

特別史跡 西都原古墳群発掘調査報告書 第11集

西都原47号墳  
西都原284号墳

Saitobaru Mound No.47, 284

2014.3

宮崎県教育委員会



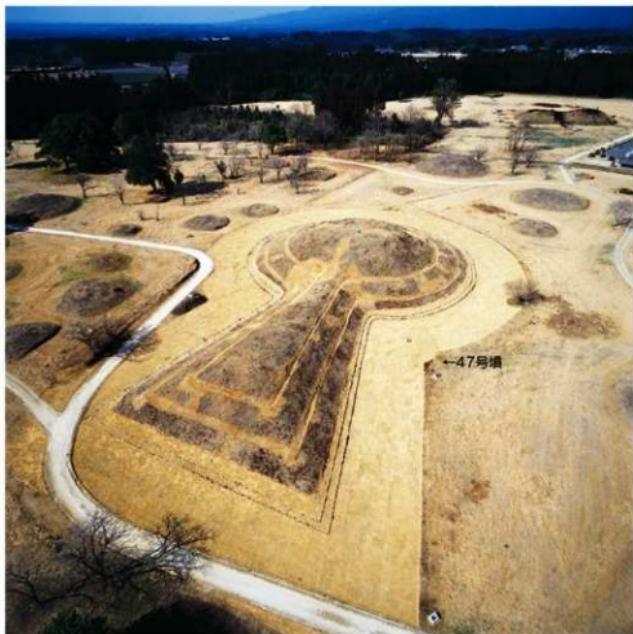


卷頭1 西都原47号墳 調査前の俯瞰写真（写真右側が北）

写真は、前方後円墳である西都原46号墳調査時のもの。46号墳北側くびれ部に設定されたトレンチが、47号墳  
裾まで及んでいるように、47号墳は、46号墳にごく近接して位置している。



卷頭2  
西都原47号墳整備後の様子  
(西より)



卷頭3  
西都原47号墳整備後の様子  
(東より)

西都原47号墳は、今回、初めて発掘調査されたものであり、調査の結果、46号墳と同時に周溝内に築造されたと見られる、埋葬施設を持たない直径9mの円丘状の島状施設であると判明した。



#### 巻頭4 西都原284号墳遺景

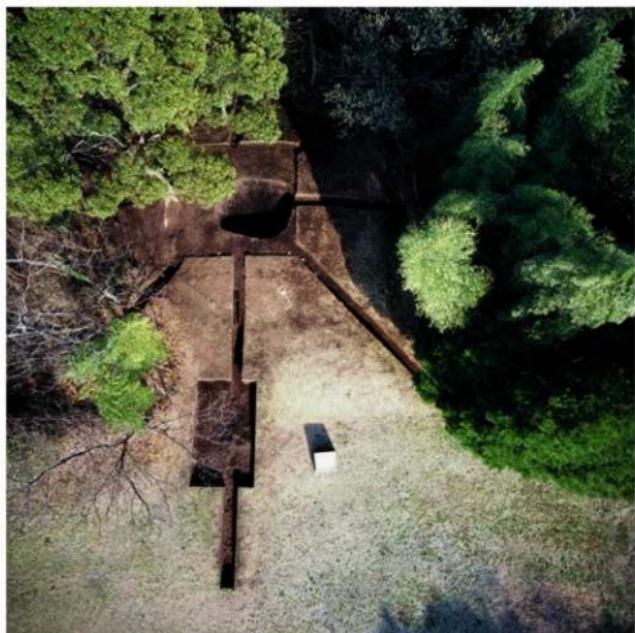
西都原 284 号墳は、1917 年 1 月 7 日に濱田耕作・梅原末治等によって発掘調査されている。

同墳は、西都原台地の縁辺に位置し、墳丘東側は、現在、樹木で覆われる段丘崖の斜面へとそのまま連続している。写真でいえば、ちょうど中央の園路が最もカーブした付近の木立の中に 284 号墳は位置している。写真左前の前方後円墳は、1913 年 4 月に鳥居龍藏により発掘された 56 号墳である。

写真奥には段丘崖を下った中間台地が広がり、稚見ヶ池やその脇の日向国府等を見ることができる。一つ瀬川を挟んだ対岸の台地上には、新田原古墳群や茶臼原古墳群が展開している。



卷頭5  
西都原284号墳  
調査後の全景（西より）



卷頭6  
西都原284号墳  
調査区の俯瞰写真

墳頂に設定した、広い方形のトレンチにおいて、1917年の調査坑が検出された。

## 例　言

- 1 本書は、文化庁の補助を受けて宮崎県教育委員会が、平成20・22年度に実施した西都原47号墳および平成24年度に実施した西都原284号墳の発掘調査報告書である。
- 2 西都原47・284号墳の発掘調査は、宮崎県立西都原考古博物館（宮崎県立西都原考古博物館）が実施した。
- 3 現地における図面作成ならびに写真撮影は、西都原47号墳について崎田一郎・藤木聰（宮崎県立西都原考古博物館）が、西都原284号墳について藤木が行った。
- 4 地中探査の解析等は、東憲章（宮崎県文化財課、平成25年度より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。

基準点・グリッド杭等の設営（47号墳）	株式会社真和コンサルタント
地形測量（284号墳）	有限会社金丸測量設計事務所
空中写真撮影（47・284号墳）	有限会社スカイサーべイ九州
火山灰分析・植物珪酸体分析・花粉分析（47・284号墳）	株式会社古環境研究所
- 6 西都原47・284号墳の整理作業は、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宮崎県立西都原考古博物館職員が行った。
- 8 国土座標は、旧日本測地系に基づく。また、標高は、海拔絶対高である。なお、本書で使用した方位は、座標北（G.N.）である。
- 9 本書の執筆は、第II章を東憲章が、それ以外を藤木聰が行った。自然科学分析（第III章第7節・第IV章第7節）については、株式会社古環境研究所による報告書を用いた。
- 10 編集は藤木が行った。
- 11 出土遺物及びその他記録は宮崎県立西都原考古博物館に保管している。
- 12 本書に先立ち、概要報告を行なっているが、記載内容については本書が優先される。
  - ・宮崎県教育委員会2009「特別史跡西都原古墳群発掘調査・保存整備概要報告書（XII）」
  - ・宮崎県教育委員会2011「特別史跡西都原古墳群発掘調査・保存整備概要報告書（XIII）」
  - ・宮崎県教育委員会2013「特別史跡西都原古墳群発掘調査・保存整備概要報告書（XV）」

## 凡　例

- 1 個別のレンチを指す場合、例えば、第1レンチはTr1というように略している。
- 2 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團法人日本色彩研究所監修の『新版標準土色帖』に拠り記述した。

# 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	調査及び整備に至る経緯	7
第3節	調査組織	9

## 第Ⅱ章 地中レーダー探査の概要

第1節	西都原47号墳の地中レーダー探査	10
第2節	西都原284号墳の地中レーダー探査	12

## 第Ⅲ章 西都原47号墳の調査

第1節	西都原47号墳の調査に至る経緯	15
第2節	西都原47号墳の調査前の現況	15
第3節	西都原47号墳の調査行程・方法	18
第4節	西都原47号墳の調査	18
第5節	西都原47号墳の出土遺物	24
第6節	西都原47号墳の墳丘の復元	24
第7節	西都原47号墳における自然科学分析	26
第8節	西都原47号墳の総括	39

## 第Ⅳ章 西都原284号墳の調査

第1節	西都原284号墳の調査に至る経緯	41
第2節	西都原284号墳の調査前の現況	41
第3節	1917年における西都原284号墳の調査概要	42
第4節	西都原284号墳の調査行程・方法	44
第5節	西都原284号墳の調査	46
第6節	西都原284号墳の墳丘の復元	66
第7節	西都原284号墳の出土遺物	68
第8節	西都原284号墳調査に伴う弥生時代以外の調査	77
第9節	西都原284号墳における自然科学分析	81
第10節	西都原284号墳の総括	93

## 図目次

第1図	西都原古墳群の位置図	2
第2図	周辺遺跡分布図	3
第3図	西都原古墳群の古墳分布図	5
第4図	西都原47号墳地中レーダー探査関連図	11
第5図	西都原284号墳地中レーダー探査関連図（1）	13
第6図	西都原284号墳地中レーダー探査関連図（2）	14
第7図	西都原46・47号墳周辺地形及び墳丘測量図	17
第8図	西都原47号墳調査前の墳丘現況測量図	19
第9図	西都原47号墳調査区平面図	19
第10図	西都原47号墳土層断面図（1）	21
第11図	西都原47号墳土層断面図（2）	23
第12図	西都原47号墳出土遺物実測図	24
第13図	西都原47号墳の墳丘復元図	25
第14図	西都原47号墳に伴う年代測定関連図	27
第15図	西都原47号墳周溝埋土中の植物珪酸体の顕微鏡写真	30
第16図	西都原47号墳周溝埋土中の植物珪酸体の出現状況	31
第17図	西都原47号墳周溝埋土中の花粉・胞子の顕微鏡写真	35
第18図	西都原47号墳周溝埋土中の花粉ダイアグラム	36
第19図	西都原284号墳周辺地形及び調査前の墳丘現況図	43
第20図	西都原284号墳1917年調査時の調査区平面図及び出土遺物	44
第21図	西都原284号墳調査区平面図	45
第22図	西都原284号墳トレンチ1（Tr1）実測図	48
第23図	西都原284号墳墳頂柱実測図	48
第24図	西都原284号墳1917年調査坑実測図	49
第25図	西都原284号墳1917年調査坑壁面見通し実測図	51
第26図	西都原284号墳1917年調査坑の碑石埋置状況図	52
第27図	西都原284号墳1917年調査坑の碑石文字面拓本	53
第28図	西都原284号墳1917年調査坑の碑石実測図	54
第29図	西都原284号墳1917年調査坑の碑石蓋石実測図	55
第30図	西都原284号墳第2・3トレンチ（Tr2・3）実測図	57
第31図	西都原284号墳第4・6トレンチ（Tr4・6）実測図	59
第32図	西都原284号墳第5トレンチ（Tr5）実測図	61
第33図	西都原284号墳第7・9トレンチ（Tr7・9）実測図	63
第34図	西都原284号墳第8トレンチ（Tr8）実測図	65
第35図	西都原284号墳の墳被復元図	67
第36図	西都原284号墳墳丘上の壺出土状況実測図	70
第37図	西都原284号墳出土遺物実測図（墳丘に伴う土器1）	70
第38図	西都原284号墳出土遺物実測図（墳丘に伴う土器2）	71
第39図	西都原284号墳出土遺物実測図（墳丘に伴う土器3）	72
第40図	西都原284号墳第5トレンチの旧石器時代礫群実測図	77
第41図	西都原284号墳出土遺物実測図（旧石器・縄文時代）	77
第42図	西都原284号墳出土遺物実測図（古代・近代）	79
第43図	西都原284号墳の植物珪酸体の顕微鏡写真	82
第44図	西都原284号墳の植物珪酸体の出現状況	83
第45図	西都原284号墳の花粉・胞子の顕微鏡写真	88
第46図	西都原284号墳の花粉ダイアグラム	89

## 表目次

第1表	西都原古墳群活用促進ゾーン整備事業の流れ	8
第2表	西都原47号墳放射性炭素年代測定試料と方法の一覧表	26
第3表	西都原47号墳放射性炭素年代測定の結果一覧表	26
第4表	西都原47号墳周溝埋土中の植物珪酸体の出現状況	32
第5表	西都原47号墳周溝埋土中の花粉分析結果	37
第6表	各地における古墳の島状施設の概要	39
第7表	西都原284号墳出土遺物観察表（墳丘に伴う土器1）	73
第8表	西都原284号墳出土遺物観察表（墳丘に伴う土器2）	74

第9表	西都原284号墳出土遺物観察表（埴丘に伴う土器3）	75
第10表	西都原284号墳出土遺物観察表（埴丘に伴う土器4）	76
第11表	西都原284号墳出土遺物・縄觀察表（旧石器・縄文時代）	77
第12表	西都原284号墳出土遺物観察表（古代土器類1）	79
第13表	西都原284号墳出土遺物観察表（古代土器類2）	80
第14表	西都原284号墳出土遺物観察表（銭貨）	80
第15表	西都原284号墳出土遺物観察表（近代陶磁器）	80
第16表	西都原284号墳の植物珪酸体の出現状況	84
第17表	西都原284号墳の花粉分析結果	90

## 卷頭図版目次

巻頭1	西都原47号墳調査前の俯瞰写真
巻頭2	西都原47号墳整備後の様子（西より）
巻頭3	西都原47号墳整備後の様子（東より）
巻頭4	西都原284号墳遠景
巻頭5	西都原284号墳調査後の全景（西より）
巻頭6	西都原284号墳調査区の俯瞰写真

## 図版目次

図版1	調査前の西都原47号墳（西より）	95
図版2	調査前の西都原47号墳（北東より）	95
図版3	西都原47号墳トレンチ掘削状況（北東より）	95
図版4	西都原47号墳トレンチ掘削状況（東より）	96
図版5	西都原47号墳トレンチ掘削状況（西より）	96
図版6	西都原47号墳Bトレンチ土層断面（東より）	96
図版7	調査前の西都原284号墳（西より）	97
図版8	低平な埴丘である西都原284号墳（西より）	97
図版9	西都原284号墳トレンチ掘削状況（西より）	97
図版10	西都原284号墳頂部で検出された1917年調査坑（南より）	98
図版11	西都原284号墳1917年調査坑の検出状況（北より）	98
図版12	西都原284号墳上でほぼ原位置を保って出土した壺 (検出当初の状況・西より)	98
図版13	西都原284号墳1917年調査坑の掘り下げ状況（西より）	99
図版14	西都原284号墳1917年調査坑中に埋置された碑石の被覆縞検出状況 (南より)	99
図版15	西都原284号墳碑石被覆縞の俯瞰	99
図版16	西都原284号墳1917年調査坑と碑石（西より）	100
図版17	西都原284号墳1917年調査坑中に埋置された碑石検出状況（南より）	100
図版18	西都原284号墳1917年調査坑完掘状況（北西より）	100
図版19	西都原284号墳Tr9土層堆積状況（南西より）	101
図版20	西都原284号墳Tr6土層堆積状況（北東より）	101
図版21	西都原284号墳Tr4土層堆積状況（西より）	101
図版22	西都原284号墳Tr5における旧石器時代の縄群検出状況（東より）	102
図版23	西都原284号墳作業風景（碑石の取上げ状況）	102
図版24	西都原284号墳作業風景（掘削土の篠がけ状況）	102
図版25	西都原284号墳出土遺物（壺）	103
図版26	西都原284号墳出土遺物（装飾壺）	103
図版27	西都原284号墳出土遺物 (1917年調査資料と今回調査資料の接合)	104
図版28	西都原284号墳の碑石及び蓋石	104

# 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、海岸線から西に約13km内陸に位置する西都市に所在する。西都市域は、北・西部の山岳地帯を水源とした一つ瀬川が流下し、一つ瀬川とその支流沿いに広がる沖積平野と九州山脈に端を発する丘陵や洪積台地等で構成される。西都原古墳群は、西都市東南部、一つ瀬川右岸に広がる標高約12mの沖積平野及び標高50~80mの西都原台地上とその東側に取り付くように伸びる標高20~30mの中間台地上に展開している。

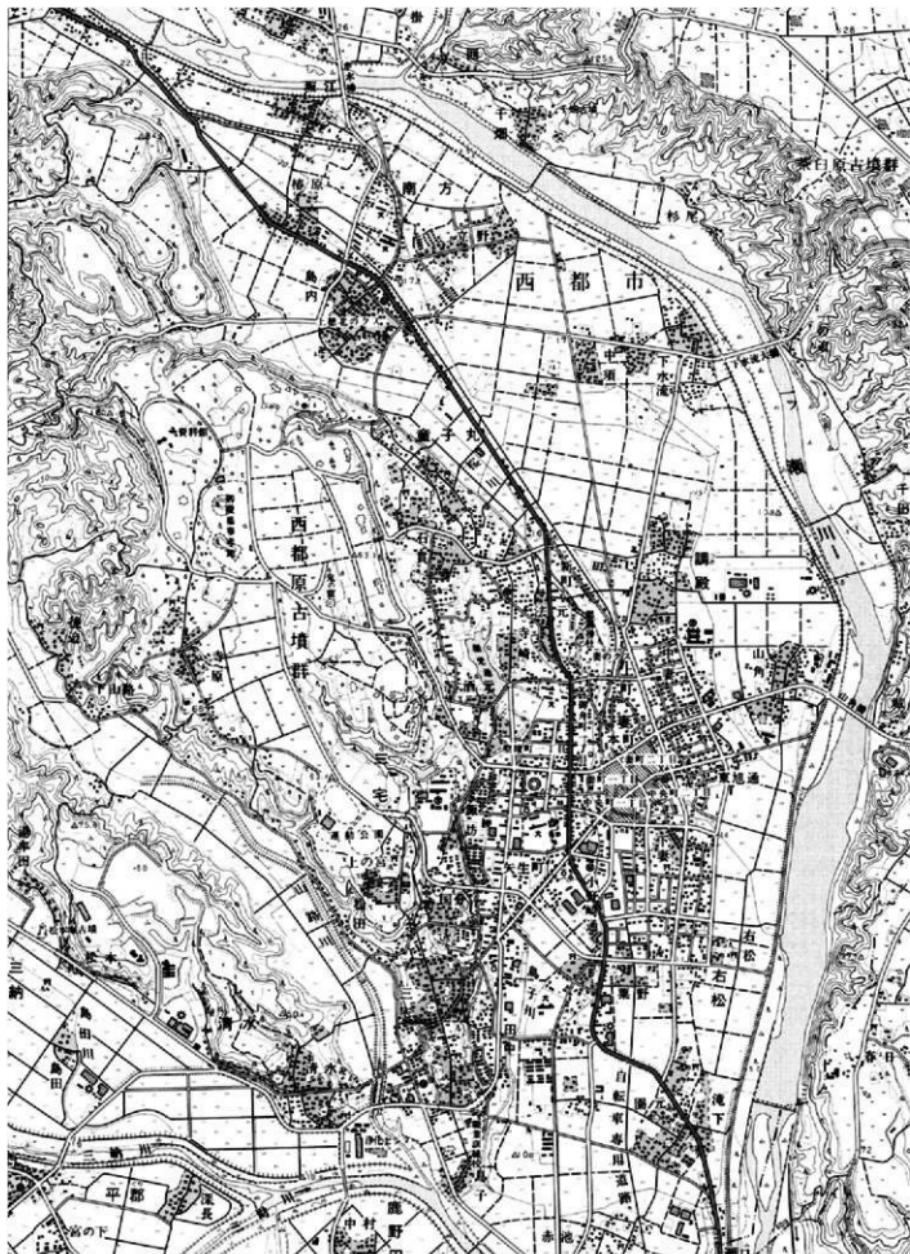
西都原台地上で発掘調査された遺跡には、西都原古墳群以外に、丸山遺跡・新立遺跡・西都原遺跡・寺原遺跡・原口第2遺跡等がある。中間台地上には、堂子丸遺跡・法元遺跡・寺崎遺跡（日向国衙推定地）・上妻遺跡・酒元遺跡・諏訪遺跡（日向国分尼寺跡推定地）・日向国分寺跡・上尾筋遺跡・下尾筋遺跡等が発掘調査された遺跡として知られる。

西都原台地上で知られる人類の明確な生活痕跡は、今回、284号墳の発掘調査でも蝶群や石器等が確認されたことから、後期旧石器時代にさかのぼる。西都原西遺跡においても細石刃核が出土している。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～晩期の遺跡は、西都原台地上では見られないが、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土器等の出土が見られる。

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営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、284号墳は、今回の調査によって、これまでの解釈どおり、弥生時代終末期の墳丘墓であると判明した。

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、古墳時代の集落が見られず、集落の本体は中間台地にあると見られる。

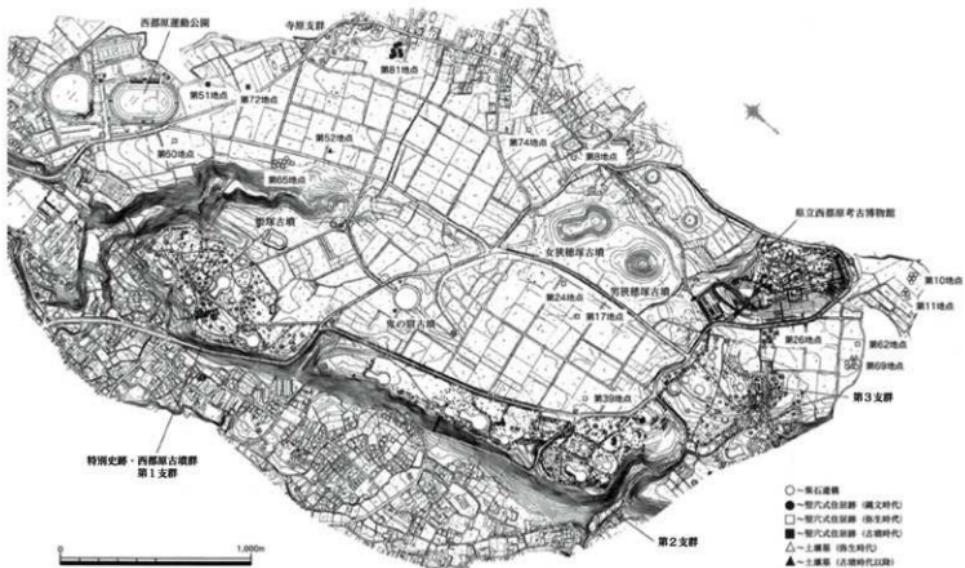
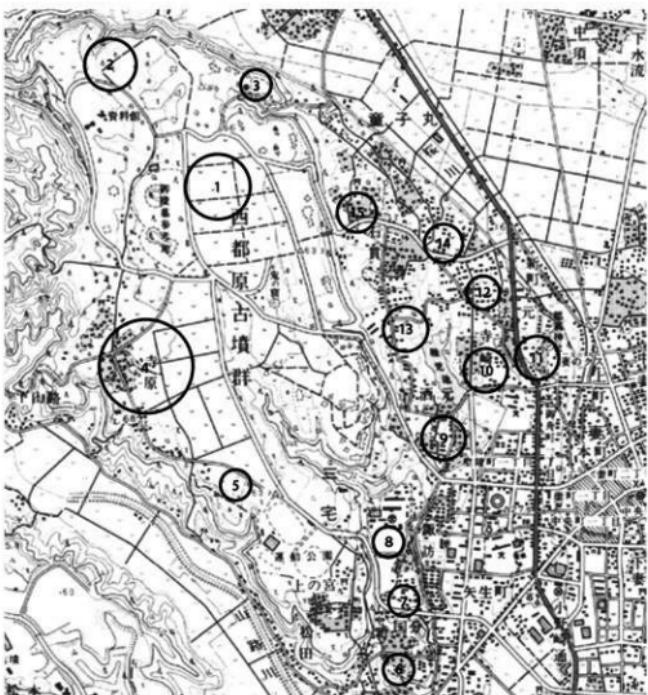
古墳時代を通じて一大古墳群を形成する西都原台地上では、東西約2.6km、南北約4.2kmの範囲に、宮崎県の指定台帳に記された公的な数字である309基、そして陵墓参考地である男狭穂塚・女狭穂塚を加えた総数311基（前方後円墳31基、円墳279基、方墳1基）の高塚が築かれている。しかし、番号がないもの、墳丘が消失したもの、さらに地下式横穴墓等も多く存在し、台地上に分布する古墳の総数は311基を遥かに超えている。西都原古墳群は、古墳の位置等でいくつかの群に分けることが可能である（以下、北郷泰道が提示する区分けに沿う）。



第1図 西都原古墳群の位置図

- 1: 西都原遺跡  
 2: 丸山遺跡  
 3: 新立遺跡  
 4: 寺原遺跡  
 5: 原口第2遺跡  
 6: 日向國分寺跡  
 7: 国分遺跡  
 8: 日向國分尼寺跡(推定地)  
 9: 酒元遺跡  
 10: 寺崎遺跡(日向國分寺跡)  
 11: 上妻遺跡  
 12: 法元遺跡  
 13: 堂ヶ崎遺跡  
 14: 竜ヶ丸遺跡  
 15: 石貴遺跡

※図中の○囲みは遺跡の範囲  
そのものではない。



第2図 周辺遺跡分布図

西都市埋蔵文化財発掘調査報告書第44集より転載・一部改変

西都原台地上で築造された最古の古墳は、纏向類型と考えられる4世紀初頭の81号墳(第2-A支群南端)である。また、奢墓類型の100号墳(第2-B支群北部)・当古墳群の前期古墳を特徴付ける柄鏡形前方後円墳である13号墳(第1-B支群南部)等は、台地の東側から南側にかけての縁辺部である第1・2支群に集中して築造されている。さらに、台地北西部に位置する高取山から派生した丘陵に分布する寺原第1支群においても、前期古墳が集中している。第1・2支群は、中間台地から見上げて視認できる位置にある。寺原第1支群もまた、寺原遺跡が造墓集団の集落であるとすれば、やはり視認できる位置に墳墓が築造されたことになる。

中期前半には、高取山の裾部に墳長176mの男狹穂塚(帆立貝形前方後円墳)、墳長176mの女狹穂塚(前方後円墳)の両巨大古墳が出現し、その陪塚である169号墳(円墳)、170号墳(円墳)、171号墳(方墳)が両古墳の西側に近接する。男狹穂塚は、日本最大の帆立貝形前方後円墳であり、女狹穂塚は九州最大の前方後円墳かつ仲津川古墳の約3/5の相似墳といわれるよう、男狹穂塚・女狹穂塚は、突出した存在である。また、両墳及びその陪塚からは、それまで南九州ではみられなかった定型化した埴輪が同様に採用されている。中でも最も様相が判明している171号墳出土の埴輪は、同期の河内地域で出土した埴輪との類似性が指摘されており、墳形や規模とともに畿内勢力との密接な関係が想定される。男狹穂塚・女狹穂塚の出現は、西都原古墳群を造営した勢力が南九州の広域首長連合における盟主の座を獲得した結果と考えられ、それは、内在的な要因に加え、畿内における政治的変動と連動している可能性が指摘されている。

男狹穂塚・女狹穂塚以降、西都原古墳群では前方後円墳の築造は一時中断され、第1-A支群や第3支群などに見られる小規模な円墳群を構成するようになり、それら円墳には在地墓制である地下式横穴墓を埋葬主体として採用するものも現れる。その後、後期半ばの265号墳(第3-B支群)、後期後半の202号墳(第1-B支群南部)等をもって台地上における前方後円墳の築造は終了する。また、後期末に位置付けられる206号墳(鬼の窟、第1-B支群北部)は、当古墳群で唯一、横穴式石室が採用された古墳であり、西都原古墳群最後の首長墓として理解されている。柳澤一男氏は平林古墳(奈良県)の石室と同タイプであり、畿内系石室と指摘している。その後、終末期に酒元ノ上横穴墓群(第1-B支群西部)や中間台地北東部に分布する堂ヶ嶋地下式横穴墓群が構築されるが、これらをもって西都原古墳群における古墳築造は終息する。なお、古墳群最盛期である中期の集落は、中間台地上の酒元遺跡で検出されている。

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。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。

西都市教育委員会1976「原口遺跡」「西都の歴史」  
西都市教育委員会1985「寺原第1遺跡」西都市埋蔵文化財発掘調査報告書  
西都市教育委員会1986「西都市遺跡詳細分層調査報告書」  
西都市教育委員会1990「寺原第一遺跡」西都市埋蔵文化財発掘調査報告書第1集  
西都市教育委員会1990「丸山遺跡」西都市埋蔵文化財発掘調査報告書第9集



第3図 西都原古墳群の古墳分布図

- 西都市教育委員会1992「新立遺跡」西都市埋蔵文化財発掘調査報告書第18集
- 西都市教育委員会1996「西都原地区遺跡」西都市埋蔵文化財発掘調査報告書第22集
- 西都市教育委員会1999「市内道路発掘調査概要報告書IV」西都市埋蔵文化財発掘調査報告書第28集
- 西都市教育委員会2000「市内道路発掘調査概要報告書V」西都市埋蔵文化財発掘調査報告書第29集
- 西都市教育委員会2003「堂ヶ堀第2遺跡」西都市埋蔵文化財発掘調査報告書第33集
- 西都市教育委員会2006「市内道路発掘調査概要報告書X I」西都市埋蔵文化財発掘調査報告書第41集
- 西都市教育委員会2006「西都原地区遺跡II」西都市埋蔵文化財発掘調査報告書第44集
- 宮崎県1915「宮崎縣兒湯郡西都原古墳調査報告」
- 宮崎県1917「宮崎縣西都原古墳調査報告」
- 宮崎県1918「宮崎縣史蹟調査報告 第三冊」
- 宮崎県教育委員会1991「寺崎遺跡」「国街・都街・古寺跡等遺跡詳細分布調査報告書III」
- 宮崎県教育委員会1992「上妻遺跡」「童子丸遺跡」「国街・都街・古寺跡等範囲確認調査概要報告書II」
- 宮崎県教育委員会1993「上妻遺跡」「国街・都街・古寺跡等範囲確認調査概要報告書II」
- 宮崎県教育委員会1996「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(Ⅰ)」
- 宮崎県教育委員会1997「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(Ⅱ)」
- 宮崎県教育委員会1998「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(Ⅲ)」
- 宮崎県教育委員会1996「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(IV)」
- 宮崎県教育委員会1997「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(V)」
- 宮崎県教育委員会1998「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(VI)」
- 宮崎県教育委員会1996「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(VII)」
- 宮崎県教育委員会1997「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(VIII)」
- 宮崎県教育委員会1998「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(IX)」
- 宮崎県教育委員会1996「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(X)」
- 宮崎県教育委員会1997「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(XI)」
- 宮崎県教育委員会1998「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(XII)」
- 宮崎県教育委員会1996「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(XIII)」
- 宮崎県教育委員会1997「特別史跡西都原古墳群免掘調査、保存整備概要報告書(XIV)」
- 宮崎県教育委員会1999「男狹徳塚女狹徳塚陵墓参考地測量報告書」
- 宮崎県教育委員会2000「鬼の窟古墳・西都原205号墳」特別史跡西都原古墳群免掘調査報告書第1集
- 宮崎県教育委員会2001「寺崎遺跡」「国跡保存整備基礎調査報告書」
- 宮崎県教育委員会2001「西都原13号墳(頂出古墳時代遺物編)」特別史跡西都原古墳群免掘調査報告書第2集
- 宮崎県教育委員会2002「西都原100号墳」特別史跡西都原古墳群免掘調査報告書第3集
- 宮崎県教育委員会2004「西都原171号墳(第1分冊)」特別史跡西都原古墳群免掘調査報告書第5集
- 宮崎県教育委員会2007「西都原173号墳(第2分冊)」特別史跡西都原古墳群免掘調査報告書第6集
- 宮崎県教育委員会2008「西都原169号墳(遺構編)」西都原70号墳(遺構編)特別史跡西都原古墳群免掘調査報告書第7集
- 宮崎県教育委員会2008「西都原46号墳」特別史跡西都原古墳群免掘調査報告書第8集
- 宮崎県教育委員会2010「西都原169号墳(遺物編)」西都原70号墳(遺物編)特別史跡西都原古墳群免掘調査報告書第9集
- 宮崎県教育委員会2013「西都原202号墳」特別史跡西都原古墳群免掘調査報告書第10集
- 網干善教1985「古墳豪造よりみた畿内と日向」「関西大学考古学等資料室紀要」第2号
- 石川悦雄1988「西都原発掘75周年展」(戻録)、宮崎県総合博物館
- 石川悦雄1994「西都原古墳群」「考古学研究」第41巻第2号、考古学研究会
- 石川恒太郎1968「宮崎県の考古学」吉川弘文館
- 西川幸平1978「円筒埴輪總論」「考古学雑誌」第64巻第2号
- 久保平一郎1934「古墳群西都原」神武天皇御東遷二千六百年記念古墳祭兒湯郡西部地方奉賛會
- 小林行雄1976「飯製三角縁神獸鏡の研究」
- 胸井和愛ほか1960「宮崎県兒湯郡西都原寺原及び寺崎の遺跡」「高千穂・阿蘇」
- 齋藤忠1983「宮崎県西都原古墳調査報告書」(復刻編)、西都市教育委員会
- 鈴木重治1985「日本の古代遺跡25」宮崎・保育社
- 高橋克彦1993「西都原171号墳出土埴輪について」「宮崎県史研究」第七号
- 田中稔隆1974「西都原古墳群研究資料」
- 長津宗重1984「各地域最後の前方後圓墳—宮崎県—」「古代学研究」102号
- 長津宗重1992「日向」「前方後圓墳集成 九州編」、山川出版
- 濱田耕作・原田仁・久保平一郎1940「日本古文化研究所報告 第十 西都原古墳の調査」、日本古文化研究所
- 日高正晴1958「日向地方の地下式墳」「考古学雑誌」第43巻第4号
- 日高正晴1984「日向の古墳と西都原古代文化圏」「西都原古墳研究所年報」創刊号
- 日高正晴1993「西都原古墳群」「宮崎県史」、資料編考古2、宮崎県
- 日高正晴1997「西都原古墳群」「宮崎県前後方後圓墳集成」(宮崎県史叢書)、宮崎県
- 日野 嶽1932「西都原古墳群地下式横穴の遺物配列状態」「日向」第7輯、日向郷土史公会
- 福尾正彦1979「宮崎県内の須恵器—地下式横穴・高塚古墳出土例を中心として—」「古文化叢叢」第6集
- 福尾正彦1985「女狹徳塚陵墓考古地出土埴輪」「書陵部紀要」第36号
- 福尾正彦1990「男狹徳塚女狹徳塚陵墓参考地参拝所美化作業に伴う出土品」「書陵部紀要」第42号
- 福尾正彦1993「男狹徳塚陵墓参考地参拝所美化作業に伴う出土品」「書陵部紀要」第44号
- 福尾正彦1995「男狹徳塚女狹徳塚陵墓参考地外周垣改修その他工事に伴う調査」「書陵部紀要」第47号
- 藤本貴仁1998「宮崎平野部の群集墳」「宮崎考古」第16号、宮崎考古学会
- 北郷泰道1986「西都原古墳群周辺」「日本史 空から読む」(西日本編)第1巻九州、日本航空写真文化社
- 北郷泰道1990「南都(宮崎・鹿児島)」「古墳時代の研究」10号、雄山閣出版
- 北郷泰道1992「都原古墳群」「季刊考古学」第40号、雄山閣出版
- 北郷泰道1994「熊・隼人の原像」「吉川弘文館
- 北郷泰道2006「日本の遺跡1 西都原古墳群」
- 松林豊樹2000「西都原古墳群における調査・研究の現状について」「琉球大学考古学研究集録」第2号、琉球大学  
法文学部考古学研究室
- 松林豊樹2003「4.7 西都原古墳群」「宮崎平野の古墳と古墳群」
- 柳澤一男1994「宮崎県の古墳資料(1)」「宮崎考古」第13号
- 柳澤一男1995「日向の古墳時代前期首長墓系譜とその源流」「宮崎県史研究」第9号

柳澤一男1995「地域政権と畿内政権－日向・筑紫」『古墳はなぜつくられたか』朝日百科日本歴史別冊2、朝日新聞社  
柳澤一男・有馬義人1995「宮崎県の古墳資料（2）」「宮崎考古」第14号  
柳澤一男1999「盟主的首長墳の動向からみた日向首長連合の消長」シンポジウム『古墳の形と分布から何がわかるか?』資料、  
宮崎県埋蔵文化財センター  
柳澤一男1999「南九州における古墳の出現」『第11回人類史研究会発表要旨』、人類史研究会  
柳澤一男2000「西都原古墳群」「季刊考古学」第71号、雄山閣出版  
柳澤一男2003「南九州における古墳の形成と展開」「前方後円墳築造周縁域における古墳時代社会の多様性」九州前方後円墳研究  
会第6回大会資料  
柳澤一男2005「宮崎県西部原81号墳発掘調査概要」「日本考古学学会第70回総会」研究発表要旨

## 第2節 調査及び整備に至る経緯

西都原古墳群における発掘調査の歴史は、今からおよそ100年前にさかのぼる。それは、1912（大正元）～1917（同6）年にかけて、前方後円墳6・円墳23・方墳1の30基が調査されたもので、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。1936～1940（昭和11～15）年には、濱田耕作・原田仁によって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。また、古墳群保存意識の高まりを受け、1934（昭和9）年に史跡名勝天然記念物保存法（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）年には『風土記の丘』第1号として、環境整備、古墳の保護、西都原資料館（県総合博物館分館として1968年に開館）建設等の整備事業が実施された。また、1984～2000（昭和59～平成12）年にかけて宮崎県が実施した県史編纂事業において、前方後円墳の空測図及び古墳分布図が作成された。この間、発掘調査としては、1993～1995（平成5～7）年には、西都原台地上では場整備に伴い、消失円墳の周溝や10墓道13基の横穴墓等が確認された。また、1993～1994年には、不時発見による地下式横穴墓の調査が散発的に実施された。中間台地においても、1990年代以降、住宅建設や区画整理事業等に伴って発掘調査が多く実施され、複数の消失円墳や多くの地下式横穴墓が確認されることとなった。

これらの状況を踏まえた上で、「史跡の保護」に加えて「活用」へと視点を転じた西都原古墳群の整備計画が実施されることとなった。新たな整備事業では、1993（平成5）年度から2ヶ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、1995（平成7）年3月に「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。そして、1995～1997（平成7～9）年度での「大規模遺跡総合整備事業」、1998～2002（平成10～14）年度の「地方拠点史跡等総合整備事業（歴史ロマン再生事業）」において、史跡整備に向けた発掘調査が進められ、13・100・111（4号地下式横穴墓）・167～169・171・173・191～194・196・197・272・205・206（鬼ノ窟古墳）・酒元ノ上横穴墓群等の見学施設の整備も進められている。また、2004（平成16）年4月には、古墳群全体をフィールドミュージアムとして捉えた「県立西都原考古博物館」が開館し、古代日向から見た国内外の歴史情報を受発信している。

現在、宮崎県教育委員会では、2007（平成19）年度に前述の「西都原古墳群保存整備活用に関する基本計画」を上位計画と位置づけた上で、2008（平成20）年度から5か年計画の「西都原古墳群活用促進ゾーン整備事業」により保存整備事業を継続中である。当該事業は、当古墳群の中でも各時期の前方後円墳が集中し、大正時代の発掘調査古墳も多い（第1支群）を主たる対象として、計画的に整備事業を行うものである。これまでの主な事業として、2008（平成20）年度に46・47・202号墳の発掘調査、2009（平成21）年度に202号墳の発掘調査及び46号墳の整備工事、ならびに2008（平成20）年度に公有化を行った170号墳周辺の周溝の顕在化と芝張り、2010（平成22）年度に202・47号墳の発掘調査及び46・47号墳の整備工事を実施した。2011（平成23）年度は東日本大震災の影響等でいったん事業を止めていた。2012（平成24）年度は201・202・284号墳の発掘調査及び202号墳の整備を実施した。本年度は、201号墳及び小円墳群（4・5・6・10・12号墳）、16号墳の発掘調査を行ったほか、説明施設等の整備を実施した。

第1表 西都原古墳群活用促進ゾーン整備事業の流れ

		事業名 補助事業名	西都原古墳群活用促進ゾーン整備事業 史跡等保存整備事業					備考
群	種別	項目	H20	H21	H22	H24	H25	
第1支群	発掘調査	46号墳						平成19年度に報告書
		47号墳						報告書
		202号墳						
		284号墳						報告書
		201号墳						
		小円墳群 (4・5・6・10・12号墳)						
		16号墳						
	古墳整備	46号墳						
		202号墳						平成25年度に報告書
丸山支群	環境整備	環境整備						
	環境整備	170号墳						

### 第3節 調査組織

西都原47・284号墳の調査は、宮崎県教育委員会を主体に次の調査組織で実施された。

西都原47号墳	教育長	渡辺 義人（平成20・22年度）
	文化財課長	清野 勉（平成20・22年度）
	埋蔵文化財担当リーダー	谷口 武範（平成20・22年度）
	西都原考古博物館長	鶴田 蔡明（平成20年度）
		井上 貴（平成22年度）
	学芸普及担当リーダー	北郷 泰道（平成20年度）
		福田 泰典（平成22年度）
	発掘・整理担当	吉本 正典（平成20年度）
		崎田 一郎（平成22年度）
		藤木 聰（平成22年度）
西都原284号墳	教育長	飛田 洋（平成24・25年度）
	文化財課長	田方 浩二（平成24・25年度）
	埋蔵文化財担当リーダー	谷口 武範（平成24・25年度）
	西都原考古博物館長	中野 通彦（平成24年度）
		大坪 隆昭（平成25年度）
	学芸普及担当リーダー	福田 泰典（平成24年度）
		東 憲章（平成25年度）
	発掘・整理担当	藤木 聰（平成24・25年度）

## 第Ⅱ章 地中レーダー探査の概要

### 第1節 西都原47号墳の地中レーダー探査

西都原47号墳の地中探査は、46号墳と同時に、2008（平成20）年7月29～30日に実施した。探査範囲は、前方後円墳である46号墳の墳丘主軸に合わせて設定したグリッドにより、東西110m、南北70mである。47号墳は、46号墳の右くびれ部の周溝内に存在するため、同時に2基を探査することとなる。

使用した機材は、GSSI社製パルスレーダーシステムSir-2000と270MHzアンテナである。探査深度を決定するタイムウンドウは200NS（ナノセコンド）。この場合、地表から約6.5～7mのデータを収集することとなる。512サンプル／スキャン、32スキャン／マークの設定で、16ビットで記録した。

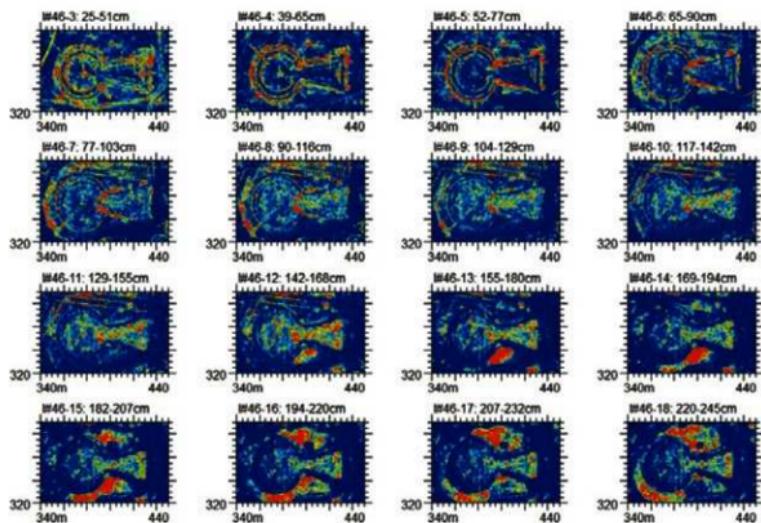
アンテナは、46号墳の主軸と直交する南北方向で走査し、西から東へ50cmごとに平行移動した。46号墳は墳丘比高が約8mと高いため、地表面を走査するアンテナの移動距離は、水平距離と斜距離の差が大きくなることから、X方向（東西）とY方向（南北）について1m毎にビニールロープを張ってメッシュを組んだ。この交点でマークをすることによって、斜面を移動するアンテナの移動距離を、容易に水平距離に補正することができる。アンテナの全走査距離は、水平距離で15470mである。重いアンテナを引いて、墳丘斜面の登り降りを繰り返してくれた作業員各位に感謝する。

こうして収集したデータを、解析ソフトウェアGPR-SLICEにより解析した。その結果を示す。第4図上段は、地表面からの一定深度毎に二次元表示した平面図（タイムスライス）である。これは、地形補正（探査範囲の標高データを加味した処理）を行っていないため、地下の状況を水平にスライスしたものではなく、アンテナが接地している地表面からの均等深度の地点の状況を反映したものである。約25cmの厚みでスライスし、前後のスライスにおいては50%のオーバーラップをさせた。これを見ると、46号墳の墳丘各段の葺石根石列が明瞭であり、前方部・後円部ともに三段築成であることが分かる。墳丘の北側及び西側に整然と並ぶ点状の反射が見られるが、昭和40年代前半の風土記の丘整備事業以前まで存在した果樹園の痕跡である（果樹の伐根跡）。

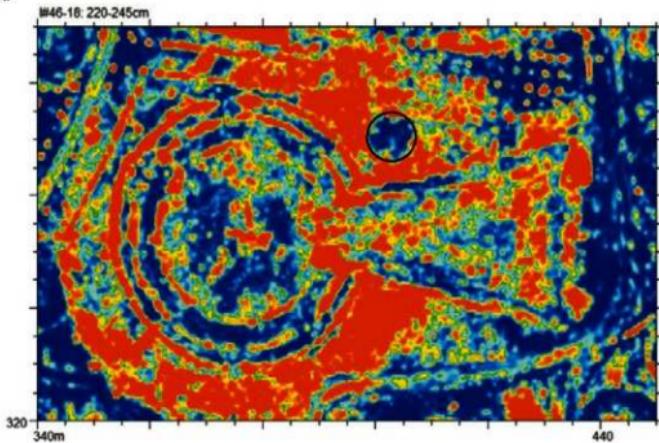
第4図下段は、地表面から深度2.5mまでの各タイムスライスを、重複表示したオーバーレイ処理を施したものである。これを見ると、46号墳の葺石根石列、周溝、後円部中央の埋葬施設、後円部と前方部の接地面墳丘上にある盗掘坑が明瞭である。強い反射を示す46号墳の周溝の中に、抜け落ちたかのように円形の青い（反射の弱い）部分が認められるのが47号墳であり、何らの反射も見られないことが分かる。

こうした探査結果からは、47号墳は葺石を持たず、埋葬施設等も持たない可能性が指摘された。その後の発掘調査の結果からも、こうした見解は指示され、47号墳は独立した古墳ではなく、46号墳の周溝内に存在する島状施設であると結論づけられた。

Saitobaru-g#1 Mound#46



Saitobaru-g#1 Mound#46  
OVERLAY



第4図 西都原47号墳地中レーダー探査関連図  
上段：タイムスライス 下段：タイムスライスオーバーレイ

## 第2節 西都原284号墳の地中レーダー探査

西都原284号墳の地中探査は、隣接する57号墳（円墳）と、古墳間の平坦地も含めて、2012（平成24）年4月27日に実施した。

使用した機材は、GSSI社製パルスレーダーシステムSir-3000と270MHzアンテナである。探査深度を決定するタイムウンドウは200NS（ナノセコンド）。この場合、地表から約6.5～7mのデータを収集することとなる。512サンプル／スキャン、32スキャン／マークの設定で、16ビットで記録した。

国土座標系に沿って設定した50mグリッドに沿って、東西方向にアンテナを走査し、南から北へ50cm毎に平行移動しながらデータを収集した。探査範囲は、最大で東西に64m、南北に42mで、アンテナの全走査距離は3642mである。

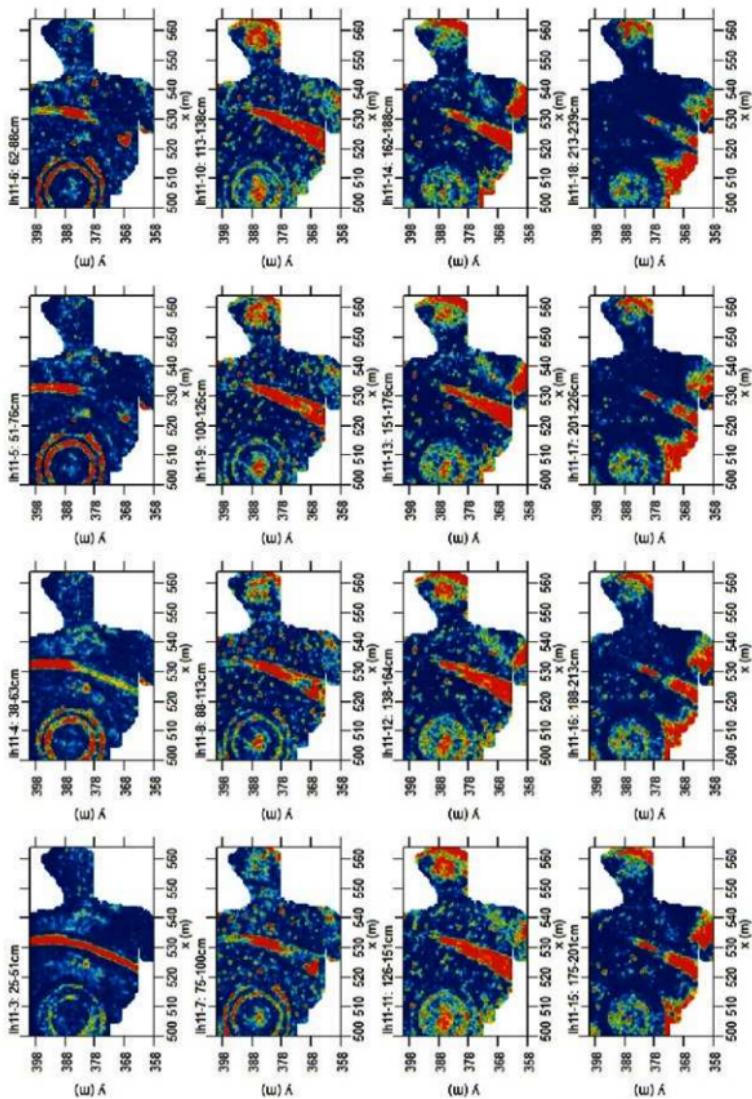
収集したデータを、解析ソフトウェアGPR-SLICEにより解析した。その結果を示す。第5図は、地表面からの一定深度毎に二次元表示した平面図（タイムスライス）である。これは、地形補正（探査範囲の標高データを加味した処理）を行っていないため、地下の状況を水平にスライスしたものではなく、アンテナが接地している地表面からの均等深度の地点の状況を反映したものである。約25cmの厚みでスライスし、前後のスライスにおいては50%のオーバーラップをさせた。

第6図は、深度1.5mまでの各タイムスライスを重複表示させたオーバーレイ処理を施したものである。これを見ると、57号墳が二段築成の円墳であること、墳頂平坦面中央部に強い反射が認められることが分かる。この反射は、1913（大正2）年に鳥居龍藏らによって発掘調査された際の調査坑であろうと推定された。

また、古墳間の平坦地には、数か所の点状の反射が認められる。古墳群内の各地点で検出されている縄文時代早期の集石遺構の可能性が高いと思われたが、後の発掘調査において、284号墳に近接する位置に破碎された須恵器片が密集する地点が検出されたことから、そうした古墳時代以降の何らかの遺構も含まれていると思われる。

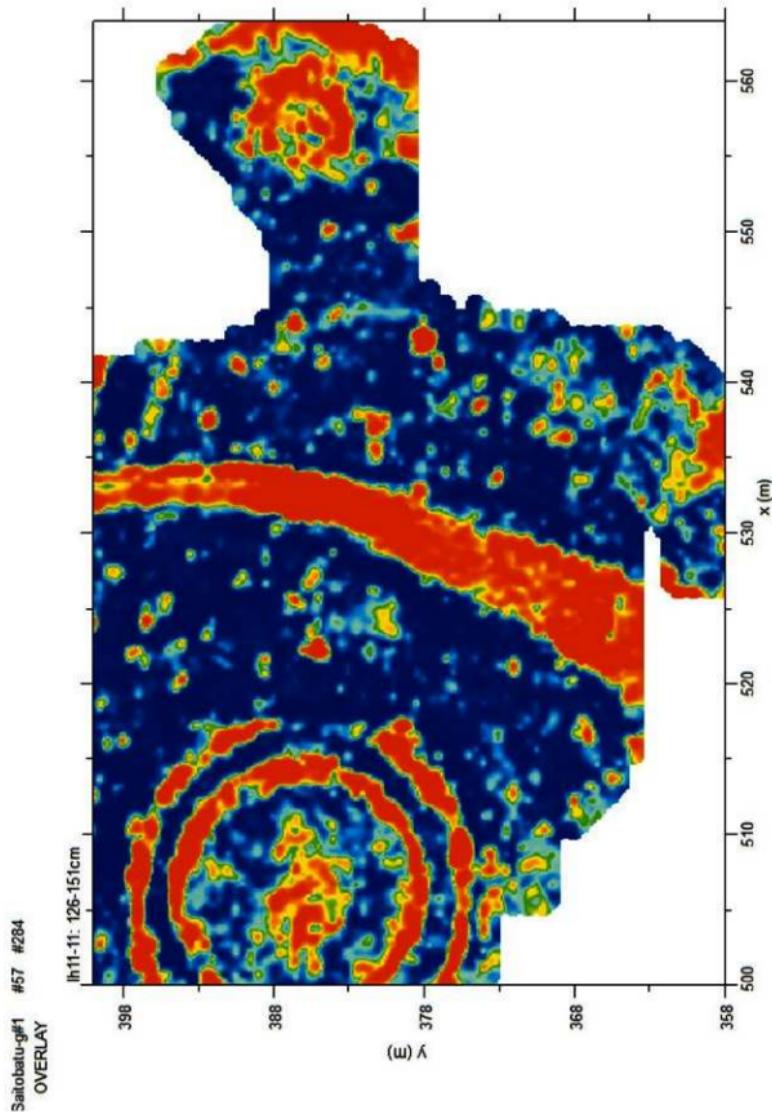
探査範囲の東端にあたるのが284号墳である。この位置の反射を見ると、57号墳に比べて浅い位置での反射が弱く、葺石や根石列のような明瞭な反射は認められない。このことから、284号墳は、葺石を持たないマウンドであると推定された。また、地表下90cm以下のデータで、マウンド中央部分に略方形の強い反射が認められる。これは1917（大正6）年の発掘調査坑と推定された。また、マウンドの周囲に周溝状の反射は認められない。

後の発掘調査では、3.44m×4.15m四方の調査坑と、調査終了後に埋納された石板が検出されている。



タイムスライス

第5図 西都原284号墳地中レーダー探査関連図（1）



タイムスライスオーバーレイ

第6図 西都原284号墳地中レーダー探査関連図（2）

## 第Ⅲ章 西都原47号墳の調査

### 第1節 西都原47号墳の調査に至る経緯

西都原47号墳は、第1-A支群のほぼ中央にある小円墳であり、西都原46号墳の北に極めて近接した位置にある（第7図）。47号墳は、その46号墳との位置関係より、埋葬施設を有する独立した墳墓であるという考え方、46号墳の周溝内における島状施設あるいは46号墳築造時の余土が集積された可能性や、そもそも古墳時代の墳墓等ではなく後世に取り付けられたものである可能性、さらには、46号墳に開けられた盗掘坑に伴う掘削土が置かれたものではないかという意見や、46号墳脇に近年まで個人住宅等が広がっていたことから、一帯の開墾や耕作等に伴う余土が積み上げられたものなのではないかという声まで見られた。

そこで、46号墳の整備を進めるにあたって、47号墳も一体的に整備していく必要が出てきた。そこで、47号墳の性格解明を主眼とした調査を2008（平成20）年度に実施し、その補足的な調査を2010（平成22）年度に行なうこととなった。

### 第2節 西都原47号墳の調査前の現況

西都原47号墳は、西都原46号墳の北に極めて近接し、現状での46号墳・47号墳の墳裾間の距離は約5mである。47号墳の北側には、風土記の丘整備以前まで個人住宅とそれに付随する果樹園等が広がっていた（果樹の根鉢の痕跡は、地中レーダー探査でも明瞭に捉えられている）。

47号墳の墳丘形状は、46号墳の主軸方向である東西に長い平面梢円形をしており、墳裾の位置で測るとおおよそ長軸4.7m、短軸3.1mであった（第8図）。墳頂には、墳裾の相似形になるような東西方向に長い長軸1.5m、短軸1.2mの、傾斜変換の弱い、平面梢円形をした平坦面が見られた。墳頂の最高点は、標高61.3mであり、周辺の低所との高低差が約0.6～0.9mと低平な墳丘である。墳丘の傾斜角度は、46号墳寄りの南側で15～20°前後であり、対する外方向になる北側では20～30°と相対的に急斜面であった。墳丘北側については、個人住宅等も隣接していたという土地履歴からも、ある程度の削平等も考慮する必要が考えられた。墳丘面で採集される遺物は皆無であったが、46号墳の葺石の可能性もある数点の河原石が転がっていた。墳丘斜面および周囲には、段築や葺石、周溝の痕跡等の外表施設等の明瞭な痕跡を見ることはできない。墳頂には凝灰岩製標柱が1基、墳丘裾部には史跡指定時に伴うコンクリート製のT字標柱がそれぞれ立てられていた。

なお、西都原47号墳の性格付けの上で、46号墳との関係が重要となるため、西都原46号墳の概要について、同報告書より引用して述べておく。

西都原46号墳は、西都原古墳群のうち、第1-A支群のほぼ中央部に位置する、標高約60mの場所に立地する支群最大の前方後円墳である。西都原台地の東側から南側にかけての縁辺には、当古墳群の前期古墳を特徴付ける柄鏡形や撥形の低い前方部を有する前方後円墳が集中的に分布し、その大半は前方部を南に向けて立地する。第1-A支群の縁辺部には、北から順に72号墳、56号墳、35号

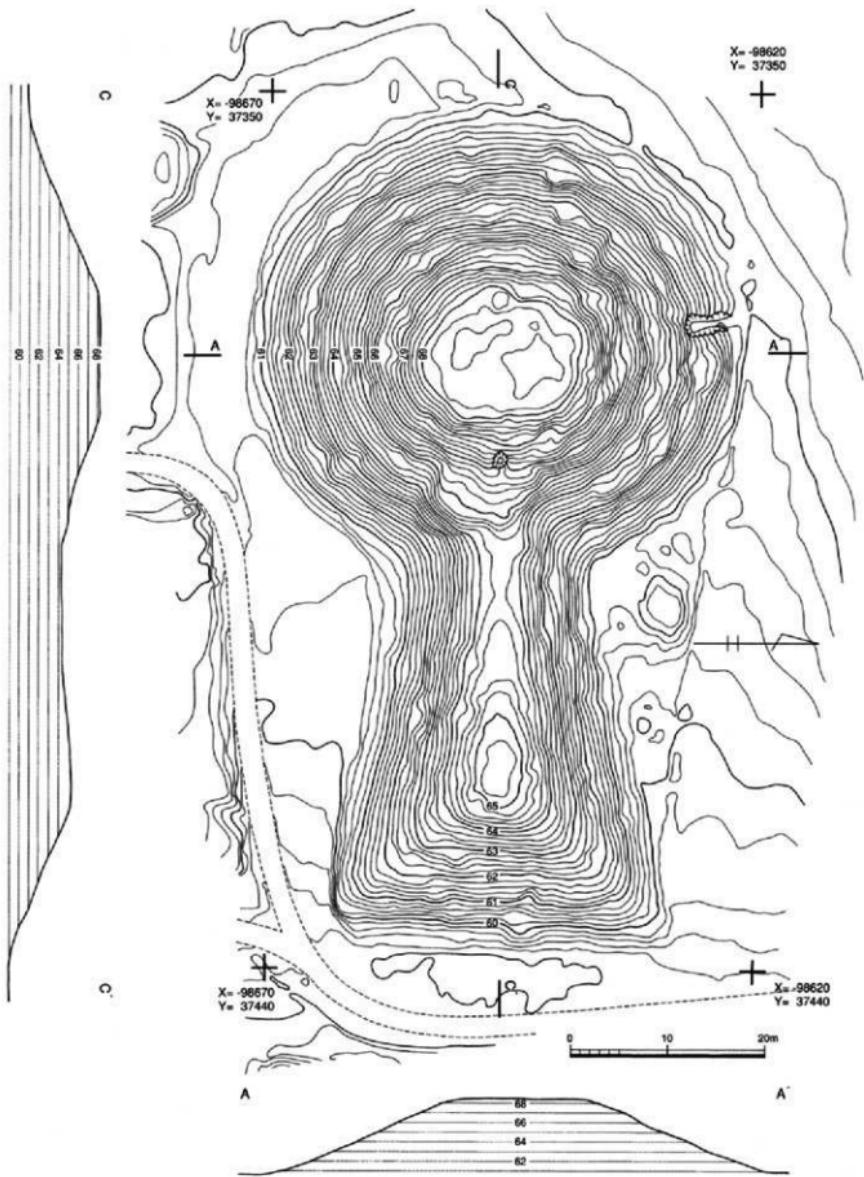
墳、13号墳、1号墳の前方後円墳が並ぶ。46号墳については、56号墳と35号墳の中間で、台地の縁辺部に沿わざにやや内側に立地し、前方部を東に向かって、ほぼ東西に主軸をもって築造されることが特徴である。

発掘調査の結果、46号墳は、墳丘斜面を葺石で覆った前方部3段、後円部3段で構成された前方後円墳であると判明した。墳丘基底面の標高は、北側59.6～8m、南側59.8～60.6mで、後円部の位置する西側の標高の方が高い。墳丘規模については、墳長：約83.6m、後円部直径：約49.8m、高さ：7.6～7.8m、前方部前面幅：推定約36.4m、高さ：約5.5m、くびれ部幅：約19.0mを測る。斜面部の葺石は、各段で完結する一直線に配置された区画石列を有する。各段の斜面下端には、基底石と平坦面を設けるが、墳丘1段目下端に限り平坦面外側にも基底石を配置していた。墳丘1・2段目斜面下端の基底石と平坦面については、墳丘を全周している。周溝については、明瞭な形状をなさず地山層を削り出して浅い窪みを設けている程度であった。内肩を有する場所もあるが、概して墳丘1段目最下端から緩やかに深度を下げて、徐々に周辺地形の高さにすり合わせている。

前方部の形状は、周辺の前方後円墳と比べて高く発達し、前面に向かって直線的に開くことが特徴である。また、北隅角コーナー部には、舌状の張り出し部を設けていた。稜線の傾斜が南隅角より緩やかであり、見かけ上は北隅角側が開くように見えることから、張り出し部の存在とあわせて北隅角側を墳丘への上り口であると見られる。なお、両隅角トレンチで出土した遺物の存在から、墳丘斜面下端に設けられた平坦面上に、量としては少ないけれども土師器壺形土器が樹立していたことが明らかとなった。

後円部は、歪みのない円形状を呈し、墳頂部に直径約10mの円形の平坦面を設ける。後円部における墳丘構築の状況は、墳丘1段目のみ地山削り出しによる成形を行い、2・3段目は盛土で構成されることが判明した。また、墳丘1・2段目と比べて、3段目を非常に高く構築することも特徴である。後円部墳頂の平坦面上では、現段階で埋葬主体の可能性が高い、やや不成形な隅丸方形をなす土坑を検出した。土坑主軸は墳丘主軸から若干南に傾け、平坦面中央ではなくやや南東に位置することが特徴である。遺物は小さく破碎していたが、一部赤色顔料を塗布し精製された胎土をもつ土師器壺形土器及び高环が土坑周辺で出土し、特に、土坑北側に集中していた。

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



第7図 西都原46・47号墳周辺地形及び墳丘測量図

### 第3節 西都原47号墳の調査行程・方法

2008（平成20）年度の調査では、墳丘に対しL字を組み合わせた十字にトレンチを設定し、調査を進めた。その結果、47号墳は、その土層堆積状況より見て46号墳周溝埋没以前に存在したこと、根柢は弱いながらも46号墳に付随する島状の祭祀関連施設である可能性等が指摘された。一方で、墳丘形状の把握や埋葬施設の有無について不明点が残された。

2010（平成22）年度には、2008（平成20）年度調査の補足を目的に、9月17日から11月17日にかけて調査を進めた。トレンチは前回の調査のものを踏襲しつつも、土層観察用の畔を残した上で、墳丘のほぼ全面を露出させる手法を採用した。掘削深度は、墳丘面については表土及び搅乱の除去まで、周溝についてはその掘り上げまでとした。墳丘面には樹木の根が残っており、一部、墳丘面に食い込んでいたが、それについては現状のままとした。調査記録は、縮尺1/20、1/5の実測図及び中判（6×9）・35mmカメラを併用したモノクロ・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。掘削土について、篩がけ等は未実施である。自然科学的な分析として、46号墳側の周溝埋土等を対象に、炭素年代測定・植物珪酸体分析・花粉分析を実施した。調査箇所の埋め戻し及び墳丘復元は、46号墳整備の中で一体的に実施した。なお、整備後の46・47号墳について、ラジコンヘリコプターを用い撮影した。

なお、調査記録や出土遺物の整理は、2008・2012（平成20・22）年度に西都原考古博物館で実施した。

### 第4節 西都原47号墳の調査

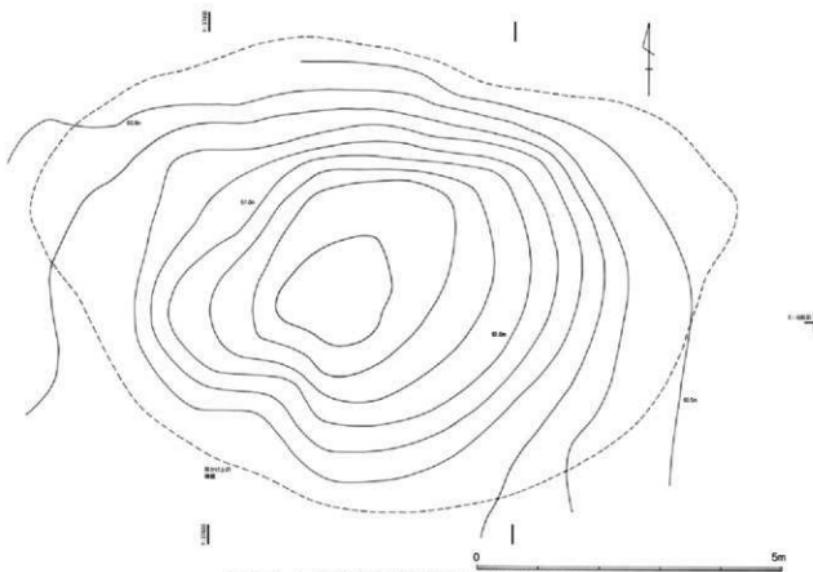
調査では、東西南北方向のL字トレンチを基本に、そこから45°振ったラインでトレンチを開削し、最終的に墳丘をまたぐ4本の土層断面が残るよう表土を除去した。A-A'はTrA、B-B'はTrB、C-C'はTrC、D-D'はTrDと呼び分けている（第9図）。

#### （1）TrA

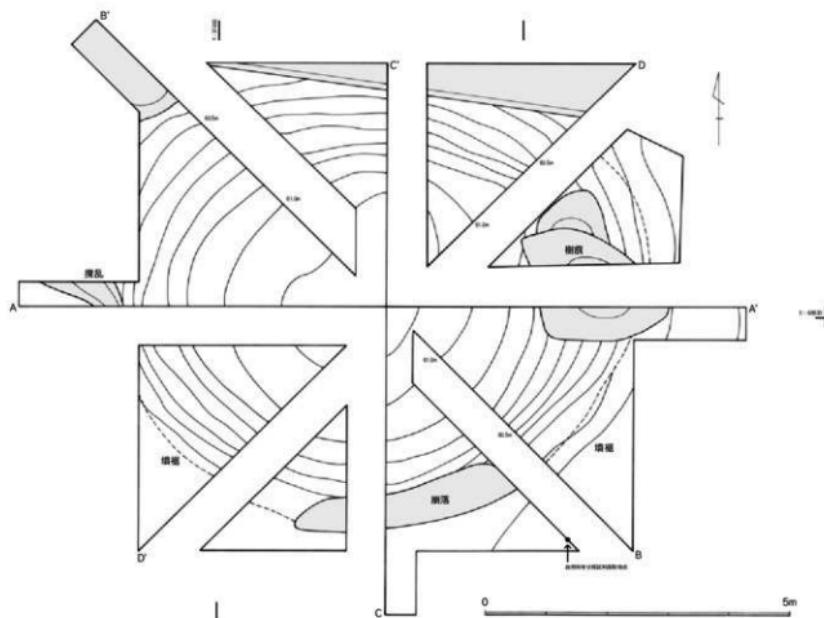
TrAは、墳丘に対して東西方向に設定したトレンチである（第9・10図）。

トレンチ交点よりA側（墳丘西側）では、表土である黒褐色土及び褐灰色土（1・2層）を除去すると、墳丘部分ではアカホヤ火山灰下位の褐色ローム層が露出し、途中より2層に削り込まれた格好で周溝埋土が検出された。墳裾は、トレンチ交点より4.6mの位置で見られた、周溝埋土に覆われたわずかな傾斜変換をそれとみなした。周溝埋土は黒色土（3層）を基本とし、47号墳墳丘側にのみ、墳丘崩落土であろう地山由来の黒褐色・明黄褐色土ブロックを含む黒色土（4層）が見られた。この4層直下で検出された墳丘面は、本来の墳丘傾斜角を残す可能性があり、約30°で立ち上がっている。なお、現状の墳丘裾と見られる位置には、現代のビニールごみを含む搅乱があった。トレンチ西端は、46号墳調査時のトレンチと重複した。

トレンチ交点よりA'側（墳丘東側）では、表土である黒褐色土及び褐灰色土（1・2層）を除去すると、墳丘部分ではアカホヤ火山灰下位の褐色ローム層が露出し、途中より2層に削り込まれた



第8図 西都原47号墳調査前の埴丘現況測量図



第9図 西都原47号墳調査区平面図

格好で周溝埋土が検出された。周溝埋土は、最下部に地山由来の明黄褐色土ブロックを多く含む黒色土（5層）や5層に比べ地山ブロック量がやや減った黒色土（4層）が堆積し、その上にきめの細かい黒色土（3層）が見られた。墳裾は、それが予想される位置に搅乱が深く及んでおり、検出できなかった。搅乱は、全体にしまりのない埋土であり、大型の蝶やビニール等が含まれていた。

### （2）TrB

TrBは、墳丘に対して北西～南東方向に設定したトレンチである（第9・10図）。

トレンチ交点よりB側（墳丘南東側）は、47号墳に関する標準的な土層堆積を見る事ができた。まず、表土である黒褐色土及び褐灰色土（1・2層）を除去すると、墳丘部分ではアカホヤ火山灰下位の褐色ローム層が露出し、途中より2層に削り込まれた格好で周溝埋土が検出された。墳裾は、トレンチ交点より3.4mの位置で見られた、周溝埋土に覆われていた。周溝埋土は、最下部に地山由来の明黄褐色土ブロックを多く含む黒色土（5層）や5層に比べ地山ブロック量がやや減った黒色土（4層）が堆積し、その上にきめの細かい黒色土（3層）が見られた。本来の墳丘面も周溝埋土に覆われて検出され、その傾斜角度は30°である。なお、TrBで設けた土層観察用ベルトの南西面の周溝埋土において、放射性炭素年代測定、植物珪酸体分析、花粉分析を実施した（詳細は本章第7節を参照、位置は第9図中に明示）。

トレンチ交点よりB'側（墳丘北西側）では、表土である黒褐色土及び褐灰色土（1・2層）を除去すると、墳丘部分ではアカホヤ火山灰下位の褐色ローム層が露出し、標高60.3mの位置で始良Tn火山灰層が確認された。周溝のようなものは検出されず、いずれも表土直下で墳丘面等が検出されているため、本来の傾斜等を保っているのか不明確である。また、トレンチ北西側は、現状の墳裾すぐの位置まで耕作土が入り込んでいた。

### （3）TrC

TrCは、墳丘に対して南北方向に設定したトレンチである（第9・11図）。

トレンチ交点よりC側（墳丘南側）は、まず、表土である黒褐色土及び褐灰色土（1・2層）を除去すると、墳丘部分ではアカホヤ火山灰下位の褐色ローム層が露出し、途中より2層に削り込まれた格好で周溝埋土が検出された。周溝埋土は、最下部に地山由来の明黄褐色土ブロックを多く含む黒色土（5層）や5層に比べ地山ブロック量がやや減った黒色土（4層）が堆積し、その上にきめの細かい黒色土（3層）が見られた。特に5層については分厚く、一見すると墳丘盛土かとも思われたが、壁面の精査過程で5層と47号墳墳丘そのものである地山土との間に不自然な段差があり、それを周溝埋土3層が覆っている状況を見出せたため、5層について墳丘崩落土とみなすことができた。そうなると、本来の墳裾付近を搅乱するような現象がいち早く生じ、それを覆うように周溝埋土が堆積したという時系列となる。

トレンチ交点よりC'側（墳丘北側）では、表土である黒褐色土及び褐灰色土（1・2層）は墳頂付近にのみ確認され、墳丘斜面では1層直下で墳丘面である地山層が検出された。また、トレンチ



A 地：黒褐色土 (Gley75TR3(1))。表土、粘性しまなし。既往の耕歴が少く入る。

- 1 黒褐色調層に附し、表土、表層、明赤色をわざかに含む。開溝や堆積を有す。
- 2 黒褐色土 (Gley75TY4(1))。表土、明赤色・明茶色・明茶褐色を含む。
- 3 黑褐色土 (Gley75TY4(2))。明茶色・明茶褐色を含む。
- 4 黑褐色土 (Gley75TY4(3))。明茶色・明茶褐色を含む。
- 5 黑褐色土 (Gley75TY4(4))。明茶色・明茶褐色を含む。

各a～fは既往耕歴。



B 地：黒褐色土 (Gley75TR3(1))。表土、粘性しまなし。既往の耕歴が少く入る。

- 1 黒褐色土 (Gley75TY4(1))。表土、明茶褐色をわざかに含む。開溝や堆積を有す。
- 2 黒褐色土 (Gley75TY4(2))。明茶色・明茶褐色を含む。
- 3 黑褐色土 (Gley75TY4(3))。明茶色・明茶褐色を含む。
- 4 黑褐色土 (Gley75TY4(4))。明茶色・明茶褐色を含む。
- 5 黒褐色土 (Gley75TY4(5))。明茶色・明茶褐色を含む。

各a～fは既往耕歴。

第10図 西都原47号墳土層断面図（1）

北端では、地表面ではなだらかな墳丘斜面から墳裾と見られていた箇所において、耕作土によって垂直に近い角度で墳丘が削り込まれていた。耕作土は、始良Tn火山灰層まで及んでいた。したがって、C'側について、墳丘の本来的な傾斜や墳裾の特定が困難である。

#### (4) TrD

TrDは、墳丘に対して北東～南西方向に設定したトレーナーである（第9・11図）。

トレーナー交点よりD'側（墳丘南西側）は、既に46号墳調査のトレーナーによって、47号墳墳裾が検出されていた。今回のトレーナー交点からは、4.0mの位置にあたる。今回の調査では、その続きとして、墳丘斜面部分を覆う表土（1・2層）を除去し、周溝埋土の残りを掘り下げた。

トレーナー交点よりD側（墳丘北東側）では、表土である黒褐色土及び褐灰色土（1・2層）直下で墳丘面である地山層が検出された。他トレーナーに比較し表土に厚みがあり、かつ表土直下の凹凸も激しかった。また、トレーナー北東端では、TrCと同じく、地表面ではなだらかな墳丘斜面から墳裾と見られていた箇所において、耕作土によって垂直に近い角度で墳丘が削り込まれていた。したがって、D側について、墳丘の本来的な傾斜や墳裾の特定が困難である。

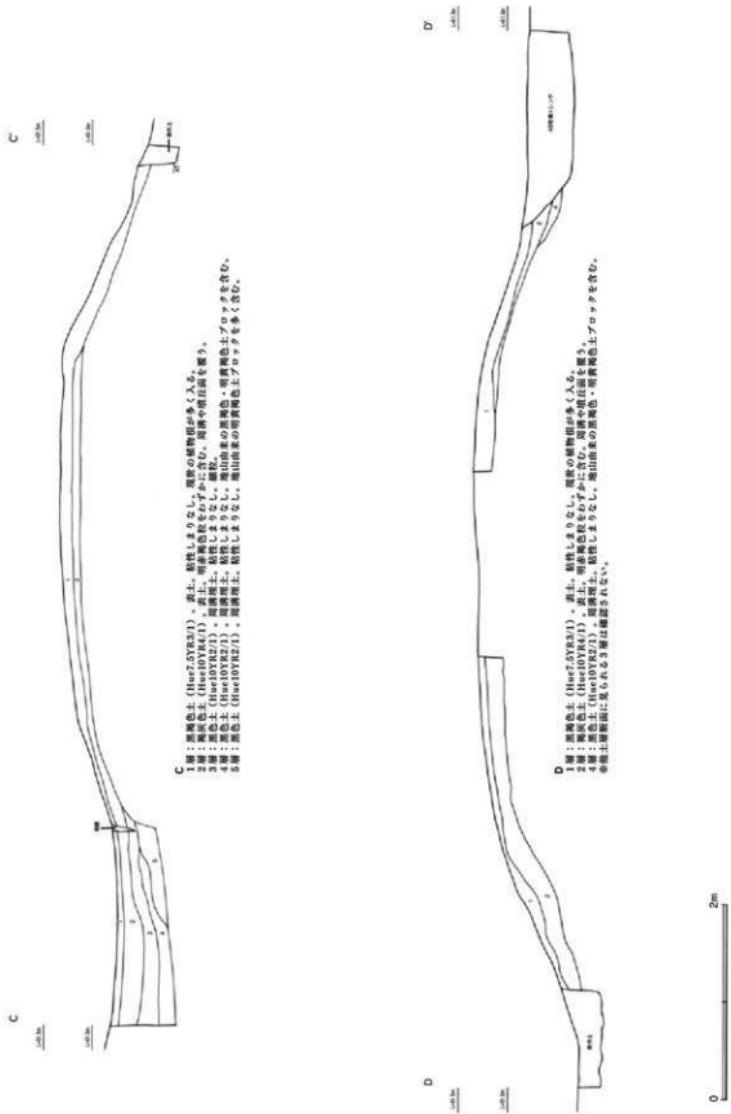
#### (5) 小結

TrA～TrDの所見を総合すると、まず、各トレーナーにおいて、表土上層（1層。黒褐色土で粘性しまりなし。現世の植物根が多く入る。）及び表土下層（2層。褐灰色土。明赤褐色粒をわずかに含む。）が見られた。2層は、墳丘を削り込むような状況で堆積し、1層へと連続する。2層の堆積する厚みは、周溝のそれに比べ、墳丘上では相対的に薄い。これら表土を除くと、墳丘面及び周溝が検出された。

墳丘は、いずれもアカホヤ火山灰層下位の褐色ローム層から始良Tn火山灰層までを削り出したもので、盛土は見られない。墳裾は、TrA及びTrD以南の墳丘北東から南西にかけて46号墳周溝埋土下に残存し、それは、ほぼ正円に近い平面形でもって巡っていた。墳裾の標高は、60.1～60.2m付近である。一方で、墳丘北側の墳裾は、削平等により明瞭でないながらも、残りの良かった南側の円弧を反転させると、46号墳周溝内に巡るのではなく周溝の外まで墳端が広がっている可能性が高くなる。墳丘面には、その後の削平や複数箇所見られた伐根等に伴う搅乱等を考慮したとしても、葺石や埴輪あるいは土器等を配置したような痕跡あるいは埋葬施設は確認されなかった。

周溝埋土については、その最下部に地山ブロック（AT等）混入土（4・5層）が見られた。地山ブロック混入土は、主な周溝埋土であるきめの細かい黒色土（3層）よりも下位にあたり、周溝への埋土堆積に先立ち47号墳が崩落・流出した結果の墳丘土ブロックと考えられる。

なお、46号墳の調査所見と総合すると、46・47号墳の周辺地について、おおよそ始良Tn火山灰（AT）付近の深度まで削りつつ浅い周溝を造り出し、その掘削土を盛土することで46号墳を築造した可能性が高い。



第11図 西都原47号填土層断面図（2）



第12図 西都原47号墳出土遺物実測図

#### 第5節 西都原47号墳の出土遺物

遺物は、土師器壺及び寛永通宝が出土した（第12図1・2）。いずれも47号墳に本来的に伴うものでないと見られ、土師器壺は46号墳に伴う可能性がある。

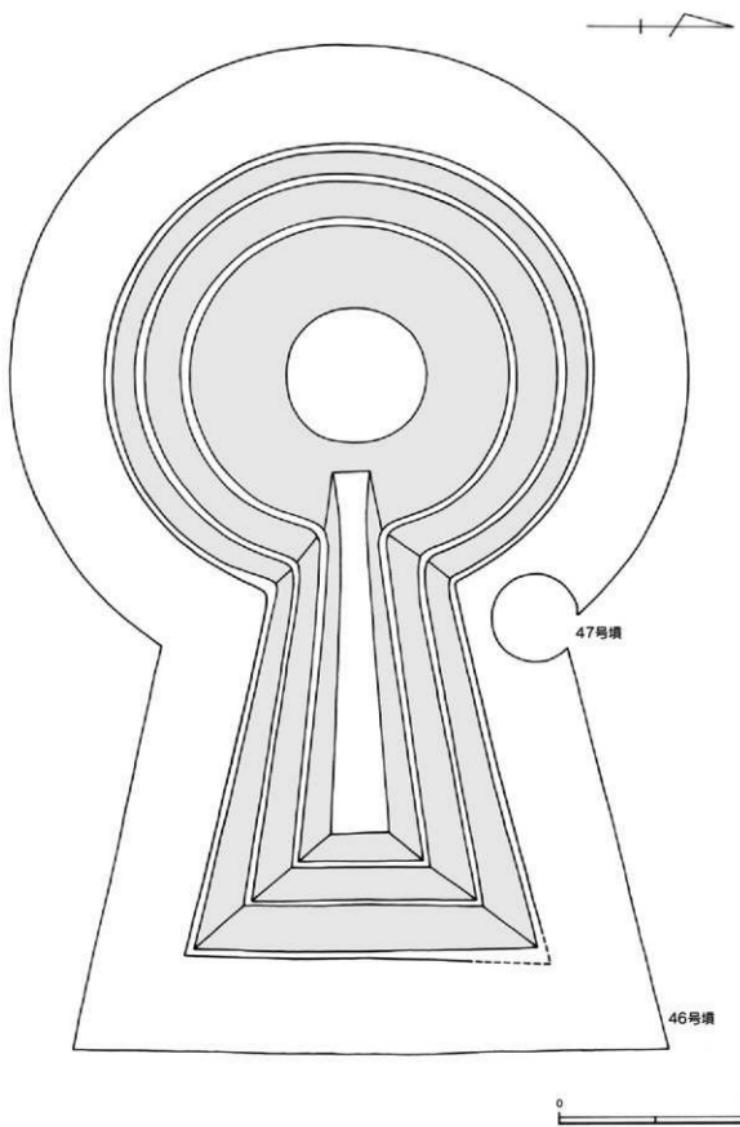
土師器壺（第12図1）は、大型品の胴部片であり、表土中より出土した。胎土には2mm以下の褐色、灰白色粒を含む。調整について、外面は斜方向のハケ、内面は横方向のハケである。焼成は良好であり、色調については、外面はにぶい黄橙色（Hue10YR6/4）・内面はにぶい黄橙色（Hue10YR7/4）となる。寛永通宝（第12図2）は完形で、表土中より出土した。このほか、近代以降の陶磁器片が少量見られた。

#### 第6節 西都原47号墳の墳丘の復元

調査の結果、調査着手前の不整形な墳形は、早くに46号墳周溝埋土で覆われることで現状をより保つこととなった47号墳墳丘南側と、埋土で覆われることなくより長く露出したことや、昭和時代までの開墾等の影響も受けやすかった同北側で、改変の度合いに差が生じた結果と考えられた。

47号墳墳丘は、墳端から約30°の角度でもって立ち上がり、標高60.7m付近からほぼ平坦となることが確認された。この標高60.7mの等高線や墳裾は、残存状況の良かった箇所の所見より正円を描くように復元される。標高60.7mラインと先の正円を描く墳端のラインを結んで墳丘の中心を推定したところ、トレンチ交点より約0.8m北の地点にこれを求めることができた。

この墳丘の中心地点を基点として墳丘を復元したところ、築造当時の墳端は半径約4.5m、現況の墳頂平坦面は半径約3.15mの円形となった。この結果、直径9mの円墳が復元される。また、墳丘の高さは、削平を免れた墳丘上の最高所が標高約61.1m以上に復元される。墳裾の標高は、約60.1～60.2mであることから、墳丘の高さは約1mとなる。墳頂に埋葬施設はなく、埴輪や葺石等の構造物も見られない。



第13図 西都原47号墳の墳丘復元図

## 第7節 西都原47号墳における自然科学分析

自然科学分析は、西都原46・47号墳の周溝埋土を対象に、放射性炭素年代測定、植物珪酸体分析、花粉分析を実施した。各分析の目的は、古墳築造前後における周辺植生や、周溝の埋没過程を把握である。

### 7-1. 西都原47号墳における放射性炭素年代測定

#### (1) はじめに

放射性炭素年代測定は、光合成や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素 ( $C^{14}$ ) の濃度が放射性崩壊により時間とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土壌、土器付着炭化物などが測定対象となり、約5万年前までの年代測定が可能である。

#### (2) 試料と方法

測定試料の詳細と放射性炭素年代測定の前処理・調整法および測定法を第2表に示す。

第2表 西都原47号墳放射性炭素年代測定試料と方法の一覧表

試料名	地点・層準等	種類	前処理・調整	測定法
No. 1	第47号墳、周溝埋土上部、試料 3	土壌	acid washes	AMS
No. 2	第47号墳、周溝埋土底部、試料 6	土壌	acid washes	AMS

acid washes：酸洗浄、AMS：加速器質量分析法 (Accelerator Mass Spectrometry)

#### (3) 測定結果

加速器質量分析法 (AMS) によって得られた  $C^{14}$  濃度について、同位体分別効果の補正を行った後に、放射性炭素 ( $C^{14}$ ) 年代および曆年代 (較正年代) を算出した。第3表にこれらの結果を示す。

第3表 西都原47号墳放射性炭素年代測定の結果一覧表

試料名	測定No. (Beta-)	未補正 $^{14}C$ 年代 (年BP)	$\delta^{13}C$ (‰)	$^{14}C$ 年代 (年BP)	曆年代 (較正年代) ( $2\sigma$ :95%確率, $1\sigma$ :68%確率)
No. 1	292336	1420±40	-24.1	1430±40	交点: Cal AD 640 $2\sigma$ : Cal AD 560-660 $1\sigma$ : Cal AD 600-650
No. 2	292337	2690±40	-22.3	2730±40	交点: Cal BC 890, 870, 850 $2\sigma$ : Cal BC 970-960, 940-810 $1\sigma$ : Cal BC 910-820

BP: Before Physics (Present), Cal: Calibrated, BC: 紀元前, AD: 紀元後

## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=24.1; lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-292336

Conventional radiocarbon age: 1430±40 BP

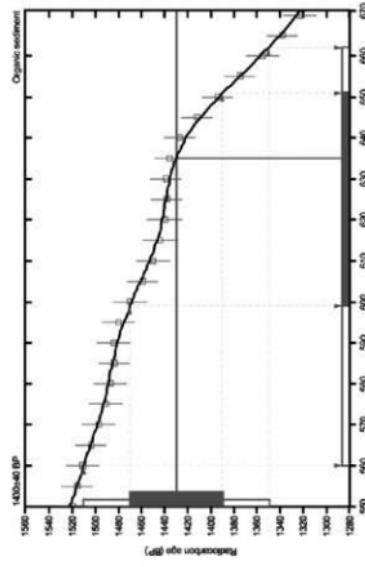
2 Sigma calibrated result: Cal AD 560 to 660 (Cal BP 1390 to 1290)  
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age with calibration curve:

Cal AD 640 (Cal BP 1320)

1 Sigma calibrated result: Cal AD 600 to 650 (Cal BP 1350 to 1300)  
(68% probability)



References:  
BetaBar and  
DTC/Li4

Calibration Database

DTC/Li4 Radiocarbon Age Calibration

IntCal13 Calibration Curve of Radiocarbon (Volume 46, nr. 3, 2014).

Mathematical Approach to Calibration (C14 Data)

A New Method for Applying IntCal13 Radiocarbon (Volume 45, nr. 3, 2013).

Taylor, A. S., Linsley, J. C., 1981. Radiocarbon 13, 417-422.

**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**

4053 N.W. 74th Court, Miami, Florida 33133 • Tel: 305/567-7500 • Fax: 305/567-7501 • E-mail: [beta@betaonline.com](mailto:beta@betaonline.com)

## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=22.3; lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-292337

Conventional radiocarbon age: 2730±40 BP

2 Sigma calibrated results: Cal BC 770 to 960 (Cal BP 2920 to 2800) and  
(95% probability) Cal BC 340 to 810 (Cal BP 2890 to 2760)

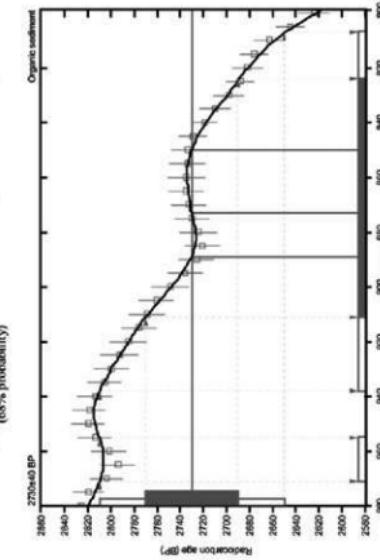
Intercept data

Intercept of radiocarbon age with calibration curve:

Cal BC 890 (Cal BP 2840) and

Cal BC 870 (Cal BP 2820) and

Cal BC 910 to 820 (Cal BP 2860 to 2770)



References:  
BetaBar and  
DTC/Li4

Calibration Database

DTC/Li4 Radiocarbon Age Calibration

IntCal13 Calibration Curve of Radiocarbon (Volume 46, nr. 3, 2014).

Mathematical Approach to Calibration (C14 Data)

A New Method for Applying IntCal13 Radiocarbon (Volume 45, nr. 3, 2013).

Taylor, A. S., Linsley, J. C., 1981. Radiocarbon 13, 417-422.

**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**

4053 N.W. 74th Court, Miami, Florida 33133 • Tel: 305/567-7500 • Fax: 305/567-7501 • E-mail: [beta@betaonline.com](mailto:beta@betaonline.com)

第14図 西部原47号墳に伴う年代測定関連図

#### (1) 未補正C<sup>14</sup>年代

試料のC<sup>14</sup>/C<sup>12</sup>比から、単純に現在（AD1950年）から何年前かを計算した値。C<sup>14</sup>の半減期は5,730年であるが、国際的慣例によりLibbyの5,568年を用いた。

#### (2) デルタδC<sup>14</sup>測定値

試料の測定C<sup>14</sup>/C<sup>12</sup>比を補正するための炭素安定同位体比（C<sup>13</sup>/C<sup>12</sup>）。この値は標準物質（PDB）の同位体比からの千分偏差（‰）で表す。試料のδC<sup>14</sup>値を-25（‰）に標準化することで同位体分別効果を補正する。

#### (3) C<sup>14</sup>年代

δC<sup>14</sup>測定値により同位体分別効果を補正して算出した年代。曆年代較正にはこの年代値を使用する。

#### (4) 曆年代（Calendar Age）

過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中C<sup>14</sup>濃度の変動およびC<sup>14</sup>の半減期の違いを較正することで、より実際の年代値に近づけることができる。曆年代較正には、年代既知の樹木年輪の詳細なC<sup>14</sup>測定値およびサンゴのU/Th（ウラン/トリウム）年代とC<sup>14</sup>年代の比較により作成された較正曲線（Intcal04）を使用した。

曆年代の交点は、C<sup>14</sup>年代値と較正曲線との交点の曆年代値を示し、1σ（68%確率）と2σ（95%確率）は、C<sup>14</sup>年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した曆年代の幅を示す。したがって、複数の交点や複数の1σ・2σ値が表記される場合もある。

#### (4) 所見

加速器質量分析法（AMS）による放射性炭素年代測定の結果、No.1の土壌（周溝埋土上部：試料3）では $1430 \pm 40$ BP（2σの曆年代でAD 560～660年）、No.2の土壌（周溝埋土底部：試料6）では $2730 \pm 40$ BP（BC 970～960, 940～810年）の年代値が得られた。

後者の年代値は、古墳築造年代よりもかなり古い値となっているが、これは周溝構築の際に掘削した古い時代の土壌が周溝内に再堆積して混在しているためと考えられる。土壌試料による年代測定結果は、その土壌が生成された当時の年代を示しており、文化層としての年代観とは必ずしも一致しない場合がある。

#### 文献

Paula J Reimer et al., (2004) IntCal04 Terrestrial radiocarbon age calibration, 26-0 ka BP. Radiocarbon 46, 1029-1058.  
中村俊夫（1999）放射性炭素法。考古学のための年代測定学入門。古今書院。p.1-36.

## 7-2. 西都原47号墳における植物珪酸体分析

### (1) はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸 ( $\text{SiO}_4$ ) が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石（プラント・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壤などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山, 2000）。

### (2) 試料

分析試料は、周溝南東端の土層断面から採取された試料1～8の計8点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

### (3) 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスピーズ法（藤原, 1976）を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を105°Cで24時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約1gに対し直径約40 $\mu\text{m}$ のガラスピーズを約0.02g添加（0.1mgの精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法（550°C・6時間）による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
- 5) 沈底法による20 $\mu\text{m}$ 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
- 7) 檢鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスピーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスピーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスピーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

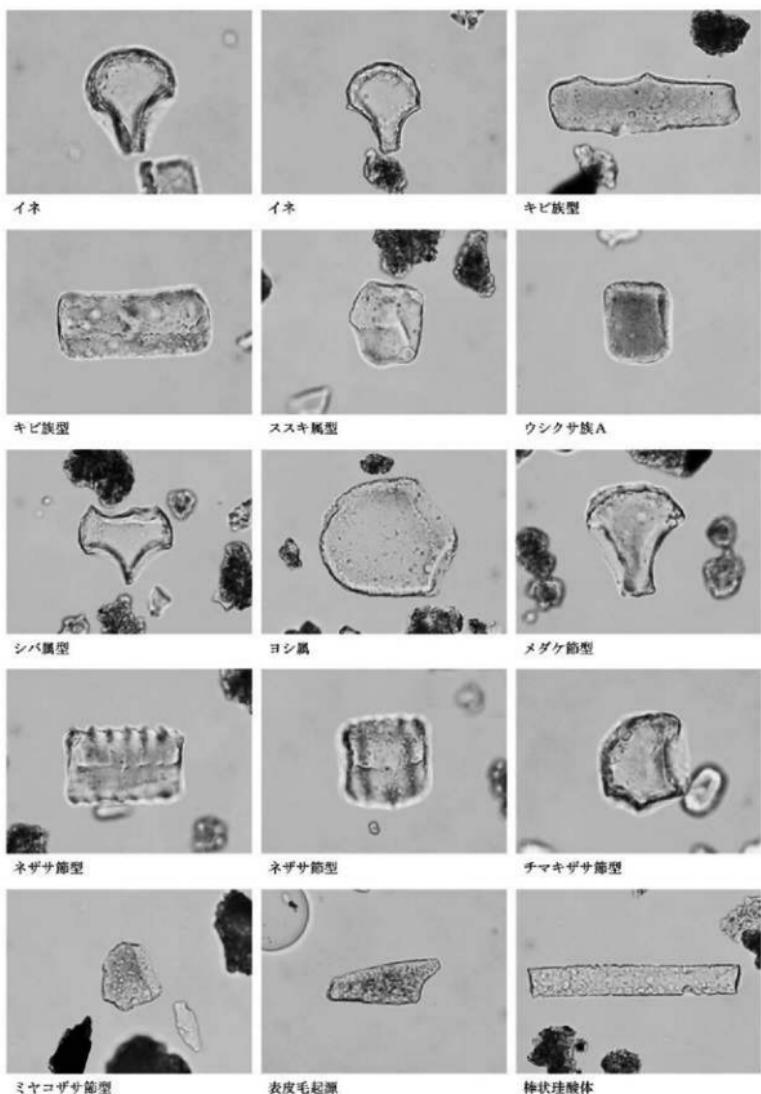
また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重（1.0と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重）をかけて、単位面積で厚層1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる（杉山, 2000）。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

### (4) 分析結果

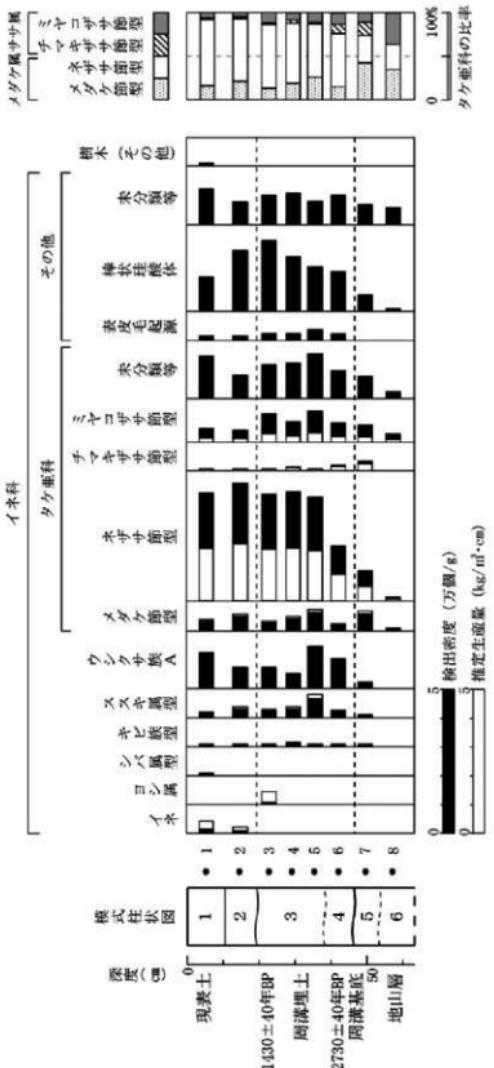
#### ア. 分類群

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を第4表および第16図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕 イネ、ヨシ属、シバ属型、キビ族型、ススキ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族A（チガヤ属など）



第15図 西都原47号墳周溝埋土中の植物珪酸体の顕微鏡写真



第16図 西都原47号墳周溝埋土中の植物珪酸体の出現状況

検出密度(個数: ×100個/g)

分類群	学名	地点・試料							周溝埋土
		1	2	3	4	5	6	7	
イネ科	Gramineae								
イネ	<i>Oryza sativa</i>	14	7	7					
ヨシ属	<i>Phragmites</i>								
シバ属	<i>Zizania</i>	7	7	7	14	7	7	7	
キビ族	<i>Panicinae</i> type								
ススキ属	<i>Micrairochloa</i> type	14	29	22	29	65	20	7	
ウシクサ族	<i>Ambrosiodleae</i> A type	123	72	72	50	145	101	20	
タケ亜科	<i>Bambusoideae</i>								
メダガ属型	<i>Phlebocaryus</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	34	50	29	43	65	20	61	7
ネヂナササ属型	<i>Phlebocaryus</i> sect. <i>Nerazzas</i>	384	418	380	389	370	196	108	14
チマキササ属型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	7	7	7	14	7	20	34	
ミヤコササ属型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crasinodi</i>	48	43	100	72	109	68	61	29
未分類等	Others	144	79	115	122	152	95	74	21
その他のイネ科	Others								
表皮毛起原	Husk hair origin	14	14	22	22	36	20		
種粒主導体	Rod-shaped	117	209	244	187	152	135	54	7
未分類等	Others	123	79	100	108	80	101	68	67
樹木記原	Arborel								
その他	Others		7						
総計	Total	1042	1016	1105	1061	1190	785	494	136
おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m <sup>2</sup> ·cm) : 試料の仮比重を1.0と仮定して算出									
イネ	<i>Oryza sativa</i>	0.40	0.21						
ヨシ属	<i>Phragmites</i>			0.45					
ススキ属	<i>Micrairochloa</i> type	0.17	0.36	0.27	0.36	0.81	0.25	0.08	
メダガ属型	<i>Phlebocaryus</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	0.40	0.59	0.33	0.50	0.76	0.24	0.71	0.08
ネヂナササ属型	<i>Phlebocaryus</i> sect. <i>Nerazzas</i>	1.84	2.01	1.83	1.87	1.78	0.94	0.52	0.07
チマキササ属型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	0.05	0.05	0.11	0.05	0.15	0.25		
ミヤコササ属型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crasinodi</i>	0.14	0.13	0.30	0.22	0.33	0.20	0.18	0.09
タケ亜科の比率(%)									
メダガ属型	<i>Phlebocaryus</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	16	21	13	19	26	15	42	35
ネヂナササ属型	<i>Phlebocaryus</i> sect. <i>Nerazzas</i>	76	72	73	69	61	31	29	
チマキササ属型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	2	2	2	4	2	10	15	
ミヤコササ属型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crasinodi</i>	6	5	12	8	11	13	11	36
メダガ率	Medaka ratio	92	93	86	88	87	77	74	64

第4表 西都原47号墳周溝埋土中の植物珪酸体の出現状況

〔イネ科-タケ亜科〕 メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、チマキザサ節型（ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など）、ミヤコザサ節型（ササ属ミヤコザサ節など）、未分類等

〔イネ科-その他〕 表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、未分類等

〔樹木〕 その他

#### イ. 植物珪酸体の検出状況

地山層の6層（試料8）では、メダケ節型、ネザサ節型、ミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。地山混の5層（試料7）ではメダケ節型、ネザサ節型、ミヤコザサ節型が増加し、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族A、チマキザサ節型が出現している。周溝埋土底部の4層（試料6）では、ウシクサ族A、ネザサ節型が増加している。周溝埋土の3層（試料3～5）では、ネザサ節型がさらに増加し、試料3ではヨシ属も認められた。2層（試料2）から1層（試料1）にかけては、イネ、シバ属型、樹木（その他）が出現している。イネの密度は700～1,400個/gと比較的低い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている5,000個/gを下回っている。なお、畑稻作（陸稲栽培）の場合は、連作障害や地力の低下を避けるために輪作を行ったり休閑期間をおく必要があるため、イネの密度は水田跡と比較してかなり低くなり1,000～2,000個/g程度である場合が多い（杉山, 2000）。おもな分類群の推定生産量によると、おおむねネザサ節型が優勢であり、部分的にススキ属型やメダケ節型も多くなっている。

#### （5）植物珪酸体分析から推定される植生と環境

放射性炭素年代測定で $2,730 \pm 40$ BPの年代値が得られた4層（周溝埋土底部）から $1,430 \pm 40$ BPの年代値が得られた3層上部（周溝埋土上部）にかけては、遺構周辺はメダケ属（メダケ節やネザサ節）などの竹籜類を主体としてススキ属やチガヤ属、キビ族なども生育する日当たりの良い草原的な環境であったと考えられ、とくに3層ではメダケ属などの竹籜類が繁茂するような状況であったと推定される。また、3層上部の時期には部分的に（もしくは一時的に）ヨシ属が生育するような温潤なところも見られたと考えられる。このようなイネ科主体の草原植生下で、土壤中に多量の有機物が供給され、黒色～黒褐色の有機質土壤（黒ボク土）が生成されたと考えられる（杉山ほか, 2002）。

2層から現表土の1層にかけては、調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていたと考えられる。遺跡の立地や周辺の植生などから、ここで行われた稲作は畑作の系統（陸稲）であった可能性が考えられる。

#### 文献

杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）。考古学と植物学、同成社、p.189-213。

杉山真二・渡邊真紀子・山元希里（2002）最終氷期以降の九州南部における黒ボク土発達史。第四紀研究、41(5), p.361-373。

藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－。考古学と自然科学、9, p.15-29。

藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オパール分析による水田址の探査－。考古学と自然科学、17, p.73-85。

### 7-3. 西都原47号墳における花粉分析

#### (1) はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復元に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

#### (2) 試料

分析試料は、周溝南東端の土層断面から採取された試料3、試料5～試料7の計4点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

#### (3) 方法

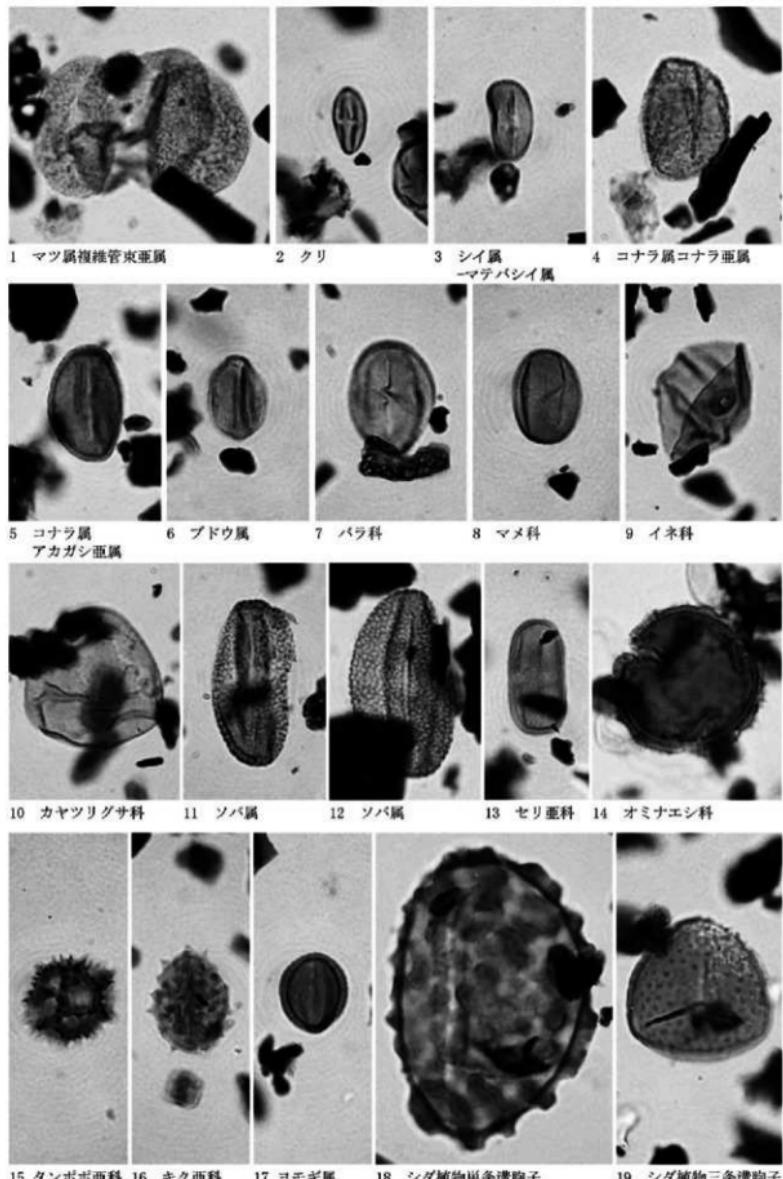
花粉の分離抽出は、中村（1967）の方法をもとに、以下の手順で行った。

- 1) 試料から1cm<sup>3</sup>を秤量
  - 2) 0.5% リン酸三ナトリウム(12水)溶液を加えて15分間湯煎
  - 3) 水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
  - 4) 25% フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
  - 5) 水洗処理の後、冰酢酸によって脱水し、アセトリシス処理(無水酢酸9:濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎)を施す
  - 6) 再び冰酢酸を加えて水洗処理
  - 7) 沈澱に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
  - 8) 検鏡・計数
- 検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン（-）で結んで示した。

#### (4) 結果

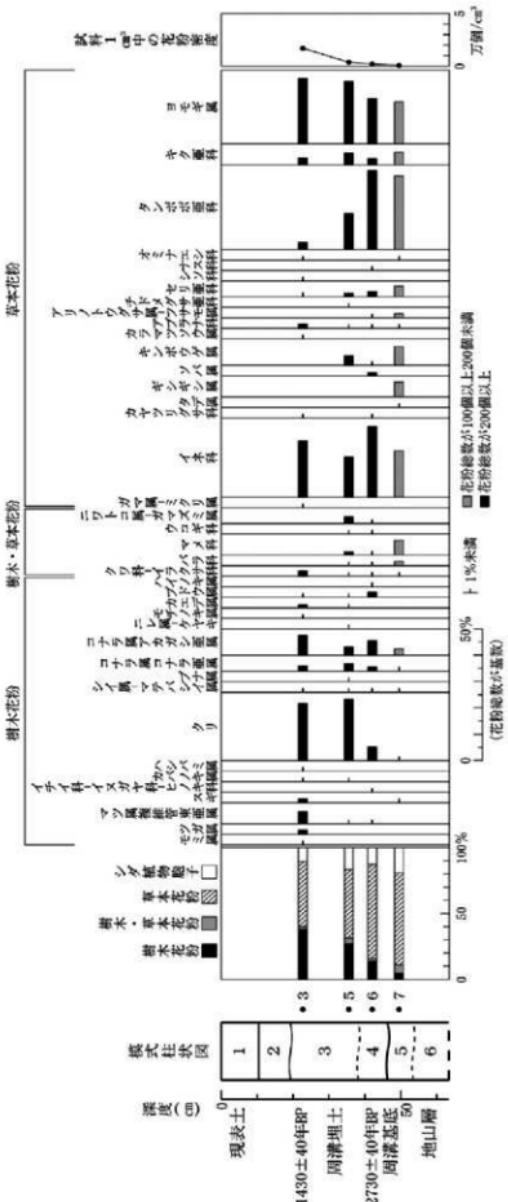
出現した分類群は、樹木花粉17、樹木花粉と草本花粉を含むもの5、草本花粉18、シダ植物胞子2形態の計42である。なお、寄生虫卵は認められなかった。分析結果を第5表に示し、花粉数が100個以上計数された試料については花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下に出現した分類群を記載する。

〔樹木花粉〕 モミ属、ツガ属、マツ属複雜管束亜属、スギ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、カバノキ属、ハシバミ属、クリ、シイ属-マテバシイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属-ケヤキ、モチノキ属、カエデ属、ブドウ属、ハイノキ属



第17図 西都原47号墳周溝埋土中の花粉・胞子の顕微鏡写真

— 10 μm



第18図 西都原47号墳周溝埋土中の花粉ダイアグラム

分類群		周溝埋土			
学名	和名	3	5	6	7
Arboreal pollen	樹木花粉				
<i>Abies</i>	モミ属	1			
<i>Tsuga</i>	ツガ属	6			
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複維管束亞属	16	1	1	
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	5			1
Taxaceae-Cephalotaxaceae -Cupressaceae	イチイ科-イヌガヤ科 -ヒノキ科			1	
<i>Betula</i>	カバノキ属	1	2		
<i>Corylus</i>	ハシバミ属	2			
<i>Castanea crenata</i>	クリ	75	72	13	1
<i>Castanopsis-Pasania</i>	シイ属-マテバシイ属	2	2	1	1
<i>Fagus</i>	ブナ属		1		
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	7	9	4	1
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ亜属	26	10	14	3
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>	ニレ属-ケヤキ		1		
<i>Ilex</i>	モチノキ属	1			
<i>Acer</i>	カエデ属	4	1		
<i>Vitis</i>	ブドウ属	1	1	5	
<i>Symplocos</i>	ハイノキ属		1		
Arboreal · Nonarboreal pollen	樹木·草木花粉				
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科	7	2	1	1
Rosaceae	バラ科		1	1	2
Leguminosae	マメ科		4	1	7
Araliaceae	ウコギ科		1	2	
<i>Sambucus-Viburnum</i>	ニワトコ属-ガマズミ属		8	1	
Nonarboreal pollen	草木花粉				
<i>Typha-Sparganium</i>	ガマ属-ミクリ属	1			
Gramineae	イネ科	74	47	67	22
Cyperaceae	カヤツリグサ科	2		1	
<i>Polygonum</i>	タデ属				1
<i>Rumex</i>	ギンギシ属				7
<i>Fagopyrum</i>	ゾバ属			3	
<i>Ranunculus</i>	キンポウゲ属		11	1	9
<i>Thalictrum</i>	カラマツソウ属	1			
Cruciferae	アブラナ科	6	1	2	1
<i>Haloragis-Myriophyllum</i>	アリノトウガサ属 -フサモ属			1	2
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科		1		
Apioideae	セリ亜科	1	4	5	5
Labiatae	シソ科		1		
Solanaceae	ナス科			1	
Valerianaceae	オミナエシ科	1			1
Lactucoideae	タンボボ亜科	9	42	75	35
Asteroidae	キク亜科	9	14	6	6
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	86	73	43	20
Fern spore	シダ植物胞子				
Monolate type spore	單条構胞子	10	17	12	16
Trilate type spore	三条構胞子	31	45	25	14
Arboreal pollen	樹木花粉	147	100	40	7
Arboreal · Nonarboreal pollen	樹木·草木花粉	7	16	6	10
Nonarboreal pollen	草木花粉	191	193	205	109
Total pollen	花粉總數	345	309	251	126
Pollen frequencies of 1cm <sup>3</sup>	試料1cm <sup>3</sup> 中の花粉密度	1.7	3.8	2.1	8.0
Unknown pollen	未同定花粉	13	14	9	8
Fern spore	シダ植物胞子	41	62	37	30
Helminth eggs	寄生虫卵	(-)	(-)	(-)	(-)
Digestion rimeins	明らかな消化残渣	(-)	(-)	(-)	(-)
Charcoal fragments	微細炭化物	(++)	(+++)	(+)	

第5表 西都原47号墳周溝埋土中の花粉分析結果

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕 クワ科ーイラクサ科、バラ科、マメ科、ウコギ科、ニワトコ属ーガマズミ属

〔草本花粉〕 ガマ属ーミクリ属、イネ科、カヤツリグサ科、タデ属、ギシギシ属、ソバ属、キンボウゲ属、カラマツソウ属、アブラナ科、アリノトウグサ属ーフサモ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、シソ科、ナス科、オミナエシ科、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属

〔シダ植物胞子〕 単条溝胞子、三条溝胞子

#### イ. 花粉群集の特徴

下位の5層（試料7）では、花粉密度が低く、草本花粉の占める割合が高い。草本花粉ではタンポポ亜科やヨモギ属が優勢で、キンボウゲ属、ギシギシ属、キク亜科、セリ亜科などが伴われる。樹木花粉ではコナラ属アカガシ亜属、クリ、コナラ属コナラ亜属、樹木・草本花粉ではマメ科、バラ科などが認められた。4層（試料6）では、草本花粉ではイネ科が増加し、キンボウゲ属、ギシギシ属は減少している。また、ソバ属が認められた。樹木花粉ではコナラ属アカガシ亜属、クリ、コナラ属コナラ亜属がやや増加し、ブドウ属も認められた。3層（試料3、5）では、草本花粉ではヨモギ属が増加し、タンポポ亜科は減少している。樹木花粉ではクリが大幅に増加し、同層上部（試料3）ではマツ属複維管束亜属、ツガ属、スギが出現している。

#### （5）花粉分析から推定される植生と環境

地山混の5層の堆積当時は、イネ科、タンポポ亜科、ヨモギ属を主としてキンボウゲ属、ギシギシ属、キク亜科なども生育する日当たりの良い比較的乾燥した草原的な環境であったと考えられる。近辺に森林は少なく、周辺地域にコナラ属アカガシ亜属など照葉樹林が分布していたと推定される。

放射性炭素年代測定で $2,730 \pm 40$ 年BPの年代値が得られた周溝埋土底部の4層でも、おおむね同様の状況であったと考えられるが、ソバ属の出現からソバの栽培が示唆される。また、この時期には遺跡周辺で二次林要素のクリをはじめ、コナラ属コナラ亜属やブドウ属なども見られるようになったと推定される。

周溝埋土の3層でも、イネ科やヨモギ属を主とした草原植生が継続されていたが、何らかの原因でタンポポ亜科はあまり見られなくなったと考えられる。また、当時は周辺で二次林要素のクリ林が拡大し、 $1,430 \pm 40$ 年BPの年代値が得られた3層上部では二次林や植林とみられるマツ属複維管束亜属（クロマツ、アカマツ）やスギなども見られるようになったと推定される。

#### 文献

金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原、新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法、角川書店、p.248-262。

島倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態、大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集、60p.

中村純（1967）花粉分析、古今書院、p.82-110。

中村純（1980）日本産花粉の標識、大阪自然史博物館収蔵目録第13集、91p.

## 第8節 西都原47号墳の総括

### (1) 西都原47号墳の位置づけ

西都原47号墳は、今回、初めて発掘調査されたものであり、調査の結果、46号墳と同時に築造されたと見られる、埋葬施設を持たない直径9mの円墳状のものであると判明した。それは、列島各地で発見されている、いわゆる島状施設に近いものとも言えそうであるが、46号墳周溝内に完全に収まるのではなく、周溝の外につながっている点は注意を要し、単純に島状施設と呼んでいいものか引き続き検討される必要があろう。とはいっても、西都原47号墳が46号墳に付随する施設であるという点は、新たに判明した特徴として非常に重要である（以下、47号墳について、現時点での位置づけとして46号墳の島状施設と呼ぶ）。

46号墳の島状施設について、列島各地の古墳において確認されている島状施設との大まかな比較を試み、その特徴を整理しておく。各地における主な島状施設は次のとおりである。

第6表 各地における古墳の島状施設の概要

古墳名（所在地）	築造年代	島状施設の位置・形状・規模・付属施設等
佐紀陵山古墳 (奈良市)	4世紀末墳	くびれ部と堤の中間の濠内。
津堂城山古墳 (藤井寺市)	4世紀後半	前方部両脇の濠内に方墳形のもの各1基。 南東側の島状施設：17m四方・高1.5m。南側傾斜面上部に水鳥形埴輪3体あり。 斜面に葺石あり。
巣山古墳 (奈良県広陵町)	4世紀末～5世紀初頭	前方後円墳前方部西側に島状施設と周濠に浮かぶ石敷き状の施設あり。このほか、後円部に造出しあり。島状施設からは、突出部で水鳥形埴輪、その上面で家形埴輪・櫛形埴輪が出土。
五色塚古墳 (神戸市)	4世紀末～5世紀初頭	方墳形。前方後円墳くびれ部付近の濠の中に、島状の土壇あり。
井出二子山古墳・八幡塚古墳 (群馬県高崎市)	5世紀末～6世紀前半	円墳形。内濠部に、後円部を囲むように、中島を4基配置。葺石・円筒埴輪列あり。

西都原46号墳の島状施設は、同墳の北側（後円部を上に見た場合、左側）のくびれ部周溝内からその外にかけて位置している。繰り返し述べるが、46号墳周溝内に完全に収まるのではなく、周溝の外につながっている点は注意を要し、単純に島状施設と言いつ切れない余地がある。また、他事例では1～2対となる島状施設があるが、46号墳の場合、対となる南側のくびれ部等ではなく、片側にのみ1基である。形状は、直径9mの正円形で高さ約1mの低平な円墳形である。他の島状施設の例において、葺石や埴輪の樹立が見られたが、46号墳例は地山を削り出したのみのシンプルなものである。ただし、46号墳自体には葺石があり、底部穿孔された土師器壺形土器がいくつか樹立されている。

こういった特徴からは、西都原46号墳の島状施設について、少なくとも46号墳築造時に周溝の端に円丘状に削り残されたものである。正円に巡る裾からは、意図的に整形されたものであることも

確かである。一方で、46号墳と同じような葺石はなく、また底部穿孔された土師器壺形土器が樹立されることもなかったことから、46号墳の島状施設の性格として、何らかの祭祀等に関連すると予想することはできても、明確に言及することは困難と言える。

## (2) 西都原47号墳周辺の環境変遷

まず、土壤を対象とした放射性炭素年代については、表土直下で周溝埋土上部にあたる3層上部で西暦640年、周溝底面上の4層で紀元前890・870・850年が算出された。周溝底面上の4層の年代値は、周溝構築の際に掘削した古い時代の土壤が周溝内に再堆積して混在しているためであろう。周溝埋土上部にあたる3層上部の年代値を正しいとすれば、周溝は早ければ7世紀中頃には埋没していた可能性がある。また、植物珪酸体分析・花粉分析からは、周溝が埋没する過程における46号墳及び島状施設（47号墳）周辺が日当たりの良い草原的な環境であり、後に周溝や島状施設を覆った表土等の形成時期には近辺で陸稲等があったと復原されている。

## 第Ⅳ章 西都原 284 号墳の調査

### 第1節 西都原284号墳の調査に至る経緯

西都原284号墳は、1917（大正6）年の発掘調査（以下、1917年調査とする）における無号B墳に相当する。

284号墳については、宮崎県総合博物館が1988年に発行した『西都原発掘75周年展』（図録）において、弥生時代の墳丘墓である可能性が指摘されている。その根拠は、1917年調査において、東九州において弥生時代終末から古墳時代初頭に位置づけられている櫛描波状文の施された複合口縁壺・器台・小形装飾壺・装飾高环等が出土した点や、墳丘内に主体部が見当たらなかったこと等を勘案してのものであった。

その後、日高正晴氏は、「西都原古代文化を探る 東アジアの観点から」（鉱脈社・2003年発行）の中で、284号墳を「古墳時代初現期の墳墓」として取り上げ、墳丘形態が下屋敷古墳（新富町）のそれと極めて類似する一隅突出型であること、全長17.5m・主墳丘の東西径13.5m・墳高1.3mで北方突出部の一段低い平坦部長約4mであるとされた。また、試論と断りつつ、「長三角形状型」の墳丘である可能性を挙げ、その場合、墳丘南端裾部分が直線状であることや同部分の葺石が方形状になっている点から後押しされるとした。

そこで、284号墳の発掘調査では、1917年調査による調査区（以下、1917年調査坑とする）の再検証を進め、これと同時に、墳形や埋葬施設の詳細を把握し、かつ築造年代を特定することを目的とした。仮に、弥生時代の墳丘墓と確定することができれば、西都原台地上に古墳群が形成される前史の一端を把握できることになり、より複層的な西都原古墳群の整備につながるものと期待された。

### 第2節 西都原284号墳の調査前の現況

西都原284号墳は、第1-B支群の東端にあたり、西都原台地とその下位にあたる中間台地との段丘崖沿いに築造されている。現在は、段丘崖を覆う樹木が茂っているが、これがない場合、墳丘上からは、段丘崖下の中間台地及びその先に広がる沖積平野を一望のもとにすることができる。墳丘は、高位平坦面に基本的には築造され、墳丘東側の傾斜は見かけ上、段丘崖に連続するよう見える。墳丘東側については、ある程度の崩落等も考慮する必要がある。

墳丘周囲には、史跡指定時に伴うコンクリート製のT字標柱が打ち込まれ、墳裾と思われる位置には、作業路とみられる浅い凹面が墳丘北側・南側に巡っていた。その結果、墳丘南側は、方形の墳丘かと思わせるような、作業路に沿った直線的な墳形となっていた。墳丘北側もまた、作業路によって等高線に乱れが生じており、墳裾の位置を想定しにくい状況であった。また、墳丘東側には、電信柱等の支柱となるようなワイヤーも取り付けられており、数多くの屋根瓦や近現代の陶磁器・ガラス片等が散在していた。墳丘斜面および周囲には、段築や葺石、周溝の痕跡等の外表施設

等の明瞭な痕跡を見ることはできない。

墳丘南側は、高低差約3mの崖となっており、崖下には平坦面が広がる。崖面及び倒木により表土下を観察する箇所の所見より、平坦面は段丘疊層まで削り込まれたもので、明らかに人為的な改変を受けているとわかる。これについて、当初、中世山城等の可能性も考慮したが、地域住民からは「昭和40年頃に宅地造成が計画されたこと」「平坦にならす造成までしたが、古墳群景観保護等の観点より宅地建設は中止となったこと」等を聞くことができた。墳丘面に一定量転がっていた楕円礫については、この段丘疊層に由来する可能性が考えられる。

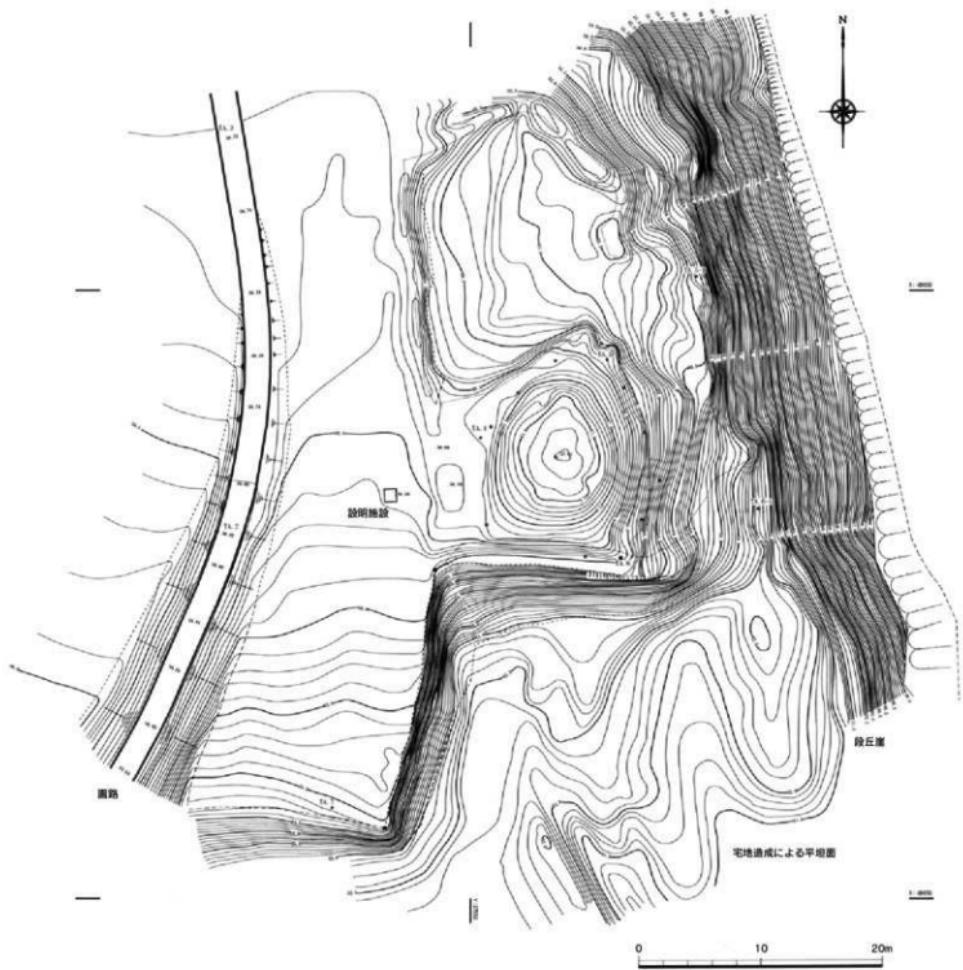
また、墳丘北側にも、高低差約0.5mの段差を挟んで平坦面が広がり、その段丘崖側には削り残されたもののか土手状の高まりを見ることができる。墳丘北側の平坦面について、やはり人為的な改変とみられる。ただし、改変の性格については明らかでなく、後述するように、Tr2・9により褐色ローム層まで削平されている点まで把握できた。

墳丘西側は、現状の墳裾から西に向かって東西方向約5mの幅で平坦面があり、その先は弱い段差になって次の広い平坦面となっていた。これについて、畠地としての利用等に伴う地形改変に伴う段差に過ぎないとも思えたが、墳丘に付属する張り出し等の可能性も捨てきれなかったため、墳丘西側及び南西側に設定したTr5・8については、各平坦面を跨ぐ位置とした。

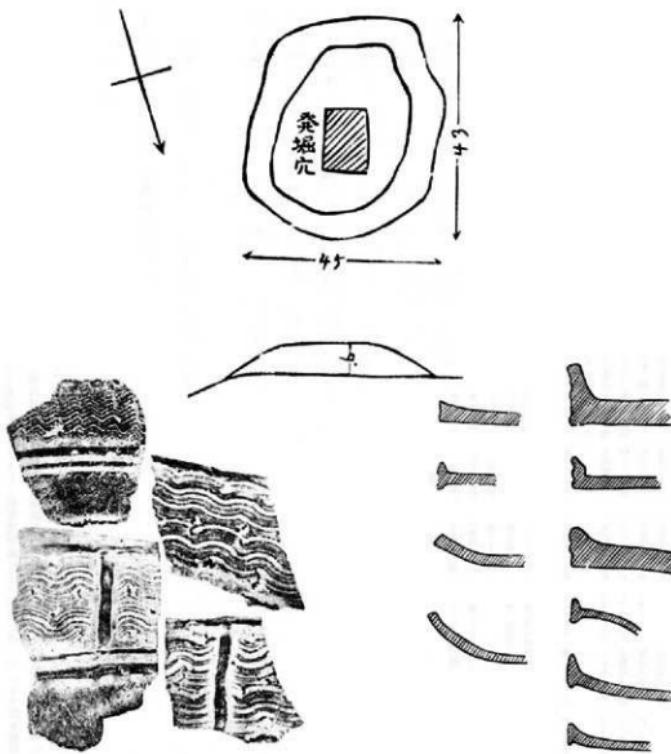
### 第3節 1917年における西都原284号墳の調査概要

西都原284号墳の1917年調査の内容については、濱田耕作・梅原末治による「宮崎縣西都原古墳調査報告書」（宮崎縣・1917年発行）により公表されている。今回の発掘調査とも深く関わってくるため、本節では、同報告書に沿って1917年における284号墳調査の概要を箇条書きしておく。

- ・無号B塚と呼ばれた。
- ・基底の直径は約8間、高さは1間。ただし、東部は傾斜面になるため少し高くなる。
- ・古墳外部は深く雑木に覆われ、注意しないとその存在に気付かないような状態であった。
- ・墳丘頂部に2間四方の調査区を設定した。
- ・葺石は検出されなかった。
- ・調査区の西北隅において、地下約1尺内外に多数の素焼土器を発見した。
- ・調査区の全体に注意したが、明瞭な墓壙は検出されず、黒色土があるのみであった。  
※ 当時、石室や粘土櫛等の発見がイメージされており、1912年に調査された西都原202号墳においても木棺直葬の痕跡を見出せていなかった。
- ・調査区について、深さ5尺で黄色土が混在した。ここで、ようやく基底部に到達したと考えられた。下部に遺物はなかった。
- ・墳丘南方に偏って埋葬施設のある可能性を考え、調査区について、約2尺南方へ掘り広げた。しかし、なんら出土せず。ここで、発掘中止。



第19図 西都原284号墳周辺地形及び調査前の墳丘現況図

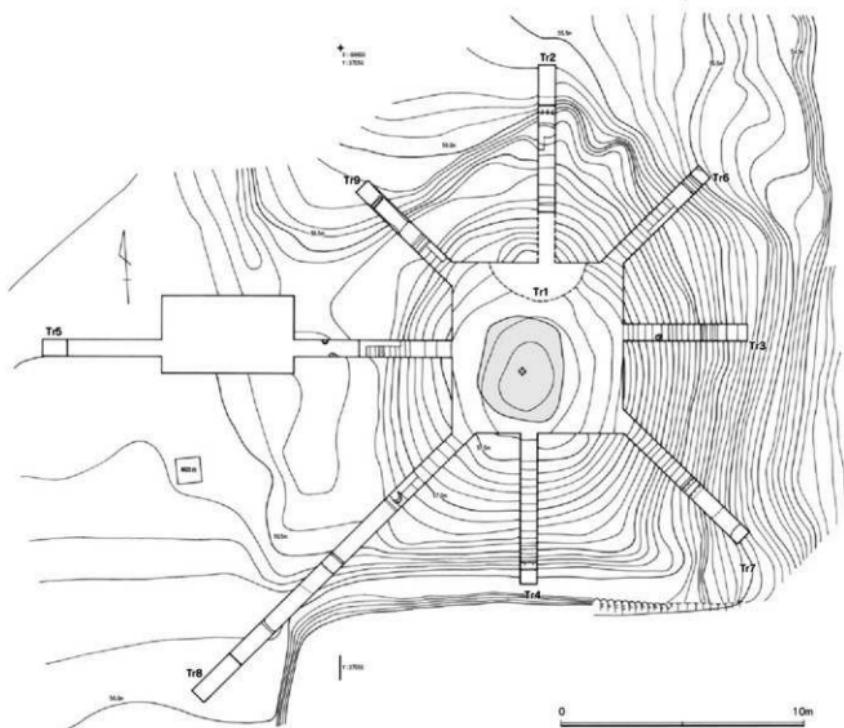


第20図 西都原284号墳1917年調査時の調査区図面及び出土遺物

- ・出土土器は、いずれも破片。盤・鉢・皿か。壺はなさう。
- 比較的大型で、径1尺前後で、盤の最大径は1尺5寸がある。一見、円筒埴輪に類する粗質なもの。
- 鉢底と見られる、径5寸8分で、四周が欠損する、水平な盤面のもの。
- 鉢底と見られる、外面にツマミに類する円形の小突起を持つもの。
- 鉢側面と見られる部分には、貼り付けた区画を巡らし、内側に波状山形状の文様。
- 皿鉢の類は、中間的な質で、褐灰色で薄手。中には、ハケメあり。
- 高环は脚部が多いが、透かしあなく、1~2段に円孔あり。厚手で緻密、表面は滑らか。

#### 第4節 西都原284号墳の調査行程・方法

西都原284号墳の発掘調査では、1917年の調査を再検証することと、その墳形や埋葬施設の詳細を把握し、かつ築造年代を特定することを主な目的とした。調査期間は、2012（平成24）年8月24



第21図 西都原284号墳調査区平面図

日～2013（平成25）年3月30日までである。

まず、現況の墳丘について、段丘崖に接するという周辺地形と合わせて、10cmセンターで地形測量した。地形測量は業者委託とし、現地での打合せ・修整を経て作図した。また、発掘調査に先行して地中探査を実施し、1917年調査坑の位置や予想される墳形・周溝の状況等についておおよそまで把握した（第II章第2節のとおり）。

調査区の設定は、地形測量及び地中探査から導かれた成果・所見に加え、1917年調査の報告書に掲載された同調査区位置図（第20図）等を参考にした。墳頂には、墳丘形状や地形との対応を鑑みつつ、1917年調査坑の全体を含むよう7m×7mの範囲でトレンチを設けた（Tr1）。次いで、Tr1の四隅を結ぶ交線上に墳裾方向へ向かうトレンチを8方向へ延ばした（Tr2～9）。Tr1からTr2にかけてクスノキの大木が生えており、調査区と重複している。しかし、同クスノキを抜根すると、墳丘へ大きなダメージを与えることが明白であることから、写真撮影等でどうしても障害となる下方の枝を払うまでとした。

Tr1は、1917年調査坑を検出し、その掘り下げまで進めた。その過程で、1917年調査坑の壁面観

察等により、埋葬主体部の有無や墳丘の盛り土の構造等を把握した。

Tr2~9は、0.7m幅とした。掘り下げは、表土の除去までを基本とし、その下位で検出された盛土面・黒色土（クロボク）・アカホヤ火山灰・アカホヤ火山灰層下位の各土層を露出させた。このうち、墳丘下も含めた旧地形の起伏と墳丘築造の関係性を探るため、アカホヤ火山灰等の特定の地層の標高等に注意を払った。なお、墳裾の把握や、黒色土（クロボク）・盛土の接点等に関連し、必要に応じて、地山のような明確な地層まで、最小限度の断ち割りを進めた。また、周溝が検出される場合には、その掘り下げを計画した（結果的には、周溝は検出されなかった）。1917年の調査坑（以下、1917年調査坑）については、埋め土を全て除去し、その壁面観察等により、埋葬主体部の有無や墳丘の盛り土の構造等を把握することとした。各トレンチにおける土層断面等の記録は、縮尺1/20実測図を基本とした。写真記録については、35mmカメラによるリバーサル写真及びデジタルカメラによって撮影した。なお、周辺地形及び調査区全体を俯瞰する写真については、ラジコンヘリコプターを用い撮影した。各写真とも、284号墳周囲に伐採の叶わない樹木があり、その影が調査区内に広く延びてくるという、撮影条件の恵まれない調査であった。写真撮影の多くは、早朝や夕方あるいは曇天を利用して進めることとなった。

出土遺物は、特に墳頂付近のものについて、表土中のものも含めて、全てX・Y・Z座標記録の上で点挙げした。これは、表土中のものとはいえ、本来の遺物分布をある程度復元できる可能性を念頭に置いたからである。また、掘削により生じた廃土は、墳頂精査に伴うもの、1917年調査坑に伴うもの、各トレンチに伴うものに分けて仮置きし、全てふるいがけすることで遺物の回収漏れを防止した。実際、通常の掘削の中で回収しえなかった土器片や近現代のガラス製玉等、ふるいがけにより回収できた遺物量は少なくない。

調査終了後の原状への復旧は、全掘削面に対し不織布を敷き込んだうえで、掘削土を用いて埋め戻した。墳頂の凝灰岩製標柱1基についても旧状に戻し、その根固めとして1917年の調査に伴う碑石被覆疊11点を埋め置いた。

なお、今回の報告に関わる調査記録や出土遺物の整理は、平成24年度に西都原考古博物館で実施した。後述するTr5で検出された周溝状遺構及びそれに伴う須恵器甕については、次年度以降に報告することとする。

## 第5節 西都原284号墳の調査

### (1) Tr1

大正時代の調査を再検証するトレンチである（第22図）。面積は49m<sup>2</sup>である。表土除去の上、大正時代の調査に伴う埋め土を除去し、その壁面観察等により、埋葬主体部の有無や墳丘の盛り土の構造等を把握するようにした。

284号墳の墳頂には「大正元年十二月調査 大正二年一月復舊」と縦書き二行で刻字された凝灰岩製標柱1基が建っていた（文字部分のみ拓本・第23図）。同標柱を支えるような礫や粘土等の構

造物はなく、その下部を15cmほど墳丘にそのまま埋め込んだ状態であった。同標柱は、掘り下げ過程でいったん除去した。

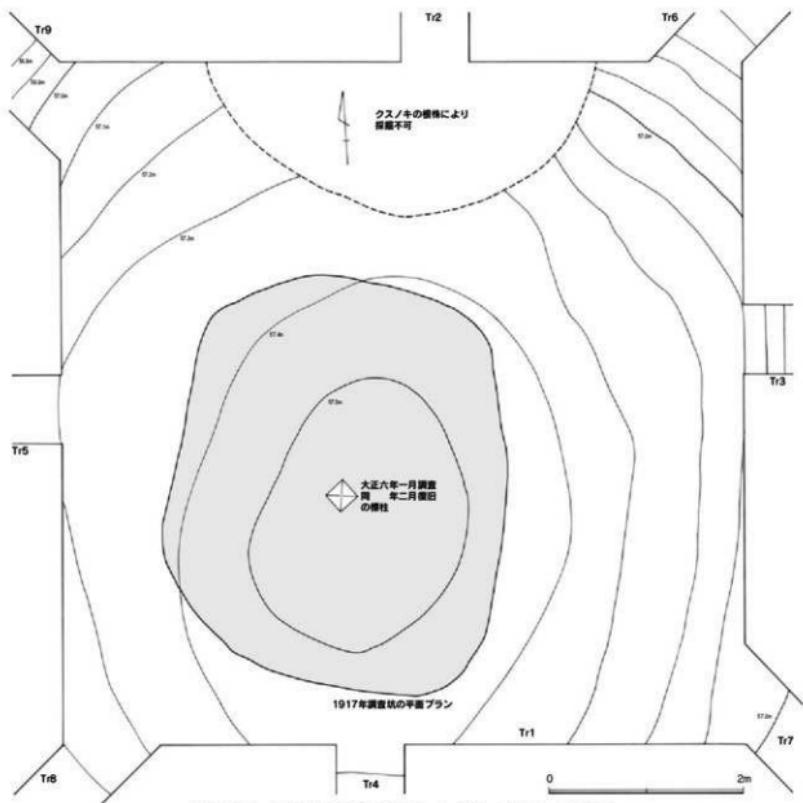
表土の掘り下げ過程においては、墳丘西側に偏って、284号墳に伴うとみられる弥生土器壺・器台等の破片（最大径10cm未満）が多く出土した。それは、1917年調査時に出土したものと同一個体の可能性が高いと思われ、実際に後の整理作業によって1917年調査時のものと今回出土品に接合関係も見ることができた。一方、墳丘東側では搅乱も多く、1cm未満の弥生土器小片がわずかに出土した他は、古代の遺物及びガラス・銅線・針金状の鉄製品・10円玉等が出土した。表土中には、少量の古代遺物、そして比較的多くのガラス・陶磁器等が混在していた。陶磁器の中には、戦時に生産された統制陶器も含まれる。

1917年調査坑については、竹根及び土色等の影響により検出が非常に困難であった。まず、1917年調査坑の東側から東北隅あたりについて、ポンヤリではあるが、その埋土と見られる黒色土の広がりを見ることができた。これを手がかりに、既報告の1917年調査坑の平面規模（2間四方で南方に向に2尺拡張：約4.2m×3.6m四方）を想定・現地に投影しつつ、1917年調査坑西側の平面プランの確定に努めた。また、1917年調査坑の西側外において、壺底部が原位置をほぼ保った状況で検出された。この状況からは、1917年調査坑が同土器群よりも東側で収まるという手がかりを得ることにもつながった。最終的に判明した点として、竹根の多く入る現在の表土下に黒褐色をした表土下部（本来の墳丘が表土化したもの）があり、その下位はおもに地山ブロックを含む黒色土（墳丘盛土）となるのだが、1917年調査坑の最終的な平面プラン検出は、この黒色土まで削り込むことで達成された。

### 1917年調査坑

1917年調査坑（第24図）については、平面プランの検出後、四分割のうえ、掘り下げを開始した。遺物の出土は、これまでの表土層での状況と同じく、調査坑南西側の埋土中で多く見られた。出土土器のうち、表土中のものはその表面が煤けていたが、1917年調査坑出土のものは、相対的にきれいな表面であった。1917年調査坑の完掘時には、284号墳の墓壙や墳丘盛土の状況について精査を進めた。視点としては、墓壙について、赤色顔料の散布や粘土等の堆積、玉や鉄製品といった副葬品の出土等を考慮した。また、墳丘盛土については、横穴式石室等の実測と同じように、一定のレベル線を設定の上で断面見通し図を作成し、284号墳墳丘の盛土状況を記録した（第25図）。

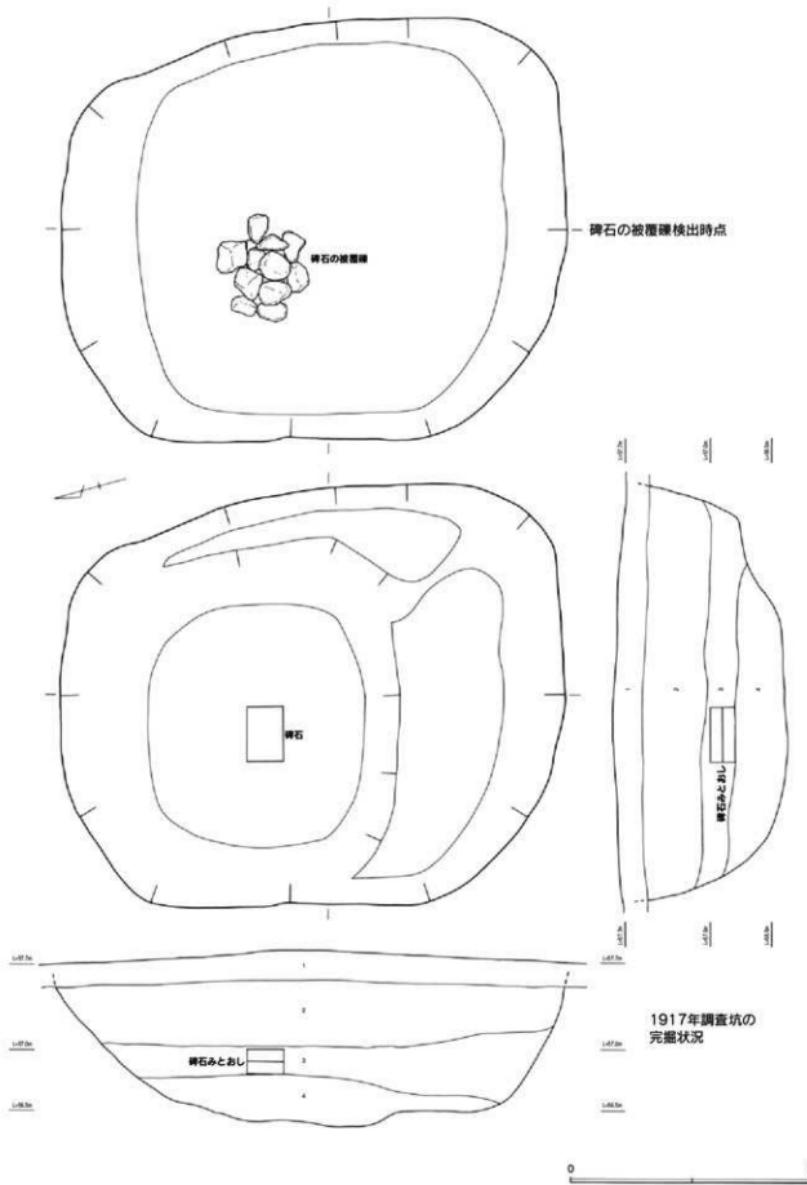
規模は、平面が東西3.44m×南北4.15mの隅丸長方形であり、深さは最深で墳丘面より1.4mである（第24図）。1917年調査の報告書記述との対照により、北側のおよそ3.4m四方の区画と、南側に拡張された区画とに分けられそうである。この2区画に分かれるのであろう点は、碑石の埋め置かれた位置が、1917年調査の中で最初に設定された、3.4m四方の区画のほぼ中央にあたることからも後押しされる。掘り下げられた結果としての調査坑床面はほぼ平らであるが、南側の拡張区については、墳丘面より約1mまでと掘り下げ深度がやや浅くなっている。調査坑の壁面はおよそ60度の傾斜であり、北壁のみ45度と緩やかである。



第22図 西都原284号墳トレンチ1(Tr1) 実測図



第23図 西都原284号墳埴頂標柱実測図



第24図 西都原284号墳1917年調査坑実測図

埋め土は、黒色土あるいは黒褐色土を基本とし、部分的に地山ブロックを含むものであった。墳丘を掘り下げた際の廃土がそのまま埋め土に利用されたと見られ、深さによって大きく3大別される。まず、最下付近は、アカホヤ火山灰のブロックをよく含む黒色土であり、碑石の埋め置かれる前後には比較的混じりの少ない黒色土が、上部にはやや明るい褐色味を帯びた黒色土でそれぞれ埋め戻されていた。

碑石は、先述のように、拡張以前の当初設定された1917年調査坑の中央付近において、1917年調査坑を半分ほど埋め戻して（第24図中の4層）平らな面を作った状態で埋め置かれていた（第24・26図）。碑石は、文字頭を東側に、文字面を上に向けて置き、次いで蓋石が載せられる。ここで、一旦掘削土でもって蓋石の上面まで埋め戻され（第24図中の3層）、蓋石上面を被覆するように河原石11点が平置きされていた。河原石は、碑石の長軸方向に沿って基本2列になるよう配され、その上面はほぼ平らになるよう置かれていた。

碑石とその蓋石は凝灰岩製で、法量について、碑石は43.6cm×28.2cm×10.9cm（第28図）、蓋石は43.3cm×28.1cm×10.3cm（第29図）である。碑石の刻字は次のとおりである（第27図）。

大正六年一月七日調査

頂上ヨリ深数寸ニシテ西北隅ヨリ多クノ

素焼土器ノ破片ヲ発見ス 深約五尺ニ

至ルモ他ニ遺物ヲ発見セズ

調査者

京都帝国大学文化大学教授文学博士 原 勝郎

京都帝国大学文化大学助教授 濱田耕作

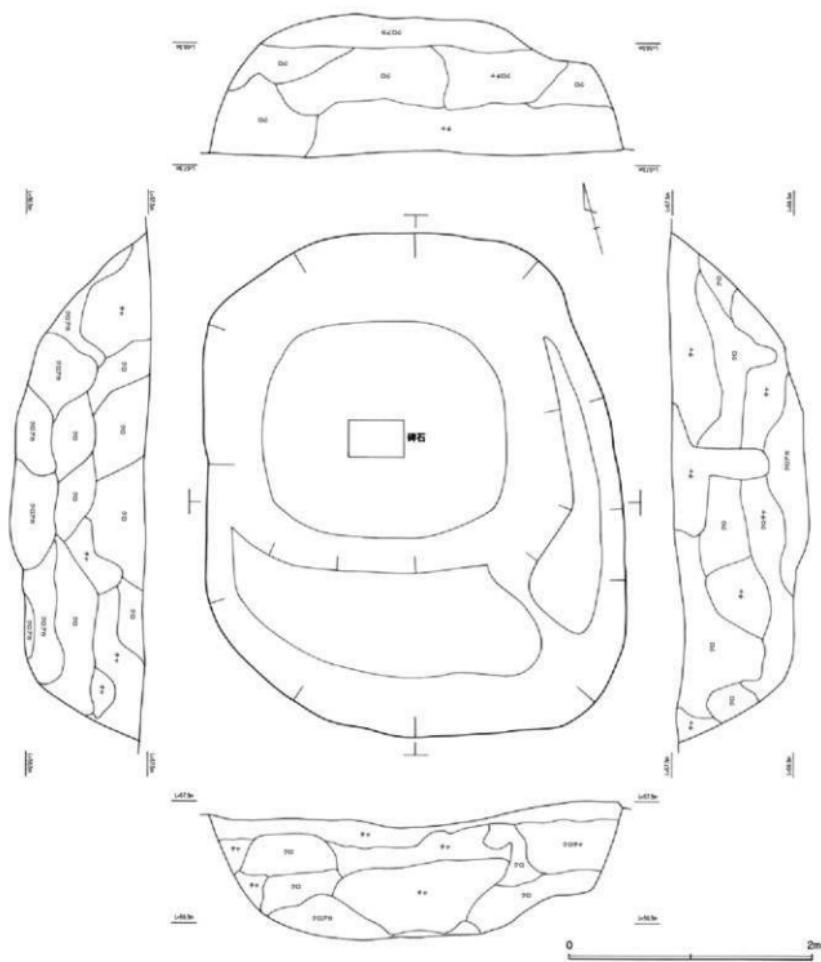
東京帝国大学文化大学講師 原田淑人

京都帝国大学文化大学教務嘱託 梅原末治

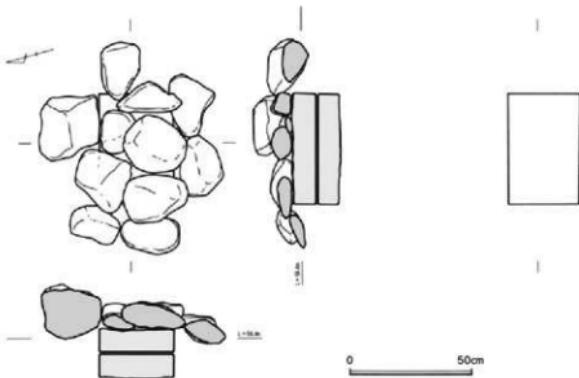
大正六年二月 宮崎県知事 堀内秀太郎 誌

碑石の刻字には、赤色の顔料が添えられる。碑石の整形は、文字面のみ丁寧であり、側面・裏面はノミによる粗い整形痕が残される。蓋石も、合わせ面を除いて、粗い整形痕が残る。河原石11点は15~20cm四方の砂岩礫が中心である。その円摩度や風化具合より見て至近の一つ瀬川の河原で採取されたものと見られる。

1917年調査坑壁面に見られる墳丘盛土は、地山ブロックを含む黒色土（第25図中のクロ）・地山ブロックを含む茶色みを帯びた黒色土（第25図中のチャ）・前二者の中間的な黒色土（第25図中のクロチャ）・アカホヤ火山灰ブロックを目立って含む黒色土（第25図中のクロアカ）に大別される。より盛土下位にあたる調査坑底面付近には、アカホヤ火山灰ブロックを目立って含む黒色土が標高56.7m前後まで積まれている。これより上位では、各種の土が乱雑に積み上げられたのか、一定の単位といったものを見ることができなかった。また、アカホヤ火山灰ブロックを目立って含む黒色土



第25図 西都原284号墳1917年調査坑壁面見通し実測図



第26図 西都原284号墳1917年調査坑の碑石埋置状況図

は比較的しまりのあるものであり、その上位に積まれた各種の土は相対的にしまりがなかった。

なお、墓壙断面が見出される可能性を考慮し、朱や棺材の痕跡等にも十分気を付けたが、墓壙と言えるようなものは、少なくとも1917年調査坑壁面の範囲において見られなかった。

## (2) Tr2

墳丘北方向へのトレンチであり、表土を除去し、墳丘形状および墳端・周溝等を確認することを目的に設定した（第30図）。また、現状の墳壙に巡る作業路を境に、約0.5mの高低差でもって段差があり、平坦面となっている。この段差の成因や墳丘との関係を探ることもまた、Tr2の重要な目的とした。なお、トレンチ軸線上には、墳丘上に生えたクスノキがかかっており、クスノキは抜根不可であったため、それを避ける形でトレンチの掘り下げを進めた。

Tr2は、トレンチ中心から11.6m延ばしており、幅は0.7mを測る。掘削深度については、墳丘斜面は表土・流土までとし、作業路付近では現状の墳壙に沿って溝状に入り込んだ表土の落ち込みの影響もあって土層堆積が観察困難であったため、地層が明確になるまで掘り下げを行った。また、段差部分についても、旧地形を把握する上で重要な情報となる地山も含めて掘り下げた。

墳丘斜面部分の表土を掘り下げると、黒褐色土が検出されたが、それは、作業路付近における深掘り箇所の土層観察により、盛土であるとわかった。また、作業路付近に入る表土の落ち込みを挟んで墳丘外側においては、黒色土（クロボク）の堆積は確認されず、表土直下でアカホヤ火山灰が検出された。この状況からは、墳丘築造にあたって必要な盛土用土について、Tr2付近では黒色土（クロボク）まで削り込んで確保した可能性も考えられる。

大正六年一月七日調査  
頂上ヨリ深數寸ニシテ西北隅ヨリ多ク  
素燒土器、破片、火薬見ス深約五尺ニ  
至ル。他之遺物ヲ發見セズ

調査者

京都帝国大學文科大學教授文學博士原勝郎

京都帝国大學文科大學助教授濱田耕作

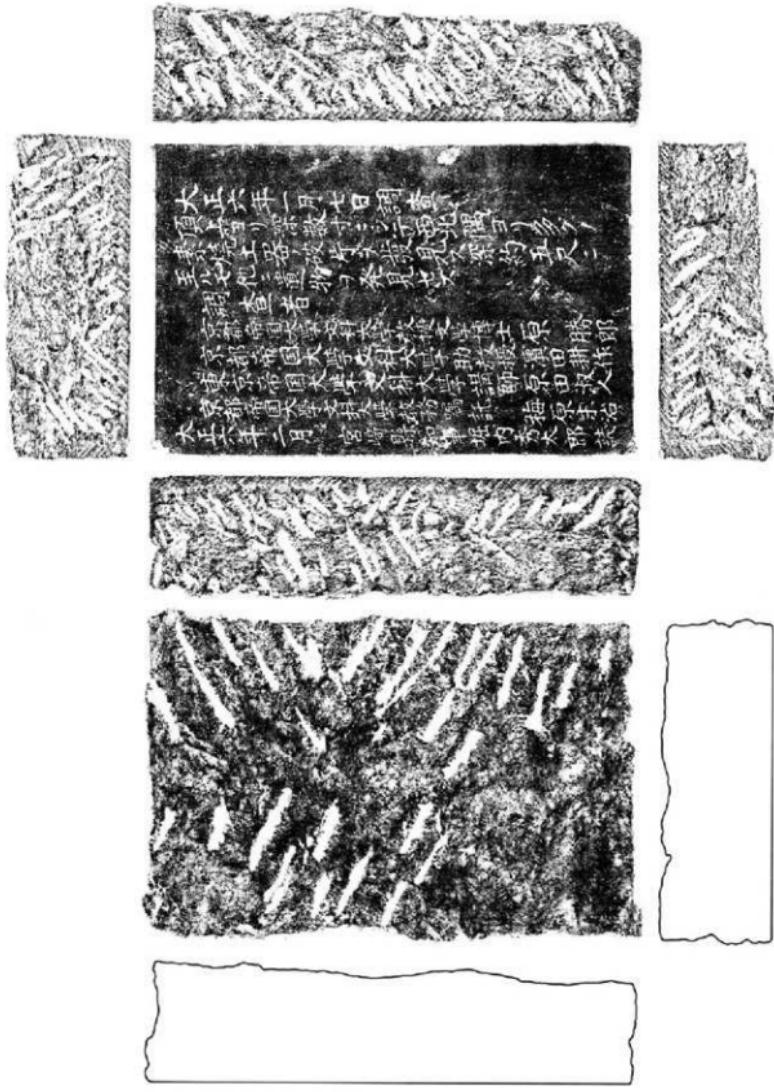
東京帝国大學文科大學講師原田淑人

京都帝国大學文科大學教務嘱託梅原末治

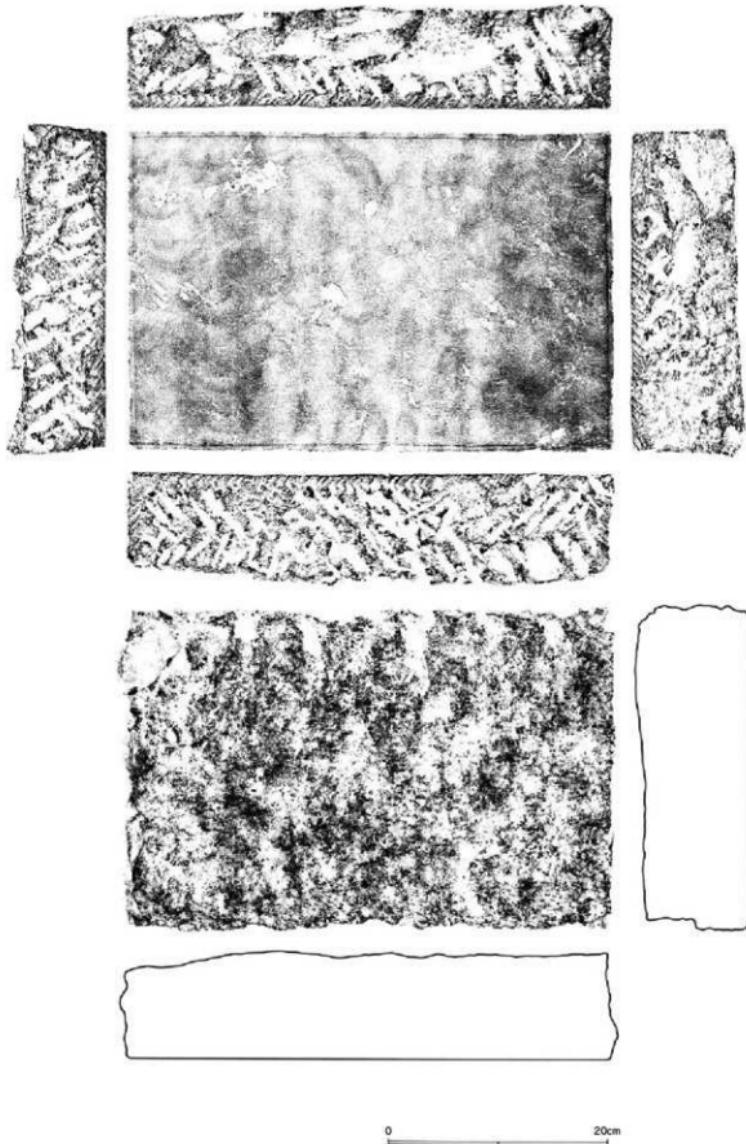
大正六年二月 宮崎縣知事堀内秀太郎謹

0 10cm

第27図 西都原284号墳1917年調査坑の碑石文字面拓本



第28図 西都原284号墳1917年調査坑の碑石実測図



第29図 西都原284号墳1917年調査坑の碑石蓋石実測図

また、約0.5mの段差下の平坦面では、約10~15cmの厚さの表土を除去すると、アカホヤ火山灰下位の暗褐色土（クロニガ）が検出された。また、段差部分において、標高55.8mにアカホヤ火山灰の下面、約20cm厚の暗褐色土（クロニガ）を挟んで層厚10~15cmの暗褐色土が堆積し、その下位には褐色ロームが見られた。この段差の成因は、後述するTr9でも触れるが、今回の調査では明確にできなかった。ただし、表土直下で褐色ローム等が露出する点や、同平坦面に見られる土手状の高まりの表面観察からは、近年の造成により形成された平坦面というように思われる。

墳裾と考えられる傾斜変換は、現状の墳裾付近にあると想定できるが、正確な位置は、表土の落ち込みによって失われていると見られる。また、墳丘斜面の傾斜角は、盛土面で約20度と極めて緩やかな立ち上がりである。周溝と考えられるような凹部は、現状の墳裾をめぐる作業路付近に予想されたが、表土の落ち込みが検出されるばかりで、周溝といえるものは見られなかった。

なお、表土中より、近代の陶磁器片及び赤化砾が出土した。

### （3）Tr3

墳丘東方向へのトレンチであり、表土を除去し、墳丘形状および墳端・周溝等を確認することを目的に設定した（第30図）。現状の墳丘において、Tr3は、トレンチ中心から8.6m延ばしており、幅は0.7mを測る。掘削深度については、墳丘斜面は表土・流土までとした。

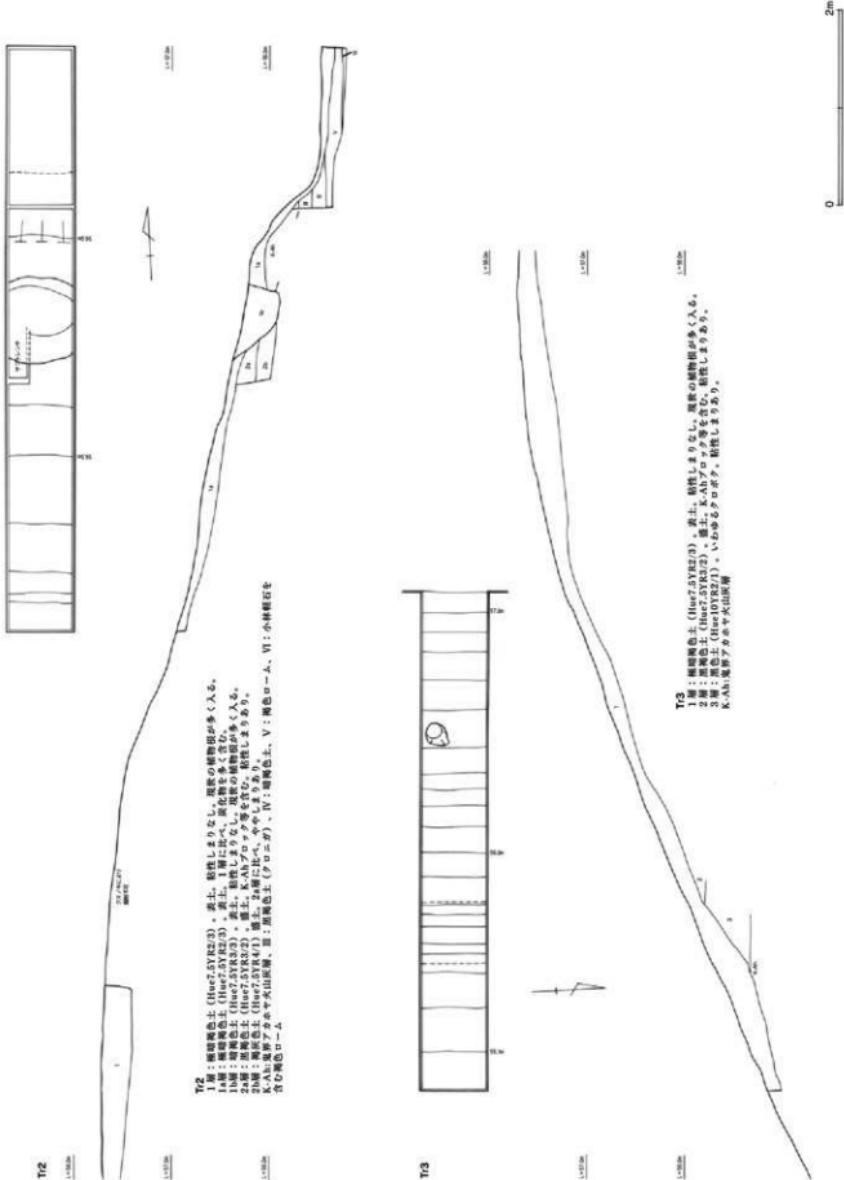
表土は、約10~40cmであり、除去後には、アカホヤ火山灰・黒色土（クロボク）・盛土面が検出された。アカホヤ火山灰が検出されたのは標高55.3mであり、そこからトレンチ東端までは表土直下でアカホヤ火山灰が露出した。黒色土（クロボク）とその下位のアカホヤ火山灰が削り出されるように露出した箇所は、37度の傾斜であり、盛土面の傾斜は標高56.4m付近を境に、下位が20度・上位が17度の傾斜である。したがって、標高55.3m付近に見られた傾斜変換が、墳裾と見られる。ただし、盛土面の傾斜については、現状の墳丘面の傾斜とほぼ一致することや、表土直下であることを踏まえると、墳丘本来のものでない可能性も考慮しておく必要がある。また、周溝の有無について、墳裾と見られる位置より1.2m外方向まで（この位置に樹木がありトレンチを延伸しなかった）精査したが、検出されなかった。

Tr3からは、遺物は出土していない。

### （4）Tr4

墳丘南方向へのトレンチであり、表土を除去し、墳丘形状および墳端・周溝等を確認することを目的に設定した（第31図）。Tr4は、トレンチ中心から9.7m延ばしており、幅は0.7mを測る。掘削深度については、墳丘斜面は表土・流土までとした。

表土は、約20cmであり、除去後には、アカホヤ火山灰・黒色土（クロボク）・盛土面が検出された。アカホヤ火山灰は約10cmの厚さで堆積し、その下面是標高55.8m、上面は標高55.9mとなる。アカホヤ火山灰の上位には約50cmの厚みで黒色土（クロボク）の堆積が見られ、標高56.4mにあたる黒色土の上には相対的に茶色みのある黒色土（盛土）が検出された。また、アカホヤ火山灰の下位には、層厚約10cmの黒褐色土（クロニガ）が堆積し、そのまま褐色ロームへと漸移していた。褐色ローム中には円礫がいくつか含まれていたことから、より下位の段丘礫層にそのまま移行する可



第30図 西都原284号墳第2・3トレンチ (Tr2・3) 実測図

能性が高い。

墳裾があったと予想される位置には、作業路に掘り込まれた擾乱が及んでいるため、墳裾自体の検出はできていない。ただし、他トレンチの所見やアカホヤ火山灰の検出位置からは、ちょうど擾乱の付近で傾斜変換があったと考えられる。

墳丘の傾斜については、いずれも表土直下であるため、本来の可能性を残すが、地山削り出しと見られる黒色土（クロボク）～アカホヤ火山灰等の露出範囲で約30度、より上位の盛土部分で約15～20度であった。この傾斜角の変化については、地山部分の方が後世の墳丘流出に強く、一方で盛土部分は地山部分に比べて土の流出がより進んだ結果とも考えられる。

Tr4からは、近現代のガラスや陶磁器・瓦片等がいくつか出土したが、284号墳に直接伴う時期のものは出土していない。

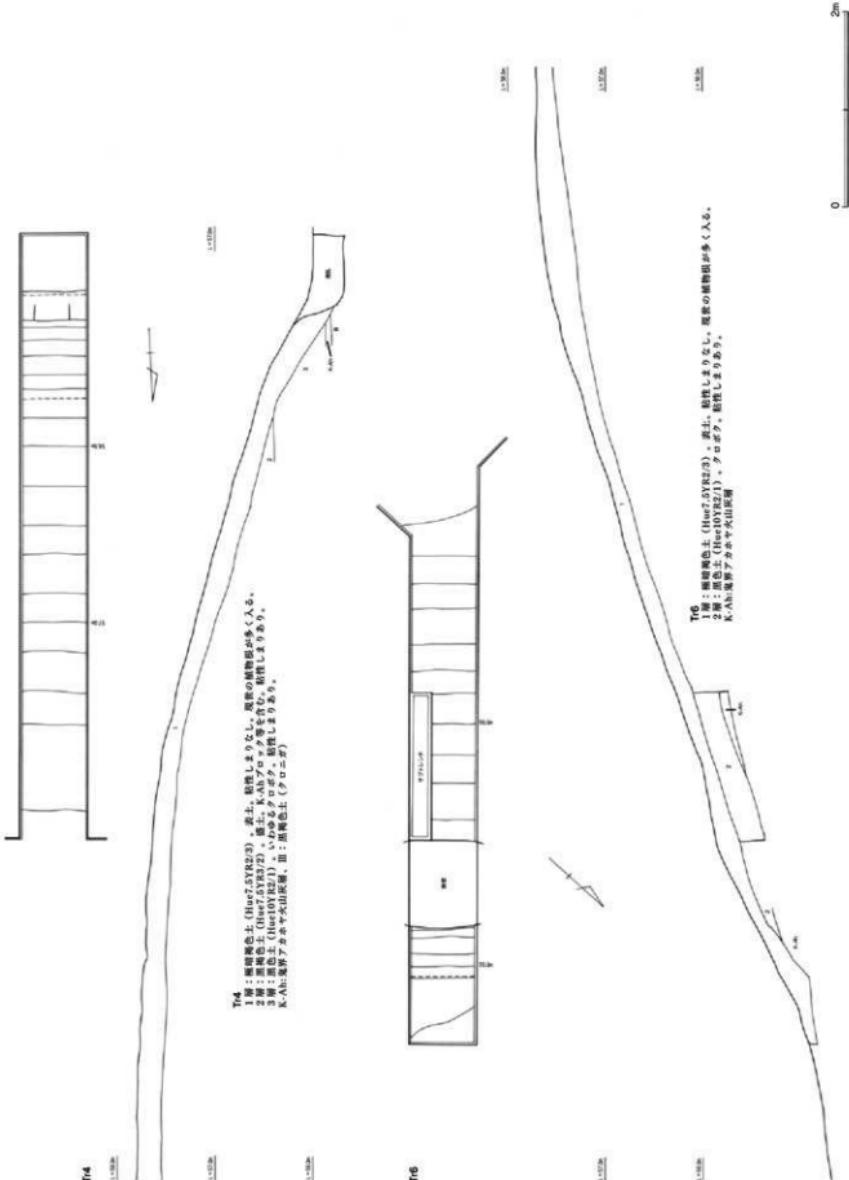
#### (5) Tr5

墳丘西方向へのトレンチであり、表土を除去し、墳丘形状および墳端・周溝等を確認することを目的に設定した（第32図）。また、墳丘西側のテラス状の平坦面やそこから一段下がって広がる平坦面に予想される削平等が墳丘とどのように関連するのかを探ることも重要な目的となった。

Tr5は、トレンチ中心から20.3m延ばしており、幅は0.7mを測る。Tr5のうち、トレンチ中心より西へ15m付近において須恵器片が折り重なって出土したため、須恵器片の広がりを押さえるために北及び南方向へそれぞれトレンチを拡張した。また、トレンチ西端には、1.0m×0.7m四方で土層堆積を把握する目的の深掘りを実施した。須恵器片の広がりは、最終的に284号墳とは全く別個の周溝状遺構に伴うものと判明したが、これらについては次年度以降に報告することとした。また、深掘り箇所からは旧石器時代の礫群が検出され、これについては本章第8節で報告する。

Tr5において、掘削深度について、墳丘斜面は表土・流土までとし、墳裾付近についてのみ明確な地山面まで掘り下げを実施した。まず、墳丘斜面については、表土を掘り下げると、標高56.6m以上においては地山ブロックを含む黒色土（盛土）が、それ以下においては黒色土（クロボク）がそれぞれ検出された。黒色土（クロボク）については、現状の墳裾を挟んで西側にも広がりを見せており、表土を除去するのみでは本来の墳裾や周溝等の有無が判別不可能とわかったため、黒色土（クロボク）についても遺物等に注意しつつ掘り下げていった。その結果、アカホヤ火山灰（同火山灰の上面は標高56.2m）及びその下位の黒褐色土・暗褐色土（クロニガ）が、不整合に黒色土（クロボク）で覆われているとわかった。墳裾は、トレンチ中心から西に7.3mの位置で検出され、黒色土（クロボク）及びアカホヤ火山灰を削り込んでいた。墳裾付近の墳丘傾斜角は約30度であり、ほぼ同じ傾斜角を保って墳丘上部へ移行する。なお、表土中には多くの弥生土器片が含まれており、現状の墳裾付近を境に西側では、弥生土器片の出土点数が急激に減っていた。

墳裾より西側については、少なくとも墳裾より2mほど西側まで、いわゆる周溝と言えるような掘り下げは見られず、一方で、アカホヤ火山灰下位の暗褐色土（クロニガ）中まで削り込まれていた。また、削り込まれた面は、その直上に暗褐色土（クロニガ）ブロックを多く含む黒色土が不整合に堆積していた。これらの状況については、284号墳の築造の際に、墳裾を削りだした後、周溝を掘り込むことなく、アカホヤ火山灰下位の暗褐色土（クロニガ）中まで削り込まれ、その削り出



第31図 西都原284号墳第4・6トレンチ (Tr4・6) 実測図

し面が土壤化したものが暗褐色土（クロニガ）ブロックを多く含む黒色土であったと考えられる。次年度以降に詳細を報告するが、この削り出しが土壤化した後に周溝状遺構が掘り込まれ、その溝の脇に置かれた須恵器甕（破碎されている）が溝中に流れ込んでいたと判明した。

黒色土（クロボク）上部は、耕作や風土記の丘整備等に伴う造成により削り込まれ、その上に現在の表土が堆積する。墳丘西のテラス部分までは表土の厚みが相対的に薄く、一方で、テラス下の平坦面においては深くアカホヤ火山灰下面付近まで表土が及んでいる箇所もあった。また、墳裾に接するテラスについて、陶磁器片や大量の瓦等でその表層が平らになるよう整地されていた。なお、同陶磁器中には、近世～近代の染付の類や型紙刷り・銅板転写等のものが含まれていなかったことから、テラス面の整形はより新しい年代に実施されたことを示すのであろう。少なくとも、1917年調査の時点で、墳丘西のテラスは存在しなかった可能性が高いと見られ、畠地としての開墾や風土記の丘整備等に伴う造成により、墳丘に近い側のみが削り残された結果で生じたテラスと言えそうである。

なお、地山面まで掘削が及ぶ過程において、一見するとピット等の人為的な遺構に見えることもある不整形で小さな穴がいくつか検出された。それは、調査中にトレンチ壁面を壊して回ったモグラの暗躍によって、モグラ等の巣穴に伴う地層の乱れと判明した。

#### (6) Tr6

墳丘北東方向へのトレンチであり、表土を除去し、墳丘形状および墳端・周溝等を確認することを目的に設定した（第31図）。現状の墳丘において、Tr6周辺の段丘崖側に向かって等高線の乱れが見られたため、墳丘はある程度斜面下に向かって流出していると見られた。Tr6は、トレンチ中心から10m延ばしており、幅は0.7mを測る。掘削深度については、墳丘斜面は表土・流土までとし、墳丘境界のコンクリート柱を抜き取る際に生じた穴を利用する形で、墳丘斜面の一部を深掘りした。

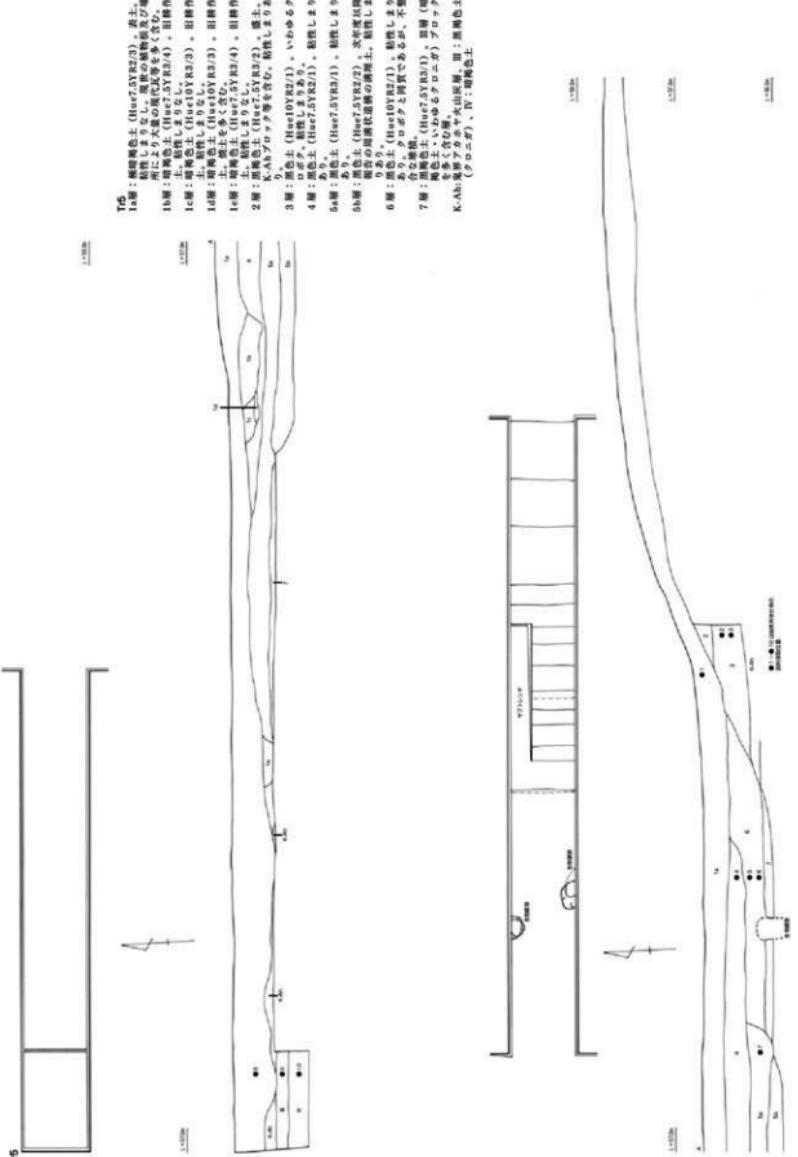
表土を掘り下げるに、墳丘斜面では黒色土（クロボク）が検出された。深掘り箇所や墳裾におけるアカホヤ火山灰の検出状況より、284号墳築造以前の旧地表面は、約20度の緩やかな緩斜面であったと見られる。

また、表土直下において、黒色土（クロボク）とその下位にアカホヤ火山灰が削り出されるように露出する地点があり、墳丘側に向けて約40度で立ち上がる、墳裾と考えられる傾斜変換を見ることができた。墳裾に接続するであろう周溝と考えられるような凹部等は検出されていない。なお、同傾斜変換は、表土直下において検出されたものであるため、墳丘本来のものでない可能性も考慮しておく必要がある。墳丘斜面上部の勾配は、約20度と緩やかであり、それは旧地表面の傾斜とほぼ一致する。一方で、1917年調査坑の所見から、墳丘斜面上部のうち、おおよそ標高56.5m以上において盛土されている可能性が想定されたが、盛土と黒色土の境界は明瞭でなく、線引きは行なえていない。

なお、表土中より、開元通宝1点が出土している。

#### (7) Tr7

墳丘南東方向へのトレンチであり、表土を除去し、墳丘形状および墳端・周溝等を確認すること



第32図 西部原284号墳第5トレンチ (Tr5) 実測図

を目的に設定した（第33図）。Tr7は、トレンチ中心から11.4m延ばしており、幅は0.7mを測る。掘削深度については、墳丘斜面は表土・流土までとした。

表土は、墳丘斜面部で約20cmであり、除去後には、盛土面が検出された。また、トレンチ中心から8~10m付近は、深さ60cm以上の搅乱が検出された。同搅乱は、ビニールや大量の河原石を含んでいた。搅乱床面まで掘り下げは到達していないが、その墳丘側の壁面において、アカホヤ火山灰層を見ることができた。アカホヤ火山灰が検出されたのは標高55.5mである。ただし、搅乱を挟んで斜面下側では、10~15cmほどの厚さの表土を除去したところ、予想されたアカホヤ火山灰は検出されず、より下位の段丘疊層が検出された。これは、斜面によってアカホヤ火山灰下位の土層が早くに流出したためと思われる。

墳裾と思われるような傾斜変換は見られない。他トレンチの所見やアカホヤ火山灰の検出位置からは、ちょうど搅乱の付近で傾斜変換があった可能性も考えられる。墳丘斜面部分での表土除去後の盛土面の傾斜は20度である。ただし、同傾斜については、現状の墳丘面の傾斜とほぼ一致することや、表土直下であることを踏まえると、墳丘本来のものでない可能性も考慮しておく必要がある。

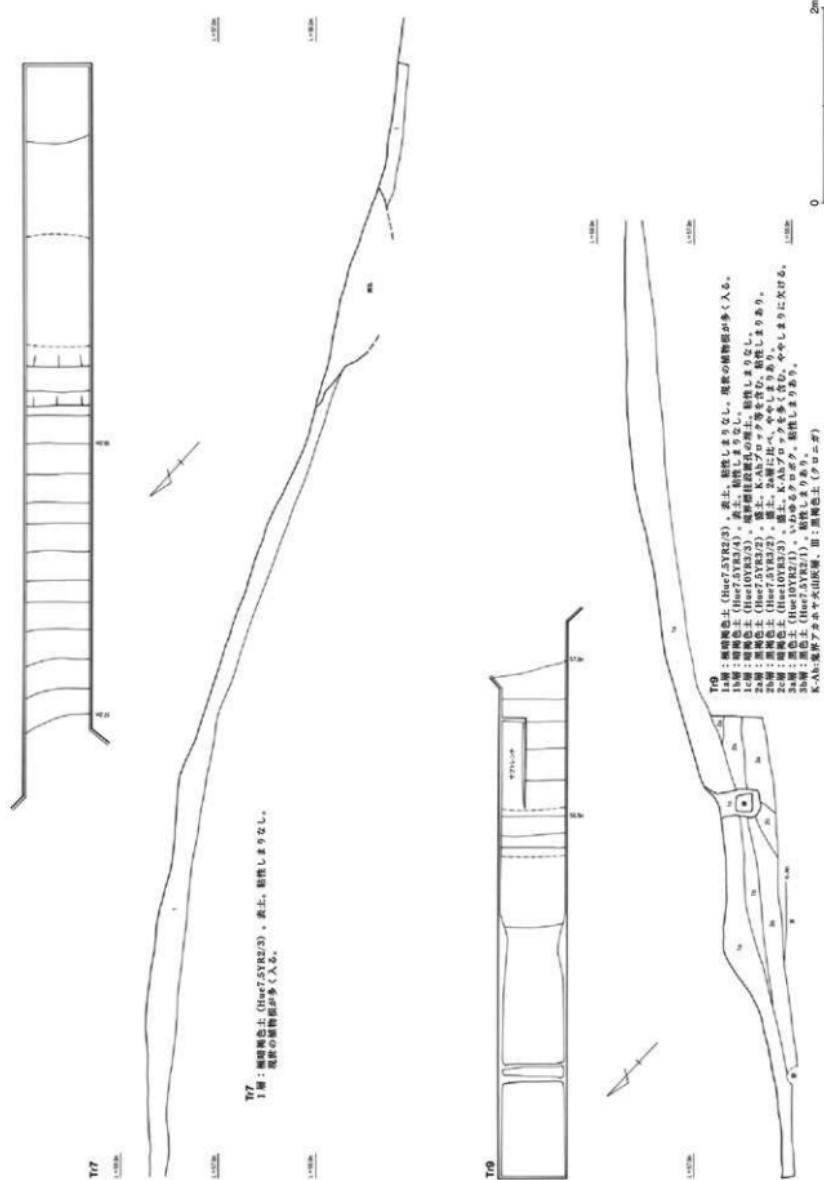
Tr7からは、遺物は出土していない。

#### (8) Tr8

墳丘南西方向へのトレンチであり、表土を除去し、墳丘形状および墳端・周溝等を確認することを目的に設定した（第34図）。Tr8は、トレンチ中心から20m、幅は0.7mを測る。墳丘西側のテラス南端を通り、その先の平坦面までトレンチを延ばした。掘削深度は、墳丘斜面は表土・流土までとし、墳裾付近の黒色土（クロボク）についてはアカホヤ火山灰が検出されるまで掘り下げた。なお、土層断面作成する軸線上には、境界を示すコンクリ柱が埋め込まれていたが、軸線をずらすことなくそのまま調査した。

表土を掘り下げると、墳丘斜面に相当する、トレンチ中心から8m付近まで、黒色土をベースとする盛土層が検出された。深掘り箇所や墳裾におけるアカホヤ火山灰の検出状況より、284号墳築造以前の旧地表面は、墳丘中心方向へ上がり勾配となる緩やかな斜面であったと見られる。墳丘は、その斜面を活かすように盛土されて構築される。

トレンチ中心より12m付近に現状の墳裾にあたる傾斜変換がみられ、そこでは、表土中に大量の瓦と陶磁器等が破碎され敷き詰められたような状態で検出された。ちょうどこの位置に、アカホヤ火山灰上面の傾斜に沿って堆積した黒色土（クロボク）上に載る盛土層の端があるため、ここを本来の墳裾とみなした。表土直下であるため、本来の傾斜角は失われている可能性があるが、表土直下において検出された盛土面は、墳丘側に向けて約12度と緩やかな立ち上がりである。現状の墳裾より南西側に向かってはスギ根が大量に入り込んでおり、掘削は困難を極めた。表土下は、基本的には黒色土（クロボク）・アカホヤ火山灰の堆積を確認できたが、12.6m付近において、アカホヤ火山灰が削り込まれて、アカホヤ火山灰下位の暗褐色土（クロニガ）に不整合に黒色土（クロボク）が覆うようになった。これは、何らかの時点で暗褐色土（クロニガ）が露出する深さまで削平があったことを示しており、先述のTr5で見られた削り込みと一連のものであると思われる。16~



第33図 西都原284号墳第7・9トレンチ (Tr7・9) 実測図

18m付近はスギ根により表土中の掘削に留めざるを得なかった。18~20m地点では、表土直下において暗褐色土（クロニガ）が検出された。なお、表土直下において暗褐色土（クロニガ）の検出された付近の表土中には、破碎された赤化礫の出土が目立った。この破碎された赤化礫は、暗褐色土（クロニガ）中に包含されるのであろう繩文時代早期の集石遺構を構成していた礫が散在していた可能性が高い。児湯郡一帯の同時期の遺跡は、西都原284号墳の立地と同じく、台地縁辺に集石遺構等を残すことが多い点からも合点がいく。

出土遺物については、近代以降の陶磁器・瓦・ガラス・キセル吸口等を含む金属製品等が大半であったが、少量ながら弥生土器・古墳時代の須恵器の出土も見られた。ただし、弥生土器の出土は、墳丘斜面の表土中にみられたのみであり、その量も墳頂に比較し極めて少量である。

#### （9）Tr9

墳丘北西方向へのトレンチであり、表土を除去し、墳丘形状および墳端・周溝等を確認することを目的に設定した（第33図）。現状の墳丘において、標高56.7m前後で、境界を示すコンクリート柱のすぐ外側から約1.4m幅で、墳丘北西から北側に向かってやや凹面となる平場が墳丘の傾斜に沿って巡っていた。この平場は、墳丘脇を段丘崖方向へと抜ける作業路であったと見られ、そこから墳丘外側に向かって高低差約0.6mの段が付いていた。これらの現状の墳丘に見られる傾斜変換と旧地形・墳丘との関係に注意しつつトレンチ精査を進めた。なお、土層断面作成する軸線上には、境界を示すコンクリート柱が埋め込まれていたが、軸線をずらすことなくそのまま調査した。

Tr9は、トレンチ中心から9.8m延ばしており、幅は0.7mを測る。掘削深度は、表土・流土までを基本としたが、とくにコンクリート柱付近はそれが障害となって黒色土（クロボク）と盛土等の境界が不明瞭であったため、アカホヤ火山灰が露出するまで掘り下げた。

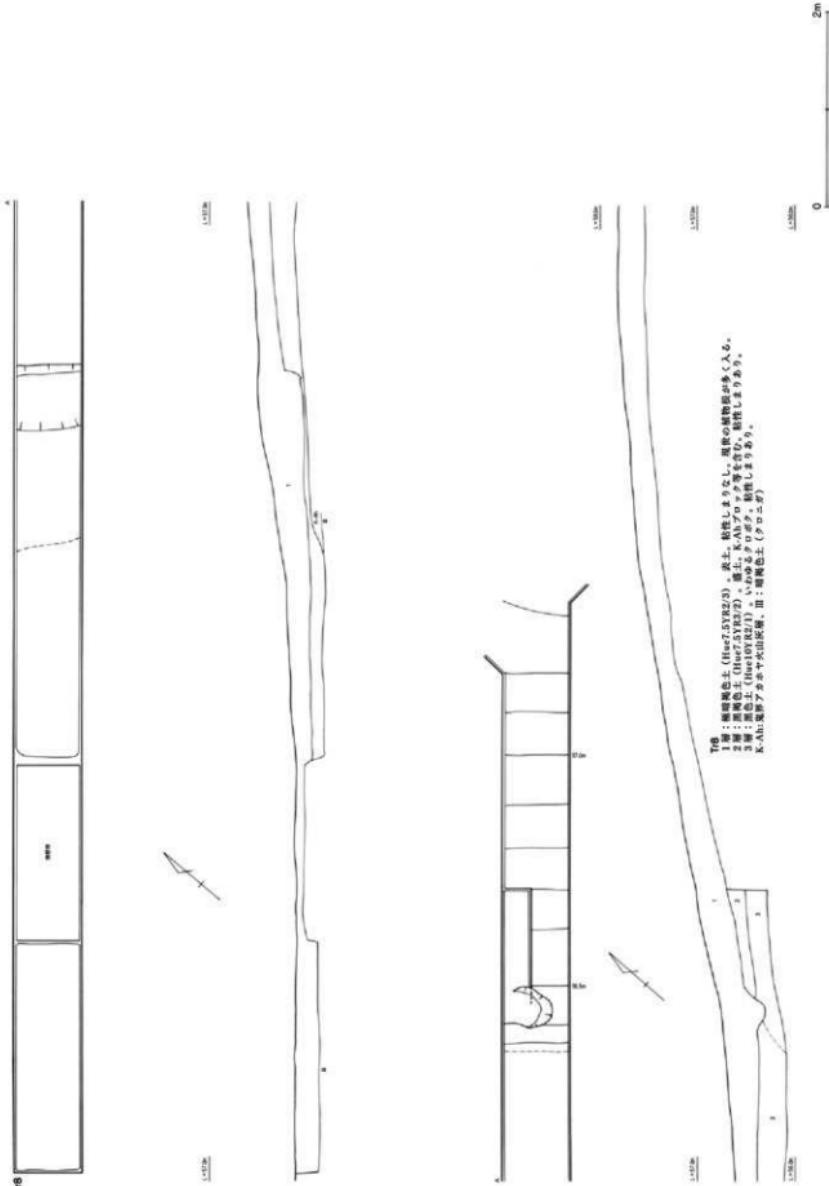
表土は、コンクリート柱から墳丘側で約30cm、コンクリート柱より墳丘外側で約10~40cmであった。現状の墳裾に巡る作業路は、表土中に浅い凹みとして断面でみることができた。表土直下では、コンクリート柱付近から墳丘側において、地山ブロックを含む黒色土（盛土）が検出され、その下位には黒色土（クロボク）及びアカホヤ火山灰（層厚約10cm）が見られた。当初、盛土は黒色土（クロボク）と明確に識別できなかったが、確実な黒色土（クロボク）まで掘り下げることで分層できた。また、盛土を覆って、再び黒色土（クロボク）が堆積していた。

トレンチ中心より北西へ5m付近より外側には、人為と見られる不自然な平坦面が広がっていたが、トレンチはその平坦面まで可能な限り延伸した。その結果、平坦面では、表土約10cm掘り下げると、アカホヤ火山灰下位の暗褐色土（クロニガ）が露出し、現状の地表面から予想されたとおり、何らかの削平を受けているとわかった。ただし、その要因や削平の年代等を示すものは見出せず、平坦面の形成要因については明らかにできなかった。

#### （10）小結

各トレンチの所見を総合すると、次のとおりである。

まず、284号墳築造前の地形を復元するために、大半のトレンチで確認されたアカホヤ火山灰上面の標高を検討すると、標高の高い順にTr5・9 : 56.2m、Tr8 : 56.1m、Tr4（Tr2も近い標高と見ら



第34図 西都原284号墳第8トレンチ (Tr8) 実測図

れる) : 55.8m、Tr3 : 55.3m、Tr6 : 55.2m (Tr7ではアカホヤ火山灰が未検出) となる。また、アカホヤ火山灰層上面が一定面積露出した地点のうち、Tr6墳裾において約20度で緩やかに下がり、Tr8は墳丘中心側に向かって緩やかな上がり勾配であった。このほか、1917年調査坑底面においてアカホヤ火山灰は検出されなかったため、墳丘中心付近でのそれは1917年調査坑床面の標高56.4m以下となる。これらの標高差からは、段丘崖に近い位置でやや高まりになった位置を選定して墳丘を築造したと考えられる。

アカホヤ火山灰の上には黒色土(クロボク)があり、その上に盛土がなされていた。この黒色土(クロボク)について、Tr3・4で約50cm厚、Tr5で約40cm厚であった。盛土は茶色みのある黒色土を基本としており、特にアカホヤ火山灰のブロックが目立つことがあった。

墳丘の傾斜については、地山の削り出しによる墳裾付近の傾斜角としてTr3 : 37°、Tr4・5・9 : 約30° (Tr9のみ墳裾まで盛土あり) であった。盛土部分の傾斜角は、Tr2 : 20°、Tr3 : 17~20°、Tr4 : 15~20°、Tr8 : 20°、Tr8 : 12° であった。

周溝については、墳裾付近が攪乱されたトレントが多かったことを勘案しても、未検出であった。また、Tr5の墳丘外側において、アカホヤ火山灰下位の黒褐色土(クロニガ)を不整合に黒色土(クロボク)が覆う範囲が約2m幅にわたって確認された。同トレントの墳丘部分では、下層より黒褐色土(クロニガ)→アカホヤ火山灰→黒色土(クロボク)という堆積を見せており点と対照的である。

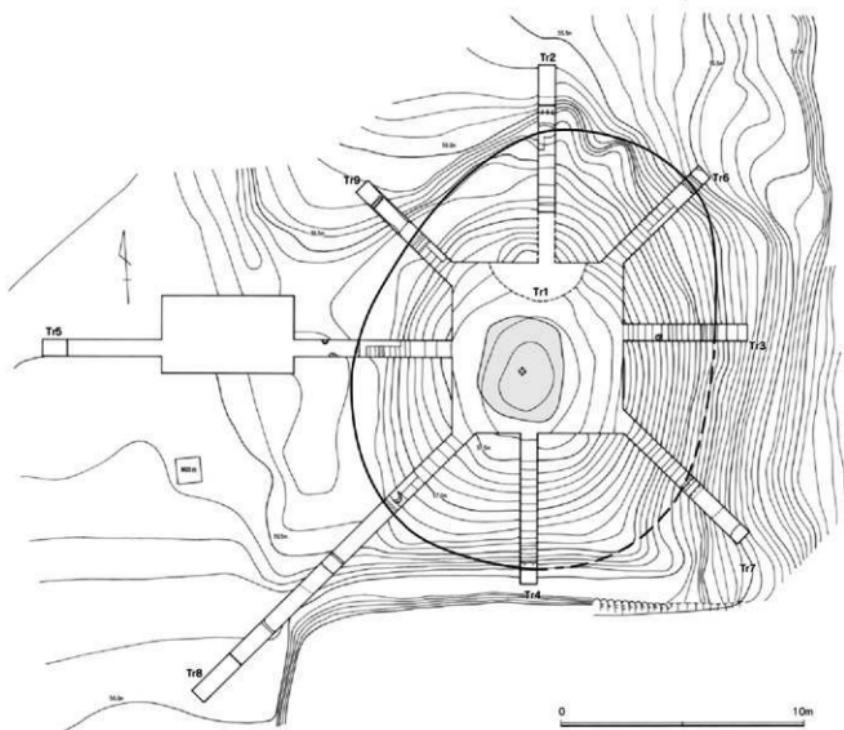
なお、葺石等の施設は、未検出である。遺物の多くは、墳頂西側に偏って出土した。

## 第6節 西都原284号墳の墳丘の復元

まず、日高正晴氏による「北方突出部の一段低い平坦部」は、Tr2の所見より、本来はより北側まで平坦部が広がっていたが、近年の造成によって約0.5m切り下げられたことで生じた、見かけ上の突出部であると考えられた。また、「墳丘南端裾部分が直線状で」あり「葺石が方形状」である点は、Tr4ほか全体の所見より、やはり後世の改変及び段丘疊層等に由来する礫の散らばりと考えられた。一方で、今回の調査により、いくかのトレントで検出された墳裾と見られる傾斜変換を結んで線引きした結果、おおよそ南北方向に長い、長径18.2m・短径15.2mの梢円形の墳裾ラインを想定することとなった。これは、日高正晴氏が試論と断りつつも提起した「長三角形状型」という墳丘形状と、結果的には近いものとなった。

墳高は、墳丘西側における平坦面と墳裾の接続位置から算出すると、約1.6mである。墳丘東方向の段丘崖側については、例えばTr4・6のように墳頂から2.4・2.8m低い位置で墳裾と見られる傾斜変換のある場合もあったが、これらは、段丘崖に接するという地形の制約によるもので、本来の墳高を示すものではない。

墳丘斜面の傾斜角について、一定でなく、途中で変化する様子を見ることができたが、それは、地山の削り出しによる墳裾付近の傾斜角と、盛土部分の傾斜角とに分けられる。特にTr4で顕著に見られた傾斜角の変化であるが、各トレントの数値を総合すると、墳裾付近の傾斜角は35~40°前後



第35図 西都原284号墳の墳裾復元図

であり、より上位の盛土部分の傾斜角は15~20°前後となる。この傾斜角の変化は、おそらく流出しやすい盛土部分は本来の傾斜角を失っていること、対して地山削り出し箇所は本来の傾斜角を比較的よく保存していると考えることが可能であろう。この想定でいけば、盛土部分の傾斜角もまた、墳裾から同傾斜で墳頂へ接続していた可能性がある。

埋葬施設については、1917年調査坑（墳央付近3.44m×4.15m、深さ約1.4m）の壁面・床面において検出されなかった。また、他トレチのアカホヤ火山灰上面の標高やその上位の黒色土（クロボク）の層厚からみて、1917年調査坑底面は盛土最下面にほぼ近いと見られる。これらの状況からは、この1917年調査による掘り下げ範囲のうちに墳頂付近に設けられた埋葬施設が収まってしまう可能性（1917年調査により埋葬施設が完全に消失した可能性）、旧地表面付近に埋葬施設を掘り込んだうえで墳丘盛土した可能性の両方を考えることができる。

墳丘盛土については、黒色土（クロボク）の上で実施されていた。284号墳西側について、周溝は掘り込まれていなかったが、墳丘外方向に向かってアカホヤ火山灰下位の黒褐色土（クロニガ）付近まで削り込まれていた（黒褐色土（クロニガ）を不整合に黒色土（クロボク）が覆ってい

た）。この削り込みによって得られる黒色土（クロボク）・アカホヤ火山灰層・少々の黒褐色土（クロニガ）という組み合わせは、そのまま284号墳の盛土を構成する組み合わせである。したがって、墳丘外方向への削り込みは、墳丘盛土を確保するための所作であった可能性が高い。

## 第7節 西都原284号墳の出土遺物

遺物は、壺・装飾壺・鉢・高杯・器台等がある（第37～39図）。

第37～39図1～22は、壺・装飾壺、あるいはそれらの可能性が高いものである。

1は、284号墳墳丘上にほぼ原位置を保つとみられる出土状況を見せた唯一の遺物である。底面が墳丘に載ったままと思われる状態で検出された（第36図）。掘り込み等はない。壺は、胴上半以上が失われているため全形は不明ながら、底部から外方に大きく開く壺で、器高15cmでも胴最大径には至らず、胴最大径は36cm以上、底径6.4cmである。調整は、底部付近ということもあるかもしれないが、ハケやナデ中心の一般的なものである。

2～6は同一個体とみられる。確実な接合箇所はないながら、口縁・頸部・胴部について揃った資料である。いわゆる長頸壺であり、頸部と胴部の傾きから見て頸部は緩やかに外傾し、胴部は偏平球状となる。底部については、未出土である。外器面調整は、ハケやナデによる箇所もあるが、とくにミガキが顕著であり、胴部最大径付近には、貼付凸帯で区画された2段の文様帯に、櫛描波状文を基本に縱方向の棒状貼付文が施される。胎土は細かく精良なもので、にぶい黄橙色に焼き上がっている。

7・8は同一個体とみられる。確実な接合箇所はないながら、頸部下部及び胴部がある。いわゆる長頸壺であり、他資料との整合から、頸部についてはやや外傾し、胴部は偏平球状である。全体の様子は装飾壺1に近いが、一回り小形である。外器面調整は、ハケやナデによる箇所もあるが、とくにミガキが顕著であり、胴部最大径付近の文様帯は2段以上に貼付凸帯で区画され、櫛描波状文を基本に、縱方向の棒状貼付文が施される。胎土は細かく精良なもので、にぶい橙色に焼き上がっている。内器面は、明赤褐色で、他の装飾壺とは一線を画している。

9について、7・8と胎土や色調が似ていたため、同一個体の可能性もある。

10・11は同一個体とみられる。口縁・頸部のみながら、いわゆる長頸壺であり、丹塗りされている。頸部等の傾きについては不明確であり、図示したよりもやや立ち上がる可能性もある。口縁には1条の凸帯下位に「く」の字状の連続刺突文が、頸部には上位から斜方向の連続刺突文、12条の櫛歯状の細沈線文、斜方向の連続刺突文がそれぞれ施される。外器面調整はミガキが顕著で、器壁も薄い。胎土は細かく精良である。

12～15は同一個体とみられる。確実な接合箇所はないながら、口縁・頸部・胴部について揃った資料である。いわゆる長頸壺であり、頸部と胴部の傾きから見て頸部は緩やかに外傾し、胴部は偏平球状となる。底部については、未出土である。外器面調整は、ハケやナデによる箇所もあるが、とくにミガキが顕著である。口縁から頸部には、櫛歯状の細沈線文と竹管文が連続する。まず、口唇直下には14条の櫛歯状の細沈線文、その下位に2段の竹管文（2回の施文によりアルファベット

の“S”字状となっている)が施され、再び櫛歯状の細沈線文と“S”字状となる竹管文、14条の櫛歯状の細沈線文が繰り返される。頸部最下段には竹管文とその直下に12条の櫛歯状の細沈線文が施され、胴部に接続する。口縁から頸部全体の高さは不明ながら、少なくとも細沈線文12~14条で4段以上、“S”字状となる竹管文3段以上が加飾されている。胴部最大径付近の文様帶は、2段以上に貼付凸帶で区画され、櫛描波状文を基本に、縱方向の棒状貼付文が施される。最上段の貼付凸帶上位には、2段の竹管文がある。棒状貼付文には、斜め方向の刻みが付けられている。胎土は細かく精良なもので、にぶい黄橙色に焼き上げている。

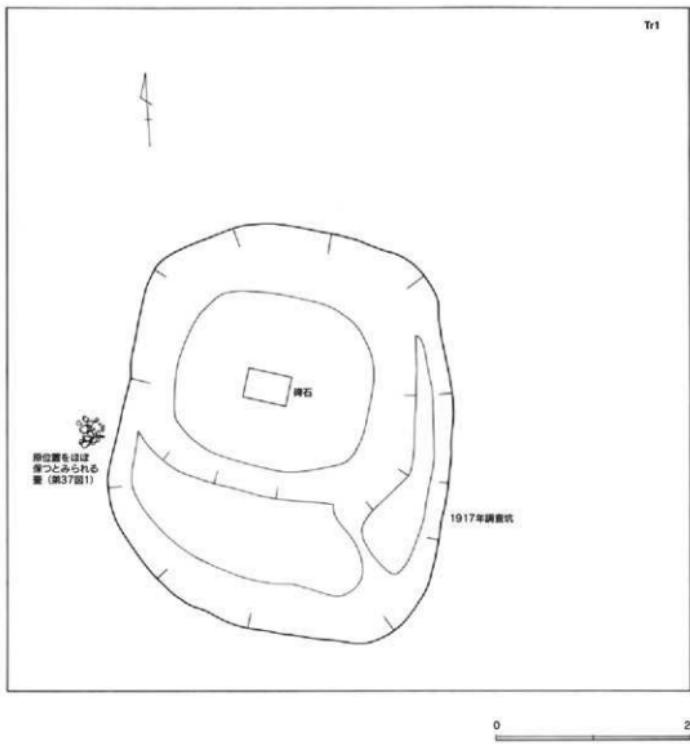
このほか、小片ながらいくつか長頸壺で胴部が偏平球状になったものが出土している。16・17は胴部片である。15は、装飾壺2に似た特徴を持つ。16は、凸帶上位に櫛歯様のもので6条の細沈線文とその下位に2段の竹管文が施される。17は、2条以上の凸帶とその間には細かな櫛描波状文が施される。18は長頸壺頸部と見られる。図示と上下逆転する可能性を残し、また、長頸壺頸部としては、最大直径14cmと太口なものとなる。

また、19は壺の頸部~底部であり、全体にミガキが顕著である。傾きについてはやや不明確である。20~22は壺の底部としたが、鉢等の底部である可能性も残す。いずれも円形に粘土を貼り付けたような底部であり、20には木葉痕跡が、22にはヘラ記号のようなものが見られる。

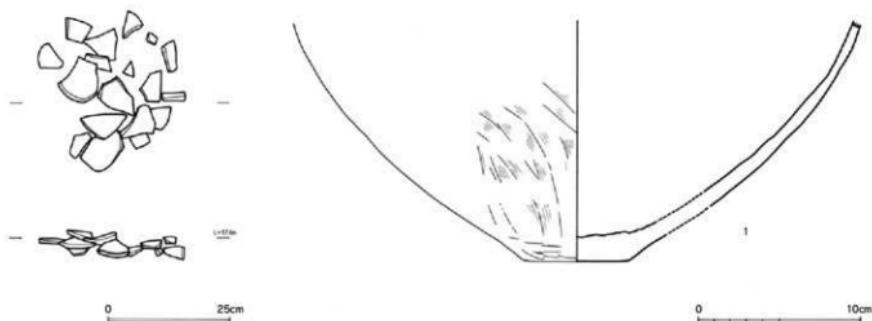
第39図23~25は鉢の口縁、26は鉢あるいは壺の底部、27は鉢の頸部~胴部である。口縁はいずれも小片であり、接合関係もほとんど見られず、高坏・器台等との区別に難しい点がある。ただし、内外面ともナデあるいはハケによる調整を基本とし、ミガキかと思われる調整痕も見えるが、風化のため判然としない。27は頸部が屈曲し、口縁が外反し、胴部は浅い鉢状に復元される。内外面ともミガキが顕著である点で、独特である。

第39図28~38は高坏あるいは器台で、32・33ならびに37・38は同一個体である。29~34は、小片であり傾き等がやや不明確である。28の口縁には緩い凹線2条が、29・33には凹線3条がそれぞれ巡る。各資料とも、坏部器面は、風化著しいが、ミガキが顕著である。35・36は高坏である。35は坏部口径30.3cmに復元され、口縁に3条の凹線があり、内器面の調整はミガキである。1917年出土資料と接合の確認されている(図版27)。36は脚部である。やはりミガキが顕著である。傾きはやや不明確である。37・38は脚裾径29.2cmである。外器面の調整はミガキ主体で、橙色に焼き上げられている。

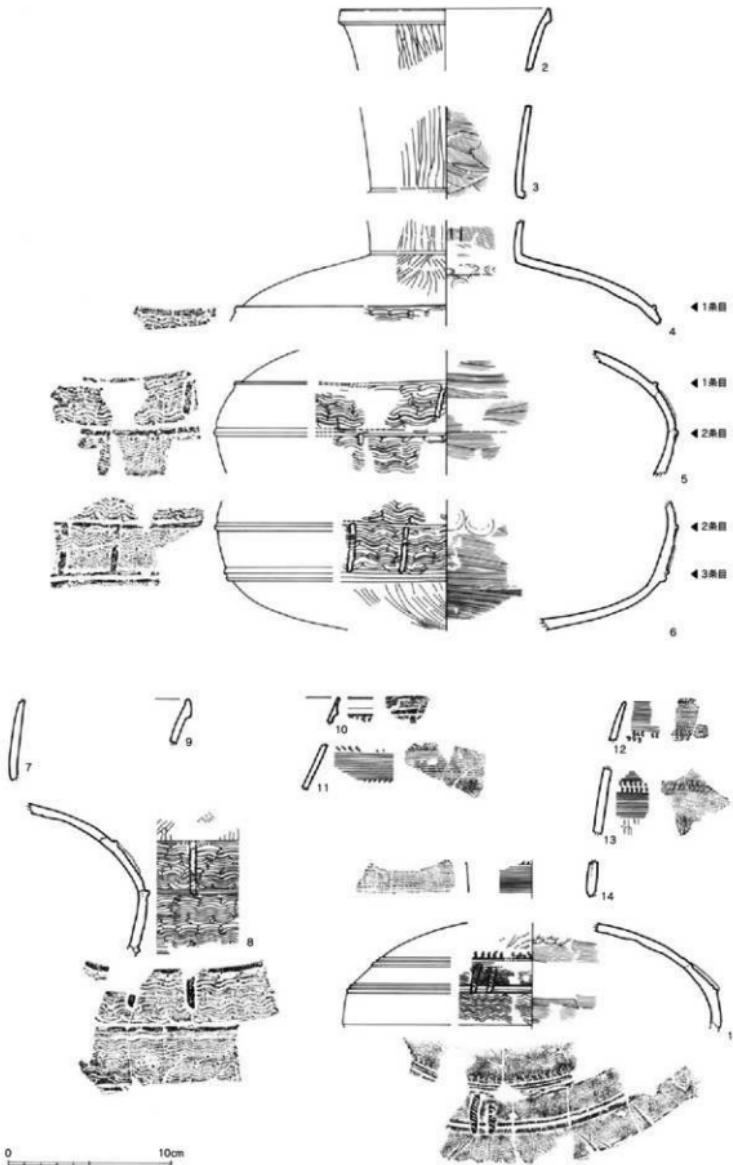
第39図40・42・47は器台であり、39・41・43~46は器台あるいは高坏である。39~46は脚部から裾部にかけて、47は口縁である。各資料とも焼きが軟らかく、器面のみでなく、破断面に至るまで風化が著しい。そのためなのか、接合関係はほとんど見出されなかった。焼き上がりはにぶい黄橙色あるいは橙色である。調整も風化により観察しづらいが、およそナデ調整による。40・42には上下2段以上の円形の透かしがある。47は口縁に凹線3条が走る。風化著しく調整の観察困難であり、傾きも不明確である。



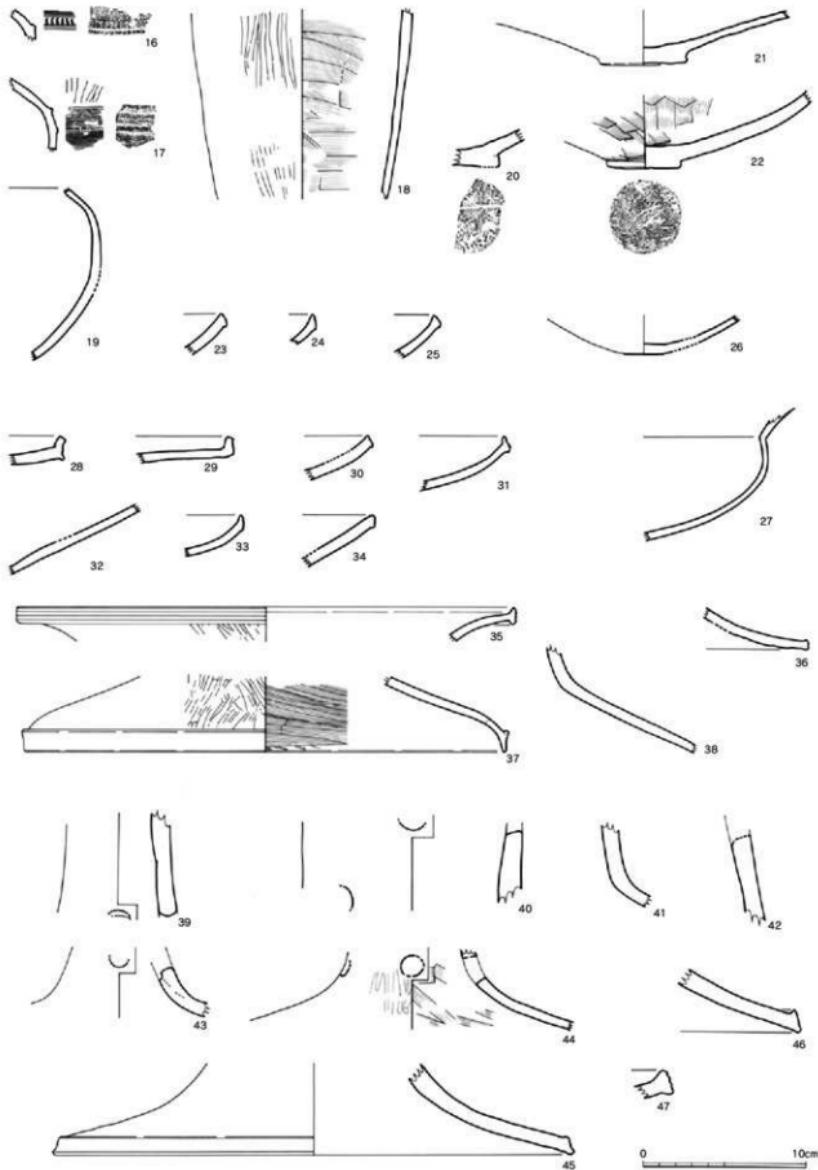
第36図 西都原284号墳墳丘上の壺出土状況実測図



第37図 西都原284号墳出土遺物実測図（墳丘に伴う土器1）



第38図 西都原284号墳出土遺物実測図（墳丘に伴う土器2）



第39図 西都原284号墳出土遺物実測図（墳丘に伴う土器3）

第7表 西都原284号墳出土遺物観察表（墳丘に伴う土器1）

出土 地点	器種	部位	胎土	手法・調整・文様等		焼成	色調		備考		
				外面	内面		外面	内面			
1 SW- 11. 53. 72. 109. 137. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 158. 159. 160. 161. 163. 166. 167. NWT. SWT. T1	壺	胸部～ 底部	5mm以下の赤褐色 灰褐色粒多く含む。	斜め・縦ハケか。底面 ナデ。		良好	にふ い黄 橙 ※黒 斑あり	10YR 7/4	にふ い黄 橙 ※黒 斑あり	10YR 7/4	器高15cmで も腹最大径 には至らない。 腹最大径は 36cm以上。 底径 6.4cm。
2 NWT	装飾壺	口縁	4mm以下の白灰・ 褐灰・にぶい赤褐色 粒を含む。	口縁上は横ナデ。下位 は縦ミガキ。	横ナデ。	良好	にふ い黄 橙	10YR 6/4	にふ い黄 橙	10YR 6/4	2~6同一個 体。
3 NWT	装飾壺	頭部	3mm以下の白灰・ 褐灰・にぶい赤褐色 粒を含む。微細な 黒色光沢粒をわざかに含む。	縦ミガキ。胸部との連 結部は凹線。	斜めハケ。	良好	にふ い黄 橙	10YR 6/4	にふ い黄 橙	10YR 6/4	2~6同一個 体。
4 NW- 38. NWT. T1	装飾壺	頭部～ 胸部	3mm以下の白灰・ 褐灰・にぶい赤褐色 粒を含む。	縦ミガキ。胸部文様 帯上は凸帯貼付で斜め ミガキ+横ナデ。文様 帯は櫛描波状文。	胸部斜めハケ。 胸部横ハケ基本で、腹部付 近のみ横ナデ・ 指押さえ痕。	良好	にふ い黄 橙	10YR 6/4	にふ い黄 橙	10YR 6/4	2~6同一個 体。
5 NW- 20. 48. NWT. T1	装飾壺	胸部	3mm以下の白灰・ 褐灰色粒を含む。	縦ミガキ。胸部文様 帯上は凸帯貼付で横ナデ。 文様帯は櫛描波状文を基本に、縦方向の 棒状貼付文あり。	横あるいは斜 めハケ。	良好	にふ い黄 橙	10YR 6/4	にふ い黄 橙	10YR 6/4	2~6同一個 体。外面上部は風化著 しい。
6 NW-5. 66. 69. 186. SW-6. NWT. SWT. T1	装飾壺	胸部	3mm以下の褐灰・ にぶい黄褐色粒を含む。	胸部文様帯は櫛描波 状文を基本に、縦方向の 棒状貼付文あり。胸部 下部文様帯下の区画は 貼付凸帯に幅2.5mmの 凹線1条。	文様帯内面は 横ハケ。指押 さえ痕あり。 底部側は斜め ハケ。	良好	にふ い黄 橙 ※黒 斑わ ずか にあ り	10YR 7/4	にふ い黄 橙	10YR 7/4	2~6同一個 体。
7 NW- 28. SW- 68. NWT. T1	装飾壺	頭部	2mm以下の灰褐色 粒を含む。	縦ミガキ。胸部との連 結部は凹線。	横ハケ。	良好	にふ い橙	7.5YR 6/4	明赤	2.5YR 5/6	7~9同一個 体。
8 NW- 127. 128. SW-2. NWT. NE. T1	装飾壺	胸部	4mm以下の灰褐色・ 灰白色粒を含む。	胸部上半に縦ミガキ。 文様帯は2段以上に分 かれ、貼付凸帯で区分 け。文様帯は櫛描波状 文を基本に、縦方向の 棒状貼付文あり。	横及び斜めハ ケ。指押さえ 痕あり。ナデ。	良好	にふ い橙	7.5YR 6/4	明赤	2.5YR 5/6	7~9同一個 体。
9 NWT	装飾壺	口縁	1.5mm以下の褐 灰・灰白色粒を含 む。	口唇横ナデ。下位は縦 ミガキ。	口唇横ナデ。下位はナデ。	良好	にふ い黄 褐 ・ にふ い赤 褐	10YR 5/4 - 5YR 5/4	にふ い黄 褐	10YR 5/4	

第8表 西都原284号墳出土遺物観察表（墳丘に伴う土器2）

出土 地点	器種	部位	胎土	手法・調整・文様等		焼成	色調		備考	
				外面	内面		外面	内面		
10 NWT	装飾壺	口縁	3mm以下のにぶい褐色粒を少量含む。	丹塗り。口唇横ナデで、凸帯1条下位にミガキ後「く」の字状の連続刺突文。	横ナデ。	良好 褐 5/6	明赤 2.5YR 5/6	にぶ い橙 6/4	7.5YR 11と同一個体か。	
11 NW- 62・ 86、T1	装飾壺	頭部	1mm以下のにぶい褐・灰白色粒を含む。	丹塗り。上位から斜方向の連続刺突文、12条の櫛歯状？細沈線文、斜方向の連続刺突文。		褐	2.5YR 5/6	にぶ い橙 6/4	7.5YR 10と同一個体か。	
12 T1	装飾壺	口縁	1.5mm以下の黒褐・にぶい褐色粒を少量含む。	口唇直下より14条の櫛歯状？細沈線文、その下位にミガキ後2段の竹管文（2回の施文で5字状とする）。		い黄 橙	10YR 7/3	にぶ い黄 橙	10YR 7/3	
13 SWT	装飾壺	頭部	2mm以下のにぶい褐・灰白色粒を含む。	上位より6条以上の櫛歯状？細沈線文、ミガキ後2段の竹管文、14条の櫛歯状？細沈線文、履ミガキ。		い黄 橙	10YR 7/3	にぶ い黄 橙	10YR 7/3	
14 SWT、 T1	装飾壺	頭部	2mm以下のにぶい褐色粒を含む。	上位より、ミガキ後竹管文、12条の櫛歯状？細沈線文。		い橙	10YR 7/4	にぶ い黄 橙	10YR 7/3	
15 SW- 28・ 94、 NWT、 SWT、 T1	装飾壺	胴部	2mm以下のにぶい褐・赤褐色粒を含む。	上位より斜めミガキ。凸帯上位に2段の竹管文、この凸帯・1条の凹線有する凸帯間に櫛描波状文+斜め方向の刻みを有する。斜め方向の棒状貼付文、「1条の凹線有する凸帯下位に櫛描波状文。	横及び斜めハケ。ナデあり。指揮さえ痕あり。	良好	にぶ い黄 橙	10YR 7/3	にぶ い黄 橙	10YR 7/3
16 NWT	装飾壺	胴部	2.5mm以下のにぶい褐・赤褐色粒を含む。	凸帯上位に櫛歯？で6条の細沈線文、2段の竹管文。一部ミガキ。	ナデ。	良好	にぶ い黄 橙	10YR 7/4	にぶ い黄 橙	10YR 7/4
17 SWT、 T1	装飾壺	胴部	2mm以下のにぶい褐・褐灰色粒を含む。	凸帯上位は履ミガキ。凸帯は2条以上で、その間は細かな櫛描波状文。	ナデ及び横・斜めハケ。	良好	にぶ い黄 橙	10YR 7/3	にぶ い黄 橙	10YR 7/3
18 NW- 122、 NWT、 SWT、 T1	壺	頭部	3mm以下の褐・灰褐色粒を含む。	縦ミガキ。	斜めハケ。	良好	にぶ い褐 5/4	にぶ い黄 褐	7.5YR 6/4	上下逆の可能性あり。内外面とも黒斑あり。最大で直径14cmと太口。
19 SW- 90、 NWT、 SWT、 T1	壺	頭部～ 底部	3mm以下の灰褐色粒を含む。	上部は縦ミガキ。全体にミガキ。	ミガキ。	良好	淡黄 2.5YR 7/3	にぶ い黄 橙	10YR 7/2	外面に黒斑あり。
20 T5	壺	胴部～ 底部	1mm以下のにぶい褐・灰色粒を含む。	ナデ。	不明。	良好	にぶ い黄 橙	10YR 7/3	にぶ い黄 橙	10YR 7/4
										底外面に木葉痕跡あり。底面は正円でない。外面に黒色付着物あり。内面風化著しい。

第9表 西都原284号墳出土遺物観察表（墳丘に伴う土器3）

出土 地点	器種	部位	胎土	手法・調整・文様等		焼成	色調		備考	
				外面	内面		外面	内面		
21 SWT	壺 鉢	底部	3.5mm以下の赤褐・灰褐・灰白色粒多く含む。	ナデ。底部もナデ。	ナデ。	良好	灰 5Y 5/1	灰・ にぶ い檜 ※中 央に 黒斑 あり	5Y 5/1- 7.5YR 7/4	底部は横円形。底径5.2cm。外表面とも風化著しい。外表面に墨斑あるいはスズ。
22 SW- 96、 NWT、 SWT	壺	胴部～ 底部	4mm以下の灰・ 褐・白・黒色粒を 含む。	継及び斜めハケ。底部 横ナデ。	継及び斜めハケ。 指揮さえ 痕あり。底部 立ち上がりに 強い横ナデ。	良好	にぶ い黄 檜 10YR 7/4	にぶ い黄 ・ 黄灰	2.5Y 6/3 ・ 2.5Y 4/1	外表面黒斑あり。底径4.4cm。底面にヘラ記号？あり。
23 NW31、 T1	鉢	口縁	2mm以下の褐色・ にぶい褐色粒を含む。	口縁横ナデ。胴部にかけてミガキ。	横ナデ。	良好	檜 5YR 6/6	檜	5YR 6/6	外表面風化。
24 T1	鉢	口縁	1.5mm以下の褐色・ 灰褐・灰黄褐・褐・ 黒色粒を含む。	口縁3条の沈線、下位 は横ナデ。	ナデ。	良好	にぶ い黄 檜 10YR 7/4	にぶ い黄 檜 10YR 6/4	傾きや不明。	
25 NWT	鉢	口縁	1.5mm以下の黒・ 褐・灰・浅黃褐色 粒を含む。	口縁横ナデ。下位はミ ガキ？	斜めハケ。	良好	にぶ い檜 7.5YR 6/4	檜 7.5YR 6/6	傾きや不明。 外表面風化進む。	
26 NWT、 T1	壺 あるいは鉢	胴部～ 底部	2mm以下の灰褐・ 赤褐色粒を含む。	ミガキ。底面外周にヘ ラ様工具で調整。	ナデ。	良好	灰黄 ※黒 斑あり	2.5Y 7/2	灰黄 2.5Y 7/2	底径 2.5cm。外 面に黒斑あり。
27 NW- 40、 NWT、 SWT、 T1	鉢か 壺	頭部～ 胴部	4mm以下の灰白・に ぶい黄褐・黒色・ 1.5mm以下の灰黄 褐・褐・棕色粒を 含む。	継ミガキ。	頭部縦ミガ キ・胴部横ミ ガキ・斜めミ ガキ。	良好	にぶ い黄 檜 10YR 7/4	にぶ い黄 檜 10YR 7/4		
28 NW- 17、 217、 SW-141	器台 ある いは 高坏	口縁	2mm以下の灰白・ 褐・灰白・黒色・ 透明粒を含む。	口縁横ナデ+継い凹線 2条。坏部ミガキか。	ミガキか。	良好	檜 2.5YR 6/6	にぶ い檜 5YR 6/4	外表面とも 風化著しい。	
29 SWT	高坏	口縁～ 坏部	2mm以下の灰褐・ 赤褐・透明粒を含 む。4~6mm粒も少 量含む。	口縁横ナデ+凹線3 条。坏部ミガキか。	ミガキか。	良好	檜 5YR 6/6	檜	7.5YR 6/6	外表面とも 風化著しい。外 面にスズ付着あり。 傾きや不明。
30 T5	器台 ある いは 高坏	口縁	1.5mm以下の灰 褐・赤褐・灰白色 粒を含む。	口縁横ナデ。坏部ナ デ。			/6	にぶ い檜 7/4	7.5YR	外表面に線 状の黒色付 着物あり。
31 NW- 37、 SW- 83、 NWT、 SWT、 T1、一 括	器台 ある いは 高坏	口縁	2mm以下のにぶい 赤褐・灰白色粒を 含む。0.5mm以下 の黒色柱状粒を含 む。	口縁横ナデ。下位は斜 めミガキ。	横及び斜めハ ケ。	良好	にぶ い黄 檜 10YR 7/4	檜 10YR 7/4	2.5YR 6/6	傾きや不明。
32 NW- 183、 NWT、 T1	器台 ある いは 高坏	口縁	2.5mm以下のにぶい 黄褐色・褐灰・黑 褐・褐色粒を含む。	継・斜めミガ キ。	継・斜めミガ キ。	良好	にぶ い黄 檜 10YR 5/1	にぶ い檜 10YR 5/1	10YR 6/4	33と同一個 体か。外表面 とも風化進む。 黒斑あり。
33 NW- 29、 SW-4、 NWT、 SWT	器台 ある いは 高坏	口縁	2mm以下の灰白・ 灰黄褐・にぶい黄 褐・褐灰・褐色 粒を含む。	口縁かえし横ナデ+凹 線3条。坏部はミガ キ。	ミガキ。風化 進む。	良好	にぶ い檜 7.5YR 5/1	にぶ い檜 10YR 5/1	10YR 6/4	32と同一個 体か。

第10表 西部原284号墳出土遺物観察表（墳丘に伴う土器4）

出土 地点	器種	部位	胎土	手法・調整・文様等		焼成	色調		備考
				外側	内面		外側	内面	
34 NW- 84- 226- NWT- SWT	器台 ある いは 高坏	口縁	3mm以下のぶい 褐・灰褐色を含む。 微細な灰白色 粒を含む。	口縁横ナデ。脇部にか けて縫ミガキ。	斜めハケ。	良好 にぶ い橙 7/4	7.5YR 10YR にぶ い黄 橙 7/3	7.5YR 10YR にぶ い黄 橙 7/3	傾きや 不 明。風化進 む。
35 NWT、 1917年 出土資 料	高坏	坏部	2.5mm以下のぶい 褐・褐色を含む。	口縁3条の凹線、下位 は斜めハケ。	ミガキ。	良好 にぶ い黄 橙	7.5YR 10YR にぶ い黄 橙 7/3	7.5YR 10YR にぶ い黄 橙 7/3	1917年調査 出土資料と 接合。坏部径 30.3cm。
36 T1	高坏	脚部	2.5mm以下の褐・ 灰・ぶい黄橙色 粒を含む。	横及び斜めミガキ。端 部横ナデ。	ミガキ？	良好 橙	7.5YR 7/6 にぶ い黄 橙	7.5YR 10YR にぶ い黄 橙 7/4	風化著し い。傾きや 不明。
37 NW- 50- 54- 129- 203- NWT- SE, T1	器台 ある いは 高坏	脚部	5mm以下のぶい 褐・褐灰・灰白色 粒を含む。	斜めミガキ。端部横ナ デ。	斜めハケ。	良好 橙	7.5YR 6/6 橙	7.5YR 6/6 橙	38と同一個 体。脚幅径 29.2cm。
38 NW- 35- 94- NWT	器台 ある いは 高坏	脚部	4mm以下のぶい 褐・褐・灰白色粒 を含む。	斜めミガキ。	斜めハケ。	良好 橙	7.5YR 6/6 橙	7.5YR 6/6 橙	37と同一個 体。
39 NWT	器台 ある いは 高坏	脚部	3.5mm以下のぶい 褐・赤褐・灰白 色粒を多く含む。	縫ナデ。	ナデ。	良好 にぶ い橙 7/4	7.5YR 10YR にぶ い黄 橙 7/4	5YR 10YR にぶ い黄 橙 7/4	円形の透か しあり。
40 SWT-17	器台	脚部	2mm以下のぶい 褐・褐灰色粒を含 む。	ナデか。	横ハケ・斜め ハケ後ナデ	良好 にぶ い黄 橙	10YR 7/4 にぶ い黄 橙	10YR 7/4 にぶ い黄 橙	2段以上の 円形の透か しあり。
41 NWT、 SWT	器台 ある いは 高坏	脚部	1.5mm以下のぶい 橙・褐灰・灰白 色粒を含む。	縫ミガキ。	ナデ。圓の開 きにかけて斜 めハケ。	良好 浅黄 7/3	2.5YR にぶ い黄 橙	5YR 7/4 にぶ い黄 橙	円形の透か しあり。
42 SWT	器台	脚部	2mm以下のぶい 橙・灰白色粒を含 む。	縫ミガキ。	横ハケ。指押 さえあり。	良好 にぶ い黄 橙	10YR 7/3 にぶ い黄 橙	10YR 7/3 にぶ い黄 橙	2段以上の 円形の透か しあり。
43 出土位 置不明	器台 ある いは 高坏	脚部	2.5mm以下のぶい 褐・4mm以下の 橙色粒を含む。	縫ミガキ。	粗いナデ。ナ デ。	良好 にぶ い橙 7/4	7.5YR にぶ い黄 橙	10YR 7/4 にぶ い黄 橙	円形の透か しあり。
44 NWT、 SWT、 NE	器台 ある いは 高坏	脚部	2.5mm以下の黒・ 灰・褐・白色粒を 含む。	縫及び斜めミガキ。	横及び斜めハ ケ。	良好 にぶ い橙 6/4	7.5YR にぶ い黄 橙	5YR 6/4 にぶ い黄 橙	円形の透か しあり。内 外画とも風 化著しい。
45 SW- 15- 88- 108- 143- 146	器台 ある いは 高坏	脚部	3mm以下の灰・ 褐・黑色粒多く、 透明粒を含む。	端部横ナデ、それ以外 は不明。	不明。	良好 にぶ い橙 7/4	10YR にぶ い橙 7/4	10YR 7/4 にぶ い橙	風化著しく 調整不明。 脚幅径 31.5cm。
46 SW- 58- SWT、 T1	器台 ある いは 高坏	脚裾部	3mm以下の反・ 褐・黒・微細な透 明粒を含む。	縫・斜めミガキ。端部 は横ナデ。	横ハケ。	良好 にぶ い黄 橙 7/3	10YR にぶ い黄 橙 7/3	10YR 7/3 にぶ い黄 橙	外表面風化。 端縫に黒斑 あり。
47 T1	器台	口縁	2.5mm以下の褐・ 灰・黒・浅黄橙色 粒を含む。	横ナデ。端部横ナデ+ 凹線3条。	横ナデ。	良好 浅黄 橙 8/4	10YR にぶ い黄 橙 8/4	7.5YR 10YR にぶ い黄 橙 8/4	風化著しく 調整觀察困 難。傾きや 不明。

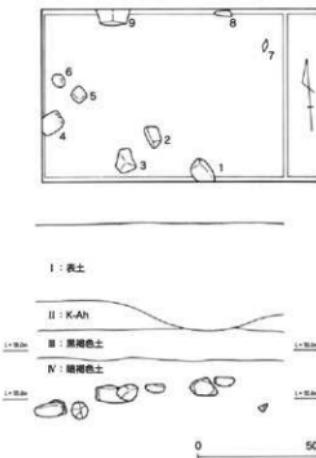
## 第8節 西都原284号墳調査に伴う弥生時代以外の調査

### (1) 旧石器時代の遺構・遺物

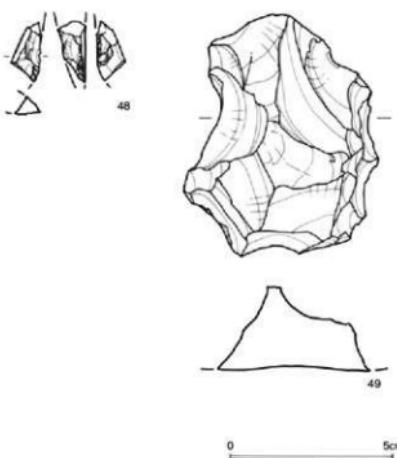
旧石器時代の遺構として、礫群1基が検出された。礫群は礫9点で構成され、Tr5において土層確認のために掘り下げた平面1m×0.7mの範囲で検出された(第40図)。精査は、礫がやや浮き上がった位置になるまでの掘り下げとし、平面的な広がりについては未確認とした。

礫9点は、礫間に10~20cmほどの平面的空間を介しつつ散漫に広がり、垂直位置は標高55.7~55.8m付近に収まっている。礫石材は砂岩・ホルンフェルス・尾鈴山酸性岩類があり、いずれも赤化していた。礫径は10cm以内のものが多く、破碎礫でなく転磨面を残すものが大半である。なお、礫周辺から石器や炭化物等の出土は見られなかった。

旧石器時代の遺物としては、ナイフ形石器1点(第41図)・旧石器の可能性がある剥片が出土している。ナイフ形石器及び旧石器の可能性ある剥片は、ともに1917年調査坑埋土中より回収された。Tr5において、部分的に褐色ローム付近まで削り込んだ上にクロボクが不整合に堆積することを確認できていることから、同層付近まで削り込んで墳丘盛土を確保した可能性については先述のとおりである。したがって、これらの石器は、旧石器包含層あるいは本来の位置より浮き上がった旧石器等が混入したものである可能性が高い。



第40図 西都原284号墳第5トレーナーの旧石器時代礫群実測図



第41図 西都原284号墳出土遺物実測図(旧石器・縄文時代)

No.	出土地点	種別	器種					石材	備考
				長 cm	幅 cm	厚 cm	重量 g		
48	T1	旧石器	ナイフ形石器	1.8	1.0	0.9	1.0	赤鉄岩	欠損著しい。
49	T5-1層	縄文石器	石核	7.4	5.9	2.5	130.0	ホルンフェルス	礫面より直接剥離。

第11表 西都原284号墳出土遺物観察表(旧石器・縄文時代)

## (2) 縄文時代の遺構・遺物

縄文時代について、遺構は未確認ながら、早期土器と見られる比較的明るい褐色をした器面を持つ土器小片がTr5平坦面部分よりいくつか出土している。また、石核1点が出土した（第41図）。

## (3) 古墳時代の遺構・遺物

古墳時代については、Tr5において、周溝状遺構及びそれに伴う須恵器甕が検出されている。これらの古墳時代の遺構・遺物については、次年度以降に報告を予定している。

## (4) 古代の遺構・遺物（第42図・第12～14表）

第42図50～56は、土師質の壺・椀の類であり、56は内黒土器である。50・51・53・55は284号墳墳頂南寄り側から散発的に出土した。52・54・56は、Tr5の拡張区の表土あるいはクロボク中より出土した。

50・51・53～55は壺であり、完形に近く復元できた50は、口径12.5cm・底径5cm・器高5.1cmで底部ヘラ切りのものであり、器形等より10世紀のものであろう。52は、高台付椀である。外面に黒色の付着物あり。全体に器面の風化が著しい。口縁及び高台端は欠失する、口径16cm以上、底径約9cm、器高8cm以上に復元される。56は内黒土器である。

57・58は白磁皿（太宰府分類VI-1a、11世紀後半～12世紀前半）である。ともに墳頂南東側より出土した。

59は開元通宝である。Tr6（墳頂から北東方向にやや下がった位置）より1点のみ出土した。

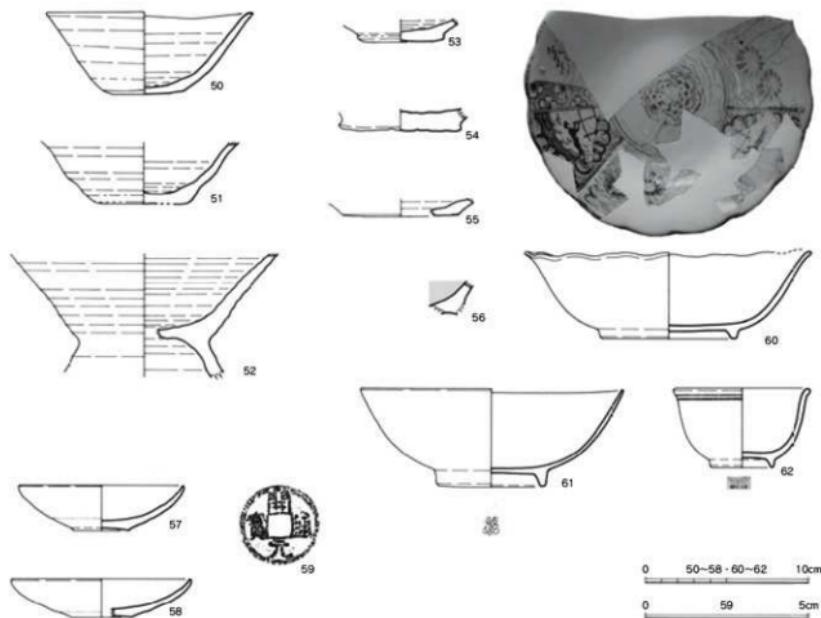
## (5) 近代以降の遺構・遺物（第42図・第15表）

284号墳周辺の地形改変の多くは、近代以降である。各トレンチにおいて最も普遍的に出土したのは、近代以降の遺物であり、墳丘表面にも多く露出していた（第42図・第15表）。

第42図60は、1936（昭和11）年に開催された第11回ベルリンオリンピックに関連する鉢であり、國化資料と合わせ全体で2点出土している。鉢には、日の丸の国旗と棒高跳び選手、そして選手の周囲に五輪が黒色で描かれる。棒高跳び選手のモデルは、ベルリンオリンピックで活躍した西田修平及び大江季雄と見られ、同記録でありながら西田が銀メダル・大江が銅メダルであったため、日本に帰国後、各メダルを割った上で1つにつなぎ合わせたことから「友情のメダル」と呼ばれた。

第42図61・62は統制陶器である。61は高台内に「岐680」の陽刻が、62は高台内に「岐406」のスタンプがある。

この他、瓦、各種の陶磁器、火鉢類、各種のガラス製品、キセル吸口、ガラス製數珠玉、鉛製弾丸、10円硬貨、鉄製品、銅線、貝殻等が出土した。



第42図 西部原284号墳出土遺物実測図（古代・近代）

No.	出土 地点	器種	部位				胎土	手法・調整・文様等		焼成	色調			備考	
				口径	底径	器高		外面	内面		外面	内面			
50	SW- 30- 61- 62- 64- 67- 69- 118- 133- 134- 136	环	口縁～ 底部	12.5	5.0	5.1	3.5mm以下の褐色粒 を多く、1.5mm以下 の灰・黒色粒を含 む。	回転模ナデ、底 部付近は回転ヘ ラ削り後ナデ。	回転模ナデ。	良好	にぶ い縁 6/4	7.5YR 7/4	にぶ い縁 6/4	7.5YR 6/4	底部はヘラ切 り。10世紀。
51	SW- 70- 71- SE- 5- T1	环	体部～ 底部			5.9	2mm以下の褐色粒 多く、1.5mm以下の 黒・灰色粒、微細な 黒色光沢ある粒を少 量含む。	回転模ナデ、底 部付近は回転ヘ ラ削り後ナデ。	回転模 ナデ。	良好	にぶ い縁 5/4	7.5YR 5/4	にぶ い縁 6/4	7.5YR 6/4	底部はヘラ切 り。
52	T5- 70- 76- 143 ほか	高台 付橈	体部～ 高台				1.5mm以下の灰白・ 黒色、3.5mm以下の 褐色、微細な白色光 沢の粒を含む。	回転模ナデ。	回転模 ナデ。	良好	縁 7/6	7.5YR 7/6	縁 5YR 7/6	外面上に黒色の 付着物あり、全 体に器面の風 化が著しい。口 縁及び高台端 は消失だが、口 径16cm以上、 底径9cm、器 高8cm以上。	

第12表 西部原284号墳出土遺物観察表（古代土器類1）

No.	出土地点	器種	部位	口径	底径	器高	胎土	手法・調整・文様等		焼成	色調		備考		
								外面	内面		外面	内面			
53	SW-32	环	体部～底部			5.2	2.5mm以下の黒・褐・灰色粒を多く含む。	回転模ナデ。底部付近は回転ヘラ削り後ナデ。	回転模ナデ。	良好	にふい黄橙	10YR 7/4	にふい黄橙	10YR 7/4	
54	T5-98、T1	环	底部			7.5	3mm以下の灰褐色粒を含む。	回転模ナデ。底面は粗いナデ。	回転模ナデ。	良好	灰白	5Y7/2	灰白	5Y7/2	
55	T1	皿か	体部～底部			7.2	3.5mm以下の黒・褐・灰色粒を多く、微細な透明光沢粒を少量含む。	回転模ナデ。底面は粗いナデ。	回転模ナデ。	良好	にふい黄橙	10YR 7/4	にふい黄橙	10YR 7/4	
56	T5 I	环	底部				1mm以下の透明光沢・褐灰・灰白・黒色粒を含む。	ナデか。風化著しい。底部付近は工具による横ナデ。	回転模ナデ。	良好	極・灰黄	7.5YR 7/6・2.5Y6 /2	黑褐	2.5Y3 /1	内黒土器。
57	SE-3	白磁皿	口縁～底部	10.0	3.4	2.8	精良。	施釉。貫入あり。底部付近は無釉。底面は器面滑らか。	施釉。貫入あり。	堅緻	浅黄・無釉部は灰白	5Y7/3・2.5Y7 /1	浅黄	5Y7/3	太宰府分類VI-1a。底面に窯印?あり。
58	SE-2、T1、T8 I	白磁皿	口縁～底部	10.9	3.7	2.4	精良。	施釉。貫入あり。底部付近は無釉。	施釉。貫入あり。	堅緻	灰白・無釉部は灰白	5Y7/2・2.5Y7 /1	灰白	5Y7/2	太宰府分類VI-1a。

第13表 西都原284号墳出土遺物観察表（古代土器類2）

No.	出土地点	器種	直径 cm	備考
59	T6	開元通宝	2.5	文字は鮮明。

第14表 西都原284号墳出土遺物観察表（銭貨）

No.	出土地点	器種	部位	口径	底径	器高	胎土	手法・調整・文様等		焼成	色調		備考		
								外面	内面		外面	内面			
60	T8-1 層	皿	口縁～底部	17.5	8.2	5.4	精良。	施釉。高台内も施釉。	施釉。オリンピック開連の絵。	堅緻	灰白	N8/	灰白	N8/	
61	T8-1 層	碗	口縁～底部	15.9	6.4	6.0	精良。	施釉。高台内に「岐680」陽刻。	施釉。松竹梅等の絵。	堅緻	灰白	N8/	灰白	N8/	統制陶器。内面は風化。
62	SW-38	碗	口縁～底部	8.1	3.7	4.9	精良。	施釉。口縁に2条線。高台内に「岐406」スタンプ。	施釉。	堅緻	灰白	N8/	灰白	N8/	統制陶器。

第15表 西都原284号墳出土遺物観察表（近代陶磁器）

## 第9節 西都原284号墳における自然科学分析

西都原284号墳の発掘調査では、墳丘盛土直下で弥生時代（庄内式土器併行期）の表土とみられる土層が確認された。また、庄内式土器併行期～5世紀末、5世紀末、古墳時代以降とされる土層なども認められた。ここでは、当時の周囲の植生や環境および農耕等に関する情報を得る目的で、植物珪酸体分析および花粉分析を行った。

分析試料は、トレンチ断面において1層（現表土）から鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah、約7,300年前）下位までの層準から採取された試料1～試料10の計10点である。試料採取箇所をトレンチ断面のセクション図（第32図）に示す。植物珪酸体分析はこれらの10点について、花粉分析は試料2、試料4、試料5、試料7、試料9の5点について分析を行った。

### 9-1. 西都原284号墳における植物珪酸体分析

#### （1）はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸（ $\text{SiO}_4$ ）が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石（プランツ・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壤などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山、2000）。

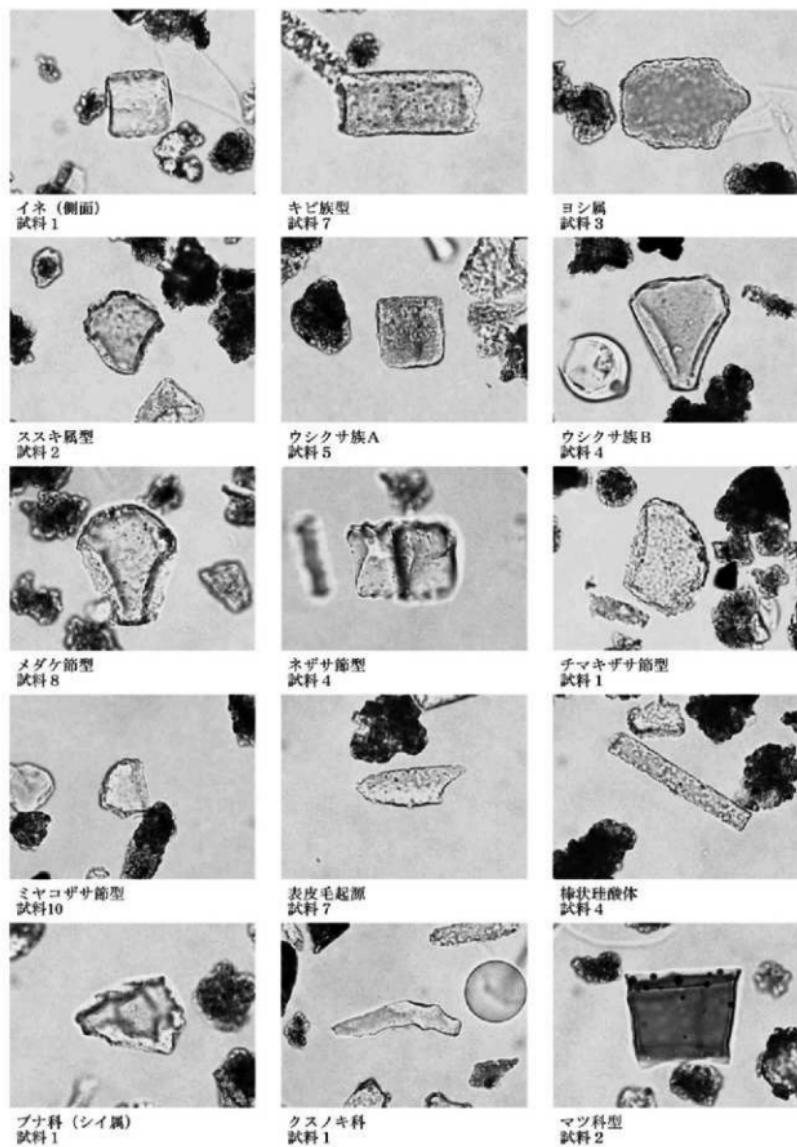
#### （2）分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスピーズ法（藤原、1976）を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を105°Cで24時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約1gに対し直径約40μmのガラスピーズを約0.02g添加（0.1mgの精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法（550°C・6時間）による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射（300W・42kHz・10分間）による分散
- 5) 沈底法による20μm以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

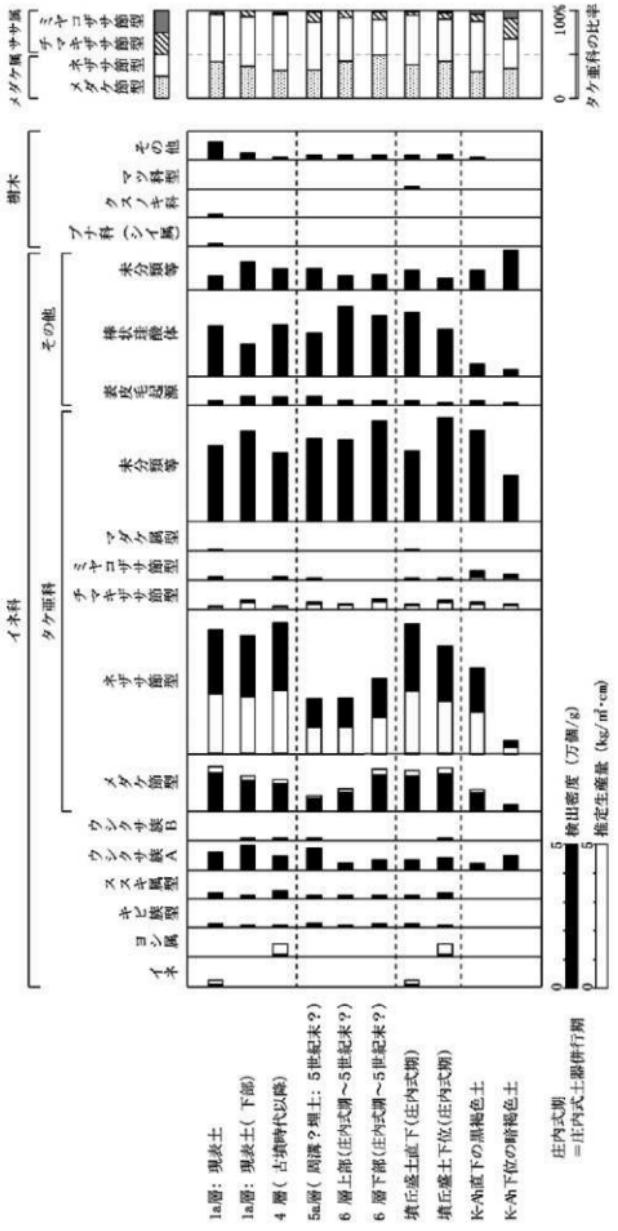
同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスピーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスピーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスピーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重（1.0と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重）をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる（杉山、2000）。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。



— 50 μm —

第43図 西都原284号墳の植物珪酸体の顕微鏡写真



第44図 西都原284号墳の植物珪酸体の出現状況

検出密度(単位: ×100個/寸)

分類群		学名	地点・試料	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
イネ科		Gramineae											
イネ ヨシ属		<i>Oryza sativa</i>		7	7	7	7	7	7	13	14	7	
キビ族		<i>Phragmites</i>											
ススキ属型		Pinaceae type		13	13	7	7	7	7	7	7	7	
ミカンサ属型		<i>Micanthus</i> type		13	7	13	20	7	7	7	7	7	
ワシタサ族A		Andropogonaceae A type		60	33	40	46	21	33	74	83	20	48
ワシタサ族B		Andropogonaceae B type			7	7	7	7	7	7	7	7	
タケ亜科		Bambusoideae											
メダケ属型		<i>Phloiotaxis</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>		140	127	135	98	69	131	47	110	67	20
ネザサ属型		<i>Phloiotaxis</i> sect. <i>Nezasa</i>		441	461	384	465	199	268	196	420	306	48
チャコササ属型		<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.		13	20	34	13	21	39	27	34	27	
ミヤコササ属型		<i>Sasa</i> sect. <i>Crasinodi</i>		13	7	7	13		7	33	33	20	
メダケ属型		<i>Phyllostachys</i>		7	7								
未分類等		Others		261	241	357	236	282	347	284	310	313	157
その他イネ科													
表皮毛起漿		Husk hair origin		13	13	7	26	14	13	27	28	13	7
林状主軸体		Rodshaped		174	221	162	177	241	269	149	110	40	20
未分類等		Others		47	67	40	72	48	52	74	96	67	136
樹木記録													
ブナ科(シノ属)		<i>Castanopsis</i>		7									
マツ科型		Pinaceae type			7								
その他の樹木記録		Others		60	13	13	7	14	13	21	7		
樹木主軸体総数		Total		1264	1237	1213	1192	922	1126	925	1233	893	477
おもな分類群の地定生産量(単位: kg/m²·cm) : 試料の板比重を1.0と仮定して算出													
イネ ヨシ属		<i>Oryza sativa</i>		0.21	0.20	0.43	0.41						
ススキ属型		<i>Phragmites</i>		0.17	0.08	0.17	0.24	0.09	0.08	0.08	0.09		
メダケ属型		<i>Micanthus</i> type		1.63	1.47	1.56	1.14	0.80	1.52	0.55	1.28	0.77	0.24
ネササ属型		<i>Phloiotaxis</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>		2.12	2.21	1.84	2.23	0.96	1.29	0.94	2.02	1.47	0.23
チャコササ属型		<i>Phloiotaxis</i> sect. <i>Nezasa</i>		0.10	0.15	0.25	0.10	0.15	0.29	0.20	0.26	0.20	0.15
ミヤコササ属型		<i>Sasa</i> sect. <i>Crasinodi</i>		0.04	0.02	0.02	0.04		0.02	0.10	0.06		
メダケ属型		<i>Phloiotaxis</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>		42	38	42	32	42	49	32	36	30	35
ネササ属型		<i>Phloiotaxis</i> sect. <i>Nezasa</i>		54	57	50	64	50	42	55	57	58	34
チャコササ属型		<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.		3	4	7	3	8	9	12	7	8	23
ミヤコササ属型		<i>Sasa</i> sect. <i>Crasinodi</i>		1	1	1	1		1	1	4	4	9
メダケ属		Medaka ratio		96	93	96	92	91	87	93	88	68	

第16表 西部原284号墳の植物珪酸体の出現状況

### (3) 分析結果

#### ア. 分類群

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を第16表および第44図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

##### [イネ科]

イネ、ヨシ属、キビ族型、ススキ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族A（チガヤ属など）、ウシクサ族B（大型）

##### [イネ科-タケ亜科]

メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、チマキザサ節型（ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など）、ミヤコザサ節型（ササ属ミヤコザサ節など）、マダケ属型（マダケ属、ホウライチク属）、未分類等

##### [イネ科-その他]

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、未分類等

##### [樹木]

ブナ科（シイ属）、マツ科型、その他

#### イ. 植物珪酸体の検出状況

K-Ah下位の暗褐色土（試料10）では、ウシクサ族A、メダケ節型、ネザサ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。K-Ah直下の黒褐色土（試料9）では、ネザサ節型やメダケ節型が増加し、樹木（その他）が出現している。墳丘盛土直下層（試料2、3）では、メダケ節型、ネザサ節型が多量に検出され、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族A、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型、および樹木（その他）なども認められた。また、試料2ではイネ、マダケ属型、マツ科型、試料3ではヨシ属も検出された。イネの密度は700個/gと低い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている5,000個/gを下回っている。5層（試料5、6）から5a層（試料7）にかけては、メダケ節型やネザサ節型が減少し、イネやヨシ属は見られなくなっている。4層（試料4）から1層（試料1、8）にかけては、メダケ節型やネザサ節型が増加し、試料1では樹木（照葉樹）のブナ科（シイ属）、クスノキ科が出現している。また、試料1ではイネ、マダケ属型、試料4ではヨシ属も検出された。イネの密度は700個/gと低い値である。おもな分類群の推定生産量によると、おおむねメダケ節型やネザサ節型が優勢であり、とくに墳丘盛土直下層、4層、1層ではネザサ節型が多くなっている。

### (4) 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah、約7,300年前）直下の黒褐色土の堆積当時は、メダケ属（メダケ節やネザサ節）などの竹苞類を主としてウシクサ族なども見られるイネ科植生であったと考えられ、周辺には何らかの樹木が生育していたと推定される。

墳丘盛土直下層（庄内式土器併行期）では、少量ながらイネが検出され、周辺で稻作が行われていた可能性が認められた。なお、ここで検出されたイネについては、何らかの形で利用された稲藁に由来する可能性も考えられる。稲藁の利用としては、建物の屋根材や壁材、敷物、履物、俵、縄など多様な用途が想定される。

同層の堆積当時は、メダケ属などの竹箆類を主としてススキ属やチガヤ属、キビ族などのイネ科植物も生育する草原的な環境であったと考えられ、周辺にはマツ類など何らかの樹木が分布していたと推定される。これらのイネ科植物は陽当たりの悪い林床では生育が困難であり、ススキ属やチガヤ属などの草原が維持されるためには定期的な刈り取りや火入れ（焼き払い）が必要である（堀田、1991、近藤、1995）。このことから、当時は火入れなど人間による植生干渉が行われていたと考えられ、このような草原植生下で土壤中に多量の有機物が供給されて黒色～黒褐色の有機質土壤（黒ボク土）が生成されたと推定される（杉山ほか、2002）。

6層（庄内式土器併行期～5世紀末？）から4層（古墳時代以降）にかけても、おおむね同様の草原的な環境が継続されていたと考えられるが、5a層（5世紀末？）にかけてはメダケ属などの竹箆類が一時的に減少したと推定される。花粉分析では、この時期にアブラナ科が増加していることから、土地開発の影響など何らかの原因で竹箆類の分布が縮小した可能性が考えられる。

1層（現表土）では、少量ながらイネが検出され、周辺で稻作が行われていた可能性が認められた。なお、ここで検出されたイネについては、前述と同様に何らかの形で利用された稲藁に由来する可能性も考えられる。また、同層の時期には周辺でマダケ属およびシイ属やクスノキ科などの樹木（照葉樹）が見られるようになったと考えられる。マダケ属にはマダケやモウソウチクなど有用なものが多く、建築材や生活用具、食用などとしての利用価値が高い。植物珪酸体分析でマダケ属が確認されるのはおおむね中世以降であり、一般的に見られるようになるのは近世以降である。

## 文献

- 近藤雄三（1995）日本における植物珪酸体研究とその応用。近堂祐弘教授退官記念論文集刊行会：p.31-56。  
杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）。考古学と植物学、同成社、p.189-213。  
杉山真二・渡邊真紀子・山元希里（2002）最終氷期以降の九州南部における黒ボク土発達史。第四紀研究、41(5), p.361-373。  
藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－。考古学と自然科学、9, p.15-29。  
藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オパール分析による水田址の探査－。考古学と自然科学、17, p.73-85。  
堀田謙（1991）日本列島の植物、カラー自然ガイドII、保育社：p.68-69。

## 9-2. 西都原284号墳における花粉分析

### （1）はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

## (2) 方法

- 花粉の分離抽出は、中村（1973）の方法をもとに、以下の手順で行った。
- 1) 0.5% リン酸三ナトリウム（12水）溶液を加えて15分間湯煎
  - 2) 水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
  - 3) 25% フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
  - 4) 水洗処理の後、冰酢酸によって脱水し、アセトトリス処理（無水酢酸9：濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎）を施す
  - 5) 再び冰酢酸を加えて水洗処理
  - 6) 沈澱に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
  - 7) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン（-）で結んで示した。

## (3) 結果

### ア. 分類群

出現した分類群は、樹木花粉21、樹木花粉と草本花粉を含むもの4、草本花粉17、シダ植物胞子2形態の計28である。なお、寄生虫卵は認められなかった。分析結果を第17表に示し、花粉数が100個以上計数された試料については花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下に出現した分類群を記載する。

#### [樹木花粉]

マキ属、モミ属、ツガ属、マツ属複維管束亜属、スギ、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属—アサダ、クリ、シイ属—マテバシイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、エノキ属—ムクノキ、モチノキ属、カエデ属、ブドウ属、ハイノキ属、モクセイ科

#### [樹木花粉と草本花粉を含むもの]

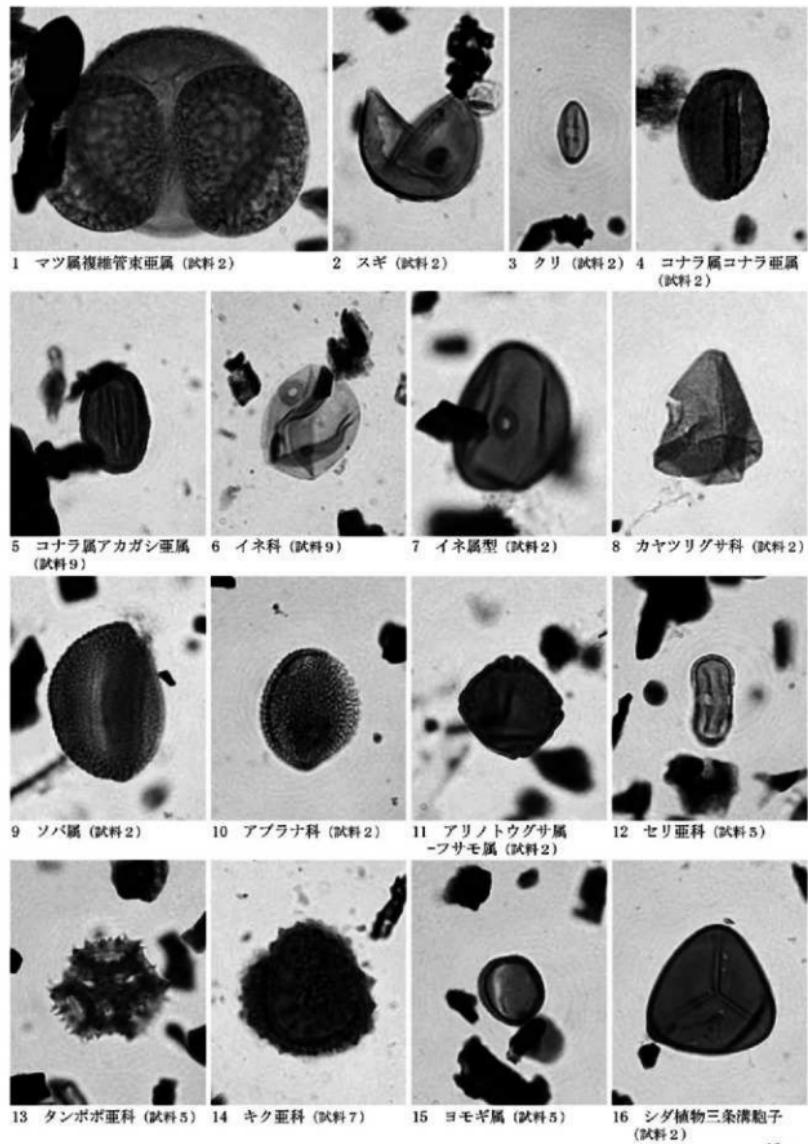
クワ科—イラクサ科、バラ科、マメ科、ニワトコ属—ガマズミ属

#### [草本花粉]

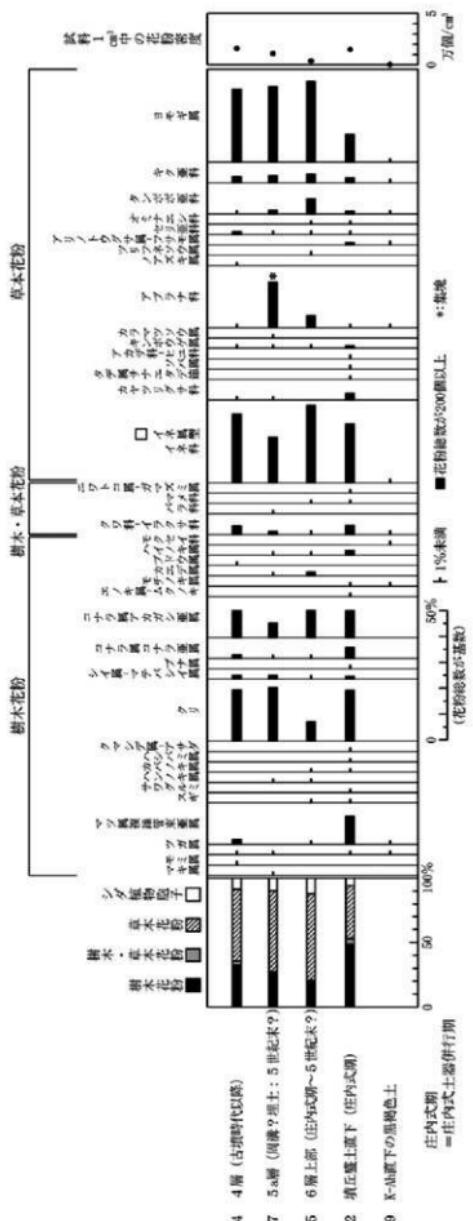
イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、タデ属サナエタデ節、ソバ属、アカザ科—ヒユ科、キンポウゲ属、カラマツソウ属、アブラナ科、ノアズキ属、ツリフネソウ属、アリノトウグサ属—フサモ属、セリ亜科、シソ科、オミナエシ科、タンボボ亜科、キク亜科、ヨモギ属

#### [シダ植物胞子]

单条溝胞子、三条溝胞子



第45図 西都原284号墳の花粉・胞子の顕微鏡写真



第46図 西都原284号墳の花粉ダイアグラム

分類群						
学名	和名	2	4	5	7	9
Arboreal pollen	樹木花粉					
<i>Podocarpus</i>	マキ属				1	
<i>Abies</i>	モミ属		1			
<i>Tsuga</i>	ツガ属	1	3		1	1
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複維管束亞属	44	10	3		1
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	2		1		
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	サワグルミ	1				
<i>Alnus</i>	ハンノキ属			1	1	
<i>Betula</i>	カバノキ属	3		1		
<i>Corylus</i>	ハシバミ属	3				
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシデ属-アサダ	1				
<i>Castanea crenata</i>	クリ	79	108	25	95	
<i>Castanopsis-Pasania</i>	シイ属-マテバシイ属	4	7	3	6	
<i>Fagus</i>	ブナ属	1				
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	17	8	1	2	
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ亜属	42	56	35	26	
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>	エノキ属-ムクノキ	2				
<i>Ilex</i>	モチノキ属	2				1
<i>Acer</i>	カエデ属			5	2	
<i>Vitis</i>	ブドウ属		3			
<i>Symplocos</i>	ハイノキ属	7		1	1	
Oleaceae	モクセイ科					1
Arboreal · Nonarboreal pollen						
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科	14	18	2	5	1
Rosaceae	バラ科					1
Leguminosae	マメ科	3		1		
<i>Sambucus-Viburnum</i>	ニワトコ属-ガマズミ属	2				
Nonarboreal pollen						
Gramineae	イネ科	90	145	99	80	6
<i>Oryza</i> type	イネ属型	2				
Cyperaceae	カヤツリグサ科	10	2			1
<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria</i>	タデ属サナエタデ節	1				
<i>Fagopyrum</i>	ゾバ属	1				
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科	1				
<i>Ranunculus</i>	キンポウゲ属	4	2	1	1	
<i>Thalictrum</i>	カラマツソウ属				1	
Cruciferae	アブラナ科	3	4	15	81	1
<i>Dunbaria</i>	ノアズキ属	1				
<i>Impatiens</i>	ツリフネソウ属			1		
<i>Haloragis-Myriophyllum</i>	アリノトウガサ属-フサモ属	4				1
Aipoideae	セリ亞科	3	6	2	1	
Valerianaceae	オミナエシ科	1		1		
Lactucoideae	タンボボ亜科	4	4	19	7	2
Asteroideae	キク亜科	8	13	11	13	9
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	43	154	104	135	2
Fern spore	シダ植物胞子					
Monolate type spore	単条溝胞子	3	6	1	5	3
Trilate type spore	三条溝胞子	23	45	45	46	
Arboreal pollen	樹木花粉	209	196	76	135	4
Arboreal · Nonarboreal pollen	樹木 · 草木花粉	19	18	3	6	1
Nonarboreal pollen	草木花粉	175	331	253	320	21
Total pollen	花粉総数	403	545	332	461	26
Pollen frequencies of 1cm <sup>2</sup>	試料1cm <sup>2</sup> 中の花粉密度	1.5	1.6	3.8	1.1	3.2
		×10 <sup>4</sup>	×10 <sup>4</sup>	×10 <sup>3</sup>	×10 <sup>4</sup>	×10 <sup>2</sup>
Unknown pollen	未定花粉	15	12	10	7	4
Fern spore	シダ植物胞子	26	51	46	51	3
Helminth eggs	寄生虫卵	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Stone cell	石細胞	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Digestion rimeins	明らかな消化残渣	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Charcoal fragments	微細炭化物	(+)	(+)	(++)	<(+)	(+)

第17表 西都原284号墳の花粉分析結果

## イ. 花粉群集の特徴

K-Ah直下の黒褐色土（試料9）では、イネ科、キク亜科、ヨモギ属などが検出されたが、いずれも少量である。墳丘盛土直下層（試料2）では、樹木花粉の占める割合が49%、草本花粉が41%である。樹木花粉では、クリ、コナラ属アカガシ亜属、マツ属複維管束亜属が優勢で、コナラ属コナラ亜属などが伴われる。草本花粉では、イネ科（イネ属型を含む）、ヨモギ属が優勢で、キク亜科、カヤツリグサ科、タンボボ亜科、キンポウゲ属、ソバ属などが伴われる。6層上部（試料5）では、草本花粉の占める割合が67%と比較的高い。草本花粉では、イネ科、ヨモギ属が優勢で、タンボボ亜科、アブラナ科、キク亜科などが伴われる。樹木花粉では、マツ属複維管束亜属、コナラ属コナラ亜属が減少している。5a層（周溝？埋土：試料7）から4層（試料4）にかけても、おおむね同様の結果であるが、5a層（試料7）ではアブラナ科が増加し、花粉の集塊が認められた。

### （4）花粉分析から推定される植生と環境

鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah、約7,300年前）直下の黒褐色土では、花粉があまり検出されないことから植生や環境の推定は困難であるが、イネ科、キク亜科、ヨモギ属などが生育する草原的な環境が示唆される。花粉があまり検出されない原因としては、乾燥もしくは乾湿を繰り返す堆積環境下で花粉などの有機質遺体が分解されることなどが考えられる。

墳丘盛土直下層（庄内式土器併行期）では、イネ科を主としてヨモギ属、キク亜科、タンボボ亜科、キンポウゲ属なども生育する日当たりの良い草原的な環境であったと考えられ、イネやソバを栽培する農耕が行われていた可能性も認められた。また、周辺にはクリをはじめカシ類（コナラ属アカガシ亜属）、ナラ類（コナラ属コナラ亜属）、マツ類（マツ属複維管束亜属）などの樹木が分布していたと推定される。このうち、クリは散布性の低い虫媒花広葉樹であることから、比較的近隣に分布していたとみなされる。また、マツ類（クロマツ、アカマツ）やナラ類については二次林の可能性が考えられる。

6層上部（庄内式土器併行期～5世紀末？）から5a層（5世紀末？）にかけては、イネ科やヨモギ属を主としてアブラナ科、キク亜科、タンボボ亜科なども生育する日当たりの良い草原的な環境であったと考えられ、周辺にはクリをはじめカシ類などの樹木が分布していたと推定される。アブラナ科は散布性の低い虫媒花草本であり、5a層では花粉の集塊が認められることから、比較的近隣に生育していたとみなされる。アブラナ科には、アブラナ（ナタネ）、ダイコン、ハクサイ、タカラ、カブなど多くの栽培植物が含まれており、これらが栽培されていた可能性が想定される。

4層（古墳時代以降）でも、おおむね同様の状況であったと考えられるが、古墳構築による影響など何らかの原因でアブラナ科はあまり見られなくなったと推定される。

## 文献

- 金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原、新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法、角川書店、p.248-262。  
島倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態、大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集、60p。  
中村純（1973）花粉分析、古今書院、p.82-110。  
中村純（1980）日本産花粉の標識、大阪自然史博物館収蔵目録第13集、91p。

### 9-3. 西都原284号墳における植物珪酸体分析・花粉分析

西都原古墳群第284号墳のトレンチ断面から採取された試料について、植物珪酸体分析および花粉分析を行った。その結果、墳丘盛土直下層（庄内式土器併行期）では、植物珪酸体分析でイネ、花粉分析でイネ属型とソバ属が検出され、周辺でイネやソバの栽培が行われていた可能性が認められた。同層の堆積当時は、メダケ属（メダケ節やネザサ節）などの竹笹類、ススキ属やチガヤ属、キビ族などのイネ科を主として、ヨモギ属、キク亜科、タンボボ亜科、キンポウゲ属なども生育する日当たりの良い草原的な環境であったと考えられ、周辺にはクリをはじめカシ類、ナラ類、マツ類（クロマツ、アカマツ）などの樹木が分布していたと推定される。このうち、クリは比較的近隣に生育していたとみなされ、マツ類やナラ類は二次林の可能性が考えられる。

6層（庄内式土器併行期～5世紀末？）から5a層（5世紀末？）にかけては、イネ科（メダケ属やススキ属など）やヨモギ属を主としてアブラナ科、キク亜科、タンボボ亜科なども生育する日当たりの良い草原的な環境であったと考えられ、周辺にはクリをはじめカシ類などの樹木が分布していたと推定される。アブラナ科（アブラナやダイコンなどが含まれる）については、近隣で栽培されていた可能性が想定される。

4層（古墳時代以降）でも、おおむね同様の状況であったと考えられるが、古墳構築による影響など何らかの原因でアブラナ科はあまり見られなくなり、メダケ属などの竹笹類が増加したと推定される。

## 第10節 西都原284号墳の総括

### 1 西都原284号墳の調査について

284号墳の今回の調査では、まず、墳丘頂部のTr1において、1917年調査の記録に近似した規模や土層を持つ調査坑を検出し、調査成果等を記した凝灰岩製碑石が埋置されたことを確認した。1917年調査坑の壁及び床面、そして墳頂から墳裾へ延ばしたTr2～Tr8の観察から、旧地形の中で、段丘崖際のやや高い地点が墳丘構築箇所に選ばれていること、墳丘は、地山ブロック混じりの黒色土を盛っていること、盛土上部はしまりに欠けるものであること、葺石や周溝は存在しないことがわかった。墳形は、およそ南北方向に長い、長径18.2m・短径15.2mの梢円形墳である。墳高は約1.6mであり、墳丘斜面は35～40°前後の傾斜となる。現状で、盛土部分について傾斜が緩やかになっているが、それは後世の土壤流出等による可能性が考えられる。墳丘盛土は、墳丘西側の一定範囲において鏟取られたものが充てられた可能性がある。

埋葬施設は、Tr1において確認が期待されたが、明確でなかった。埋葬施設が墳頂付近に設けられていた場合、1917年調査により完全に消失したと想定されるが、一方で、旧地表面付近に埋葬施設を掘り込んだうえで墳丘盛土した可能性もある。後者の可能性については、今回は実施していない墳丘基底面までの断ち割り調査等による検討が必要である。また、埋葬主体に伴うのであろう壺（装飾壺も含む）・鉢・高环・器台等が、1917年調査坑埋土中のほか、墳頂西側の表土中に偏って出土した。壺1点については、1917年調査による掘り下げ及び表層における攪乱を免れ、ほぼ原位置を保つと思われる状況で検出された。なお、墳頂西半に遺物が集中し、東半にはほぼ見られない点について、東半の遺物は流出してしまった可能性もある。ただし、東斜面のトレンチ中から、流出したであろう遺物の出土はなく、本来的に墳頂東半に存在しなかった可能性もある。

この他、Tr5において、旧石器時代の礫群及び5世紀代の須恵器甕とそれに伴う周溝状遺構が検出され、墳丘上のTr1において古代以降の遺物がいくつか出土した。

### 2 西都原284号墳の位置づけについて

まず、出土遺物の器種組成が壺や鉢・高环・器台に偏り、対して甕等が見られない点は、宮崎県域で調査された弥生時代の墳墓空間の特徴である（今塙屋2014）。一方で、墓に伴う可能性のある刀子等の小型鉄製品や県内では限定的な事例であるが大萩遺跡のような玉類の出土はなかった。

したがって、284号墳の年代は、出土土器のうち、ほぼ原位置を保つと思われる状況で検出された壺の年代でもって決定すべきであろう。しかし、最大径にも至らない底部片であるため、時期限定に難がある。他の壺（装飾壺も含む）・鉢・高环・器台等に目を転ずると、高环あるいはその可能性ある資料について、エンタシス状の脚柱や裾部の大きく屈曲して聞く形態（石川1989のB類）は含まれない。装飾壺については、東平下周溝墓群（川南町）の1号円形周溝墓・赤坂遺跡（川南町）の1号円形周溝墓出土の、口縁が長頸で胴部が扁平球状をした壺と一定の共通点がある。壺あるいは鉢と見られる小さな平底の資料は、壺であった場合、赤坂遺跡の胴部が扁平球状のものが類品となる。これらの特徴から、284号墳出土土器の大半は、庄内式土器併行期の中に収まると考え

られる（石川1998のVI期、松永2004の3・4期、今塙屋2011のI期がおおよそ該当）。

この年代観のとおりであれば、284号墳は、西都原台地上では最古クラスとなる庄内式土器併行期（弥生時代終末期としておく）の墳墓となる。そして、後の古墳群とは直接の系譜等を追うようなものでなく、切り離して位置づけるべきものである。

### 3. 西都原284号墳と周辺遺跡との関係について

西都原台地上や下位の段丘面には、西都原284号墳と同時期あるいは前後の集落・墳墓等がいくつか見られる。最後に、これらと西都原284号墳の関係を整理しておく。

まず、西都原台地上や下位の段丘面における弥生時代中期～終末期の集落は、寺原遺跡・西都原遺跡・原口遺跡・堂ヶ嶋第2遺跡等において発見され、竪穴建物が1棟から数棟で構成される散発的な居住形態である。古墳時代前期では、新立遺跡や寺原遺跡のように、弥生時代よりも棟数を増した、より集住的な竪穴建物群で構成される集落が西都原台地上で見られる。西都原284号墳を構築した集団の集落がどうであったのかは、現状では把握できていない。

墳墓は、弥生時代後期後葉から終末期のものとして、東平下周溝墓群（川南町）の1号円形周溝墓及び2号方形周溝墓、赤坂遺跡の1号円形周溝墓（川南町）、川床遺跡（新富町）等が挙げられる。このうち、赤坂遺跡では集落と墓域がセットで検出され、段丘面の縁辺で標高の高い位置に、単独で墳墓が構築され、墳墓からやや下がった同段丘上に集落が広がっている。西都原284号墳では、集落との位置関係が把握できていないが、その立地は赤坂遺跡と同様に、段丘面の縁辺で標高の高い位置が選ばれている。限られたトレンチ調査ではあるが、台地内側へ延ばしたトレンチにおいて同時期の土壙墓・周溝墓等は未検出であり、西都原284号墳もまた単独で構築されている可能性が十分に考えられる。

### 引用文献

- 石川悦男 1983「宮崎県における弥生土器編年試案」『宮崎県総合博物館研究紀要』8  
石川悦男 1984「宮崎平野における弥生土器編年試案」『宮崎考古』第9号、宮崎考古学会  
石川悦男 1989「弥生時代後半期から古墳時代の土器編年に向けて：予察I高杯」『宮崎県総合博物館研究紀要』15  
石川悦男 1998「宮崎平野部弥生土器編年」（宮崎考古学会第36回例会発表資料）  
今塙屋毅行 2011「第IV章総括 古墳時代」「板平遺跡第3・4次調査」宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第199集  
今塙屋毅行 2013「宮崎県下における弥生・古墳時代墳墓と土器出土状況から探る壺形埴輪導入以前の葬送儀礼」『福岡大学考古学論集2・考古学研究室開設25周年記念』  
松永幸寿 2001「宮崎平野部における弥生時代後期中葉～古墳時代中期の土器編年」『宮崎考古』第17号、宮崎考古学会  
松永幸寿 2004「宮崎平野部における弥生時代後期中葉～古墳時代中期の土器編年」『西南四国・九州間の交流に関する考古学的研究』（平成14年度～平成15年度科学研究費補助金（基礎研究(C)(1)））



図版1  
調査前の西都原47号墳(西より)



図版2  
調査前の西都原47号墳(北東より)



図版3  
西都原47号墳トレンチ掘削状況  
(北東より)



図版4  
西都原47号墳トレンチ掘削状況  
(東より)



図版5  
西都原47号墳トレンチ掘削状況  
(西より)



図版6  
西都原47号墳Bトレンチ土層断面  
(東より)



図版7  
調査前の西都原284号墳(西より)



図版8  
低平な墳丘である西都原284号墳  
(西より)



図版9  
西都原284号墳トレンチ掘削状況  
(西より)



図版10  
西都原284号墳墳頂部で検出された  
1917年調査坑(南より)



図版11  
西都原284号墳1917年調査坑の検出  
状況(北より)



図版12  
西都原284号墳上ではほ原位置を保つ  
て出土した壺  
(検出当初の状況・西より)



図版13  
西都原284号墳1917年調査坑の掘り下  
げ状況(西より)



図版14  
西都原284号墳1917年調査坑中に埋  
された碑石の被覆砾検出状況(南より)



図版15  
西都原284号墳碑石被覆砾の俯瞰



図版16  
西都原284号墳1917年調査坑と碑石  
(西より)



図版17  
西都原284号墳1917年調査坑中に埋  
置された碑石検出状況(南より)



図版18  
西都原284号墳1917年調査坑完掘状況  
(北西より)



図版19  
西都原284号墳Tr9土層堆積状況  
(南西より)



図版20  
西都原284号墳Tr6土層堆積状況  
(北東より)



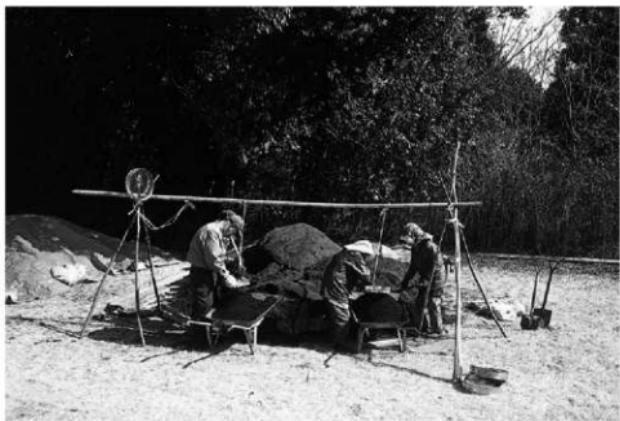
図版21  
西都原284号墳Tr4土層堆積状況  
(西より)



図版22  
西都原284号墳T15における旧石器時代の砾群検出状況(東より)



図版23  
西都原284号墳作業風景  
(碑石の取上げ状況)



図版24  
西都原284号墳作業風景  
(掘削土の築かけ状況)



图版25 西都原284号填出土遗物(壹)

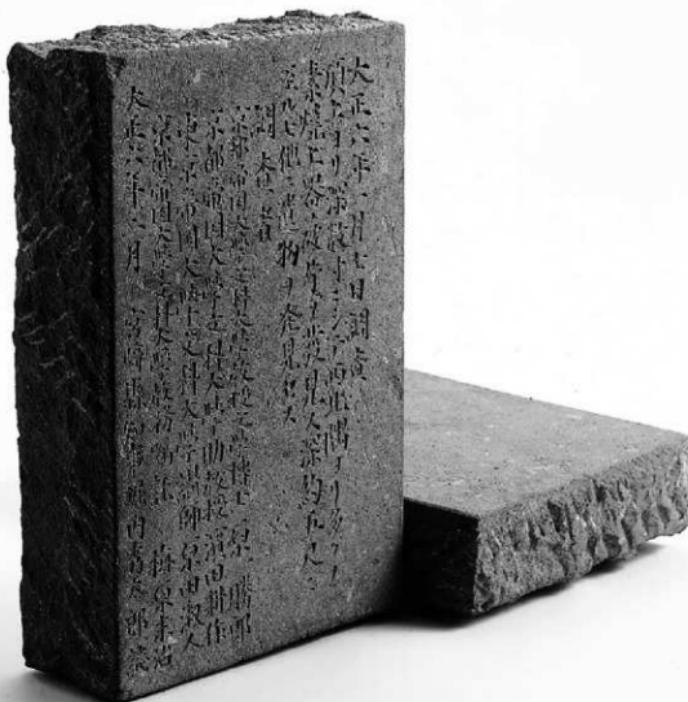


图版26 西都原284号填出土遗物(装饰壹)



35

図版27 西都原284号墳出土遺物(1917年調査資料と今回調査資料の接合)



図版28 西都原284号墳の碑石及び蓋石

## 報 告 書 抄 錄

---

---

特別史跡 西都原古墳群発掘調査報告書 第11集  
西都原47号墳 西都原284号墳

2014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9-10

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  
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7-15  
TEL 0982(52)7171 FAX 0982(56)1208

---