

杉谷6号墳

— 第1次発掘調査報告書 —

2012年1月

富山大学人文学部考古学研究室

杉谷 6 号墳

— 第 1 次発掘調査報告書 —

2012年1月

富山大学人文学部考古学研究室



1 杉谷6号墳全景（北東から）



2 第1トレンチ（北東から）

例 言

1. 本書は、富山大学人文学部考古学研究室（歴史文化コース考古学教育研究分野）が、平成22（2010）年度に実施した、富山県富山市杉谷2630（富山大学杉谷キャンパス内）に所在する杉谷6号墳における発掘調査の成果報告である。
2. 杉谷古墳群内の古墳名称は、遺跡台帳の登録では4号古墳や6号古墳などとなっているが、本書では4号墳や6号墳とする。なお、1番塚古墳と2番塚古墳、3番塚古墳については、遺跡台帳の登録名称のままとする。
3. 発掘調査は、富山県教育委員会の協力を得て、富山大学人文学部考古学研究室の構成員が中心となり実施した。
4. 基準点の設置および測量図の作成は、日本海航測株式会社にて委託した。測量図作成の過程で、高橋が現地観察に基づき等高線の歪みを修正した。墳裾線や墳丘斜面線、墳頂平坦面線、傾斜変換線、崖線なども、同じく高橋が現地観察に基づき書き加えたものである。
5. 本書で表示した方位・標高数値は、世界測地系平面直角座標系第Ⅶ系にしたがった。
6. 本書の土層と土器胎土の色調については、小山正忠・竹原秀雄（編）『新版 標準土色帖』（農林水産省農林水産技術会議事務局 監修／（財）日本色彩研究所 色票監修）第20版（1997年度版）にしたがった。
7. 報告書の作成は、8で記す学生が中心となり調査参加者全員が協力して行った。写真撮影は高橋が行った。調査参加者及び報告書執筆者の所属は調査時のものである。
8. 本文の執筆及び製図、写真図版作成は、高橋浩二（富山大学人文学部准教授）、関森想（富山大学大学院人文科学研究科学生）、井澤昇、井上恭一、岩崎俊樹、北島裕子、塩澤恭輔、瀬原史織、宮嶋厚平（以上、富山大学人文学部学生）が担当した。
9. 本書の編集は、高橋浩二が担当した。
10. 調査図面及び写真等は、富山大学人文学部考古学研究室で保管している。
11. 本書の作成にあたっては、河村好光氏、酒井英男氏、藤田富士夫氏、富山県教育委員会の方々からご教示ならびにご協力をいただいた。記して感謝申し上げます。
12. 本書は、平成22年度富山第一銀行奨学財団助成金及び富山大学学長裁量経費（学長の判断に基づく機動的な配分経費）、平成22～23年度富山大学人文学部傾斜配分経費（フィールドワーク・実験系補完経費）の活動成果を含むものである。



竹伐採



レーダ探査



折碑

第1図 第1次発掘調査風景1

杉谷6号墳 第1次発掘調査報告書

目次

例言

第1章 調査経過

1 調査に至る経緯	黒崎直	1
2 調査経過と調査組織	関森想・高橋浩二	2
第2章 杉谷古墳群の立地と周辺の古墳・遺跡	井澤昇・高橋浩二	5
第3章 研究史	高橋浩二	9
1 杉谷丘陵における遺跡の認識		9
2 富山市教育委員会による調査		9
3 杉谷古墳群の評価と杉谷6号墳の位置づけ		14
第4章 測量図の所見	高橋浩二	17
第5章 発掘調査の成果		
1 基準点と調査区の設定	関森想・高橋浩二	22
2 発掘調査の成果		
(1) 第1トレンチ	北島裕子・高橋浩二	25
(2) 第2トレンチ	宮嶋厚平・高橋浩二	28
(3) 第3トレンチ	塩澤恭輔・高橋浩二	30
(4) 第4トレンチ	井上恭一・高橋浩二	34
(5) 墳頂トレンチ	瀬原史織・高橋浩二	36
第6章 出土遺物	岩崎俊樹	40
第7章 杉谷6号墳における地中レーダ探査の研究	泉吉紀・酒井英男	42
第8章 まとめ	高橋浩二	45
抄録	高橋浩二	



第1トレンチ



第3トレンチ



墳頂トレンチ



現地説明会

第2図 第1次発掘調査風景2

写真図版目次

巻頭写真図版	1	杉谷6号墳全景(北東から)
	2	第1トレンチ(北から)
写真図版1	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)
写真図版2	5	第1トレンチ墳裾(北東から)
	6	第1トレンチ墳裾部分拡大(北から)
	7	第1トレンチ墳裾部分断面(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)
写真図版3	11	第2トレンチ完掘状況(南東から)
	12	第2トレンチ墳裾および北壁断面(南から)
	13	第2トレンチ完掘状況(西から)
	14	第2トレンチ墳裾部分断面(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トレンチ墳丘斜面北壁断面(南東から)
写真図版4	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トレンチ墳裾(南東から)
	21	第3トレンチ墳裾(南から)
	22	第3トレンチ墳裾部分拡大(南東から)
写真図版5	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)
写真図版6	29	第4トレンチ墳裾(北西から)
	30	第4トレンチ南壁断面(東から)
	31	第4トレンチ南壁断面(北から)
	32	第4トレンチ墳裾部分断面(北東から)
	33	第4トレンチ中央部南壁断面(北東から)
	34	第4トレンチ南東側南壁断面(北東から)
写真図版7	35	墳頂部全景(北から)
	36	墳頂トレンチ完掘状況(北西から)
	37	墳頂トレンチ北側拡大(西から)
写真図版8	38	墳頂トレンチ北側拡大(南から)
	39	墳頂トレンチ西壁断面(東から)
	40	墳頂トレンチ東壁断面(西から)
	41	墳頂部と墳頂トレンチ全景(南西から)
	42	出土遺物

挿 図 目 次

第1図	第1次発掘調査風景1	i
第2図	第1次発掘調査風景2	ii
第3図	第1次発掘調査参加者	3
第4図	杉谷古墳群の立地と周辺の遺跡・古墳 [北島裕子 作成]	6
第5図	杉谷古墳群と杉谷A遺跡 (古川知明 1999)	11
第6図	杉谷A遺跡拡大図 (富山市教育委員会 1975)	11
第7図	杉谷4号墳および8号墳、杉谷A遺跡出土土器 (富山市教育委員会 1974・1975、古川知明 1999)	13
第8図	富山市教育委員会 1974 のトレンチ配置図 (富山市教育委員会 1974)	18
第9図	杉谷6号墳測量図	19
第10図	A トレンチ断面図 (富山市教育委員会 1974)	20
第11図	A トレンチ断面写真 (富山市教育委員会 1974)	20
第12図	調査区基準杭配置図 [関森 想 作成]	23
第13図	杉谷6号墳トレンチ配置図	24
第14図	第1トレンチ平面図・断面図 [北島裕子 作成]	26
第15図	第2トレンチ平面図・断面図 [宮嶋厚平 作成]	29
第16図	第3トレンチ平面図・断面図 [塩澤恭輔 作成]	31
第17図	第4トレンチ平面図・断面図 [井上恭一 作成]	35
第18図	墳頂トレンチ平面図・断面図 [瀬原史織 作成]	38
第19図	出土遺物 [塩澤恭輔・瀬原史織 作成]	41
第20図	出土遺物写真	41
第21図	探査風景 [泉 吉紀 撮影]	42
第22図	探査範囲と測線の位置 [泉 吉紀 作成]	42
第23図	各深度における Timeslice 図 [泉 吉紀 作成]	43
第24図	代表的な GPR profile 図 [泉 吉紀 作成]	43
第25図	LineA、B における探査結果 [泉 吉紀 作成]	44
第26図	杉谷6号墳の盛土と墳裾の検出状況	46

表 目 次

第1表	第1次発掘調査の作業経過 [高橋浩二 作成]	4
第2表	杉谷古墳群一覧 [宮嶋厚平・高橋浩二 作成]	12
第3表	調査区基準杭一覧	22
第4表	大形方墳一覧 [高橋浩二 作成]	47

第1章 調査経過

1. 調査に至る経緯

杉谷古墳群は、富山大学の医学部・薬学部が所在するいわゆる「杉谷キャンパス」に隣接している。この場所は富山県のほぼ中央を南北に区切る呉羽丘陵の南西部にあたり、丘陵の周縁部に沿うように10数基の古墳がほぼ一列に分布している。

この古墳群の存在は、古くから地元住民や研究者の間では知られていたが、その詳細な内容が明らかになったのは1974（昭和49）年に富山市教育委員会が実施した確認調査の結果による。簡単なトレンチ調査ではあったが、1番塚古墳が前方後方墳、4号墳が四隅突出形墳、6号墳が長方形墳であるなど、これまでの所見に見直しを求める貴重な成果を上げている。中でも4号墳については、その墳形が出雲地方との文化的関連を示す四隅突出形であることから、全国的にも大いに注目を集めた。現在でもなお、その類例の分布東限を示す遺跡として、学術的にも重要な価値は変わっていない。

確認調査の後、古墳群が所在する丘陵上には「富山医科薬科大学」の新設計画が進められたが、古墳群そのものについては学術的な価値からも計画地から除外され、県有地として保存されていく。そして医科薬科大学の完成とともに、古墳群には遊歩道の設置などの仮整備も施され、その維持には地元住民の手厚い協力もあった。

2004（平成16）年に「国立大学法人法」が施行されるに伴って、富山県内に所在する3つの国立大学、すなわち「富山大学」「富山医科薬科大学」「高岡短期大学」に統合の機運が生じ、翌2005年10月に新「富山大学」（富山医科薬科大学は「医学部・薬学部」、高岡短期大学は「芸術文化学部」として発足する。この統合にともなって、従前から県有地であった「古墳群」の土地が大学に移管されることになり、以降は富山大学が所有し管理するところとなった。

このような事態に対し、富山大学では古墳群の維持・管理に関して協議する場が設けられた。その中では、現状の維持・管理にとどまらず、文化財としてより積極的に保存し活用する必要も話し合われた。しかし他方では、移管された古墳群の敷地が7万平方m余にも及ぶ広大な上、丘陵周縁部という地形的な条件から細長く崖面も多いなど管理・活用面での問題点が少なくないことも明らかである。このように課題の整理が不可欠であり、今後とも協議を継続することが確認された。

学術面に関しては、キャンパス内に所在する貴重な歴史的遺産であるという認識から、学術研究の対象としたり、遺跡そのものを多くの人に公開する方向も追求することが確認された。また、地元「古沢校下ふるさとづくり推進協議会」（会長・村藤政雄氏）が取り組んだ杉谷古墳群の顕彰事業の熱意も重要であり、それに報いる杉谷古墳群の内容を明らかにする新たな発掘調査の必要性も確認された。

一方、富山大学人文学部考古学研究室では、以前から越中を中心とした北陸地方における古墳出現過程の研究に取り組んできている。それとの関連からすると、弥生時代墳墓との関連性を色濃くとどめる杉谷古墳群の調査研究は、まさに目的にかなうものである。そこで考古学研究室では2010年度から新たに杉谷古墳群の発掘調査を計画し、関係の機関等との調整を行っ

た。幸いにも、学術面では富山考古学会および富山県・市埋蔵文化財センターのご理解をいただき、また土地所有者でもある富山大学長の理解と協力も得られた。さらに資金面では、(財)富山第一銀行奨学財団の「研究助成」に採択され、あわせて富山大学「学長裁量経費」の採択も受けることができた。また地元「古沢校下ふるさとづくり推進協議会」の村藤会長、友坂地区々長・野田洋氏らのご理解も得られた。

以上のような経緯をへて2010年6月、文化財保護法第92条第1項の規定による「埋蔵文化財発掘調査」の届出を富山大学人文学部長名で行い、富山市埋蔵文化財センター経由で富山県教育委員会に提出した。なお現地の調査は、後述のように同年8月初旬から開始した。現地の調査に当たっては、富山大学杉谷キャンパスの教職員の方々には有形無形にお世話になっている。上記の各位、各機関と併せて、ここに感謝の意を表したい。(黒崎 直)

2. 調査経過と調査組織

調査は、事前準備として2010年6月から7月にかけて業者に委託し現地竹林の伐採・搬出作業を実施した。これに続いて、7月28日も竹林の伐採作業を行った。

本調査期間は、8月2日～9月18日である。杉谷6号墳の第1次調査では、主として墳丘の測量調査および確認調査、埋葬施設の確認調査を実施した。調査経過は次のとおりである。

初日の8月2日は、竹林の伐採作業を引き続き実施したほか、発掘機材の搬入作業等を行った。また、今回の調査の目的や意義に関して、報道機関への事前説明を行った。

8月3日からは、方形の墳丘の各辺中央(第1～第4トレンチ)と墳頂部にトレンチを設定し、設定が完了した箇所から順次発掘を開始した。また、これらの作業と並行して業者委託による墳丘測量を実施した。8月4日～6日にかけては、富山大学大学院理工学教育部 酒井英男教授に依頼してレーダ探査調査を実施した。

発掘調査の結果、第1～第4トレンチにおいて墳裾を検出し、それによって杉谷6号墳は長辺49.5m、短辺28mの長方形を呈する方墳で、現況での高さは約2～4mであることが明らかにされた。また、地山および旧表土と盛土との関係が明らかにされた。墳頂トレンチにおいては、表土の下に盛土が良好な状態で遺存していることが確認された。盛土は、地山系統と旧表土系統の土層が交互に施されている状況であった。第1次調査では、現地表面から1mの深さまで掘り下げた。この地点で土層の違いが平面的に観察され、これが墓塚の掘形にあたる可能性が考えられたため上面を精査したが、埋葬施設の存在を確認するには至らなかった。この土層の境界線はトレンチの外側へ延びていたが、調査期間の関係上、トレンチは拡張せず、またさらなる掘り下げも行わず、平面図を作成した後、調査を終えた。

9月3日には、調査成果について、報道機関への発表を実施した。9月4日には、現地説明会を開催した。現地説明会の参加者は約80名であった。

9月12日～15日には、完掘状況の写真撮影と平面図の作成等を行った。

発掘終了後は埋め戻しを行った。

その後、10月18日と25日に測量の補足調査を行った。調査後は、調査担当者および参加者を中心にして報告書の作成を行った。(関森 想・高橋浩二)

調査にあたっては、富山市教育委員会、古沢校下ふるさとづくり推進協議会の村藤政雄氏、高林英紀氏、古沢校下自治振興会々長の米島武忠氏、杉谷地区自治会長の酒井重信氏、友坂地区々長の野田洋氏、ならびに地区の皆様、多大なご協力を賜りました。記して厚く御礼申し上げます。
(高橋浩二)

杉谷6号墳第1次発掘調査組織

調査主体：富山大学人文学部考古学研究室（歴史文化コース考古学教育研究分野）

調査代表者：黒崎 直（富山大学人文学部教授）

調査担当者：高橋浩二（富山大学人文学部准教授）

調査参加者：舟崎久雄、関森想（以上、富山大学大学院人文科学研究科学生）

鶴野千恵美、生方香織、及川実沙子、河合陽介、北村史織、額綱文佳、小浦方志織、東海林心、百瀬香菜子、井澤昇、井上恭一、岩崎俊樹、北島裕子、塩澤恭輔、瀬原史織、宮嶋厚平、今井翔、大澤拓馬、工藤海、三宅克幸（以上、富山大学人文学部学生）

泉吉紀、菅頭明日香（以上、富山大学大学院理工学教育部博士課程）、芦村浩、竹内侑子（以上、同修士課程）



第3図 第1次発掘調査参加者

第1表 第1次発掘調査の作業経過

	全体	墳田トレンチ	第1トレンチ	第2トレンチ	第3トレンチ	第4トレンチ
7/28	伐採草作業					
8/2	伐採作業、機材搬入 築造機用への説明					
3	除草作業					写真撮影 発掘開始
4	レーダ探査		写真撮影 発掘開始	写真撮影 発掘開始		
5		写真撮影			写真撮影	
6	レーダ探査	発掘開始			発掘開始	
7	休み					
8						
9		土器片検出				
10		写真撮影				
11						
12~19	連休					
20						
21						写真撮影
22			写真撮影 縄文土器片検出			
23					写真撮影	
24				写真撮影		
25						
26						
27					地山の目撃録検出	
28	休み					
29						
30						
31						
9/1		車輻形状の可能性のある 土層検出				
2				縄文土器片検出		縄文土器片検出
3	築造機用発表 現地説明会準備	写真撮影				土器片検出
4	現地説明会	断面図作成				
5	休み					
6			断面図作成			
7					断面図作成	断面図作成
8	休み					
9		平面図作成		断面図作成		
10						
11	休み					
12						写真撮影
13			写真撮影			平面図作成
14			平面図作成		写真撮影	
15	機材検出	写真撮影	埋め戻し	写真撮影 平面図作成	平面図作成	埋め戻し
16		埋め戻し		埋め戻し	埋め戻し	
17						
18						
10/18	測量の補足調査					
25	測量の補足調査					

は各調査区における発掘期間を表す

は各調査区における埋め戻し期間を表す

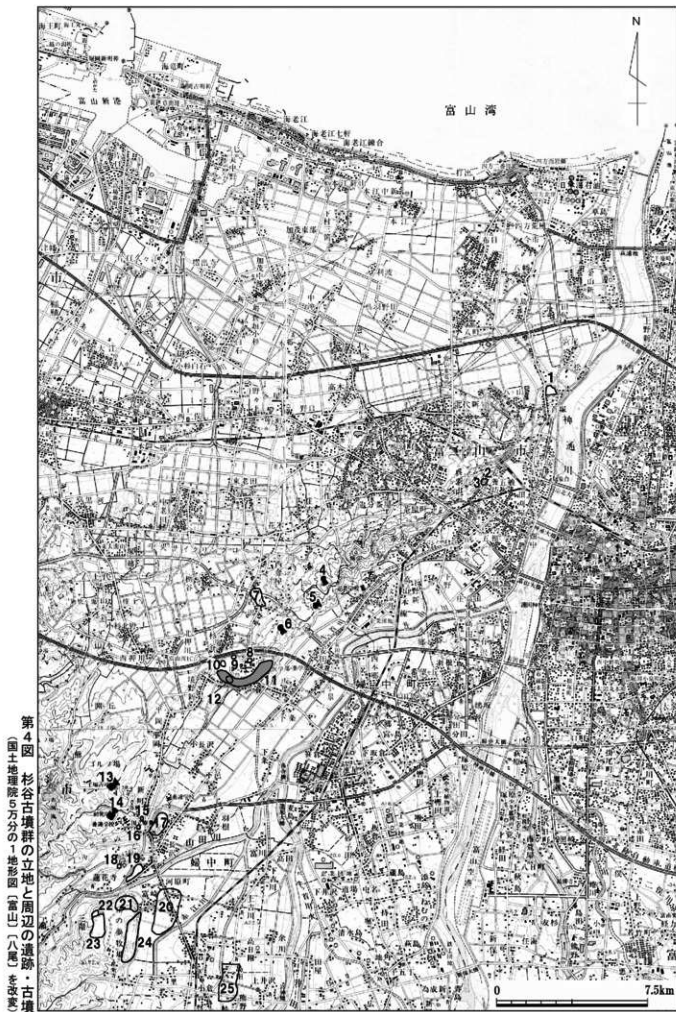
第2章 杉谷古墳群の立地と周辺古墳・遺跡

杉谷古墳群が所在する富山平野は、富山湾に面して広がる広大な沖積平野である。富山平野は中央部に延びる呉羽丘陵によって富山と砺波の大きく二つの平野に分かれ、さらに富山平野は大河川流域を単位に富山と黒部の平野に分割される。このうち、西側の呉羽丘陵によって画された、神通川および常願寺川の流域を狭義の富山平野と呼んでいる。呉羽丘陵は、飛騨側の山岳地帯から北東（富山湾方面）へ約7kmにわたって細長く延びる独立丘陵である。丘陵を境に県域は東西に二分され、東側を呉東、西側を呉西と通称している。丘陵の東側斜面は急崖をなし、麓には神通川とその支流の井田川が平行して流れる。丘陵東側は神通川や富山平野越しに立山連峰の山並みを望むことができる。丘陵の西側は所々にひらけた比較的緩やかな斜面の広がりが見られ、約10km先の庄川に間に田園地帯が形成されている。

杉谷古墳群は、呉羽丘陵の南西端に発達した標高60～70mの杉谷丘陵（友坂段丘）上の南西縁から南東縁に沿ってある。富山湾から約7km内陸へ入った所に位置する。丘陵東麓には井田川が流れる。古墳群は、富山大学医学部・薬学部の校舎や附属病院等の施設の東側周辺をとりまく竹林および緑樹帯にある。富山大学杉谷キャンパス（旧富山医科薬科大学）の開設以前は、杉谷丘陵一帯には茶畑が営まれていた。

杉谷丘陵上で人々が活動をはじめたのは旧石器時代に遡る。現在は汚水処理所となっている場所の杉谷H遺跡からナイフ形石器1点と数点のフレイクが出土している。縄文草創期の遺物としては、杉谷A遺跡から長さ約10cmの頁岩製の石槍や、杉谷遺跡から長さ約7cmの安山岩製の有舌尖頭器が出土している。また、丘陵北東端を横断する北陸自動車道内の杉谷64番遺跡からは縄文早期から前期の押型土器が出土している。縄文中期からは遺構や遺物の確認例が増加する。杉谷遺跡や杉谷G・H遺跡から縄文土器や各種石器、土偶などが出土している。杉谷遺跡からは、内陸河川や富山湾での網漁をものがたる36点の石鏝が出土している。

弥生時代になると、後期までの遺跡はほとんど未確認だが、杉谷古墳群の開始期である終末期頃からは、杉谷丘陵周辺に多数の遺跡が現れる。代表的な遺跡には次のようなものがある。まず、辺呂川北岸の河岸段丘上に立地する六治古塚は、杉谷4号墳と同じ四隅突出墓である。高さ約5m、一辺約24.5mの方丘部に、長さ7.2mの突出部が付く。近接する場所には、墳長約25mの前方後方形周溝墓である向野塚が存在する。約350m北東の低位段丘にある千坊山遺跡からは、ほぼ同時期の堅穴住居跡が24棟検出されており、六治古塚・向野塚の基盤集落と考えられている。次に、辺呂川を挟んで、山田川北岸の河岸段丘上には2基の四隅突出墓からなる鏡坂墳墓群が築かれている。鏡坂1号墓は高さ約4.8m、一辺約24mの方丘部に、長さ4m以上の突出部が付く。2号墓は高さ約3m、一辺約13.7mの方丘部に、長さ約3.7mの突出部が付く。約250m南東の段丘麓にある鍛冶町遺跡が基盤集落と考えられている。また、山田川を挟んだ南岸の富崎丘陵上には3基の四隅突出墓からなる富崎墳墓群が築かれている。富崎1号墓は高さ約3m、一辺約21.7mの方丘部に、長さ約6mの突出部が付く。2号墓は高さ約2.8m、一辺約21.7mの方丘部に、長さ約6.3mの突出部が付く。3号墓は高さ約3.9m、一辺約21～22mの方丘部に、長さ約4mの突出部が付く。富崎3号墓からは弥生後期後半から終



第4図 杉谷古墳群の立地と周辺の遺跡・古墳
 (国土地理院5万分の1地形図「富山」(八重)を改変)

末期前半の土器が出土しており、杉谷4号墳を含めて7基ある四隅突出墓⁽¹⁾の中では最も古い時期に位置付けられている。富崎墳墓群の基盤集落としては、約170m東の丘陵麓にある富崎遺跡が考えられている。また、富崎墳墓群の西側には、高地性集落と推測される富崎赤坂遺跡と離山砦遺跡が存在する。なお、杉谷古墳群に対応する基盤集落は現時点では未確認である。

続いて、呉羽丘陵周辺に範囲を広げ、前期、中期、後期の順に古墳時代の代表的な古墳と遺跡について概観してみよう。まず、杉谷古墳群から約2.5km南西の所には、墳長約66mの前方後方墳である勅使塚古墳がある。後方部中央から長さ6.2m以上、幅6.1mの墓壇が一部確認されている。前期前半段階の築造であり、定型化した前方後方(円)墳としては、県内でもっとも古い古墳の一つに挙げられている。ここから谷を挟んで約0.4km北には、墳長約58mの前方後方墳である王塚古墳がある。未発掘だが、墳丘形態などを根拠に、勅使塚古墳の次代の首長の古墳と判断される。富崎墳墓群の南に近接しては、前方後方墳1基、円墳1基、方墳15基からなる富崎千里古墳群が築かれる。古墳群の最高所に築かれた墳長約34mの前方後方墳である9号墳は、出土土器から勅使塚古墳とほぼ同時期に比定されている。勅使塚古墳が単独墳で、約2倍の規模をもつことから鑑みると、富崎千里9号墳はより下位の首長の古墳と判断される。これらの前期古墳との関連性が考えられる集落としては南部I遺跡がある。南部I遺跡からは弥生終末期から古墳前期にかけての堅穴住居跡や土器が出土している。杉谷古墳群から約1km北東の呉羽丘陵上には、墳長約38mの前方後円墳である呉羽山丘陵No.16古墳がある。未発掘だが、前期古墳と推定されている。杉谷古墳群から約5.5km北東の、呉羽丘陵北端部の所には、百塚住吉遺跡がある。ここからは弥生後期後半から古墳前期の方形周溝墓や方墳、円墳に加えて、墳長約24mと約21mの前方後円墳2基と、墳長約18.5mと約14mの前方後方墳2基が検出されている。前方後円墳はいずれも墳丘裾に溝を巡らす、周溝墓と共通するパターンのものであることに加えて、出土土器からも、県内最古の前方後円墳と評価されている。

中期古墳では、未発掘だが、杉谷古墳群から約0.5km北東の呉羽丘陵上に、墳長約41mの前方後円墳である古沢塚山古墳がある。墳丘は、呉羽丘陵上の多くの古墳が富山平野に面するのに対し、砺波平野側に面して築かれている。また、墳丘主軸を呉羽丘陵と直交する北西-南東方向にとっており、多くの前方後円(方)墳が丘陵の走向に沿って概ね北東-南西へ向けるのとはやや異質である。中期の集落遺跡としては、呉羽丘陵の西麓に古沢遺跡がある。

後期古墳では、No.16古墳に隣接する所に、墳長約20mの前方後円墳である呉羽山丘陵No.26古墳が知られる。未発掘だが、前方部が大きく開く形態を根拠に、後期でも新しい時期の、富山県最後の前方後円墳と評価されている。この他、杉谷古墳群から約3.8km北東には、長さ約4.5mの両袖式の横穴式石室を有する呉羽山古墳(規模・墳形不明)がかつて存在した。石室石材には、富山県雨晴海岸部の太田石が使用されている。原産地とは約16kmを離れており、太田石を使用した古墳の中ではもっとも遠くに位置する。石室内からは金銅装頭椎大刀1点の

第4図 遺跡・古墳名称

1. 百塚・百塚住吉遺跡
2. 呉羽山古墳
3. 番神山横穴墓群
4. 呉羽山丘陵No.26古墳
5. 呉羽山丘陵No.16古墳
6. 古沢塚山古墳
7. 古沢遺跡
8. 杉谷G遺跡
9. 杉谷H遺跡
10. 杉谷遺跡
11. 杉谷古墳群
12. 杉谷A遺跡
13. 王塚古墳
14. 勅使塚古墳
15. 向野塚
16. 六冶古塚
17. 千坊山遺跡
18. 鏡板墳墓群
19. 鍛冶町遺跡
20. 富崎遺跡
21. 富崎墳墓群
22. 離山砦遺跡
23. 富崎赤坂遺跡
24. 富崎千里古墳群
25. 南部I遺跡

ほか、金環や銀環、玉類、須恵器が出土している。無窓の鐔を伴うこの金銅装頭椎大刀は6世紀第Ⅲ四半期頃のものと考えられている。呉羽山古墳に近接する番神山横穴墓群は、後期後半に築造が開始され、7世紀後葉まで存続する。つまり、呉羽山古墳と番神山横穴墓群は一時期並存しており、威信財的な頭椎大刀を有し、かつ墳丘を備えたであろう呉羽山古墳の下位に、番神山横穴墓群の被葬者たちが従属するという階層関係が推測される。

以上のように、杉谷丘陵から呉羽丘陵一帯にかけては数多くの遺跡や墳墓、前方後円(方)墳を中心とした古墳が存在し、富山県における弥生から古墳時代への変遷を考える上で重要な地域の一つと評価されている。それとともに、神通川より東には、比較的流れが緩やかで、河川沿いに小平野が広がる白岩川流域に、20~46mの円墳群や、未発掘で実態不明の小規模な前方後円(方)墳が少数存在することを除いては、新潟県上越地方までの間に特筆される古墳は認められない。つまり、杉谷丘陵から呉羽丘陵一帯にかけての地は、後述のように日本海側における四隅突出墓の東限を示すだけでなく、前方後円(方)墳の東北日本海側への波及の一端を示す地域としてもきわめて重要と言える。

神通川支流の井田川、山田川、辺呂川流域を経営基盤として、それとともに神通川を介せば、日本海や飛騨地方へ相互に交通できることが、この一帯の地域集団の安定や勢力の拡張に深く関係したものと推察される。(井澤昇・高橋浩二)

注

- (1) 他にも、呉羽丘陵上の呉羽山丘陵№6・10・18の3基が、未発掘ながら測量によって四隅突出墓と推定されている(富山市教育委員会1984)。

参考文献

- 岸本雅敏 1992「越中」『前方後円墳集成』中部編、山川出版社
- 財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所 2003『動使塚古墳・永代遺跡・安居窯群・中山遺跡発掘調査報告』
- 高橋浩二 2007『富山の古墳—氷見・雨晴の首長と日本海—』日本海学研究叢書、富山県・日本海学推進機構
- 高橋浩二 2007「富山市古沢塚山古墳の再測量とその評価」『富山大学人文学部紀要』第47号
- 富山市教育委員会 1974『富山市杉谷地内埋蔵文化財子備調査報告書』
- 富山市教育委員会 1975『富山市杉谷(A・G・H)遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 1976『富山市杉谷遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 1984『富山市呉羽山丘陵古墳分布調査報告書』
- 富山市教育委員会 2008『富山市富崎遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 2009『富山市百塚住古遺跡・百塚住古B遺跡・百塚遺跡発掘調査報告書』
- 藤田富士夫 1983『日本の古代遺跡 富山』保育社
- 婦中町教育委員会 2000『南部1遺跡発掘調査報告』Ⅱ
- 婦中町教育委員会 2002『富山県婦中町千坊山遺跡群試掘調査報告書』婦中町教育委員会
- 婦中町教育委員会 2003『南部1遺跡発掘調査報告』Ⅲ

第3章 研究史

1. 杉谷丘陵における遺跡の認識

杉谷古墳群は、標高60～70 mの丘陵南西端に位置し、前方後方墳1基（1番塚古墳）、四隅突出墓1基（4号墳）、円墳1基（3番塚古墳）、方墳または長方墳7基、墳形不明1基の合計11基からなる。

杉谷丘陵の遺跡に関しては、加賀出身の郷土史家、森田柿園（1819～1908）によって、『越中志徴』巻五（森田1952）に「越中舊事記に、友坂村の社の高に糠塚と云うあり」と佐々成政関連伝承とともに紹介されていることから、一部の墳丘に対する認識は古くからあったようである。なお、杉谷4号墳に「糠塚」の名称が残されている。

考古学会に周知されるようになったのは、1950（昭和25）年に、富山考古学会調査による「富山縣石器時代遺跡地名表」（森1952）に縄文時代の遺跡として登録されたのが最初と思われる。早い時期から地元研究者に知られていたことがわかる。

墳丘に関しては、1番塚古墳、2番塚古墳、3番塚古墳が早くから注意されており、友坂古墳と呼んで3基全てを円墳とするもの（加藤1966）や、友坂熊野山古墳群と呼んで1番塚および2番塚古墳は一辺が10m前後の方形に近い形をなし、3番塚古墳についてはすでに消失した（岡崎1967）とする指摘がなされた。また、岡崎によって、3番塚古墳の東北約100mに塚山と呼ばれる所があり、直径4～5mの塚が数個群在することが気付かれた。

富山市教育委員会が確認調査を実施する1974（昭和49）年以前は、丘陵一帯は茶畑などに利用されており、開墾によって縄文土器や石器などが採集される程度で、近在の勅使塚古墳や王塚古墳と比べてみても遺存する墳丘規模は格段に小さく、さほど注目される遺跡ではなかったと言える。（高橋浩二）

2. 富山市教育委員会による調査

1971（昭和46）年度から、富山市教育委員会によって呉羽山丘陵一帯の埋蔵文化財分布調査が行われていたが、杉谷丘陵上の散布地・古墳群の実態の把握のために、当地において予備調査が行われることになった。

1974年2～3月にかけて行われた調査では、1番塚から3番塚古墳と4～6号墳の発掘が実施され、その際7号墳が新たに発見された。墳丘確認を目的とするトレンチ調査ではあったが、さまざまな重要な知見がもたらされた（富山市教育委員会1974）。とりわけ脚光を浴びたのが、四隅突出形を呈する4号墳の調査であった。

引き続き同年9月～翌年1月には、5号墳と7号墳の間に所在する杉谷A遺跡において、調査計画実施中に決定された「富山医科大学」の建設に伴う進入路幅の面的発掘が実施され、周溝墓18基と土壌2基の存在が明らかになった（富山市教育委員会1975）。

その後、1983（昭和58）年度には、1番塚から2番塚古墳と8～10号墳の発掘および測量と、そして4号墳の測量が実施された（富山市教育委員会1984）。各墳墓・古墳の調査概要は次頁のとおりである。なお、いずれからも貼石や葺石、埴輪等は確認されていない。

1番塚古墳は、墳長約56mとされる前方後方墳である。後方は一辺約21~22m、高さ約3m、墳頂平坦面は一辺約10mである。前方部は長さ約35m、幅約26mと推定されている。高さは約1mで、後方部と比べて低平である。くびれ部は幅約13mである。1974年のトレンチ調査では前方部の中程から前面に向かって広がる幅1.7~7.5mで、深さ約1m（ボーリング棒による）の周溝が確認されたが、半楕円状に巡ることから疑問が生じている。後方部の規模に比べて前方部長が1.5倍を超えており、一般的な前方後方墳と照らしてみても、前方部の墳裾・形状についてはなお検討が必要と言える。後方部については、背面から南面の遺存状況が良好で、周溝の存在が指摘されている。墳頂部は未調査である。なお、前方部トレンチ内から甕、壺、赤彩壺が出土している。

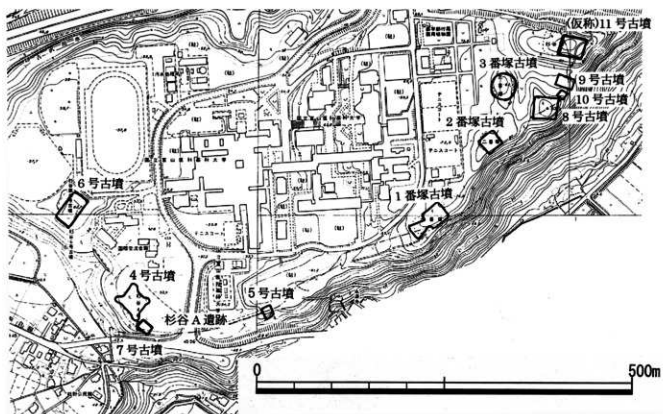
2番塚古墳は、高さ約3mで、一辺約18mの方形を呈する。墳頂平坦面は約10×9.5mである。トレンチ調査で南西コーナー部の墳裾と周溝が検出されている。その後の調査で、周溝は墳丘の南面から北西面の三方を巡ることが確認されている。周溝の幅は約3.5~5.5m、深さは約0.5~1mである。南側の周溝内から壺が出土している。墳頂部は未調査である。

3番塚古墳は、高さ約2.5mで、直径約25mの円形を呈する。墳頂平坦面は約10mの円形を呈する。試掘調査で周溝が検出している。トレンチ調査によって周溝の一部が検出されている（幅約1.7m、深さ約0.6m）。墳頂部は未調査である。遺物は未確認である。

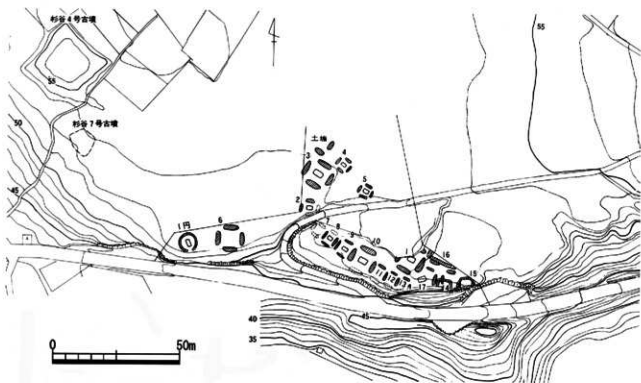
4号墳は、高さ約3m、一辺約25mで各辺中央がやや内湾する方丘部に、長さ約10~12mの突出部が付く四隅突出形を呈する。突出部を含めた規模は約48mで、弥生終末期のものならば北陸最大級となる。墳頂平坦面は約12×10mである。墳頂部と墳裾部のトレンチ調査が行われている。墳頂部中央のやや北西寄りでは表土下約0.2mの地点から、長さ約2.6m、幅約1.3mで、墳丘主軸にほぼ平行（直交）する長楕円形の掘形⁶⁾が検出されており、この上面において「標示石」とされる人頭火の自然礫を中心に、月影式に比定される赤彩壺や高杯等が出土したことから、墓壇ではないかと推測されている。墳裾部の調査では辺中央部において、幅約7.5m、深さ約1.3mの周溝が検出されている。周溝は突出部の先端へむかうに従い、狭く、かつ浅くなる（幅約1.2m、深さ約0.7m）。突出部は北側と東側の2箇所を確認されている。西側は後世の溝状の削平を受けている。7号墳との間に位置する南側は、現況でもわずかながら外側へふくらむ様子が観察されるが、この箇所にはトレンチは入れられていない。別の溝状の削平がこの箇所にも見られる。突出部は先端に向かって広がる形状であり、幅は先端部で約12m、方丘部側で約7.5mである。現況では、突出部の高まりはほとんど見られない。なお、北側突出部周溝のすぐ外側から、長さ約1.2m、幅約0.7mの、長楕円形の土壌が検出されている。

5号墳は、高さ約2mで、約15×13mの方形を呈する。墳頂部にはかつて墓地が存在していたが、現在では移設されている。墳頂部には約11m×9mの平坦面が観察される。墳頂部は未調査である。墳裾部にはボーリング棒の探索により、幅約3mの周溝の存在が推測されている。遺物は未確認である。

6号墳は、開析谷を挟んで4号墳と約140m離れたやや高い位置にある。長辺約45m、短辺約30mの長方形を呈する。墳頂平坦面は約30×15mである。高さは約2~2.5mで、平面規模に対して全体的に扁平である。墳頂部と墳裾部のトレンチ調査が行われている。墳頂部（Aトレンチ）では、「地山土と腐植土を互層に約3mの盛土を行っている」様子が観察されている。



第5図 杉谷古墳群と杉谷A遺跡 (古川 1999)



第6図 杉谷A遺跡拡大図 (富山市教育委員会 1975)

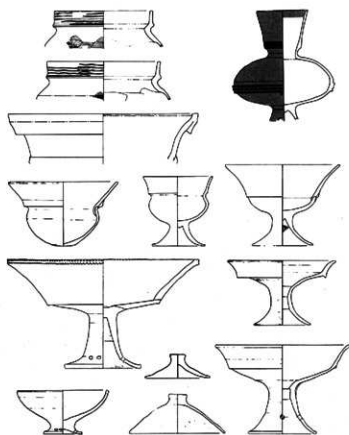
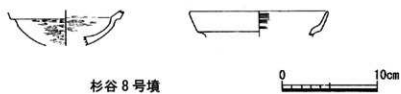
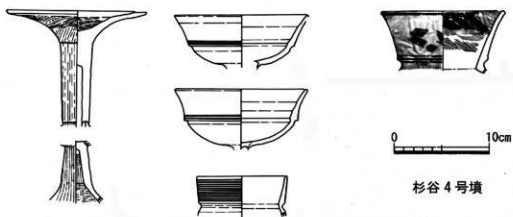
第2表 杉谷古墳群一覧

名称	墳形	規模	周溝	埋葬施設	出土土器	備考
1番塚 古墳	前方後方形	墳長約56m 後方部長約21~22m・高さ約3m 前方部長約35m・幅約26m・高さ約1m くびれ部約13m	後方部側あり 前方部側あり(半栢門状) 幅約1.7~7.5m・深さ約1m	未調査	甕、壺、赤彩壺	1974年発掘 1983年発掘・測量
2番塚 古墳	方形	一辺約18m・高さ約3m	幅3.5~5.5m・深さ0.5~約1m	未調査	壺	1974年発掘 1983年発掘・測量
3番塚 古墳	円形	直径約25m・高さ約2.5m	一部検出 幅約1.7m・深さ約0.6m	未調査	未確認	1974年発掘 1983年発掘・測量
4号墳 (輪塚)	円環状出形	方丘部一辺約25m・高さ約3m 突出部長約10~12m 突出部含む規模約48m	辺長部幅約7.5m・深さ約1.3m 突出部幅約1.2m・深さ約0.7m	長楕円形の輪塚検出 長さ約2.6m・幅約1.3m	甕、壺、高杯	1974年発掘 1983年発掘・測量 突出部内溝外側から土層(長さ約1.2m・幅約0.7m)検出 墳頂部から標示石とみられる自然礎検出
5号墳	方形	長辺約15m・短辺約13m・高さ約2m	幅約3m	未調査	未確認	1974年発掘
6号墳	長方形	長辺約45m・短辺約30m・高さ約2~2.5m	なし	未確認	未確認	1974年発掘 今回、発掘
7号墳	方形小	長辺約13m・短辺約10m・高さ約1m	一部検出 幅約2m・深さ約0.7m	未調査	未確認	1974年発掘
8号墳	長方形	長辺約35m・短辺約30m・高さ約2m	未確認	土層(第1主体部) 長さ約5.5m・幅約1.4m 土層(第2主体部、割竹形木棺小) 長さ約3m・幅約1.2m	甕、壺、鉢	1983年発掘・測量
9号墳	長方形	長辺約28m・短辺約20m・高さ約1~1.5m	未確認	土層(割竹形木棺小) 長さ約5m・幅約1.2m	甕、壺、高杯	1983年発掘・測量
10号墳	長方形	長辺約20m・短辺約17m・高さ約1~2m	未確認	未調査	未確認	1983年発掘・測量
11号墳 (仮称)	不明	不明	未確認	未調査	赤彩土器	1983年発掘 土器に中野塚群重複

墳頂部の調査からは周溝が存在しないことが明らかにされている。なお、埋葬施設、遺物ともに未確認である。

7号墳は、4号墳の南10mに隣接してある。高さは1m弱で、長辺約13m、短辺約10の扇形の現況を呈する。墳丘の北から東側に後世の溝状の削平がみられ、それにより変形しているものとされる。トレンチ調査によって周溝の一部が検出されている(幅約2m、深さ約0.7m)。墳頂部は未調査である。遺物は未確認である。

8号墳は、高さ約2mで、長辺約35m、短辺約30mの長方形を呈する。墳頂平坦部は約10×9mを測る。墳丘の南東側裾部には長さ約9~10.5mの長形状の平坦面が見られる。1982年晩秋に簡易道敷設によって墳頂部が削平された際、中央部から長さ約5.5m、幅約1.4m、深さ約0.5mで、墳丘主軸にほぼ直交する長楕円形の土層(第1主体部)が検出された。埋葬施設の上面から月影I式に比定される壺、鉢などが出土している。また、約1.5m離れた位置からは、長さ約3m、幅約1.2mで、墳丘主軸に平行する長楕円形の土層(第2主体部)が検出された。ボーリング棒の探索により、底面がU字形を呈する割竹形木棺ではないかと推測され



第7図 杉谷4号墳および8号墳、杉谷A遺跡出土土器

ている。

9号墳は、高さ約1～1.5mで、長辺約28m、短辺約20mの長方形を呈する。北東面と、南西面の10号墳との間を幅約7mの掘割状の溝によって丘陵尾根から切り離し墳裾を構築している。1982年晩秋に簡易道敷設によって墳頂部が削平された際、中央部から長さ約5m、幅約1.2m、深さ約0.5mで、墳丘主軸にほぼ直交する長楕円形の土壇（第1主体部）が検出された。ボーリング棒の探索により、2段掘りで中央の底面がU字形を呈する割竹形木棺ではないかと推測されている。埋葬施設の上面から月影Ⅱ式と推定される甕、壺、高杯が出土している。

10号墳は、高さ約1～2mで、長辺約20m、短辺約17mの長方形を呈する。墳頂部平坦面は約15×10mである。墳頂部は未調査である。遺物は未確認である。

9号墳の北60mの所には、一辺ないし直径が小さいもので3～4m、大きいもので約10mの方形および円形の塚が27基確認されている。高さは約1～2mのものが主で、中にはほとんど高まりをもたないものも見られる。ここからは珠洲焼片が採集されている。この他、珠洲Ⅳ期（14世紀）頃に比定される（吉岡1989）、塚山出土と伝えられる珠洲焼壺が地元個人宅に保管されている。1982年晩秋に塚群の東側が削平される事態が起こり、翌1983年に状況調査が行われた際、2号塚下の地山を掘り込む土坑から赤彩土器が検出され、杉谷古墳群と一連の墳丘の存在が想定された。これを11号墳と仮称する（古川1999）。

杉谷4号墳から南東へ約80mにある杉谷A遺跡は、方形周溝墓16基^⑩と円形周溝墓1基からなる。他に、土壇2基が検出されている。方形周溝墓は、溝の四隅が途切れるタイプ13基と溝が全周すると推定されるタイプ3基から構成される。円形周溝墓は溝の一箇所が途切れるタイプである。規模別に見ると、一辺約11m（1・3・10号）のものが3基あるほかは、大半が一辺約5～6mのもので占められる。

埋葬施設は1号、3～5号、8～10号、17号において確認されている^⑪。1号墓からは鉄鉈1点とガラス小玉が出土している。2号墓からは鉄素環頭刀1点とガラス小玉が出土している。3号墓は割竹形木棺と推測され、鉄素環頭刀1点と鉄鉈片4点^⑫、ガラス小玉が出土している。8号墓からはガラス小玉が出土している。10号墓は割竹形木棺と推測され、銅鏃1点とガラス小玉が出土している。14号墓からはガラス小玉1点が出土している。17号墓からは鉄剣1点^⑬とガラス小玉が出土している。他に4枚の薄い鉄板が銹着したものが出土している^⑭。このほか溝内を中心に、月影式に比定される甕や広口壺（底部穿孔）、台付装飾壺、高杯、器台、鉢が出土している。

3. 杉谷古墳群の評価と杉谷6号墳の位置づけ

杉谷古墳群は保存を前提にした墳丘確認が主な調査目的で、その築造時期については必ずしも明確にはなっていないが、出土土器や杉谷A遺跡との関係などから、弥生終末期にあたる月影式期を中心とする時期に開始されたことが考えられる。そして存続期間に関しては、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^⑮。

杉谷古墳群のうち、とりわけ4号墳は、山陰・中国地方以外では初発見の四隅突出墓として注目を集めた。その後、福井県や石川県でも四隅突出墓が見つかったが、現在でも日本海

側における東限を示す資料としての研究上の価値は失われていない。現在では北陸において16基⁹⁾の四隅突出墓が発掘されているが、これらは外表施設に貼石をもたない点など山陰・中国地方のものとは異なる特徴を有し、また東へすすむに従って突出部が肥大化する傾向が見られるなどの重要な点が明らかにされている(古川1994、前田1995、大野2002)。その他、杉谷4号墳の調査を契機にして、越と出雲との交流や、さらには日本海文化に関わる研究がすすめられている(藤田1990など)。

また、約80mの距離に近接してつくられた、ほぼ同時期の杉谷A遺跡では周溝墓の規模に大小の格差が見られ、大形の周溝墓を中心に鉄素環頭刀やガラス小玉などが出土しているが、これらと比べてはるかに規模の大きな杉谷4号墳は、杉谷A遺跡の各墓よりもさらに上位の有力者の墓と考えられる。したがって、弥生終末期を代表する大形墓の杉谷4号墳は、富山平野における前方後円(方)墳の出現過程や、首長系譜の変遷を考える上できわめて重要である。

ところが、杉谷6号墳については4号墳に匹敵する規模(方丘部だけを比べれば6号墳の方が大きい)をもつにもかかわらず、これまでほとんど注目されることなく、評価されないまま現在に至っている。それには、4号墳が特異な墳形を有し、杉谷A遺跡との同時性が想定される一方、6号墳は築造時期が不明確なことが要因として挙げられるが、弥生時代のものならば北陸最大級であり、古墳時代の築造でも50m級の方墳は全国的に見ても数が限られる。また、長方形という形状も古墳時代にはあまり類例がないものである。

このように、杉谷6号墳の墳形および規模、築造時期を明らかにすることは、杉谷古墳群の変遷や富山平野における古墳の出現過程を解明するだけでなく、方墳のあり方を考える上でも重要な位置を占めている。(高橋浩二)

注

- (1) 表土直下に存在し、かつ「他に比べやや黒ず」む程度で「便宜的なもの」と記述されていることから、掘形の輪郭はこの段階では明瞭ではなく、埋葬施設に伴う陥没痕の可能性が考えられる。なお、掘り下げは行われていない。
- (2) 7号墓は、8号墓の西溝のあり方から存在が推定されているが、今回の記述にあたってはこれを除いた。
- (3) 他に3号墓の溝内から土壌墓と土器棺、6号墓の溝内から土器棺が確認されている。
- (4) 小黒2003による。
- (5) 林・佐々木2001による。
- (6) 林・佐々木2001による。
- (7) 藤田は、杉谷1番塚古墳は後方部と前方部との比高差が大きく、古式古墳の様相をもち、勅使塚古墳に先行する「古墳発生前」のものとしている。また、2番塚古墳から10号墳も、同じく古墳発生前に属するものと位置付けている(藤田1983・1987)。
- (8) 古川・御嶺ほか2010では、富崎3号墓、鏡坂1・2号墓、六治古塚を除いた合計12基とする。なお、未発掘だが、富山市呉羽山丘陵№6・10・18古墳も四隅突出墓の候補とされている(富山市教育委員会1984)。

参考文献

- 大野英子 2002 「四隅突出型墳丘墓の地域性」『富山県婦中町千坊山遺跡群試掘調査報告書』婦中町教育委員会
- 岡崎卯一 1967 「古代のすがた」『婦中町史』上巻、婦中町役場
- 小黑智久 2003 「ヤリガシナ（『富山県古墳副葬品集成』所収）」『大境』第 23 号、富山考古学会
- 加藤義知 1966 『北陸の古墳』野島出版
- 富山考古学会編 1999 『富山考古学会創立 50 周年記念シンポジウム 富山平野の出現期古墳』富山考古学会
- 富山市教育委員会 1974 『富山市杉谷地内埋蔵文化財予備調査報告書』
- 富山市教育委員会 1975 『富山市杉谷（A・G・H）遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 1984 『富山市呉羽山丘陵古墳分布調査報告書』富山市教育委員会
- 林大智・佐々木勝 2001 「北陸南西部地域における弥生時代の鉄製品」『石川県考古資料調査・集成事業報告書 補遺編』石川考古学研究会
- 藤田富士夫 1983 「古代遺跡の宝庫」『日本の古代遺跡 13 富山』保育社
- 藤田富士夫 1987 「古墳時代」『富山市史』通史（上巻）、富山市
- 藤田富士夫 1990 『古代の日本海文化』中公新書
- 古川知明 1999 「杉谷古墳群」『富山平野の出現期古墳』富山考古学会創立 50 周年記念シンポジウム発表要旨・資料集、富山考古学会
- 古川登 1994 「北陸型四隅突出型墳丘墓について」『大境』第 16 号、富山考古学会
- 古川登・御嶽貞義ほか 2010 「越地方における墳丘墓を中心とした弥生時代埋葬遺構関係実測図集成」『小羽山墳墓群の研究—研究編—』福井市立郷土歴史博物館
- 古沢枝下ふるさとづくり推進協議会編 2009 『海を越えての交流—杉谷 4 号墳と四隅突出墳—』
- 前田清彦 1995 「四隅突出型墳墓と北陸弥生墓制」『旭遺跡群』Ⅲ、石川県松任市教育委員会
- 森 秀雄 1952 『大昔の富山県』清明堂書店
- 森田柿園 1952 『越中志徴』下巻、富山新聞社
- 吉岡康暢 1989 「珠洲古陶の編年と加飾法」『珠洲の名陶』珠洲市立珠洲焼資料館
- 杉谷 4 号墳と四隅突出墳出版事業編集委員会編 2009 『海を越えての交流—杉谷 4 号墳と四隅突出墳—』古沢枝下ふるさとづくり推進協議会

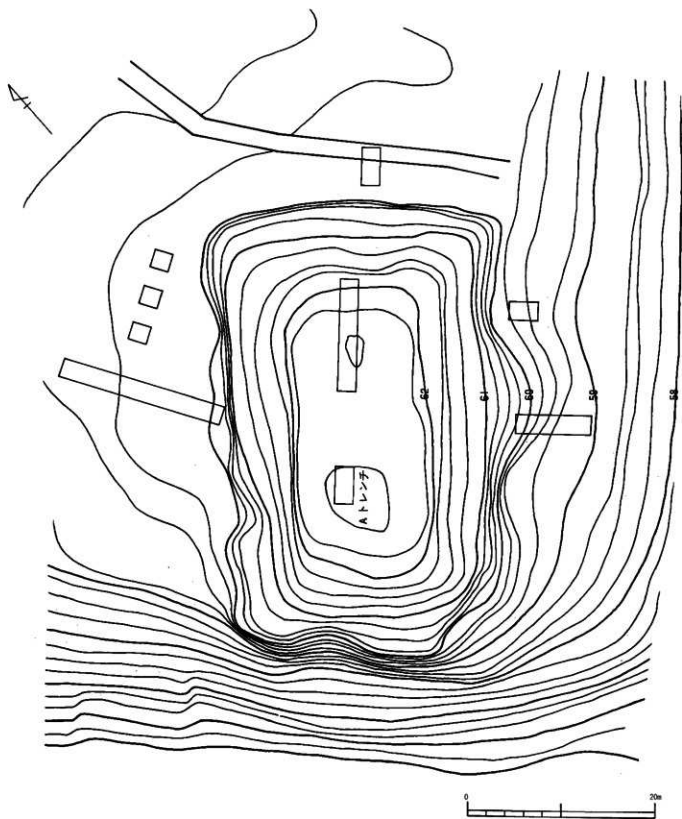
第4章 測量図の所見

杉谷6号墳は、神通川や富山平野が見晴らせる杉谷丘陵の南東縁辺部に沿った、標高58～60mの所に立地する。1974（昭和49）年に富山市教育委員会によって墳丘および墳頂部の発掘が行われた。予備調査という性格上、発掘面積や掘削深度も限定的で、調査所見の記述も数行程度にすぎないが、第3章第2節で記したように、長辺約45m、短辺約30m、墳頂平坦面約30×15mの長方形状で、高さ約2～2.5mの「全体的に扁平な感じを与える」方墳であることが明らかにされた（富山市教育委員会1974）。調査報告書には、トレンチ配置図（第8図）と墳頂部Aトレンチの断面図（第10図）および断面写真（第11図）のみが公表されている。

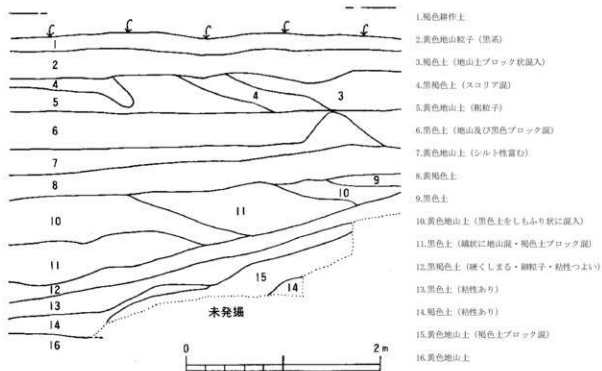
それでは、今回作成した測量図（第9図）について、富山市の図とも比較しながら見ていくことにしよう。

墳堀については、まず東側コーナーから北東面にかけては標高60.5mの等高線に沿って巡っている。墳堀の外側には広い平坦面が見られる。北側コーナーから北西面中央部にかけては標高60.25～60.5mの等高線が直線的に巡り、この位置に墳堀が想定される。この範囲の外側には1m弱の高まりが存在し、それによって墳堀との間が一見溝で区画されているように見える。ところが、富山市の図では、ここには北東面から引き続く平坦面が広がっており、高まりは存在しない。この高まりは、1974年2～3月の富山市教育委員会による調査以降に形成されたものである⁹⁾。東側コーナーから北東面についてもあらためて富山市の図と比べてみると、今回の測量図の墳堀は0.25～0.5m程度高い等高線の位置を巡っており、変化がなさそうに見えても広い範囲に土砂が流入・堆積しているようである。北西面の中央部から南側は標高59.25～60mの等高線に沿って墳堀が巡り、墳堀の外側には広い平坦面が見られるが、この箇所は富山市の図とも比較的良好に整合する。南東面は墳丘斜面にあたる標高61mより下の等高線が直線的に走向し、墳堀は標高59.25～60.25mの等高線間に想定される。東側コーナーから南東面中央部の墳堀の外側も、北側コーナーから北西面中央部にかけて程ではないが、0.25～0.5m程度高い平坦面となる。ところが、同じく富山市の図では、墳丘斜面中央部の等高線が外側へ大きく膨らむ。また、東側コーナー周辺から南東面中央部の墳堀の外側は南東へ向かって緩やかに傾斜している。したがって、この範囲についても、墳堀の外側には富山市教育委員会の調査以降に土砂が流入・堆積しているようである。なお、南側コーナーは墳丘斜面の崩落が見られ、等高線の走向は矩形にはならず、等高線間隔も広がっているが、この箇所は富山市の図とも比較的良好に整合する。南西面は標高58mの等高線の箇所に幅1m程度の平坦面が見られ、ここに墳堀が想定される。ただし、西側コーナー周辺は等高線間隔が広くっており、すでに墳堀が流出している可能性が考えられる。墳丘斜面の中央部が凹んでいることを除けば、富山市の図とも比較的良好に整合する。

次に、およそ標高61mの等高線から墳頂平坦面の間は、これより下の墳丘斜面の傾斜に対して、かなり緩やかな傾斜面になる。富山市の図には墳堀線や傾斜変換線、崖線等は描かれていないが、今回の測量ではこの緩傾斜面の所に複数の低い段が認められたため、これを四周に表現した。北西面は中央部が墳頂平坦面に接して、約32mの範囲が段になる。また、南東面も墳



第8図 富山市教育委員会 1974のトレンチ配置図



第10図 Aトレンチ断面図 (富山市教育委員会 1974)



第11図 Aトレンチ断面写真 (富山市教育委員会 1974)

頂平坦面に接して、約 30m の範囲が段になる。南東面の北半部にはさらに 0.5m ほど低い位置にも段がつく。北東面は、墳頂平坦面から約 5.5m 離れた箇所段がつく。また、南西面は約 4.8m 離れた箇所段がつく。南西面はさらに 0.25m ほど低い位置にも段が見られる。このように、墳裾から墳頂平坦面の間が 2 段、所によっては 3 段（南西面、南東面北半部から北東面にかけて）の斜面となる。これが段築成に由来するかどうかは俄かに判断がつかないが、四周で様相が異なる点や墳頂平坦面がのる段の高さが低い点など、不自然な印象をうける。

この低い段に囲まれた長方形の範囲は、おおむね標高 62m の等高線に沿っている。富山市の図では標高 62m の等高線が長辺約 30～31m、短辺約 15m の長方形に巡っており、この範囲が墳頂平坦面にあてられていると思われる。今回の測量図では、段や緩傾斜面へ移行しはじめる、標高 62.25m の等高線におおむね沿う範囲に狭めて墳頂平坦面を想定した。墳頂平坦面の中央部は墳丘主軸に直交してわずかに凹んでいる。標高 62.25m の等高線が内側へ向かって走行している箇所がこれにあたる。しかし、富山市の図ではそのような等高線の走向は明瞭には見られない。墳頂平坦面には標高 62.5m の等高線で表現されたわずかな高まりが、北東側と南西側とに分かれて見られる。この等高線の様相は、少々の違いはあるが、富山市の図ともよく整合する。なお、南西側高まりの中央部の凹みは、富山市調査時の A トレンチの跡である。

このように、1974 年の富山市による測量図の公開以降、北半部を中心にして墳丘の外側に土砂の流入・堆積が見て取れる。が、墳丘上は土砂の大規模な流入や、盛土の流出などは見られず、墳丘そのものは富山市による測量時の状況を比較的よく留めていると判断される。今回の測量図によれば、墳丘は長辺約 51m、短辺約 30m の長方形を呈する。富山市による見解に対して、約 6m 規模が大きくなる^①。墳頂平坦面の規模は約 22.5×13.5m である。墳丘最高所の標高は 62.58m である。墳丘の高さは北東側で約 2.3m、南西側は約 4.3m で、富山平野に面する南西面のつくりが高くなっている。
(高橋浩二)

注

- (1) 発掘を担当された藤田富士夫氏によれば、調査当時この高まりは存在せず、古墳に伴う周溝も確認されなかったとのことである。
- (2) 富山市による発掘では短辺側の墳裾部にはトレンチは設定されていないため、長辺の規模は主に測量による評価と思われるが、墳裾をどの地点に置いているかは未詳である。

参考文献

- 富山市教育委員会 1974『富山市杉谷地内埋蔵文化財予備調査報告書』
富山市教育委員会 1975『富山市杉谷（A・G・H）遺跡発掘調査報告書』

第5章 発掘調査の成果

1. 基準点と調査区の設定

まず、砺波の電子基準点から平均方向角 $70^{\circ} 51' 53.6''$ の方向に、1級基準点 101 を設置した。同じく、富山の電子基準点から平均方向角 $312^{\circ} 51' 07.7''$ の方向に1級基準点 102 を、また $314^{\circ} 41' 05.1''$ の方向に1級基準点 104 を設置した。そして、新湊の電子基準点から $189^{\circ} 50' 56.5''$ の方向に1級基準点 103 を設置した。これらは、GPS 測量により、結合多角方式によって求められたものである。

次に、同様の方法で1等基準点 104 を基点にして、 $189^{\circ} 43' 22''$ の方向へ45.342mの地点に4等基準点 T-1 を設置した。そして、T-1 から $159^{\circ} 28' 48''$ の方向へ33.539mの地点に4等基準点 T-2 を、T-2 から $236^{\circ} 25' 58''$ の方向へ31.029mの地に4等基準点 T-3 を設置した。T-2 と T-3 は杉谷6号墳の墳丘上にある。なお、6号墳南側の丘陵下位には、T-3 から $259^{\circ} 05' 43''$ の方向へ30.217mの地点に4等基準点 T-4 を、T-4 から $215^{\circ} 33' 55''$ の方向へ47.061mの地点に4等基準点 T-5 を設置した。

これらに基づき T-2 と T-3 を基点にして、6号墳の長軸方向に A2 から F2、A3 から F3 を、6号墳の北西側墳裾に A1 から F1 を、6号墳の南東側墳裾に A4 から F4 を、それぞれ10m 間隔で方眼状に設置した。そして、この方眼のほぼ中心である、A2・F2 軸-A3・F3 軸の中間線と、C 軸から D 軸側へ6m いった地点を通る直交線との交点に原点 O を設置した。

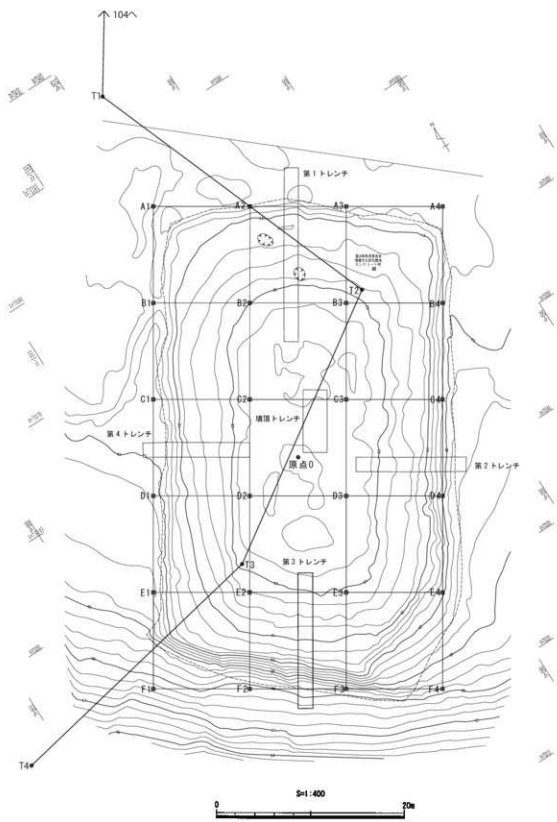
第1トレンチは北東斜面に、第2トレンチは南東斜面に、第3トレンチは南西斜面に、第4トレンチは北西斜面にある。第1トレンチは、原点 O から北東へ12mの位置からはじまり30m までに設定した(長さ18m×幅1.5m)。第2トレンチは、原点 O から南東へ6mの位置からはじまり17.5m までに設定した(長さ11.5m×幅1.5m)。第3トレンチは、原点 O から南西へ12mの位置からはじまり26m までに設定した(長さ14m×幅1.5m)。第4トレンチは、原点 O から北西へ5mの位置からはじまり16m までに設定した(長さ11m×幅1.5m)。墳頂トレンチは、1974年に富山市教育委員会が発掘した A トレンチとは対角に位置する、原点 O から北東へ0.5mの位置からはじまり7m までに設定した(長さ6.5m×幅2.5m)。ここはレーザ探査でも現地表面から約1.8m 下に強い反応が認められた場所である。発掘調査総面積は、98 m^2 である。

(関森想・高橋浩二)

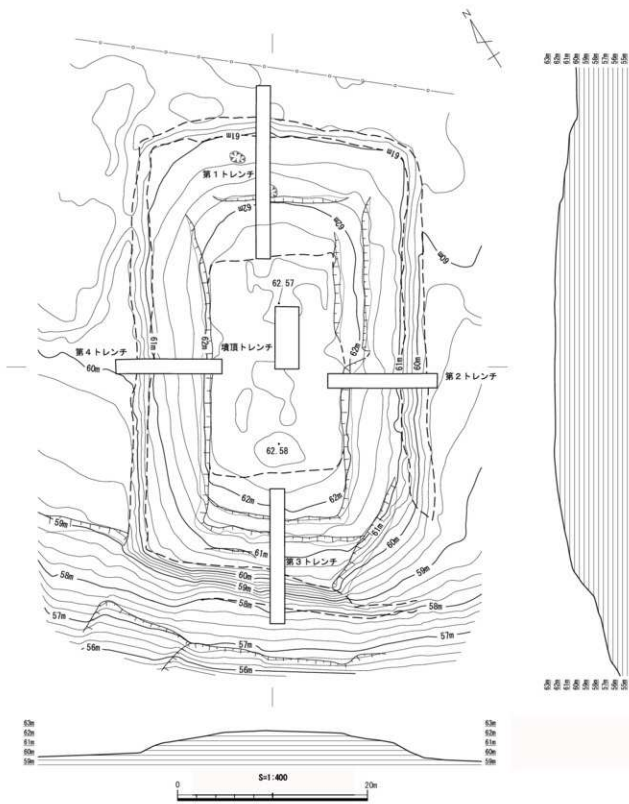
第3表 調査区基準杭一覧

杭名	X座標	Y座標	標高(m)	杭名	X座標	Y座標	標高(m)
I04	75438.278	-2560.472	57.962	C3	75353.524	-2563.908	62.533
T1	75393.592	-2568.129	60.129	C4	75348.104	-2555.304	60.332
T2	75362.194	-2556.373	61.930	D1	75355.959	-2586.136	59.871
T3	75345.030	-2582.225	62.098	D2	75350.539	-2577.232	62.473
T4	75339.314	-2611.893	54.484	D3	75345.130	-2569.328	62.473
A1	75381.171	-2569.877	60.799	D4	75339.700	-2560.924	59.984
A2	75375.751	-2561.473	60.489	E1	75347.555	-2591.555	59.917
A3	75370.332	-2553.069	60.516	E2	75342.135	-2583.151	61.785
A4	75364.912	-2575.297	60.525	E3	75336.716	-2574.747	62.003
B1	75372.767	-2544.665	60.649	E4	75331.296	-2566.343	60.199
B2	75367.347	-2546.893	62.925	F1	75339.151	-2596.975	57.743
B3	75361.928	-2558.489	62.169	F2	75333.731	-2588.971	56.915
B4	75356.508	-2550.085	60.374	F3	75328.312	-2580.167	58.415
C1	75364.363	-2580.716	60.955	F4	75322.892	-2571.763	58.385
C2	75358.943	-2572.312	62.496				

(世界測地系に基づく)



第12図 調査区基準杭配置図



第13図 杉谷6号墳トレンチ配置図

2. 発掘調査の成果

(1) 第1トレンチ

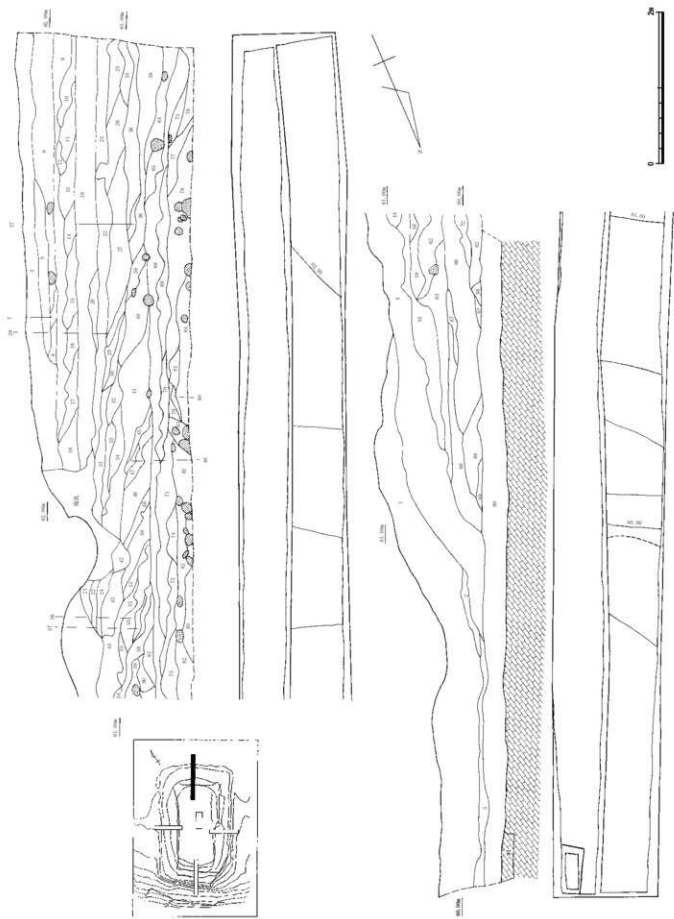
墳丘の規模および形状、盛土構造の確認などを目的に、古墳北東斜面の墳裾部から墳頂平坦面にかけてトレンチを設定した。

墳頂平坦面側のトレンチ南側から中央部にかけては、最上層に表土（第4層）が堆積する。第5層は盛土とは土質が異なるしまりが弱い砂質土であり、古墳築造以降の流土と判断した。トレンチ北側の墳裾部周辺には、第4層の上に黒褐色弱粘質土層（第2層）と黒褐色粘質土層（第3層）があり、さらに最上層には建築材等を含む土（第1層）が分厚く堆積する。トレンチのほぼ中央部には幅約1.5mの陥没（攪乱）が見られた。1974年の富山市教育委員会によるトレンチ跡の可能性が高いが、平面的な確認には至らず、その当否については明らかにすることができなかった。

墳丘盛土は、おおむね第4層の表土直下に遺存している（第6～89層）。墳頂平坦面からトレンチ中央部にかけては、表土層が比較的薄く、現地表面下約0.2mの地点から盛土層が現れる。墳裾部周辺は、現地表面下約0.5～0.9mの地点から盛土層が現れる。墳丘盛土は、大きく分けて地山から掘削したことが想定される黄色土系の土層と、旧表土から掘削したことが想定される黒色土系の土層の2種類に分別される。盛土層の中でもっとも上にある黄褐色粘質土層（第6層）は、地山起源の黄色土系の土を主体に構成される土層だが、黒褐色土のブロックを比較的多く含み、検出当初は流土の可能性が考えられた。しかしながら、墳頂トレンチや第2～4トレンチでも、表土や古墳築造以降の堆積土を取り除いた後の、ほぼ同じ標高の地点に同じ性質の土層が見られることや、次に記すように地山起源の土を主とする盛土（地山起源の盛土）と旧表土起源の土を主とする盛土（旧表土起源の盛土）が一定の規則性をもって盛られていることが明らかになり、第6層は最上部に盛られて平坦面を形成していることから盛土と結論付けた。この下に薄く堆積する第7・8層も、同じく墳丘上部を構成する盛土である。

これらの下位にある第10～18層は、約10～30度の傾斜をもちながら、主軸方向の外側から墳頂平坦面側へ向かって盛られている。土層の状況を下から順番に示すと、第18層（地山起源の盛土）→第17層（旧表土起源の盛土）→第14～16層（地山起源の盛土）→第13層（旧表土起源の盛土）→第11・12層（地山起源の盛土）→第10層（旧表土起源の盛土）というように、黄色土系の土を主体に構成される地山起源の盛土と黒色土系の土を主体に構成される旧表土起源の盛土がおおむね互層に繰り返して施される。そして、これら一連の盛土の上面には第9層（地山起源の盛土）を施して、広い平坦面を造成している。

さらに下位には第19・20層と第22～63層までの盛土層が存在している。断面図から明らかのように、第25～63層は同じく主軸方向に墳丘の外側から墳頂平坦面側へ向かって、おおむね10～40度の傾斜をもちながら、盛土が施されている。土層の積み重ね方を詳細に観察すると、第25～63層の中にも複数の単位があるようで、下層から第45～63層、そして第35～41層、第25～34層のように少なくとも3つの「盛土単位」を読み取ることができる。とりわけ、第45～63層の盛土単位は、比較的薄い層が幾層にも積み重ねられており、丁寧に盛土作業を行った印象を受ける。次に、この上に比較的厚みのある複数の土層で構成される第35～41層に続いて、第25～34層の盛土単位を施し、上面を平坦化させる。そして、さらに上に第22・23層



第14図 第1トレンチ平面図・断面図（縮尺1/50、北島製図）

第1 トレンチ断面図層名

[表土]	1	Hue-2, 5YR/1	黄褐色砂質土 (明黄褐色ブロック 30%)	[盛土]	47	Hue10YR4/6	褐色粘質土
[表土]	2	Hue-7, 5YR/1	黄褐色粘質土 (2cm大の礫のブロック 5%)	48	Hue-7, 5YR/2	黄褐色粘質土 (褐色ブロック 7%)	
	3	Hue-7, 5YR/2	黄褐色粘質土 (礫のブロック 7%)	49	Hue-7, 5YR/4	褐色粘質土	
[表土]	4	Hue10YR3/2	黄褐色砂質土	50	Hue10YR1, 7/1	黒色粘質土 (明褐色ブロック 5%)	
[表土]	5	Hue10YR4/3	にぶい黄褐色砂質土 (5mm大の明褐色ブロック 5%)	51	Hue10YR4/6	褐色粘質土	
[盛土]	6	Hue10YR5/8	黄褐色粘質土 (暗褐色ブロック 40%, 黒色ブロック 5%)	52	Hue-7, 5YR/2/1	黒色粘質土 (明褐色ブロック 50%)	
	7	Hue10YR6/6	明黄褐色粘質土	53	Hue10YR5/8	黄褐色粘質土 (黒色ブロック 60%)	
	8	Hue10YR5/6	黄褐色粘質土 (暗褐色ブロック 40%)	54	Hue10YR5/8	黄褐色粘質土 (黒色ブロック 15%)	
	9	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土 (黒色ブロック 20%)	55	Hue10YR2/1	黒色粘質土 (黄褐色ブロック 5%)	
	10	Hue10YR4/2	灰黄褐色粘質土 (明褐色ブロック 30%)	56	Hue-7, 5YR3/1	黄褐色粘質土 (礫ブロック 30%)	
	11	Hue-7, 5YR6/8	褐色粘質土	57	Hue-7, 5YR6/9	褐色粘質土	
	12	Hue-7, 5YR6/8	褐色粘質土	58	Hue10YR1, 7/1	黒色粘質土 (黄褐色ブロック 3%)	
	13	Hue10YR3/2	黄褐色粘質土 (黒色ブロック 20%, 明褐色ブロック 30%)	59	Hue10YR3/3	暗褐色粘質土 (黄褐色ブロック 20%, 黒色ブロック 20%)	
	14	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土 (黒色ブロック 30%)	60	Hue5YR3/1	黄褐色粘質土 (明褐色ブロック 10%, 黒色ブロック 40%)	
	15	Hue-7, 5YR4/6	褐色粘質土	61	Hue5YR3/2	暗褐色粘質土 (礫ブロック 30%)	
	16	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土 (黒色ブロック 50%)	62	Hue-7, 5YR3/2	暗褐色粘質土 (礫ブロック 30%)	
	17	Hue10YR5/4	にぶい黄褐色粘質土	63	Hue10YR2/1	黒色粘質土 (礫ブロック 15%)	
	18	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土	64	Hue-7, 5YR4/6	褐色粘質土 (黒色ブロック 2%)	
	19	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土	65	Hue10YR7/6	明黄褐色粘質土 (灰黄褐色ブロック 10%)	
	20	Hue-7, 5YR6/8	褐色粘質土	66	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土 (黒色ブロック 10%)	
	21	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土	67	Hue10YR6/9	明黄褐色粘質土 (黒色ブロック 25%)	
	22	Hue10YR5/8	黄褐色粘質土 (黒色ブロック 10%)	68	Hue-7, 5YR4/6	褐色粘質土 (1cm大の黒色ブロック 2%)	
	23	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土 (黒色ブロック 25%)	69	Hue10YR5/6	黄褐色粘質土	
	24	Hue10YR2/3	黄褐色粘質土 (明褐色ブロック 40%)	70	Hue10YR2/1	黒色粘質土 (明褐色ブロック 30%)	
	25	Hue10YR1, 7/1	黒色粘質土 (明褐色ブロック 50%)	71	Hue10YR5/6	黄褐色粘質土 (黒色ブロック 30%)	
	26	Hue10YR2/2	黄褐色粘質土 (黄褐色ブロック 5%)	72	Hue10YR2/1	黒色粘質土 (褐色ブロック 7%)	
	27	Hue10YR2/1	黒色粘質土 (褐色ブロック 50%)	73	Hue10YR5/8	黄褐色粘質土 (黒色ブロック 50%)	
	28	Hue10YR5/6	黄褐色粘質土 (黒色ブロック 2%)	74	Hue10YR2/1	黒色粘質土 (褐色ブロック 7%)	
	29	Hue10YR2/2	黄褐色粘質土 (明褐色ブロック 25%)	75	Hue-7, 5YR4/6	褐色粘質土	
	30	Hue-7, 5YR6/8	褐色粘質土 (黒色ブロック 30%)	76	Hue10YR5/8	黄褐色粘質土 (5mm大の黒色ブロック 3%)	
	31	Hue-7, 5YR6/8	褐色粘質土 (黒色ブロック 5%)	77	Hue-7, 5YR4/4	褐色粘質土 (1cm大の黒色ブロック 15%)	
	32	Hue10YR2/2	黄褐色粘質土 (明褐色ブロック 40%)	78	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土 (1cm大の黒色ブロック 3%)	
	33	Hue10YR5/8	黄褐色粘質土 (黒色ブロック 40%)	79	Hue10YR4/6	褐色粘質土 (5mmの黒色ブロック 1%)	
	34	Hue-7, 5YR6/8	褐色粘質土 (黒色ブロック 3%)	80	Hue-7, 5YR2/2	黒褐色粘質土 (1cm大の明褐色ブロック 25%)	
	35	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土	81	Hue-7, 5YR4/6	褐色粘質土 (2cm大の黒色ブロック 30%)	
	36	Hue10YR5/6	黄褐色粘質土	82	Hue-7, 5YR4/4	褐色粘質土 (黄褐色ブロック 10%)	
	37	Hue10YR1, 7/1	黒色粘質土 (明褐色ブロック 20%)	83	Hue10YR3/4	暗褐色粘質土	
	38	Hue10YR5/8	黄褐色粘質土	84	Hue-7, 5YR4/4	褐色粘質土 (黄褐色ブロック 3.0%)	
	39	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土 (黒色ブロック 50%)	85	Hue10YR4/4	褐色粘質土	
	40	Hue-7, 5YR3/1	黄褐色粘質土 (明褐色ブロック 15%)	86	Hue-7, 5YR3/2	黄褐色粘質土	
	41	Hue10YR2/2	黄褐色粘質土 (明褐色ブロック 20%)	87	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土	
	42	Hue10YR3/4	暗褐色粘質土 (暗褐色ブロック 25%, 黒色ブロック 20%)	88	Hue10YR5/6	黄褐色粘質土 (黒色ブロック 7%)	
	43	Hue10YR5/6	黄褐色粘質土 (黒色ブロック 5%)	89	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土	
	44	Hue-7, 5YR6/8	褐色粘質土 (黒色ブロック 20%)	[目録土]	90	Hue-7, 5YR1, 7/1	黒色粘質土
	45	Hue-7, 5YR5/8	明褐色粘質土 (黒色ブロック 50%)	[地山]	91	Hue10YR6/8	明黄褐色粘質土
	46	Hue10YR2/2	黄褐色粘質土				

に続いて、広い範囲に第19層を施して、平坦面をつくり出している。なお、旧表土起源の黒色土系の土層が多く見られる中に、下から順に第57層や第51層、第49層、第47層、第45層、第39・38層、第36・35層、第34・33層、第31・30層、第28層のような地山起源の黄色土系の土層が積まれており、全体的に地山起源と旧表土起源の盛土層がおおむね交互に繰り返されている。

さらにまた下位には第64～89層までの盛土層が存在する。土層の状況を下から順番に見ていくと、まず填掘部に第88・89層を、そして填丘内側へ向かって第82～84層や第78層などを施す。第82～84層や第78層には、下層の旧表土層の上面に、角のとれた拳大から人頭大程の大きさの礫が多量に認められた。これらの礫は、「友坂段石礫層」に由来すると思われ、地山層中に多く含まれており、旧表土の上面に直接盛土していく時の基礎固めの工夫の一つとして、地山を掘削した際に出てきたものを混ぜ入れた結果と推測される。次には、第69～74層をおおむね平坦面を意識しながら盛土する。そして、第68層を広い範囲に施して平坦面を造成し、それとともに第66層を填掘部に補って填丘斜面をつくり出している。

そして、盛土層の下には黒色粘質土の旧表土層が存在する。現地表面から旧表土面までの深さは、トレンチの北側で約0.6m、南側で約2.3mである。旧表土層は、ややしまりが弱い粘質土で構成され、混入物をほとんど含まない。旧表土層は約0.3mの分厚さでほぼ水平に堆積しており、1トレンチ周辺においては旧表土層をほとんど除去することなく、この上面に直接盛土したものと判断される。地山は、しまりが強い明黄褐色粘質土層（第91層）で、若干の礫を含む。旧表土と同じくほぼ水平に堆積している。地山層上面の標高は59.4～59.5mである。

墳裾は、トレンチ北端から約4.65～4.8m、現地表面下約1.15mの地点で検出された。繰り返して述べるように、旧表土上面に盛土して墳裾を構築している。周溝は存在しない。1トレンチにおける墳裾の標高は、59.88mである。墳裾部の傾斜角度は約50度である。トレンチ南端における盛土層上面の標高は62.22mであるから、したがって1トレンチにおける盛土の高さは2.34mとなる。なお、トレンチ南端から4.4m～5.5の間と、同じく9.1～10.5mの間は、盛土層上面が傾斜角度15度以下の平坦な面になっている。この平坦面の上面の標高は、それぞれ61.74～61.87mと60.575～60.825mである。

1トレンチからは縄文土器片が2点出土した。第19図-4はトレンチ南端から0.25m、現地表面下0.5mの盛土層（第6層）から検出された。第19図-1はトレンチ北端から1.4m、現地表面下0.73mの旧表土（第90層）から検出された。他に、表土層（第4層）から、近世から近代にかけての陶器が1点見つかった。（北島裕子・高橋浩二）

(2) 第2トレンチ

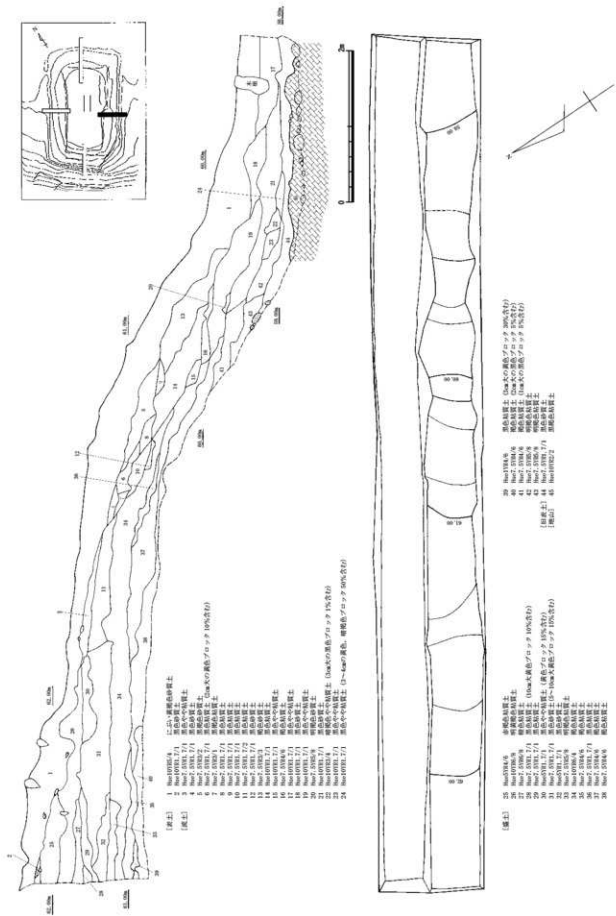
墳丘の規模および形状、盛土構造の確認などを目的に、古墳東斜面の墳裾部から墳頂平坦面にかけてトレンチを設定した。

表土（第1層）の下の第2層は、若干の礫を含むしまりの弱い砂質土であり、墳頂部から続く耕作土層と判断される。そして、第3～24層は、土色や土質にまとまりがなく、次から述べる盛土単位とは様相が異なっており、流土と判断される。

墳丘盛土は、トレンチ西端においては、現地表面下約0.25mの第2層下位から検出されている。第25～27層は、他のトレンチと比べて褐色や橙色の発色が強い粘質土だが、地山起源の盛土であり、平坦面をなす第28～31層の上にこれら3層が比較的分厚く盛られて、墳丘上部が構築されている。

この下は、第28～31層に加えて第32層までが一つの盛土単位である。第28～32層は、上層の第25～27層とは違って、黒色土系の土を主体に構成される旧表土起源の盛土層であり、平坦面をなす第33・34層の上に約0.4mの厚さで盛土される。なお、第3層と第11層は、墳丘盛土の可能性も完全には否定できないが、地山起源の黄色ブロック土を層中に含まない点で、隣り合う第30層および第31層とは区別される。今回の調査では、第3層と第11層は、第30層および第31層が後世に削られた後に堆積した流土という認識に至った。

第33・34層は再び褐色土系の土を主体に構成される地山起源の盛土となる。第34層は、広い範囲に施された中核的な土層で、墳丘斜面の中位からはじまり、約1.5mいった所からは墳丘内側にむけて上面を平坦に整える。これに同じく褐色粘質土層の第35層を加えて、一つの盛土単位をなしている。



第15図 第2トレンチ平面図・断面図 (縮尺1/50、宮嶋製図)

さらに下位にある盛土層が第36～43層である。下から順に見ていくと、まず墳裾部に地山起源の盛土である褐色土系の第41～43層を置いた後、墳丘斜面の中位から墳丘内側へむけて、同じく地山起源の盛土である褐色粘質土層の第37・38・40層を中核に数層が盛土される。第37・38・40層の上面は平坦面に整えられている。

墳裾は、トレンチ東端から2.42m、現地表面下1.0mの地点で検出された。墳裾は旧表土上面に盛土築成で構築されている。周溝は存在しない。2トレンチにおける墳裾の標高は、59.08mである。墳裾部の傾斜角度は約25度である。トレンチ西端における盛土層上面の標高は62.15mであるから、したがって2トレンチにおける盛土の高さは3.07mとなる。なお、トレンチ西端から3.25～4.75mの間は、盛土層（第34層）上面が傾斜角度5度の平坦な面になっている。この平坦面の上面の標高は61.15～61.35mである。

墳裾部からは盛土層の下に黒色砂質土の旧表土層（第44層、厚さ約0.1～0.2m）が検出されている。1トレンチと比較すると、旧表土層はおよそ半分の厚さである。旧表土層はトレンチ東端ではほぼ水平だが、墳裾部の所からは約15度の傾斜で西側へ向かう。地山層（第45層）は、1トレンチとは土色が異なる、しまりが強い黒褐色粘質土で構成される。地山層上面の標高は58.83～58.91mである。地山層中には、角のとれた拳大から人頭大程の大きさの礫が多量に含まれる。

2トレンチにおいては、トレンチ西端から2.25m、現地表面下0.98mの盛土層（第34層）から、縄文土器片が1点出土した（第19図-2）。
(宮嶋厚平・高橋浩二)

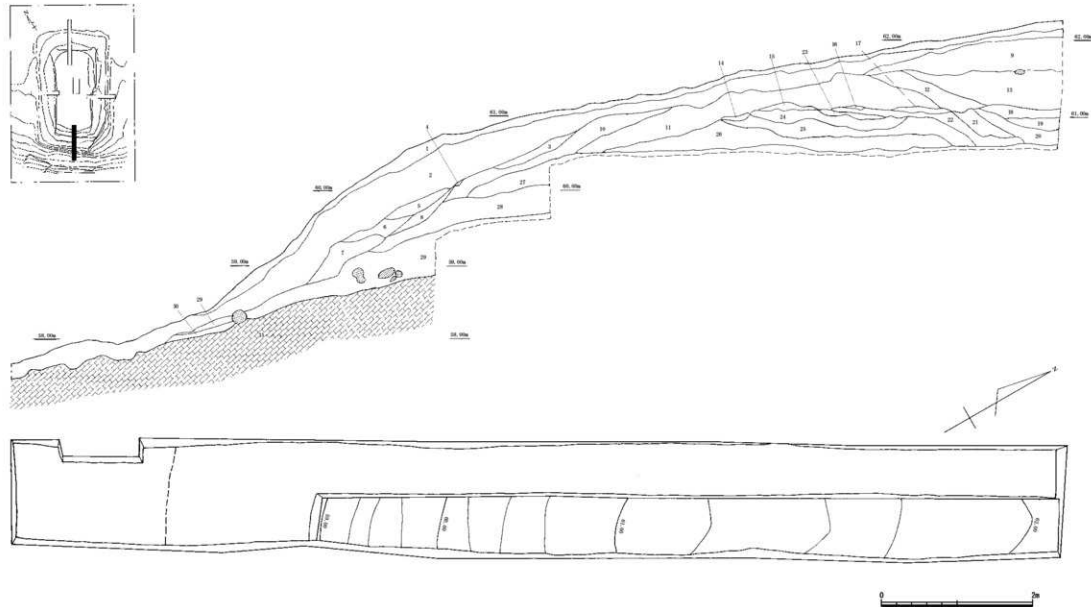
(3) 第3トレンチ

墳丘の規模および形状、盛土構造の確認などを目的に、古墳南斜面の墳裾部から墳頂平坦面にかけてトレンチを設定した。

表土（第1層）の下の第2層は、しまりの弱い砂質土であり、墳頂部から続く耕作土層と判断される。第2層の厚さは、墳頂平坦面側では0.1～0.35mであるのに対し、斜面の所では最大で約0.76mと分厚くなっている。第3～8層は流土である。

墳丘盛土はこの第2層の下に存在する。墳頂平坦面側（トレンチ北側）にある盛土最上層の第9層は、現地表面下約0.2mの位置から検出されている。第9層は地山起源の盛土である。混入物が少ない均質な黄橙色粘質土で、平坦面をなす第12・13層の上に約0.4mの分厚さで盛られている。

この下位からは少なくとも3つの盛土単位が確認されている。まず、第9層の下の盛土単位（第10～13層）の中で、とりわけ中核となるのが第11層である。第11層は墳丘斜面の中位から上半部にかけて、比較的広い範囲に約0.25～0.4mの厚さで施されている。そして、この第11層を境にして、墳丘内側へむけて約30～40度の傾斜をもたせながら第12・13層が盛土される。第12・13層の上面は平坦面に整えられ、先述のようにここに第9層が積み上げられる。第11層の外側には第10層が盛られ、傾斜角度約30度の墳丘斜面が形成される。いずれも黄色土系の土を主体とする地山起源の盛土によって、この盛土単位は構成されている。なお、トレンチ北端から3.1～4.35mの間と、同じく4.5～6.1mの間は、盛土層上面が傾斜角度10度未満の平坦な面になっている。この平坦面の上面の標高は、それぞれ61.28～61.43mと



- | | | | | |
|-------|----|------------|-------------|-------------------|
| 【表土】 | 1 | Hwa10001/4 | 上土層(表層)の砂質土 | |
| | 2 | Hwa10002/4 | 黄土状粘質土 | |
| 【成土】 | 3 | Hwa10003/4 | 黄土状粘質土 | (以上同じ土) |
| | 4 | Hwa10005/4 | 黄土状粘質土 | |
| | 5 | Hwa10006/4 | 黄土状粘質土 | |
| | 6 | Hwa10007/4 | 黄土状粘質土 | |
| | 7 | Hwa10008/4 | 黄土状粘質土 | |
| 【礫土】 | 8 | Hwa10011/4 | 礫状粘質土 | |
| | 9 | Hwa10012/4 | 黄土状粘質土 | |
| | 10 | Hwa10013/4 | 黄土状粘質土 | |
| | 11 | Hwa10017/4 | 明礬色粘質土 | (Hwa10の礫色ゾーンに含む) |
| | 12 | Hwa10018/4 | 黄褐色粘質土 | |
| | 13 | Hwa10019/4 | 明礬色粘質土 | |
| | 14 | Hwa10020/4 | 黄土状粘質土 | (Hwa10の明礬色ゾーンに含む) |
| | 15 | Hwa10022/4 | 黄土状粘質土 | (14と同じ土) |
| | 16 | Hwa10023/4 | 黄土状粘質土 | (14と同じ土) |
| | 17 | Hwa10024/4 | 赤褐色粘質土 | (17と同じ土) |
| | 18 | Hwa10025/4 | 赤褐色粘質土 | |
| | 19 | Hwa10027/4 | 上土層(砂質)の砂質土 | (Hwa10の礫色ゾーンに含む) |
| | 20 | Hwa10028/4 | 黄土状粘質土 | |
| | 21 | Hwa10029/4 | 黄土状粘質土 | (Hwa10の礫色ゾーンに含む) |
| | 22 | Hwa10030/4 | 黄土状粘質土 | (Hwa10の礫色ゾーンに含む) |
| | 23 | Hwa10031/4 | 黄土状粘質土 | (14と同じ土) |
| | 24 | Hwa10032/4 | 黄土状粘質土 | (Hwa10の礫色ゾーンに含む) |
| | 25 | Hwa10033/4 | 黄土状粘質土 | (Hwa10の礫色ゾーンに含む) |
| | 26 | Hwa10034/4 | 黄土状粘質土 | (Hwa10の礫色ゾーンに含む) |
| | 27 | Hwa10035/4 | 黄土状粘質土 | |
| | 28 | Hwa10036/4 | 黄土状粘質土 | |
| 【埋納土】 | 29 | Hwa10037/4 | 黄土状粘質土 | |
| 【埋納土】 | 30 | Hwa10038/4 | 黄土状粘質土 | ※埋納土として埋納された土 |

第16図 第3トレンチ平面図・断面図(縮尺1/50、塩澤製図)

60.92～61.08mである。

これらの層の下位には次の盛土単位である第14～26層がある。下から順番に見ていくと、まず平坦面をなす第27層の上に、第26層を約0.1～0.35mの厚さで比較的広い範囲に盛土した後、第23～25層を積み上げる。その後、墳丘内側へむけて約40度の傾斜をもたせながら第20～22層、そして第19層が盛土される。第23層を除いて、第19～26層は黄色土・橙色土系の土を主体に構成される地山起源の盛土と判断できる。さらに、これらの上に旧表土起源の盛土である黒色土系の第14～18層を施して、上層の盛土単位の基礎となる平坦面をつくり出している。上層・下層の盛土単位とは違って、旧表土および地山起源の土を細かく盛土しているのが特徴である。

さらに下位の盛土単位が第27～29層である。土層の状況を下から順番に見ていくと、まず墳裾部から墳丘内側へ向かって、旧表土または地山の上に第29層が置かれる。第29層は角のとれた拳大から人頭大程の大きさの礫を多く含んだ旧表土起源の黒色粘質土層であり、北側から南側へ向かって約20度の角度で傾く地山（第31層）の傾斜に沿って、約0.2～0.55mの分厚さで盛られる。次に、地山起源の盛土であるにぶい黄褐色粘質土層（第28層）が約0.4mの厚さで施される。そして、この上には旧表土起源の盛土である黒色粘質土層（第27層）が0.4m程度の厚さで墳丘内側へ向かって施されるとともに、上層の盛土単位の基礎となる広い平坦面がつくり出される。この平坦面の長さは、トレンチ内だけで約6.4mを測る。このように、3トレンチの位置における墳丘下半部は、これら3層によって構築されている。なお、発掘の過程で第7層からビニール片が見つかり、この結果上層にある第5・6層に、混入物が多く不均一な土色・土質の第8層を加えて流土と判断した。

墳裾は、トレンチ南端から2.05～2.15m、現地表面下0.22mの地点で検出された。墳裾は旧表土（第30層）および地山上面に盛土築成で構築されている。周溝は存在しない。3トレンチにおける墳裾の標高は58.11mである。この標高は、1トレンチの墳裾と比べて1.77m、2トレンチの墳裾と比べて0.97m、4トレンチの墳裾と比べて1.95mそれぞれ低い数値である。墳裾部の傾斜角度は約20度である。トレンチ北端における盛土層上面の標高は62.08mであるから、したがって3トレンチにおける盛土の高さは3.97mとなる。他のトレンチと比較すると、富山平野側に位置する3トレンチにおける盛土がもっとも分厚く、結果的に墳丘の高さも高いということになる。

墳裾部の調査では、墳裾の外側からトレンチ南端までの緩やかな傾斜に沿って、複数の大形の礫が並んでいる状況が検出されたため、当初は墳裾に伴う礫敷きではないかと思われた⁴⁾。礫は、移植ごてやガリでも簡単に削れるほど表面が風化し脆くなったもので、花崗岩が多く認められた。しかし、サブトレンチを設けながらさらに探索していく過程で、この礫群が最下層の盛土である第29層の下へ続いていることが判明し、この結果古墳に直接伴うものではなく、地山の礫層（第31層）であることが明らかになった。トレンチ南端における地山層上面の標高は57.64～57.91mである。

また、墳裾部には、第29層の下に黒色粘質土層の旧表土（第30層）が、わずかに5cmの厚さだが検出された。しかし、3トレンチでは旧表土はこの箇所にはしか遺存しておらず、したがって旧表土が完全に除去されずに地山の窪みなどに残ってしまったものと考えられ、基本的には

旧表土が取り除かれた後に、露出した地山の上に盛土して墳裾部が構築されたものと判断される。他のトレンチでは旧表土の上面に盛土が直接施されているから、この点は緩斜面に位置し土が流失しやすいと考えられる3トレンチゆえの特徴なのであろう。

このように、3トレンチにおいては基本的に地山である礫層の上に、盛土築成によって墳丘が築かれている。盛土には少なくとも4つの盛土単位が認められ、上層の盛土単位の基礎となるように上面を平坦面に整えながら、旧表土起源と地山起源の盛土とがおおよそ交互に積み上げられる。また、第12・13層と第20～22層では、外側から墳丘内側へ向かって盛土が施されている状況が確認された。なお、遺物は検出されなかった。(塩澤恭輔・高橋浩二)

(4) 第4トレンチ

墳丘の規模および形状、盛土構造の確認などを目的に、古墳西斜面の墳裾部から墳頂平坦面にかけてトレンチを設定した。

表土(第1層)は、斜面から墳裾部にかけて次第に堆積が厚くなり、最大で約0.5mの厚みとなる。この下の第2層は、しまりの弱い砂質土であり、墳頂部から続く耕作土層と判断される。斜面に堆積している第3層も、同じくしまりの弱い砂質土であり、耕作土層ないしは流土と判断される。

墳丘盛土は、これら第1～3層の下に存在する。盛土最上層の第4層は、黄褐色粘質土層の地山起源の盛土層で、厚さは約0.15～0.35mである。第5層は、黄色系のブロック土を部分的に含みつつ、黒褐色粘質土の旧表土起源の盛土で構成される盛土層で、墳裾部から第4層の間に堆積する。第4・5層に第6層を加えた3つの層が、ほぼ同程度の厚さで墳丘上面を覆っており、一連の盛土単位と考えられる。トレンチ東端から2.5～4.3mの間は、第4層上面が傾斜角度約5度の平坦な面になっている。この平坦面の上面の標高は61.35～61.55mである。

この下には第7～43層までの盛土層が存在する。土層の傾きや厚さ、土色、土質の違いなどを手掛かりに、想定される層序および盛土単位を下から順番に見ていくことにしよう。まず、今回確認された中で最も下にあるのが褐色粘質土層の第43層である。そして、この上に旧表土起源の盛土である黒色粘質土層の第42層を挟んで、地山起源の盛土と思われる橙色粘質土層の第41層と第40層、さらに上に旧表土起源の盛土である黒色粘質土層の第39層が堆積する。第42層を除けば、第39～43層は比較的分厚く盛られる。それとともに、第39～43層はいずれも約30度の傾斜をもちながら、墳丘内側から外側へ向かって盛られており、これらが墳丘下半部を構成する一連の盛土単位ではないかと推測される。

この上の盛土単位が第19～38層である。まず、先の盛土単位の上に、旧表土起源の盛土である黒色粘質土層の第38層、さらに第37層がほぼ水平に盛られる。この上には黒色土系の旧表土起源と黄褐色土系の地山起源の盛土が互層(第31～36層)になり、外側の面をそろえて(傾斜角度約30度)山形に盛土される。そして、この外側には地山起源の盛土である明黄褐色粘質土層の第29・30層が薄く盛られた後、第25～28層が上面に盛土される。この上には、旧表土起源の盛土である黒褐色粘質土層の第24層が約0.2～0.35mの厚さで比較的広い範囲に盛られた後、黄褐色ないし褐色土系の地山起源の盛土を主体とする第19～23層までが積み上げられる。第19～38層は墳丘内側から外側へ向かって盛土されているが、多数の層が細かく盛土さ

れた第25・26層および第29・30層の上面を境に、盛土単位が2つに分かれる可能性も考えられる。

次の盛土単位が第13～18層である。まず、旧表土（第44層）の上に第17・18が薄く盛られる。次に、墳裾部から墳丘内側へ向かって、ともに褐色粘質土層の第16層に続いて第15層が、上面を平坦面に整えながら分厚く盛土される。そして、この上には第13・14層が薄く盛られて、上面が整えられる。

第15・16層の外側には、墳裾部から第11・12層、第10層が施されるのに続き、旧表土起源の土を主体とする黒褐色粘質土層の第9層、地山起源の盛土である黄褐色・褐色系の第8層と第7層という順に施されて、第15層の面とそろえられる。

墳裾は、トレンチ西端から3.28m、現地表面下0.63mの地点で検出された。墳裾は旧表土の上面に盛土築成で構築されている。周溝は存在しない。4トレンチにおける墳裾の標高は60.06mである。この標高は、1トレンチの墳裾（59.88m）とはほぼ同じと言えるが、2トレンチの墳裾（59.08m）と比べると、0.98m高い。墳裾部の傾斜角度は約30度である。トレンチ東端における盛土層上面の標高は62.08mであるから、したがって4トレンチにおける盛土の高さは2.02mとなる。

墳裾部からは盛土層の下に黒褐色粘質土の旧表土層（第44層）が検出されている。旧表土層は東側へ向かって緩やかに下降する。旧表土層は墳裾の位置で途切れている。墳裾の外側は、旧表土が除去されて、明褐色粘質土の地山層（第45層）が露出する。トレンチ西側における地山層上面の標高は59.9～59.95mである。地山層はトレンチ西側ではほぼ水平に堆積しているが、墳裾部の所からは約10度の傾斜で、上層の旧表土層とともに東側へ緩やかに下降している。

4トレンチにおいては、トレンチ東端から1.14m、現地表面下1.36mの盛土層（第23層）から、縄文土器または弥生土器・土師器と思われる破片（第19図-5）が出土した。また、同じくトレンチ東端から3.91m、現地表面下1.6mの盛土層（第27層）から、縄文土器片（第19図-3）が検出された。なお、表土層から昭和40年製造の5円玉が見つかった。

（井上恭一・高橋浩二）

（5）墳頂トレンチ

墳頂部における盛土の状況および埋葬施設の確認を目的に調査区を設定した。1974年に富山市教育委員会が発掘したAトレンチとは原点Oを挟んで対角に位置する。

表土（第1層）の下、第2層と第3層は小石等の混入物を含むしまりの弱い土であり、耕作土層と判断される。また、第5層は盛土とは土質が異なる砂質土であり、この上位にある第4層も含めて、古墳築造以降の土層と判断した。第6層の黒色粘質土層は、黄色粘質土のブロックをあまり含まず、比較的粘性の低い土質であることから、盛土である第7層とは区別され、同じく古墳築造以降の土層と判断した。

墳丘盛土は、現地表面から0.2～0.4m下の地点から確認される（第7～47層）。盛土は、第1トレンチと同様に、大きく分けて地山起源の黄色土系の土層と旧表土起源の黒色土系の土層の2種類に分別される。第7層と第8層は、検出当初は地表面にも近く、耕作土層に含まれる

ものと予想された。しかし、次に記すように、黄色土系の土を主とする盛土（地山起源の盛土）と黒色土系の土を主とする盛土（旧表土起源の盛土）が主軸方向（西壁・東壁断面）に一定の規則性をもって交互に盛られていることが明らかになり、第7層は最上部に盛られて平坦面を形成していることから盛土と結論付けた。第8層も同じく平坦面を形成する土層であり、盛土と判断される。これらの下位にある第9～15層は、間に旧表土起源の盛土である褐色砂質土・粘質土層（第11層、第15層）を挟みながら、地山起源の盛土を中心に構成される。西壁・東壁断面に示すように、おおむね平坦面を意識しながら盛られている。盛土最上層（第7・8層）の上面の標高は、62.1～62.35mである。

同じく盛土の第19～33層は、西壁・東壁断面では約20～30度の傾斜をもちながら、主軸方向の外側から中央部へ向かって盛られる。土層の状況を下から順番に示すと、第33層（黒色土系の盛土）→第32層（黄色土系の盛土）→第31層（黒色土系の盛土）→第30層（黄色土系の盛土）→第29層（黒色土系の盛土）→第28層（黄色土系の盛土）→第27層（黒色土系の盛土）→第26層（黄色土系の盛土）→第25層（黒色土系の盛土）→第24層（黄色土系の盛土）→第23層（黒色土系の盛土）→第22層（黄色・黒色土系混合の盛土）→第19・20層（黄色土系の盛土）というように、地山起源と旧表土起源の盛土がおおむね互層に繰り返して施される。そして、これら一連の盛土の上面は平坦面をなす。

さらに下位の盛土の第34～47層も、約20～40度の傾斜をもちながら、やはり主軸方向の外側から中央部へ向かって盛られる。西壁断面における盛土は、下から順に第45層（黒色土系の盛土）→第40層（黄色土系の盛土）→第39層（黒色土系の盛土）→第38層（黄色土系の盛土）→第37層（黒色土系の盛土）→第36層（黄色土系の盛土）→第35層（黒色土系の盛土）というように、地山起源と旧表土起源の盛土が交互に繰り返して施され、さらにこれらの上面には第34層（黄色土系の盛土）を盛土して平坦面をつくり出している。

墳頂トレンチにおいて明らかにされた盛土方法をまとめると次のようになる。まず、主軸方向の外側から中央部へ向かって黄色土系の地山起源と黒色土系の旧表土起源の盛土を交互に繰り返した後、上面に平坦面をつくり出す。次に、この上部にも同じように主軸方向の外側から中央部へ向かって黄色土系と黒色土系の盛土を互層にして約0.3mの高さで施し、上面に平坦面をつくり出す。そして、平坦面を意識しながら、さらに数層を盛土して墳丘上部を構築する。なお、主軸に直交する北壁・南壁の断面では、盛土層はおおむね水平に堆積しており、墳丘の外側から中央部へ向かって盛土を施しているような様相は見られなかった。したがって、墳丘の上半部においては、四周から盛土するのではなく、墳丘主軸方向の北側から中央部へ向かって盛土しているものと判断される。

墳頂トレンチの北側では、現地表面から約1m掘り下げたところで、第40層の下にもぐり込む暗褐色粘質土の第45層が、平面的に0.35～0.8mの幅となってドーナツ状に巡る様子が検出された。この内側には地山起源の盛土と同質の黄褐色土層が認められた。そしてさらに内側の、トレンチ北西端からは、現状で短辺0.3～0.5m、長辺約1mの平面長方形を呈する黒色土層の堆積が確認された。この黒色土層は北壁側、西壁側へとさらに続いている。土質は第45層と比べてわずかにしまりが強い粘質土であった。トレンチ北側はレーダ探査で現地表面から約1.8m下に強い反応があった箇所であり、黒色土層は埋葬施設と関係する可能性が十分に考えら

れたが、今回の発掘ではこれ以上の掘り下げや調査区の拡張は行えなかったため、全容を明らかにするには至らなかった。埋葬施設と直接関係しない場合は、盛土層の一つと判断される。

なお、北壁から0.5m、西壁から1.2mの、現地表面下0.2mの地点において、第4層から土器片（第19図-6）が検出された。墳頂トレンチから出土した遺物はこの1点だけである。

（瀬原史織・高橋浩二）

注

- (1) 2010年9月3日に行った報道機関への発表時には墳墓に伴う礎敷きの可能性が考えられるものとして報告し、翌日の現地説明会の際にもこの推測に基づいて公開したが、その後の調査の進展によって新たな事実が明らかになった。

第6章 出土遺物

今回の調査では、墳丘盛土内と旧表土などから、縄文土器が4点と、縄文土器または弥生土器・土師器と思われる破片が2点出土した。それぞれの特徴は次のとおりである。

1は、1トレンチ出土の縄文土器頸部破片である。3つの破片を接合した。外面には4~5条の半隆起線文によって、緩やかに円弧を描く木の葉形の連結紋様と、それに接する渦巻状と考えられる紋様が施されている。木の葉形の連結紋と渦巻紋との間には、わずかに内湾する横長の三角形の隙間があくのが特徴である。縄文前期後葉の北陸における土器型式である「福浦上層Ⅱ式」⁽¹⁾に属するものと判断される。色調は、外面が浅黄色、内面がオリーブ黄色である。胎土には直径2mm以下の砂粒が含まれる。焼成は良好である。

2は、2トレンチ出土の縄文土器胴部破片である。外面には縄文が確認できるが、不鮮明である。色調は、外面が黄褐色、内面にはぶい橙色を呈する。胎土には直径2mm以下の砂粒が多く含まれる。焼成は良好である。時期は未詳である。

3は、4トレンチ出土の縄文土器胴部破片である。2つの破片を接合した。外面には縄文が確認できるが、不鮮明である。色調は、外面がにぶい黄褐色、内面は浅黄色を呈する。胎土には直径2mm以下の砂粒が多く含まれる。遺存状態はあまりよくなく、表面が脆くなっている。時期は未詳である。

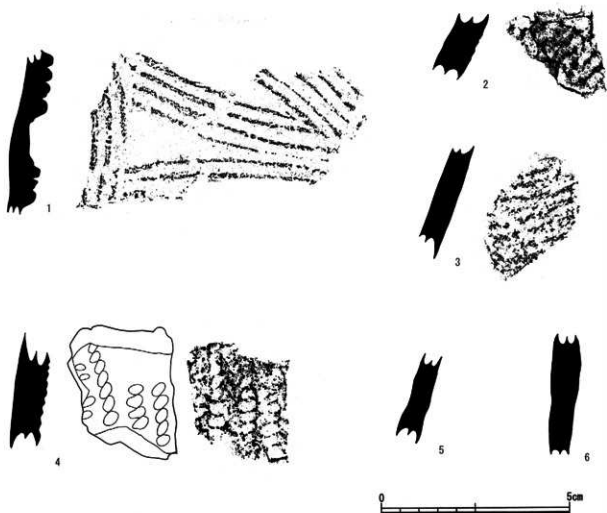
4は、1トレンチ出土の縄文土器胴部破片である。外面には1段の縄の側面圧痕による無節斜縄文が施される。色調は、外面がにぶい黄褐色、内面は浅黄褐色を呈する。胎土には直径2mm以下の多数の砂粒の他に、8mm程度の石粒が含まれる。また、土器断面には、藁のようなものが混ざって観察される。焼成は良好である。時期は未詳である。

5は、4トレンチ出土の縄文土器または弥生土器・土師器と思われる胴部破片である。内外面ともに文様は認められない。色調は、外面が浅黄色、内面は浅黄褐色を呈する。胎土には直径2mm以下の砂粒が含まれる。遺存状態はあまりよくなく、表面が脆くなっている。

6は、墳頂トレンチ出土の縄文土器または弥生土器・土師器と思われる破片である。内外面ともに文様は認められない。外面には粘土紐の巻き上げ痕が残される。また、内外面にはナデ調整の痕が見られる。色調は、外面が黒褐色、内面は浅黄色を呈する。胎土には2mm程度の砂粒が多く含まれる。焼成は良好である。(岩崎俊樹)

注

(1) 評価に関しては、小島俊彰 1986「第5群土器 福浦上層式期」『石川県能都町真脇遺跡』能都町教育委員会・真脇遺跡発掘調査団などを参考にした。



第19图 出土遺物（塩澤・瀬原製図）



第20图 出土遺物写真

第7章 杉谷6号墳における地中レーダ探査の研究

泉 吉紀（富山大学大学院理工学教育部）

酒井英男（富山大学大学院理工学教育部）

1. はじめに

富山県富山市に所在する杉谷6号墳は、11基で構成される杉谷古墳群の一つで縦49.5m、横28m、高さ2~4mと方墳としては北陸最大級の規模を誇る。本稿では、地中レーダ探査法を用いて、古墳の内部構造を非破壊で探ることを目的とした。

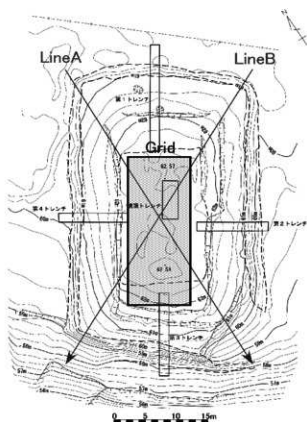
2. 探査概要

探査は2010年8月4、6日に行った。探査装置は、Sensors&Software社製 Noggin plus (250MHz) および pulse EKKO IV (100MHz) を用いた。地中レーダ探査では、探査深度はアンテナの周波数に依存し、低周波では深く、高周波では浅くなる。また、得られるデータの分解能は高周波に比べ、低周波では粗くなる。今回の探査では、100、250MHzのアンテナを用いて探査を実施した。第21図に探査風景、第22図に探査範囲を示す。探査は墳頂部において10×25mのGridを設け、0.5m間隔で50本の測線を設定した。また、墳丘を縦断するようにLineA（北→南）とLineB（東→西）を設定した。

解析はレーダ波の往復に要した伝搬時間と反射波の強度を記録し、測定順に並べた擬似的な断面図（GPR profile）による検討と Timeslice 図法による三次元解析を行った。この図法では、各測線の GPR profile を統合し、走時のある時間幅（深度範囲）のデータを選別する。そしてレーダ反射波の相対強度の平均化と内挿により、設定した深度範囲での地下構造を図化する。これは、探査対象の平面分布が重要となる研究において有効な方法である。



第21図 探査風景



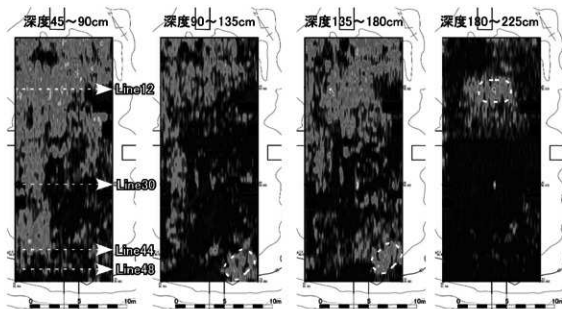
Grid: 2010年8月4日 Noggin plus (250MHz)
LineA,B: 2010年8月6日 pulseEKKO IV (100MHz)

第22図 探査範囲と測線の位置

3. 探査結果と考察

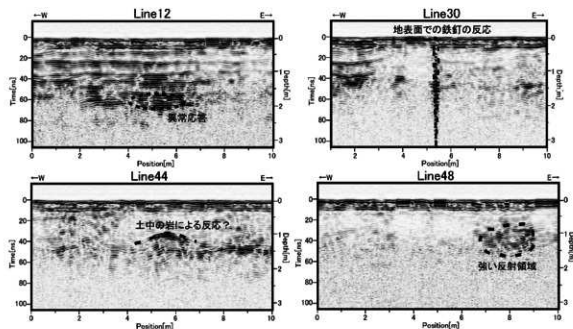
(1) Grid における探査結果

第23図に Grid 内での Timeslice 図を示す。解析深度は 45-90、90-135、135-180、180-225cm である。深度 180-225cm の白破線の領域で異常応答が確認でき、遺構を捉えた可能性がある。また、深度 90-135、135-180cm の白破線で示す領域でも、強い反射領域が確認できる。これは土中の岩か、地層構造の変化を捉えたものと考えられる。



第23図 各深度における Timeslice 図

Timeslice 図で反応が得られた、Line12、30、44、48 を代表的な結果として第24図に示す。



第24図 代表的な GPR profile 図