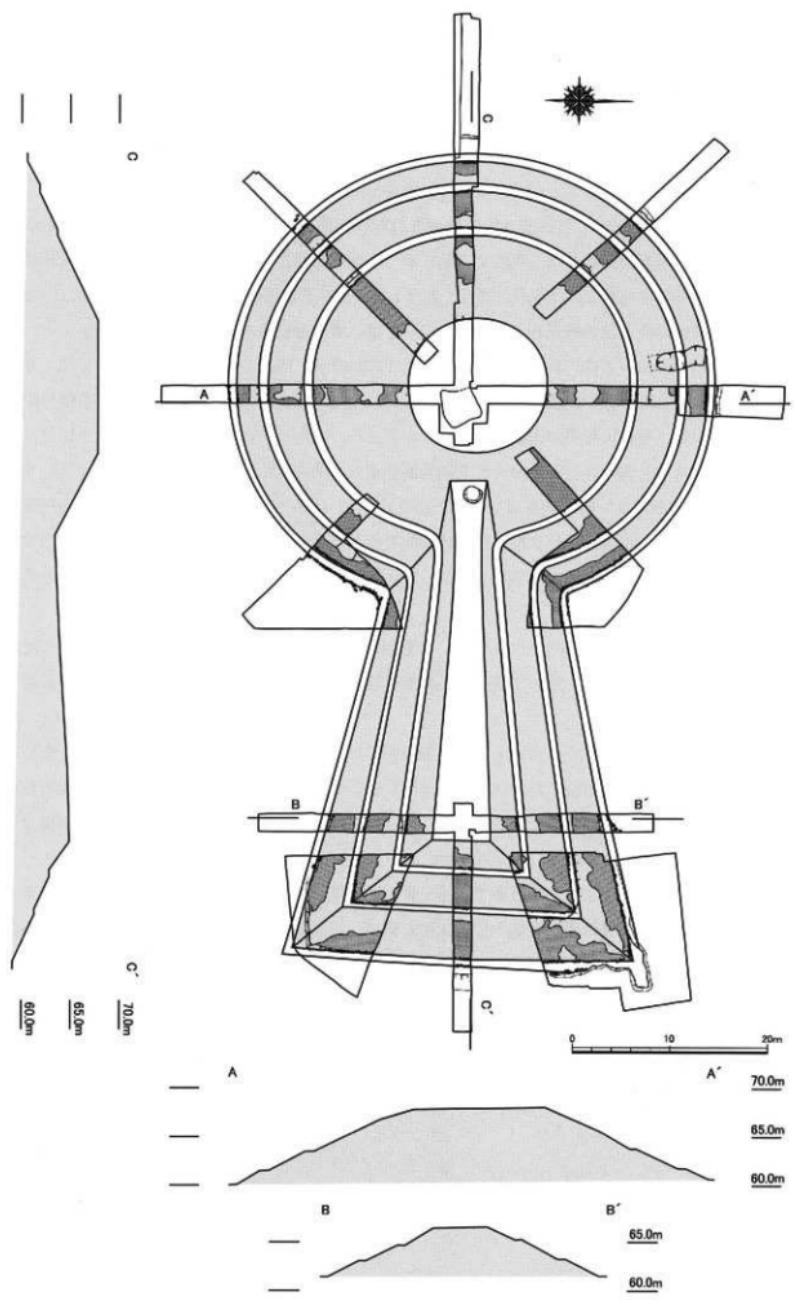
後円部は、歪みのない円形状を呈し、墳頂部に直径約10mの円形の平坦面を設ける。後円部における墳丘構築の状況は、墳丘1段目のみ地山削り出しによる成形を行い、2・3段目は盛土で構成されることが判明した。また、墳丘1・2段目と比べて、3段目を非常に高く構築することも特徴である。

周溝については、明瞭な形状をなさず地山層を削り出して浅い窪みを設けている程度であった。内肩を有する場所もあるが、概して墳丘1段目最下端から緩やかに深度を下げて、徐々に周辺地形の高さにすり合わせる。

墳丘部に設置したトレンチから出土した遺物の大半は、表土中からの出土のため原位置を留めることなく、さらに小さく破碎された状況であった。しかし、両隅角トレンチで出土した遺物の存在から、墳丘斜面下端に設けられた平坦面上に、量としては少ないけれども土師器壺形土器が樹立していたことが明らかとなった。

後円部墳頂の平坦面上では、現段階で埋葬主体の可能性が高い、やや不成形な隅丸方形をなす土坑を検出した。土坑主軸は墳丘主軸から若干南に傾け、平坦面中央ではなくやや南東に位置することが特徴である。遺物は小さく破碎していたが、一部赤色顔料を塗布し精製された胎土をもつ土師器壺形土器及び高杯が土坑周辺で出土した。特に、土坑北側に集中する遺物の出土傾向は、土坑が埋葬主体とするならば、墓前祭祀を想像させる状況であった。

築造時期については、本来なら埋葬主体の副葬品も鑑みる必要があるが、墳丘形状及び出土遺物により古墳時代前期末から中期初頭を想定しておく。



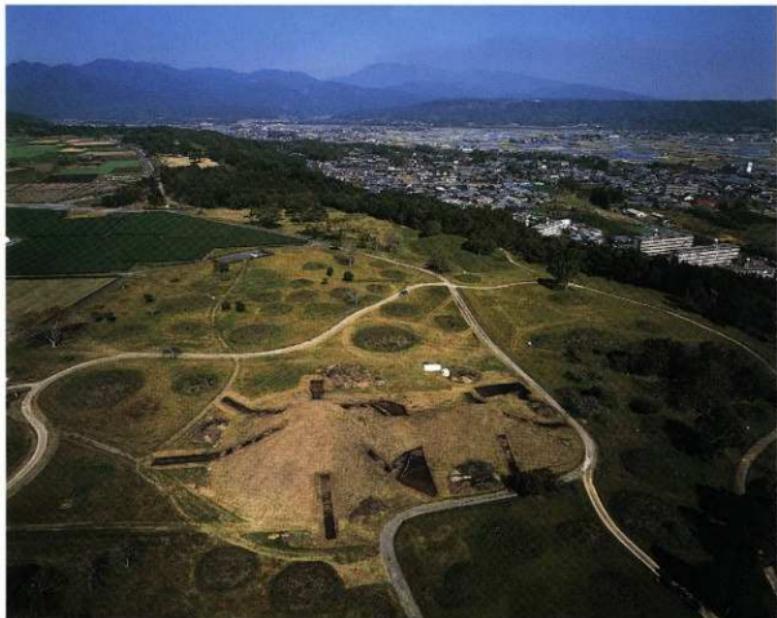
第15図 46号墳の墳丘復元案図 (S=1/500)



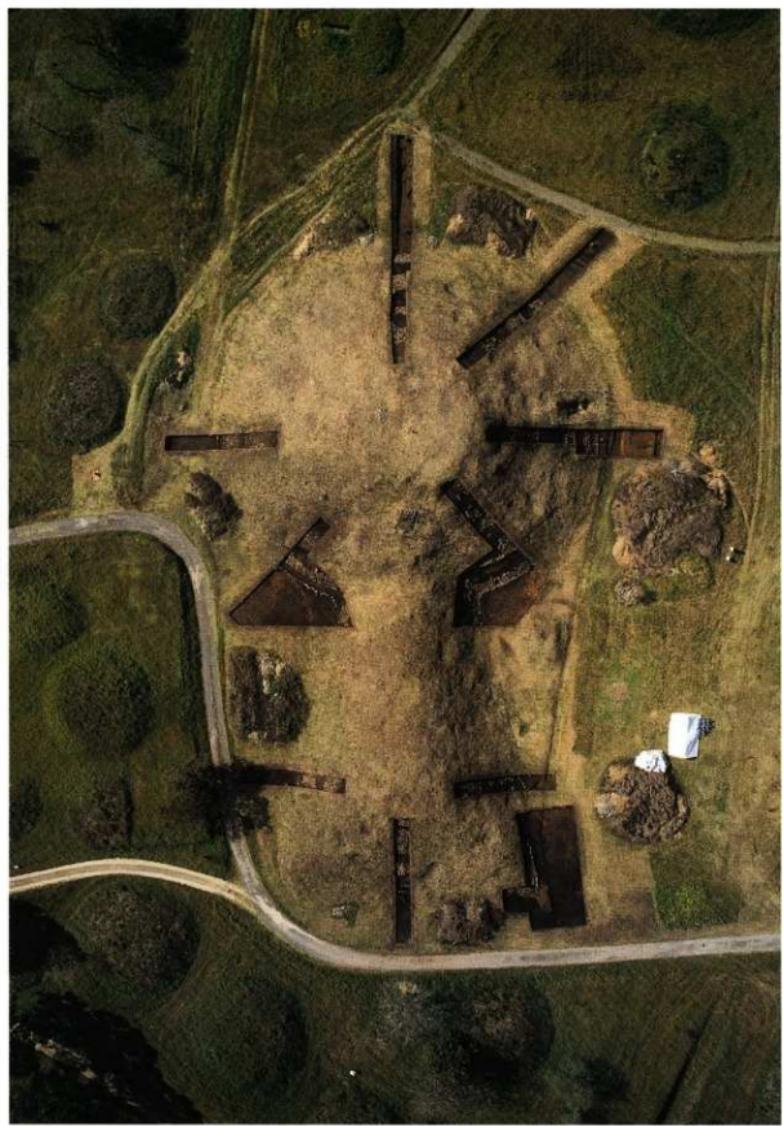
西都原古墳群全景（南東から）



46号墳から市街地と遠く日向灘を望む（北西から）



46号墳から遠く尾鈴山系を望む（南から）



46号墳全景（右が北）



南隅角・第8トレンチ 全景（南東から）



同上 墳丘2段目稜線部（南東から）



北隅角から後円部を見る（北東から）



北隅角コーナー部分の張り出し（北西から）



北隅角・第6-2トレンチ 全景（北東から）



同上 墳丘1段目（北東から）



北隅角・第6-2トレンチ 墳丘1段目付近遺物出土状況（南東から）



同上 近影（南東から）



同上 2段目平坦面付近遺物検出状況（南東から）



北くびれ部・第4トレンチ 全景（北東から）



同上 墓丘1段目基底石付近（北から）



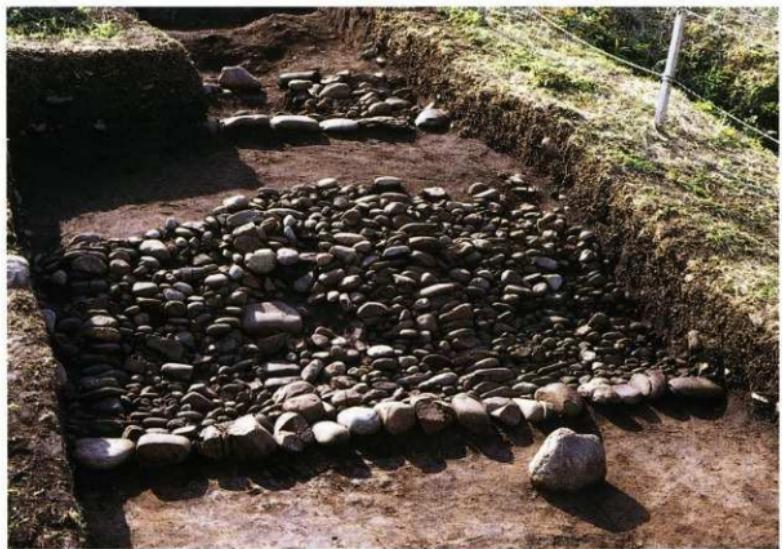
南くびれ部・第10トレンチ 全景（南西から）



同上 墓丘1段目と平坦面（東から）



後円部・第3トレンチ 全景【右手の窪みは据部の室状施設】(北から)



同上 墓丘1～2段目(北東から)



後円部・第12トレンチ 墓丘部分全景（南から）



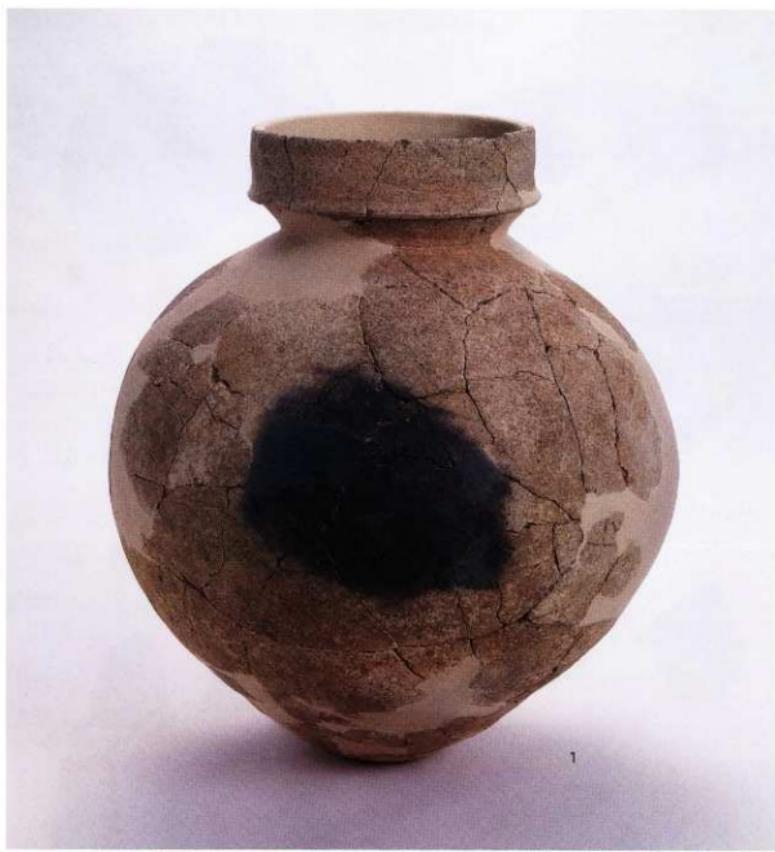
同上 墓丘3段目（南から）



後円部墳頂・第13トレンチ 土坑検出状況〔左上 第12トレンチ墳丘3段目〕(右が北)



同上 土坑検出状況(南東から)



46号墳出土遺物－1