

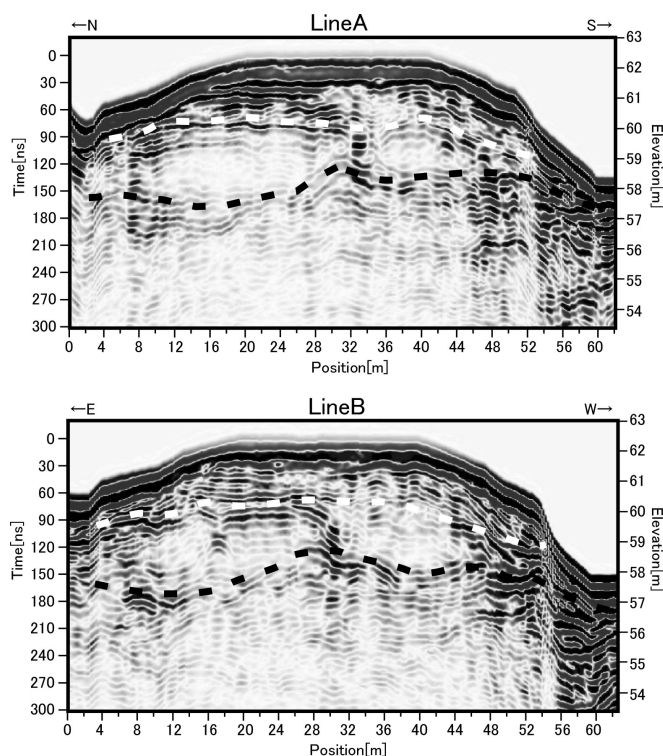
探査結果は、縦軸に伝搬時間と深度、横軸に測線上の距離、反射強度を濃淡で表現している。Line12の距離4-6m、深度2mで、異常応答が確認できる。Line30の距離4.8mで、地表面の鉄釘による反射が得られている。Line44の距離4-7m、深度1mで、双曲線状の反射が確認でき、土中の岩と考えられる。また、Line48の距離1-3m、深度1-1.5mでも、強い反射が確認できる。

## (2) LineA、Bにおける探査結果

第25図にLineA、Bにおける探査結果を示す。探査結果には、地形測量図を元に地形の補正を加えた。LineA、B共に破線で示す範囲で、境界が認められた。白破線は地山と盛土の境界、黒破線は地山内部での地層構造を捉えたと考えられる。

## 4. まとめ

杉谷6号墳において、非破壊で墳丘の内部構造を推定することを目的に地中レーダ探査を行った。その結果、墳頂部で設定したGrid内で異常応答が認められた。これは遺構を捉えた可能性があるが、異常応答としては反射の強度が弱く、断定はできなかった。また、墳丘を縦断する様に設定したLineA、Bでは地山と盛土の境界を捉え、少なくとも3m程の盛土が施されていると推定できる。今後、高周波のアンテナを用い探査を実施することで、地下状況をより詳細に調べることが望まれる。



第25図 LineA、Bにおける探査結果

## 参考文献

- 岸田 徹・福富雅男・酒井英男 2006 「地中レーダ探査による徳島県渋野丸山古墳の規模と主体部の研究」『渋野丸山古墳発掘調査報告書』徳島県教育委員会、53-58.
- 岸田 徹・酒井英男 2006 「徳島県尼塚古墳・カニ塚古墳における地中レーダ探査」『徳島県埋蔵文化財センター調査報告書第66集』徳島県埋蔵文化財センター、77-82.
- Kishida, T. and Sakai, H. (2006) : Study of kofun in Tokushima prefecture using ground penetrating radar and electric resistivity surveys: Reconstruction of the moat of the leveled mound, J. Archaeological Prospection Soc. Jap., 15-24.
- 岸田 徹・酒井英男 2007 「地中レーダ探査による古墳の研究－削平された古墳の復元・盛土量の推定」『考古学と自然科学』日本文化財科学会、45-59.

## 第8章 まとめ

今回の調査では、墳丘の測量と、墳丘の規模・形態および盛土構造の解明、そして埋葬施設の確認のための発掘を行った。これまでの記述をもとに、第1次調査の成果は次の諸点にまとめることができる。

1. 古墳は杉谷丘陵（友坂段丘）の南西縁から南東縁にかけての標高約60mの所に立地する。現況では竹林および樹木に覆われているが、神通川およびその支流である井田川や広大な富山平野を見晴らすことが可能である。

2. 測量の結果、古墳は従来の指摘どおり方墳で、北東-南西方向に長い長方形を呈することが明らかになった。

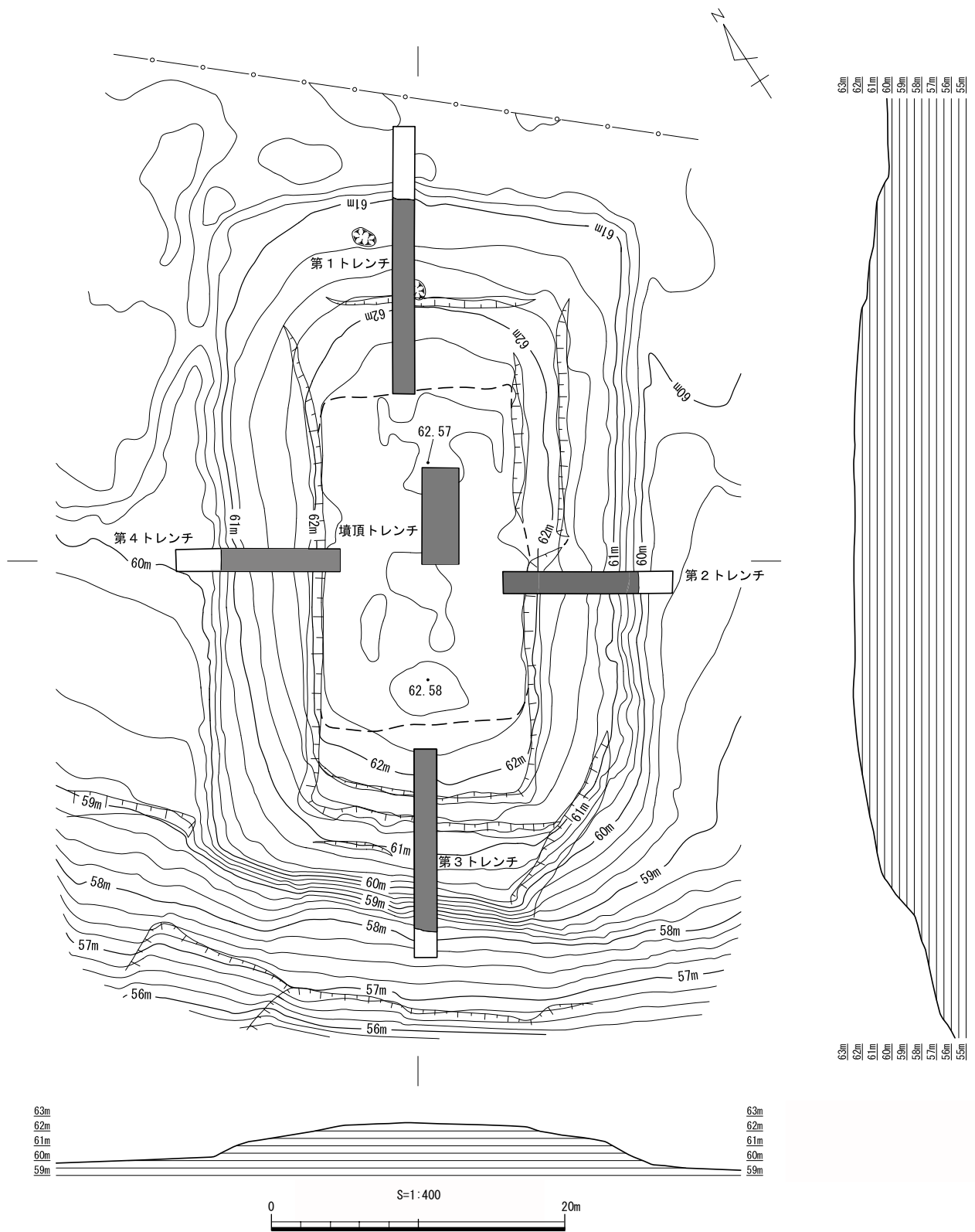
3. 発掘の結果、第1～第4トレンチにおいて墳裾を検出した。墳裾および盛土の範囲と墳丘測量図とを対応させたものが第26図である。第1と第3トレンチにおける墳裾間の長さ、すなわち主軸長は49.5m、第2と第4トレンチにおける墳裾間の長さ、すなわち短軸長は28mである。これは、従来の見解（富山市教育委員会1974）と比較すると、短軸長は7m程小さくなるが、主軸長については約4.5m規模が大きくなる。

4. 各トレンチにおける墳裾から盛土上面までの高さは、古墳北側の第1トレンチで2.34m、西側の第4トレンチで2.02m、東側の第2トレンチで3.07m、南側の第3トレンチで3.97mである。したがって、富山平野に面する古墳東側から南側にかけての箇所が高いつくりになっている。これは、標高がより高く平坦な第1・4トレンチ側から、第2・3トレンチ側へ向けて緩やかに下降する傾斜面が選ばれて古墳が築かれたことに起因している。

5. 墳丘は、第3トレンチを除いて、旧表土の上に盛土築成によって構築されている。第3トレンチでは、基本的に旧表土を除去した後に、地山の上に直接盛土が施される。盛土は、黄色土系の地山起源の土を主とする盛土（地山起源の盛土）の他に、黒色土系の薄暗い旧表土起源の土を主とする盛土（旧表土起源の盛土）も活用されており、両者がおおむね互層に施される。そして、各トレンチからは、盛土層の層序や堆積の連続性などを根拠に、複数の「盛土単位」が認識された。一つの盛土単位は、厚さが0.25～0.5m程度である。主軸上に設けられた第1と第3トレンチでは、墳丘の外側から内側へ向かって盛土が充填されていき、それと同時に上面には上層の盛土単位の基礎となる平坦面が造り出される。このような盛土単位を、上面に連続して積み上げて墳丘が構築されている。墳頂トレンチでも、主軸方向にある西壁・東壁断面では、同様に墳丘の外側から内側へ向かって充填された盛土単位が、平坦に整えられた面の上に、2～3回にわたって積み上げられていく過程が読み取られた。一方、第2・第4トレンチでは盛土層は墳丘内側から重点的に施されている。墳丘の短軸方向と主軸方向とでは盛土層の積み方がすこし異なるようである。墳頂トレンチでも、短軸側の北壁・南壁断面では、墳丘の外側から盛土が充填されていくような層序は一部にしか見られなかった。

6. 周溝は存在しない。また葺石、埴輪も認められなかった。

7. 段築に関しては、墳丘斜面の盛土層上面に幅は狭いが平坦面が見られる。平坦面の標高は各トレンチで多少異なるものの（第1トレンチ：61.74～61.87m、第2トレンチ：61.15～61.35m、



第26図 杉谷6号墳の盛土と墳裾の検出状況

第4表 大形方墳一覧

古墳名	所在地	時期	規模 (m)	段築	葺石	埴輪	備考
柘山古墳	奈良県橿原市	中期	96×90	3段		○	現倭彦命墓
竜角寺岩屋古墳	千葉県印旛郡栄町	終末期	80×79	3段			横穴式石室2基
葉室(越前)塚古墳	大阪府太子町	終末期	75×55	2段			
向墓山古墳	大阪府羽曳野市	中期	68×62	2段	○	○	墓山古墳陪塚
浄元寺山古墳	大阪府藤井寺市	中期	約67	2段	○		墓山古墳陪塚
春日向山古墳	大阪府南河内郡太子町	終末期	約67×63	3段			現用明天皇陵
雨乞山古墳	滋賀県東近江市	中期	65	2段	○	○	造出あり
山王塚古墳	埼玉県川越市	終末期?	65				上円下方墳
廟所古墳	島根県松江市	中期?	64~68		○	○	
山科御廟野古墳	京都府京都市	終末期	約64	2段	○		上八角下方墳、現天智天皇陵
室猫塚古墳	奈良県御所市	中期	63				室宮山古墳陪塚
駄ノ塚古墳	千葉県山武市	終末期	約62	3段			
山田高塚古墳	大阪府南河内郡太子町	終末期	約61×55	3段			横穴式石室2基?、現推古天皇陵
大成古墳	島根県安来市	前期	60×50				竪穴式石槨2基
造山1号墳	島根県安来市	前期	60	片側2段	○		竪穴式石槨2基
山之越古墳	兵庫県姫路市	中期	60		○		壇場山古墳の陪塚
明合古墳	三重県津市	中期	60	2段	○	○	造出あり
カナヅカ古墳	奈良県高市郡明日香村	終末期	60	2段			現欽明天皇陵陪塚
総社愛宕山古墳	群馬県前橋市	終末期	56				
岩屋山古墳	奈良県高市郡明日香村	終末期	約55	2段			
石舞台古墳	奈良県高市郡明日香村	終末期	55×52	2段			
宝塔山古墳	群馬県前橋市	終末期	54.5×49				
近内西山古墳	奈良県五條市	中期	54	2段	○	○	
聖塚古墳	京都府綾部市	中期	54	2段			造出あり
多功大塚山古墳	栃木県河内郡上三川町	終末期	53				
近内つじの古墳	奈良県五條市	中期	52		○	○	
ヒル塚古墳	京都府八幡市	前期	52	3段	○	○	前方後方墳の可能性
中曽根親王塚古墳	長野県東御市	中期	52				
竜塚古墳	山梨県笛吹市		52	2段	○		
東山古墳	大阪府藤井寺市	中期	約50	2段	○	○	菅田御廟山古墳陪塚
鍋塚古墳	大阪府藤井寺市	中期	50		○	○	仲津山古墳陪塚
中山塚古墳	大阪府藤井寺市	中期	50				仲津山古墳陪塚
八島塚古墳	大阪府藤井寺市	中期	50				仲津山古墳陪塚
梶塚古墳	京都府城陽市	中期	51×47	2段	○	○	久津川車塚古墳陪塚?
茅原狐塚古墳	奈良県桜井市	終末期	約50				
杉谷6号墳	富山県富山市		49.5×28				

\* 前方後円墳衰退後の6世紀後半以降のものについては所属時期を「終末期」とした

第3トレンチ：61.28～61.43m、第4トレンチ：61.35～61.55m)、著しくくい違うものではない。だが、この平坦面が段築だとすると、墳丘下段に対して上段の高さが1/2程度(約1～1.5m)で、いささか低い。仮に段築を想定した場合には、墳丘上段が大規模に削平された可能性を考える必要があるだろう。この点に関しては今後の検討課題である。

8. 墳頂部は約 22.5×13.5m の長方形をしたかなり広い平坦面となっている。だが、7 で述べたとおり、大規模な削平を受けた結果である可能性も考慮する必要がある。

9. 墳頂トレンチでは、深さ約 1m まで掘り下げた地点で、土層の違いが平面的に確認されたが、確実に墓壙といえるような掘形は未検出である。

10. 墳丘盛土や旧表土から縄文土器と、縄文土器または弥生土器・土師器と思われる土器片が合わせて 6 点出土した。しかし、古墳と直接関係するような遺物は未出土であった。

墳頂部には富山市教育委員会による発掘箇所とは対角の場所に、レーダ探査の成果も加味してトレンチを設定したが、今後はさらに下層を掘り下げるとともに、範囲を広げて埋葬施設を探索する必要があるだろう。

もう一つの課題として、築造時期の問題がある。第 3 章でも述べたように、6 号墳など 11 基から構成される杉谷古墳群の中で、築造時期がほぼ限定されるのは弥生終末期に比定される四隅突出墓の 4 号墳だけであるが、これと隣接する周溝墓群である同時期の杉谷 A 遺跡の存在も加えて、杉谷古墳群は弥生終末期を中心とする時期に開始されたことが考えられる。存続期間については、1 番塚古墳の墳形である前方後方墳は一般的に古墳前期をもって衰退することから、杉谷古墳群は古墳中期には築造を停止していたことが推測される。横穴式石室のような埋葬施設の形跡や須恵器も未確認であり、杉谷古墳群の存続期間を古墳後期までさげる積極的な理由は現時点では見いだせない。築造時期の解明は今後の重要課題であるが、いま 6 号墳をこの時期幅の中に置くことが許されるならば、長さ 49.5m、幅 28m の 6 号墳は、弥生時代の墓としては北陸最大級の規模であり、あるいは古墳時代の場合でも 50m 級の方墳は全国的に見ても数が限られており、北陸では最大の方墳として注目される（第 4 表<sup>(1)</sup>参照）。

平面形が長方形をなすのはこの古墳の大きな特徴であり、短軸長に対する主軸長の比率は 1.77 となる。平面長方形の形態は、大阪府葉室（越前）塚古墳（比率 1.36）や同山田高塚古墳（比率 1.32<sup>(2)</sup>）、島根県大成古墳（比率 1.2）、同廟所古墳（比率 1.2）の他に、小規模な方墳にも類例が見られるがきわめて稀な存在であり、2 基の埋葬施設が並んで検出される例があることから、平面長方形の形態は複数の埋葬施設を計画的に配置するための墳丘規格と判断されている。しかし、杉谷 6 号墳は他の方墳と比較して、突出して細長い長方形の平面形を呈する。また、大形前方後円墳に伴う陪塚のようなあり方も異なっている。造出も認められない。多くの大形墳に見られる葺石や埴輪も存在しない。段築の存在も現時点では明らかではない。

このような形態は弥生中期の丹後や山陰、北陸などでも多く確認されているところであり、今後は埋葬施設の探求とともに、特異な墳形の系譜関係や盛土方法、そして築造時期を明らかにすることが重要である。（高橋浩二）

## 注

(1) 第 4 表は、主に渡辺 1999 を参考に作成した。

(2) 3 段築成うちの上段（約 32×25m）の比率による。なお、下段の比率は 1.11、中段の比率は 1.25（約 45×36m）で、上にいくにしたがって徐々に比率が大きくなる。

## 参考文献

渡辺貞幸 1999 「まとめと若干の考察」『島根県安来市大成古墳第 4・5 次発掘調査報告書』島根大学考古学研究室・安来市教育委員会

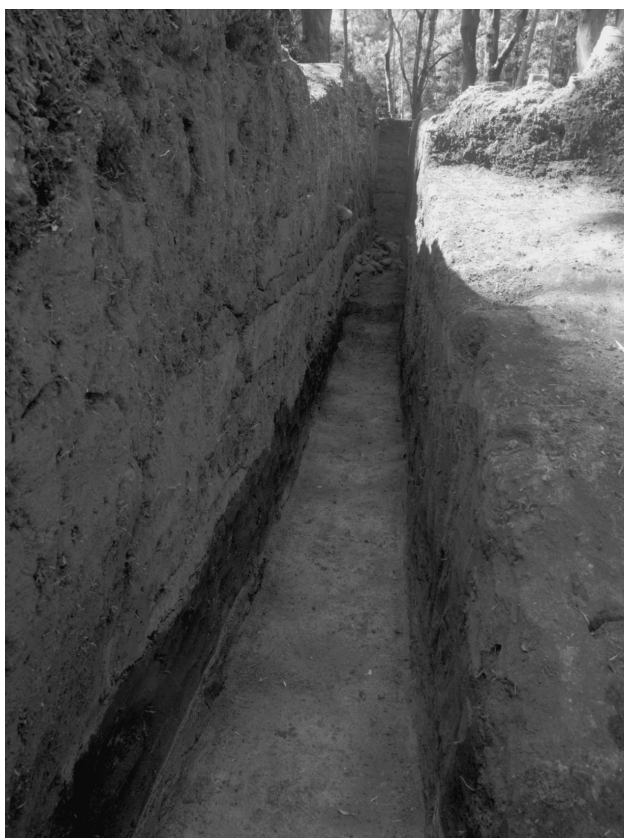
# 圖 版



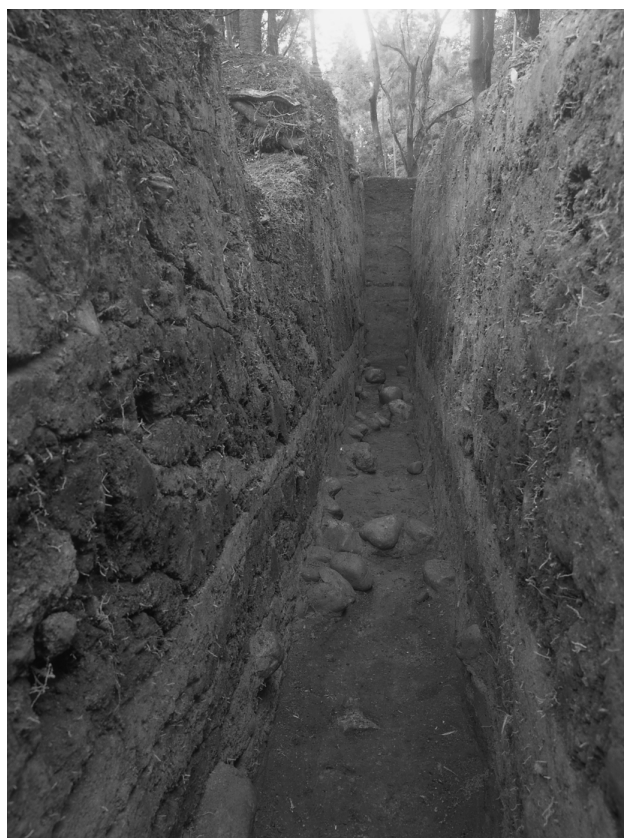
1 第1トレンチ発掘前全景（北東から）



2 第1トレンチ完掘状況（北東から）



3 第1トレンチ完掘状況（北から）



4 第1トレンチ南西側部分（北東から）



5 第1トレンチ填裾（北東から）



6 第1トレンチ填裾部分拡大（北から）



7 第1トレンチ填裾部分断面（北西から）



8 第1トレンチ完掘状況（南西から）



9 第2トレンチ発掘前全景（北西から）



10 第2トレンチ完掘状況（北西から）





11 第2トレンチ完掘状況(南東から)



12 第2トレンチ填裾および北壁断面(南から)



13 第2トレンチ完掘状況(西から)



14 第2トレンチ填裾部分断面(南西から)



15 第2トレンチ北西側北壁断面(南西から)



16 第2トレンチ填丘斜面北壁断面(南東から)



17 第3トレンチ発掘前全景（南西から）



18 第3トレンチ完掘状況（南西から）



19 第3トレンチ完掘状況（南から）



20 第3トレンチ填裾（南東から）



21 第3トレンチ填裾（南から）



22 第3トレンチ填裾部分拡大（南東から）



23 第3トレンチ墳裾部分拡大(西から)



24 第3トレンチ完掘状況(北から)



25 第3トレンチ墳丘斜面上半部西壁断面(南から)



26 第3トレンチ墳丘斜面下半部西壁断面(東から)



27 第4トレンチ発掘前全景(北西から)



28 第4トレンチ完掘状況(北西から)