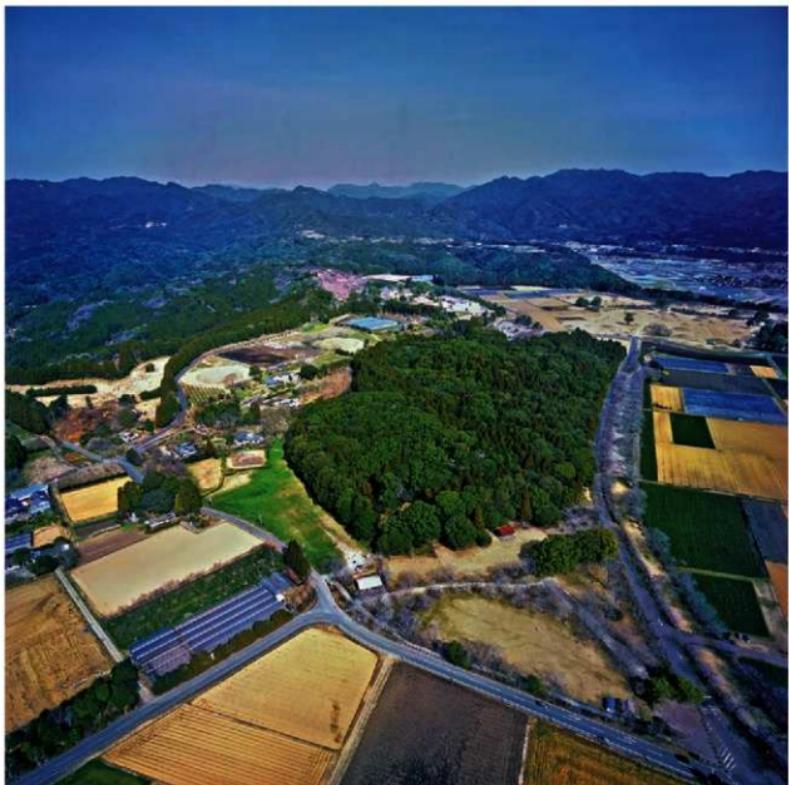


西都原古墳群
陵墓参考地周辺調査報告書

2019

宮崎県教育委員会



陵墓参考地遠景（南から撮影）

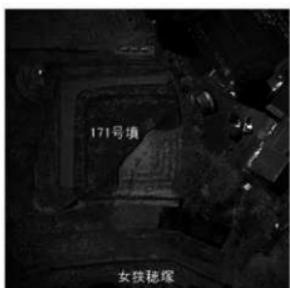
写真中央の樹木に覆われているのが男狭穂塚と女狭穂塚である。1895（明治 28）年に陵墓参考地として治定され、官内庁の管理下にある。今回の調査では、女狭穂塚の前方部前面に設置されている遙拝所（赤い屋根の建物）付近から前方部左隅角付近、女狭穂塚の後円部南西側に隣接する 171 号墳付近、女狭穂塚後円部北西側において確認調査トレンチを設定し、女狭穂塚の第 2 周堀を検出した。





第12 トレンチ調査状況（写真上が南西方向）

西都原171号墳は、女狭穂塚の後円部南西側に隣接する方墳で、1912～1913（大正元～2）年に実施された発掘調査では、円筒埴輪列や家形埴輪などの器財埴輪が出土した。その位置関係や大正時代の出土遺物から女狭穂塚の陪塚と捉えられていたが、1998～2000（平成10～12）年度に実施された発掘調査において、女狭穂塚の南西側に第2周堀が巡り、171号墳の北東側は女狭穂塚と周堀を共有する可能性が指摘されていた。今回の調査で女狭穂塚と171号墳の間に設定した第12トレンチでは、女狭穂塚と171号墳の周堀接続部分を検出し、その付近では女狭穂塚の周堤側から転落したとみられる土師器の破片が多数出土した。



例 言

- 1 本書は、文化庁の補助を受け、宮崎県教育委員会が平成 26~30 年度に実施した陵墓参考地周辺における確認調査の報告書である。
- 2 確認調査は、宮崎県教育委員会（宮崎県立西都原考古博物館）が実施し、平成 29 年度の調査では、大阪大谷大学の協力を得た。調査の実施にあたっては、地権者はじめ地元住民の皆様に御理解と御協力をいただいた。
- 3 現地における現面作成ならびに写真撮影は、堀田孝博・藤木聰・仲野誠（宮崎県立西都原考古博物館）が行い、平成 29 年度の調査の一部について大木努氏（大阪大谷大学教授）の指導のもと、大阪大谷大学の学生が行った。
- 4 地中レーダー探査の現地作業は、高橋浩子・泊一郎（宮崎県立西都原考古博物館）が行い、解析等は、東憲章（宮崎県立西都原考古博物館）が行った。
- 5 現地調査のうち、以下のものについては業務委託した。
 - 境界復元測量・グリッド杭設置 株式会社三興測量設計事務所
 - 地籍確定調査 公益社団法人宮崎県公共団体登記土地家屋調査士協会
 - 空中写真撮影 有限会社スカイサーべイ九州
 - 遺構実測 有限会社ジパングサーべイ
- 6 整理作業は、宮崎県立西都原考古博物館が実施した。
- 7 報告書掲載図面の作成・実測・製図および遺物写真撮影は、整理作業員の協力を得て堀田が行った。
- 8 本書で使用した国土座標は、平面直角座標系 II（旧日本測地系）に基づく。標高は、海拔絶対高である。方位は、座標北 (G.N.) である。
- 9 本書の執筆および編集は、堀田が行ったが、第Ⅲ章については志賀賀史氏（九州国立博物館）から玉稿を賜った。
- 10 出土遺物及びその他諸記録は、宮崎県立西都原考古博物館に保管している。

凡 例

- 1 個別のトレントを指す場合、例えば、第 1 トレントは Tr. I というように略する場合がある。
- 2 土層中に含まれるテフラの名称について、以下のように略する場合がある。
 - 霧島御鉢高原スコリア = Kr-Th
 - 鬼界アカホヤ火山灰 = K-Ah
 - 霧島小林軽石 = Kr-Kb
 - 姶良 Tn 火山灰 = AT
 - 霧島アワコシスコリア = Kr-Aw
- 3 本書で使用する土層および土器の色調については、農林水産農林水産技術会議事務局ならびに財团法人日本色彩研究所監修の『新版標準土色帖』に掲り記述した。

卷頭図版目次

卷頭1 陵墓参考地遠景（南から撮影）
卷頭2 第12トレンチ調査状況（写真上が南西方向）

本文目次

第Ⅰ章はじめに

第1節	西都原古墳群の位置と環境	1
第2節	調査に至る経緯	4
第3節	調査組織	6

第Ⅱ章 陵墓参考地周辺の調査

第1節	陵墓参考地周辺の調査前の現況	7
第2節	調査の行程および方法	10
第3節	各トレンチの調査成果	12

第Ⅲ章 女狭穂塚第2周塙出土の赤色顔料

		33
--	--	----

第Ⅳ章 総括

第1節	女狭穂塚の第2周塙について	35
第2節	女狭穂塚と西都原171号墳の周塙接続部について	36
第3節	周塙出土遺物について	36

図目次

第1図	西都原古墳群の位置図	3
第2図	陵墓参考地周辺における確認調査実施箇所	5
第3図	1926（大正15）年の女狭穂塚周塙図	8
第4図	2000（平成12）年の女狭穂塚周塙図	9
第5図	トレンチ配図図	11
第6図	第2・3トレンチ（Tr. 1）実測図	13
第7図	第2・3トレンチ（Tr. 2・3）実測図	15
第8図	第4～6トレンチ（Tr. 4～6）実測図	17
第9図	第7トレンチ（Tr. 7）実測図	19
第10図	第8・11トレンチ（Tr. 8・11）実測図	21
第11図	第9・10トレンチ（Tr. 9・10）実測図	23
第12図	第12トレンチ（Tr. 12）実測図	24
第13図	第12トレンチ（Tr. 12）実測図	25
第14図	第12トレンチ（Tr. 12）土器器分布図	26
第15図	第12トレンチ（Tr. 12）出土土器実測図	27
第16図	第13トレンチ（Tr. 13）実測図	30
第17図	第13トレンチ（Tr. 13）実測図	31
第18図	第14トレンチ（Tr. 14）実測図	32
第19図	ベンガラ小塊	34
第20図	ベンガラに含まれているバイブ状粒子	34
第21図	ベンガラの螢光X線スペクトル図	34
第22図	女狭穂塚の第2周塙検出状況	37
第23図	女狭穂塚および西都原171号墳の周塙復元図	38

図版目次

図版1	確認調査前の状況（南西から撮影）	40
図版2	確認調査前の状況（北東から撮影）	40
図版3	第1・2トレンチ調査状況（南から撮影）	40
図版4	第1トレンチ南端部調査状況（北東から撮影）	41
図版5	第1トレンチ北端部調査状況（東から撮影）	41
図版6	第1トレンチ調査状況（北から撮影）	41
図版7	第3トレンチ調査状況（南から撮影）	42
図版8	第4トレンチ調査状況（西から撮影）	42
図版9	第5トレンチ調査状況（南東から撮影）	42
図版10	第6トレンチ調査状況（西から撮影）	43
図版11	第7・8トレンチ調査状況（西から撮影）	43
図版12	第7トレンチ調査状況（西から撮影）	43
図版13	第7トレンチ調査状況（南西から撮影）	44
図版14	第9トレンチ調査状況（南西から撮影）	44
図版15	第9トレンチ調査状況（西から撮影）	44
図版16	第9トレンチ調査状況（北から撮影）	45
図版17	第10トレンチ調査状況（西から撮影）	45
図版18	第11トレンチ調査状況（北西から撮影）	45
図版19	第12トレンチ調査状況（南東から撮影）	46
図版20	第12トレンチ調査状況（南東から撮影）	46
図版21	第12トレンチ調査状況（北西から撮影）	46
図版22	第12トレンチ調査状況（南東から撮影）	47
図版23	第13トレンチ調査状況（東から撮影）	47
図版24	第13トレンチ調査状況（東から撮影）	47
図版25	第13トレンチ調査状況（北東から撮影）	48
図版26	第13トレンチ調査状況（南東から撮影）	48
図版27	第14トレンチ調査状況（西から撮影）	48
図版28	第12トレンチ出土土器図	49
図版29	第12トレンチ出土土器図	49
図版30	第12トレンチ出土土器図	50
図版31	第3トレンチ出土埴輪	50
図版32	第3トレンチ出土埴輪（断面）	50

表目次

第1表	調査組織	6
-----	------	---

第Ⅰ章 はじめに

第1節 西都原古墳群の位置と環境

特別史跡西都原古墳群は、宮崎県のほぼ中央を東流する一つ瀬川の中流右岸、西都市街地の西方に位置し、日向灘海岸線からは約13kmの距離がある。古墳が立地するのは、標高60~80mの通称「西都原台地」を中心に、その東や南の裾部に広がる標高30m前後の「中間台地」、更にそれらを取り囲む標高10m前後の沖積地であり、その範囲は南北4.2km、東西2.6kmにも及ぶ。指定面積は、58haを超える、その約9割は国、県、市の公有地となっている。古墳群の分布範囲内には、ともに国指定史跡である「日向國府跡」と「日向國分寺跡」が所在する。

西都原台地上で発掘調査された遺跡には、西都原古墳群以外に、丸山遺跡・新立遺跡・西都原遺跡・寺原遺跡・原口第2遺跡等がある。中間台地上には、堂子丸遺跡・法元遺跡・寺崎遺跡（日向國府跡）・上妻遺跡・酒元遺跡・諫訪遺跡（日向國分尼寺跡）・日向國分寺跡・上尾筋遺跡・下尾筋遺跡等が発掘調査された遺跡として知られる。

西都原台地上で知られる人類の明確な生活痕跡は旧石器時代にはじまり、西都原284号墳周辺で繩群やナイフ形石器等が確認されたほか、西都原101・173号墳や西都原西遺跡においても各種旧石器が少量ながら確認されている。続いて、縄文時代早期には、台地北側に立地する丸山遺跡や西都原西遺跡、南西端の西都原13号墳付近に位置する原口遺跡では、集石遺構や貝殻条痕文土器（前平式ほか）等が発見されている。続いて、縄文時代前～晚期の遺跡は、現時点では西都原台地上の報告事例はみられないが、中間台地においては、上妻遺跡の船元式土器、寺崎遺跡や上妻遺跡における後期土器、寺崎遺跡の黒色磨研土器や孔列文土器等の出土があげられる。

弥生時代については、中～後期の竪穴住居跡が、西都原東遺跡・東立野遺跡・原口第2遺跡等で検出され、いずれも1棟から数棟の竪穴住居で構成される、散発的な居住形態である。一方で、弥生時代終末期から古墳時代前期にかけて營まれた新立遺跡では、竪穴住居跡20棟・掘立柱建物1棟で構成され、遺物も多量に出土したように、西都原台地上で初めて登場する本格的な集落である。また、西都原284号墳は、弥生時代終末期の墳丘墓である。

古墳時代になると、先述の新立遺跡のほか、寺原遺跡において、古墳時代前期を中心に、重複する21棟の竪穴住居跡が検出された。西都原台地上では、新立遺跡・寺原遺跡における前期集落を除くと、原口第2遺跡における古墳時代後期の竪穴住居2棟等しか古墳時代の集落がみられず、集落の本体は中間台地にあるとみられる。

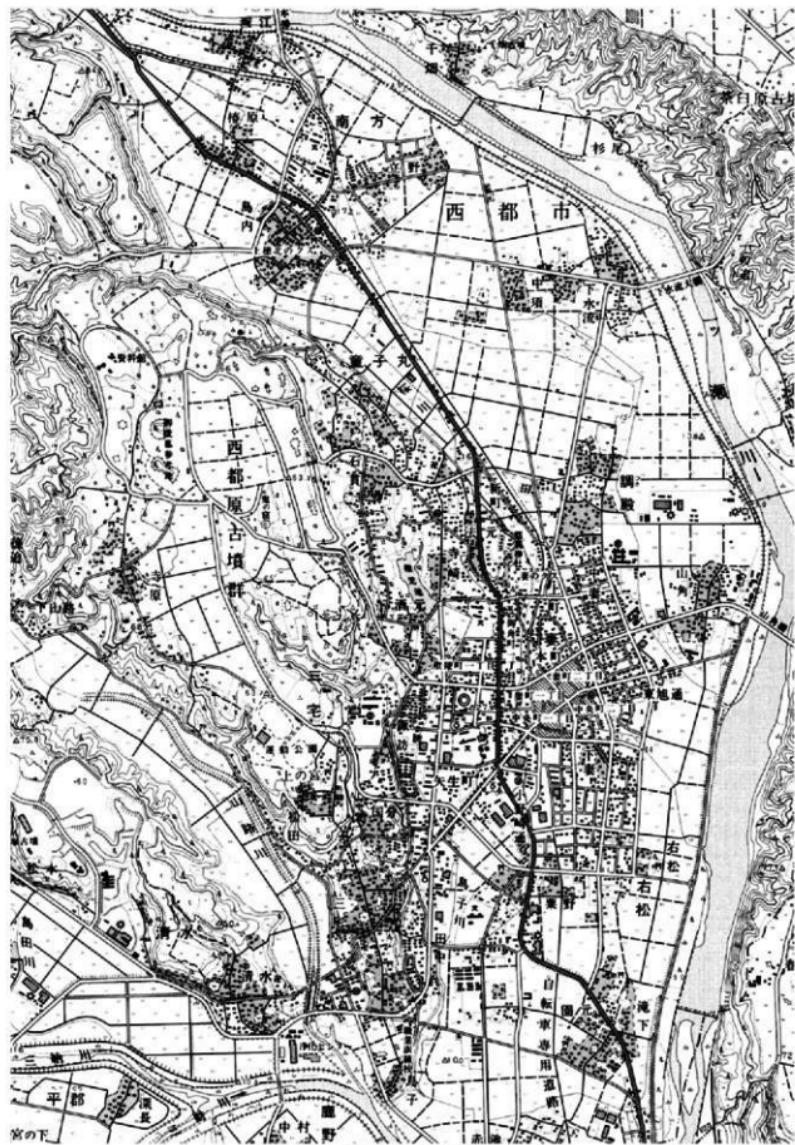
古墳時代を通じて一大古墳群を形成する西都原古墳群は、現在、宮崎県教育委員会が管理する『古墳台帳』に記載されている317基に、1895（明治28）年に陵墓参考地として治定された男狹穂塚・女狹穂塚を加えた319基が公的な数である（内訳は、前方後円墳32基、方墳2基、円墳285基）。一方、1940（昭和15）年刊行の『日本古文化研究所報告 第十 西都原古墳の調査』では、1934（昭和9）年に史跡指定された282基と、その後に追加された45基、それに男狹穂塚・女狹穂塚を加え

た 329 基としている。この差は、1952（昭和 27）年の特別史跡指定と、その後の公有化の段階で指定に含まれなかつたものがあったためである。近年の再整備に伴う点検作業で未指定古墳が確認され、発掘調査や地中レーダー探査でも削平された古墳が判明する等、実際には 320 基を超える古墳が存在したことは確実である。さらに、西都原古墳群には、墳丘を有する古墳に加えて、南九州に特有の地下式横穴墓や、全国に広く分布する横穴墓が混在する。

西都原古墳群では、古墳の分布する台地面やそれらを開析する大小の谷地形、古墳の築造年代等によって、10~13 の単位（支群）に細分されている。これらは、古墳の築造集団の単位ととらえることもでき、その場合、同時期に複数集団による造営が行われていたものと理解できる。九州最大の前方後円墳である女狭穂塚と日本列島最大の帆立貝形古墳である男狭穂塚とは、ほとんど接するような至近距離に位置しており、その陪塚と考えられる 169・170・171 号墳とあわせた計 5 基で丸山支群と呼称されているが、これらは 5 世紀代になってから西都原台地の中央付近に築造されており、4 世紀代に台地縁辺部へ沿うように前方後円墳を築造していた支群とは立地を大きく異にする。

西都原古墳群の中の地下式横穴墓は、第 2 支群と第 3 支群、中間台地の堂ヶ嶋支群と鷺田支群で確認されている。その数は、正式に調査・報告されたもの以外に、新聞等の記事で確認されるもの、近年の地中レーダー探査でその可能性を指摘されたものを加えると 70 基以上となる。このうち造営年代の判明するものは、第 3-A 支群の 111 号墳下に位置する 4 号地下式横穴墓が 5 世紀後半で、その他の多くは 6 世紀後半以降のものである。特に、堂ヶ嶋支群に立地するものは、堅坑が長大化したものもあり、6 世紀末~7 世紀前半の造営である。横穴墓は、第 1-B 支群に位置する。酒元ノ上地区で発見された 10 基に加え、地中レーダー探査で新たに確認されたものを加えると 20 基前後にのぼる可能性がある。平面形が楔形となる長大な墓道を持ち、その奥壁や側壁に墓室を穿つ。全体的な埋葬様式は横穴墓であるものの、墓室としては地下式横穴墓を意識している。7 世紀前半の造営である。

古墳群形成以後の西都原台地周辺では、中間台地上で奈良時代に日向国府跡である寺崎遺跡、日向国分寺・国分尼寺が設置され、政治的宗教的拠点としての役割を担っていた。また、台地上の西都原西遺跡では奈良から平安時代にかけての大規模な掘立柱建物群が検出されており、国府とは別の公的施設の可能性が指摘されている。このように古墳築造終了後も、当地は古代日向の中心地として存在を示していた。



第1図 西都原古墳群の位置図 (S=1/25,000)

第2節 調査に至る経緯

西都原古墳群における発掘調査は、1912～1917（大正元～6）年にかけて実施されたものがはじまりであり、宮崎県が主催し、帝室博物館、東京・京都の両帝国大学、宮内省等から学者を招聘した大規模かつ組織的なものであった。その調査目的は、文化財としての古墳の保護継承を図るということを第一としながらも、『記紀』神話の史実性を立証することも大きな狙いの1つという時代的な背景を持つものであったが、古墳を対象とした日本初の本格的な合同学術調査であり、以後の古墳研究や遺跡保護に大きな影響を与えた。同調査では、前方後円墳6・円墳23・方墳1の30基が発掘され、後に重要文化財となる埴輪子持家・埴輪船（東京国立博物館所蔵）等が出土した。

1912年からの発掘調査にも参加していた濱田耕作や地元宮崎の原田仁によって、1936～1940（昭和11～15）年に前方後円墳の測量図や古墳群の分布図が作成され、古墳群研究の先駆的役割を果たした。その後、古墳群保存意識の高まりを受け、1934（昭和9）年に史蹟名勝天然紀念物保存法（1919（大正8）年制定）により国史跡に、1952（昭和27）年には文化財保護法（1950（昭和25）年制定）により特別史跡に指定された。1965（昭和40）年には『風土記の丘』整備事業に着手し、1966～1968（昭和41～43）年の3か年で、文化庁補助事業「風土記の丘整備事業」第1号として、広大な面積の買上げ、古墳の復元、史跡公園としての面的整備等が進められた。また、史跡の管理とガイダンス機能を有する西都原資料館も設置され、宮崎県総合博物館分館として1968（昭和43）年に開館した。

そして、「史跡の保護」に加えて「活用」へと視点を転じ、1993（平成5）年度から2か年にわたり西都原古墳群整備活用調査事業を実施し、「西都原古墳群保存整備検討委員会」の設置ならびに検討を経て、1994（平成6）年に「西都原古墳群及びその周辺地域の整備構想」を、1995（平成7）年3月には「西都原古墳群保存整備事業に関する基本計画」を策定した。現在も、この基本計画に従って整備事業を推進している。

1995～1997（平成7～9）年度に実施された「大規模遺跡総合整備事業」は、「地方拠点史跡等総合整備事業」に組み替えられて1998～2002（平成10～14）年度まで継続した（第一期整備）。史跡整備に向けた発掘調査が進められ、西都原 13・100・111（4号地下式横穴墓）・167～169・171・173・191～194・196・197・272・205・206（鬼の窟古墳）・酒元ノ上横穴墓群が調査され、古代生活体験館・遺構保存覆屋や13号墳見学施設、4号地下式横穴墓保存見学施設が整備された。引き続き、2007（平成19）年度までの「歴史ロマン再生空間形成事業」（第二期）では、第一期からの継続分に加え、西都原 46・170号墳の調査と46・111・169・170号墳の整備が進められた。この期間中には、宮崎大学考古学研究室による西都原81号墳の発掘調査も実施された。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」が開館し、古代日向からみた国内外の歴史情報を受発信している。

統いて、2008～2013（平成20～25）年度まで第三期として「活用促進ゾーン整備事業」を実施した（※平成23年度が東日本大震災の影響で事業中止したことにより、当初の5か年から1年間延期）。これは、並列的に存在する複数の首長墓系列の中で、大正時代に調査された古墳が集中する



第2図 陵墓参考地周辺における確認調査実施箇所 ($S=1/10,000$)

台地南端のグループ（第1支群）を主たる対象とし、單一系列内の古墳変遷の状況を把握することで、南九州における代表的な首長墓系列の動向を理解しようとする試みであり、整備においても単独の古墳のみならず、案内板や説明板などによって古墳間の有機的なつながりを意識できるよう面的な整備を心掛けた。第二期を引き継ぎつつ、46・47・202・284号墳の発掘調査や報告書刊行、46・47・202号墳の墳丘や解説板等の整備、2008（平成20）年度に公有化を行った170号墳周辺の周堀の顕在化と芝貼り等を実施した。

そして、2014～2018（平成26～30）年度には第四期として「調査整備活性化事業」を実施した。当該事業は、西都原古墳群における発掘調査・整備保存が果たした学術的・文化的・社会的役割を踏まえつつ、古墳群を保存・継承していくとする機運の醸成、歴史と文化を活かした魅力あるまちづくりなど地域の活性化を促進するもので、101・265号墳や地中レーダー探査で新たに発見された第1支群横穴墓群の発掘調査、当初の整備から10数年が経過した100・171・206号墳の再整備等を実施した。さらに古墳群全体としての理解を深め、その価値を具現化するために陵墓参考地周辺における様相把握を目指す調査も盛り込んだ。先述したように西都原古墳群の指定面積は、現時点まで58haを超えており、男狹穂塚・女狹穂塚は現況で確認できる墳丘を中心として1895（明治28）年に陵墓参考地に治定されているが、陵墓参考地の西側に隣接する宅地・畠地など約19,000m²は未指定地として残されている。この範囲については、これまでの調査によって女狹穂塚の第2周堀などの存在が想定され、また滅失した墳丘など重要な遺構が残っている可能性も指摘されてきた。そのため、将来における史跡の追加指定及び公有化を見据え、基礎的なデータ収集を目的とした地中レーダー探査、発掘調査等を実施することとなった。

第3節 調査組織

陵墓参考地周辺の調査は、宮崎県教育委員会を主体として次の調査組織により実施された。

第1表 調査組織

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
調査指導委員	柳澤一男 岸本直文 重藤輝行	柳澤一男 岸本直文 重藤輝行	柳澤一男 岸本直文 重藤輝行	柳澤一男 岸本直文 重藤輝行	柳澤一男 岸本直文 重藤輝行
教育長	飛田 洋	飛田 洋	四本 孝	四本 孝	四本 孝
文化財課長	大西敏夫	大西敏夫	向井大蔵	谷口武範	谷口武範
埋蔵文化財担当リーダー	飯田博之	飯田博之	飯田博之	飯田博之	飯田博之
西都原考古博物館長	入倉俊一	入倉俊一	田方浩二	向井大蔵	大山江里子
副館長	長峯勝志	長友順子	長友順子	大山江里子	山元高光
管理担当リーダー	山下真司	金丸昌生	長谷文恵	長谷文恵	長谷文恵
学芸普及担当リーダー	東 憲章				
調査・整理担当	泊俊一郎 高橋浩子 堀田孝博	堀田孝博 沖野 誠	堀田孝博	堀田孝博 藤木 聰	堀田孝博

第Ⅱ章 陵墓参考地周辺の調査

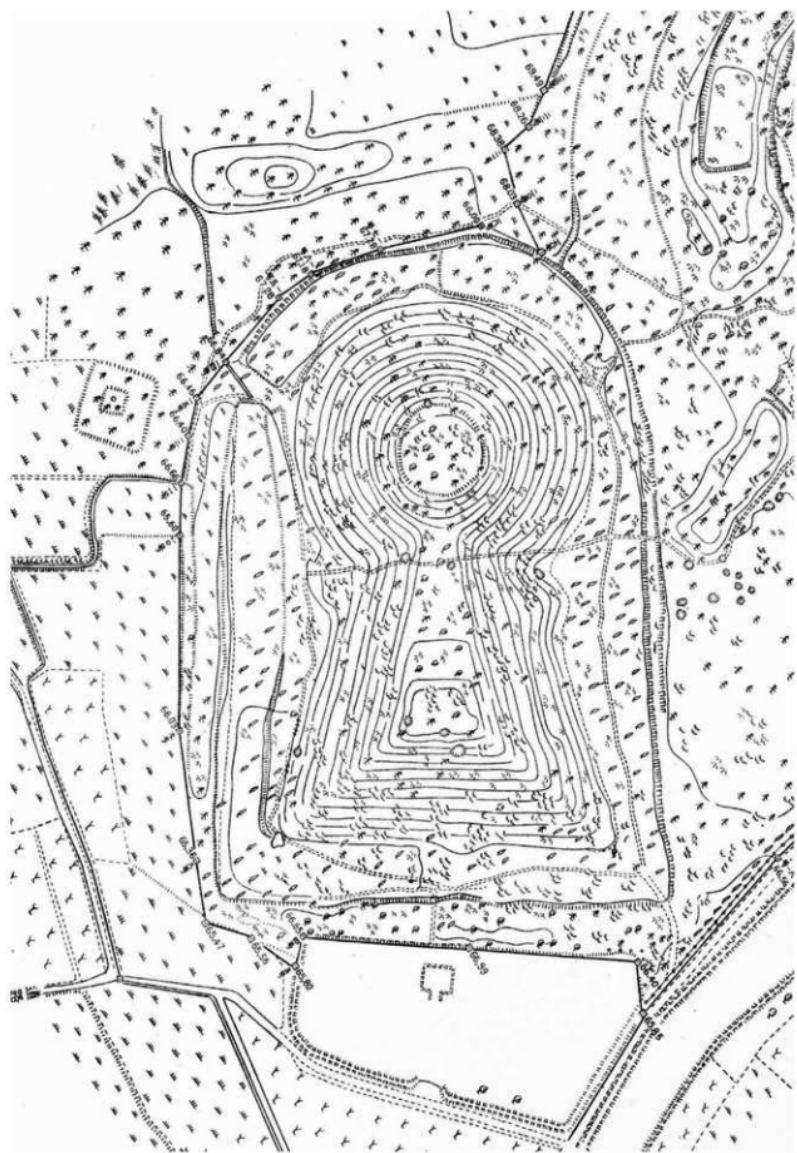
第1節 陵墓参考地周辺の現況

男狹穂塚・女狹穂塚は西都原台地のほぼ中央に位置しており、標高が約120mと台地上では最高所である高取山から派生する低位丘陵の先端部に立地する。両古墳の地形測量図は多数あるが、ここでは1926（大正15）年に作成された測量図（第3図）と2000（平成12）年に作成された測量図（第4図）を用いて周辺の現況について確認しておきたい。前者は濱田耕作・原田仁・久保平一郎によって1940（昭和15）年に作成・刊行された『日本古文化研究所報告 第十 西都原古墳の調査』に所収の測量図であるが、これは1926年に作成された宮内省諸陵寮所蔵の測量図であることが例言に記されている。

女狹穂塚後円部の北東側（主軸線の延長上にあたる）は、現況では5段に整地されて宅地やクリ林として利用されているが、1926年測量図でも既にこれに近い形での等高線等が描かれており、針葉樹林または草地となっている。ただし、主軸線からやや南西寄りの部分にあった高まりは現状では確認できないため、後代にも整地が行われたことが分かる。等高線の入り方からすると、これらの地形改変以前は北西から南東に向かってなだらかに下ってくる丘陵であったと考えられ、その丘陵上に女狹穂塚が築造されたようである。この付近では陵墓参考地との境界が女狹穂塚の第1周堤（盾形周堤）外縁に沿っており、周堤は境界の外に位置するはずであるが、1926年測量図においてもその痕跡は確認できない。

女狹穂塚と171号墳の間は、1926年測量図では目立った描き込みはないが、2000年測量図では特に171号墳の現況墳裾との間で1mを超える段差がついている。こうした地形改変については、第4節において第12・13号トレンチの項で触れるように、おそらく畑地として利用する際に地山のローム層を切り下げたものと考えられる。

女狹穂塚前方部前面側は、周堤の外縁にはほぼ沿って陵墓参考地との境界があり、その外側は御陵墓前広場として整備されている。ただし、1926年測量図では道拝所をおよその中心として横幅約100m、縦幅が南西側縁で約30m、北東側縁で約60mの台形状を呈しており、現在の広場（巻頭図版1の空中撮影写真を参照）よりもかなり規模が小さい。広場の周囲には土堤が巡らされ、その脇に道が走っていたようである。1926年測量図では広場の中に等高線が示されないが、2000年測量図で明らかのように道拝所付近を最高所として周囲に下っていく斜面となつており、後円部北東側の知見も勘案すると先に述べた丘陵とその上に築造された女狹穂塚の軸線がほぼ一致していると考えられる。第1・第2トレンチを設定した場所は、1926年段階では広場の外の草地になっており、その後の広場拡張に伴って整地が行われたものと考えられる。



第3図 1926(大正 15)年の女狭穂塚測量図 (S=1/1,500)



第4図 2000（平成 12）年の女狭穂塚測量図（S=1/1,500）

第2節 調査の行程および方法

陵墓参考地周辺の調査としては、1998～2000（平成10～12）年度に実施された171号墳発掘調査の一環として171号墳の周囲や女狭穂塚南西側におけるトレンチ調査が実施され、女狭穂塚の南西側に第2周堀が巡り、171号墳の北東側は女狭穂塚と周堀を共有する可能性が指摘されていた。さらに、2007～2011（平成19～23）年度に実施した特別史跡西都原古墳群地中探査・地下マップ制作事業において、女狭穂塚南西側から南東側（前方部前面）にかけての一部で地中レーダー探査が実施され、第2周堀は女狭穂塚の全周を巡らずに、前方部前面中央付近で途切れているとの分析結果が得られていた。

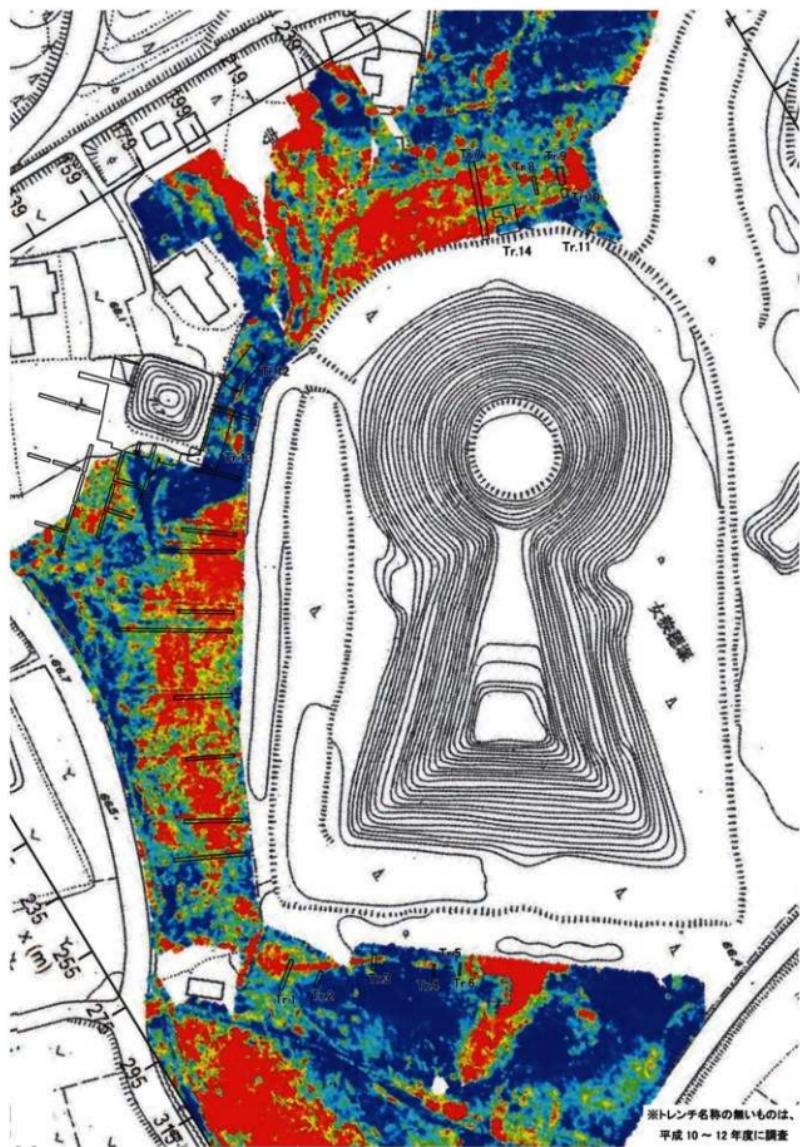
そこで2014（平成26）年度は、未指定地約19,000m²を中心として、次年度以降の確認調査に向けた情報を収集するための地中レーダー探査を実施したところ、女狭穂塚の南東側（前方部前面）から後円部北西側にかけて第2周堀が巡る可能性が想定された。また、丸山支群における古墳の分布や現況の地形について記録するための空中写真撮影や境界復元測量も実施した。

2015（平成27）年度には、まず前方部前面において周堀の反応が明瞭に得られている左隅角付近に第1～3トレンチを設定・掘削し、全てのトレンチで地中レーダーの反応とほぼ同じ位置に第2周堀を検出した。続いて、第1～3トレンチで得られた結果から周堀の延伸方向を想定しつつ前方部前面中央付近に第4～6トレンチを設定・掘削し、第5トレンチにおいて周堀の末端部を確認した。一方、後円部北西側では地中レーダー探査結果から周堀の位置を絞り込むのが難しかったため、女狭穂塚の主軸に近い位置に第7トレンチを長く設定して掘削したところ、周堀の存在を確認できため、延伸方向を想定しつつ第8～10トレンチを設定・掘削し、第9トレンチにおいて周堀の末端部を確認した。これらの成果により、第2周堀が女狭穂塚の左半分のみに巡ることを確認した。第11トレンチでは周堤の痕跡確認を試みたが、後世の地形改変で地山まで達する削平を受けていることが明らかになった。

2016（平成28）年度には、女狭穂塚と171号墳の周堀が接続すると推定された171号墳北側隅角付近に第12トレンチを設定・掘削を行ったところ周溝の接続部分を検出し、171号墳の葺石や墳丘盛土が流れ込んでいる状況を確認した。また、女狭穂塚の周堤側から転落したとみられる土師器の破片が多数出土した。

2017（平成29）年度には、やはり女狭穂塚と171号墳の周堀が接続すると推定された171号墳東側隅角付近に第13トレンチを設定・掘削した。後世の掘削により接続部分そのものは失われていたが、残存している部分の形状は171号墳の周堀底面が女狭穂塚の周堀底面に向かって下がっており、ここで両古墳の周堀が接続していた可能性が高いと判断した。また、女狭穂塚の主軸上に第14トレンチを設定し、墳丘築造上の基準点等を探したが、削平の影響もあってか確認できなかった。

なお、調査記録は、縮尺1/20の実測図及び35mmカメラを用いたリバーサルによる写真記録を基本とし、隨時、デジタルカメラによっても記録した。ローリングタワーを超える高度からの俯瞰写真等は、ラジコンヘリコプターを用いた撮影委託とした。調査記録や出土遺物の整理は、調査と並行しつつ西都原考古博物館で実施し、2018（平成30）年度には整理作業と報告書作成のみを行った。



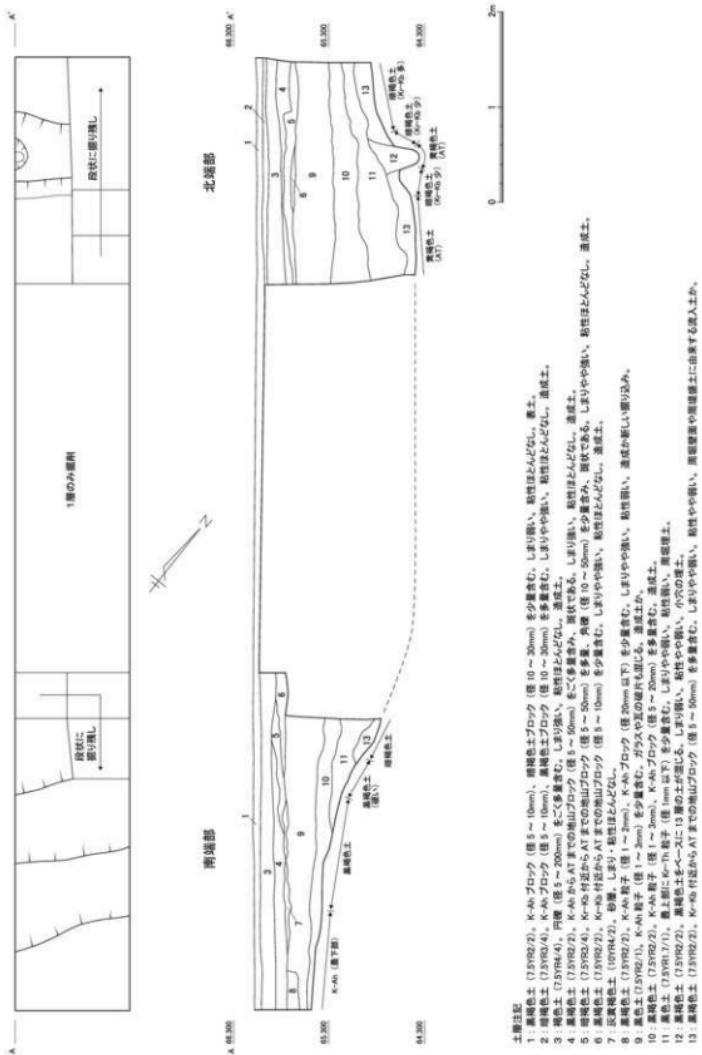
第3節 各トレーニングの調査成果

(1) 第1トレーニング (第6図、図版4・5)

前方部前面に位置するが、南西側にかなり寄っており、周堤のコーナーに近い場所にあたる。想定される周堀に直行する北西～南東方向で幅1.2m、長さ10mのトレーニングを設定し、掘削を開始したところ厚さ約10cmの表土直下に直径20cm以下の円礫が多量に混じる褐色土層（3層）が露出した。この3層の掘削が困難を極めたため、トレーニング南端から約3mまでと北端から約2mまでの範囲に限って掘り下げを継続し、地表下約40cmのところで鬼界アカホヤ火山灰（以下、K-Ah）の粒子を少量含む黒色土（9層）となった。この9層にはガラスや瓦の破片が混じっており、さらにその下の黒褐色土（10層）にはブロック状のK-Ahが多量に含まれていた。10層の下にある11層は最上部に霧島御鉢高原スコリア（以下、Kr-Th）が入っており、西都原古墳群内における既往の調査からこの層以下が周堀の埋土であると判断した。11層上面で掘った時点で南端部付近は地山であるK-Ahが露出し、現状における周堀の上端ラインと判断した。北端部の上端ラインは検出できなかったが、緩やかに立ち上がりながら周堤に続く可能性が高い。11層の下は霧島小林軽石（以下、Kr-Kb）を含む暗褐色土から始まりTn火山灰（以下、AT）付近までの地山ブロックが多量に含まれておらず、これを除去すると周堀の壁面～底面が現れた。底面は北端部でのみ確認できており、標高64.4m付近でAT上面に達している。検出部分の底面がほぼ水平になっていたことから、仮にこれを延長して南端部における壁面ラインの延長と結ぶと、幅広逆台形の周堀断面が想定できる。その場合、底面の幅が約4.5mとなり、上面幅は確認できた部分だけで9.4mに達する。深さは約1mであるが後述するように周堀上部が削平を受けていることが明らかであり、古墳群内における地山の堆積状況から類推すると、周堀はさらに20～30cmほど深かったことになる。

層序から周堀の埋没過程を復元すると、まず比較的短期間のうちに13層が周堀内へ流れ込んでいる。13層は周堀の壁面から底面にかけて露出している地山のブロックを多量に含むことから、周堀壁面の崩落土が主体と判断しているが、一部は周堤盛土に由来する可能性もある。その後、腐食質の土壤である11～12層が緩やかに堆積していく、13世紀代と推測されているKr-Th降下時には深さ数十cm程度の浅い窪地となっていたようである。そして10段階で周囲の地山を20～30cm程度削りながら起伏がならされ、その上に客土（9層）が行われた。この10層と9層の形成が一連のものであるかどうかの判断は難しいが、後述する第2トレーニングの所見から、ある程度の時間差があったと考えておきたい。これらの整地がなされた時期は特定できないが、1926年測量図における描写と矛盾はなく、大正時代から昭和初期頃に位置づけられるか。7層以上は一連の整地による可能性が高く、3層はいわゆる山土を客土としたのであろう。この整地は御陵墓前広場の拡張に伴うものと考えられる。

出土遺物は非常に少なく、特に9層からガラスや瓦の破片が出土したほか、古代以降の所産とみられる土師器の小片も少量見られたが、周堀に伴うものは皆無であった。



第6図 第1トレンチ (Tr.1) 実測図 (S=1/50)

(2) 第2トレンチ（第7図、図版6）

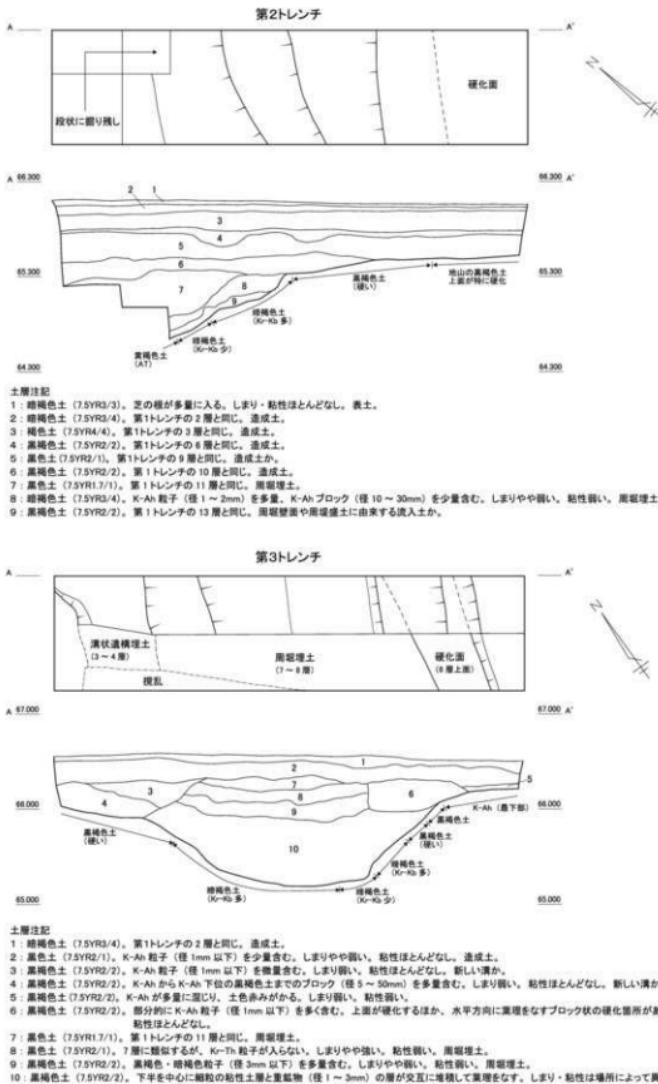
第1トレンチから北東方向へ9mの間隔をとって、第1トレンチと並行するように設定した。幅は1.2m、長さは5mである。第1トレンチに近いこともあり、層序は基本的に同じである。ただし、6層段階で起伏がならされた後、露出したK-Ah下位黒褐色土の上面が硬化している。1926年測量図段階では、やや位置が異なるものの第1・2トレンチ付近に道が描かれており、それに先行する道かもしれないが、部分的な検出にとどまるため断定は難しい。掘削範囲で周堀底面は検出できなかったが、第1トレンチと同様に標高64.4m付近で底面となる可能性は高い。周堀壁面の地山は標高64.7m付近でATが堆積しており、改変前の地形としては第1トレンチから第2トレンチにむかって緩やかに高まっていたことが分かる。

出土遺物は、5層からガラス片、近世の瓦質土器片、古代以降の土師器小片が少量みられた。

(3) 第3トレンチ（第7図、図版7）

陵墓参考地との境界が北西に折れ、女狭穂塚周提外縁に接近する付近に、周提と直行する方向で設定した。第2トレンチからは北へ約15m離れ、幅は1.2m、長さは5mである。層序は第1・2トレンチとは大きく異なっており、1926年段階で既に広場として整備されているため土山を客土とした整地層は存在しない。K-Ahや黒褐色土のブロックを含む2層は、第1・2トレンチの2層と対応し、広場拡張時に一連の整地が行われたと考えられる。2層を除去するとトレンチ両端にK-Ahが露出し、周堀の平面プラン検出を試みたが、周堀西側立ち上がり付近はK-Ahや黒褐色土ブロックを含む異質な土であり、精査の結果、浅い溝状遺構と判明した。この溝状遺構には、まず女狭穂塚側から地山ブロックを含む4層が流入しており、溝の掘削上かもしれないが、周提盛土に由来する可能性もある。ちょうど周堀の立ち上がり部分に位置しており、走行方向も周堀と一致するが、性格は特定できない。また2層直下でトレンチ東端付近には硬化面を検出したが、硬化面の下も非常に硬く、最終的には浅い溝状の掘り込みとなった。この溝状遺構の埋土（6層）には、水平方向に葉理をなすブロック状の硬化箇所が多数あり、堆積過程で流水の影響があったことを示している。7層以下は周堀埋土である。10層は下半を中心細粒の粘性土層と直径1～3mm程度の重鉱物で形成される層とが交互に堆積して葉理をなしていた。重鉱物はK-Ah下位の黒褐色土中に含まれるものと類似する。6層と同様に堆積過程における流水の影響が想定される。10層を除去すると、周堀の壁面～底面が現れた。底面は平坦ではないが幅が約1.5mで、標高は65.2m付近と第1・2トレンチと比較して80cmも高くなっている。上面幅は確認部分で約3.5mである。両側縁が後世の遺構により失われているといえ、周堤との位置関係や壁面でみられる地山の堆積状況からもそれほど広がるとは考えられず、かなり幅狭になってきていている。深さは現時点で約1.1mであり、この点は第1・2トレンチとほぼ類似する。

層序から周堀の埋没過程を復元すると、周堀内に流れ込んだ10層は、本来周堀壁面や周提盛土の崩落土で、K-Ahや下位の黒褐色土ブロックを多量に含んでいた可能性がある。周堀底面は第1・2トレンチ側、つまり周堀のコーナー側へ向かって低くなっていくことから、周堀へ流れ込んだ雨水などは傾斜に沿って流れていき、そうした流水に繰り返し洗われることで葉理が形成されたものと



第7図 第2・3トレンチ (Tr.2・3) 実測図 (S=1/50)

考えられる。周堀がある程度埋まった時点から腐植質の土壌（7～9層）が堆積していき、Kr-Th降下時には深さ数十cm程度の深い窪地となっていた。その窪地と並行するように何處か溝が掘られているが、その時期や意図は明らかではない。1926年以前の広場整備に伴う層は確認できない。広場拡張時の整地によって地山とともに削平された可能性が高い。

出土遺物は、6層までに近世～近代の陶磁器片が少量あったほか、7層以下の層から埴輪片や古墳時代の土師器片が30点以上出土した。いずれも小片であるが、埴輪片の一つは壺形埴輪または朝顔形埴輪の頸部突起部分であり、表面に赤彩が施されている（図版31・32）。

（4）第4トレンチ（第8図、図版8）

地中レーダー探査の結果と第1～3トレンチで検出された周堀の延伸方向を勘案し、前方部前面中央に近い位置に設定した。第3トレンチから約18mの間隔をとって、方向は第3トレンチと揃えた。幅は60cm、長さは4mである。K-Ah粒子を少量含む1層を約20cm掘り下げると、東端部に地山のK-Ahが露出した。トレンチ西半はKr-Thを含む黒色土（2層）となったため、K-Ahと黒褐色土（3層）の境を周堀上端と認定した。2・3層を除去すると、第3トレンチの10層と同様に細粒の粘性土層と直径1～3mm程度の重鉛物で形成される層とが交互に堆積して葉理をなす4層が確認され、それを掘り下げると周堀の壁面～底面となった。底面に露出した地山はKr-Kbを含む暗褐色土であり、標高は66.3m付近と第3トレンチの底面よりさらに1.1m高くなっている。残存する周堀の深さは約40cmであるが、地山の堆積状況からみて本来の深さは60cm程度であった可能性が高い。西側の立ち上がりを検出していなかったため周堀の幅は未確定であるが、確認部分だけで底面幅が2.3m、上面幅が3.6mあることから、第3トレンチ付近より明らかに幅が広い。

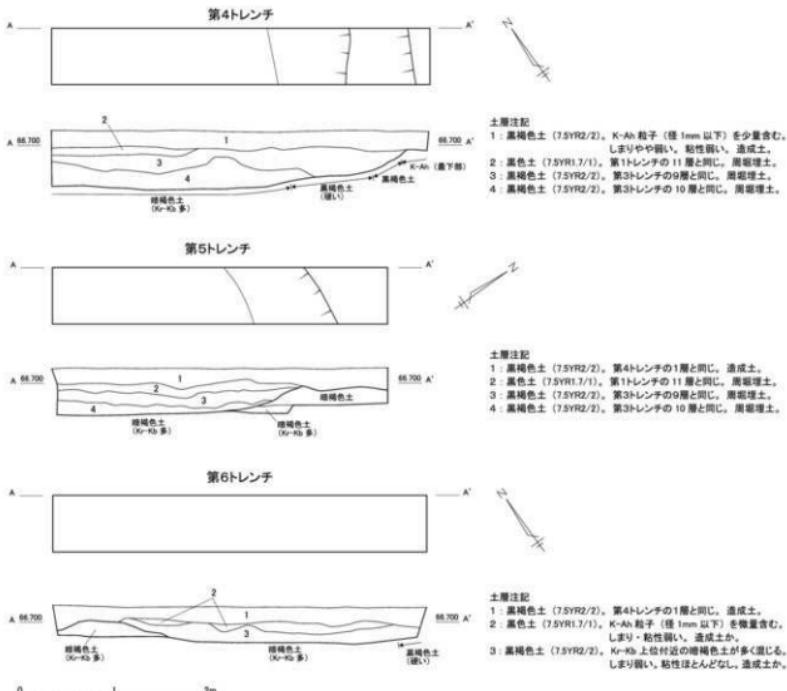
出土遺物は近世～近代の陶磁器片が少量出土しているのみで、周堀に伴うものはなかった。

第3トレンチ同様に埋没過程における流水の影響を想定できる。

（5）第5トレンチ（第8図、図版9）

トレンチ番号と掘削順が逆になるが、第6トレンチで周堀が確認できなかつたことから、周堀の末端部を検出するために設定した。第4・6トレンチの間に直行方向で設定し、幅は60cm、長さは3.5mとした。K-Ahを少量含む1層を約20cm掘り下げると、トレンチ南半にKr-Thを含む黒色土が広がつたため、周堀がここまで延びていることが判明した。第5・6トレンチ付近では、地山である暗褐色土の堆積が安定しておらず、また樹根の影響もあって周堀の立ち上がりを確認することが難しかつたが、最終的にはトレンチ内で周堀末端部を検出した。地山がKr-Kb上位の暗褐色土層までしか残っておらず、本来の周堀はもう少し先まで延びていたことになるが、トレンチ断面にみられる周堀の立ち上がりからは、第5トレンチの北端より先に延びる可能性は低いと判断した。周堀底面の地山はKr-Kbを含む暗褐色土である。標高は最深部が約66.4mであり、北に向かって少しづつ浅くなる。周堀底面に堆積した4層は、やはり流水の影響による葉理をなしていない。

出土遺物は、近世～近代の陶磁器片が少量出土しているのみである。



第8図 第4～6トレンチ (Tr.4～6) 実測図 (S=1/50)

(6) 第6トレンチ (第8図、図版10)

第4トレンチから北東方向へ7.5mの間隔をとって、第4トレンチと並行するように設定した。幅は60cm、長さは4mである。位置的には前方部前面中央に最も近接する。K-Ahを少量含む1層を約20～30cm掘り下げる、トレンチ西端付近に地山であるKr-Kbを含む暗褐色土を確認したが、全体的に不安定な堆積状況であったため、掘り下げを継続したところ、地表下約30cmで全面がKr-Kbを含む暗褐色土層となり、これを地山と判断した。ただし、先にも記したように第5・6トレンチ付近の暗褐色土層は安定しておらず、これは暗褐色土の堆積当時、周辺が丘陵先端の頂部に近い斜面であったことに関係しているかもしれない。全面が地山となったことや、後に設定した第5トレンチの調査結果から、周堀はここまで延びていなかったと判断した。

出土遺物は、近世～近代の陶磁器片が少量出土しているのみである。

(7) 第7トレンチ（第9図、図版12・13）

後円部北西側において周堀の位置を確定するためのトレンチである。女狹穂塚の主軸に近い位置に幅は2m、長さは24.8mで設定した。東端は陵墓参考地の境界に接し、その向こうはすぐに女狹穂塚の第1周堀（盾形周堀）となっている。現代の耕作土である1層を除去すると、トレンチ西端から約1.6mのところで約20cmの段差が付き、その先は女狹穂塚にむかってなだらかに下っていく形で地山が露出した。段差を境として上面はK-Ahの最下部が残っていたが、それより下方はほぼK-Ah下位の黒褐色土層で、東端部から80cmのみKr-Kbを含む暗褐色土層であった。

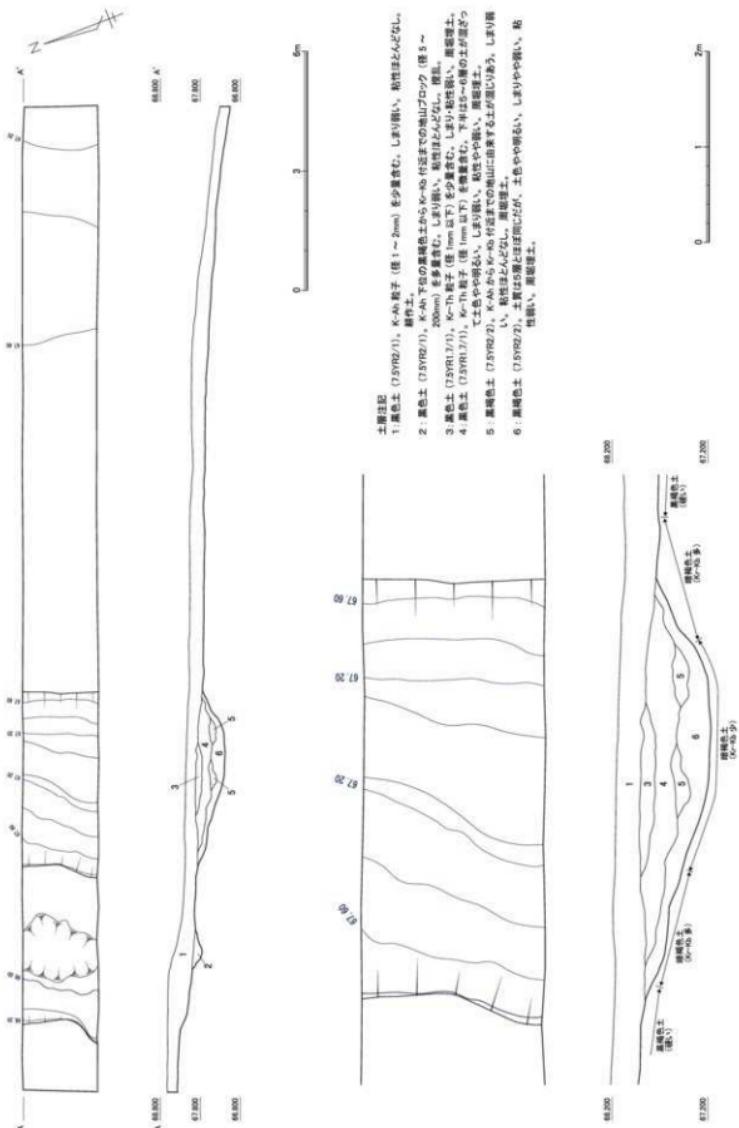
トレンチ西端から約3～4mの部分にK-Ah下位黒褐色土からKr-Kbを含む暗褐色土までの大きな地山ブロックを含む掘り返しを検出したが、畑地造成か耕作に伴う搅乱と判断した。またトレンチ西端から約5.6～10mの部分にも地山と異なる土が帶状に広がり、その両側縁はK-AhからKr-Kb付近の地山に由来する黒褐色土で、中央付近がKr-Thを少量含む黒色土となったため、これを周堀と認定した。女狹穂塚第1周堀外縁との間隔は約15mであるが、2000年測量図で現存する周堤の幅を計測したところ、改変の影響が比較的少ない箇所で約15～20mと近似する値を示したため、この部分が周堤であったと判断した。周堀の埋土は中央付近の黒色土層（3・4層）を除去すると、K-AhからKr-Kb付近の地山に由来する黒褐色層（5・6層）となり、それを掘り下げると周堀の壁面～底面となつた。

底面に露出した地山はKr-Kbを含む暗褐色土であり、底面の標高は約67.2mと、前方部側で最も高かった第5トレンチの66.4mよりもさらに80cm高い。壁面の崩落による形状変化を考慮すると、断面逆台形の周堀であったと考えられる。ただし両壁面の傾斜はやや異なり、女狹穂塚側の立ち上がりがやや急である。底面幅は約1.2mと比較的幅狭で、上面幅は確認部分で約4.4mである。残存する周堀の深さは約70cmであるが、周堀付近は元の地表面から約40～50cmが削平されており、本来は1.1～1.2m程度の深さであった可能性が高い。

トレンチ東端付近の掘り返しの中で地山のKr-Kbを含む暗褐色土層がみられ、その上面は標高約67.8mであった。そして、トレンチ東端では同じ面が標高約67.1mで、約70cmのレベル差がある。このことから、改変前の地形も西から東、つまり高取山から女狹穂塚にむかって低くなる丘陵の斜面であったことが分かる。

層序から周堀の埋没過程を復元すると、まず比較的短期間のうちに周堀内へ流れ込んだ5・6層は、K-AhからKr-Kb付近の地山に由来することから、周堀壁面の崩落土が主体と判断しているが、一部は周堤盛土に由来する可能性もある。その後、腐食質の土壤である3・4層が緩やかに堆積し、浅い窪地となったところにKr-Thが降下した点は第1～5トレンチと同様である。そして、1926年以前に段状の整地が行われ、1926年段階では針葉樹の林となっていた。この時点で既に周堤は痕跡も残していないが、陵墓参考地の境界が第1周堀の外縁に沿っていることから、陵墓参考地に治定された1895（明治28）年以前に周堤は失われていたと考えられる。その後も部分的な地形改変が行われたが、段状の地形は基本的に維持されながら、宅地やクリ林に姿を変えていった。

出土遺物は、周堀の埋土内から土師器甕の胴部片が1点出土している。



第9図 第7トレンチ (Tr.7) 実測図 (全体図 S=1/120, 拡大部 S=1/50)

(8) 第8トレンチ（第10図、図版14）

第7トレンチで検出した周堀の延伸方向を考慮し、第7トレンチから約15mの間隔をとって、方向は第7トレンチと揃えた。幅は1m、長さは6mである。掘削を進めたところ、K-Ahを少量含む黒色土（1層）を約30～50cm掘り下げた時点ではKr-Thを含む黒色土層（3層）が現れ、精査の結果、トレンチ内に収まる形で周堀を検出できた。K-AhからKr-Kb付近の地山に由来する黒褐色土（4層）を掘り下げるごとに周堀の壁面～底面となつた。断面は逆台形であるが、非常に浅く壁面の立ち上がりも緩やかである。

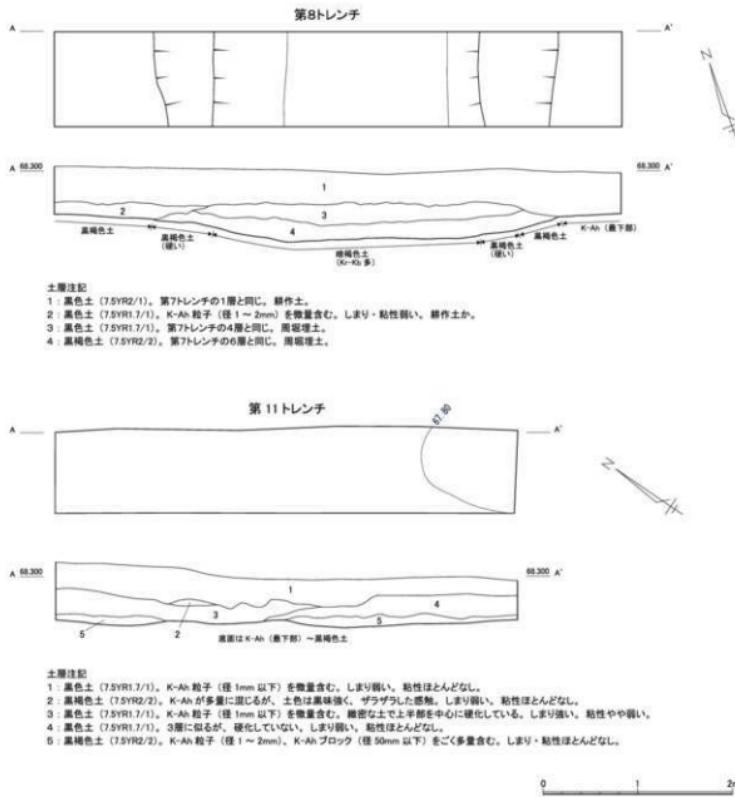
底面に露出した地山はKr-Kbを含む暗褐色土であり、底面の標高は約67.6mと第7トレンチの周堀底面より40cm高い。残存する周堀の深さは約40cmであるが、周堀両端に残っている地山はK-Ahの最下部およびその下位の黒褐色土であることから、本来の深さも1mを超えるとは考えられない。その一方、底面幅は約1.7m、上面幅は確認部分で約4.3mとなり、これは第7トレンチ付近とほぼ同規模である。削平部分を考慮したとしても、幅の縮小は緩やかで深さのみが急に減じていると判断しうる。黒色土（3層）に入るKr-Thも7層より少ないことから、第8トレンチ付近はKr-Th以下までにほとんど埋没していた可能性が高い。出土遺物はなかった。

(9) 第9トレンチ（第11図、図版15・16）

第7・8トレンチで検出された周堀の末端部を検出するため、第8トレンチから約7mの間隔をとって、方向は第7・8トレンチと揃えた。当初は幅2m、長さ10mのトレンチとして設定したが、掘削前の地表面精査においてトレンチ内に地籍図根多角点を発見したため、トレンチを二つに分け、西側を第9トレンチ、東側を第10トレンチとした。

第9トレンチは幅2m、長さ5.6mである。K-Ahを僅かに含む黒色土（1層）が30～50cmと厚く堆積しており、その下には層厚10～20cm程度でほぼ並行して堆積する5枚の層（2～6層）が確認できた。各層の観察により2～4層は一連の造成土、5層は造成前の旧耕作土、6層はK-Ah下位黒褐色土が主体であるが堆積が乱れていることから5層段階の耕作に伴う擾乱と判断した。そして、6層を除去すると全面が安定した黒褐色土となつたが、トレンチの南東隅付近に直径1cm以下のK-Ahブロックを少量含む層の広がりがあり、精査の結果、浅い擂鉢状の窪みとして掘りあがった。深さが最大で5cm程度しかなく明瞭に周堀といえる状況ではなかったが、この窪みが第8トレンチで検出された周堀の延長上に合致する点と、トレンチ底面に出た黒褐色土が非常に硬くしまっておりK-Ah下位黒褐色土層でも比較的深い部分に該当するため、人為的な掘り込み以外にK-Ahが落ち込む可能性が低い点などを考慮し、周堀末端部であると結論づけた。周堀の底面は最深部で標高67.7m付近であり、第8トレンチの周堀底面とは約10cmの標高差という比較的近似した値であることも傍証となる。

出土遺物は、縄文時代の所産である姫島産黒曜石製の石鏃が1点出土したほか、古墳時代の土師器甕片2点もみられた。



第 10 図 第8・11トレンチ (Tr.8・11) 実測図 (S=1/50)

(10) 第10トレンチ (第11図、図版17)

幅は 2m、長さは 2.8m である。3・6 層がみられないが、基本的には第 9 トレンチと同一の層序となっている。5 層の下は K-Ah であるが、堆積は不安定である。8 層は樹根に由来するものか、耕作に伴う擾乱と考えられる。出土遺物はなかった。

(11) 第11トレンチ (第10図、図版18)

周堤の痕跡を捉えるため、第 1 周堀外縁に接するように設定した。幅は 80cm、長さは 5m である。掘削の結果、地表下 40~60cm で地山の K-Ah ~ 黒褐色土が現れ、周堤は完全に失われていることが判明した。出土遺物はなかった。

(12) 第12トレンチ（第12～15図、図版19～22・28・29・30）

171号墳周堀と女狭穂塚第2周堀の接続部を確認するため、171号墳北側隅角付近に設定した。この場所は1926年測量図に表現された第1周堀内の渡り土手の延長上にあたることから、第2周堀内にも何らかの造作がなされている可能性を考慮して幅6m、長さ15mという今回調査においては大規模なトレンチとした。ちなみに、第1周堀内の渡り土手は2000年測量図では明瞭に描かれず、現地観察でもそれと認識できる状態ではないが、2004～2006（平成16～18）年度に実施した男狭穂塚女狭穂塚陵墓参考地地中探査事業において実施した地中レーダー探査では、500MHzアンテナによる探査データ中に渡り土手と考えられる反射が確認されている。

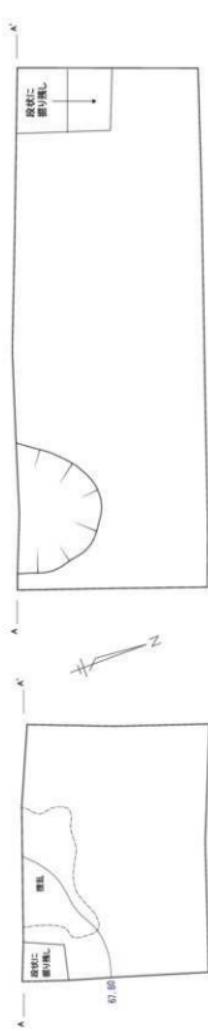
トレンチ設定地周辺は、1998～2000（平成10～12）年度に実施された171号墳発掘調査時の空中写真撮影に大規模な客土による整地作業が行われている様子が写り込んでおり、ピンポールを差し込むことも難しい状況であったため、地表面から人力で掘削することは不可能と判断し、重機を利用した掘削から開始した。多量の礫・コンクリート片や地山の大きなブロックを含む2～5層を除去すると、現地表面から約80cm下で炭化物や焼土粒子を含む黒褐色土（7層）が現れた。この7層上面は傾斜や起伏があまりなく、火を焚いた痕跡が複数検出されたため、7層上面が露出した状態がしばらく続いたと判断した。調査中に近隣住民からの聞き取りを行い、この場所が畠地として利用されていたとの情報を得た。7層上面で揃えてから以後は、人力での掘削に切り替えた。7層は厚さが約30cmであり、その直下でAT下位にあたる暗褐色土（ブラック・バンド）が露出した。これは本来ならば地表下約2mの深さに堆積している層である。ただし、171号墳の発掘調査において二段築成中位のテラス面が旧地表面であったことが判明しており、地山掘削の大部分は171号墳築造時に行われたことになる。そして、1926年測量図では171号墳と女狭穂塚周堤の間に目立った起伏が描かれていないことから、畠地として利用するにあたって切り下げを行った際に、埋没していた171号墳丘と女狭穂塚第2周堀の一部が削られたと考えられる。

7層を除去した段階で、地山である暗褐色土やさらに下位の黄褐色土が露出した場所と黒色土が露出した場所があり、黒色土は北西～南東方向へ帯状に伸びていたことから、これを周堀と判断した。周堀の幅は検出面で約6mであった。この時点で周堀に軸を合わせた土層観察ベルトを設定し、ベルトに沿った掘り下げに切り替えた。171号墳側の周堀側縁部埋土には地山の暗褐色土ブロックが多く含まれるなど、他の場所とは異なる堆積状況（11～13層）であったが、精査の結果、周堀と走行方向を同じくする溝状遺構として掘りあがった。ただし、埋土には暗褐色ブロックのみが多量に混じるなど、自然埋没とは考えられないことから、畠地造成に伴う何らかの目的で一時的に掘削された可能性もある。

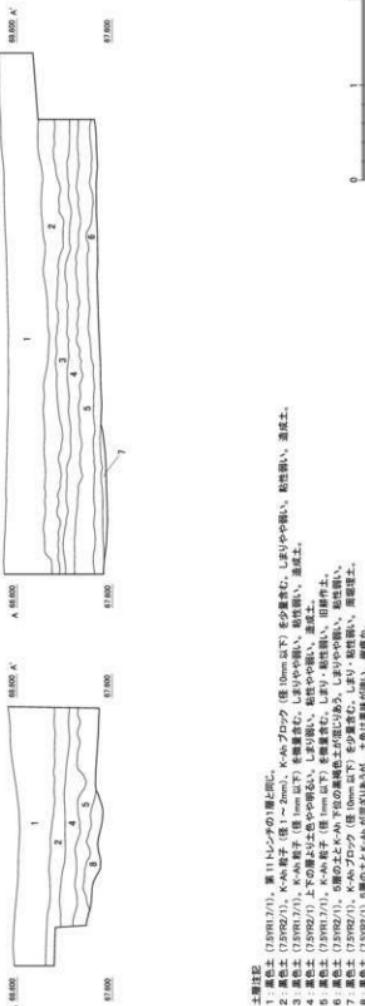
周堀本来の埋土は最上層にKr-Thを含む黒色土（14層）があり、古墳群内に通有の堆積状況である。黒味の強い14・15層を除去すると、K-Ah以下の地山ブロックを含む黒色系・黒褐色系の土となり、これらは墳丘・周堀壁面・周堤に由来する流入土と考えられる（16～24層）。周堀底面はKr-Awを含む黄褐色土層に達している。最深部には列をなすように直径20cm以下の円礫が検出されたが（図版22）、171号墳の葺石であったと考えられる。周堀底面において円礫の周辺がひときわ低くなっているのは、後述する湧水の影響と考えられる。

第10トレンチ

第9トレンチ

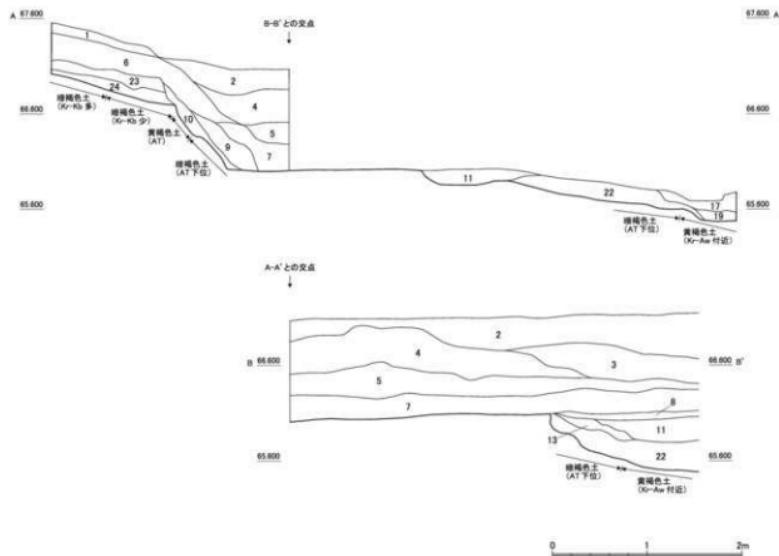
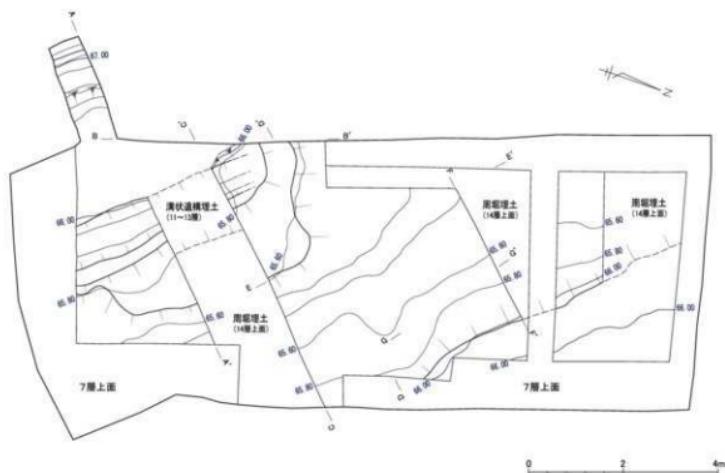


第11図 第9・10トレンチ (Tr.9・10) 実測図 (S=1/50)

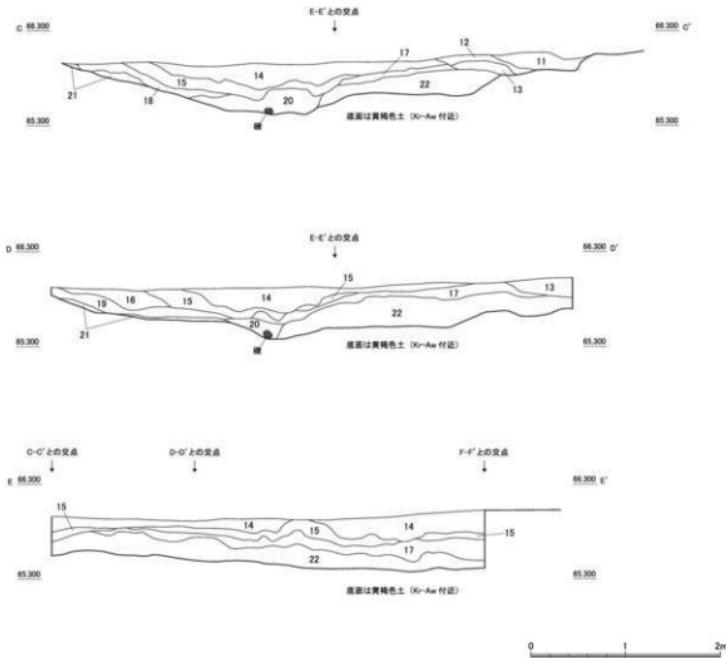


土層記述 (15PH1701)。第 11トレンチの1層と同。

- 1 : 黄土 (15PH2/1), K-Anh ブロック (厚 10mm 以下) を少量含む。土がやや粘り、粘性質、油性土。
- 2 : 黄土 (15PH2/1), K-Anh ブロック (厚 10mm 以下) を少量含む。土がやや粘り、粘性質、油性土。
- 3 : 黄土 (15PH1/1), K-Anh ブロック (厚 10mm 以下) を少量含む。土がやや粘り、粘性質、油性土。
- 4 : 黄土 (15PH2/1), 上下の土色がやや異なる。土がやや粘り、粘性質、油性土。
- 5 : 黄土 (15PH1/1), K-Anh ブロック (厚 10mm 以下) を少量含む。土がやや粘り、粘性質、油性土。
- 6 : 黄土 (15PH2/1), K-Anh ブロック (厚 10mm 以下) を少量含む。土がやや粘り、粘性質、油性土。
- 7 : 黄土 (15PH2/1), K-Anh ブロック (厚 10mm 以下) を少量含む。土がやや粘り、粘性質、油性土。
- 8 : 黄泥 (15PH2/1), 地盤の上部と K-Anh ブロック (厚 10mm 以下) を少量含む。土がやや粘り、粘性質、油性土。

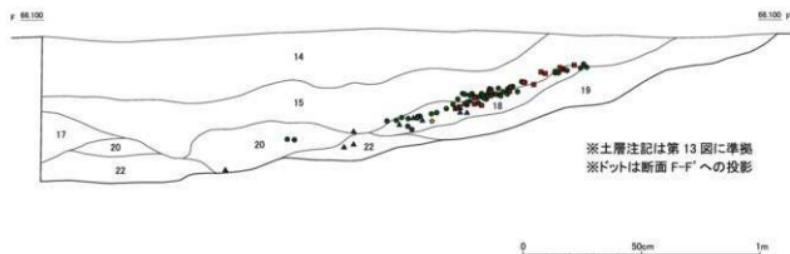
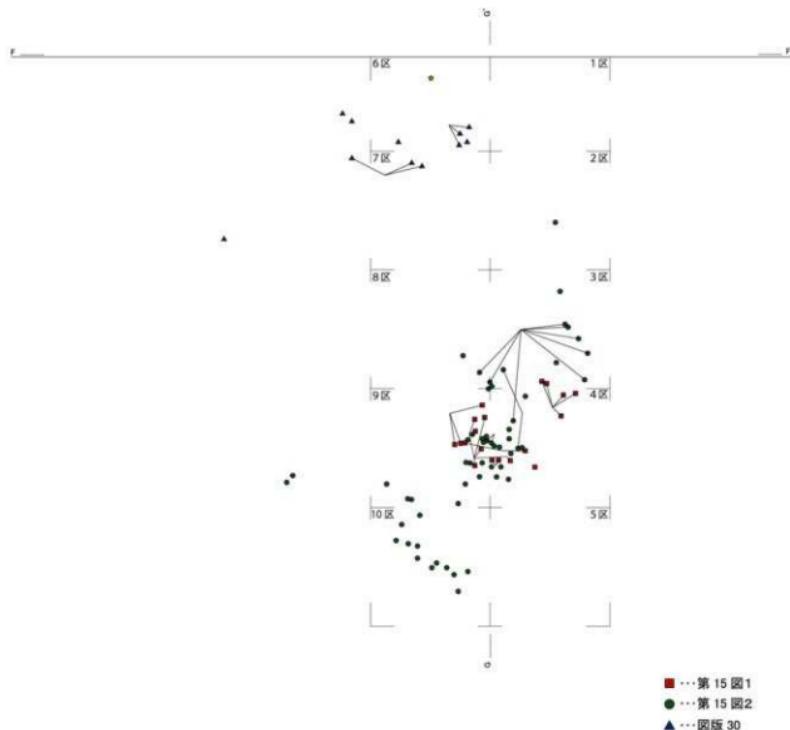


第12図 第12トレンチ(Tr.12)実測図(平面図S=1/100, 土層断面図S=1/50)

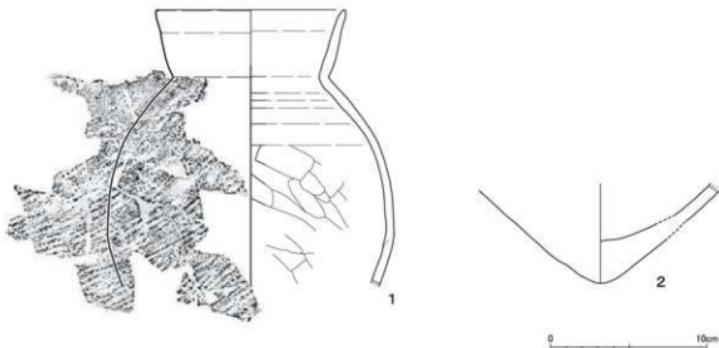


- 土層注記**
- 1: 黒色土 (7SYR1.7/1)。ササの根が混入する。細根 (径 5mm 以下) を多量含む。しまり・粘性ほとんどなし。表土。
 - 2: 黒色土 (7SYR1.7/1)。裸・コンクリート片 (径 200mm 以下) を多量含む。しまり・粘性ほとんどなし。造成土。
 - 3: 石粉・コンクリート片 (径 50mm 以下) をごく多量含む。しまり・粘性ほとんどなし。造成土。
 - 4: 黒色土 (7SYR1.7/1)。裸・コンクリート片 (径 200mm 以下)、K-Ah よびその上位。下位付近の地山ブロック (径 50mm 以下) の地山ブロックを多量含む。しまり・粘性ほとんどなし。造成土。
 - 5: 黒褐色土 (7SYR2/2)。裸・コンクリート片 (径 200mm 以下)、K-Ah から Kr-Aw 付近までの地山ブロック (径 100mm) を多量含む。しまり・粘性ほとんどなし。造成土。
 - 6: 黒色土 (7SYR1.7/1)。薄薄した蘆葦と草を入れた円錐 (径 200mm 以下) を含む。しまり・粘性ほとんどなし。
 - 7: 黑褐色土 (7SYR2/2)。淡い褐色の土質で、下位付近の地山ブロック (径 100mm 以下) を多量含む。この層の上面に火災を防ぐ感油が複数あり。しまりやや強め。粘性弱い。造成土。
 - 8: 黑褐色土 (7SYR2/1)。AT から AT 下位の黒褐色土までの地山ブロック (径 100mm 以下) を多量含む。しまりやや強め。粘性弱い。造成土。
 - 9: 黑褐色土 (7SYR1.7/1)。AT から AT 下位の黒褐色土付近までの地山ブロック (径 100mm 以下) を多量含む。しまり・粘性ほとんどなし。造成土。
 - 10: 黑褐色土 (7SYR1.7/1)。AT から AT 下位の黒褐色土付近までの地山ブロック (径 100mm 以下) を多量含む。しまり・粘性ほとんどなし。造成土。
 - 11: 黑褐色土 (7SYR1.7/1)。AT 下位の黒褐色土付近 (径 1~50mm) をごく多量含む。しまり・粘性弱い。造状連續土。
 - 12: 黑褐色土 (7SYR1.7/1)。土質は II 層とはほぼ同じだが、しまりが II 層よりも強い。清状連續土。
 - 13: 黑褐色土 (7SYR3/2)。AT 下位の黒褐色土ブロック (径 1~50mm) をごく多量含む。しまり・粘性ほとんどなし。清状連續土。
 - 14: 黑褐色土 (7SYR1.7/1)。全体的に K-Tn 領域 (径 1mm 以下) を含む。下部では特に多い。しまり・粘性ほとんどなし。周囲埋土。
 - 15: 黑褐色土 (ND/2)。下の層と比較して、特に異味強い。しまり弱い。粘性やや弱い。周囲埋土。
 - 16: 黑褐色土 (7SYR2/2)。土質は 17 層とはほぼ同じだが、鉄分が全体的に析出して土色赤味がかる。周囲埋土。
 - 17: 黑褐色土 (7SYR2/1)。K-Ah から K-Ah 下位の黒褐色土までの地山ブロック (径 1~10mm) を多量含む。しまりやや強め。周囲埋土。
 - 18: 黑褐色土 (7SYR2/1)。土質は 17 層とはほぼ同じだが、しまりが 17 層よりも強い。周囲埋土。
 - 19: 極暗褐色土 (7SYR2/2)。全体的に K-Ah が多量に混ざる。K-Ah から K-Ah 下位の黒褐色土までの地山ブロック (径 50mm 以下) をごく多量含む。しまりやや強め。粘性強い。填土・周囲壁面・周堤に由来する流入土。
 - 20: 黑褐色土 (7SYR1.7/1)。K-Ah ブロック (径 5mm 以下) や K-Ah 下位の黒褐色土に由来する重粘土をごく多量含む。転落した重石と考えられる円錐 (径 200mm 以下) も多量含む。しまり強め。粘性弱い。填土・周囲壁面・周堤に由来する流入土。
 - 21: 黑褐色土 (7SYR3/2)。AT 下位の黒褐色土が多量に混じる。しまりやや強め。粘性弱い。周囲壁面に由来する流入土。
 - 22: 黑褐色土 (7SYR1.7/1)。K-Ah から Kr-Kb 付近までの地山ブロック (径 200mm 以下) をごく多量含む。しまり・粘性弱い。填土・周囲壁面・周堤に由来する流入土。
 - 23: 黑褐色土 (7SYR1.7/1)。径 100mm 以下のブロック状になった部分が目立つ。K-Ah 粒子 (径 1mm 以下) を多量含む。しまりやや強め。粘性ほとんどなし。填土の原素土。
 - 24: 黑褐色土 (7SYR2/2)。Kr-Kb 付近の黒褐色土が多量に混ざる。堆積物を少量含む。しまり・粘性ほとんどなし。填土の原素土。

第 13 図 第 12 トレーニング (Tr.12) 実測図 (S=1/50)



第14図 第12トレンチ(Tr.12) 土師器片分布図(S=1/20)



第15図 第12トレンチ(Tr.12)出土土師器実測図(S=1/3)

円窓を包含する20層は、K-Ah下位の黒褐色土に含まれている重鉱物を非常に多く含んでおり、崩落した墳丘盛土中の地山ブロックが流水に洗われた可能性が高い。実際に今回の発掘調査時にもトレンチ北半では周堀底面から水が湧き出してくれる状況であり、後述する第13トレンチの13層も同じ土であることから、古墳築造当時には周堀内を湧水が流れていたと考えられるが、湧水点に近い断面F-F'付近の周堀底面は標高約65.4mで、南端付近の断面A-A'付近の周堀底面は標高約65.5mと、第12トレンチ内では湧水点に近い方が低くなっているため、この付近は常に滲水していた可能性もある。

171号墳側の周堀縁辺部は溝状遺構によって大きく搅乱されていたが、トレンチの中ほどで西に向けて屈曲している箇所を検出した。位置的には171号墳北西側周堀の延伸方向にあたることから、周堀の接続部と判断した。ただし、171号墳周堀と女狭穂塚第2周堀の底面は標高差が大きいため、接続部付近では第2周堀の壁面立ち上がりが比較的緩やかになっており、それが171号墳周堀底面に接続していた可能性を想定しておきたい。

渡り土手の延長に当たる部分では、周堀に明瞭な造作は確認できなかったが、女狭穂塚側の立ち上がりで土師器の破片が多量に出土した。特徴が類似する破片が多かったため、接合関係の把握に役立つよう、可能な限り1点ずつ平面位置と標高を記録しつつ取り上げたが、微細な破片も多かつたため破片集中域を10区に分け、一括での取り上げも行った。破片は1・2・6・7区にかけてと、3・4・8・9・10区にかけての大きく2箇所に分かれていたが、後者については取り上げ段階から特徴の異なる破片が混在することが見て取れ、少なくとも2個体分の破片と推定していた。水洗後の観察によって成形・調整技法や胎土・焼成・色調の状況から破片を分別し、接合を行ったところ部分的ではあるが実測が可能となった(第15図1・2)。

第15図1は土師器壺である。口縁部が約3/4残存するが、現状では3片に分かれている。胴部は約1/3が残存しているようである。頸部の屈曲は比較的明瞭で、口縁部は直線的に開く。外傾の度合いはそれほど強くなく、口径は11.8cm(復元径)である。胴部の張りも強くなく、中位で胴部最

大径 18.2cm（復元径）である。胎土は直径 3mm 以下の礫を非常に多く含む。焼成は良好で、色調は外表面が橙（5YR7/6）～にぶい橙（7.5YR7/4）、内面が橙（5YR6/6）～灰黄褐（10YR6/2）である。成形・調整は、口縁端部付近がヨコナデ、外表面は口縁部～頸部付近まで縱位の工具ナデ、それ以下はタタキ痕を残す。内面は口縁部～頸部屈曲までが斜位の工具ナデ、肩部付近までが横位の工具ナデ、それ以下は斜位の工具ナデである。

第15図2は底部片しか図化できなかったが、同一個体とみられる口縁部や頸部の破片から、甕と判断した。尖底で外面上にはタタキ痕を残す。内面は磨滅して不明瞭だが、工具ナデの可能性がある。胎土には直径 5mm 以下の礫を非常に多く含む。焼成はやや軟質で、外表面は橙（5YR7/6）～にぶい黄褐（10YR7/4）、内面は橙（5YR7/6～7.5YR6/6）に発色する。

図版30も土師器甕である。主に 6・7 区で出土し、接合も一部可能であったが、図化には至らなかった。僅かに平坦面がある尖底状の器形で、内外面ともにナデ調整である。胴部外表面には粘土紐の輪積み痕を残す。また外面上には広い範囲に煤が付着している。1・2 区付近では、この土師器とは特徴の異なる破片がある程度まとめて出土しており、別個体と考えられる。よって、今回の調査では少なくとも 4 個体の土師器壺・甕を確認したことになる。

これらの土師器壺・甕は周堀壁面に貼り付くのではなく、地山ブロックを多量に含む 19・22 層の上に堆積した 18 層に包含されていたことから、周堀内へ置かれていたのではなく、周堀の埋没がある程度進んでから周堀内へ入ったと考えられる。また第15図1・2、図版30の個体はいずれも、底部や胴部下半の破片が女狭穂塚寄りの標高が比較的高い位置にあり、口縁部や頸部に近い破片が周堀底面近くの低い位置で出土した。こうした点からは、女狭穂塚周堤が崩落して盛土が周堀内へ流れ込んだ際に、土とともに滑り落ちたという過程が想定され、これらの土師器が元は周堤上に残されていた可能性を指摘できる。先述したように第12トレンチ付近の第1周堀内に渡り土手があることからも、女狭穂塚における祭祀に用いられ、そのまま周堤上に残されたと考えておきたい。

土師器の破片を取り上げる際、周堀埋土中にテフラとは異なる鮮やかな赤色の粒子が散っていることに気づき、サンプリングを行った。この赤色粒子について、九州国立博物館の志賀智史氏に分析を依頼し、ベンガラであるとの結果を得た（第III章参照）。

調査の最終段階において、周堀立ち上がりと 171 号墳墳丘斜面の傾斜を比較するために墳丘側へ向けて幅 80cm、長さ 2m の拡張区を設定した。掘削の結果、地表下約 60cm のところで Kr-Kb を含む暗褐色土を検出し、地山削り出しの墳丘一段目斜面と判断した（断面 A-A'）。

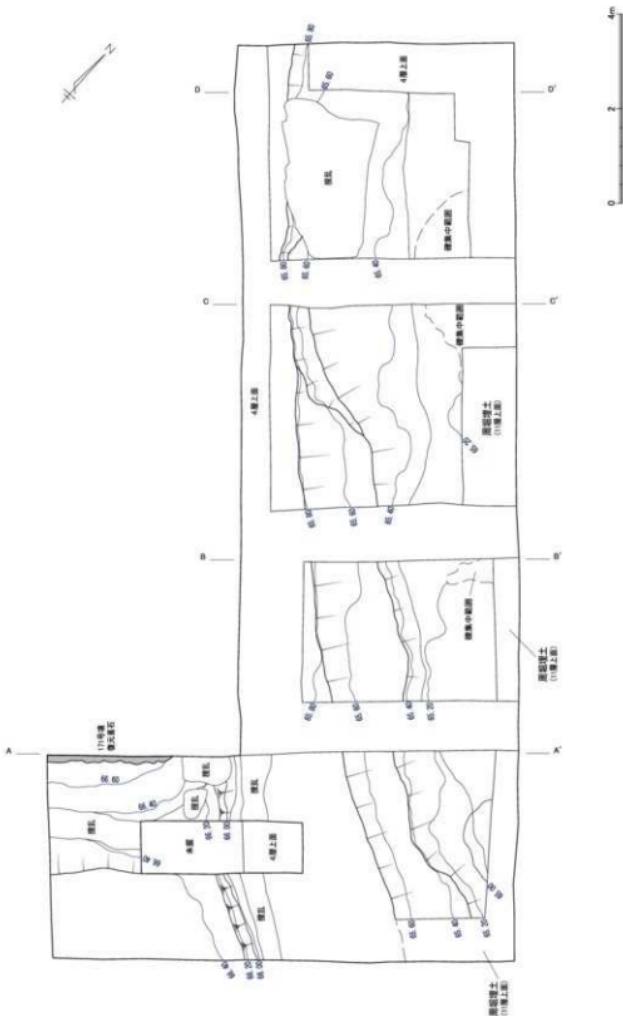
出土遺物は、先述した土師器壺・甕のほか、周堀検出面までに土器・陶磁器類や埴輪の細片が、周堀埋土からは埴輪の細片が出土した。埴輪は 171 号墳に樹立されていた円筒埴輪に由来する可能性が高い。周堀埋土最上部の 14 層からは、糸切り底の土師器杯が少量出土した。

(13) 第13トレンチ（第16～17図、図版23～26）

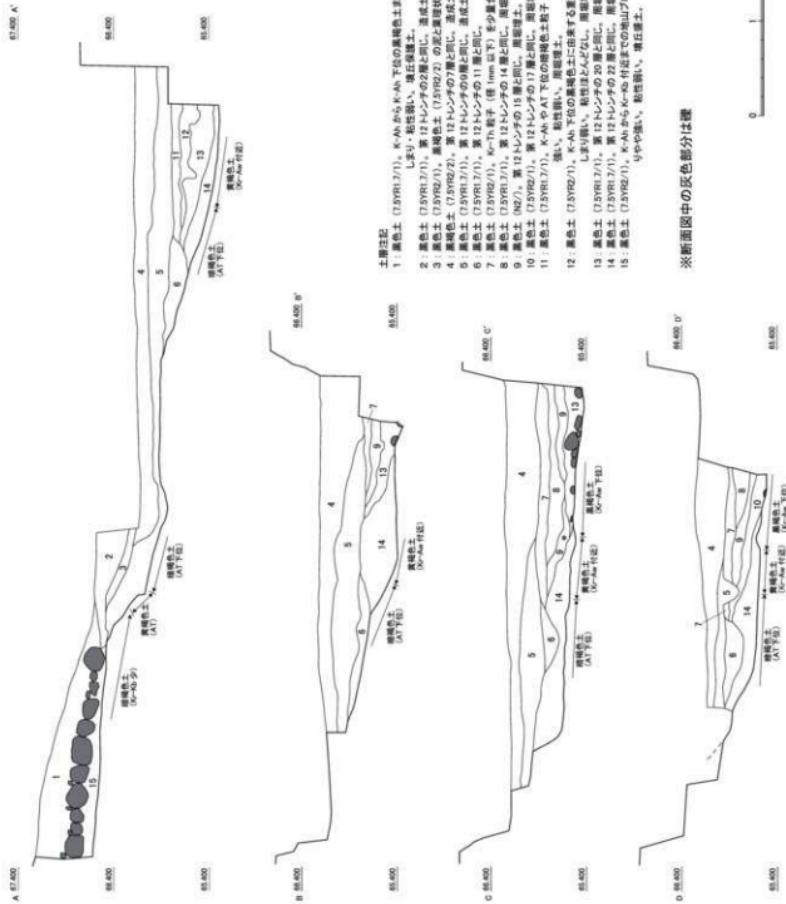
171号墳北側隅角付近に設定した第12トレンチで女狹穂塚と171号墳の周堀接続部を検出したため、第13トレンチは171号墳東側隅角付近に設定した。幅6m、長さ19mであり、今回調査トレンチの中では最も規模が大きい。第12トレンチと同様に礫・コンクリート片を含む2層（第12トレンチの2層）を重機で除去し、4層（第12トレンチの7層）から人力掘削に切り替えた。第12トレンチとは状況がやや異なっており、4層の下にはATおよび下位の暗褐色土ブロックを多量に含む5層（12トレンチの9層）が171号墳側から押し延べられたように広がっていたが、これは畑地造成の際に171号墳の埴輪を削ったものと考えられる。5層の下にはAT下位の暗褐色土が露出し、黒色土が入る周堀のプランが現れた。やはり171号墳側の周堀側縁部埋土には地山の暗褐色土ブロックが多く含まれており、周堀と走行方向を同じくする構状遺構として掘りあがった。周堀埋土は最上層のKr-Thを含む黒色土（7・8層）から地山ブロックを含む黒色土（10・14層など）へと推移するが、12・13層はK-Ah下位の黒褐色土に含まれている重鉱物を非常に多く含んでおり、第12トレンチ20層と対応する。13層中には葺石と考えられる円礫が多数入っていた。葺石と共に崩落した埴丘二段目盛土が流水に洗われた結果を示している。周堀底面はKr-Aw付近の黄褐色土であるが、部分的にはそれより下位の地山も露出した。平坦面は第12トレンチよりも広い。標高は北端部に近い断面D-D'付近では約65.4mで第12トレンチと大きな差はないが、南端部に近い断面A-A'付近では約65.1mであり、南東に向かって緩やかに下っている。

また、第13トレンチの周堀埋土中からは、細片になった埴輪も多数出土した。種類の識別が難しい破片が大部分を占めるが、剥離した突帯の破片が入っていることや、171号墳の発掘調査で得られた知見からは、これらの埴輪片が171号墳北東面の墳頂部外縁やテラスに樹立されていた円筒埴輪に由来する可能性が高い。

調査の最終段階において、女狹穂塚第2周堀と171号墳周堀の接続部を面的に確認することを目的として、171号墳の周堀にかかる形で幅4m、長さ4mの拡張区を設定した。掘削途中で171号墳の現況隅角付近にコンクリート製の境界杭を発見したため、埴輪付近は部分的な掘削に留めざるを得なかった。また、畑地を造成する際の切り下げによって、接続部そのものは完全に失われていることが明らかとなった。ただし、171号墳の埴丘基底面や周堀底面が女狹穂塚第2周堀へ向かって緩やかに下っていることを確認した。それと対応するように女狹穂塚第2周堀の壁面立ち上がりが一部で緩やかになっていることも勘案し、本来はここで両古墳の周堀が接続していたと判断した。



第16図 第13トレンチ (Tr.13) 実測図 (S=1/100)





第18図 第14トレンチ (Tr.14) 実測図 (S=1/100)

(14) 第14トレンチ (第18図、図版27)

女狭穂塚の墳丘築造に先立って基準点が何らかの形で設置された可能性を考え、女狭穂塚前方部の左右側縁ラインを後円部側へ延長し、それらが主軸線と交わる部分に設定した。南北幅7m、東西幅8.4mの長方形であるが、樹木のある部分は未掘のまま残した。人力掘削の結果、地表面から約20~50cm掘り下げたところで、地山のK-AhまたはK-Ah下位の黒褐色土が露出したが、K-Ahはトレンチ北端部付近で堆積の最下層がかろうじて残存するような状態であった。1・2層にはK-Ah粒子が少量含まれるのみで地山ブロックとしては混入しないことから、畑地としての耕作行為そのものに起因するのではなく、切土が行われている可能性が高い。ただし、その切土が古墳築造時に遡るのか、あるいは畑地造成に伴うものなのか、特定できる所見は得られなかった。

精査の結果、遺構は検出されなかった。仮に基準点等が設置されたとしても、地表下約50cmまで影響を与えない簡易なものであったと考えられる。

第Ⅲ章 女狭穂塚第2周堀出土の赤色顔料

九州国立博物館 志賀智史

宮崎県西都市の西都原古墳群にある女狭穂塚（5世紀前半）から出土した赤色顔料について、その材質を知るために顕微鏡観察と蛍光X線分析を行った。資料は、同古墳第2周堀と171号墳の周堀接続部から出土した土器の周囲から検出されたもので、土器は女狭穂塚の周堤から転落したものと考えられている。赤色顔料の調査のため、土器や包含土壤とともに筆者の元に持ち込まれた。

弥生時代～古墳時代の出土赤色顔料は、これまでの調査によって水銀を主成分とする朱(HgS,辰砂(Cinnabar))と、赤色の酸化鉄を主成分とするベンガラ(α -Fe₂O₃, 赤鉄鉱(Hematite)等)の二種類が知られている。

調査は資料を十分自然乾燥させた後に行なった。

目視と実体顕微鏡(7~100倍)による観察では、資料の赤色部分は暗赤色を呈し、一般的に墳墓主体部等で目に見える赤色顔料と考えられた。赤色顔料の小さな小塊が土壤中に細かく分散しているものの、中には直径8mm程度の小塊が含まれており(第19図)、十分粉にされていないものを含んでいる。赤色顔料は土器自体には付着しておらず、包含土壤に赤色顔料が混じった状況である。赤色顔料は、土器と近い位置にあったとまでは言えるが、土器に塗布されたり、土器内に入っていたとまでは言うことができない。

赤色顔料の粒子は、プレバラートに封入した資料を生物顕微鏡(側射光と透過光)で観察し、直径約1μmのパイプ状のベンガラ粒子が含まれていることを確認した(第20図)。主成分は、蛍光X線分析(HORIBA XGT-5200, Rh, 50kv, 100s, SDD, 測定径約100μm, 検出器付近真空, 検出元素Na-U)を行い、Fe(鉄)であった(第21図)。以上の調査から、本赤色顔料はベンガラと考えられる。

古墳の墳丘やその周辺から出土する赤色顔料については、たとえば4世紀前半の福岡県下町外畠3次調査1・5号墳(岡寺(編)2004)や5世紀中頃の福岡県クエゾノ1号墳(常松(編)1995)のように、周堀内や古墳周辺にベンガラ入り土器が供獻される例は比較的よく知られている。また、鹿児島県岡崎18号墳2・3号地下式横穴墓(橋本(編)2008)では、堅坑埋設時の祭祀としてベンガラを散布した事例が知られている。いずれも、主体部でベンガラが塗布・散布されており、主体部で使用したベンガラを統けて使用したものと想定される。

今回のベンガラは、現状では土器内に入っていたものとまでは言えないが、古墳祭祀に用いられたものであったと考えられる。そして、主体部でのベンガラの使用を予想させる。

ベンガラに含まれているパイプ状の粒子については、鉄細菌 Leptothrix に由来するもの(岡田1997)で、沼澤等の水の淀みから鉄細菌を含む黄褐色の沈殿物を採取、焼成、赤化したものがベンガラとして使用されたと考えられる。この粒子を含むベンガラは、九州では鹿児島県・宮崎県での検出例が多い(戸高1986、近藤2002、内山ほか2012、志賀2013)。さらに、筆者による継続調査によ

り、宮崎県の北部においては不定形粒子だけで構成されたベンガラが多数検出されつつある。粒子形態の違いは、原料の産出地の違いを示すものと思われ、その分布と変遷に注目しているところである。

〈謝辞〉

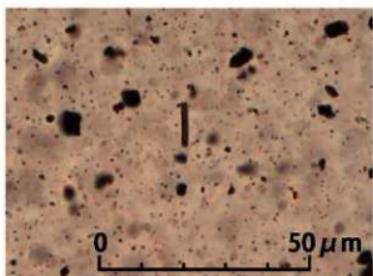
本研究を実施するにあたり、宮崎県立西都原考古博物館ならびに同 堀田孝博氏には大変お世話になりました。記して感謝申し上げます。

〈参考文献〉

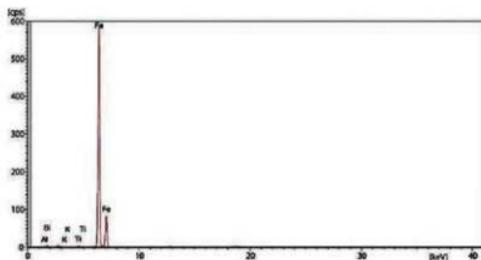
- 内山伸明・橋本英樹・古谷充章・園野瑛章・辻広美・高田潤 2012 「赤色顔料の原料採取地を求めて—鹿児島県上水流遺跡・閑山遺跡の例から」『縄文の森から』第5号、鹿児島県立埋蔵文化財センター
岡田文男 1997 「パイプ状ベンガラ粒子の復元」『日本文化財科学会第14回大会研究発表要旨集』
岡寺三幾(編)2004 『下町外烟遺跡・宮野蓮輪遺跡』福岡県教育委員会
近藤 協 2002 「宮崎県内遺跡出土の館藏赤色顔料の科学分析結果から—遺跡における赤色顔料使用の一例」『宮崎県総合博物館研究紀要』第24号
志賀智史 2013 「朱玉とその周辺」『平尾良光先生古稀記念論集 文化財学へのいざない』
常松幹雄(編)1995 『クエゾノ遺跡』福岡市教育委員会
戸高真知子 1986 「赤い供物・朱玉」『えとのす』第31号
橋本達也(編)2008 『大隈草軒 調査古墳群の研究』鹿児島大学総合研究博物館



第19図 ベンガラ小塊



第20図 ベンガラに含まれているパイプ状粒子



第21図 ベンガラの蛍光X線スペクトル図

第Ⅳ章 総括

第1節 女狭穂塚の第2周堀について

今回の調査で設定した計 14 箇所のトレンチのうち、10 箇所で女狭穂塚の第2周堀を検出し、第 5 トレンチでは前方部前面側の周堀末端部、第 9 トレンチでは後円部側の周堀末端部を確認した。これに 1998~2000(平成 10~12) 年度の調査成果を合わせると、第2周堀が概ね女狭穂塚の墳丘左半分に巡ることが明らかになった(第 22 図白色破線部分)。後世の地形改変によって全てのトレンチで旧地表面が失われていたため、築造当時における第2周堀の規模を確定することはできなかつたが、前方部前面で第2周堀の南西コーナーに近い位置に設定した第1トレンチでは、確認できた部分だけで上面幅が 9.4m あり、やはり 1998~2000 年度調査成果とも合わせると、南西コーナー付近から左側縁部にかけての第2周堀は、幅が十数 m、深さは 1 m を少し超える規模であったと推定されるが、末端部付近になると幅や深さを急に減じており、唐突に途切れるのではなく、徐々に消えていくような形状をしていた。また、前方部前面側の第 3 ~ 5 トレンチと、171 号墳付近の第 12・13 トレンチでは、周堀埋土の下層に流水の影響を受けたと考えられる堆積があった。各トレンチにおける周堀底面の標高を比較すると、前方部前面側では最も高い第 5 トレンチと最も低い第 1 トレンチで約 2 m の高低差があり、後円部から 171 号墳付近までの区間では最も高い第 9 トレンチと最も低い第 13 トレンチ南端部で約 2.2 m の高低差があった。おそらく周堀南西コーナーを最深部とする勾配が付いており、雨水などが繰り返し流れていったものと思われる。ただし、171 号墳付近には湧水があり、場所によっては常に滯水していた可能性がある。

第1周堀(盾形周堀)と第2周堀との間には周堤があり、171 号墳付近の左側縁部から前方部前面にかけて現存するが、第 7 トレンチでは第1周堀外縁から約 15m 離れた位置に第2周堀を検出し、周堀間の幅が現存周堤と近似することから、少なくとも後円部側で主軸線に近い位置までは周堤があったと判断した。その延長にあたる第 11・14 トレンチでは周堤の痕跡を確認できなかつたため、周堤本来の形状については未確定の部分がある。第2周堀の女狭穂塚側の壁面は、内側にある周堤壁面と一体をなしていたと推定され、現存周堤に近接する第 3 トレンチにおいてその点の解明を図ったが、新しい掘り込みによる搅乱を受けており、十分なデータは得られなかつた。ただし、第2節で述べる第2周堀壁面と 171 号墳墳丘斜面との関係から類推すると、第2周堀壁面と周堤壁面もほとんど同じ傾斜をなしていた可能性を指摘できる。

以上、女狭穂塚の第2周堀と周堤について、今回判明した内容を整理して述べた。これらは周堀や周堤まで含めた男狭穂塚本来の形状や、男狭穂塚・女狭穂塚の築造過程を考える上で新たな判断材料となりうるものである。

第2節 女狭穂塚と西都原171号墳の周堀接続部について

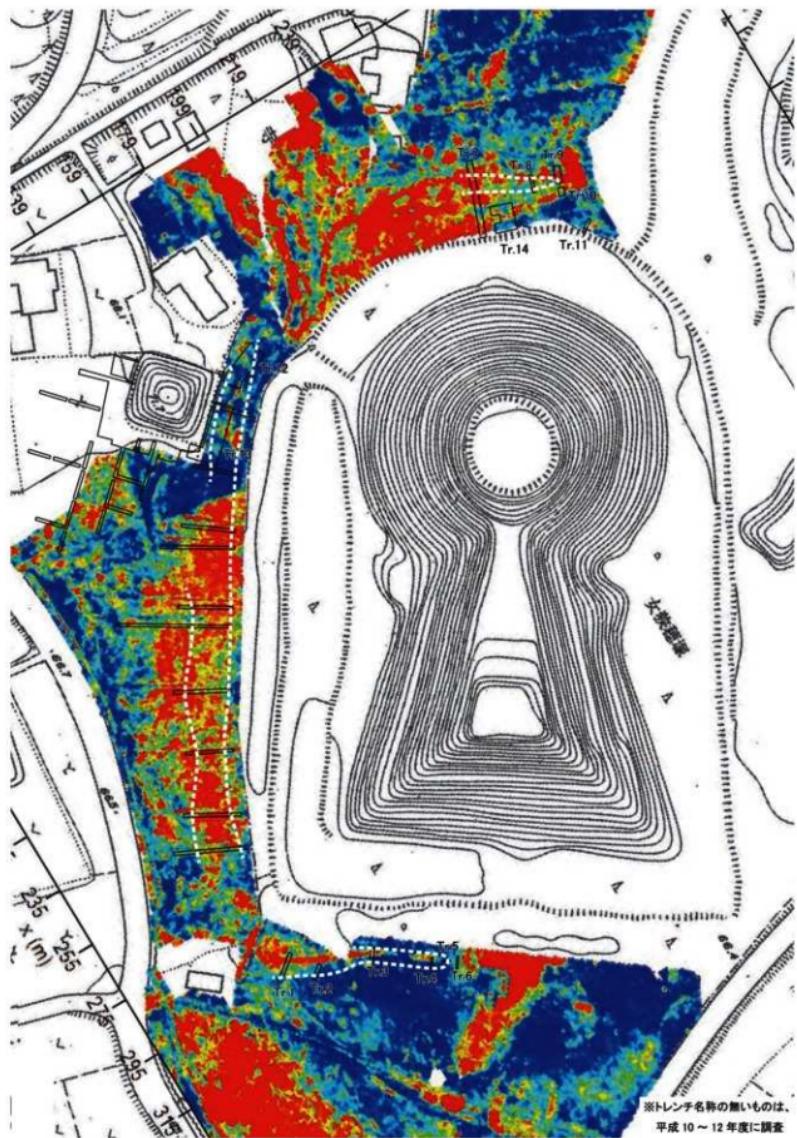
171号墳発掘調査報告書において、171号墳の周堀は北西・南西・南東側をコの字に巡り、女狭穂塚の第2周堀が北東側の周堀を兼ねていたことや、第2周堀の171号墳側壁面が171号墳一段目墳丘斜面の一部となっていたことが想定されていた。今回の調査では、これらの点を解明するため171号墳北側隅角付近に第12トレンチ、東側隅角付近に第13トレンチを設定した。畠地造成に伴う切り下げにより、周堀接続部や周堀壁面のかなりの部分が失われていたが、第12トレンチ拡張部を通る第12トレンチ断面A-A'に補助線を引くと、残存する周堀壁面と墳丘一段目斜面とがほぼ同じ勾配でスムースに繋がることが分かる。これと同様に、東側隅角の墳裾近くを通る第13トレンチ断面A-A'に補助線を引くと、復元整備した葺石部分ではあるが基底石下端付近の墳丘面と周堀壁面残存部位から延長した線とがなす角度は約169°である。ただし、屈曲としては非常に弱く、第2周堀の171号墳側壁面と171号墳一段目墳丘斜面とが一体のものであったと考えてもよいだろう。

次に女狭穂塚の第2周堀と171号墳周堀の接続部については、第13トレンチで171号墳の周堀底面が女狭穂塚第2周堀へ向かって緩やかに下っていることを確認した。また、それと対応するように女狭穂塚第2周堀の壁面立ち上がりが一部で緩やかになっており、171号墳周堀底面と女狭穂塚第2周堀壁面とが大きな屈曲をなさずに接続していた可能性を指摘しておきたい。第12トレンチでは第2周堀の平面プランが西(171号墳の周堀方向)に向けて屈曲していたが、これも壁面の立ち上がりが緩やかになっているためと考えられる。

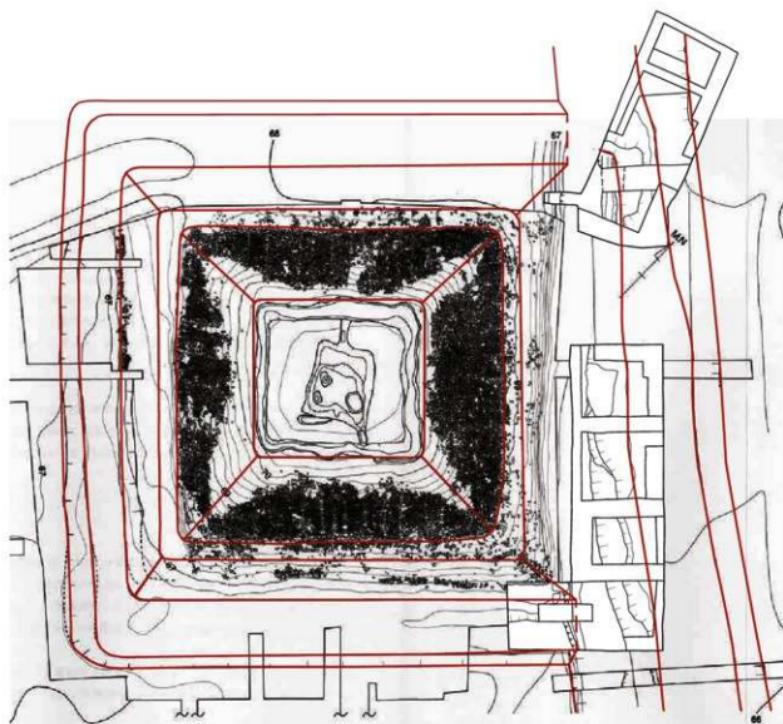
第3節 周堀出土遺物について

出土遺物は非常に少なかったが、第12トレンチから出土した土師器壺・甕は女狭穂塚の周堤に置かれていたと考えられ、女狭穂塚に直接関係する土器として重要である。外面にタタキ痕を残す壺・甕と、ナデ調整で粘土紐の輪積み痕を残す甕があり、底部は尖底か尖底に近い平底である。土師器の特徴からは5世紀中頃に位置づけられそうであるが、その場合、5世紀前半頃と推定されている女狭穂塚の築造時期とは微妙な差を生じる。女狭穂塚の築造に要する期間や、土師器が追葬など築造以後の行為に伴う可能性も考慮しつつ、今後も検討を加える必要がある。土師器の周囲で見つかった赤色顔料はベンガラと同定された。埋葬に際して主体部周辺でベンガラが使用されたことを示唆する資料である。

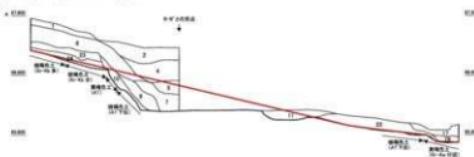
埴輪は第12・13トレンチからコンテナ1箱程度の碎片が出土したが、これらは171号墳に樹立されていた埴輪と考えられる。第3トレンチから出土した埴輪は位置的にみて女狭穂塚のものと考えてよいが、その中に壺形埴輪または朝顔形埴輪の頸部突帯片が含まれていた。小破片であり、樹立位置を考えることは困難であるが、第13トレンチ以外では埴輪の出土がほとんどないことからすると、少なくとも埴輪が周堤上に列をなして並べられていたとは考えられない。



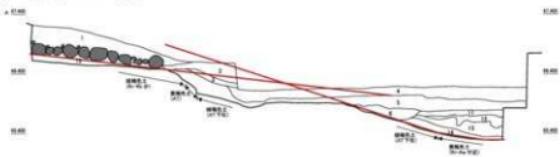
第22図 女狭穂塚の第2周堀検出状況 (S=1/1,500)



第12 トレンチ A-A' ライン



第13 トレンチ A-A' ライン



第23図 女狭穂塚および西都原171号墳の周堀復元案（平面図 S=1/300, 土層断面図 S=1/80）

図 版



図版1 確認調査前の状況
(南西から撮影)

女狭穂塚の前方部前面側に当たる。現在は御陵墓前広場として整備されているが、造成土の下に女狭穂塚の第2周堀が埋没している。この付近に第1・2トレンチを設定した。



図版2 確認調査前の状況
(北東から撮影)

女狭穂塚の前方部前面の道拵所付近。柵のすぐ向こう側には、周堤が現存している。この付近に第3～6トレンチを設定した。



図版3 第1・2トレンチ調査状況
(南西から撮影)

第1・2トレンチは平行するように設定した。両トレンチの間は9mである。

図版4 第1トレーニング南端部調査状況

(北東から撮影)

表土直下に見える褐色土層は山土を客土したものである。第2周堀の検出面は鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah）の最下部で、それより上位の地山は削られている。



図版5 第1トレーニング北端部調査状況

(東から撮影)

第2周堀の底面を確認した。この付近では姶良 Tn 火山灰（AT）層上面まで掘り込まれており、標高は約 64.4m、現地表面からの深さは 2 m 弱である。



図版6 第2トレーニング調査状況

(北から撮影)

第2周堀の検出面は K-Ah 下位の黒褐色土で、K-Ah 以上の地山は失われている。





図版7 第3トレンチ調査状況

(南から撮影)

柵の向こう側に周堀が見える。
第2周堀は第1・2トレンチ付近
よりも規模が小さくなっている。



図版8 第4トレンチ調査状況

(西から撮影)

第3トレンチと比較しても、周
堀が急に浅くなっている。



図版9 第5トレンチ調査状況

(南東から撮影)

このトレンチにおいて、第2周
堀の前方部側末端部を確認した。
底面の標高は最深部でも約 66.4
mであり、第1トレンチより 2 m
も高い。

図版 10 第6トレント調査状況

(西から撮影)

前方部前面中央付近に設定したが、遺構は検出されなかった。



図版 11 第7・8トレント調査状況

(西から撮影)

右手に写っている第7トレントは、女狹穂塚の主軸線近くに設定した。画面奥の杉林中に男狹穂塚（中央より左側）と女狹穂塚（中央より右側）の墳丘がある。



図版 12 第7トレント調査状況

(西から撮影)

トレント中央付近で第2周堀を検出した。トレントの向こう側は第1周堀（盾形周堀）外縁で、二つの周堀間には周堤があったと推定される。





図版 13 第7トレンチ調査状況
(南西から撮影)

第2周堀の上面幅は確認部分で約4.4mであり、171号墳付近の第12・13トレンチと比較すると、かなり幅が狭くなっている。



図版 14 第8トレンチ調査状況
(南西から撮影)

第7トレンチから約15mの間隔をとって設定した。第2周堀の上面幅は確認部分で約4.3mと、第7トレンチ付近とほぼ同規模だが、底面の標高は約40cmも高く、急に浅くなっている。



図版 15 第9トレンチ調査状況
(西から撮影)

第7・8トレンチで検出された周堀の末端部を検出するため、第8トレンチから約7mの間隔をとって設定した。

図版 16 第9トレーニング調査状況

(北から撮影)

第9トレーニング南東隅付近に浅い播鉢状の産みを検出した。精査の結果、これが前方部側の第2周堀末端部であると判断した。



図版 17 第10トレーニング調査状況

(西から撮影)

耕作土層下の地山は K-Ah であるが、堆積は不安定である。遺構は検出されなかった。



図版 18 第11トレーニング調査状況

(北西から撮影)

周堀の痕跡を捉えるため、第1周堀外縁に接するように設定したが、地表下 40~60cm で地山の K-Ah~黒褐色土が現れ、周堤は完全に失われていた。奥に写るのは女狭穂塚の後円部墳丘である。





図版 19 第 12 トレンチ調査状況
(南東から撮影)

171 号墳周堀と女狹穂塚第 2 周堀の接続部を確認するため、171 号墳北側隅角付近に設定した。右手側が女狹穂塚、左手側が 171 号墳である。トレンチ中央に見える黒色土が入る帯状のプランが第 2 周堀である。



図版 20 第 12 トレンチ調査状況
(南東から撮影)

第 2 周堀の埋土を掘り下げた状況である。周堀底面付近から水が湧き出している。写真はポンプでの排水直後に撮影したものであり、実際の湧水量はかなり多い。



図版 21 第 12 トレンチ調査状況
(北西から撮影)

土層観察ベルト手前の掘り下げ箇所にも水がたまっている。

図版 22 第 12 トレンチ調査状況

(南東から撮影)

第 2 周堀底面のアップ。最深部には転落した 171 号墳の葺石がたまつており、女狹穂塚側の周堀立ち上がりで土師器の集中箇所を検出した。左手に写る 171 号墳側の周堀平面プランは西へと屈曲し、トレンチの西壁に向かって伸びており、ここが周堀接続部と判断した。



図版 23 第 13 トレンチ調査状況

(東から撮影)

第 13 トレンチの全景。171 号墳北東面から南東面の墳裾にかかるように設定し、女狹穂塚第 2 周堀と 171 号墳周堀の接続部検出を試みた。



図版 24 第 13 トレンチ調査状況

(東から撮影)

周堀接続部のアップ。畠地造成に伴う切り下げにより、周堀接続部や周堀壁面のかなりの部分が失われていた。





図版 25 第 13 トレンチ調査状況
(北東から撮影)

女狭穂塚第2周堀側から接続部を見たところ。この部分では第2周堀の壁面立ち上がりが緩やかになっていることや、171号墳周堀底面が下がってきていていることが分かる。



図版 26 第 13 トレンチ調査状況
(南東から撮影)

女狭穂塚第2周堀の土層堆積状況。下半の層が乾燥して白っぽく見えるが、この部分は堆積過程において流水の影響を受けたと考えられる。



図版 27 第 14 トレンチ調査状況
(西から撮影)

女狭穂塚前方部の左右側縁ラインを後円部側へ延長し、それらが主軸線と交わる部分に設定したが、遺構は検出されなかった。



図版 28 第 12 トレンチ出土土師器壺



図版 29 第 12 トレンチ出土土師器壺



図版 30 第12トレンチ出土土師器壺



図版 31 第3トレンチ出土埴輪



図版 32 第3トレンチ出土埴輪(断面)

報告書抄録

特別史跡 西都原古墳群発掘調査報告書 第13集
西都原古墳群 陵墓参考地周辺調査報告書

2019年3月

発行 宮崎県教育委員会

〒880-8502 宮崎県宮崎市橋通東1丁目9番10号

編集 宮崎県立西都原考古博物館

〒881-0005 宮崎県西都市大字三宅字西都原西 5670 番

TEL 0983(41)0041 FAX 0983(41)0051

印刷 藤屋印刷株式会社

〒883-0045 宮崎県日向市本町6-5

TEL 0982(52)7171 FAX 0982(56)1208
