

都城市文化財調査報告書第53集

SHI WA CHI SON KO HUN

GOU HUN

志和池村古墳・9号墳

— 民間開発に伴う発掘調査報告書 —

2001年3月

宮崎県都城市教育委員会

序 文

本書は、民間開発によって破壊を受けた、志和池村古墳・9号墳の発掘調査報告書であります。

都城市は、宮崎県南西部、鰐塚山系・霧島山系に囲まれた広大な都城盆地の中央部に位置しております。当盆地は古来より栄え、古代には官道・南海道の敷設区域とされており、また鳥津荘発祥の地とも推定されております。12世紀末には鳥津家初代・忠久が地頭として入部、一時期当地に御所を構えたとも伝えられており、歴史的にも伝統のある、そして肥沃な地であります。現代においても、大隅半島の基幹部に位置することから南九州東部の中核として、商工業の発展している市であります。

志和池村古墳群は都城市の北東部、上水流町・下水流町一帯に広がる墳丘群で、現在宮崎県の史跡に指定されています。また、若干重複する形で5～6世紀ごろの墓群・築池地下式横穴墓群が展開しており、当地が古墳時代における一大繁栄地であったことを窺わせてくれます。

志和池村古墳・9号墳からは墳丘の基底部の一部を成すとみられる遺構が確認されました。このような成果が埋蔵文化財への理解を深める一助になるとともに、地域の歴史を再考し、その貴重さを改めて認識するきっかけになれば幸いです。

最後に、調査に従事していただいた市民の皆様をはじめ、調査指導などご協力いただきました関係各機関や多くの先生方に対しまして厚く御礼申し上げます。

2001年3月

宮崎県都城市教育委員会

教育長 長友久男

例 言

- 1 本書は民間開発に伴う志和池村古墳・9号墳の調査報告書である。
- 2 調査は都城市教育委員会が主体となり、同市文化課主事米澤英昭が担当した。
- 3 調査は平成12年1月27日から同年3月29日にかけて実施した。
- 4 遺構配置図・土層断面図の作成は米澤が中心になって行い、榎木ハナ・内村好子・徳満和子らの協力を得た。またトレンチ配置図・遺構配置図の作成にテクノ・システム株式会社の遺跡調査システム“SITE”を使用した。
- 5 遺物の実測は米澤・雁野あつ子・水光弘子・奥登根子が、製図は米澤が行った。
- 6 遺構・遺物の写真撮影は米澤が行った。
- 7 使用した基準方位は磁北であり、レベルは海拔絶対高である。
- 8 本書の執筆は第Ⅰ～Ⅲ・Ⅴ章を米澤が行い、Ⅳ章の地磁気レーダー調査についてはデイン・グッドマン氏（マイアミ大学）・マイアミ大学地球物理学応用考古学探査研究所に依頼し、同氏に執筆をいただいた。編集は米澤が行った。
- 9 調査・本書の執筆にあたり、宮崎県文化課東憲章氏のご教示を得た。
- 10 本書に関する遺物・記録類（写真・図面等）は都城市教育委員会文化課が収蔵・保管している。
- 11 本書では、下記の略号を用いている。
トレンチ-T r

目 次

序 文	1
例 言	2
目 次	3
I 序 説	4
1 調査に至る経緯	4
2 調査体制	4
II 遺跡の位置と歴史的環境	5
III 調査の記録	7
1 調査の概要	7
2 基本土層	7
3 調査の成果	9
IV 地磁気レーダー探査	14
V ま と め	17

挿 図 目 次

第1図 遺跡位置図	5
第2図 調査対象区域図	6
第3図 志和池村古墳・9号墳試掘トレンチ配置図	7
第4図 試掘トレンチ土層断面図	8
第5図 遺構配置図	10
第6図 土層断面図	11~12
第7図 出土遺物実測図	13

表 目 次

1 出土遺物表	13
---------------	----

図 版 目 次

1 図版1	18
2 図版2	19

I 序 説

1 調査の経緯

平成11年5月26日、土屋洋二土地調査士事務所より、宮崎県指定史跡志和池村古墳・9号墳の所在する当該地を、株式会社ダイワハウスが資材置場として利用する意向を都城市文化課へ示した。当該地は地番全城が県史跡指定区域となっていたため、現状変更が可能か否か、宮崎県文化課と協議し、地下の遺構を傷めず、墳丘周辺を除外した土地利用措置を講ずれば不可能ではないとの見解を示した。

一方、都城市農業委員会での当該地の地目変更申請の審査において、9号墳の取扱いによっては申請が保留になる可能性がでてきた。この時点では当課においても史跡の取扱いは白紙の状態であり、地目変更審査が困難な状況に陥りつつあった。そこで、当課では県文化課とはかり、9号墳の確認調査を行い、その結果を加味した上で現状変更措置について協議することとした。

平成11年6月24日から30日にかけて、県文化課・市文化課合同で確認調査を実施した。その結果、墳丘構築に伴うとみられる盛土層と周溝の可能性のある溝状のわずかな落ち込みを確認した。これにもとづき、当課は墳丘から周溝状の落ち込みまでの範囲（墳丘端部から4m四方）を9号墳の残存域とし、これを保存するかたちでの土地利用計画を行うことを指示した。土屋事務所は変更を直ちに行い計画書を提出、当課はこれを受けて現状変更可能の旨を都城市農業委員会に連絡したところ、審査を通過、地権者から現状変更申請書が提出される運びとなった。そして造成時には当課担当者が立ち会うことで造成許可がくだされることとなった。

しかし8月30日、当課へ当該地がシラスで造成され墳丘が滅失しているとの通報があり、現地を確認したところ、シラスで造成され墳丘は滅失していた。当課では土屋事務所ならびに株式会社ダイワハウスから事情を聴取し、結果、墳丘の原状回復とそれに先立つ発掘調査の実施で合意、調査を行うに至った。

2 調査体制

確認調査は都城市教育委員会が実施し、経費運用は同市教育委員会文化課が行った。調査組織は以下のとおりである。

〔調査責任者〕	都城市教育長	長 友 久 男
〔調査総括〕	都城市文化課長	入 木 昭 良（平成11年度） 内 村 一 夫（平成12年度）
〔調査事務局〕	同文化課長補佐	盛 満 和 男
	同文化財係長	堀之内 克 夫
	同 主 査	矢 部 喜 多 夫
〔調査員〕	同 主 事	米 澤 英 昭
〔発掘作業員〕	徳満 和子・徳満	ミツ・榎木 ツネ・榎木 ハナ・坊地 トミ・内村 好子
	広村 ミキ・椎屋	松子
〔整製作業員〕	雁野あつ子・水光	弘子・奥 登根子

Ⅱ 遺跡の位置と歴史的環境

当遺跡は、都城市上水流町に所在し、丸谷川と庄内川に挟まれた沖積地の微高地上に立地している。志和池村古墳群は古くからその所在が確認されており、大正9年に県史跡に指定された。墳丘は水きにわたる浸食や耕作による削除で現在では小さい円形状を呈している。

周辺遺跡としては、当遺跡にほぼ西接する位置にあり、縄文早期遺跡が確認されている屏風谷第1遺跡、北接しては縄文晩期住居が確認された屏風谷第2遺跡、丸谷川沿いに点在した丸谷遺跡群、北方、現在の堂山工業団地に立地した堂山遺跡などがある。

特に付近に群在している地下式横穴墓群は総称して「築池地下式横穴墓群」と呼ばれ、現在までに数十基が発掘調査されている。この築池と呼ばれる地域全体に横穴墓は展開しているものと考えられ、今後も調査件数の増加が予想されている。このような葬送形態の異なる両者が混在する当地区は5～6世紀ごろの状況を推察する上で重要な位置を占めるものである。



第1図 遺跡位置図



第2図 調査対象区域図

Ⅲ 調査の記録

1 調査の概要

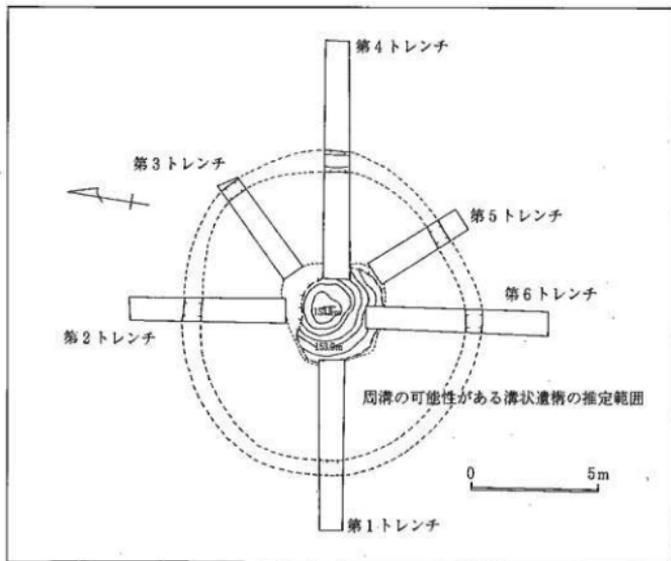
志和池9号墳は、先述のように墳丘が造成工事によって削平、標柱もなぎ倒され、対象域はほぼ全面にシラスがまかれ、墳丘跡には壊れかけた標柱が建て直されていた。

調査に入る前、ティーン・グッドマン氏とマイアミ大学地球物理学応用考古学探査研究所（石川県中島町）に依頼して、埋葬主体部の有無、周溝の有無等の事前確認を目的とした磁気レーダー探査を行った。詳細な結果についてはⅣ章で触れる。

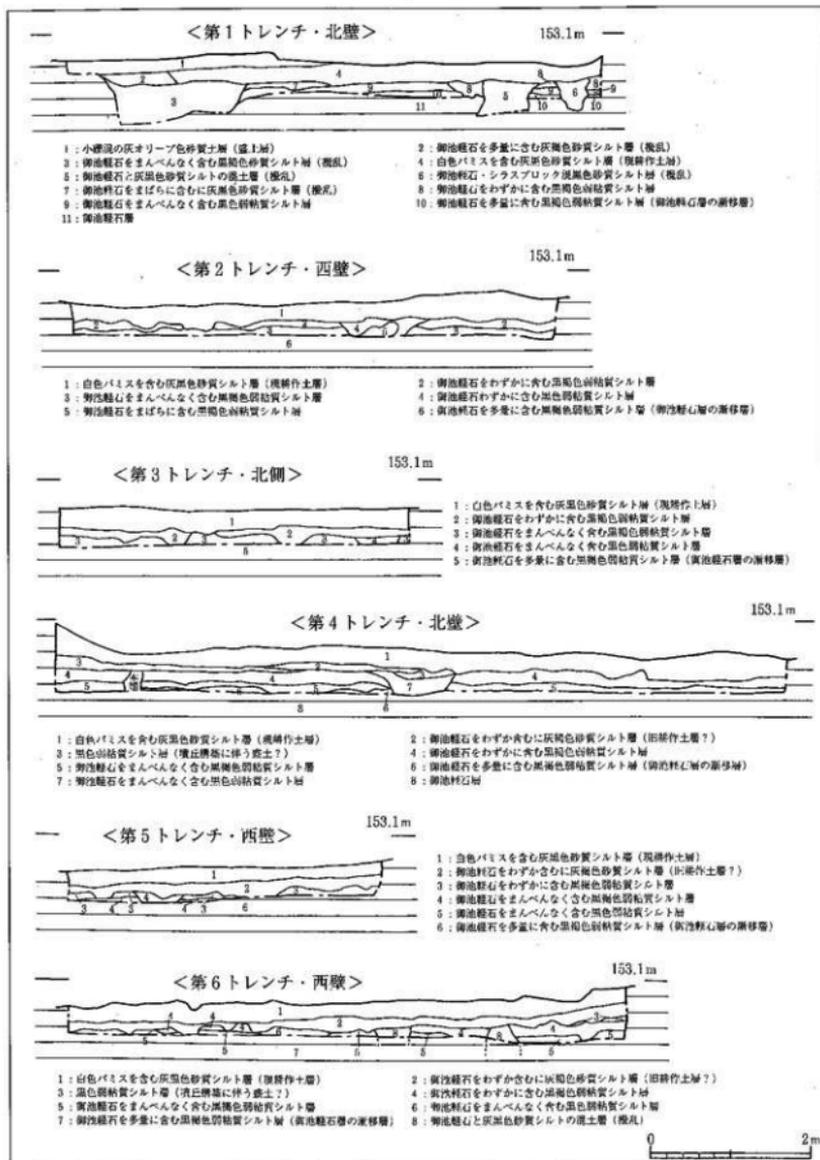
調査は対象地番の西側、墳丘土が散開された部分の約500m²について実施した。まず、発掘調査区域にまかれたシラスを除去し、墳丘土が含まれている耕作土を、副葬品等の小遺物が混入していないか確認しながら人力で除去した。そして中央部には南北にはしるトレンチを設定、地下の状況を再度確認してから全体を掘り下げ、第3層オレンジパミスを含まんべんなく含む黒褐色弱粘質土層直下、御池軽石層直上を遺構検出面とした。また、試掘トレンチで確認されていた周溝をとらえるため、放射状にトレンチを設定した。

2 基本土層

先に述べたように、対象域全てにシラスがまかれており、その下に現耕作土、そして黒色粘質系土、霧島・御池起源の御池軽石（約4,300年前噴出）と続いている。9号墳は御池軽石層直上で検出し、基底部を構成するのは黒色粘質系土である。



第3図 志和池村古墳・9号墳試掘トレンチ配置図



第4図 試掘トレンチ土層断面図

3 調査の成果

① 遺構

墳丘跡に該当する部分では、第2層：オレンジバミスをわずかに含む黒褐色弱粘質土層の盛り上がり確認できた。これが墳丘の基底部をなす一部分と考えられる。基底部は長径約9.5m、短径約5.5mを測り、最頂部の検出面からの高さは40cmほどである。遺物は東側サブトレンチの南断面、基底部中（第2層：オレンジバミスをわずかに含む黒褐色弱粘質土層）から土器片1点を確認している。

墳丘の周辺では、部分的にサブトレンチを設定し、周溝遺存の確認を行った。これについては現状変更申請の前段階において確認調査を実施し、周溝ではないかと思われる落ち込みが検出されており、今回はその面的広がりを確認することを目的としていた。しかし、地層の状態は明瞭ではなく、断面で確認するのみとなった。

ここで確認できたことは、事前に行ったレーダー探査では、埋葬主体部が既に存在していない可能性が高くなったこと、墳丘の周溝が遺存している可能性があることであり、また、発掘調査においては、埋葬主体部は遺存していなかったこと、地表面上の墳丘は完全に削平されてしまったが、その下には若干ではあったものの、墳丘の基底部が一部遺存していたことが確認できたこと、墳丘基底部の広がりから、実際の墳丘規模は半径5mほどの円墳であったと推測できること、周溝は面的な広がりを確認できず、断面上での落ち込み確認にとどまったため、今回得られた成果によって周溝の存在が明らかになったとはいえないことである。ただし周溝については、墳丘基底部の広がりと同様の半径がある程度一致することから、その可能性は否定できない。

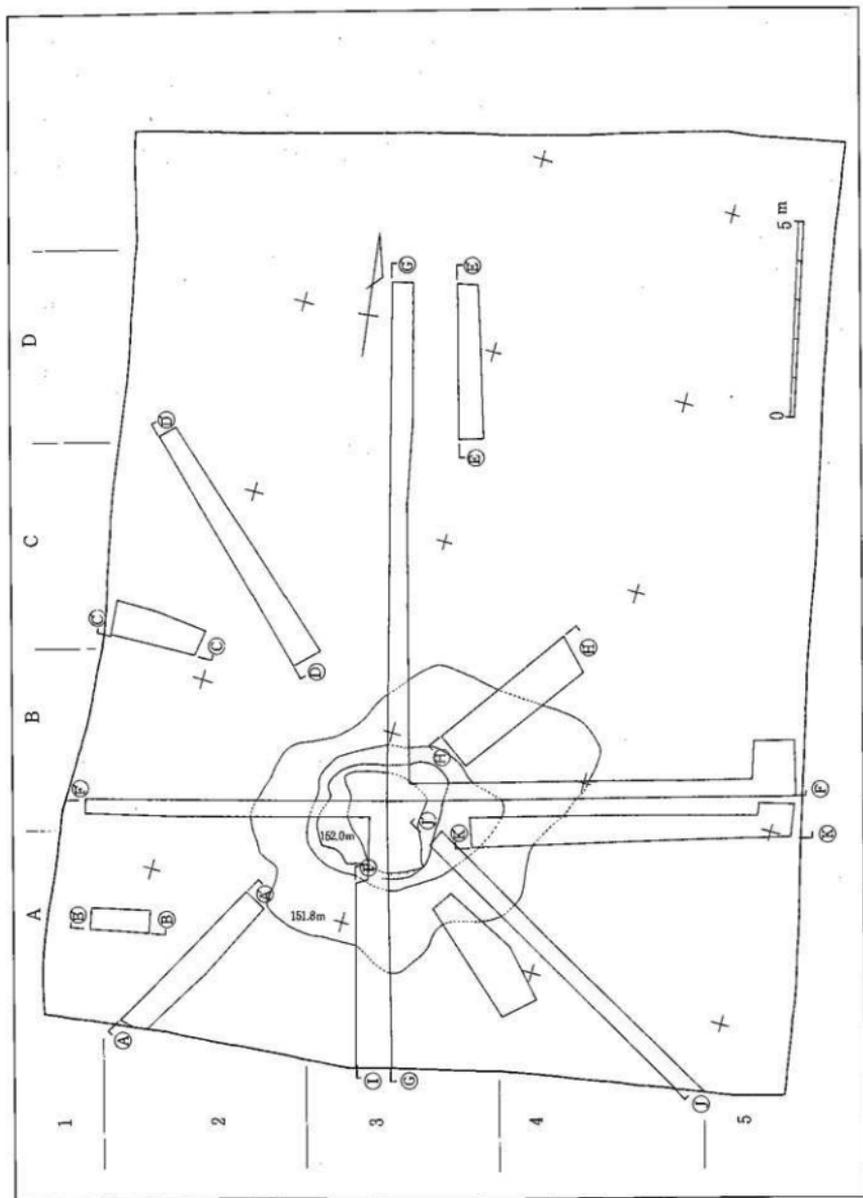
墳丘の基底部は旧状の墳丘中央部よりやや北よりに最頂部があり、東側が大きく広がる形で楕円状に確認された。中央部にトレンチを設定したが埋葬主体部はなかったものの、基底部が一部ではあるが遺存し、土器器片も出土した。

② 遺物

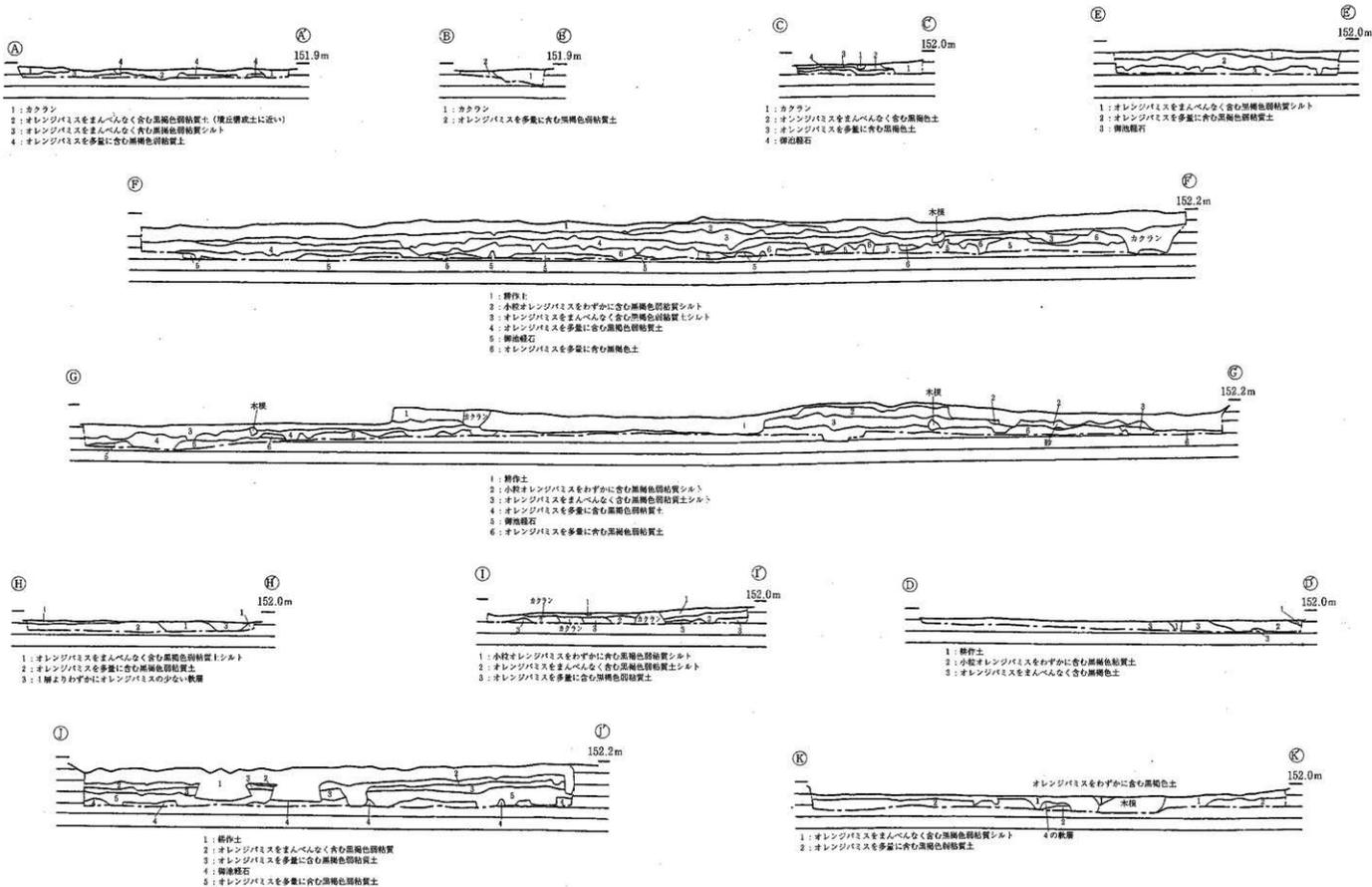
遺物に関しては、今回の調査では良好な資料はほとんど出土しなかった。墳丘に関するものでは、基底部トレンチ内より出土した土器器片1点（図示不可）のみである。

主な遺物は第1表に掲げたとおりである。

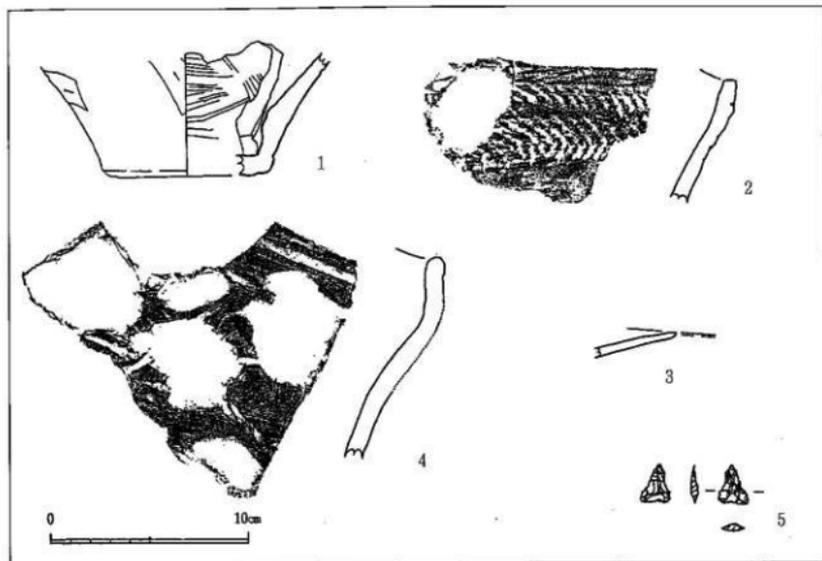
1は鉢の底部と思われる。外器面には部分的に斜位のケズリ痕らしきものがみえる。内器面は横位もしくは斜位の貝殻条痕がみられる。外器面底部には組織痕らしきものがみえるが明瞭ではない。2は深鉢の口縁部か。波状口縁である。外器面には貝殻腹縁文が2条施されている。3は高坏の口縁部と思われる。4は深鉢の口縁部か。波状口縁である。外器面は剥落が多いが、口唇部に沈線を1条いれ、以下は縄文が斜位に施されている。5の石鉢は若干摩耗済み。



第 5 图 总平面配置图



第6図 土層断面図



第7図 出土遺物実測図

出土遺物観察表

★ 記載について

- 1) 図番号は報告書掲載番号である。
- 2) 器面調整については以下の略号を用いた。
 ケズリ=K
 縄文=J
 貝殻刺突文=KS
 貝殻条痕=KJ

No.	地区 (遺溝)	層	種別	法 量			調 整		備 考
				口 径	底 径	器 高	外 面	内 面	
1		3層	縄文土器 鉢	-	8.4	-	K	KJ	外面底部に組織痕? 取上No15+16
2		3層	縄文土器 深鉢	-	-	-	KS		波状口縁 取上No60
3		2層	土師器 高坏	-	-	-			高坏皿部 取上No31
4		3層	縄文土器 深鉢	-	-	-	J		波状口縁 取上No9+12+20
5		2層	石 鏃	-	-	-			取上No28

第1表 出土遺物観察表

Ⅳ 地中レーダー探査

遺跡名：志和池村9号墳
探査場所：宮崎県都城市上水流町2423番地
実施年月日：2000年1月18日

ディーン・グッドマン

マイアミ大学地球物理学応用考古学探査研究所
〒929-2222 石川県鹿島郡中島町宇中島乙部39-1
TEL・FAX：0767-66-1210

【はじめに】

地中レーダーを用いて、都城市の志和池9号墳現場を探査した。探査地区は、別図に示した。本現場は、主要幹線道路に隣接している。本探査の主要目的は、地下の古墳もしくは埋蔵物の有無を確認することであった。最近、長年手付かずであった地下古墳の一部が耕地工事中にブルドーザーで掘り起こされるという不意の事故があった。本現場の一部は、その事故に際し、発掘調査されいくつかのトレンチが中墳を囲む堀をしめている。このテスト発掘の結果は16ページの図のとおりであり、本レーダー探査において古墳もしくはその他の埋蔵物の位置付けが調査の目的とされた。

【レーダー探査について】

志和池村古墳現場は、GSSI社製、SIR-2型デジタルパルスレーダーシステムに500MHzのパルスアンテナを用いて探査した。SIR-2型システムは、連続モードで使用した。データは、32スキャン/秒で収集した。平均して、通常歩行および手押しペースで、3cm毎にデータ収集したことになる。この手押し作業により発生した誤差は、0.5m毎の現場に設定した格子に基づき、コンピュータ処理調整をしてある。

レーダー反射は、リニアゲインカーブに基づき、拡大処理を行ってある。これは現場すべてに同様に設定した。フィルター設定は、高いフィルターで62MHz、低い方で1000MHzで設定した。データは、8ビットリゾリューション、512サンプル/スキャンでデジタル処理した。

タイムウィンドウ100ナノ秒内のレーダー浸透深を下記のとおり計算した。(2で割ったのは、レーダー波が往復するため。)

$$\begin{aligned} \text{推定浸透深} &= \text{時間帯 (タイムウィンドウ)} \times \text{推定伝播速度} \div 2 \\ &= 100 \text{ナノ秒} \times 6 \text{ cm/ナノ秒} \\ &= 300 \text{ cm} \end{aligned}$$

以上により、本現場では、推定浸透深は3m前後である。よって、本現場では49断面図が収集され、総計1448mの探査長をデータ収集したこととなる。

【データ表示】

Ⅰ. データ断面図

Appendixにレーダー水平反射を収集した断面図を掲載した。1ページ2断面の表示をしてある。断面図は、左から右へと見て行き、断面図は左角隅に掲載した。メーター表示は、断面図上の位置を知る手がかりとなろう。データは、カラー表示となっており、明色は強い反射、暗色は弱い反射を示している。但し、弱い反射は画面反映上、指数変換処理し色にわかりやすく加工した。

II. タイムスライス

現場を横切るタイムスライスは、全ての断面図データを使用して作成した。タイムスライスによって、現場をまたがる反射の変化を知ることが可能である。タイムスライスとは、一定の時間帯のデータを繋げてピクセルマップ化したものである。縦断面図をスライスした時間帯によって重要な埋蔵物などに関する深さの情報が限定可能となる。設定時間内におけるレーダーシグナルを垂直もしくは水平方向で平均化処理し、反射の四方拡大は、断面方向に沿って0.5m毎にコンピュータ処理した。

また、タイムスライスは最も精巧に変化を見つけるために、クリギングアルゴリズムを利用し計算してある。ピクセルマップにおいて明色は強い反射、暗色は弱い反射を示している。いくつかの場合において、一次・二次などの方程式利用により、反射データを色変換のために処理した。また、最強弱の限界値も変則発見に役立った。但し、色区分は個々のタイムスライスで全ての色を配分する処理をしているため、別のタイムスライスを比較した場合に同色が同じ強さを示すものではない事を記しておく。

Appendixに本タイムスライスを掲載した。いくつかの重要と思われる特徴は、次のセクションで解説した。

【データ解説】

レーダー断面図のデータで、いくつかの火山灰の層が見られるが、手付かずの地下式横穴墓と思われる反射は本現場において見られなかった。別図3aは $x = 14.5$ mに平行に走る断面図を示し、この現場のはほぼ中央で取られた断面図の13ナノ秒、22ナノ秒および90ナノ秒のあたりでトレースするよういくつかの層が見られる。また、その他いくつかの断面図に多少の反射が見られる。たとえば、 $x = 16$ mと19mの間の強い反射は以前発掘し、再び埋められたテストトレンチからの反射と思われる。Figure 3bは、 $x = 6$ mに平行な断面図であり、9号墳の水準基標($x = 6$ m、 $y = 22$ m)に最近設定された位置の物である。しかしながら、個々でも地下式横穴墓と思われるパラボラ状の反射パターンは、見られなかった。

堀の構造を示すと思われる反射もどの断面図にも見られなかった。これは、既に実施された発掘で一部発見されたように、ブルドーザーなどによる耕地作業で不意に破壊されたことを示すものとも思われる。

本現場では、タイムスライスを利用した解析も行った。タイムスライスは、30cm(10ナノ秒)、15cm(5ナノ秒)、12cm(2.3ナノ秒)の間隔で作成した。15cmのスライスが9号墳のイメージに最も意味持つ情報を含むと判断し、このスライスを利用した。

別図4がその15cm(5ナノ秒毎に計算したタイムスライスである。最上部の0~15cmにいくつかの円形反射中央部に見られる。別図5として詳細を載せてあり、そこから、変則が比較的是っきりとしたものとして見られる。通常、堀(しゅうこ)からの反射は、細いリング状の物として見られるが、この反射は、古墳自体を示すはっきりとした反射である。これは、建設作業が堀の構造を破壊するのに十分な深さまで行われたことを意味するとも考えられる。しかしながら、これらの反射は、土質の違いからの物で、9号墳では比較的是っきりとした反射がみられたと言う見方もできよう。

また、現在古墳の基標の杭とされている物は、本現場で $x = 6$ m、 $y = 22$ mとして別図5に表示した位置と同じ位置にないことを示唆しておく。多年建設作業の後、この杭が元の位置から差し替えられたものと思われる。深い位置の変則状況にも地下式横穴墓と思われるものは見当たらなかった。

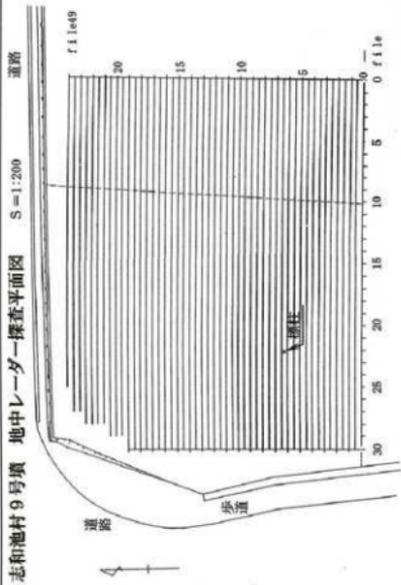
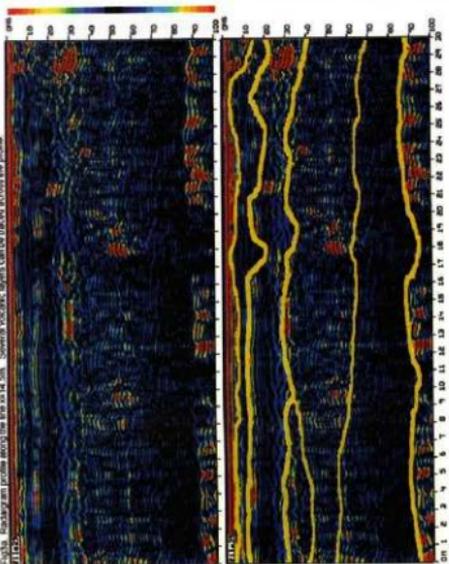


Fig. 4. Radargram profile along the line in Fig. 5. General volcanic layers can be traced across the profile.



Shiwachimura Site - 500 MHz radargram profile

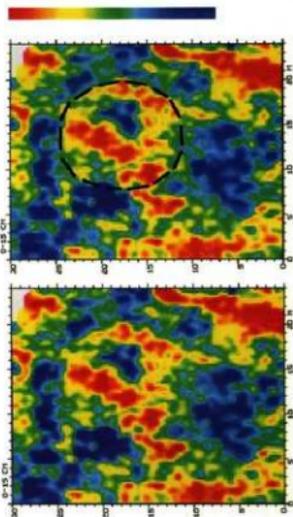


Fig. 5. Estimated location of Kofun #9 at the Shiwachimura site as drawn on the 0.15cm (5in) depth slice map.

Fig. 6. Radargram profile along the line in Fig. 5. This profile corresponds to the location of the benchmark, stake for Kofun #9. No large reflection consistent with an intact chamber burial are seen in the data.



V ま と め

今回の調査は、破壊による旧状へ復することを目的として行ったものである。

ここで確認できたことは、事前に行ったレーダー探査では、埋葬主体部が既に存在していない可能性が高いこと、墳丘の周溝が遺存している可能性があることであり、また、発掘調査においては、埋葬主体部は遺存しなかったこと、墳丘の基底部が一部遺存していたことが確認できたこと、周溝は面的に捉えられなかったことである。

墳丘の基底部は旧状の墳丘中央部よりやや北よりに最高部があり、東側が大きく広がるかたちで楕円状に確認された。中央部にトレンチを設定したが埋葬主体部はなかったものの、遺物に関しては、今回の調査では良好な資料はほとんど出土しなかった。墳丘に関するものでは、基底部トレンチ内で出土した土器片1点（図示しうるほどのものではない）のみである。

当9号墳は、これは他の古墳にもいえることであるが、特に県史跡指定後、耕作による墳丘土削取によって小さくなってきており、築造当初の墳丘の規模については現況からは類推することが困難な状況にあるといえる。そのような中で、墳丘破壊という事態にはなったものの、9号墳の調査によって墳丘の本来の規模を推し量ることができるようになったことは大きな収穫といえよう。半径5mほどであるとすれば、当古墳群内で最も大きい1号墳に匹敵する規模である。今後、志和池村古墳群の形成過程やその規模、埋葬者の階層等を考えていく上で貴重な事例となったのではないだろうか。

図版 1



墳丘基底部（土層観察セクション除去前：東側より）



墳丘基底部（土層観察セクション除去前）



墳丘基底部断面



墳丘基底部断面遺物出土状況



調査区全景（清查後）



墳丘基底部



調査区東側・遺物出土状況



隣接する志和池村古墳・10号墳

图版 2



1



2



3



5



4

フリガナ	シワチソンコフン・9ゴウフン					
書名	志和池村古墳・9号墳					
副書名	民間開発に伴う発掘調査報告書					
シリーズ名	都城市文化財調査報告書					
シリーズ番号	第53集					
編集者名	米澤英昭					
発行機関	宮崎県都城市教育委員会					
所在地	宮崎県都城市姫城町6街区21号					
発行年月日	平成13年(2001年)3月					
所収遺跡名	所在地	緯度	経度	調査期間	調査面積	調査原因
シワチソンコフン・ 志和池村古墳・ 9号墳	ミヤコノゾウケンシカミズルチヨウ 都城市上水流町	北緯 31°48′ 50″	東経 131°5′ 50″	2000.1.27 ～ 3.29	500㎡	民間開発に伴 う墳丘削平
種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項
古墳	古墳	墳丘基底部				県指定史跡

都城市文化財調査報告書 第53集
しわちぞんこふん ごうふん
志和池村古墳・9号墳

民間開発に伴う発掘調査報告書

発行年月日 平成13年3月
編集発行 宮崎県都城市教育委員会
所在地 〒885-8555
宮崎県都城市姫城町6街区21号
TEL (0986) 23-9547
印刷 宮崎県印刷工業組合都城支部
