

旭・小島古墳群

— 下野堂二子塚古墳の調査 —

2014

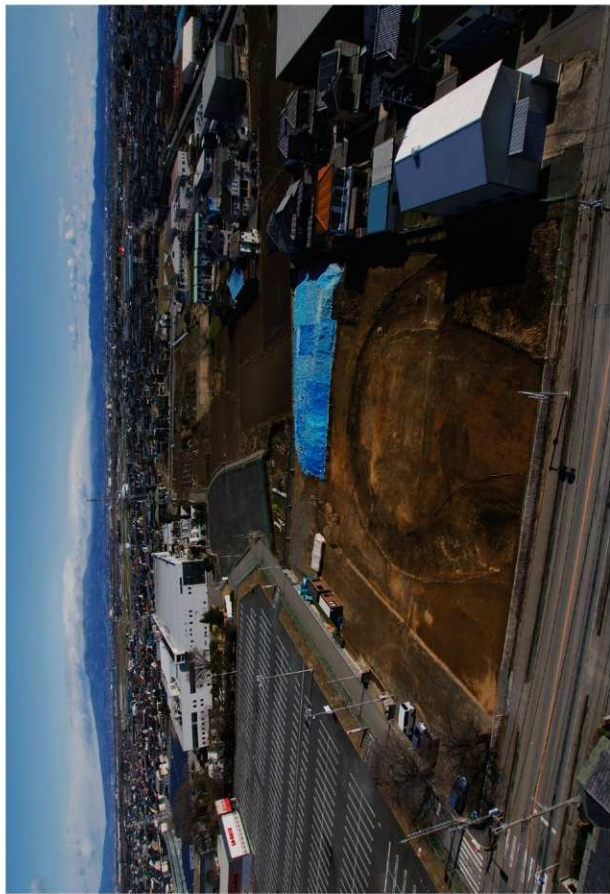
本庄市教育委員会

あさひ お しま こ ぶん ぐん
旭・小島古墳群

— 下野堂二子塚古墳の調査 —

2014

本庄市教育委員会



下野堂二子塚古墳から赤城山方向を望む



下野堂二子塚古墳

序

本庄市は、江戸時代には、中山道本庄宿を擁し、文物の交流、交易の拠点としてにぎわい、以後繭と蚕糸、絹織物の集散地として栄えました。また、『群書類従』を編んだ盲目の国学者塙保己一の生誕地としてもつとに知られるところです。中世には、武蔵七党の一つ児玉党の本拠地として知られ、古くはおびただしい数の古墳が造られた古墳時代の一中心地として、盛んな交流の舞台となった地でもあります。

本庄市域では、現在 600 基を優に超える古墳を数え上げることができ、それらの古墳が、旭・小島古墳群、塚古墳群、東・西五十子古墳群、塚本山古墳群、生野山古墳群、長沖古墳群、秋山古墳群などの多数の古墳群を形作っています。

下野堂二子塚古墳は、昭和 30 年代までは、小山のように残る前後の墳丘が子供たちの遊び場となるほど周辺の住民にとり身近な旧跡でしたが、その後墳丘が失われ、昭和 42 年には、その地に本庄上里給食センターが建てられました。

この度本庄上里給食センターが移転し、その跡地を民間企業に託し、再活用する計画が持ち上がりました。再活用に当たっては、跡地の南東半を大きく占める古墳を残すことが困難であることから、やむなく記録保存の措置を講じることとなり、急速発掘調査を実施することになりました。

本報告書は、その調査成果をまとめたものです。本書の内容が示すように、本庄市域に限らず埼玉県内でも数少ない規模の大きな前方後円墳であり、周堀の形態の上でも興味深い特徴が見られることが判りました。もとより周堀のみ残存する古墳ではありましたが、前方後円墳という墳形、規模から見て、明らかにある時点での地域を統率する長の墓と思われ、同古墳を含む旭・小島古墳群だけでなく、本庄市域、児玉地域の古墳時代を考える上で、今後欠くことのできない資料を得ることができたかと思えます。

この報告書が、埋蔵文化財に対する理解と郷土の歴史についての関心をより一層深めるための資料として、多くの方々にご活用いただければ幸いに存じます。

末筆ながら、発掘調査、報告書の作成にあたって、多大なる御協力を賜った高橋ソース株式会社をはじめ、関係諸機関、各位に対し、心から御礼申し上げる次第です。

平成 26 年 12 月

本庄市教育委員会

教育長 勝山 勉

例 言

1. 本書は、埼玉県本庄市下野堂 608 番地 1 ほかの所在する下野堂二子塚古墳 (№ 53-191) の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は、高橋ソース株式会社が計画する倉庫および工場建設工事に伴い、事前の記録保存を目的として本庄市教育委員会が実施したもので、その経費は高橋ソース株式会社から本庄市への委託金である。
3. 調査期間は以下の通りである。
自 平成 25 年 12 月 25 日
至 平成 26 年 3 月 21 日
4. 発掘調査担当者は、本庄市文化財保護課松本完があたり、発掘調査には有限会社毛野考古学研究所日沖剛史・宮本久子が調査員として専従した。
5. 整理調査期間は、以下の通りである。
自 平成 26 年 5 月 16 日
至 平成 26 年 12 月 26 日
6. 整理および報告書刊行にかかる業務は、有限会社毛野考古学研究所に委託した。
7. 本書の執筆は、Ⅰを本庄市教育委員会文化財保護課、Ⅱ・Ⅲを宮本・有限会社毛野考古学研究所石丸敦史、Ⅳ・Ⅴを石丸が行なった。
8. 現地作業時の図化作業の一部、遺跡上空からの写真撮影は、株式会社測研に委託した。遺跡全景写真などの写真図版は、その成果に基づく。
9. 自然科学分析は、株式会社パレオ・ラボによる分析結果を掲載した。
10. 本書に掲載した出土遺物、遺構・遺物の実測図ならびに写真等の資料は、掲載以外の資料を含め、本庄市教育委員会において保管している。
11. 発掘調査及び本書の作成にあたって下記の方々や諸調査機関により御助言・御教示を賜った。記して感謝いたします。(順不同、敬称略)
浅間 陽 有山径世 菊池健一 車崎正彦 昆 彭生 坂本和俊 佐々木幹雄 藤根 久 増田一裕
株式会社塩建工業 株式会社測研 株式会社パレオ・ラボ 埼玉県教育局市町村支援部生涯学習文化財課
12. 本報の発掘調査、整理調査および報告書編集・刊行に関する本庄市教育委員会の組織は以下のとおりである。

下野堂二子塚古墳 発掘調査、整理・報告書刊行組織 (平成 26 年度)

主体者	本庄市教育委員会	教 育 長	茂木 孝彦(平成 26 年 3 月まで)
			勝山 勉(平成 26 年 4 月以降)
事務局		事 務 局 長	関和 成昭
	文化財保護課	課 長	川上 美恵
		副 参 事 兼 課 長 補 佐	
		兼 歴 史 民 俗 資 料 館 長	鈴木 徳雄(平成 26 年 3 月まで)
		課 長 補 佐 兼 埋 藏 文 化 財 係 長	太田 博之
		主 幹	恋河内 昭彦
		主 査	松澤 浩一(平成 26 年 3 月まで)
		主 査	大熊 季広
		主 査	松本 完
		主 事 補	栗原 秀太
		臨 時 職 員	的野 善行

凡 例

1. 本書所収の全体図のX・Y座標は世界測地系第IX系に基づく。単位はmである。全体図における方位針は座標北を表す。
2. 遺構断面図の水準数値は海抜高度を示し、その単位はmである。
3. 本書の実測図で使用した縮尺は以下を基本としているが、それ以外の縮尺を使用した場合は図中に示した。
【遺構図】全体図…1/300 平面図…1/80、1/150 断面図…1/60
【遺物図】土器完形・復元個体…1/3
4. 土層と土器・土製品の色調は『新版標準土色帳』（小山正忠・竹原秀雄編著（財）日本色彩研究所）に基づいて表記した。
5. 本書で使用したテフラ記号は以下の通りである。
As - A…浅間A軽石（1783年降下）As - B…浅間B軽石（1108年降下）
6. 本書中の遺物観察表に示した記号は以下のとおりである。単位は、法量はcm、重さはgである。（ ）の数値は推定値を示す。
A—法量、B—成形技法、C—整形・調整技法、D—胎土（材質）、E—色調、F—残存度、G—備考、H—出土位置（層位）
7. 本書所収の地図のうち、第2・3図は国土地理院発行1/25,000「伊勢崎」「本庄」、第4・19図は本庄市都市計画図1/2,500に加筆したものをを用いた。
8. 本書の引用・参考文献は巻末に一括して記載した。
9. 本書で使用したスクリーントーンは以下の通りである。これ以外に使用した場合は図中に凡例を示した。

【遺構図】  地山ローム層

 攪乱

目 次

巻頭写真図版

序

例言

凡例

目次

挿図目次

挿表目次

写真図版目次

I	発掘調査に至る経緯	1
II	遺跡周辺の環境	2
1	地理的環境	2
2	歴史的環境	3
3	旭・小島古墳群の概要	5
III	調査の方法と経過	8
1	調査の方法	8
2	調査の経過	9
IV	調査の成果	10
1	基本層序	10
2	遺構	10
3	遺物	22
V	まとめ	24
	引用・参考文献	28
付編	自然科学分析	29
1	放射性炭素年代測定	29
2	周堀堆積物のテフラ分析	31

写真図版

報告書抄録

挿 図 目 次

第 1 図	埼玉県の地形図	2
第 2 図	周辺の遺跡	4
第 3 図	旭・小島古墳群分布図	6
第 4 図	調査区的位置	9
第 5 図	基本層序	10
第 6 図	調査区全体図	11
第 7 図	周塚平面図 (1)	14
第 8 図	周塚断面図 (1)	15
第 9 図	周塚断面図 (2)	16
第 10 図	周塚断面図 (3)	17
第 11 図	周塚平面図 (2)	18
第 12 図	周塚断面図 (4)	18
第 13 図	周塚平面図 (3)	19
第 14 図	SK-01	19
第 15 図	周塚断面図 (5)	20
第 16 図	周塚断面図 (6)	21
第 17 図	遺物No. 1 出土状況図	22
第 18 図	遺物実測図	23
第 19 図	墳端復元図	26
第 20 図	墳丘推定復元図	27

挿 表 目 次

表 1 旭・小島古墳群

表 2 墳丘各所計測値一覧

表 3 出土遺物観察表

写 真 図 版 目 次

写真図版 1	調査区全景 北から 昭和 22 年米軍撮影空撮写真 上が北	写真図版 8	周塚 E 断面 南から 周塚 F 断面 南東から
写真図版 2	周塚プラン検出 西から 周塚プラン検出 北東から	写真図版 9	周塚 G 断面 北から 周塚 H 断面 西から
写真図版 3	周塚西半全景 北から 周塚東半全景 北から 周塚全景 北から 作業風景 南西から	写真図版 10	周塚 I 断面 西から 周塚 J 断面 西から 周塚 K 断面 東から 周塚 L 断面 南から
写真図版 4	周塚 1～3 区近景 北から 周塚 1 区作業風景 南から	写真図版 11	周塚 M 断面 南から 周塚 N 断面 北から 周塚 O 断面 北西から 周塚 P 断面 北から
写真図版 5	周塚 1 区完掘 北から 周塚 8 区完掘 北から 周塚 A 断面 北西から 周塚 A 断面 北東から	写真図版 12	周塚 P 断面 北から 周塚 P 断面 北から 周塚 Q 断面 南西から 周塚 Q 断面 西から
写真図版 6	周塚 A 断面 北から 周塚 B 断面 南から 周塚 B 断面 A s-B 南から	写真図版 13	周塚内 P-1 北から 周塚内 P-2 北から
写真図版 7	周塚 C 断面 南から 周塚遺物出土状況 南から 周塚 D 断面 南から	写真図版 14	周塚内 SK-01 全景 西から 出土遺物

I 発掘調査に至る経緯

利根川を境に群馬県と接する本庄市は、県北の中心都市としての躍進が期待されているが、本庄市のある児玉地域は、関東地方の北と南をつなぐ交通・交流の結節点として、往古より多種多様な文物が逸早く流入し、様々な人々の生活の舞台として栄えた地域であった。埋蔵文化財のとりわけ多い地域であることが、それを何よりも雄弁に物語っている。中でも古墳時代の遺跡に関しては、市域でこれまでに確認できた古墳だけでも600基を大きく上回り、県内でも有数の古墳の集中する一帯である。

今回報告する下野堂二子塚古墳(53-191)は、本庄市の西端、小島、下野堂から児玉郡上里町にかけて所在する旭・小島古墳群(53-171)中の一古墳である。旭・小島古墳群は、かつて100余基の古墳を数えるとされたが、市域に限れば、現在墳丘を留める古墳は6基ほどで、わずかな畑地や樹林を残し、古墳の分布範囲の多くが宅地や商業施設、工場、道路などへと様変わりしている。

下野堂二子塚古墳に関しては、昭和30年代前半までは、前方後円墳形の墳丘が残存していた証拠が目撃証言として多数あるが、昭和40年頃墳丘が失われ、周堀のみを残し地下に埋もれることになる。さらに同地には、昭和42年に本庄上里給食センターが建設されることで、道路の曲折や地割などに残る古墳の面影もすべて失われてしまった。

一方、当教育委員会による遺跡、とくに古墳の現状確認作業の一環として、旭・小島古墳群を見直す作業が続けられ、アメリカ軍が昭和22年に撮影した航空写真に下野堂二子塚古墳の墳丘が明瞭に写っていることが地形図との照合を踏まえ発見されるとともに、昭和57年2月に実施された試掘調査により後円部2箇所、前方部1箇所をめぐる周堀が確認され、墳形だけでなく、墳丘規模についての基礎資料が得られるに至った(増田・反町1982)。

下野堂二子塚古墳の所在する本庄上里給食センター跡地および本庄市役所資材置き場(本庄市下野堂608番1他)を売却する予定があるため、同地にかかる埋蔵文化財の所在および取扱いについて、本庄市長より当教育委員会あてに照会があったのは、平成24年8月8日であった。上記した基礎資料を考慮し、売却に先立ち埋蔵文化財の残存状態をより正確に把握する必要があることから、当教育委員会は、平成24年9月12～15日、同年10月22～26日に試掘調査を実施した。試掘調査の結果は、従前の情報とほぼ無理なく整合し、市域では数少ない前方後円墳が埋もれていることが再確認された。

なお、同地には、地山を大きく穿つ攪乱が随所に見られ、とくに北縁一帯は、全面的に攪乱により損壊されており、場所によっては、攪乱が妨げとなり、残存する周堀の調査自体かなり困難であることが予想された。

試掘調査の結果に基づき、同地の土地売却後の開発計画と同地の南東部分全面に展開する古墳の取扱いをめぐる、関係者間での協議が重ねられた結果、やむを得ず事前に発掘調査を行い、記録保存の措置を講じることとなった。

(本庄市教育委員会事務局)

II 遺跡周辺の環境

1 地理的環境

埼玉県の北西部に位置する本庄市域の地形は北から烏川低地、上武山地、児玉丘陵、本庄台地に大きく区分することができる。

烏川低地は利根川の右岸に展開する烏川・利根川の氾濫原で、さらに東の深谷市から熊谷市域の妻沼低地へと連なる。現在は圃場整備により平坦な地形となっているが、明治18年作成の陸軍迅速図を見ると、烏川・利根川の流路跡およびそれによって形成された自然堤防が各所で確認できる。

上武山地は、群馬県南西部の赤久縄山を中心とする地域と、埼玉県北西部の城峯山を中心とする地域の総称である。この山地から連なる児玉丘陵は神流川の堆積作用により低位のものは埋没し、標高の高い浅見山丘陵（大久保山）や生野山丘陵が独立丘陵として残っている。この独立丘陵の東西には女堀川（旧赤根川）や小山川（旧身馴川）が北流し、利根川へと合流する。また、これらの河川の両岸には発達した自然堤防や後背湿地が形成され、自然堤防上には多くの遺跡が立地している。

本庄台地は身馴川扇状地と神流川扇状地の複合地形である。前者は、西側を児玉丘陵に東側を松久丘陵と櫛引台地によって画され、後者は群馬県藤岡市浄法寺付近を扇頂部とし、本庄市鶴森から児玉町金久保にかけて広がっている。

旭・小島古墳群は本庄台地の扇端部に沿って広範囲に展開している。台地の末端部は東流する元小山川に浸食され、比高差6m～10mの段丘崖が顕著である。下野堂二子塚古墳はこの段丘線から約1km南、台地中央寄りに位置し、その標高は約62mを計測する。



第1図 埼玉県の地形図

2 歴史的環境

本遺跡周辺においては、浅見山I遺跡(38)で旧石器が発見されるなど、古くから人類の営みが始まっている。ここでは、弥生時代から古墳時代を中心に歴史的環境を整理していく。

まず、弥生時代の遺跡は非常に少ない。前期から中期前葉までに位置づけられる土器は確認されているが、それに伴う遺構は皆無である。中期中葉以降になると、丘陵に位置する大久保山遺跡(32)、台地上の夏目西遺跡(47)、低地の今井川越田遺跡(58)において土坑や土坑群が散見されるようになる。浅見山I遺跡では土坑内から筒形土器が出土し、再葬墓と考えられている。後期になると、浅見山丘陵上の大久保山遺跡、浅見山I遺跡、塚本山遺跡、山根遺跡(39)、飯玉東遺跡(56)に小規模ながら集落が出現し、方形周堀墓を造営する。

古墳時代前期は大きな転換点となる。集落は丘陵部から移動し、女堀川や小山川周辺の低地を望む微高地上に展開しはじめる。住居数は弥生時代より大幅に増加し、外来系土器など広域的交流が窺える資料も確認される。日の森遺跡では、灌漑のための大溝が掘削され、水田開発が進んでいった状況が窺える。北堀新田遺跡(25)、久下前遺跡(29)、久下東遺跡(28)、七色塚遺跡(35)、下田遺跡(37)、浅見山I遺跡、後張・川越田遺跡(57)、小島本伝遺跡(8)などは後期まで継続する集落となる。

このような集落の状況のなかで本地域最古とされる前方後方墳、鷲山古墳(全長60m)が造営され、前方後円墳の前山1号墳(b)がこれに続く。また、塚本山古墳群(l)の塚本山14号墳と同33号墳、北堀新田前遺跡(27)では前方後方形の周堀墓が、旭・小島古墳群(A)では方形の低墳丘を持つ万年寺つつじ山古墳が造られている。

古墳時代中期になると集落は、女堀川左岸の微高地や台地内部、元小山川右岸の本庄台地縁辺部へと拡大していく。その範囲は二本松遺跡(42)、西富田遺跡(43)、夏目遺跡(46)、薬師遺跡(45)、社具路遺跡(50)、離濤遺跡(41)、笠ヶ谷戸遺跡(34)、薬師堂遺跡(14)、諏訪新田遺跡(18)、今井原屋敷遺跡(61)、古井戸南遺跡(65)など広範囲にわたる。集落の拡大とともに住居数も増加し、鉄製品などの生産手段の拡充も図っていたと考えられる。夏目遺跡では、鍛冶関連の遺構・遺物とともに畿内系や朝鮮半島系模倣の土器が出土し、東五十子城跡遺跡の10号住居跡からは多量の鉄器と大型の砥石が検出されている。離濤遺跡の1号住居跡は、初期カマドを有し、布留式系土器を伴出している。

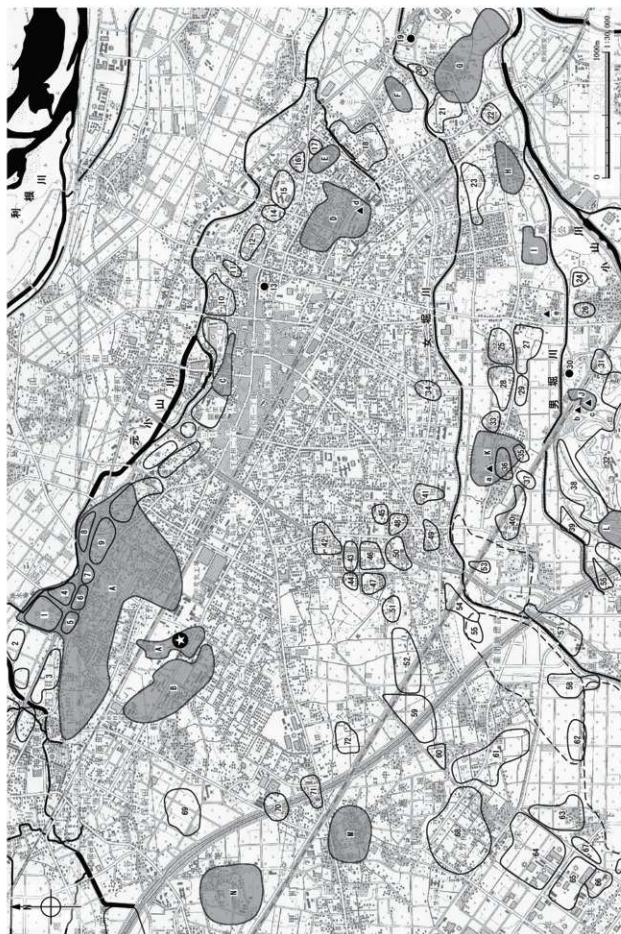
この頃、浅見山丘陵では一辺30mの方墳、前山2号墳(c)が造られる。竪穴系主体部の粘土郭からは、直刃鎌・剣・刀子が、周堀からは和泉式の土師器の埴が出土した。台地にも群集墳の形成がはじまり東富田古墳群では、径60mを測る円墳の公卿塚古墳(a)や熊野十二神社古墳(円墳・径27m)が出現する。この時期の盟主墳として位置づけられている公卿塚古墳では、石製模造品・ガラス玉が出土しているが、円筒埴輪に認められる格子タタキ技法は渡来系工人の関与が指摘されている。なお、周堀覆土からはHr-FA(5世紀末～6世紀初頭)が検出された。

古墳時代後期に入ると、台地中央に営まれた二本松遺跡周辺では集落が消滅する一方で、低地を臨む台地縁辺部の集落は継続して営まれ、住居数も増加している。これらの集落は古代まで継続して展開している。

台地縁辺部への集落の拡大に対応して、西五十子古墳群(H・I)や北原古墳群(C)など群集墳が成立し、多くの古墳が造られるようになる。首長墓として前方後円墳が採用され、塚合古墳群では大林二子山古墳(d)、長沖古墳群の長沖25号墳、同32号墳などが挙げられる。また、青柳古墳群の北塚原2号墳(円墳)に本地域最古の横穴式石室が確認される。

また、宥勝寺裏埴輪窯跡(30)、赤坂埴輪窯跡といった埴輪生産跡や、ガラス小玉の鋳型が多量に出土した薬師堂東遺跡(15)など多彩な生産遺跡も確認されている。

終末期古墳になると、盟主墓はそれまでの前方後円墳から旭・小島古墳群の浅間山古墳のような大型の円墳へと移行する。各地の群集墳も継続した造営が確認できる。また、開拓1号墳からは、副葬品として丸鞠と巡方が出土しており、奈良時代における追葬が窺える。



第2図 周辺の遺跡

周辺遺跡名

1) 石神塚 2) 北福塚 3) 田通 4) 本庄2号 5) 本庄3号 6) 本庄5号 7) 本庄7号 8) 小島本伝 9) 元屋敷 10) 本庄城跡 11) 天神林 12) 天神林目 13) 城山 14) 薬師堂 15) 薬師堂裏 16) 御堂坂 17) 南御堂坂 18) 諏訪新田 19) 赤坂埴輪墓跡 20) 東五十子赤坂 21) 西五十子赤坂 22) 西五十子台 23) 西五十子田埴輪敷 24) 東本庄 25) 北塚新田 26) 栗崎館 27) 北塚新田 28) 久下東 29) 久下前 30) 有勝寺裏埴輪墓跡 31) 東谷 32) 大久保山 33) 北塚 久下塚北 34) 笠ヶ谷戸 35) 七色塚 36) 元宮 37) 下田 38) 浅見山 I 39) 山根 40) 籠吉塚 41) 磯邊 42) 二本松 43) 西宮田 44) 弥生治 45) 薬師 46) 夏目 47) 夏目西 48) 薬師元屋敷 49) 西宮田本郷 50) 社具路 51) 西宮田新田 52) 今井園跡 53) 九反田 54) 地神 55) 塔頭 56) 熊玉塚 57) 長張・川越田 58) 今井川越田 59) 久城前 60) 久城往來北 61) 今井原屋敷 62) 前田甲 63) 待姫塚東 64) 待姫塚 65) 古井戸南 66) 古井戸 67) 内出 68) 康成 69) 堂空 70) 本郷東 71) 下郷 a) 旭・小島古墳群 b) 三田古墳群 c) 北原古墳群 d) 塚合古墳群 e) 御堂坂古墳群 f) 鳴森古墳群 g) 東五十子古墳群 h) 西五十子古墳群東群 i) 西五十子古墳群西群 j) 前山古墳群 k) 東高古墳群 l) 塚本山古墳群 m) 本郷古墳群 n) 東塚古墳群 o) 公卿塚古墳 p) 前山1号墳 q) 前山2号墳 d) 大林二子塚古墳 e) 稲野塚古墳

3 旭・小島古墳群の概要

ここでは旭・小島古墳群の概要を述べていく。古墳の位置は第3図、墳形などの詳細は表1に記してある。

旭・小島古墳群は、本庄古地の縁辺に沿って展開し、古墳時代前期から終末期まで継続して古墳が築造されている。その中央には北から南に向かって埋没谷が伸び、それを取り囲むように各支群が広がっている。埋没谷の西側には万年寺支群、東側には小島支群・蛭子塚支群・近八幡支群、そして埋没谷最奥部に下野堂二子塚古墳を擁する三田支群が展開する。

古墳時代前期では万年寺支群に群在する方墳群の築造が古墳群の初現となり、そのうち万年寺つじ山古墳(28)が古相に位置づけられる。墳丘中心部より滑石製の刀子・斧・直刀鎌・短冊形鉄斧といった石製模造品が出土し、その検討から4世紀末～5世紀初頭の年代観が付されている(太田2006)。その他、下野堂10号墳(24)では周堀から碧玉製石剣が出土し、林13号墳(40)では木棺直葬の埋葬施設が確認されている。

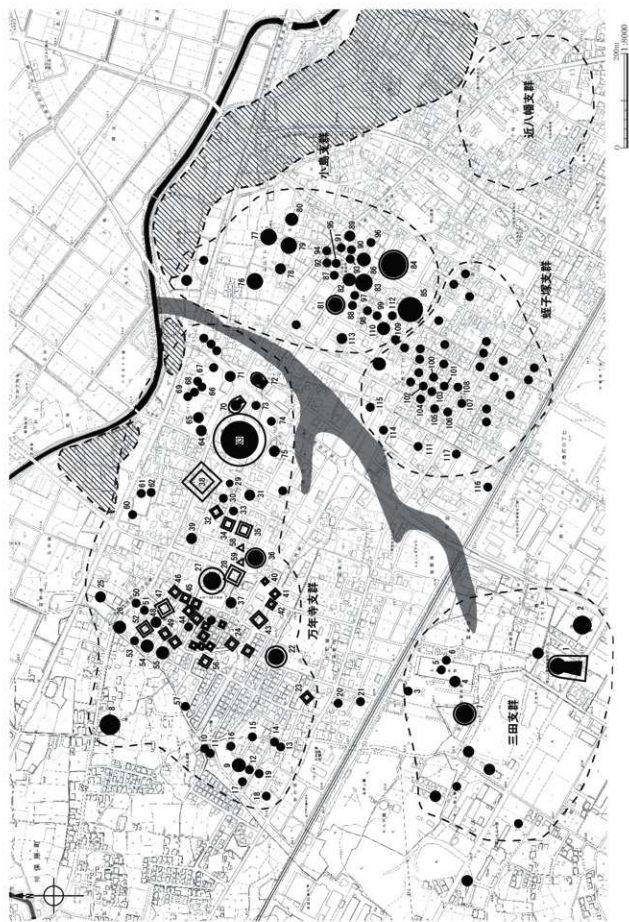
また、方墳群内からは土器棺墓が3基(58・59)が近接して検出されている。1号土器棺墓(58)は5個体の土器を埋設しており、その年代は5世紀前半と考えられる。

古墳時代中期、5世紀後半に比定されている万年寺八幡山古墳(27)では、墳丘中心から外れた位置で片岩を使用した箱式石棺が認められている。その中からは鉄剣が出土している。三笠山1号墳(64)、同2号墳(65)からは二次調整B種ヨコハケの円筒埴輪が出土している。1号墳からは、粘土層が検出されている。その一方でこの頃から埋没谷東側でも古墳が築造され始め、小島支群の上前原5号墳(89)、同7号墳(91)からは二次調整B種ヨコハケを施す円筒埴輪が出土している。

古墳時代後期に入ると、埋没谷東側、小島支群で大型古墳が目立つようになる。小島御手長山古墳(84)は径42mの円墳で、角閃石安山岩製の横穴式石室を有する。その副葬品には挂甲・直刀・刀装具・鉄鏝・馬具・ガラス製玉類・耳環が認められる。出土した形象埴輪のうち男子人物埴輪は本庄市指定考古資料に指定されている。前の山古墳(81)は三段築成の墳丘を有し、2段および3段下位に葺石を施す。その主体部は江戸時代にはすでに破壊を受けていたが、玄室部分からは耳環とガラス玉が、前庭部からは土師器・須恵器とともに盾持人物埴輪が出土している。また墳丘下からは土師器が集中して出土しており、古墳構築儀礼に伴うものと想定される。それら大型円墳の周囲には小型の円墳群が広がっており一つの古墳群を形成している。

いっぽう埋没谷西側、万年寺支群では帆立貝形古墳の三笠山7号墳(70)・同9号墳(72)が築造され、これらの中核として小円墳が多数造られるという状況が認められる。その中の三笠山8号墳(71)からは、円筒埴輪とともに、家・女子人物・男子武装人物・盾持人・馬・鳥などの形象埴輪が出土している。それら群集墳からは離れた位置に浅間山古墳(8)が単独で存在する。角閃石安山岩を使用した横穴式石室は古くから開口しており、その内部からは大刀・鉾・鉄鏝・銅鏡・須恵器が、周堀からは埴輪が出土している。

終末期古墳は埋没谷最奥部の三田支群で有力墳が築造される。下野堂開拓1号墳(2)は角閃石安山岩製の両袖型横穴式石室で、前庭部が良好に残存していた。玄室内からは、青銅製金具・鉸具・刀子・鉄釘が出土している。前庭部からは円形土坑が検出され、その周辺から巡方・丸轆と多量の土師器・須恵器が出土した。これらの遺物



第3図 旭・小島古墳群分布図

表1 旭・小島古墳群

No.	古墳名	墳形	埋葬施設	備考
1	下野堂二子塚古墳	前方後円	-	
2	下野堂南丘1号墳	円	横穴	径2m、角閃石、鉄釘・刀子、 鉄具、西方・瓦類
3	山本1号墳	円	横穴	径13m、角閃石、須恵器・ 土師器
4	山本2号墳	円	横穴	径22.5m、角閃石、須恵器
5	山本3号墳	円	横穴	径13.5m、須恵器
6	山本4号墳	円	横穴	径13m、角閃石・角閃石
7	山本5号墳	円	横穴	径42m、角閃石、二重周溝、 須恵器、土師器
8	浅間山古墳	円	横穴	径30m、須恵器・直刀・鉄鏡・ 耳環・玉釧・銅輪
9	杉ノ塚1号墳	円	横穴	-
10	杉ノ塚2号墳	円	-	土師器
11	杉ノ塚3号墳	円	-	土師器
12	杉ノ塚4号墳	円	-	土師器
13	杉ノ塚5号墳	円	-	土師器
14	杉ノ塚6号墳	円	-	土師器
15	杉ノ塚7号墳	円	-	土師器、円筒埴輪
16	杉ノ塚8号墳	円	-	土師器
17	杉ノ塚9号墳	円	横穴	角閃石
18	杉ノ塚10号墳	円	-	土師器
19	下野堂御手長山古墳	円	横穴	径20m、角閃石
20	屋敷内1号墳	円	-	土師器
21	屋敷内2号墳	円	-	土師器
22	屋敷内3号墳	円	-	土師器
23	屋敷内4号墳	方	-	土師器
24	下野堂10号墳	方	-	周溝から碧玉製石鏡
25	石神塚古墳	円	-	径18m、円筒埴輪・形象埴輪
26	御座塚古墳	円	-	円筒埴輪・形象埴輪
27	万年寺八幡山古墳	円	横穴	径43m、笏式石棺、鉄剣
28	万年寺つづつ山古墳	方	-	一辺25m、厚板敷築直方、 土師器
29	林1号墳	円	横穴	-
30	林2号墳	円	-	円筒埴輪
31	林3号墳	円	-	円筒埴輪・形象埴輪
32	林4号墳	方	-	土師器
33	林5号墳	不明	-	円筒埴輪・形象埴輪
34	林6号墳	方	-	土師器
35	林7号墳	方	-	土師器
36	林8号墳	方	-	土師器
37	林9号墳	円	横穴	-
38	林10号墳	方	-	一辺25m
39	林11号墳	円	-	円筒埴輪・形象埴輪
40	林13号墳	方	横穴	木棺藏体、土師器
41	林14号墳	方	-	土師器
42	林15号墳	方	-	土師器
43	林16号墳	方	-	土師器
44	林17号墳	方	-	土師器
45	林18号墳	方	-	土師器
46	林19号墳	方	-	土師器
47	林20号墳	方	-	土師器
48	林21号墳	円	横穴	須恵器
49	林22号墳	円	-	須恵器
50	林23号墳	方	-	周溝からHr-PA
51	林24号墳	方	-	周溝からHr-PA
52	林25号墳	方	-	土師器
53	林26号墳	円	-	土師器
54	林27号墳	円	-	土師器
55	林28号墳	円	横穴	-
56	林29号墳	方	-	土師器
57	林30号墳	円	-	土師器
58	林1号土師器墓	不整方形土坑に5個体の土師器を埋設。		
59	林2号土師器墓	楕円形土坑に1個体の大形器を埋設。		
60	林3号土師器墓	不整円形土坑に1個体の大形器を埋設。		
61	小島北浦1号墳	円	-	土師器
62	小島北浦2号墳	円	-	径13.3m

参考文献 1・76・77: 増田(1982)、2: 佐藤(1997)、3~7: 増田(1989)、8: 外尾(1992)、9~22・71・73~75・113: 太田(2008)、13・82~84・95~99・109~112・114~117: 太田(2005)、23・63・72・84・85: 太田(2009)、24: 菅谷(1976)、25: 太田(2010)、26~37~57: 太田(2007)、27~36~58~59: 太田(2006)、35~36: 大槻(2010)、60~62: 太田(1990)、63~70: 増田(1984)、64~69: 長谷川他(1986)、81: 太田(2001)、86~95: 太田(2004)、100~108: 佐藤他(1988)

はおもに奈良時代に帰属し、追葬が行われていたことがわかる。また、その周堀は古墳時代後期の住居跡を破壊しており、住居跡と古墳が重複する本古墳群内では珍しい状況が見られる。その周辺には、山本1～5号墳が築造される。これらも角閃石安山岩製の横穴式石室で、埴輪はなく土師器・須恵器を用いる古墳である。山本5号墳は二重周堀が確認されている。

この頃には古墳群はより台地中央へ築造されるようになり、蛭子塚支群の堂場1～9号墳(100～108)は、不整形な円墳で構成される。埴輪はなく、周堀や前庭部から須恵器・土師器が出土している。ただしほとんどのものが埋葬施設である横穴式石室が残存していない。なお、3号墳と9号墳は方墳の可能性も指摘されている。その他、小島支群の上前原13～16号墳(96～99)、万年寺支群の杉の根1～6号墳(9～14)など埴輪を持たない不整形な円墳が広がる。

なお本古墳群最大規模の円墳である三笠山古墳(63)は、全面調査が実施されたものの、墳丘からは埋葬施設は検出されず、周堀からの遺物も皆無であった(増田1984ほか)。後世の擾乱で主体部が破壊された可能性と、古墳を築造後埋葬を行わなかった可能性が挙げられている。そのため三笠山古墳の明確な時期は不明となっている。

Ⅲ 調査の方法と経過

1 調査の方法

(1) 発掘調査の方法

発掘調査にあたっては局簾による遺構精査を行った後、土層観察用のベルトを残しながら移植ゴテやスコップを用いて掘削した。調査の進捗状況ごとに随時写真撮影・断面図の作成を行った。遺構平面図の作成にはトータルステーションを使用し、断面図は手実測によって作成した。出土遺物はトータルステーションによって平面位置や標高を記録して取り上げ、微細な遺物に関しては可能な限り、出土位置を記録して取り上げた。一括の遺物は、周堀部分を8区に区分して取り上げた(第5図)。遺構の写真撮影にはデジタル一眼レフカメラ(Canon EOS Kiss X4)を使用し、調査区全景写真の撮影はラジコンヘリを用いた空撮を実施した。

(2) 整理調査の方法

遺構図面は修正を加えたのち、各遺構ごとにAdobe Illustrator CS6を用いてデジタルトレースを行った。出土遺物は洗浄・注記作業を行ったのち、接合作業および実測個体の抽出作業を実施した。接合にはセメダインCを使用し、エポキシ系樹脂により補強を行った。遺物の写真撮影にはデジタル一眼レフカメラ(Nikon D7000)を使用した。写真撮影の完了後、遺物の実測を行い、前述したソフトを用いてデジタルトレース作業を実施した。これらの図面・写真・原稿をAdobe InDesign CS6によって編集した。

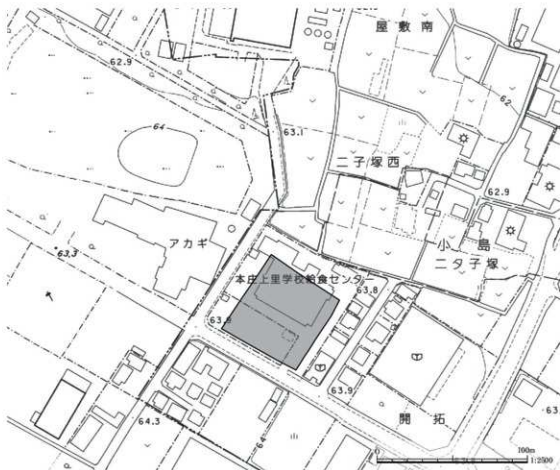
2 調査の経過

(1) 発掘調査の経過

平成25年12月3日～：重機による表土掘削を行う。9日～：周堀プランの検出、安全対策、発掘機材の搬入を行う。平成26年12月25日（～3月18日）：周堀の調査を開始。2月に2度にわたる降雪のため、現場の中断を挟み調査を継続した。3月6日～18日：ベルト除去開始。周堀完掘。19日：全体精査。周堀近景写真撮影。平面測量。21日：空撮。24日：重機の搬入、埋め戻し開始。発掘機材の搬出。25日：プレハブ内清掃、発掘機材の搬出完了。現場の埋め戻し。26日：現場の埋め戻し完了。27日：仮設トイレのくみ取り。28日：プレハブ・仮設トイレの撤去。31日：業務完了報告の作成。

(2) 整理調査の経過

平成26年6月：遺構図の修正、出土遺物の水洗い・注記作業。6月18日：遺物の接合・復原作業開始。遺構図面修正及びデジタルトレースを開始。7月30日：遺物写真撮影。8月5日（～8月12日）：遺物実測作業開始。並行して遺物トレース・遺構版組および編集作業を行う。8月18日：写真図版の作成と編集を開始する。12月1日：原稿を入稿し、以降、校正作業を行う。12月26日：印刷製本作業が完了。遺物・図面の返還準備を行い、納品に至った。

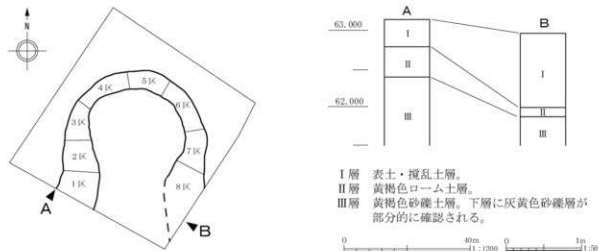


第4図 調査区の位置

IV 調査の成果

1 基本層序

基本層序は、調査区南壁 (A) と東壁 (B) で確認した (第5図)。I層は擾乱土である。ローム層のII層はI層の擾乱によって大きく削られ、残存状況は不良であった。III層は、水成堆積のローム層で砂礫を多量に含む。しかしその堆積は安定しておらず、砂層が露出する箇所も見受けられた。地形は、大きくは南から北へ比高を減じており、この周辺は西から東へ向かって下がっていく。



第5図 基本層序

2 遺構 (第6～17図、写真図版I～16)

概要

本古墳は、昭和22年に米軍によって撮影された航空写真にも写っており、その形態から前方後円墳であることが想定されていた。その後、墳丘は削平されてしまったが、昭和57年に行われた試掘調査(増田・反町1982)において、本古墳の位置が判明し、またその形態が前方後円墳であることが分かった。

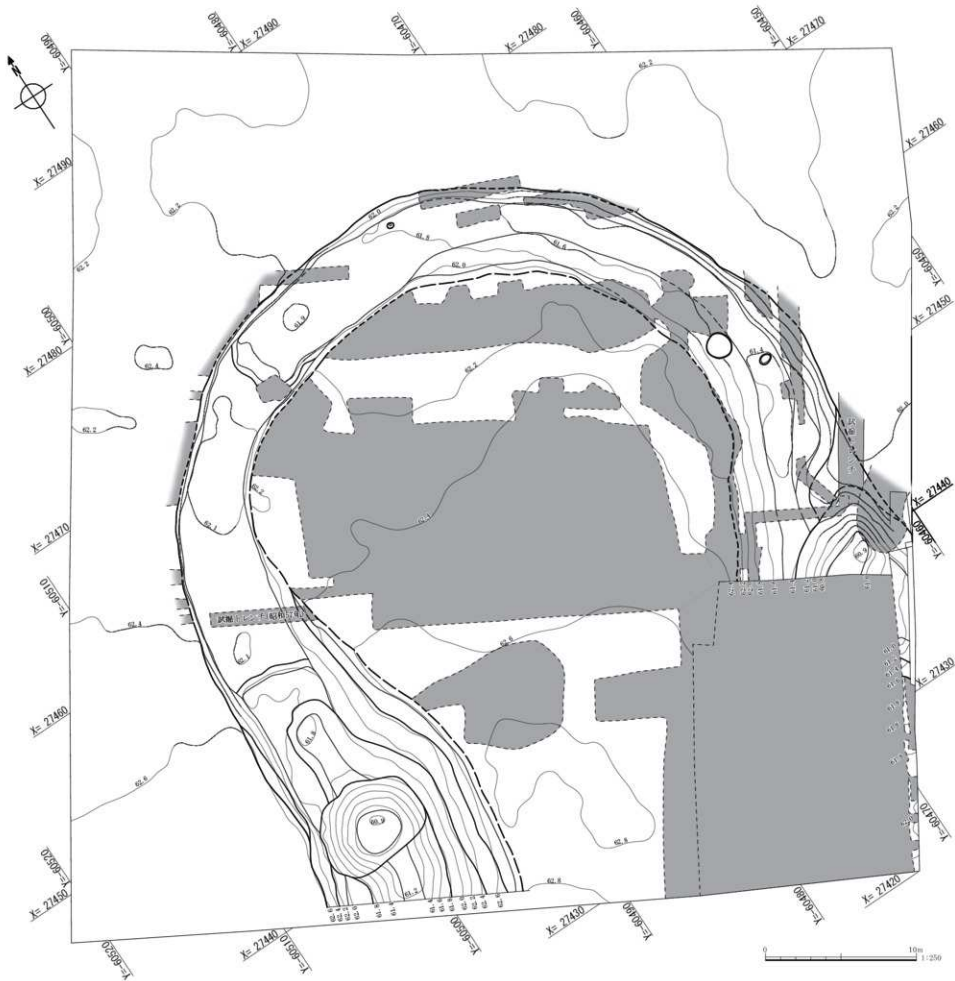
本調査では、後円部からくびれ部に至る部分が調査範囲となっており、そのうち残存する周堀部分が主な調査対象となった。昭和57年に行われた試掘では前方部の先端部と想定される箇所が確認されており、その成果と合わせると全長74.4m(推定)、墳丘長61.2m(推定)、後円部径33.6mの前方後円墳が復元される(Vまとめ参照)。

埋葬施設

墳丘がすでに削平されていることもあり、埋葬施設は確認できず、それを窺わせるような石材なども検出できなかった。埋葬施設に関する記述・伝聞はこれまではなかったが、墳丘がまだ存在していた頃に多量の礫が広がっていたという地元の方の話を調査中に聞くことができた。本古墳には墓石はないことから、埋葬施設に由来するものか、古墳とは全く別の施設によるものか、いづれかが考えられるが、その判断はできなかった。

墳丘・周堀

周堀部分の調査が主となり、そこでは墳丘形態に関する所見を得ることができた。なおここでは調査時に周堀状に検出される部分を「周堀部分」と呼んでおき、その「周堀部分」内にある墳端から外側の厳密に定義される「周堀」とは区別しておく。墳丘形態に関する見解は「Vまとめ」に記し、本節では事実記載を中心に行う。



第6图 調査区全体图

周堀部分は、周堀底面から検出面上端に至るまでローム層を掘り込んで成形しており、墳丘盛土は確認できなかつた。また葺石、その可能性のある礫は検出できなかつた。周堀部分はいびれ部が最も幅広くかつ深く、後円部のなかでも北西部が最も幅狭く浅い。

周堀部分の断面形態においてはその立ち上がり箇所留意した。とくに深さのあるくびれ部では立ち上がりが複数認められ、そのいずれが墳端となるか検討する必要が生じた。ここではとくに墳丘側の立ち上がりに注目し、各断面図における立ち上がり(▲)を周堀底から①・②…とし、それぞれに対応する立ち上がり上端(△)を①・②…とした。それぞれの標高値・傾斜角度は表2の通りである。

表2 墳丘各所計測値一覧

断面	周堀底標高 (m)	立ち上がり標高値 (m)				傾斜角度 (度)			
		①	②	③	①-①	①-②	②-②	②-③	
A-A'	61.3	61.3	62.1	62.8	14	9	15	3	
B-B'	60.9	61.2	62.0		19	14	15		
C-C'	61.1	61.3	62.2		21	11			
D-D'	61.9	62.0	62.2		6	2	11		
E-E'	62.1	62.2							
F-F'	62.2	62.2							
G-G'	62.2								
H-H'	62.0								
I-I'	61.9	62.0							
J-J'	61.6	61.6	61.8		14	7	19		
K-K'	61.5	61.5							
L-L'	61.5	61.5	61.7		23	3	24		
M-M'	61.4	61.5	61.7		12	7			
N-N'	61.4	61.4	61.8		26	11			
O-O'	60.9	61.0	61.6		9	4			
P-P'	60.5	60.6	61.6		23	10			
Q-Q'	61.2	61.2			13				

前方部西側に設定した土層断面A(A-A')・B(第8図)を比較すると、周堀底面は最大で40cm近い比高差がある。土層断面A・Bともに周堀から立ち上がった(①)後、平坦面状の緩やかな傾斜を形成する(①-②)。ただし土層断面Bでは傾斜変換点は認められるが、土層断面Aと比べてその傾斜は急である。その後、再び立ち上がり(②)、土層断面Aでは標高62.7m付近で再度緩やかな傾斜に変換する(②-③)。周堀底面では40cm近い比高差があったが、立ち上がり②の比高差は10cm近くに収まってくる。

西側くびれ部に設定した土層断面C(第9図)を見ると、土層断面A・Bでも見たような平坦面が認められ(①-②)、その断面形態は類似している。立ち上がり②は標高62.2mで、土層断面A・Bとは20cm近い比高差がある。

後円部側は擾乱が多く入っており、残存度が低いため断面形状が分かるものは限られていた。後円部西側の土層断面D・E・F・G(第9・10図)では、周堀底が浅く、土層断面Fの箇所では標高62.2mを計測する。その断面形態は、逆台形もしくは皿状を呈する。

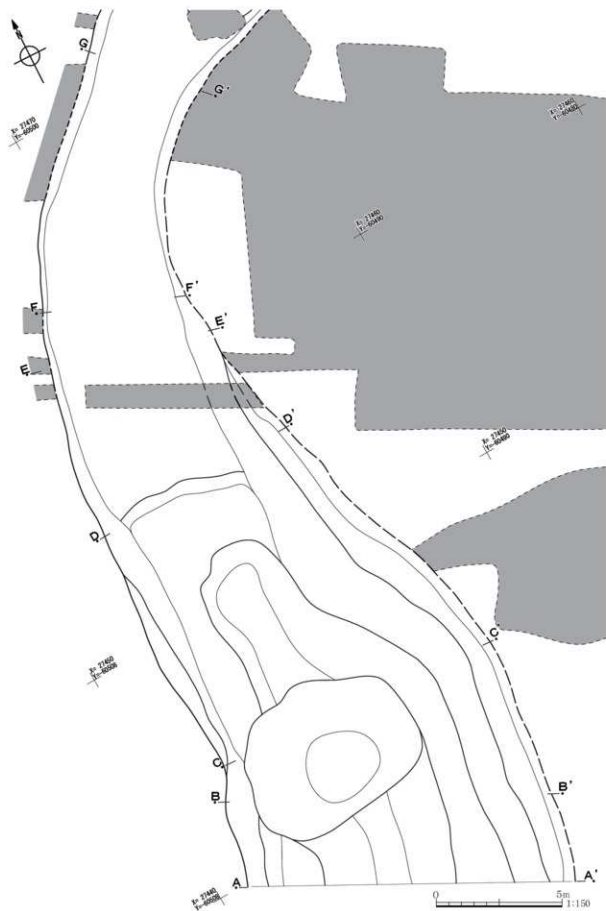
後円部先端部の土層断面H・I(第10図)を見ると、周堀底は浅く、その断面は逆台形を呈するが、墳丘側の立ち上がり部分が深く掘り込まれ最深部となる。その標高は61.9m前後を計測する。

後円部東側、土層断面J・K・L・M(第10・12・15図)では、東側くびれ部に寄るほど周堀底は深くなる。それに伴って残存する周堀部分も多くなり、土層断面J・L・M・Nにおいてその中に平坦面状の緩やかな傾斜面が認められる(①-②)。そこからの立ち上がり②の標高は、土層断面L・Mでは61.7m、土層断面J・Nでは61.8mになる。

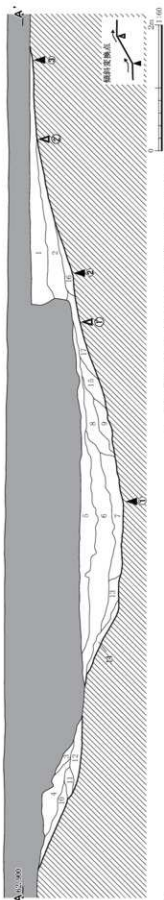
東側くびれ部の土層断面O・P・Q(第15・16図)では、周堀底はさらに深くなり、最深部で60.5mを計測する。土層断面O・Pではその中に幅広の平坦面状の斜面(①-②)が認められる。Qにおいても、立ち上がり②は確認できなかつたが、同様に幅広になると考えられる平坦面が認められた。

以上、とくに墳丘側の断面形態について記述していったが、周堀外縁側の形態は西側くびれ部を除いて墳丘側と比べて緩やかに立ち上がる傾向が認められる。その一方で西側くびれ部にあたる土層断面Aをみると、標高62m付近で平坦面を形成しており、2段に成形される。

周堀内からは、土坑1基(第14図)と柱穴2基(第11・13図)を検出した。土坑は円形を呈し、覆土の大半は砂礫土であったが、最下層に周堀覆土に酷似する黒色土の堆積を確認した。柱穴は周堀覆土と同様に黒色土で埋没していた。柱痕は確認できていない。土坑・柱穴ともに古墳に伴うものかは判断できなかつた。

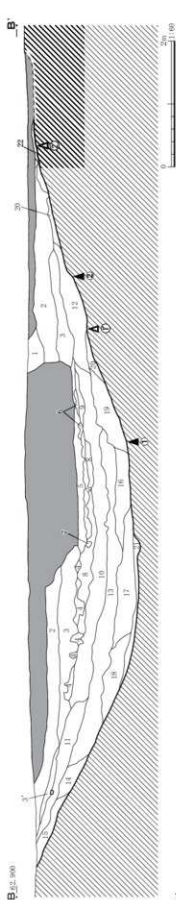


第7圖 周柵平面圖(1)



9. 黒褐色土層、6層に近似するが、若干前みが強い、小礫(φ5mm)を含む。
 10. 暗褐色土層、黒褐色土とローム粒子の混合層。
 11. 灰白色シルト層、下部に礫(φ3~60mm)を含む。
 12. 灰白色シルト層、礫(φ3~30mm)を含む。
 13. 黒褐色土層、7層に近似するが、灰白色シルトの含有量が多い。
 14. 黒褐色土層、13層に近似するが、灰白色シルトの含有量が多い。
 15. 黒褐色土層、6層に近似するが、小礫(φ5~20mm)を多量、黒灰色シルトを含む。
 16. 黒褐色土層、ローム粒子との混合層。
 17. 暗褐色土層、6層に近似するが、若干前みが強い、小礫(φ5mm)を含む。

1. 灰褐色土層、As-Aを多量に含む、粘性なし、締りあり。
 2. 暗褐色土層、As-Aを多量、黒褐色土を含む、粘性なし、締りあり。
 3. 暗褐色土層、ローム粒子・小礫を含む。
 4. 暗褐色土層、ローム粒子を多量、小礫を含む。
 5. 暗褐色土層、ローム粒子・細粒の不明固なロームブロックを多量、小礫(φ5~20mm)、黒褐色土を含む。
 6. 暗褐色土層、小礫を多量、ローム粒子を含む、粘性強い、締りあり。巨状土玉体層が、
 7. 暗褐色土層、暗褐色土、暗褐色土を含む、粘性強い、締りあり。
 8. 暗褐色土層、6層に近似するが、ローム粒子の含有が多い、小礫を少量含む。

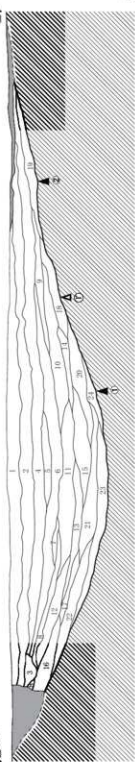


11. 暗褐色土層、10層に近似するが、やや黒色が強い、小礫(φ5~60mm)を多量に含む。
 12. 暗褐色土層、粘性強い、黒褐色土主体、小礫を多量、ローム粒子を含む。
 13. 暗褐色土層、13層に近いが、ロームの含有量が多量、黒褐色土を同量含む。
 14. 暗褐色土層、13層に近いが、ロームの含有量が多量、黒褐色土を同量含む。
 15. 暗褐色土層、13層に近いが、ロームの含有量が多量、黒褐色土を同量含む。
 16. 暗褐色土層、13層に近いが、ロームの含有量が多量、黒褐色土を同量含む。
 17. 暗褐色土層、16層に近似するが、灰白色シルト・小礫(φ5~20mm)を多量に含む。
 18. 暗褐色土層、17層に近似するが、ローム粒子の含有が若干多い、小礫(φ5~20mm)を含む。
 19. 暗褐色土層、小礫(φ5~20mm)を多量、19層土、灰白色ロームを含む。
 20. 暗褐色土層、小礫(φ5~60mm)を多量、19層土、灰白色ロームを含む。
 21. 暗褐色土層、小礫(φ5~20mm)を多量、13層土を含む。
 22. 暗褐色土層、10層に近似するが、小礫を少量含む。

1. 灰褐色土層、As-Aを多量に含む、粘性なし、締りあり。
 2. 暗褐色土層、As-Aを多量、黒褐色土を含む、粘性なし、締りあり。
 3. 暗褐色土層、黒褐色土との混合層、ローム粒子を含む。
 4. 暗褐色土層、As-Bとの混合層、粘性なし、砂質。
 5. 暗褐色土層、As-Bとの混合層、As-Bを多量に含む、粘性なし、砂質。
 6. 暗褐色土層、5層に近似するが、As-Bの含有量が多い、粘性なし、砂質。
 7. 暗褐色土層、As-Bとの混合層、ローム粒子を少量、As-B、黒褐色土を含む。
 8. 暗褐色土層、8層に近似する。
 9. 暗褐色土層、ローム粒子・細粒の不明固なロームブロックを多量、小礫(φ5~20mm)、黒褐色土を含む。
 10. 暗褐色土層、ローム粒子・細粒の不明固なロームブロックを多量、小礫(φ5~20mm)、黒褐色土を含む、この層から念慮に粘性が増す、締りあり。
 11. 暗褐色土層、10層に近似するが、ローム粒子を多く含む、小礫を少量含む。

第8図 周堤断面図(1)

C-12-800



10 m

C-C'

1. 暗褐色土層、ローム粒子・小礫(φ5~20mm)を少量、炭化物粒子を微量に含む、粘性なし、しまりやあり。
2. 暗褐色土層、As-A・As-B、ローム粒子を少量、小礫(φ5~10mm)、炭化物粒子を微量に含む、粘性なし、しまりやあり。
3. 暗褐色土層、As-A・As-B、ローム粒子・ロームアゾック(φ5mm)を少量含む、粘性なし、しまりやあり。
4. 暗褐色土層、As-Bを少量、ローム粒子・As-Aを少量、小礫(φ5~10mm)、ロームアゾック(φ5mm)を微量に含む、粘性なし、しまりやあり。
5. 暗褐色土層、As-Bを少量、ローム粒子を少量、炭化物粒子を微量に含む、粘性なし、しまりやあり。
6. 暗褐色土層、As-Bを少量、ローム粒子を少量、炭化物粒子を微量に含む、粘性なし、しまりやあり。
7. 暗褐色土層、As-Bを少量、ローム粒子・ロームアゾック(φ5~20mm)、細粒砂を中量含む、粘性なし、しまりやあり。
8. 暗褐色土層、ローム粒子・ロームアゾック(φ5~10mm)を少量含む、粘性やあり、しまりやあり。
9. 暗褐色土層、ローム粒子・ロームアゾック(φ5~20mm)、小礫(φ5~25mm)を少量含む、粘性やあり、しまりやあり。
10. 暗褐色土層、ローム粒子・ロームアゾック(φ5~20mm)、小礫(φ5~30mm)を少量含む、粘性やあり、しまりやあり。
11. 暗褐色土層、ローム粒子・ロームアゾック(φ5~20mm)を少量含む、小礫(φ5~10mm)を少量含む、粘性やあり、しまりやあり。
12. 暗褐色土層、As-Bを少量、ロームアゾック(φ5~10mm)を少量含む、小礫(φ5~20mm)を少量含む、粘性やあり、しまりやあり。
13. 黒褐色土層、ローム粒子・ロームアゾック(φ5~20mm)を少量、小礫(φ5~10mm)を微量に含む、粘性やあり、しまりやあり。
14. 黒褐色土層、ローム粒子・ロームアゾック(φ5~10mm)、小礫(φ5~10mm)を少量含む、粘性やあり、しまりやあり。
15. 黒褐色土層、ローム粒子を少量、ロームアゾックを少量、小礫(φ5~20mm)を少量含む、粘性やあり、しまりやあり。
16. 黒褐色土層、ローム粒子を少量、ロームアゾック(φ5mm)を少量含む、粘性やあり、しまりやあり。
17. 暗褐色土層、ローム粒子・ロームアゾック(φ5mm)を微量に含む、粘性やあり、しまりやあり。
18. 暗褐色土層、礫(φ50~100mm)を少量、小礫(φ5~20mm)を少量、ローム粒子・ロームアゾック(φ5~20mm)を少量含む、粘性やあり、しまりやあり。
19. 暗褐色土層、ローム粒子を少量、ロームアゾック(φ5~10mm)、小礫(φ5~30mm)を少量含む、粘性やあり、しまりやあり。
20. 暗褐色土層、ローム粒子を少量、ロームアゾック(φ5mm)を微量に含む、粘性やあり、しまりやあり。
21. 暗褐色土層、ローム粒子を少量、ロームアゾック(φ5~10mm)を少量含む、粘性、しまりやあり。
22. 暗褐色土層、ローム粒子・ロームアゾック(φ5mm)を少量、小礫(φ5~20mm)を微量に含む、粘性、しまりやあり。
23. 暗褐色土層、ローム粒子・小礫(φ5~20mm)を少量含む、粘性、しまりやあり。
24. 暗褐色土層、小礫(φ5~20mm)を少量、ローム粒子を少量、ロームアゾック(φ5~20mm)を少量含む、粘性やあり、しまりやあり。

D-12-800

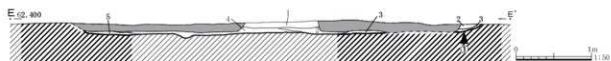


10 m

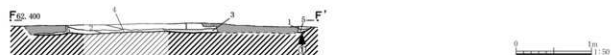
D-D'

1. 暗褐色土層、黒褐色土との混雑、ローム粒子を少量含む、細りあり。
2. 暗褐色土層、黒褐色土との混雑、小礫を少量、ローム粒子・細砂が不明瞭なロームアゾックを含む、細りあり。
3. 暗褐色土層、黒褐色土との混雑、As-Bを少量、ローム粒子を少量、ローム粒子を含む、粘性なし、砂質。
4. 暗褐色土層、3層に近接するが、As-Bが含有量の多い。
5. 暗褐色土層、黒褐色土との混雑、As-Bを少量、ローム粒子を少量、黒褐色土を含む、粘性なし、しまりやあり。
6. 暗褐色土層、5層土とロームアゾック(φ5~20mm)を少量、黒褐色土を含む、粘性なし、しまりやあり。
7. 暗褐色土層、5層土とロームアゾック(φ5~20mm)を少量、黒褐色土を含む、粘性なし、しまりやあり。
8. 黒褐色土層、7層に近接するが、ローム粒子を少量含む、粘性なし、しまりやあり。
9. 黒褐色土層、6層に近接するが、ローム粒子を少量含む、黒色のローム粒子が混入。
10. 暗褐色土層、7層に近接するが、ローム粒子を少量含む、小礫が点在する。
11. 暗褐色土層、8層に近接する。
12. 黒褐色土層、暗褐色土とローム粒子の混雑、小礫を少量含む。
13. 黒褐色土層、暗褐色土とロームアゾック(φ5~20mm)を少量含む、粘性なし、しまりやあり。
14. 黄白色シルト土層、黄白色ローム土層、黒褐色土層、黒褐色土・小礫(φ5~60mm)、細粒砂を含む。

第9図 周堤断面図(2)



- E-E'
1. 黒褐色土層 ローム粒子・ロームブロック(φ5mm)・小礫(φ5~10mm)を少量含む。粘性・しまりややあり。
 2. 黒褐色土層 ローム粒子を中量、小礫(φ5mm)を少量、ロームブロック(φ5mm)を微量含む。粘性ややあり、しまりあり。
 3. 黒褐色土層 ローム粒子多量、ロームブロック(φ5~10mm)・小礫(φ5~30mm)を少量含む。粘性・しまりあり。
 4. 黒褐色土層 ローム粒子・ロームブロック(φ5~20mm)を中量、小礫(φ5mm)を微量に含む。粘性・しまりあり。
 5. 黒褐色土層 ローム粒子・ロームブロック(φ5~10mm)を中量含む。粘性ややあり、しまりあり。



- F-F'
1. 黒褐色土層 ローム粒子・ロームブロック(φ5~50mm)・小礫(φ5~10mm)を少量含む。粘性・しまり強。
 2. 黒褐色土層 ローム粒子を中量、ロームブロック(φ5~20mm)を少量含む。粘性ややあり、しまりやや強。
 3. 黒褐色土層 ローム粒子多量、ロームブロック(φ5~20mm)・小礫(φ5~30mm)を少量含む。粘性ややあり、しまりあり。
 4. 暗褐色土層 ローム粒子多量、ロームブロック(φ5~30mm)・小礫(φ5mm)を少量含む。粘性・しまりあり。
 5. 暗褐色土層 ローム粒子・ロームブロック(φ5~40mm)を中量含む。粘性ややあり、しまりあり。



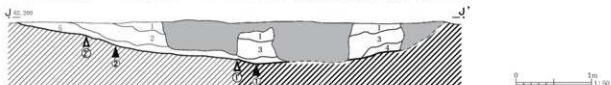
- G-G'
1. 黒褐色土層 ローム粒子少量、ロームブロック(φ5~50mm)・小礫(φ5mm)を微量に含む。粘性ややあり、しまりあり。
 2. 黒褐色土層 ローム粒子中量、ロームブロック(φ5~20mm)を少量、小礫(φ5mm)を微量に含む。粘性ややあり、しまりやや強。
 3. 黒褐色土層 ローム粒子多量、ロームブロック(φ5~10mm)を少量、小礫(φ5~30mm)を微量に含む。粘性ややあり、しまりあり。
 4. 黒褐色土層 ローム粒子少量、ロームブロック(φ5mm)を微量含む。粘性ややあり、しまりあり。
 5. 暗褐色土層 ローム粒子多量、小礫(φ5~10mm)を少量含む。粘性ややあり、しまりあり。
 6. 暗褐色土層 ローム粒子多量、ロームブロック(φ5~10mm)を少量含む。粘性ややあり、しまりあり。



- H-H'
1. 黒褐色土層 ローム粒子少量、ロームブロック(φ10mm)・小礫(φ5mm)を少量含む。粘性ややあり、しまりあり。
 2. 黒褐色土層 ローム粒子・ロームブロック(φ10mm)を微量、小礫(φ5mm)をごく微量に含む。粘性・しまりあり。
 3. 黒褐色土層 ローム粒子を微量含む。含有物少なく、キメ細か。粘性・しまりあり。
 4. 黒褐色土層 ローム粒子・ロームブロック(φ5mm)・小礫(φ10mm)を微量、白色粒子をごく微量含む。粘性・しまりあり。
 5. 黒褐色土層 ローム粒子・ロームブロック(φ10mm)を中量、小礫(φ10mm)を微量含む。粘性・しまりあり。
 6. 暗褐色土層 ローム粒子・ロームブロック(φ10mm)・小礫(φ10~20mm)を中量含む。粘性・しまりあり。

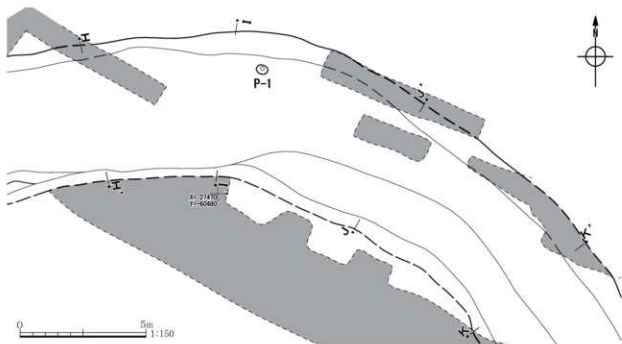


- I-I'
1. 黒褐色土層 ローム粒子・ロームブロック(φ10mm)・小礫(φ5mm)を微量含む。粘性ややあり、しまりあり。
 2. 黒褐色土層 暗褐色土を中量、ローム粒子・ロームブロック(φ10mm)・小礫(φ10mm)を少量含む。粘性・しまりあり。
 3. 黒褐色土層 ローム粒子を微量含む。含有物少なく、キメ細か。粘性ややあり、しまりあり。
 4. 黒褐色土層 暗褐色土を中量、ローム粒子・ロームブロック(φ10mm)少量含む。粘性・しまりあり。
 5. 黒褐色土層 ロームブロック(φ20mm)・小礫(φ30mm)を中量、ローム粒子を少量含む。粘性ややあり、しまりあり。
 6. 黄褐色土層 ローム粒子主体層。黒褐色土・小礫(φ10~30mm)を中量含む。粘性・しまりあり。
 7. 暗褐色土層 ロームブロック(φ5~30mm)を中量、ローム粒子・黒褐色土・小礫(φ5~20mm)を少量、白色粒子を微量含む。粘性・しまりあり。
 8. 黄褐色土層 ローム粒子主体層。ロームブロック(φ10mm)・黒褐色土を中量含む。粘性・しまりあり。

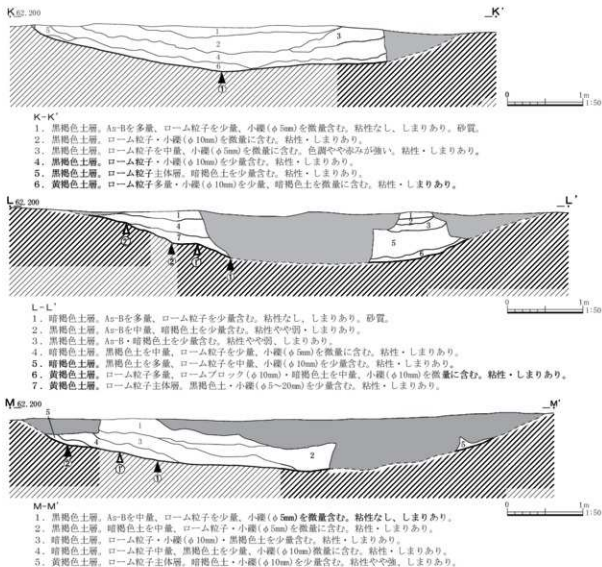


- J-J'
1. 黒褐色土層 Aa-bを中量、ローム粒子を少量含む。粘性ややあり、しまりあり。やや砂質。
 2. 暗褐色土層 ローム粒子・小礫(φ5mm)を少量、白色粒子を微量に含む。粘性・しまりあり。
 3. 黒褐色土層 ローム粒子・暗褐色土を少量、小礫(φ10mm)・白色粒子を微量に含む。粘性・しまりあり。
 4. 暗褐色土層 細粒砂を多量、ローム粒子を中量、小礫(φ50mm)を微量に含む。粘性なし、しまりあり。砂質。
 5. 暗褐色土層 ローム粒子・細粒砂を中量、小礫(φ5mm)を微量含む。粘性なし、しまりあり。

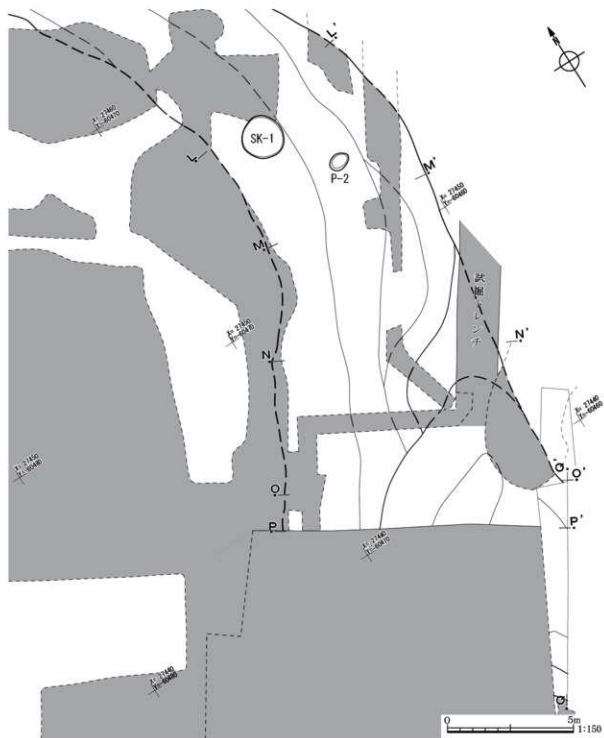
第10図 周堤断面図(3)



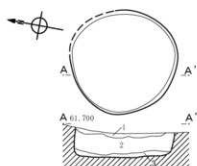
第11図 周堀平面図(2)



第12図 周堀断面図(4)



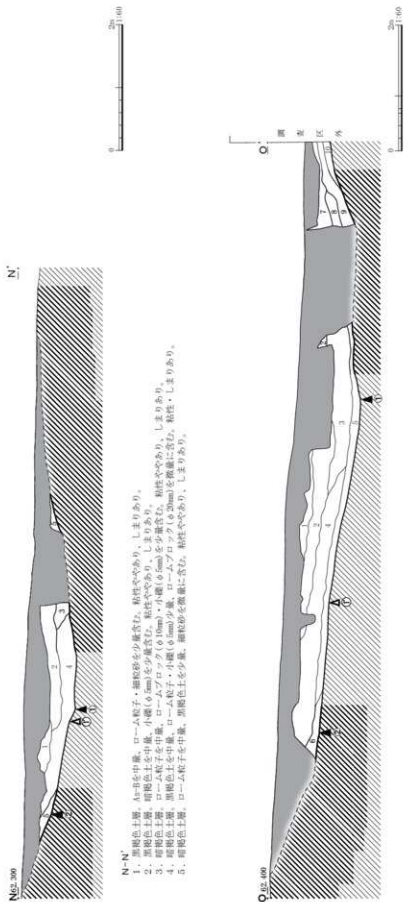
第13図 周堀平面図(3)



SK-01

1. 暗褐色土層。小礫(φ5~10mm)・砂礫を少量含む。
粘性ややあり、しまりなし。
2. 灰黄褐色土層。砂主体層。小礫(φ5~70mm)を多量に含む。
粘性なし、しまりなし。
3. 黒褐色土層。含有物少なく、キメ細か。周溝覆土に似る。
粘性・しまりあり。

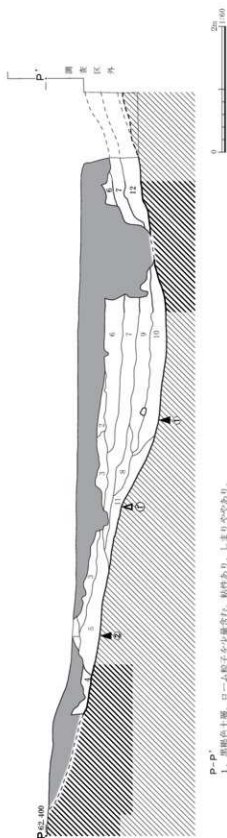
第14図 SK-01



- N-N'
1. 黒褐色土層 Aa-Bを中量、ローム粒子・細粒砂を少量含む、粘性や砂あり、しまりあり。
 2. 黒褐色土層 暗褐色土を中量、小礫(φ5mm)を少量含む、粘性や砂あり、しまりあり。
 3. 暗褐色土層 ローム粒子を中量、ロームブロック(φ10mm)・小礫(φ5mm)を少量含む、しまりあり。
 4. 暗褐色土層 黒褐色土を中量、ローム粒子・小礫(φ5mm)少量、ロームブロック(φ20mm)を少量含む、粘性・しまりあり。
 5. 暗褐色土層 ローム粒子を中量、黒褐色土を少量、細粒砂を少量含む、粘性や砂あり、しまりあり。

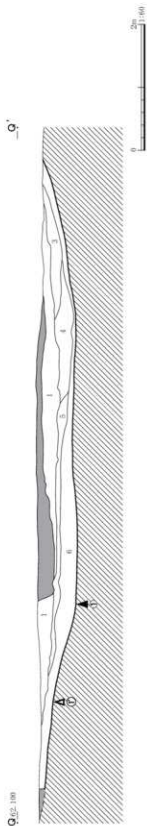
- O-O'
1. 黒褐色土層 Aa-B、ローム粒子を少量、小礫(φ5mm)を少量含む、粘性・しまりあり。
 2. 黒褐色土層 ローム粒子を中量、暗褐色土・小礫(φ5mm)を少量、Aa-Bを少量含む、粘性・しまりあり。
 3. 暗褐色土層 ローム粒子を少量、小礫(φ5mm)を少量含む、粘性や砂あり、しまりあり。
 4. 暗褐色土層 ローム粒子・暗褐色土を中量、小礫(φ10mm)を少量含む、粘性や砂あり、しまりあり。
 5. 暗褐色土層 砂礫土体層、粘性なし、しまりあり。
 6. 暗褐色土層 ローム粒子・砂礫土体層、粘性なし、しまりあり。
 7. 暗褐色土層 小礫(φ5~20mm)・黒褐色土を含む、含有物少ない、粘性なし、砂りや砂あり。
 8. 暗褐色土層 黒褐色土・ロームブロック・小礫(φ5mm)・砂礫(φ3mm)を含む、粘性・しまりや砂あり。
 9. 暗褐色土層 暗褐色土を中量、小礫(φ5~10mm)を含む、粘性・しまりあり。

第15図 周堤断面図(5)



第16図 周視断面図(6)

- P-Q
1. 黒褐色土層、ローム粒子を少量含む、粘性あり、しまりやあり。
 2. 黒褐色土層、ローム粒子を少量含む、粘性やや強、しまりやあり。
 3. 黒褐色土層、ローム粒子を少量含む、粘性・しまりあり。
 4. 黒褐色土層、ローム粒子を少量含む、粘性あり、しまりやあり。
 5. 黒褐色土層、ローム粒子・小礫(φ5~20mm)を少量含む、粘性、しまりあり。
 6. 黒褐色土層、ローム粒子を少量含む、粘性あり、しまりやあり。
 7. 黒褐色土層、ローム粒子・小礫(φ5~10mm)を少量含む、粘性あり、しまりやあり。
 8. 黒褐色土層、ローム粒子・小礫(φ5~10mm)を少量含む、粘性やや強、しまりやあり。
 9. 黒褐色土層、小礫(φ5~150mm)を少量含む、粘性やや強、しまりあり。
 10. 黒褐色土層、小礫(φ5~50mm)を少量含む、粘性やや強、しまりあり。
 11. 黒褐色土層、ローム粒子少量、小礫(φ5~10mm)を少量含む、粘性やや強、しまりやあり。
 12. 黒褐色土層、ローム粒子少量、小礫(φ5~10mm)を少量含む、粘性強、しまりやや強。



- Q-O'
1. 暗褐色土層、黒褐色土層、小礫(φ5~20mm)、黒褐色土を含む、含有物少ない、粘性なし、しまりやや強。
 2. 暗褐色土層、黒褐色土層、ローム・ゴロツク・小礫(φ10mm)・鉄屑(φ3mm)を含む、粘性・しまりやあり。
 3. 暗褐色土層、黒褐色土層、小礫(φ5~60mm)を含む、粘性、しまりあり。
 4. 暗褐色土層、3層に近等する土、小礫(φ5~30mm)の含有量が多い、黒褐色土を含む、粘性ややあり、しまりあり。
 5. 暗褐色土層、黒褐色土上の浪台層、小礫(φ5~30mm)を含む、粘性なし、しまりあり。
 6. 暗褐色土層、礫(φ5~60mm)を多量に含む、粘性ややあり、しまりあり。

3 遺物

土器（第17・18図、表2、写真図版14）

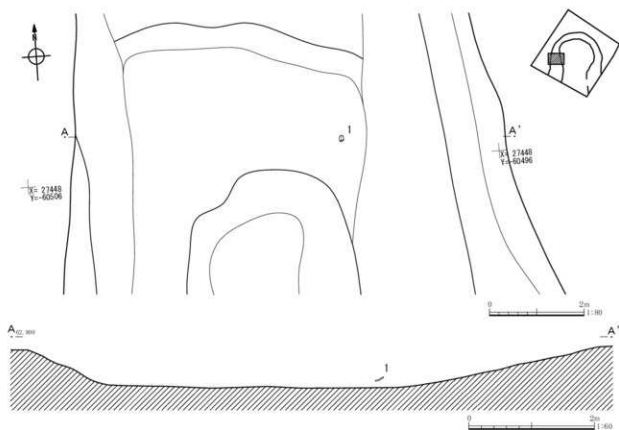
土師器・須恵器が、周堀から若干出土している。小片が多く、そのほとんどが時期比定の困難なものであった。No.2・3のように古代のものが主体をなしていたが、No.1のように古墳時代に帰属するものも見られた。また、中世の焙烙や鍋と推測される破片も認められた。

埴輪（第18図、表2、写真図版14）

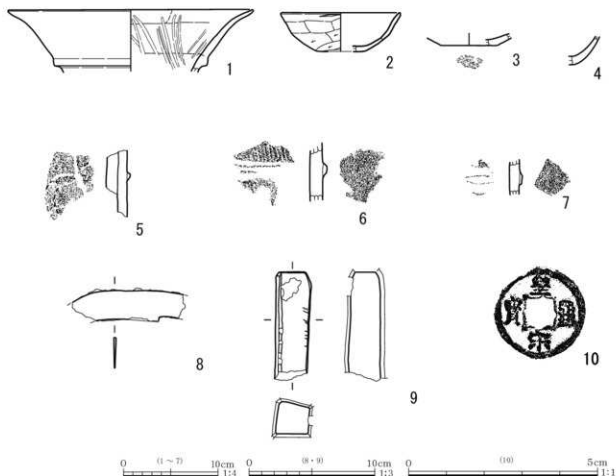
表探されたNo.5は萩の可能性がある形象埴輪である。その他、円筒埴輪の破片5点が周堀6～8区から検出された。そのうち残存度の良い2点を図化した。段構成のわかるものはなく、いずれも体部片である。

その他の遺物（第18図、表2、写真図版14）

古銭は周堀1区の確認面から出土した。



第17図 遺物No.1出土状況図



第 18 図 遺物実測図

表 3 出土遺物観察表

1	土師器 壺	A. 口径(26.0)、残器高6.7、B. 粘土細積み上げ成形、C. 外面、ヨコナデ、内面、ヨコナデ後放射状ミガキ、D. 白色粒子・角閃石、E. 内外一明赤褐色色、F. 口縁部破片、H. 周壁2区覆土。
2	土師器 杯	A. 口径(12.8)、残器高4.1、B. 粘土細積みみ上げ成形、C. 外面、口縁部ヨコナデ、体部～底部ヨコナズリ、D. 角閃石・白色粒子、E. 外一明褐色、内一橙色、F. 1/6、H. 周壁8区覆土。
3	須恵器 杯	A. 底径(6.0)、残器高1.3、B. ロクワ成形、C. 内外面、回転ナデ、底部回転巻ききり後無調整、D. 黒色粒子・白色粒子、E. 内外一灰黄色、F. 破片、G. 還元焼成、H. 周壁7区覆土。
4	青磁 埴	B. ロクワ成形、C. 内外面、回転ナデ、E. 内外一オリーブ黄色、F. 破片、H. 周壁4区覆土。
5	形象埴輪 観心	B. 粘土細積みみ上げ成形後貼り合わせ、C. 外面、タテハク後覆状の雲帯貼付、内面、ナデ、D. 角閃石・安山岩・角閃石・白色粒子・黒色粒子、E. 内外一橙色、F. 破片、H. 表採。
6	円筒埴輪	B. 粘土細積みみ上げ成形、C. 外面、タテハク、内面、ナデ、D. 石英・白色粒子・黒色粒子・角閃石、E. 内外一橙色、F. 破片、G. 内外面摩耗激しい、H. 周壁7区覆土。
7	円筒埴輪	B. 粘土細積みみ上げ成形、外面、タテハク、内面、ナデ、D. 石英・白色粒子・黒色粒子・角閃石、E. 内外一明赤褐色、F. 破片、H. 周壁8区覆土。
8	鉄製品 鎌	A. 残長9.0、幅2.4、厚0.15、重17.0g、F. 刃部破片、H. 周壁2区覆土上層。
9	石製品 砥石	A. 残長8.6、幅2.8、重115.97g、C. 粗砥面あり、D. 流紋岩、F. 3/4、G. 3面良く研磨される、一部に刀痕あり、H. 周壁8区覆土。
10	古銭	A. 径2.2、厚0.1、重2.88、D. 青銅製、F. 完形、G. 『泉寧通宝』、H. 周壁1区確認面。

V まとめ

・ 墳丘形態の復元

本古墳は墳丘の大半が削平されており、墳丘の段築構造などの検討は調査成果からは困難であったため、ここでは主に墳丘規模の検討を行いたいと思う。

まず墳端について、周堀部分の断面形態の検討の結果、立ち上がりは最大で3ヶ所認められた(IV章2節)。立ち上がり①は、周堀底からの立ち上がりで、平坦面状の緩やかな斜面を経て立ち上がり②に至る。西側くびれ部の土層断面Aでは、さらにもう一段平坦面状の斜面を形成し立ち上がる(③)。

以上3ヶ所の立ち上がりのいずれが墳端になるかが検討課題となる。まず立ち上がり①すなわち周堀からの立ち上がりで墳丘形態を復元してみると、くびれ部が形成されず、後円部と前方部の接続点が認められなかった。またその標高も激しい高低差が見られ、墳端とするには難しいと考えられる。

次に立ち上がり②で復元すると、まず西側くびれ部はおおよそ標高62.0～62.2m付近で巡って来る。そして後円部東側は標高61.7～61.8m付近を周り、東側くびれ部になると61.6mに落ち込む。

立ち上がり③については土層断面Aでしか確認できておらず、またその標高値も他の周堀部分では確認できない高さである。そのため立ち上がり③が仮に墳端である場合には、墳丘の正確な規模は計測できない。現状においては立ち上がり②がその墳端の可能性が高い。ただしその標高値は西側くびれ部と東側くびれ部とで大きな比高低差がある点は留意しなくてはならない。また東側くびれ部は西側くびれ部と比べて明確な屈曲が認められていない。おそらく現状で確認されているのはくびれ部屈曲付近までで、擾乱によって調査区外となった部分がもし残存していれば、その屈曲は明瞭に検出できたものと考えておきたい。

以上の点をふまえて復元したのが第19図である。後円部径は33.6mを計測し、これは晋尺に換算すると約140尺である。そこで晋尺の方眼に重ね、それを参考に墳丘形態の復元を試みてみた(第20図)。昭和57年の試掘調査で確認された前方部先端はおそらく「周堀部分」の上端であるため墳端部はその外側、南側と推測した。そこで墳丘長は61.2m、晋尺約255尺と推定した。周堀幅も後円部先端部分に見るようにおおよそ晋尺ののってくるため、前方部先端側もおおよそ晋尺で復元し、周堀を含めた全長は74.4m、晋尺約310尺と推定した。

さてここで今一度、米軍空撮写真を見ると、前方部の長さは後円部径よりも長いものの、その幅は小さい墳丘が見て取れる。そこでその写真から極力歪みを補正しトレースしたものを重ねてみた(第20図一点鎖線)。まず後円部径を合わせると、前方部先端部が試掘で確認できたものよりもはるかに外側、南へ超えてしまった。このことから米軍空撮写真に写っている墳丘部分は、周堀埋没後の墳丘上段部分の形状を示しているものと推測される。そのことから本古墳は段築構造をなす墳丘であると考えられ、土層断面Aで確認された立ち上がり②から平坦面②-③を経て立ち上がり③に至るまでの一段は墳丘最下段の可能性が考えられる。

周堀は墳端である立ち上がり②の外側の緩やかな傾斜(①-②)を経た④が周堀上端と判断される。土層断面Aをみると、①-②とほぼ同レベルで周堀外縁側にも同様の平坦面が存在していることがわかる。この平坦面自体は周堀外縁側に設けられた何らかの施設である可能性もあるが、墳丘の築造方法として、まずその平坦面の高さまで地山を掘削し、墳端部および墳丘最下段を作出した後、さらにその中央を掘削することによって周堀を成形した状況が推測される。

また周堀底面は先述しているように大きな高低差が見られる。とくに後円部北西側の周堀は幅狭になっており、かつブリッジ状に浅くなっていることが分かった。後述する遺物の出土状況からも自然地形に起因するものではなく、ブリッジ状の施設として構築されたものと考えられる。このブリッジ状部分には明確な盛土は観察されず、周堀を浅く掘る、または掘り残すことによって成形している。

・周堀出土の土師器壺について

出土した土師器壺の口縁部片（1）はブリッジ状部分の南脇、西側くびれ部付近の周堀覆土内から出土している。外面ナデ、内面ナデののち放射状のミガキをまばらに施している。その器形は外反する口縁部下に帯状の粘土を周回させることによって屈曲部を作出する。口縁屈曲部からほとんどくびれずに頸部に至っており、緩やかに弧を描きながらラッパ状に開く頸部が復元される。器壁は薄手である。

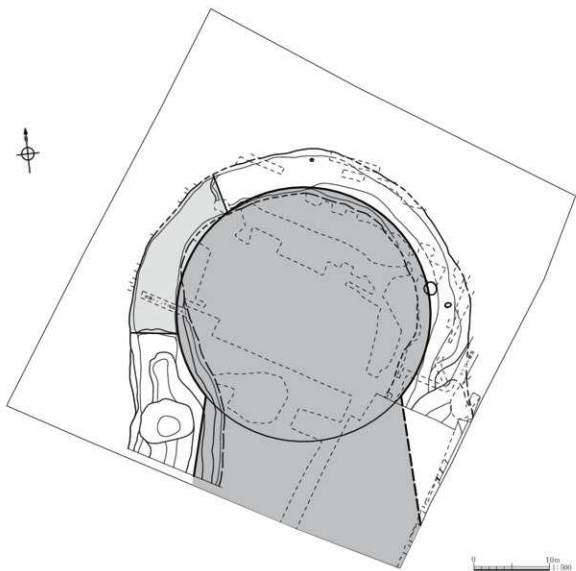
出土した土器片のなかはこの壺と同一と考えられるものまたはそれに類する破片は確認できなかった。このことから壺を多量に配置したような状況は想定できない。周堀覆土を観察すると、明確な墳丘盛土に由来するものとされる土層は少なく、大きな墳丘盛土の崩落などはなかったようである。そのため墳丘上に配された土器などと想定される例は、その多くが墳丘斜面から周堀内で出土しており、比較的早い段階に転落したものと考えられる。いずれにせよ現状においては墳丘上に圍繞した状況は想定されず、少数の壺を配置・使用したものと考えられる。その出土位置からも壺はブリッジ状部分またはくびれ部との関係が最も強く考えられる。

東松山市諏訪山29号墳（前方後方墳）では後方部西側にブリッジが存在し、その一帯から二重口縁壺のほか、小型器台などが出土している。また鷺山古墳（前方後方墳）では、周堀全城は調査されていないが、くびれ部から底部穿孔の二重口縁壺と壺が出土している。このような主体部以外の部分に様々な器種を組み合わせて配置する例は、瀬の峯2号墳（長野県佐久市）・荒砥北原1号周溝墓（群馬県前橋市）・茂原愛宕塚古墳（栃木県宇都宮市）などで認められている（古屋2007）。ただし本古墳においては、その他の土師器片はいずれも小片であり器種が特定されるものはなく、その他にどのような器種があったのかは不明である。

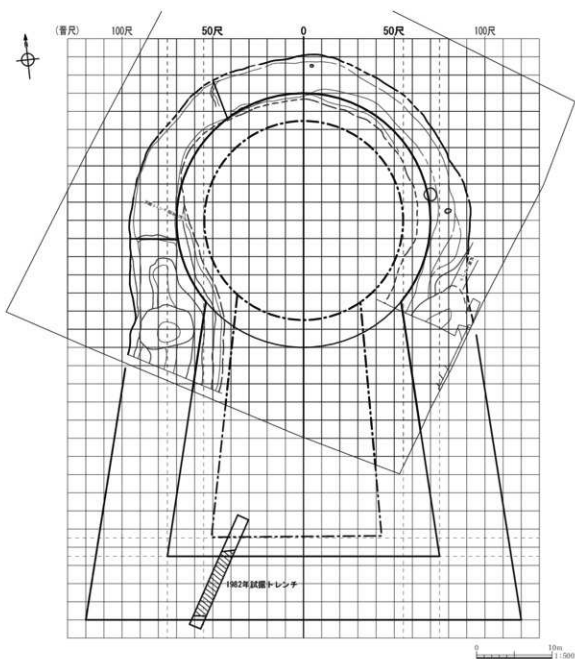
この壺の型式学的特徴であるが、比田井克仁の分類におけるD（D3）類に該当する。この型式のものは布留式以降に多く認められ、5世紀になると収束するようである（比田井1996）。東日本における古墳出土の二重口縁壺をまとめた古屋紀之によると、本古墳で出土したものは口縁部内面に稜を有さないC形式に分類される。このC形式とされるものは前期末から中期初め（松河戸Ⅰ式期）にかけて認められるようである（古屋1998）。現状においてはこの時期におさまる古墳と考えておきたい。この年代観は、周堀最下層より採取した黒色土壌に対しておこなった放射性炭素年代測定の成果（本書、付編「自然科学分析」）とほぼ合致してくる。

・結語

以上、数少ない証拠の中から類推を重ねてしまったため、墳丘形態およびその年代観は今後の調査および検討によって変更を迫られる可能性を残していると言っておかなくてはならない。現状での見解に基づいてまとめておくと、当地では4世紀末から5世紀初頭に位置づけられる万年寺つじ山古墳など方墳群（万年寺支群）が築造され続けており、おおよそそれらと並行して前方後円墳である本古墳は築造されたことになる。その立地は方墳群を擁する万年寺支群から低地を挟んだ対岸にあり、両者の関係性が注目される。本古墳はより埋没谷底部、台地中央寄りに立地すること、また多量の埴輪・土器で外表を飾ることをせず、前方後方墳にみられる土器配置との類似性が認められることは、本古墳の被葬者像を物語る重要な要素となるだろう。さらに万年寺支群が集した方墳群で構成される一方で、本古墳は単独の前方後円墳で周辺に同時期の古墳が広がらない点も注目される。



第 19 圖 墳端復元圖



----- 米軍空撮写真から起こした墳形
(縮尺は任意推定)

第 20 図 墳丘推定復元図

【参考文献】

- 大熊季広 2010『小島本伝遺跡Ⅱ-C地点- 旭・小島古墳群-林6・7号墳D地点-』本庄市教育委員会
- 太田博之 1990『旭・小島古墳群 小島北浦地区発掘調査報告書』本庄市遺跡調査会
- 太田博之 2001『旭・小島古墳群-前の山古墳-』本庄市教育委員会
- 太田博之 2004『旭・小島古墳群-上前原1～3・5～11号墳-』本庄市教育委員会
- 太田博之 2005『旭・小島古墳群-上前原・堂場・内出前・永不地区-』本庄市教育委員会
- 太田博之 2006a「北武蔵における後期古墳の動向」『関東における後期・終末期古墳群の様相』明治大学古代学研究所
- 太田博之 2006b『旭・小島古墳群-林地区Ⅰ-』本庄市教育委員会
- 太田博之 2007『旭・小島古墳群-林地区Ⅱ-』本庄市教育委員会
- 太田博之 2008『旭・小島古墳群-杉ノ根・屋敷内・三笠山・森西・森ノ下地区-』本庄市教育委員会
- 太田博之 2009a『旭・小島古墳群 塩原屋敷遺跡Ⅱ』本庄市教育委員会
- 太田博之 2009b『雌彦Ⅱ・笠ヶ谷戸・小島本伝』本庄市教育委員会
- 太田博之 2010『旭・小島古墳群-石上境古墳-』本庄市教育委員会
- 恋河内昭彦・的野善行 2014『七色塚遺跡Ⅲ(B2地点) 北堀久下塚北遺跡Ⅲ(C・D地点) 久下東遺跡Ⅶ(A2・B2・B3・F2地点) 宍勝寺北浦遺跡Ⅳ(C地点)』本庄市教育委員会
- 佐藤好司 1997『旭・小島古墳群 開拓1号墳発掘調査報告書』本庄市遺跡調査会
- 坂本和俊 1994「第7章 武蔵 第1節 北武蔵」『前方後円墳集成 東北関東編』山川出版社
- 塩野博 2004『埼玉の古墳 児玉』さきたま出版会
- 長谷川勇ほか 1986『本庄遺跡群発掘調査報告書Ⅲ-社具路遺跡Ⅰ・三笠山1～6号墳-』本庄市教育委員会
- 比田井克仁 1996「二重口録壺の東国波及」『古代』第100号 早稲田大学考古学会
- 古屋紀之 1998「墳墓における土器配置の系譜と意義-東日本の古墳時代の開始-」『戦台史学』第104号 戦台史学会
- 古屋紀之 2007『古墳の成立と葬送祭祀』雄山閣
- 本庄市 1986『本庄市史 通史編Ⅰ』本庄市史編集室
- 増田一裕・反町光弘 1982『旭・小島古墳群発掘調査報告書』本庄市教育委員会
- 増田一裕・佐藤好司・井上富美子 1988『旭・小島古墳群発掘調査報告書Ⅰ-堂場1～9号墳-』本庄市教育委員会
- 増田一裕 1989『旭・小島古墳群発掘調査報告書Ⅱ-株式会社山本製作所本庄工場内に所在する埋蔵文化財調査報告-』本庄市教育委員会

付編 自然科学分析

1 放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ

伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林絃一

Zaur Lomtadidze・Ineza Jorjoliani

1. はじめに

下野堂二子塚古墳は、埼玉県本庄市下野堂に所在する前方後円墳である。調査では、周堀内の調査が行われた。ここでは、周堀内最下層から採取した黒色土壌について、加速器質量分析法 (AMS 法) による放射性炭素年代測定を行った。なお、周堀内の堆積物のテフラ分析も行っている (2 周堀堆積物のテフラ分析)。

2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは表 1 のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計 (パレオ・ラボ、コンパクト AMS: NEC 製 1.5SDHO) を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

表 1 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-26574	位置: 1 区 B-E' 層位: 21 層	種類: 黒色土壌 状態: wet	湿式篩分: 106 μm 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸: 1.2%, 水酸化ナトリウム: 1.0%, 塩酸: 1.2%) 酸洗浄 (塩酸: 1.0%)

3. 結果

表 2 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を、図 1 に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い (^{14}C の半減期 5730 \pm 40 年) を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal 4.1 (較正曲線データ: IntCal13) を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する 68.2% 信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は 95.4% 信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

表2 放射性炭素年代測定および暦年校正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年校正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{13}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{13}C 年代を暦年年代に校正した年代範囲	
				1 σ 暦年年代範囲	2 σ 暦年年代範囲
PLD-26574	-21.05 \pm 0.14	1720 \pm 19	1720 \pm 20	258AD (25.6%) 283AD 323AD (31.3%) 356AD 366AD (11.3%) 380AD	254AD (38.7%) 303AD 314AD (56.7%) 386AD

4. 考察

試料について、同位体分別効果の補正および暦年校正を行った。

校正した結果、2 σ 暦年年代範囲において254-303 cal AD (38.7%)、314-386 cal AD (56.7%)であった。このことから、周堀の最下層堆積物の年代は、3世紀中頃～4世紀後半と考えられる。この暦年年代範囲は古墳時代前期～中期に相当する。よって調査の所見で導き出されたものと調和的な年代と考えられる。

参考文献

- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.
- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の ^{13}C 年代編集委員会編「日本先史時代の ^{13}C 年代」: 3-20, 日本第四紀学会.
- Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4), 1869-1887.

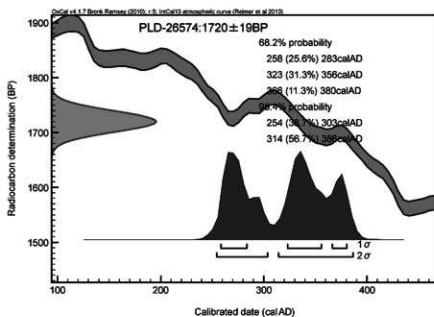


図1 暦年校正図

2 周堀堆積物のテフラ分析

藤根 久・鈴木 正章（パレオ・ラボ）

1. はじめに

下野堂二子塚古墳は、埼玉県本市下野堂に所在する前方後円墳である。調査では、周堀内の調査が行われた。ここで、周堀内の堆積物についてテフラ分析を行った。なお、周堀内最下層から採取した黒色土壌について、加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定も行っている。

2. 試料と分析方法

分析試料は、下野堂二子塚古墳周堀堆積物の連続採取試料である（図版1、表1）。

表1 分析試料とその特徴

分析No.	地点	層位	堆積物の色調	備考（篩分け結果）
1	188B	13層	黒色 土質 2/1 シルト質粘土（土壌）	淡褐色軽石多く含む（最大径2.8mm）、白色軽石含む
2				淡褐色軽石多く含む（最大径3.2mm）、白色軽石含む
3				淡褐色軽石多く含む（最大径2.2mm）、白色軽石含む
4				白色軽石多く含む（最大径2.9mm）、淡褐色軽石少量含む
5				淡褐色軽石含む（最大径1.6mm）、白色軽石少量含む
6		17層	黒色 土質 2/1 シルト質粘土（土壌）	白色軽石やや多く含む（最大径2.9mm）、褐色軽石含む
7				白色軽石含む（最大径1.5mm）、礫含む（チャート）
8				白色軽石多く含む（最大径3.2mm）、淡褐色軽石（3.5mm）含む
9				白色軽石多く含む（最大径2.7mm）、礫少量含む（チャート）
10				白色軽石少量含む、砂礫多い（チャート、砂質、片岩類）
11				淡褐色軽石多い（最大径1.5mm）、円礫含む（チャート、砂質）、放射性炭素年代測定

各試料は、湿重30g程度をトールピーカーに入れ、精製水を加えて超音波洗浄機を用いて分散した。分散した試料は、1φ（0.500mm）、2φ（0.250mm）、3φ（0.125mm）、4φ（0.0063mm）の4枚の篩を重ねて湿式篩分けを行った。これとは別に含水率を求めるために、約10g程度を秤量して乾燥させた。

各篩残液は、乾燥して秤量した。また、4φ篩残液の一部について重液（テトラブプロモエタン、比重2.96）を用いて重鉱物と軽鉱物に分離した。なお、これら試料とは別に、湿重10g程度を乾燥させて乾燥重量を算出した。

重液分離した軽鉱物は、簡易プレバートを作製し、石英や長石のほか、町田・新井（2003）の分類基準に従って火山ガラスの形態分類を行った。また、重鉱物は、同様に封入剤カナダバルサムを用いてプレバートを作製し、単斜輝石（Cpx）、斜方輝石（Opx）、角閃石（Ho）、磁鉄鉱（Mag）、雲母類（Mi）を同定・計数した。

火山ガラスの含有率が高い試料中では、4φ篩残液の火山ガラスについて、横山ほか（1986）に従って、温度変化型屈折率測定装置を用いて屈折率を測定した。また、1φ篩残液中の軽石は、20粒程度を抽出し、乳鉢で粉砕した後、軽石ガラスの屈折率を測定した。

3. 分析結果

以下に、連続試料の層位に基づいて、火山ガラスの出現頻度やその形態的特徴、重鉱物組成、4φ篩残液中の火山ガラスおよび1φ篩残液試料中の軽石ガラスの屈折率測定結果について述べる。

[13層（分析No.1～No.4）]

試料は、いずれも黒色のシルト質粘土（土壌）である。

湿式篩分けを行った結果、含砂率（%）が34.02～35.21%、含砂率率が35.78～39.72%であった。重液分離した結果、軽鉱物の割合が高い（表2）。1φ篩残液中には、淡褐色軽石が多く、白色軽石も含まれていた。

軽鉱物は、火山ガラスが7～9%程度含まれ、軽石型ガラス（p1、p2）がやや多い。重鉱物は、斜方輝石が多く、

単斜輝石や角閃石などが含まれていた(表3)。なお、角閃石は、分析No.1と分析No.2において多い。

1φ篩残渣試料中の軽石ガラスの屈折率測定では、範囲(range):1.5146-1.5198であった。

表2 テラフ試料の湿式篩分け・重液分離の結果

分析No.	含水率 (%)	含砂率 (%)	乾燥重量 (g)	砂粒分の粒度組成 (重量%)					重液分離 (g)	
				1φ	2φ	3φ	4φ	>4φ	軽鉱物	重鉱物
1	34.24	35.85	30.05	0.4009	1.7319	4.1783	4.4635	10.7746	0.1342	0.0227
2	34.29	36.04	30.31	0.5799	2.3960	4.6564	3.2936	10.9259	0.1221	0.0182
3	35.21	39.72	30.27	0.9301	3.4005	4.4891	3.2067	12.0264	0.1223	0.0264
4	34.02	35.78	32.58	0.9085	2.9871	4.6316	3.1287	11.6559	0.1327	0.0292
5	35.06	29.06	30.52	0.2986	1.8681	3.8790	2.8235	8.8692	0.1352	0.0297
6	36.33	27.79	28.81	0.2216	1.7118	3.6548	2.4181	8.0663	0.1282	0.0348
7	35.63	32.17	30.03	0.3105	2.2924	4.4860	2.5704	9.6593	0.1328	0.0279
8	38.29	28.77	28.41	0.5080	1.8944	3.4274	2.3458	8.1756	0.1422	0.0249
9	42.61	24.36	28.79	0.5886	1.5473	2.6133	2.2634	7.0126	0.1430	0.0224
10	39.07	37.48	29.63	3.1833	2.5259	3.2402	2.1560	11.1054	0.1434	0.0279
11	37.49	39.56	29.62	3.8742	2.5322	3.1511	2.1592	11.7167	0.1462	0.0268

表3 4φ篩残渣中の軽鉱物・重鉱物組成

分析No.	軽鉱物 (個数)							重鉱物 (個数)							重鉱物の合計		
	石英 (Qu)	長石 (Pl)	不明 (Opq)	バブル (泡) 型 平板状 (bl)	Y字状 (lz)	繊維状 (pl)	スゴンジ状 (p2)	ガラス合計	軽鉱物の合計	斜方輝石 (Opx)	単斜輝石 (Cpx)	角閃石 (Bx)	磁鉄鉱 (Mag)	雲母 (Ml)		不明 (Opq)	
1	1	94	94	1	3	3	7	14	203	96	42	39	26	15	218		
2		85	100	1	3	4	9	1	18	203	83	42	30	32	25	212	
3		72	132		8	1	7	3	19	223	108	45	7	37	9	206	
4		75	120		3	4	9	2	18	213	111	42	8	33	8	202	
5		94	96		2	4	17	10	33	223	96	52	7	50	7	212	
6		125	89	1	3	5	34	3	46	260	94	53	5	56	5	213	
7		115	80		9	10	14	13	46	241	120	40	4	30	1	14	209
8		99	100		3	5	16	2	26	225	98	60	2	49	2	13	224
9		81	77		4	7	34	5	50	208	120	42	1	48	5	216	
10		65	94		4	6	32	3	45	204	101	38	2	48	1	15	205
11		81	93		3	3	21	6	33	207	109	47	3	39	2	9	209

[17層 (分析No.5~No.10)]

試料は、いずれも黒色のシルト質粘土(土壌)である。

湿式篩分けを行った結果、含砂率(%)が35.06~42.61%、含砂率が24.36~37.48%であった。重液分離した結果、軽鉱物の割合が高い(表2)。1φ篩残渣中には、淡褐色軽石や白色軽石が含まれ、分析No.8やNo.9において多く含まれていた。

軽鉱物は、火山ガラスが12~24%程度含まれ、分析No.9においてやや多い。全体的に軽石型ガラス(p1, p2)がやや多い。重鉱物は、斜方輝石が多く、単斜輝石や角閃石などが含まれていた(表3)。なお、分析No.7やNo.8あるいはNo.10では雲母類が僅かに含まれていた。

火山ガラスの屈折率測定では、分析No.6が範囲(range):1.5106-1.5199、分析No.9が範囲(range):1.5133-1.5256、分析No.10が範囲(range):1.5118-1.5277であった(図1)。なお、分析No.9やNo.10は、屈折率の高い一群が見られた。

また、1φ篩残渣試料中の軽石ガラスの屈折率測定では、分析No.6が範囲(range):1.5169-1.5206、分析No.9が範囲(range):1.5165-1.5209、分析No.10が範囲(range):1.5161-1.5218であった。

[21層 (分析No.11:一部17層を含む)]

試料は、いずれも黒色の砂（テフラ）混じりシルト質粘土（土壌）である。

湿式篩分けを行った結果、含砂率（%）が37.49%、含砂率率が39.56%であった。重液分離した結果、軽鉱物の割合が高い（表2）。1φ篩残液中には、淡褐色軽石が多く含まれていた。

軽鉱物は、火山ガラスが16%程度含まれ、軽石型ガラス（p1、p2）がやや多い。重鉱物は、斜方輝石が多く、単斜輝石や角閃石などが含まれていた（表3）。なお、雲母類が僅かに含まれていた。

火山ガラスの屈折率測定では、範囲（range）：1.5085-1.5274であった（図1）。なお、屈折率の高い一群が見られた。

また、1φ篩残液試料中の軽石ガラスの屈折率測定では、範囲（range）：1.5142-1.5211であった。

この21層堆積物の放射性炭素年代測定では、2σ暦年代範囲において254-303 cal AD(38.7%)、314-386 cal AD(56.7%)であった。この年代値から、周環の最下層堆積物の年代は、3世紀中頃～4世紀後半と考えられる。

4. 考察

浅間Bテフラ（As-B）は、1108年（天仁1年）に浅間火山から噴出した降下軽石（pfa）、降下スコリア（sfa）、降下火山灰（afa）からなり、分布は東に150km以上に及ぶ。火山ガラスの屈折率が範囲（range）：1.524-1.532、斜方輝石の屈折率が範囲（range）：1.708-1.710である（町田・新井，2003）。

浅間Cテフラ（As-C）は、4世紀中葉に浅間火山から噴出した降下軽石（pfa）からなり、分布は東（北）に80km以上に及ぶ。火山ガラスの屈折率が範囲（range）：1.514-1.520、斜方輝石の屈折率が範囲（range）：1.706-1.711である（町田・新井，2003）。

浅間板鼻黄色（群）テフラ（As-BP）は、20,000-25,000年前に浅間黒斑山から噴出した降下軽石（pfa）からなり、分布は東に100km以上に及ぶ。火山ガラスの屈折率が範囲（range）：上部1.515-1.520、中部1.508-1.511、下部1.505-1.515である（町田・新井，2003）。

連続試料のうち、分析No.6の範囲（range）：1.5106-1.5199が示す一群の火山ガラスは、浅間Cテフラ（As-C）と考えられる。なお、分析No.9やNo.10あるいはNo.11など高い屈折率を示す火山ガラスは、不明である。なお、分析No.3、No.6、No.9、No.10、No.11の1φ篩残液試料中の軽石ガラスの屈折率測定では、いずれも浅間Cテフラ（As-C）の屈折率を示す。

5. おわりに

下野堂二子塚古墳周縁堆積物の連続採取試料について、火山ガラスの出現頻度やその形態的特徴、重鉱物組成、4φ篩残液中の火山ガラスおよび1φ篩残液試料中の軽石ガラスの屈折率測定を行った。その結果、火山ガラスの出現では、特定の層準に多く含まれることはなく、下部試料No.9においてやや多い。なお、1φ篩残液試料中の白色軽石が全試料から検出された。これらの軽石を構成するガラスの屈折率測定では、いずれも浅間Cテフラ（As-C）の屈折率と一致した。

引用文献

- 町田 洋・新井房夫（2003）新編火山灰アトラス．336p，東京大学出版会．
横山卓雄・榎原 徹・山下 透（1986）温度変化型屈折率測定装置による火山ガラスの屈折率測定．第四紀研究，25，21-30．
横山卓雄・山下 透（1986）温度変化型屈折率測定装置（RIMS-86）による斜方輝石・角閃石の屈折率測定の試み．京都大学教養部報告（九十九地学），21，30-36．

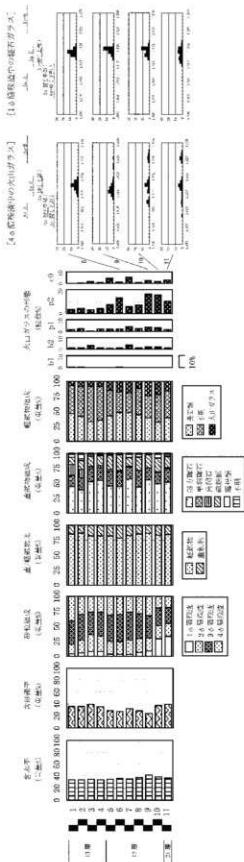
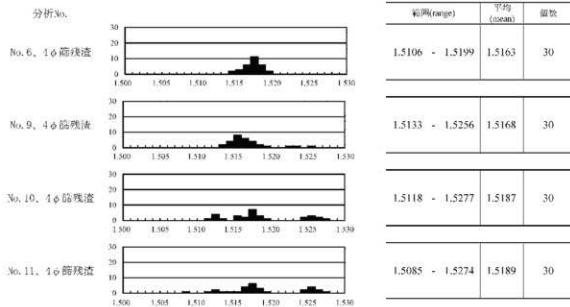


図1 連続試料の分離結果と植物組成および屈折率測定結果

[4φ篩残渣中の火山ガラス]



[1φ篩残渣中の軽石ガラス]

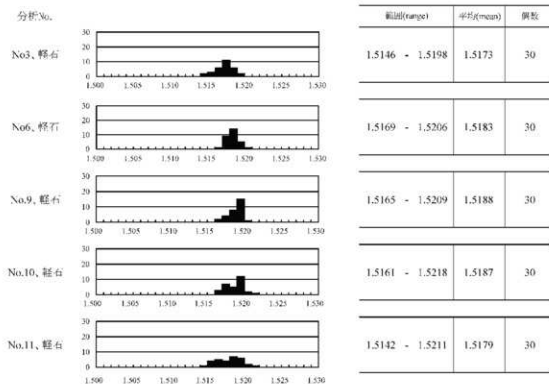
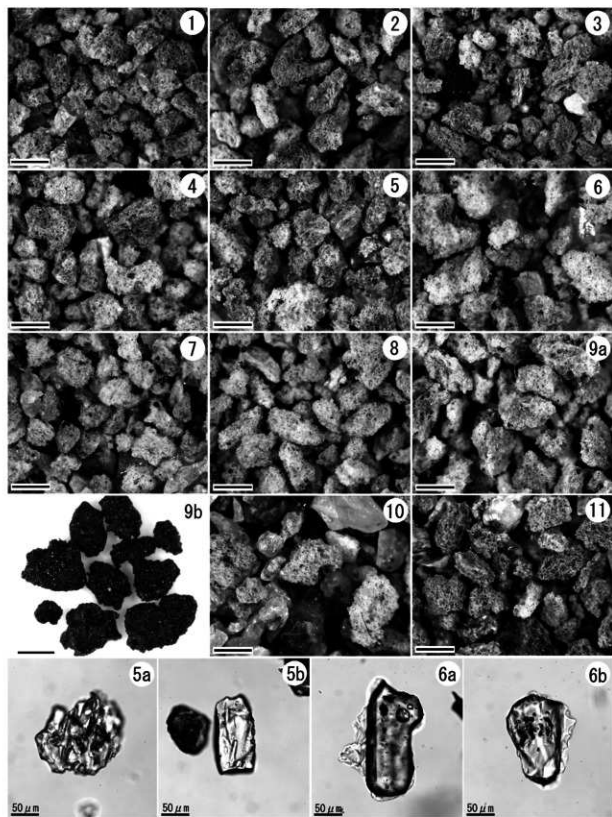


図2 4φ篩残渣中の火山ガラス・1φ篩残渣試料中の軽石の屈折率測定結果



1-10. 1 φ 残渣試料中の軽石 (スケール: 1mm) 9b, 同スコリア粒子
 5a, 軽石型スポンジ状火山ガラス 5b, 急冷破砕型ガラス (フレーク状)
 6a, 斜方輝石 (Opx) 6b, 単斜輝石 (Cpx)

図版 1 1 φ 篩残渣試料中の軽石と火山ガラス・重鉱物の顕微鏡写真

写真図版



本庄市マスコット

はにほん



調査区全景 北から



昭和22年米軍撮影空撮写真 上が北

写真図版 2



周堀プラン検出
西から



周堀プラン検出
北東から



周堀西半全景
北から



周堀東半全景
北から



周堀全景
北から



作業風景
南西から

写真図版 4



周堀 1～3区 近景
北から



周堀 1区 作業風景
南から



周堀 1区 完掘
北から



周堀 8 区 完掘
北から



周堀 A 断面
北西から



周堀 A 断面
北東から

写真図版 6



周堀 A 断面
北から



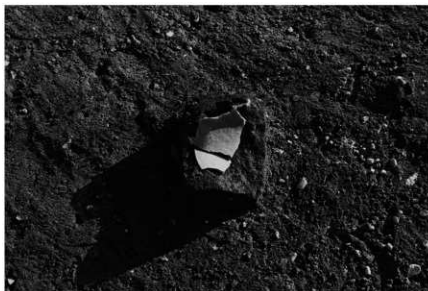
周堀 B 断面
南から



周堀 B 断面 As-B
南から



周堀C断面
南から



周堀遺物出土状況
南から



周堀D断面
南から

写真図版 8



周堀E断面
南から



周堀F断面
南東から



周堀G断面
北から



周堀H断面
西から



周堀I断面
西から



周堀J断面
西から



周堀K断面
東から



周堀L断面
南から



周堀M断面
南から



周堀N断面
北から



周堀O断面
北西から



周堀P断面
北から



周堀 P 断面
北から



周堀 P 断面
北から



周堀 Q 断面
南西から



周堀Q断面
西から



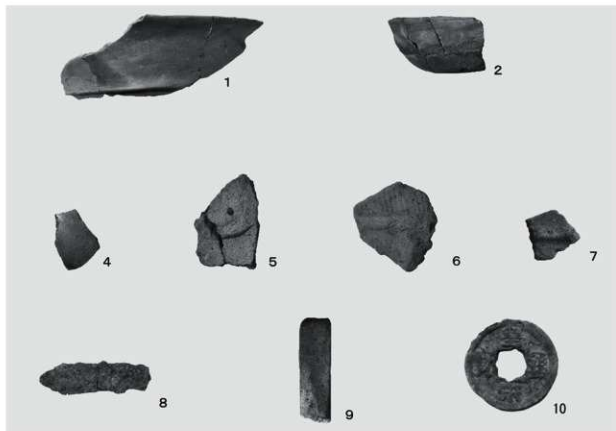
周堀内P-1
北から



周堀内P-2
北から



周堀内 SK-01 全景
西から



出土遺物

報告書抄録

ふりがな	あさひ・おじまこふんぐん しもんどうふたごづかこふんのちょうき
書名	旭・小島古墳群-下野堂二子塚古墳の調査-
副書名	
巻次	
シリーズ名	本庄市埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第41集
編著者名	石丸敦史・宮本久子
編集機関	本庄市教育委員会
所在地	〒367-8501 埼玉県本庄市3丁目5番3号 ℡0495-25-1185
発行年月日	西暦2014(平成26)年12月26日

所収遺跡	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
旭・小島古墳群 下野堂二子塚古墳	埼玉県本庄市 下野堂608番1	53	171・191	36°24'55"	139°16'01"	20131225 ～ 20140321	3,136㎡	倉庫・ 工場建設

所収遺跡	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
旭・小島古墳群 下野堂二子塚古墳	古墳	古墳時代	古墳 1基	土師器、埴輪	4世紀末から5世紀 初頭の前方後円墳

本庄市埋蔵文化財調査報告書 第41集

旭・小島古墳群
- 下野堂二子塚古墳の調査 -

平成26年12月20日印刷

平成26年12月26日発行

発行／本庄市教育委員会

〒367-8501 埼玉県本庄市本庄3丁目5番3号

電話 0495-25-1185

印刷／朝日印刷工業株式会社