

千塚山古墳測量調査報告書

平成4年3月

宮城県村田町教育委員会
千塚山古墳測量調査団

千塚山古墳測量調査報告書

平成 4 年 3 月

宮城県村田町教育委員会
千塚山古墳測量調査団

序 文

村田町は、蔵王連峰の麓に位置しており、U字形の盆地を形成しているところです。

この村田盆地には、古墳時代の歴史がいろいろな姿で、眠り続けています。

県指定の史跡である愛宕山古墳に代表される前方後円墳をはじめ、円墳、方墳、横穴群、また、祭祀遺跡や集落跡など、多くの古墳時代の遺跡が存在しています。

今回は、その中の「千塚山古墳」(前方後円墳)の測量調査を実施しました。

この村田盆地に、なぜこんなに多くの古墳が存在したのか、そして、そこに眠っているのは誰なのか。ロマンに満ちた古墳時代の解明が、今回の調査を契機に始まったといえます。

最後に今回の調査主体である「千塚山古墳測量調査団」をはじめ、ご指導ご協力をいただきました多くの皆様に、深く感謝申しあげます。

平成4年3月

村田町教育委員会

教育長 森 良一

例　　言

1. 本書は宮城県柴田郡村田町沼辺字千塚に所在する千塚山古墳の測量調査報告書である。また、付編として1979年に実施された村田町薄木字金原所在の方領権現古墳の測量調査成果と、村田町閑場字愛宕山所在の愛宕山古墳の主体部確認調査成果を収録した。
2. 調査は千塚山古墳測量調査団が調査主体となり、1989年4月15日から5月3日までの期間で行った。
3. 千塚山古墳測量調査団の世話人・参加者は下記のとおりである。
世話人：氏家和典（代表）・志間泰治・佐々木安彦・丹羽茂・田中則和・古川一明・藤沢敦
参加者：相原淳一・岩見和泰・菊地芳朗・菊池佳子・小村田達也・沢田敦・鈴木宏行・関根達人・高木晃・高橋栄一・津島知弘・永嶋豊・納谷信広・福島雅儀・増田玲子・町田正行・水沢教子・宮崎敬士・大和幸生
4. 調査の実施にあたっては、下記の方々に様々な形で御協力を賜った。記して厚く御礼申し上げる。
地　　権　　者：二瓶和郎・佐藤満・佐藤幸治郎
宿　　舍　　提　　供：佐藤正隆
機　　関：村田町教育委員会・宮城県教育委員会・東北歴史資料館・宮城県多賀城跡調査研究所・東北大学考古学研究室・東北大学埋蔵文化財調査室
個　　人：須藤隆・桑原滋郎・藤沼邦彦・白鳥良一・進藤秋輝・高橋徳夫・高橋定光・遠藤裕悦郎・佐藤信一・石部正志・梶原洋・佐藤則行・赤沢靖章・近藤和夫・阿部恵・真山悟・阿部博志・須田良平・手塚均・伊藤裕・菊地逸夫・太田昭夫・小川淳一・斎野裕彦・吉岡恭平・大友透・佐久間広恵・佐藤祐子・先山典子
5. レベル高はすべて海拔を表し、方位は真北を表す。但し、付編の方領権現古墳と愛宕山古墳の測量図の方位は、磁北である。国土座標系は第X座標系である。
6. 本書の執筆は、付編2の(2)を千葉大学工学部助教授亀井宏行氏に依頼した他は、調査団での検討を踏まえて調査参加者が執筆し、編集も調査団で担当した。執筆者はそれぞれの文末に記した。
7. 測量調査の記録・図面は村田町教育委員会に寄贈し、保管されている。

目 次

本編 千塚山古墳測量調査報告

第1章 位置と環境	1
第1節 遺跡の位置と自然環境	1
第2節 周辺の遺跡	2
第2章 調査 経緯	6
第1節 調査に至る経過	6
第2節 調査の方法と経過	7
第3章 調査 報告	9
第1節 後円部	9
第2節 前方部	14
第3節 墳丘の復元とそれに関する二・三の問題	17
第4章 まとめ	25

付編1 方御権現古墳測量調査報告

(1) 調査 経緯	27
(2) 調査 報告	28
(3) まとめ	28

付編2 愛宕山古墳主体部確認調査報告

(1) 調査 経緯	33
(2) レーダー探査	37
(3) ピン刺し調査	38
(4) 採集埴輪の内容	47
(5) まとめ	47

写真図版	53
------	----

挿図目次

本編

第1図 千塚山古墳の位置	1	第6図 千塚山古墳測量基準点配点図	7
第2図 周辺の地形	2	第7図 千塚山古墳墳丘模式図	10
第3図 周辺の遺跡	2	第8図 千塚山古墳測量図	11
第4図 下ノ内圓古墳出土埴輪	4	第9図 千塚山古墳平面形態想定復元案	19
第5図 宮ノ下遺跡出土土器	5	第10図 千塚山古墳と椿井大塚山古墳の比較	22

付編 1

第11図 方領権現古墳の位置	27	第12図 方領権現古墳測量図	29
----------------	----	----------------	----

付編 2

第13図 愛宕山古墳の位置	34	第19図 レーダー探査による垂直断面図 (東西測線2)	42
第14図 愛宕山古墳測量図	35	第20図 南北測線データからの 水平断面図(1)	43
第15図 測線の配置	37	第21図 南北測線データからの 水平断面図(2)	44
第16図 レーダー探査による垂直断面図 (南北測線1)	39	第22図 ピン刺し調査結果と レーダー探査結果との比較	45
第17図 レーダー探査による垂直断面図 (南北測線2)	40	第23図 愛宕山古墳採集埴輪	48
第18図 レーダー探査による垂直断面図 (東西測線1)	41		

表目次

本編

第1表 周辺の遺跡地名表	3	第2表 千塚山古墳基準点測量成果	8
--------------	---	------------------	---

図版目次

- | | |
|--------------------|----------------|
| 図版 1 千塚山古墳(1) | 1. 遠景 (1) |
| | 2. 遠景 (2) |
| 図版 2 千塚山古墳(2) | 1. 前方部頂から見た後円部 |
| | 2. 後円部墳頂 |
| 図版 3 千塚山古墳(3) | 1. 前方部墳頂 |
| | 2. 前方部前端 |
| 図版 4 千塚山古墳群 | 1. 2号墳 |
| | 2. 3号墳 |
| 図版 5 愛宕山古墳(1) | 1. 遠景 (1) |
| | 2. 遠景 (2) |
| 図版 6 愛宕山古墳(2) | 1. 後円部墳頂(1) |
| | 2. 後円部墳頂(2) |
| 図版 7 愛宕山古墳(3) | 1. 採集埴輪 (外面) |
| | 2. 採集埴輪 (内面) |
| 図版 8 方領権現古墳・下ノ内眞古墳 | 1. 方領権現古墳遠景 |
| | 2. 下ノ内眞古墳出土埴輪 |
| 図版 9 宮ノ下遺跡出土土器 | |

第1章 位置と環境

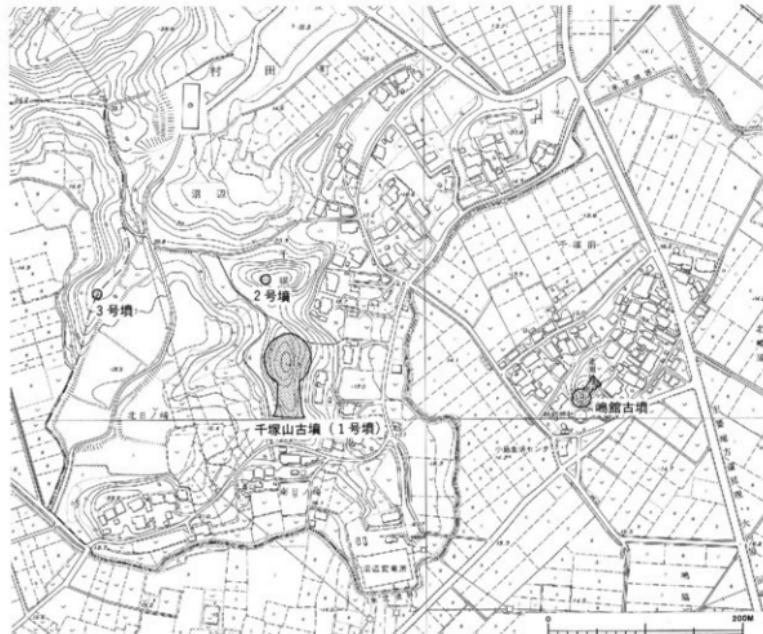
第1節 遺跡の位置と自然環境

千塚山古墳は、宮城県仙台市の南西部に隣接している村田町に所在し、町の中心部から南に約6km離れた村田町大字沼辺字千塚に位置している（第1図）。

町の地形を概観すると、東側には奥羽山地から派生した高館丘陵が南に延び、西側には奥羽山地から派生した大小起伏丘陵が連なっている。それらの丘陵によって町の中央は、山間盆地の地形をした村田盆地がある。盆地の中央を荒川が南流し、白石川に合流している。その流域には沖積地の発達がみられる。

盆地の東側に接する高館丘陵は、一本松川、新川などによって、また、奥羽山地から派生する大小起伏丘陵は、関場川、沼田川などの小河川によって開析されており、複雑な地形をつくっている。

千塚山古墳周辺の地形をみると、町西部を南に延びる丘陵は、沼田地区で東方向に寄井地区、東南



第1図 千塚山古墳の位置



第2図 周辺の地形
〔土地分類基本調査
白石〕をもとに作成
縮尺：1/100,000



第3図 周辺の遺跡（縮尺：1/50,000）

方向に千塚地区と分岐して村田盆地と接している。千塚山古墳は、その東南方向に延びる比較的起伏のある低丘陵の突端部、標高41.3mに立地している。ちょうど、白石川流域の平地と、荒川流域の平地とを分ける丘陵の突端にあたり、村田盆地の入口ともいいうべき位置にある（第2図）。

第2節 周辺の遺跡

村田町内には、旧石器時代から近世にかけての遺跡が、盆地に接する丘陵上を中心に、143ヶ所知られている（第3図）。

これを時代別にみると、旧石器時代の遺跡には、1990年に発掘調査されナイフ形石器、尖頭器などと炉の痕跡が確認された小泉東山遺跡や、一子沢遺跡などがある。

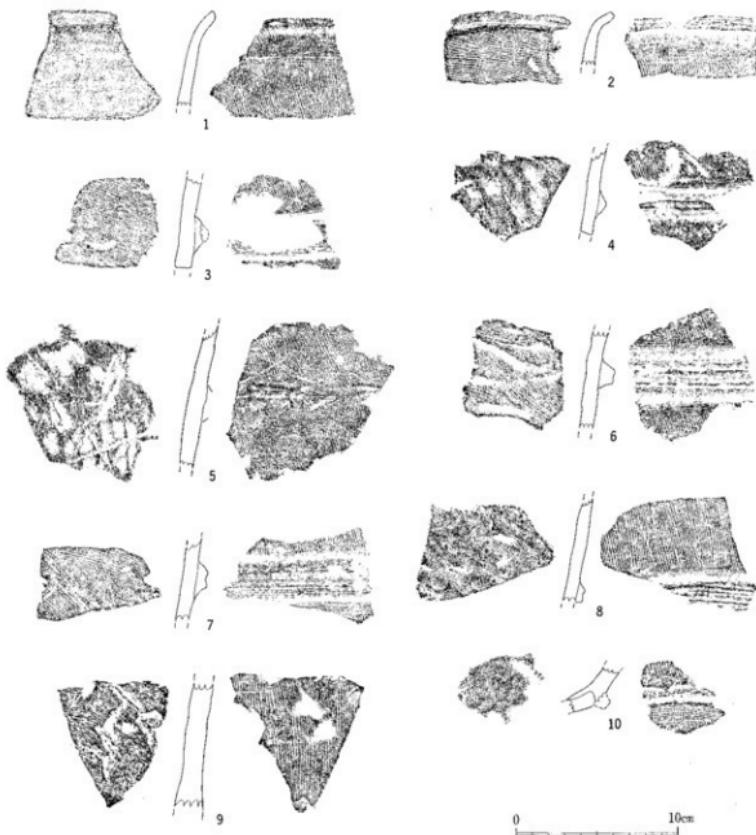
縄文時代の遺跡には、姥沢遺跡・東足立遺跡などがあり、縄文土器や石器が多数出土している。

第1表 周辺の遺跡地名表

番号	遺跡名	種類	時代	番号	遺跡名	種類	時代
1	千原山古墳群	前方後円墳	古墳（前）	64	二斗内B遺跡	包含地	古代
		円墳		65	柳沢跡跡	包含地	古代
2	千原山B古墳	円墳	古墳	66	見世前遺跡	包含地	縄文、弥生、古墳
3	鷦鷯古墳	前方後円墳	古墳	67	深河山遺跡	包含地	縄文
4	上野山古墳群	円墳	古墳（終）	68	越辺遺跡	包含地	縄文、弥生
5	山の古墳	円墳	古墳（終）	69	沼田御椎原遺跡	包含地	縄文、弥生、古代
6	王城原	方墳	古墳	70	下清水道跡	包含地	古代
7	小塚古墳	前方後円墳	古墳	71	大空遺跡	包含地	縄文
8	元孫古墳	円墳	古墳	72	大室武遺跡	包含地	古代
9	法須樅穴古墳	方墳	古墳	73	笠の内遺跡	包含地	縄文、古代
10	雲南極東古墳	円墳	古墳	74	堀ヶ崎遺跡	包含地	古代
11	愛宕山古墳・ 瀬節堂古墳	前方後円墳	古墳（前）	75	圓場城跡	城館	中世
				76	笛太田遺跡	包含地	古代
12	蛇口古墳	円墳	古墳		堺尾遺跡	包含地	古代
13	森本古墳群	円墳	古墳	77	引機遺跡	包含地	弥生
14	坂下古墳	円墳	古墳（中～後）	78	高木遺跡	包含地	縄文、弥生、古代
15	方須樅穴古墳	前方後円墳	古墳（中～後）	79	岬跡跡	包含地	古墳、古代
		円墳		80	経塚	経塚	中世
16	金旅沢奥群	円墳・方墳	古墳	81	鍛冶遺跡	包含地	古代
17	上ヶ沢稻荷古墳	円墳	古墳	82	草木遺跡	包含地	縄文、弥生、古代
18	針生古墳	古墳？	古墳	83	吉ノ下道跡	包含地	弥生、古墳、奈良
19	針生A古墳	円墳	古墳	84	西郎原遺跡	包含地	弥生
20	下ノ内面古墳	前方後円墳？	古墳（中～後）	85	今立遺跡	包含地	弥生
21	道上樋穴古墳群	樋穴古墳	古墳	86	新田中遺跡	包含地	古代
22	荒屋敷橋穴古墳群	樋穴古墳	古墳	87	五石森遺跡	包含地	古代
23	打越樋穴古墳群	樋穴古墳	古墳	88	八掛畠遺跡	慰教跡	中世？
24	寄井樋穴古墳群	樋穴古墳	古墳	89	武久市道跡	包含地	縄文、弥生
25	中山跡樋穴古墳群	樋穴古墳	古墳（終）	90	海小姫跡	城跡	中世
26	元羅樋穴古墳群	樋穴古墳	古墳	91	北成生遺跡	包含地	弥生
27	下清水樋穴古墳群	樋穴古墳	古墳	92	南川古遺跡	包含地	縄文、弥生、古代
28	龍泉院跡樋穴古墳群	樋穴古墳	古墳（終）	93	上ヶ沢遺跡	包含地	弥生
29	古跡樋穴古墳群	樋穴古墳	古墳	94	稻荷遺跡	包含地	弥生、平安
30	小林遺跡	古墳地	縄文（中～終）	95	北沢遺跡	塚	不明
31	五輪遺跡	包含地	縄文、弥生、古代	96	北山遺跡	包含地	弥生、古代
32	鶴の鳥遺跡	包含地	縄文、古代	97	北山山遺跡	包含地	縄文、弥生
33	小山田遺跡	包含地	縄文（後）	98	西山遺跡	包含地	縄文、弥生
34	矢作遺跡	包含地	古代	99	峯内遺跡	包含地	弥生
35	松山遺跡	包含地	古代	100	村山城跡	城館	中世
36	新屋敷遺跡	包含地	古代	101	柏原城跡	城館	中世
37	中山遺跡	包含地	縄文（後）	102	柏山遺跡	包含地	縄文、弥生
38	小山田船跡	城船	室町	103	石生道跡	包含地	古代
39	山ノ神遺跡	包含地	古墳、古代	104	小字東山遺跡	包含地	旧石器、縄文
40	牛戸山遺跡	包含地	古墳、古代	105	馬ノ爪遺跡	包含地	縄文
41	渡遺跡	包含地	古代	106	一ノ舌遺跡	包含地	旧石器、縄文
42	袖谷地遺跡	包含地	縄文	107	百々目木遺跡	包含地	縄文
43	山道遺跡	包含地	古代	108	山ノ入遺跡	包含地	弥生、古墳
44	九戸遺跡	包含地	縄文、古代	109	月ノ井遺跡	包含地	縄文、弥生
45	鶴田古塚	塚	縄文	110	中ノ内遺跡	包含地	縄文、弥生、古代
46	船内遺跡	包含地	古代	111	丹野山跡遺跡	包含地	弥生
47	宮下遺跡	包含地	古代	112	小泉城跡	城館	中世
48	山下樋穴古墳群	樋穴古墳	古墳	113	寺の下遺跡	包含地	奈半利、古代
49	鶴田船跡	遺跡	中世	114	石原城跡	城館	中世
50	人佐多御陵	古墳地	古代	115	人佐多	古墳地	縄文、弥生
51	日出御跡	古墳地	縄文（後）、弥生、古代	116	翁の井跡	古墳地	中世
52	白石遺跡	古墳地	古墳	117	六ヶ内遺跡	古墳地	弥生
53	白石古墳	古墳地	古墳、古墳、古代	118	中川遺跡	古墳地	弥生
54	久喜遺跡	古墳地	古墳	119	小川遺跡	古墳地	縄文、弥生、古代
55	弓の矢遺跡	古墳地	古墳	120	園谷遺跡	古墳地	弥生、古代
56	弓の穴遺跡	古墳地	中世	121	女木御跡	古墳地	中世
57	サノ内遺跡	古墳地	弥生、平安	122	地山山遺跡	包含地	縄文
58	御殿山遺跡	遺跡	中世	123	上野山遺跡	包含地	縄文、弥生、古代
59	武田船跡	包含地	縄文	124	山の上遺跡	古墳地	古代
60	豊足遺跡	包含地	弥生、奈良	125	北日ノ船跡跡	古墳地	奈良
61	元足遺跡	包含地	弥生	126	日ノ船跡	包含地	古墳、古代
62	愛宕山船跡	船跡	中世	127	新事の遺跡	祭祀	古墳（中）
63	斗内A遺跡	古墳地	縄文				

弥生時代の遺跡には、藏本遺跡・山ノ入遺跡・相山遺跡・宮ノ下遺跡などがある。そのうち、藏本遺跡・山ノ入遺跡からは、アメリカ式石鏡が出土している。

古墳時代の遺跡として、まず村田町内で確認されている前方後円墳は、県史跡の愛宕山古墳とその脇に所在する薬師堂古墳、方領権現古墳、そして、今回調査した千塚山古墳の4基があげられる。これらはいずれも、本書の本編および付録で報告する。また大河原町内になるが、千塚山古墳のすぐ東南に、鳴館古墳がある。鳴館古墳は、後円部・前方部とともに墳頂に神社の社が建てられており、改変が著しいが、主軸長35m程の前方後円墳になるものと考えられる。

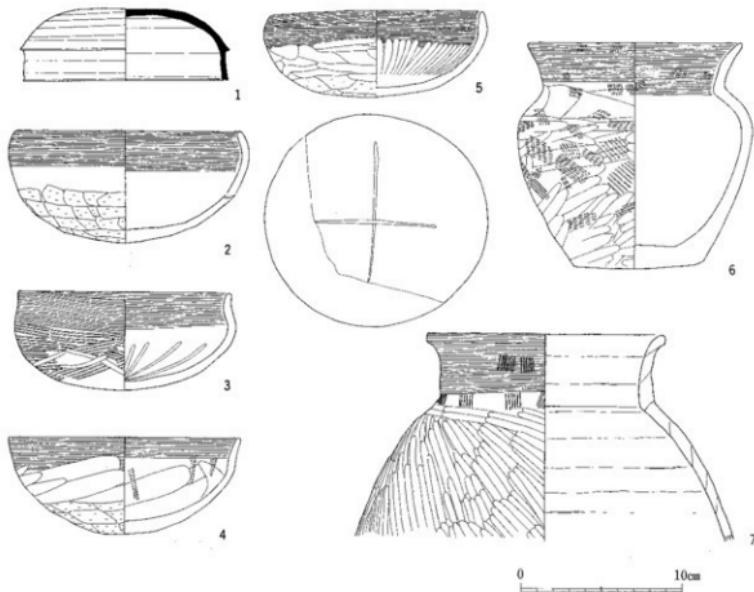


第4図 下ノ内圓古墳出土埴輪

これら以外の古墳で前方後円墳の可能性のあるものとしては、下ノ内圓古墳と小塚古墳がある。下ノ内圓古墳は、戦後間もなく破壊され、その際に人骨や直刀・勾玉が出土したと伝えられ、前方後円墳の可能性があるとされるが、詳細は不明である。ここからは円筒埴輪・朝顔形埴輪が出土している（第4図）¹⁾。いずれも川西編年V期の段階のものである。小塚古墳は、現状では卵形の平面形を呈しているが、その北半部に円形に葺石がめぐっているのが確認できる。このことから、前方部を削平しならした結果、卵形の平面形になった可能性が高い。また、1947年に米軍によって撮影された航空写真では、確実ではないが、南に前方部を向けた前方後円形を呈しており、先の想定と符合する。

前方後方墳は、これまでには知られていない。その他の高塚古墳としては、雲南權現古墳、箱式石棺が出土した藏木古墳群の坂下古墳、数百基と考えられている横穴式石室などを持つ上野山古墳群などがある。横穴群としては、円頭大刀などを出土した中山園横穴群・龍泉院横穴群・下清水横穴群などがある。

集落跡と考えられる遺跡としては、口向前遺跡・山ノ入遺跡・峰崎遺跡などがある。宮ノ下遺跡では、削平を受けた際、土師器と須恵器がまとまって出土している（第5図）²⁾。発掘調査によるものではないが、東北地方ではあまり多くない陶邑編年I期に遡る須恵器である。また、祭祀遺跡と考えら



第5図 宮ノ下遺跡出土土器

れ、多くの石製模造品と多数の土師器が一括出土した新峯崎遺跡が荒川の自然堤防上にある。

奈良・平安時代の遺跡としては、西原遺跡・北沢遺跡などの集落跡、北日ノ崎窯跡・三本橋窯跡など数多くの遺跡がある。今回の調査した千塚山古墳は、北日ノ崎窯跡に隣接する位置にある。

中世の遺跡としては、城館跡の村田城跡・星野城跡・玄蕃館跡・関場城跡などがある。

(佐々木安彦・高橋定光)

註

- 1) 下ノ内圓古墳採集埴輪の資料化は、佐久間広恵・菊池佳子・佐藤祐子・藤沢敦が行った。
- 2) 宮ノ下遺跡出土土師器・須恵器の資料化は、菊地芳朗・菊池佳子・先山典子・藤沢敦が行った。

第2章 調査経緯

第1節 調査に至る経過

千塚山古墳は1970年代の、東北自動車道建設に伴う遺跡踏査の過程で発見された。当時、宮城県教育委員会は、自動車道予定路線の両側數キロの範囲にわたって踏査を行っており、その際、志間泰治氏によって千塚山古墳が発見された。その成果を受けて、当古墳は宮城県遺跡地図に遺跡番号07019として登録されている。その後、千塚山古墳は、「村田町史」に主軸長75mの前方後円墳として紹介されたもの(水上啓一: 1977)、研究者の間でもさほど関心は向けられず、この古墳に言及したものもほとんど無い状況が続いている。

1988年初頭、当時推進されていた、文部省科学研究費補助金総合研究「前方後円墳の編年・分布に基づく古墳時代の政治史的研究」の宮城県の古墳カード作成のための現地踏査として、古川一明・藤沢敦・菊地芳朗、高橋栄一は佐々木安彦の案内を得て、共同で千塚山古墳の踏査・検討を行った。その結果、千塚山古墳は主軸長80mを越える大型前方後円墳であり、前方部が低平で細長く、先端がバチ形に広がる可能性もあることが認識された。この形態から、前期に遡ることは確實であり、県南部では前期の前方後円墳としては初めての例となる上、バチ形であるとすれば前期でも前半代にまで遡る可能性も指摘された。前期前半代にまで遡るとすれば、宮城県内では最古の前方後円墳となる。そのため、古墳の実態を把握するために、早急に測量調査を行う必要が認識された。しかしながら、同年の4~5月には会津大塚山古墳測量調査団によって会津大塚山古墳の再測量が計画されており、上記メンバーのほとんどがこの計画に参画していたことから、千塚山古墳の調査はさらに先に延期せざるを得なかった。

その後も踏査を繰り返すとともに、県内外の古墳研究者などの参加も得て協議・検討を行い、千塚山古墳の詳細な測量図を作成し実態を明らかにし、周辺地域の前方後円墳との比較検討を可能にすることを目的として、調査団を結成し測量調査を実施することとした。

第2節 調査の方法と経過

測量に当たっては、次のような仕様、方法で原図を作成した。

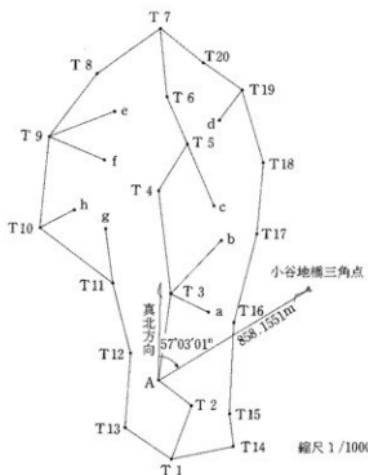
- ・原図縮尺 1/100
- ・等高線 25cmごとに記入
- ・作図方法 トランバース測量を行い、各基準点から平板測量をする。
基準点は国土座標上に乗せ、等高線は標高によって作成する。
墳麓線・平坦面などの傾斜変換線を記入する。

トランバース測量にあたっては、前方部上に基準点Aを設け、これを原点とした。この基準点Aからは、北東方向にある四等三角点小谷地橋のみが標準でき、他の三角点は立木のため標準できなかった。そこで、夜間に北極星を観測することで、真北方向を確定し、国土座標値を算出した。古墳の主軸方向がほぼ真北方向に沿っているため、原点Aを $(X, Y) = (0, 0)$ とし、国土座標北に沿った局地座標を組んで、現地での作業を行った。トランバースは、この原点Aを通り、古墳主軸上を縦断するT1～T7から、古墳西側の墳麓を通ってT1に至る閉合トランバース測量を行い、古墳東側墳麓のトランバースはT1からT7に結合させる方法をとった。トランバース測量の基準杭の設定にあたっては、測線長が20m前後となるようにしたが、立木や起伏のため、測線長が短くなっている部分もある。西側の閉合トランバースでは、14角で測角誤差43秒、

測線長合計204.829mで誤差1.6cmであった。東側の結合トランバースでは、9角で測角誤差13秒、測線長合計111.820mで誤差1.3cmであった。いずれも充分な精度を保っていると判断し、誤差配分をおこなって、座標値を算出した。標高は、古墳南側にある四等三角点橋本から原点Aに移動した。

往路・復路での誤差は1.0cmでおさまっている。基準点の測量成果は第2表のとおりである。また測量の基準とした三角点のデータは下記の通りである。

四等三角点 小谷地橋	X = -214 508.55
	Y = - 7 930.60
	標高 17.85m
四等三角点 橋本	X = -215 683.82
	Y = - 8 683.51
	標高 16.27m



第6図 千塙山古墳測量基準点配点図

今回の調査範囲には含めなかったが、千塚山古墳の北側の丘陵頂部には円墳が1基存在し、千塚山A古墳（県遺跡番号07098）とされている。また、千塚山古墳の西側は、元は浅い谷をはさんで低丘陵が続いていたが、削平され切り離されており、その削平によって半壊した円墳が1基確認される。この円墳の墳頂には、板石が散乱しており、主体部の箱式石棺が破壊されたもの可能性がある。今回の調査にあたって、これら3基の古墳を一括して千塚山古墳群とし、前方後円墳である千塚山古墳を1号墳、前方後円墳の北側にある円墳を2号墳、西側の半壊した円墳を3号墳と呼ぶこととした。なお、特に何号墳と付けず、単に千塚山古墳とする場合は、前方後円墳を指すものとする。

(藤沢 敦)

第2表 千塚山古墳基準点測量成果表

基準点	局 地 座 標		国 土 座 標		標 高
	X 座 標	Y 座 標	X 座 標	Y 座 標	
A	0.000	0.000	-214974.599	-8651.170	36.460
T 1	-16.037	3.098	-214990.636	-8648.072	32.381
T 2	-5.255	7.453	-214979.854	-8643.717	36.271
T 3	17.706	2.011	-214956.893	-8649.159	37.286
T 4	38.840	-1.099	-214935.759	-8652.269	42.256
T 5	48.615	4.755	-214925.984	-8646.415	41.987
T 6	58.299	0.143	-214916.300	-8651.027	38.488
T 7	72.170	-1.539	-214902.429	-8652.709	34.279
T 8	62.441	-14.433	-214912.158	-8665.603	33.317
T 9	49.380	-24.000	-214925.219	-8675.170	33.283
T 10	30.566	-25.435	-214944.033	-8676.605	30.979
T 11	19.657	-10.056	-214954.942	-8661.226	33.755
T 12	5.435	-5.904	-214969.164	-8657.074	32.310
T 13	-9.784	-6.789	-214984.383	-8657.959	31.792
T 14	-13.043	15.951	-214987.642	-8635.219	30.702
T 15	-6.462	14.850	-214981.061	-8636.320	33.400
T 16	11.997	15.349	-214962.602	-8635.821	30.834
T 17	30.650	19.549	-214943.949	-8631.621	32.377
T 18	45.282	20.566	-214929.317	-8630.604	33.079
T 19	60.140	15.731	-214914.459	-8635.439	34.633
T 20	65.354	7.597	-214909.245	-8643.573	35.546
a	14.362	10.037	-214960.237	-8641.133	...
b	29.047	12.227	-214945.552	-8638.943	...
c	36.112	10.477	-214938.487	-8640.693	...
d	53.656	11.183	-214920.943	-8639.987	...
e	54.954	-10.556	-214919.645	-8661.726	...
f	45.022	-12.929	-214929.577	-8664.099	...
g	30.702	-11.853	-214943.897	-8663.023	...
h	34.393	-18.471	-214940.206	-8669.641	...

第3章 調査報告

千塚山古墳は、北東から南西に半島状にのびる丘陵の先端近くの尾根上に立地している。現在は開発によって、丘陵が切断されるように崩され、古墳が島状に残された状態になっている。また、植林等による中小規模の丘陵の改変が、墳籠近く、あるいは墳丘の一部を破壊するかたちで行なわれており、明確な墳形を認定することは必ずしも容易ではない。以下、後円部、前方部の順に測量調査の成果を述べ、その後に墳形と規模の復元を試み、若干の考察を加えたい。

(菊地芳朗)

第1節 後円部

後円部の墳裾の周囲は、大きな地形改変を受けている。西側は林の造成によって標高31m前後より下方が削平されており、東側も宅地の造成によって標高29m以下が大きく削平されて断崖となっている。また北側裾部も道によって削平されている。

以下、後円部について墳頂、西・北・東斜面に分けて見ていくことにする。

(1) 墳頂部

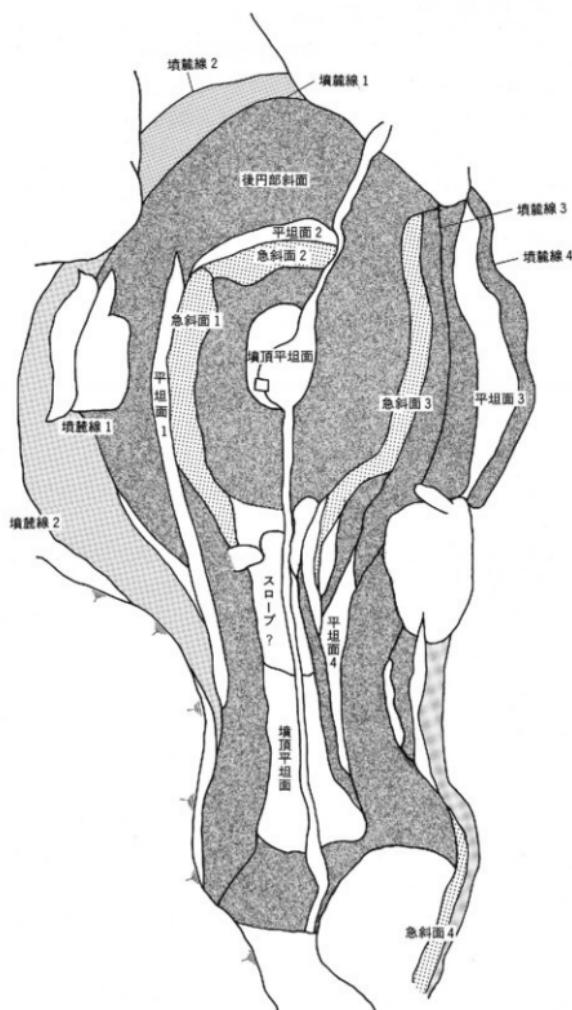
墳頂部では地表面が露出しており、南西部に祠が建てられている。また前方部から登る道と、北東側から登る道が取り付いている。

標高42m前後に墳頂平坦面と墳丘斜面の傾斜変換線が認められる。42mの等高線の流れを見ると、不整形を呈している。これは北東側と南側に取り付く道や、祠の設置あるいは土の流出などにより、本来の墳頂の形状とは、やや異なっていると考えられる。現状では墳頂平坦面の平面形は、南北に長い橢円形を呈し、短径10m前後、長径11m前後である。西側が東側よりも若干レベルが高いが、道による削平のためと考えられ、大きくみるとほぼ平坦になっている。祠の北側周辺で、最高点42.386mである。

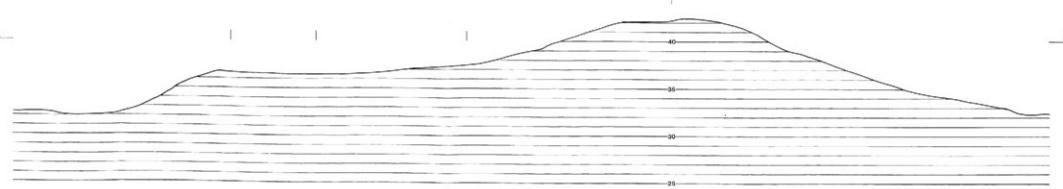
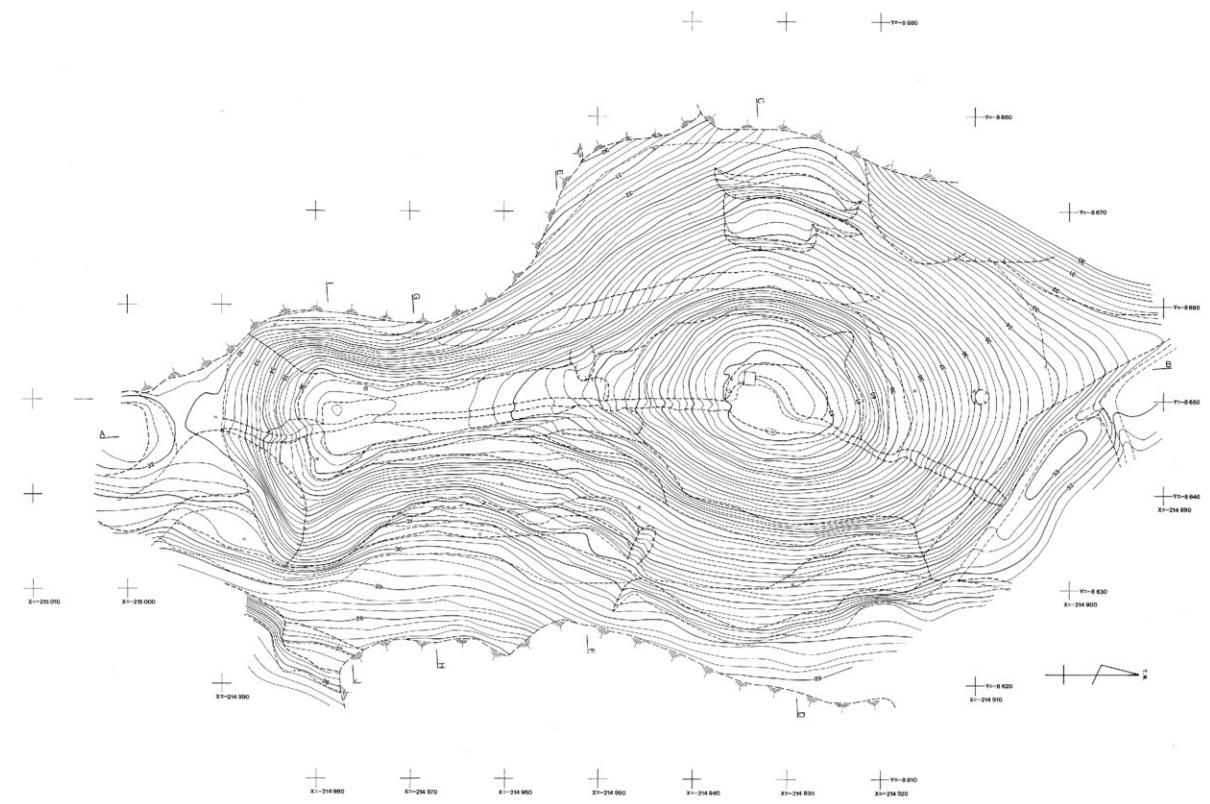
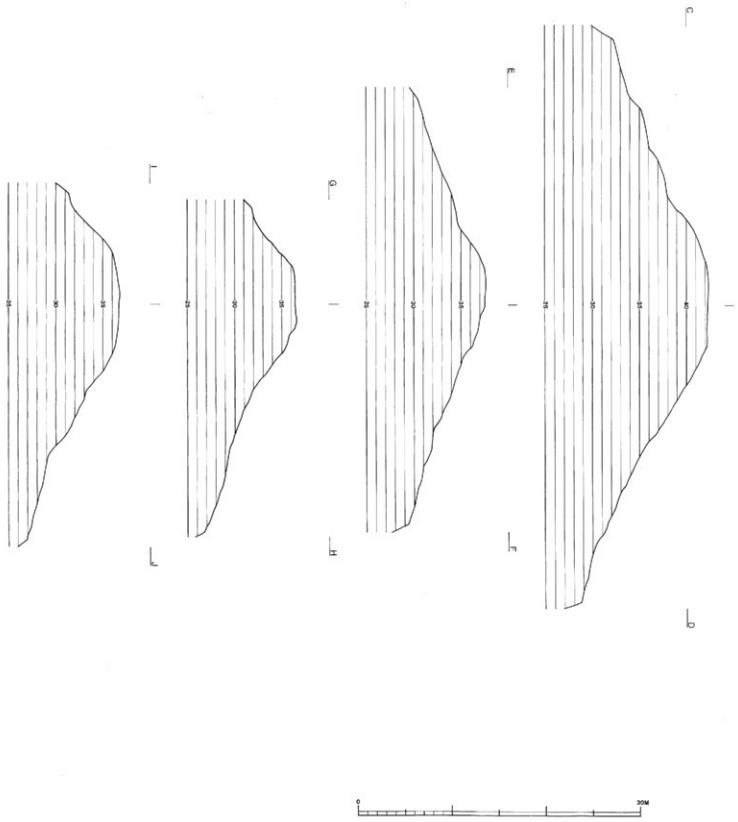
(2) 西斜面

後円部西側では、裾部付近に2段にわたって平坦面が見られる。上側の標高36m付近の平坦面は幅4m前後、長さ14m前後、下側の標高34m付近の平坦面は幅2m前後、長さ15m前後である。この場所は以前に畑として使用されていたとのことであり、後世の削平によるものと考えられる。また斜面中程の標高38m付近に平坦面1が見られる。幅1.6mで、前方部中程にかけて緩やかに傾斜しながら約46m続いている。この平坦面1の上方に傾斜角度が約40°の急斜面1が見られるが、これは本来の墳丘斜面とは考えられず、墳丘が削り込まれて造られた急斜面と平坦面と考えられる。また、この平坦面が前方部の途中でなくなること、後円部北側にまわっていないことからも、テラスとは考えにくい。よって西斜面は、段築はないと考えられる。

西側のくびれ部付近の等高線の流れを見ると、34.5mあたりまでは比較的明瞭な屈曲が見られるが、それ以下の等高線はほぼ直線的に流れている。墳丘の斜面と丘陵斜面との境が不明瞭であるが、この



第7図 千塚山古墳墳丘模式図



第8図 千塚山古墳測量図

屈曲を前方部と後円部の取り付きと考えると、34.5mの等高線を目安とした墳麓線1が考えられる。この場合墳頂部との比高は約7.5mで、斜面の傾斜は約20°である。一方、崖に沿って傾斜変換線が認められ、墳麓線2が考えられる。墳麓線1と2の間の斜面の傾斜は約15°で、裾部付近でやや緩やかになることになる。しかしこの傾斜変換線は等高線の流れと合わず、基底面のレベルが一定しないこと、また崖に沿った踏み分け道によって造られたことによるとも考えられることから、墳麓線の可能性は少ないと考えられる。これを墳麓とした場合の墳頂部との比高は9~11mである。

(3) 北斜面

斜面中程の標高39m付近に平坦面2が見られる。幅1.6mで、西に傾斜しながら約15m続いている。この平坦面2の上方に傾斜角度が約30°の急斜面2が見られ、先述した西斜面の平坦面1と同じく墳丘が削り込まれて造られた平坦面と考えられ、また平坦面1と接続しないことから見てテラスとは考えられない。よって北斜面も段築はないと考えられる。

北西部で一部崩落が見られ、北東部で道による大きな地形改変を受けているが、標高34.5~35m付近から北に向かって傾斜がやや緩やかになる。この点から、西斜面で認められた墳麓線1に対応する34.5m付近の等高線を目安とした墳麓線が考えられる。この場合墳頂部との比高は約7.5mで、斜面の傾斜は約15°である。また標高33~34mにかけて、西斜面で見られた墳麓線2に対応すると見られる傾斜変換線が認められる。しかし先述したとおり基底面のレベルが一定しない事などから墳麓線の可能性は少ないと考えられる。これを墳麓とした場合、墳頂部との比高は8~9mである。

(4) 東斜面

標高31~33mのあたりに幅4m前後の平坦面3が見られる。北側は後円北東部にある道によって大きく地形改変をうけているので、平坦面3の延びは不明である。また南側についても、くびれ部付近で墳丘が削り込まれているので、延びは不明である。この平坦面3の上方に標高33~35mにかけて傾斜が25°のやや緩い斜面、標高35~37mにかけて傾斜が40°の急斜面3が見られる。これらは墳丘の本来の斜面と考えにくい。前方部墳頂の東側に平坦面4が見られ、平坦面3の上の緩斜面の標高34~35mのあたりに延びてくることから、急斜面3は削り込まれた結果造り出されたものと考えられる。本来の墳丘斜面と平坦面3の傾斜変換線は、現在標高33~35mの等高線が走るあたりにあったと考えられる。西・北斜面の墳麓線1の基底面のレベルを重視し、この傾斜変換線を墳裾と考えると、墳麓線3が推定できる。この場合段築はないと考えられ、墳頂部との比高は8m前後である。

一方標高30~31mの平坦面3の下に傾斜が35°の斜面が見られ、標高30m付近に傾斜変換線が見られる。30m以下は傾斜が緩やかになっている。これを墳麓と見ると、基底面レベルは一定しており、墳麓線4が考えられる。この場合平坦面3の解釈が問題となる。しかし現状ではテラスとするか、削平のためできたものなのかを解決できる根拠は見られない。ここでは両方の可能性を考えておきたい。平坦面3を削平のためと考えると、東斜面は段築はないと考えられる。平坦面3をテラスと考えると、東斜面は2段築成となる。北東部の道による地形改変によって平坦面3の延びは不明であるが、北斜面に見られないことから、北東部付近でなくなると推定できる。このときテラスが墳丘斜面途中でな

くなるか、北側の緩斜面に移行していくのは不明である。墳麓線4をとった場合、墳頂部との比高は12m前後となる。

(5) 小 結

以上より後円部の特徴をまとめると次の通りである。

1. 墳頂平坦面は、現状では南北に長い楕円形を呈し、東西径10m前後、南北径11m前後となる。
2. 後円部西側から北側にかけて、墳麓は墳麓線1と墳麓線2の2通りが考えられるが、墳麓線2の可能性は少ない。
3. 後円部東側は墳麓線3をとると、1段築成となる。また墳麓線4をとると、1段築成とする場合と、平坦面3をテラスとみた2段築成とする場合が考えられる。
4. 後円部全体を大きくみると、以下の4通りの墳形が考えられる。
 - a. 墳麓線1と墳麓線3が対応し、1段築成となる。東西径約40m、南北径約50mとなり、南北に長い楕円形を呈す。基底面のレベルはほぼ一致する。
 - b. 墳麓線1と墳麓線4が対応し、1段築成となる。やや東側に膨らみ、径約50mとなり、基底面のレベルは東側が下がる。
 - c. 墳麓線1と墳麓線4が対応し、平坦面3をテラスとして北東部の墳丘斜面途中でテラスが消えてしまい東側が2段築成となる。規模はb.と同じである。
 - d. 墳麓線1と墳麓線3が対応し、さらに東側にテラスを持つ2段築成となる。テラスは北側緩斜面につながり、墳麓線4は北東部で自然斜面にぶつかる。規模はb.と同じである。

(高橋栄一)

第2節 前 方 部

前方部は現状では杉林になっており、立地する斜面は、東側で後円部側と同様に、宅地の造成によって標高27.0～29.0m以下が削平され、崖となっている。西側も削平されてかつて畠として利用され、現在は杉林となっている。南側は雜木林で、幅10m程の細長い尾根に続いている。

以下、前方部についても、墳頂、西・南・東斜面の各部分に分けてみていくことにする。

(1) 墳 頂 部

墳頂部には標高36.0～36.5mに傾斜変換線が認められる。前方部の南半では、36.0mの等高線にそったものと、それより東に直線的に走るもの2本の傾斜変換線が認められる。南方にゆくほど両者のレベル差が大きくなるが、最高でも50cm程度である。前者は等高線にそってバチ状に開き、前端で弧状を呈する。後者は等高線を横切り、前端でほぼ直角に屈曲したのち直線的に東にのび、また同様に折り返す。ただし、内側の長方形にまわる変換線は、あまり明瞭なものでない。前者を墳頂平坦面の区画とみるべきであろう。従って平坦部の平面形態は、変換線が明瞭な西半でみると、南半がバチ状に開き前端が弧状を呈しているとみることができる。

東西幅は、東半の36.5mの変換線で測ると、中央部で4.5～5.0m、南端で約11.0mである。この部

分を墳頂平坦面とみた場合、墳丘主軸を後円部墳頂平坦面の中心と前方部墳頂平坦面前端の中点を結んだ線と考えた時に、特に北半では形態が主軸に対して非対称となる。東側では標高35.5~36.0m付近にも傾斜変換線がみられ、幅1~2mの細長い平坦面4が造り出されており、くびれ部付近では平坦面4の上にも、いくつかの小規模な平坦面が認められる。これらは不整形で、墳頂に近すぎることからもテラスとみるには不自然であり、造林などに伴い墳頂東端が削平されて形成されたものと考えられる。とすれば平坦部の平面形は先に想定した主軸をはさんで本来対称に近い形であった可能性がある。その場合は、中央部で東西幅約8mとなる。

墳頂部の標高は、中央部が最も低く36.25m。墳頂前端から約18mのところから北にむかってゆるやかに高さを増してスロープを形成し、後円部斜面に接続している。その接続の位置は、現状では標高38.75mの傾斜変換線付近かと考えられるが、40.0mまでの等高線にもやや張り出しがみられ、さらに上方であった可能性も捨てきれず、問題を残す。南半でも前端部にわずかに高い部分が認められる。36.5mの等高線はわずかに南側が開く形にめぐるが、北側は不整形である。最も高いところで標高36.779mである。後円部との比高は最も低い中央部で比べると、6m弱となる。

(2) 西 斜 面

西斜面には墳頂平坦面の形に沿った等高線が整然とみられる。標高33.0~35.0mの部分に後円部からまっすぐおりてくる幅1.5m程の平坦面1がみられるが、前方部の途中半分ほどまでにしかみられないことや、後円部北斜面の平坦面2とも接続しないことからみてテラスとは考えにくい。後世の人の往来により形成された道のようなものであろうか。

後円部西側墳麓を墳麓線1と考えた場合、墳麓線1はくびれ部でこの平坦面1にぶつかり、墳丘斜面との境の傾斜変換線が、南半部の崖沿いの傾斜変換線につながっていく。後円部西側墳麓を墳麓線2と考えた場合、この傾斜変換線は、前方部中ほどで南半部の傾斜変換線にとりついていく。先の後円部の項でも指摘されているように、墳麓線1と2の間の斜面の傾斜が、墳麓線1より上の斜面と比べると、前方部でも緩くなっている。また等高線の方向は、墳麓線1より上では、墳頂平坦面の形にほぼ沿っているのに対して、墳麓線1より下ではずれてくる。このように、前方部の様相からも、墳麓線2の可能性は低いと考えられる。墳麓線1から続くラインを前方部の墳麓線と考えた場合、そこから続く傾斜変換線は、墳頂平坦面の形にほぼ沿っており、本来の墳麓線に近いものと考えられる。但し、南端部では標高35.0m以下の等高線がやや直線的になることからいくらか削平されている可能性があり、本来の墳麓は、さらに西側に張り出していた可能性が高い。南斜面との境には傾斜変換線が認められ、南西部コーナーが比較的明瞭に形成されているが、この変換線が上記の変換線とは接続しないことも削平の可能性を示唆する。また、この南端部を含む西斜面全体の傾斜は、約40°と急で、平坦面1の形成などによって、いくらか削平されている可能性もある。以上のように考えると、南半では明確ではないが、墳麓のレベルはくびれ部よりも前端部が3m近く低いことになる。

(3) 南 斜 面

中央部は墳頂に登っていく道のため等高線が乱れており、東半部には大きく削られた痕がある。西

半部は上で指摘した通りコーナー裾を削られている可能性があり、等高線が下方のものほど直線的になることから、斜面下半で削平ないし土の流出があったとみられる。しかし削平の可能性を考慮しても、テラスが形成されていたと考え得る根拠はないことから、段築はないものと考えられる。西半での傾斜は約23°である。

斜面の南側には標高31.75m付近に明瞭な平坦面が認められる。これは斜面南方5mほどの幅にしかみられず、古墳築造にあたり意識的に造り出されたものと考えられる。32.0mの等高線が南に不自然にはりだしているのは、斜面下半の土の流出によると考えられ、本来標高32.0m付近が墳麓であったと考えられる。そうすると比高は約4mである。墳麓レベルでの形はやや弧状を呈するとも考えられるが、削平もあり、東半部が不明であるため明確ではない。

南東コーナーの状況は、削平のため不明である。

(4) 東 斜 面

現状は杉林となっており、おそらくこの造林によって斜面下半を中心で改変をうけている。標高30.5~32m付近でも幅1m、長さ9~18mの平坦面がみられ、それ以外にも斜面の途中で傾斜が緩くなる部分がある。これらは不整形で、南北にそれ以上のびないことからテラスとは考え難い。しかしながら、後円部東側を墳麓線4案を採用し、2段築成であったと考えた場合、後円部との対応で前方部東斜面が2段築成となる可能性も捨てきれない。その場合、本来のテラスが、後世の削平などで動かされた土によって、不明瞭になっていると考えられる。斜面の傾斜は中央部で約40°と急で、改変を受けている可能性を残す。

くびれ部付近も大きく搅乱されており、後円部への接続の位置は不明瞭である。くびれ部の痕跡と考えられる屈曲が、標高33.0~36.0mの間の等高線にわずかに認められる。後円部との接続の位置は後円部東側の墳麓の位置、また後円部にテラスを認めるかどうかの判断にも関わってくるが、現状ではそれを確定できる手がかりを見いだせず、いずれの案も否定しきれない。ただ、後円部の墳麓線3の案をとると、くびれ部が前方部前端部に比べ内側に入り過ぎることになるのではないだろうか。

前端部近くの等高線は、下方ほど形も乱れ間隔が広くなる傾向があるが、バチ状に開いた形は西斜面よりも整った様相を残している。標高30.75mの変換線を境に29.25mにかけて急斜面4があり、以下はごくゆるい傾斜の斜面に移行する。急斜面4が以下の傾斜とは不連続であり、削平により造り出されたものとみられることから、墳麓が若干削られ後退している可能性がある。本来の墳麓は、現在29.0~30.0mの等高線が走る付近にあったと考えられる。

中央部では先述のように造林による搅乱が及んでおり、墳麓線の位置が最も問題となるが、前端部の墳麓を標高29.0~30.0m付近と考え、等高線が上半部に平行してバチ状に開いていたと仮定するならば、墳麓線は30.0~31.0mの等高線が走る付近にあったと考えられるのではないかろうか。

前方部東側の墳麓線のレベルは、墳麓線を確実におさえ難いことから、後円部東側の墳麓線をどう考えるかによって変わることとなる。後円部墳麓を墳麓線3と考えた場合、西側と同様に前端部が低く、くびれ部に向かって高くなっていくこととなる。一方、後円部墳麓線4案を採用すると、後円部

東側の墳麓レベルと前方部前端の墳麓レベルは、標高30m前後とほぼ一致することとなる。また、現状をみても東斜面の方が西斜面よりも大きく造られ、したがって墳麓レベルも低くなっている。このことは後円部で東側が大きく造られていると考える案を補強することになろう。

(5) 小 結

以上から前方部の特徴をまとめると、次の4点が挙げられる。

- 各斜面とも段築された確実な形跡はなく、東西斜面では約40°の急傾斜をもつ。但し、東斜面には段築があった可能性は残る。
- 墳頂部・墳麓部とも平面形態はパチ形で、前端が弧状を呈する可能性があり、墳頂部では前端部にむけてゆるやかに高くなる部分が認められる。
- 東斜面は西斜面より大きく、墳麓レベルで約2m低く造られている。
- 西側の墳麓レベルは、くびれ部が前端部より3~4m高い。東側は、後円部との接続をどのように考えるかによって変わる。

(菊池佳子)

第3節 墳丘の復元とそれに関する二・三の問題

ここでは、先の2節における報告と検討結果をもとに、千塚山古墳の墳形とその規模を復元し、これをもとに若干の考察を加えてみたい。

(1) 墳丘の復元

【各部の検討】

前節までで指摘した、現在見て取れる千塚山古墳の特徴が築造当時の特徴を示しているかどうかが問題となる。上に掲げた現状での特徴に基づき、以下各部の検討を行いたい。

後円部西側で墳麓として示された2案の内、墳麓線2は、先の検討のように古墳に伴うものとは認めがたく、崖掘削後につくられた崖沿いの踏み分け道と考えられる。これに対して標高34.5m付近に想定した墳麓線1は、くびれ部でゆるく屈曲を見せる点や、北端部でこれ以下の等高線の間隔がやや開く点から、現状では最も妥当な案と考えられる。西側斜面には、段築は認められない。

後円部東側では、①墳麓線3で1段築成とする案、および墳麓線4を前提としたうえで、②墳麓までテラスを認めない案、③平坦面3をテラスと認める案という、3つの復元案が考えられる。①の場合、後円部西側墳麓線とのレベル的な対応はスムーズだが、現状では西側と比べてひどくやせた形となってしまう。また、これを墳丘が削平された結果であり、本来はさらに東側にまで墳丘が伸びていたと考えたとしても、くびれ部と後述する前方部東側コーナーとの間に5m程度ものレベル差を考えねばならず、これを墳麓線と認めるのに躊躇をおぼえる。②と③の場合、かなり搅乱が入っているものの、墳麓線の円弧が西側に比較的よく対応している点や、この傾斜変換線以下の等高線の間隔が明確に開く点、前方部とレベル的に大きな差がない点から、墳麓線として①より適した条件を備えている。ただ、ここを墳麓ととらえると、西側墳麓との間に約5mのレベル差を認めねばならない。東側

にのみ2段の段築を考える③は、この点を解決する案として説得力をもつ。

次に、前方部の検討を行う。前方部の墳形に対する評価のうえで最大の問題は、これが本来バチ形の前方部であったかどうかであろう。確かに現状では、前方部両側辺の等高線が前端に向かって緩やかに開くバチ状を呈している。しかし、両側辺の斜面の傾斜角が約40度にもなっていて、これが築造当初の状態のままとはいい難く、後世に削平された可能性を否定しきれない。一方、両側辺は想定墳丘主軸にはほぼ対称に緩やかなカーブを描き、これが単なる偶然の結果とは考えにくい。また、現状では大きな攪乱が認められない墳頂平坦面西側の傾斜変換線が、やはり緩やかにカーブしながら開く点は重要である。結論として、いくぶん墳丘が損なわれている可能性はあるものの、前方部では本来の形態を比較的よく残していると考えたい。現在のところ、これを積極的に否定する根拠は見い出し難い。前端は若干崩れているものと考えて、主軸上で傾斜が緩くなる32.25m付近を墳端と見ることができる。前方部コーナーは、両側とも掘削や崩落のためいくぶん後退しているものと考えられる。

前方部の段築であるが、西側では現状では段築は認められず、後円部との対応でもこれに矛盾はない。東側は攪乱が多く、認定が難しいが、前方部東側斜面の各所に認められる小規模な平坦面は、いずれもつながらず、テラスとは認め難い。しかし、後円部東側復元案③との対応を踏まえるならば、2段築成の可能性も捨てきれない。その場合、本来のテラスが後世の掘削などの際に動かされた土によって不明確になっていると考えられる。

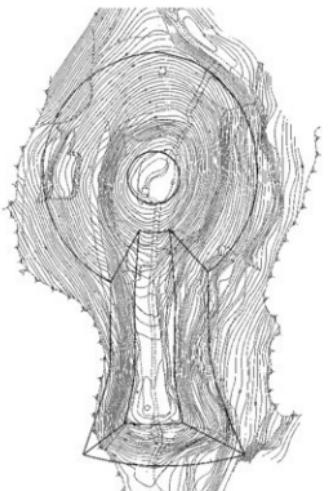
前方部に関するいま一つの問題は、前端が緩やかな弧状に張り出すか否かである。前端東側に大きな攪乱があり、さらに両コーナーの残りがあまりよくないことが、この問題を考えるうえの障害となっている。比較的残りのよい前端西側の等高線を活かすなら、これがカーブしているとみることも可能であろう。

前方部の検討を踏まえ、くびれ部を次に検討する。ここでは等高線が流れて、明確なくびれが認め難い点に特徴があった。くびれ部の東側ではいくつもの攪乱がおよんでいるし、西側では崩落などにより前方部の墳端が現在よりいくぶん西にあった可能性もある。このことから、くびれ部が現状よりも明確であった可能性は高いと考えられる。西側では、標高34.25m付近の等高線が屈曲するあたりをくびれ部と考えておきたい。

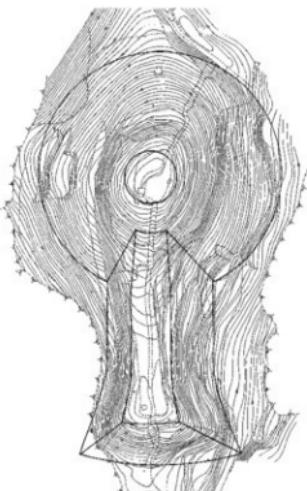
前方部墳頂と後円部をつなぐスロープは、現地でも明確に認められた。これは測量図でみる限り後円部墳頂までは至らず、現墳頂面より約2m下方で接続する。傾斜は単一ではなく、上に行くにしたがって次第に斜度を増している。このことから、何らかの施設がここに存在したことは確実であろう。具体的には、後円部と前方部をつなぐスロープか、あるいは造り出し状に張り出す段のいずれかが想定される¹⁾。前者を考えたばあいそれが比較的良好に保存されていることになり、後者の場合はかなり流出していることになる。現状では、いずれとなるか断定し難い。

【墳形の復元】

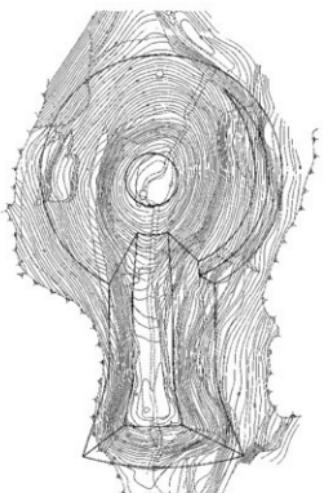
これまでの検討を踏まえ、ここで千塚山古墳の墳丘復元案を示す。以下では可能性が高いと考えられる平面復元案を4案示すが、これを提示する前に各案共通に採用している形状や規模等を示してお



1. 復元案A



2. 復元案B



3. 復元案C



4. 復元案D

第9図 千塚山古墳平面形態想定復元案（縮尺 1/1,000）

く。なお、くびれ部状の前方部と後円部をつなぐ施設は具体的に復元できなかつたため、仮にスロープがあつたものと統一しておく。

①後円部西側では標高34.5mの等高線付近を墳麓線とする。

②後円部墳頂は、土の流出あるいは祠の設置や道のため、形状が改変されているものと考える。本来の墳頂は径約11m程と推定する。

③前方部前端は主軸上で32.25mの等高線付近を墳端とする。

④前方部の平面形は、側辺が前端に向かって緩やかにカーブしながら開くバチ形を呈する。また前端は、直線の可能性も否定できないが、ここでは緩く弧状に張り出するものとする。

⑤前方部西側の墳麓は現在より幾分西にあつたものと考える。また前方部両コーナーも後退していると考える。これによって推定される前方部幅は33~34mである。

⑥これらから、墳丘長約85m、後円部南北径（ほぼ主軸上）約50m、前方部長約38m、主軸上での前方部前端高約4.5mと推定される。

復元案A（第9図1）

後円部の基底面が水平であるとして、後円部東側の墳麓線を標高34.0m付近の等高線とする案である。後円部東西径約40m、くびれ部幅約20m、後円部高8.5mを測る。くびれ部のレベルが前方部前端より高く、特に東側の差が大きい。南北径に比べて東西径が小さく、楕円形に近くなりいびつな印象を受ける。

復元案B（第9図2）

案Aにおいて後円部が不整形になるという問題を解決するため、東側で墳麓線4を採用したうえで、段築を認めない案である。後円部東西径約50m、くびれ部幅約22m、後円部最大高12.5mを測る。墳丘東側にあるいくつかの緩斜面や平坦面を全て後世の攪乱と解釈する。後円部西側が東側より5m高く、北東側でそれをつなげる操作をしなければならない。

復元案C（第9図3）

案Bにおいて東西の墳麓にかなりのレベル差が出た問題を解決するため、後円部東側に2段の段築を認める案である。テラスとして、後円部の平坦面3を考え、くびれ部でこの平坦面は消滅するものとみる。1段目の高さは約2m、テラスの幅は最大で3mほどになる。その他各部の計測値は案Bとほぼ同じである。ただし、テラスと認めた平坦面は後円部北側にはめぐらないため、後円部北東側でテラスは収束したものと考えられる。案Bの後円部東側斜面途中にテラスを加える案といえる。

復元案D（第9図4）

基本的な構成は案Cと同じであるが、後円部の東西で生じた墳麓線のレベル差を重視して、レベル的に対応する東側上段と西側墳麓をつなぎ、東側墳麓が北東側で自然斜面に接続すると考える案である。各部の計測値は案Cと変わらない。案Aの東側にテラスを付け加えた案といえる。

この他にも前方部前端の弧状の張り出しを否定する案、後円部東側で段築を認めそれが前方部にものびると考える案などを採用すれば、さらに多くの復元案を示し得るが、現在の発掘調査を経ていな

い段階では、より妥当性をもった案になり得るとは考えられない。

こうして復元を行っても、案Aでは後円部は正円形とはならず、主軸方向にやや長い楕円形を呈し、その他の案では前方部・後円部とも主軸に対称とはならない。またここでは、前方部墳頂平坦面の東側が攤乱を受けたものとして、前方部から後円部まで一直線となる墳丘主軸を想定しているが、これが旧状を保っているなら、主軸がくびれ部付近で屈曲するものと考えねばならない。

(2) 墳丘から得られたいいくつかの問題

ここでは、これまでの復元で得られた内容をもとに若干の考察を行う。なお、筆者個人としては、平面形復元案Aは後円部の不整形さなどから成立し難く、案B～Dがより妥当であり、さらに東側にいくつか残る平坦面から、そこにテラスの存在を想定して、案CかDが成立する可能性が高いものと考えている。そこで以下の検討では、千塚山古墳を全長85m、後円部径約50m、前方部幅33～34mを測り、西側1段、東側2段築成でバチ形の前方部をもつ前方後円墳と見なして考察を進めることにしたい。

【築造年代】

千塚山古墳からはこれまで、または測量調査の期間中も土器や埴輪が全く確認されていない。そのため、古墳の立地、あるいは今回の成果が年代を推定する数少ない資料となる。その墳形においては、千塚山古墳のような特徴をもつ古墳が、古墳時代の前期²⁰に位置づけられる例が多いということは、これまでの研究の成果から許されるであろう。

ところで、千塚山古墳の周辺には、今回別に報告する愛宕山古墳、方領権現古墳など、地域の首長墓と考えられる大型前方後円墳が數基分布している。いずれも発掘調査は行われていないが、立地や墳形からそれぞれがある程度の時期差をもって築造されたものと考えられる。その中で千塚山古墳は最古の築造が考えられる古墳である。また、愛宕山古墳は後に詳しく触れることになるが、レーダー探査とピン刺し調査から主体部に長大な竪穴式石室をもつ可能性が高く、それと合わせて採集された埴輪の特徴から、前期後葉から末の年代が考えられる古墳である。これらのことと踏まえると、千塚山古墳は遅くとも前期末までは下らない年代に築造された古墳ということになろう。

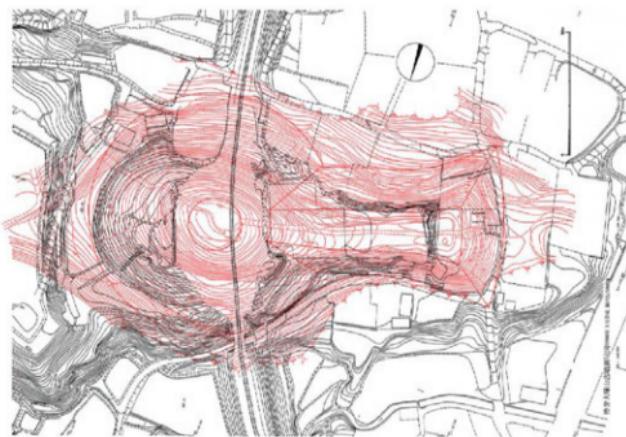
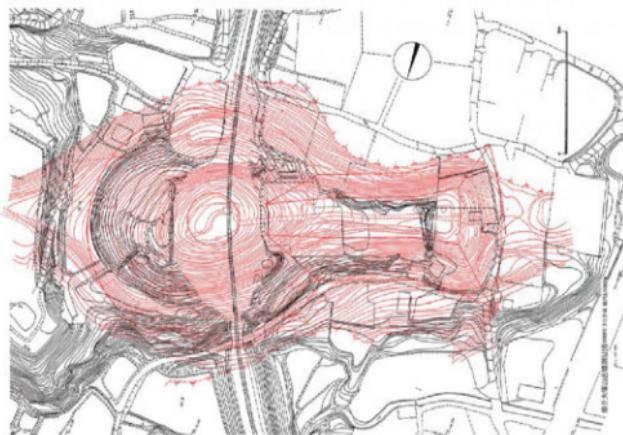
【規模と墳形】

千塚山古墳の全長85mという値は、東北地方の中では現在第9位にランクされる²¹。東北地方の大埋古墳の多くは前期古墳であることがすでに指摘されており(辻秀人: 1986)、千塚山古墳も大きくはその流れの中に位置付けされることになる。ただし、これらの古墳の多くは後円部が正円形を呈し、前方部側邊が直線的に開く通有の前方後円墳であり、千塚山古墳と全く同一視することはできない。また東日本では、各地域の中で最古に位置付けられる古墳に前方後方墳が多いのが特徴であり、東北地方の多くの地域もそれに当てはまるが、千塚山古墳の周囲に前方後方墳は認められない。ここに、東北地方の古墳の中で千塚山古墳がもつ普遍性と独自性の一端をうかがうことができる。

次に、墳形が千塚山古墳と類似する古墳を検討してみたい。前方後円墳の型式論や築造企画に関する研究は、比較的早くから行われてきているが、近年、奈良県箸墓古墳とそれに類似した古墳の存在

第10図 千塚山古墳と梅井大塚山古墳の比較

1. 黒：梅井大塚山古墳（縮尺 1/2,000）
2. 赤：千塚山古墳（反転、縮尺 1/1,000）



が指摘されて以来（和田晴吾：1981、北條芳隆：1986）、「同規模墳」や「相似墳」の追求が畿内の大王墓と地域首長墓の、あるいは地域首長墓同士の間で盛んに行われている。この方法は、さして複雑な作業を経ずに視覚的に複数の古墳の類似を比較できる点に特徴がある⁴⁾。この時代、古墳という墓制に政治的意味合いが強く込められたと考えられるだけに、比較した古墳が同規模や整数比で類似する場合、地域間の政治的交渉を検証することが可能になるという、極めて魅力的な研究法といえる。そこで筆者も駆尾に付して、この方法で千塚山古墳に類似する古墳を畿内をはじめとするいくつかの古墳に求めてみた。その結果、京都府椿井大塚山古墳が類似するものとしてあげられる。

椿井大塚山古墳は京都府相楽郡山城町に所在する前方後円墳で、30数面の三角縁神獸鏡を出土したことなど、最古段階の前方後円墳の一つとしてその学史的重要性は今さら説明するまでもない（梅原末治：1964、岡村・菱田・森下・岸本：1989）。墳丘に関しては岡山大学を主体とした調査が行われており（近藤義郎編：1986）、これをはじめとしていくつかの墳丘復元案が示されている。これらの案を比較し、また筆者が実際に墳丘を観察した結果も踏まえるなら⁵⁾、高橋美久二（近藤編：1986）、あるいは菱田哲郎（岡村・菱田・森下・岸本：1989）による復元案が現状では最も妥当なものと判断される。この結果、椿井大塚山古墳の全長は169mということになる⁶⁾。千塚山古墳の全長85mのほぼ2倍である。

そこで、椿井大塚山古墳の測量図を2分の1に縮めたものを、前項の復元案Bを加えた千塚山古墳の測量図に重ねたのが第10図1である。墳端をはじめ、前方部の幅、くびれ部の位置などが実によく一致することが見てとれる。さらに千塚山古墳の図を反転して椿井大塚山古墳に重ねたのが第10図2である。先程の指摘が追認されるとともに、椿井大塚山古墳の企画上の墳端と考えられている後円部北東側のラインと、千塚山古墳の1段目東側の墳麓線の多くが重なることが更に注意されよう。但し、両古墳の後円部平坦面の大きさやその中心の位置は全く一致していない。また、高さに関しては、椿井大塚山古墳の墳丘が大規模な変更を受けているため比較が困難だが、千塚山古墳の2倍の高さをもつと考えるのは難しいようである。しかし、墳丘の要所である墳端やくびれ部が単なる偶然とは思えないほど一致する点は、否定的要素を踏まえてもなお注目しておくべきであろう。さらに、ここでもにした以外の椿井大塚山古墳の復元案が古墳本来の姿であったにしても、両古墳の各部が一致するという事実が否定されるものではない。

他に、千塚山古墳と似た特徴をもつ古墳が見受けられる地域として北陸地方をあげができる。近年北陸地方の前方後円（方）墳が集成されたが（田島富慈美：1990）、それによれば不整形な墳形とバチ形と思われる前方部をもつ古墳がこの地域に比較的多く見受けられる。ただし、椿井大塚山古墳ほど千塚山古墳と多くの特徴を共有するような古墳は存在しないようである。その他の地域でも、千塚山古墳と墳形のうえで密接な関連がまとまってうかがえる古墳は未確認である。少なくとも東北地方では、ストレートに千塚山古墳との類似が考えられる古墳は現在確認されていない⁷⁾。

③ 小 結

こうして、千塚山古墳を復元し、そこからいくつかの指摘を行うことができた。

墳丘規模においては、前方部幅など今後計測値が変わりうる可能性のある部分がいくつかあるが、全長85mという値が大きく変わることは少ないものと思われる。また、墳形はバチ形の前方部など、東北地方の中ではかなり特異な形態をもつ古墳と推定した。この評価に関しては、今後の調査にゆだねることとしたい。

椿井大塚山古墳と千塚山古墳の関係では、両古墳とも墳丘各部の長さを決定できるような調査が行われておらず、不確定な要素が多い以上、上の検討だけで後者が前者の2分の1の規模をもつ古墳であると即断することはできない⁹⁾。しかし、相似などの問題をおくにしても、少なくとも両古墳が、墳丘を築造するにあたって基本的な設計企画を同じくしていた可能性は極めて高いのではなかろうか。これは今後、千塚山古墳を取り上げていくうえで留意しておくべき問題と思われる。年代に関しても、上の考えが許されるのなら、千塚山古墳の年代を椿井大塚山古墳の年代、すなわち古墳時代の前期の早い段階に大きく遅れないと考えることも可能であろう。

また、椿井大塚山古墳以外に千塚山古墳と各部の一致を見れるような古墳は、東北地方をはじめ確認できなかった。上と合わせてこのことが、畿内とこの地域との直接的な政治的結合関係の表示と見なせるのかどうか、墳形の比較のみですぐさま評価することは容易ではない。これはまた、東北地方の大型古墳の中で、他地域の古墳との比較が可能なほどに十分に調査が行われた例が少ないことも関係している。

今回の測量調査において、千塚山古墳のおおよその墳形と規模を明らかにし、それをもとにした考察によって、地域の古墳時代社会を考える一つの手がかりが与えられた。多くは推定に基づくものであり、変動する可能性は十分にあるものである。畿内の関係という問題も合わせ、この成果をもとに、今後様々な問題の理解が深まることを期待したい。

註

- 1) 造り出し状の段の可能性については、大阪大学都出比呂志先生から御教示を受けた。なお、このような施設が認められる前期古墳の一例として、大阪府弁天山C1号墳（原口・西谷：1967）がある。
- 2) ここで言う「前期」とは、古墳時代を前・中・後に3大別した場合の前期とする。
- 3) 遊秀人（1986）をもとにした。その後東北地方の各地において、いくつかの大型古墳が報告されているが、千塚山古墳を越える規模の古墳は見つかっていない。
- 4) これは測量図や復元図を重ね合わせるという方法で行なわれる。中には古墳を半ば強引とも思える方法で復元し、それをもとに類似を論じているような、説得力を欠く議論も見受けられないわけではない。また、このような問題を論じるために、平面のみでなく高さや段築等の立面的検討も加える必要があると考えられるが、それを検討している例は少ないようである。発掘調査をもとにしている場合には主観的な判断になりやすく、そこから派生する議論が極めて政治的な問題を帯びてくるだけに、筆者はこれを行ったのちに考察する場合には慎重な姿勢が必要と考えている。

- 5) 1989年6月、京都府立山城郷土資料館高橋美久二氏のご案内により、現地を観察する機会を得た。
- 6) 近藤編（1986）の31ページには梅原報告掲載の椿井大塚山古墳測量図の縮尺が誤っていた可能性が指摘されている。ところが、それをもとにした高橋美久二による復元長は、その後、同様の案をとりながら別の測量図をもとにした菱田哲郎による復元長（岡村・菱田・森下・岸本：1989）にはほぼ等しい。つまり、梅原報告掲載の縮尺は誤りでなく、スケールの長さが単に誤っていたことになる。
- 7) 1990年に調査された福島県会津坂下町杵ヶ森古墳は、前方部の一側辺がバチ形となる可能性が考えられている（吉田博行・古川利意：1991）。しかし測量図を見るかぎり、少なくとも側辺全体がバチ状に開くものではなく、バチ形の前方部となる可能性は低いようである。
- 8) 岡村・菱田・森下・岸本（1989）では、椿井大塚山古墳が磐墓古墳の3分の2規模となる可能性が示唆されている。これを踏まえれば、千塚山古墳が磐墓古墳の3分の1の企画をもつ可能性が考えられるが、3古墳とも緻密な調査が行われていない以上、この件に関しては意見を保留しておきたい。

（菊地芳朗）

第4章 まとめ

これまで、今回の千塚山古墳の測量調査の結果と、それを基にした若干の検討を加えてきた。また、後に掲げる付録においては、愛宕山古墳・方領権現古墳の、部分的なものではあるが、調査の成果を収録することができた。これら3基と愛宕山古墳の脇にある薬師堂古墳以外では、村田盆地で他に前方後円墳の可能性のあるものとしては、下ノ内圓古墳・小塚古墳・鷦鷯古墳の3基があげられる。しかし、第1章で示したように、これらは既に破壊されたり、大きく変形をこうむっている。よって、現在検討しうる村田盆地の前方後円墳の内容については、本報告で、一応まとめて示したこととなる。もとより、本書に収録した3基の前方後円墳の調査は、いずれも限定された調査であるので、それぞれの古墳の実態の解明は、今後さらに深められていく必要があるのは、言うまでもない。また、今回の調査は研究者が協力して結成した調査団が主体となったものであり、本報告では調査成果の報告を旨として、それぞれの評価については、調査団内で意見の分かれる点については、特に統一を計ってはいない。したがって、これらの古墳の細かな年代的位置づけや、それぞれの評価については、今後の研究に委ねたいが、ここでは、現状で考えられる、今回の調査から提起された問題点をいくつか指摘して、まとめて変えておきたい。

千塚山古墳の測量調査の結果、墳形の復元に関しては、後世の改変などのため、確定し難いくつかの案が残ることになった。ただし、前方部の形態に関しては、東側に段を有するか、前端が弧状を呈するのかというような細部に関する問題は残るが、バチ形の前方部であることは、ほぼ確実となつた。前章で菊地芳朗が指摘するように、これまで東北地方の前期に遡る前方後円墳・前方後方墳では、前方部側辺が直線的にのびる形態のもののみが確認してきた。千塚山古墳の確認によって、東北地

方の前期に遡る前方後円墳（前方後方墳）には、大きく見て、前方部がバチ形のものと直線的にのびるものとの両者が存在することとなった。今後、この両者の時間的関係を明確にしていくことが求められると同時に、その系譜関係を明らかにしていく必要がある。さらに、これまで通常の前方部形態とされてきたものについても、バチ形になる可能性を含めて、再度見直していく必要があるだろう。このことは、東北地方における古墳の出現年代を考える上で、重要な問題である。

また村田盆地では、これまで前方後方墳は確認されておらず、千塚山古墳より先行すると考えられる積極的な根拠を有する古墳も知られていない。したがって、現状の知見からは、村田盆地の古墳は前方後円墳から始まるものと考えざるを得ない。東北地方のみならず、関東地方を含む東日本では、前方後円墳に先行して前方後方墳が築造される地域が大勢を占めている。東北地方でも、多くの地域で前方後方墳が確認され、前方後方墳が前方後円墳より先行するものと考えられてきた。特に宮城県では、仙台平野や大崎平野など県中部から北部などでは、名取市域の飯野坂古墳群などに代表されるような前方後方墳が展開し、前方後円墳がこれに遅れて出現していくと考えられる。村田盆地で千塚山古墳が最も遡る古墳であった場合、これらとは全く異なる展開のあり方を示すこととなる。このことのみならず、千塚山古墳に後続すると考えられる、愛宕山古墳・方領権現古墳についても、仙台平野や大崎平野などの古墳とは際だった相違が指摘できる。

愛宕山古墳では、竪穴式石室の存在する可能性が高くなった。付編で検討するように、竪穴式石室であるとともに、これまでの竪穴式石室の分布域を大きく変更させるものである。それに対し、仙台平野の遠見塚古墳では、主軸長110mと愛宕山古墳より規模は大きいものの、主体部は粘土塚であった（結城慎一・工藤哲司：1983）。また愛宕山古墳では、2次調整タテハケを有する円筒埴輪の存在が確かめられた。宮城県内の前期古墳には円筒埴輪が見られるものは無く、雷神山古墳など名取市周辺で壺形埴輪が確認されているだけである。東北地方で当該期の円筒埴輪が見られるのは、会津盆地だけである。

方領権現古墳は、後円部と前方部の高さがほぼ等しい、前方部の比較的発達した形態を示している。宮城県内では、中期以降の前方後円墳の中で、小型のものを除けば、前方部が発達した形態を持つものはほとんどない。多くは、氏家和典が「前方部半裁形」と呼んだ（氏家和典：1978）、前方部長が後円墳部径の半分しかなく、前方部の高さも著しく低いもの、もしくは帆立貝式である。さらに方領権現古墳には、東北地方で唯一の例である、くびれ部の造り出しが確認された。

千塚山古墳・愛宕山古墳・方領権現古墳という、村田盆地の一連の大型前方後円墳は、このように隣接する仙台平野や大崎平野の古墳とは全く異なった様相を示している。このことは、両地域の首長の性格や関係を取り組んでいた先進地域の勢力の相違、あるいはその関係のあり方の違いを反映している可能性を示していると考えられる。両地域の古墳に見られる相違点を検討していくことによって、今後、このような問題をより具体的に検討していくことが可能になるであろう。

（古川一明・藤沢 敦）

付編1 方領権現古墳測量調査報告

(1) 調査経緯

方領権現古墳は、村田町薄木字金原に所在する。付編2で報告する愛宕山古墳からは沢一つ隔てた、西から東に迫り出す丘陵の最高所に立地する（第11図）。

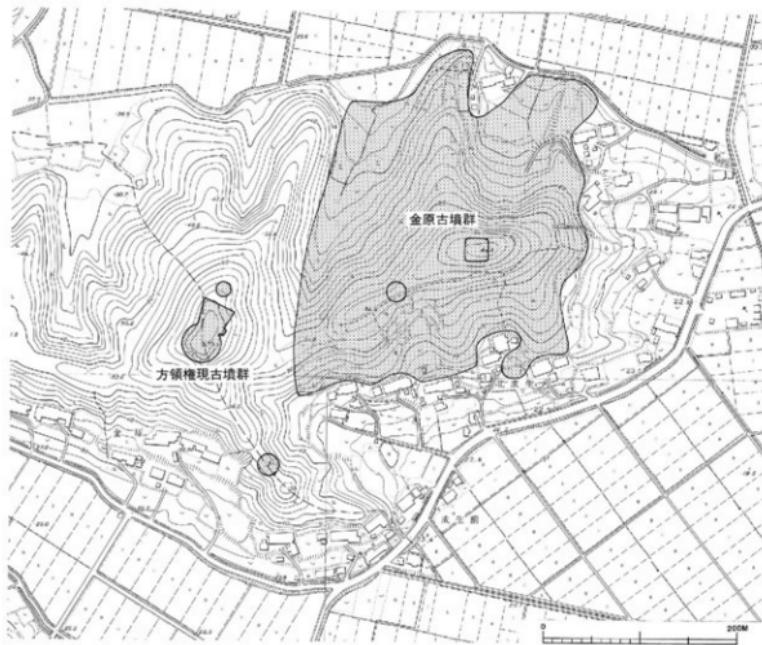
この古墳は、1976年ごろ、丹野廣伸氏と佐々木安彦によって発見されたもので、当時の宮城県教育委員会文化財保護課職員を中心とした、有志によって測量調査が実施されていた。その後今日まで未報告となっていたもので、ここに収録させていただくこととした（第12図）。

調査の要項は以下の通りである。

調査期間：1979年5月

調査参加者：藤沼邦彦・佐々木安彦・丹羽茂・田中則和・阿部正光・小川淳一・森賀喜・渡辺伸行

調査協力：宮城県教育委員会文化財保護課



第11図 方領権現古墳の位置

測量図面の原図は縮尺1/100、25cmセンターで作成しており、宮城県教育委員会文化財保護課で保管されている。

(2) 調査報告

方領権現古墳の立地する丘陵の頂部からは、北側と南東および南西方向の3方向に尾根がのびている。古墳はこの北側の尾根の方向に前方部を向け、丘陵頂部を最大限活用するかたちで造られている。そのため、墳丘斜面と墳丘外の面との境が不明確な部分も多いが、くびれ部の両側や前方部前端の西よりの部分などでは、比較的明確に墳丘斜面と墳丘外の緩斜面との境の変換線がとらえられた。これに基づくと、主軸長64m、後円部径40m、前方部長約30m、前方部幅40m、くびれ部幅28mとなり、前方部は左右対象とはならない。墳丘裾の標高は後円部後端で66.25m、前方部前端で68.75mである。前方部前端の東側のコーナー部分の墳裾はやや標高が低くなるが、基底面は全体に前方部側が後円部側より高くなっている。後円部後端からの後円部の高さは7.5m前後、前方部前端からの前方部の高さは4.5m前後を計る。

後円部墳頂と前方部墳頂の最高所の高さは、ほぼ同じである。くびれ部での最も低いところは、後円部墳頂から約1.5m低いだけで、そこから前方部墳頂の先端に向かって高くなっていく。後円部墳頂の平坦面には、部分的にくぼんだ部分があり、若干の変形を被っているようであるが、ほぼ径12mを測る。前方部頂の先端での幅も約12mである。

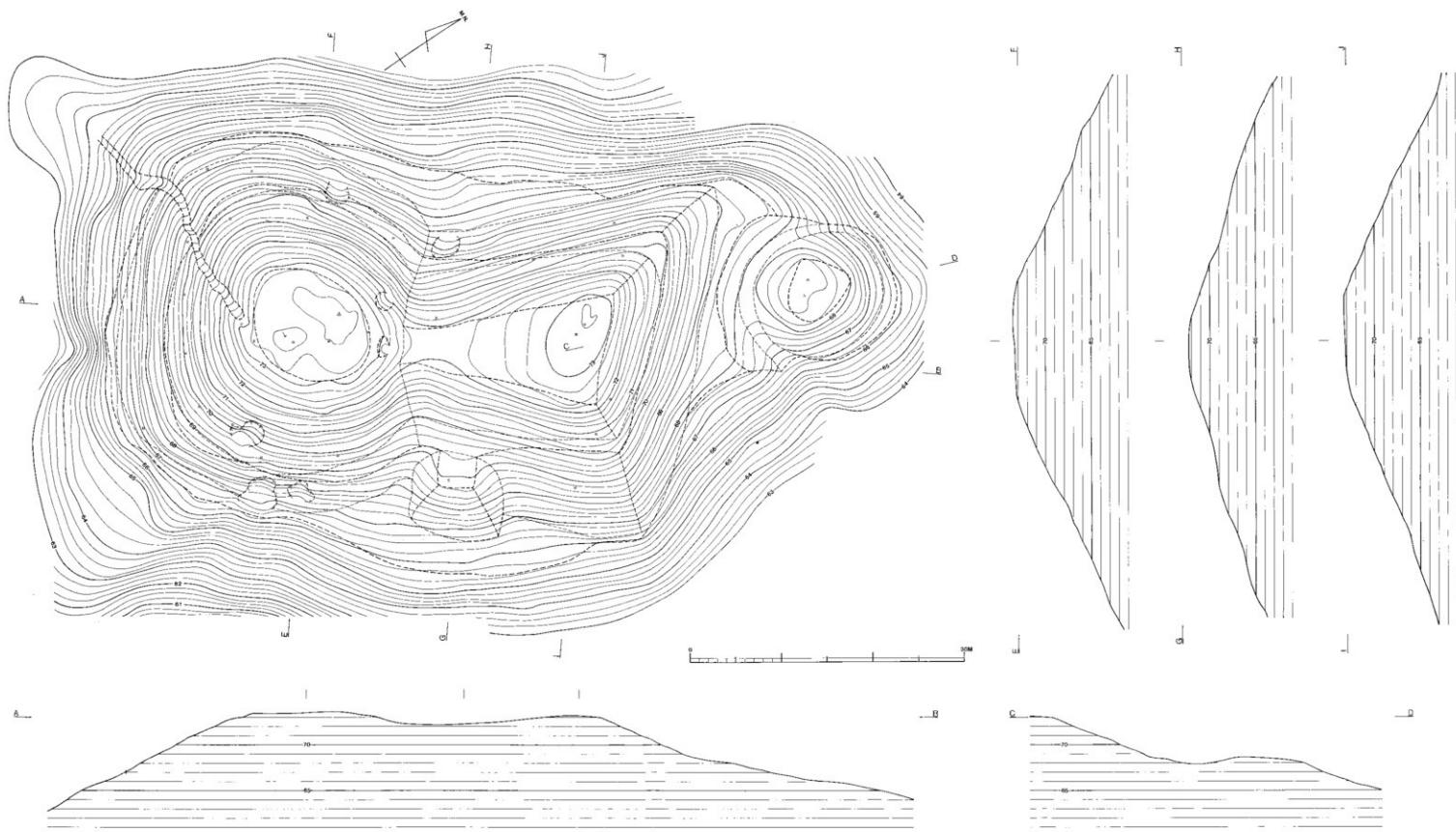
墳丘全体にわたって、標高69~71mの所に、幅1~3mの平坦面、もしくは傾斜の変わる部分が認められることから、2段築成で、これが下段上面のテラスに相当すると考えられる。このテラスの標高も、墳丘裾の標高と同様に、後円部から前方部に向かって高くなっている。前方部に向かって右側のくびれ部には、幅10mほどの高まりが認められ、造り出しと判断される。この造り出しの上面は、下段上面のテラスとほぼ同じ高さで、このテラスにつながっていくようである。上段・下段ともに葺石は認められない。

宮城県の遺跡地図においては、当古墳から埴輪が出土しているとされているが、測量調査の期間や、その後においても、遺物は細片がわずかに採集されているだけである。あまりの細片のため、土師器か埴輪か、あるいはさらに異なる時期の土器であるか判別がつかない。よって、確実にこの古墳に伴うと考えうる遺物は知られていないこととなる。

前方後円墳の北側に位置する円墳は、直径14m、高さ2m程の規模である。北側に向かって下っていく斜面に築かれており、斜面の上方にあたる南側には、周溝が明瞭に観察される。この古墳からも遺物は知られておらず、その築造時期は明らかにし得ないが、その位置関係からみて、前方後円墳に遅れるものであると考えられる。

(3) まとめ

この測量調査によって、方領権現古墳が、主軸長64mの前方後円墳であることが明確になった。主



第12図 方領桿現古墳測量図

軸長64mという規模は、村田盆地内の古墳では、愛宕山古墳の約90m、千塚山古墳の85mに次ぐ、3番目の大きさとなる。また東北地方全体を見渡しても、20位以内に位置づけられる規模である。

方領権現古墳と千塚山古墳・愛宕山古墳とを比較すると、その形態上の大きな特徴としては、前方部墳頂の高さが後円部墳長の高さとほぼ同じという、比較的前方部が発達した形態をとることと、くびれ部に造り出しを持つことをあげられる。したがって、築造時期は少なくとも中期以降であることは確実であり、その規模と位置を踏まえれば、方領権現古墳は、千塚山古墳・愛宕山古墳に続く村田盆地の首長墳であると評価することができよう。しかし、方領権現古墳がこれら2基の前方後円墳にすぐ後続するものか、あるいはいくばくかの時間をおきむのかは、遺物が知られていない現状では不明とせざるを得ない。

また、方領権現古墳でみられるような、くびれ部に造り出しを有する前方後円墳は、東北地方では他に知られておらず、これが初めての例となる。今後、その系譜が問題となるであろう。

(佐々木安彦・丹羽茂・藤沢敦)

付編2 愛宕山古墳主体部確認調査報告

(1) 調査経緯

愛宕山古墳は村田町閑場字愛宕山に所在する主軸長約90mの前方後円墳で、村田盆地では最も規模の大きい古墳である。愛宕山古墳は、その西に隣接する小型の前方後円墳の粟飯堂古墳と共に、1973年4月に宮城県の史跡に指定されている。当古墳は、村田盆地のほぼ中央に、西から迫り出す丘陵の最高所に立地しており、盆地内の各所から望むことができる(第13図)。千塚山古墳からは北に3.2km、方領権現古墳からは南に1.1kmの位置にあり、両者の中間にあたる。

愛宕山古墳に関しては、宮城県文化財保護協会によって墳丘測量図が作成され、宮城県の文化財調査報告書第53集に報告されている(第14図)。また円筒埴輪が採集できることが知られていた。その後円部頂は、以前に堂宇が建てられていたことから、中央部が大きくなっている。この中央部にピン・ポールを刺すと、かなりの範囲にわたって、石に当たることが佐々木安彦氏によって確かめられていた。

千塚山古墳の測量調査を行っていた頃、東北地方で知られていた円筒埴輪は、いずれも中期後半以降のもので¹⁾、それ以前のものは全て壺形埴輪であったことから、当初は石棺の存在を想定し、調査団で石の存在する範囲を調査することを検討していた。そのような折りに、宮城県教育委員会文化財保護課の白鳥良一氏のお計らいで、1990年11月23日に地下レーダー探査を行うことができた。その結果、当初の想定とは異なり、竪穴式石室が存在する可能性が高くなったこともあり、12月2・3日にピン刺しによって石材の存在する範囲を確認する調査を行った。また、これらの調査の際に、新たに多くの埴輪を採集することができた。

これらの調査の要項は下記のとおりである。

レーダー探査

調査日時：1990年11月23日

調査担当：徇桜小路電機 工藤博司(レーダー操作)

千葉大学工学部助教授 亀井宏行

国立奈良文化財研究所 西村康

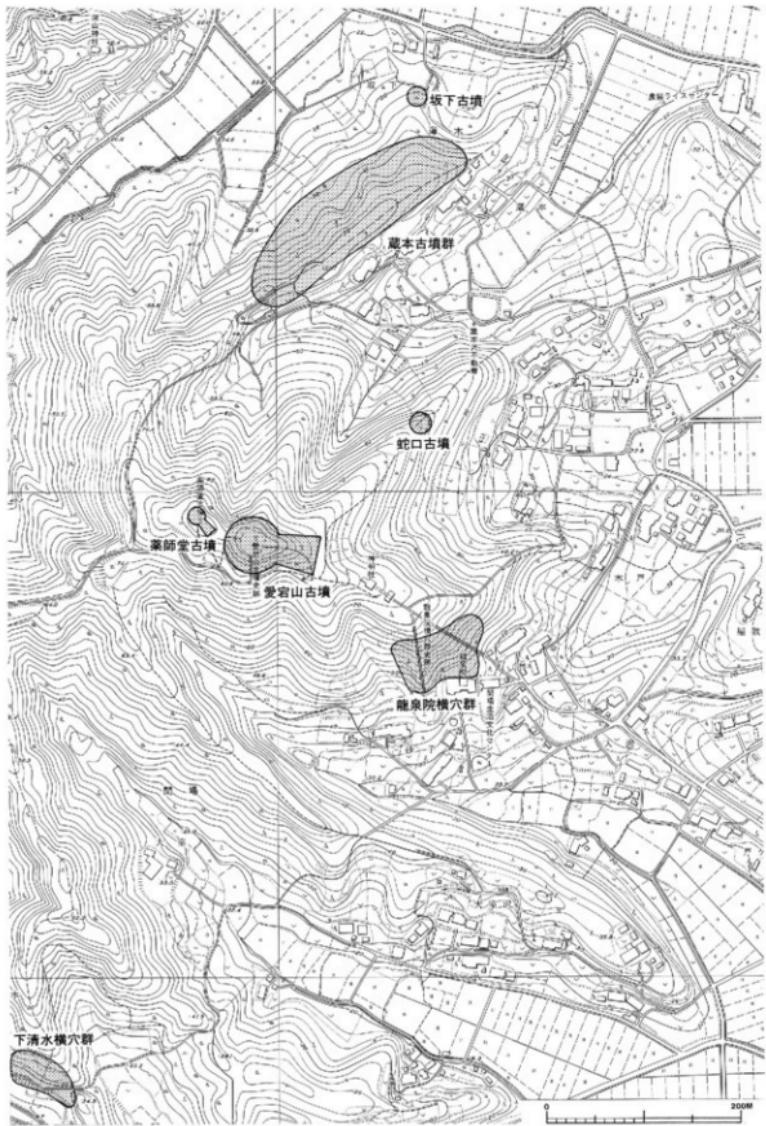
調査参加者：佐々木安彦・佐藤正隆・高橋定光・佐藤信一・藤沢敦・菊地芳朗・菊池佳子

調査協力：白鳥良一・村田町教育委員会

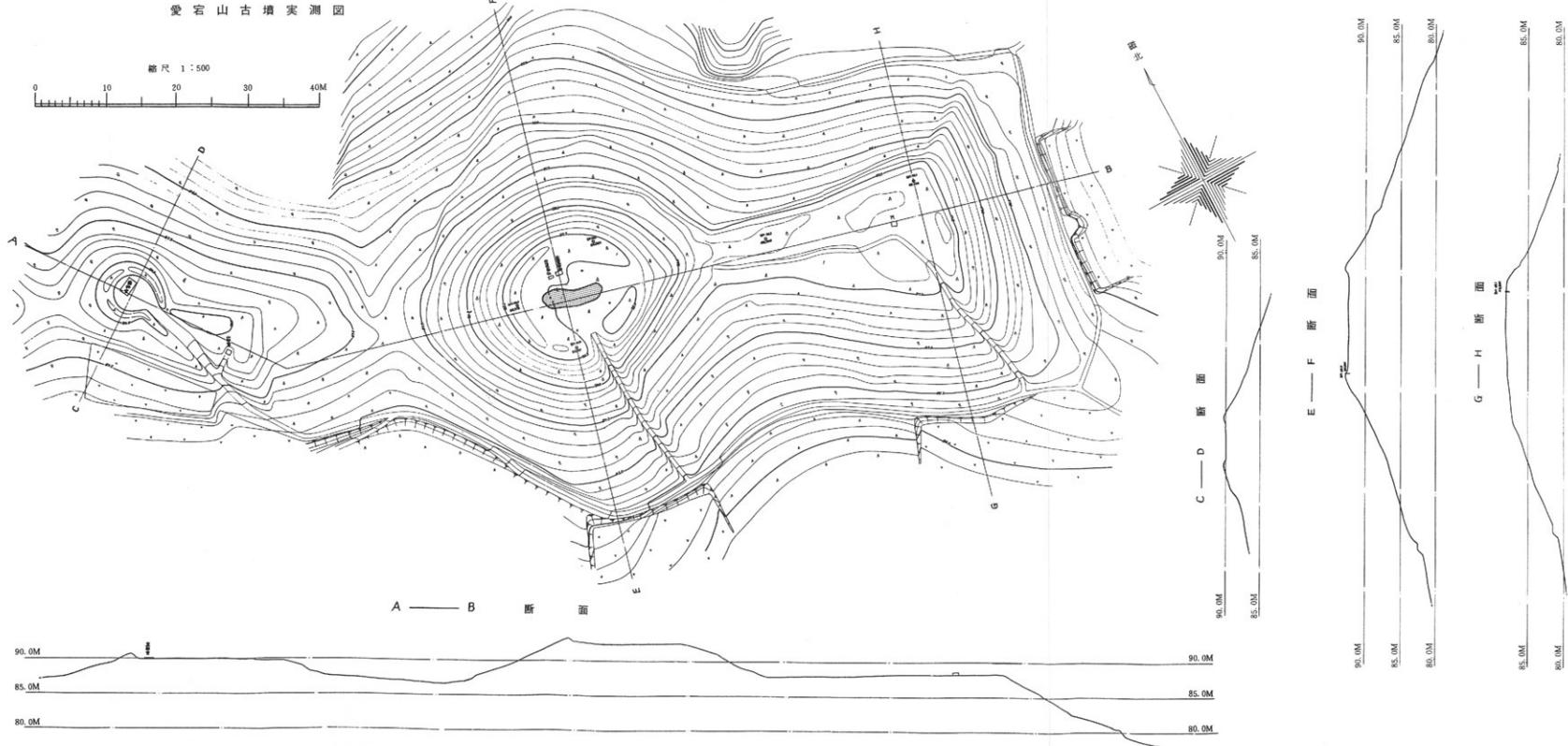
ピン刺し調査

調査日時：1990年12月2・3日

調査主体：千塚山古墳測量調査団



第13図 愛宕山古墳の位置



第14図 愛宕山古墳測量図（宮城教委：1978より、一部改変）

調査参加者：佐々木安彦・丹羽茂・佐藤正隆・古川一明・高橋定光・藤沢敦・菊地芳朗・菊池佳子・
佐藤裕子

調査協力：村田町教育委員会

(藤沢 敦)

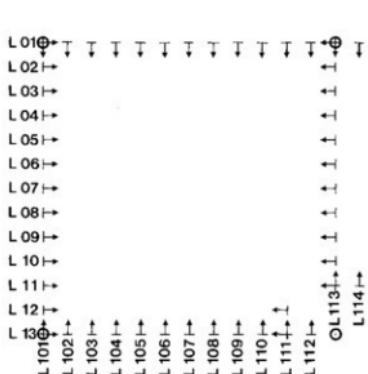
(2) レーダー探査

地中レーダーは、幅が数nsec ($1 \text{ nsec} = 10^{-9} \text{ sec}$) の電波を地下に向け発射し、地下の埋蔵物や異なる土質の境界面で反射して帰ってくる電波をとらえることにより地下の構造を知る装置で、通常は、送信・受信アンテナを地表にそって走査し、横軸に走査位置、縦軸に電波の反射時間をとり、対応する座標位置に反射電波の強度をマッピングした図（これをBモード像と言う）に表すことで、測線に沿った地下の垂直断面図が得られる。探査に用いた装置は、光電製作所製KSD-3 AM型レーダーで、送信パルス幅は 6 nsec である。

探査は後円部墳丘頂平坦部に第15図のように50cm間隔でとった東西方向13本、南北方向14本の測線に沿って行った。

得られた垂直断面図（Bモード像）を、第16図～第19図に示す。東西方向の測線は、北から L01～L13、南北方向の測線は西から L101～L114と名づけ、東西方向の測線は図面左側が西、南北方向の測

◎
BM4



◎
BM5

第15図 測線の配置

線は図面左側が南となるように表示してある。図中のグリッドは、水平方向は1mごとに、深さ方向には 20° ごとにいれてある。また、各図の左右両端に見られる激しい矢印状の変動パターンは、各測線のスタート位置に置いた針金の反射パターンである。

各地点の反射波から、同じ深さに対応する反射強度値を取り出し、地図上にマッピングしたものを、Cモード像という。Cモード像は、地下のそれぞれの深さでの水平断面図を表し、地下での広がりの様子を一目で判断できる。水平断面図は、東西方向走査線（L01～L13）により作成したものと、南北方向走査線（L101～L114）により作成したもの2種類得ることができるが、第20図・第21図に、南北測線から作成した水平断面図を示す。本レーダーは、測線に沿っては、4cm毎に反射信号が得られるが、これらを滑らかに接続し、25cm毎に再標本化した。さらに、測線間については、測線間隔は50cmであるので、隣接する測線間のデータを補完する事により、25cm間隔のデータとした。よって、水平断面図の1メッシュは、25cm×25cmの大きさに対応する。深さはN=31～201まで間隔10ごとにとった。（実際の深さは、地中の電波の速度を6cm/nsecと仮定すれば、20cmから140cmに対応する。註2参照）。各図左肩の数字が深さNを表す。

まず、水平断面図から、次のような特徴的なパターンが読み取れる。

- ① 深さ31（地下約20cm）の水平断面図には、北西から南東に延びる幅2.5～3m、長さ7.5m程度の長方形の影（寒色系の部分）が現れている。
- ② 深さ141（地下約1m）の水平断面図では、北西から南東に直線状に延びる幅50cm強、長さ6m程度の反射の強い部分がある。この部分は上記①の長方形の影の中心付近に位置する。

垂直断面図では、上記①の長方形領域の地下では層が乱れている様子が観測され、上記②の深さに対応する所に強い反射が確認できる。また、それより深いところでは地層の乱れは観測されない。

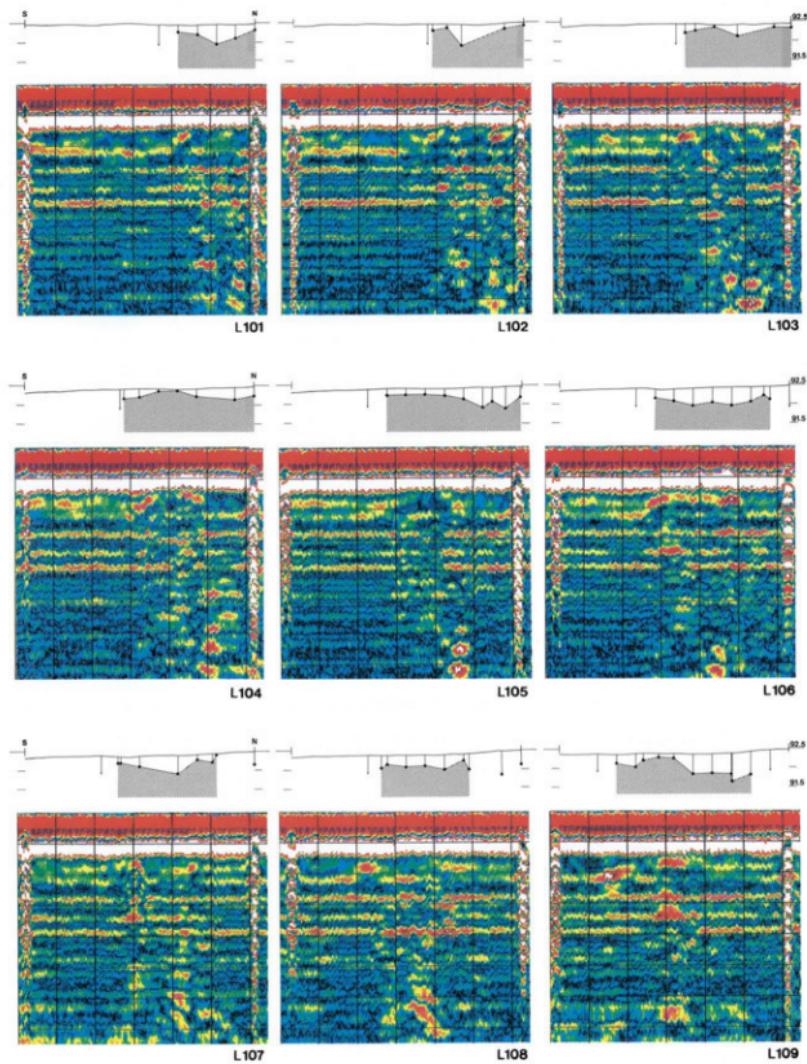
以上のことから、幅約3m、長さ約7m、深さ約1mの構造が存在することがわかる。上記①の部分で捕らえられている構造については、非常に浅いので地表面での非常に強い電波の反射波形の影響を受け、正確には判断できないが、周囲の様子と比較して石の存在が想定される。例えば、測線L107の垂直断面図（Bモード像）の南から3m深さ30付近の強い反射は孤立した石を捕らえている。また、上記②の深さ約1m付近の強い反射は、周囲と電気的特性の大きく異なる物が存在していることを示しており、その原因としては、小さな空洞、周囲と異なる石、金属製品等が考えられる。

この構造物の内部については、垂直断面図からは大きな空洞反射と見られる反応は得られていないことから、土や石で埋まっている可能性が高い。

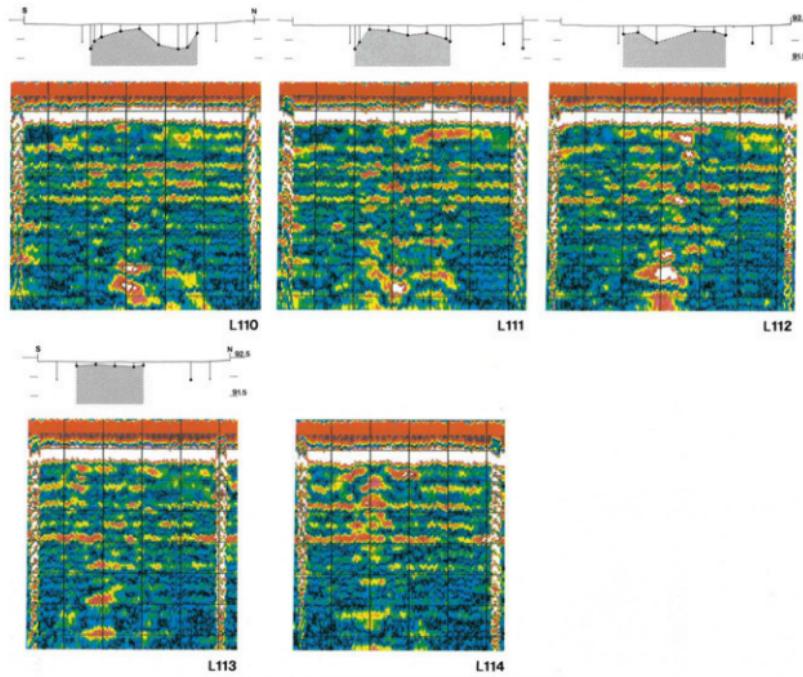
（亀井宏行）

（3） ピン刺し調査

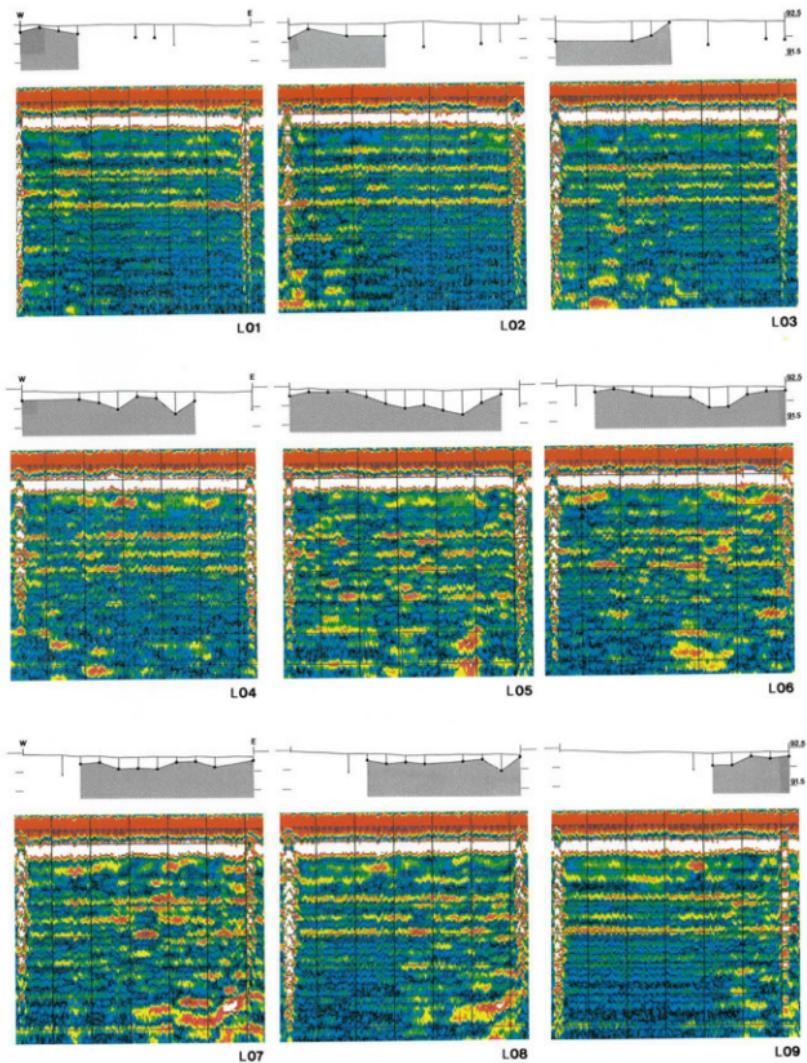
ピン刺し調査は、レーダー探査の際に設定した測線に沿って、ピン・ポールを刺し、地表面の高さと、石に当たる場合その深さを記録する方法を取った。ピンを刺す密度は、レーダー探査の際の南北・東西の測線の交差する点を基準に、50cm間隔にした。ただし、明らかに石が連続する部分では、地下



第16図 レーダー探査による垂直断面図（南北測線1）

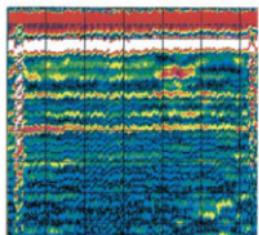


第17図 レーダー探査による垂直断面図（南北測線2）

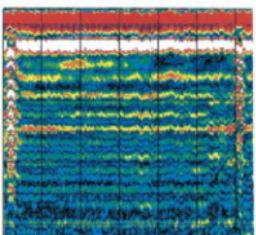


第18図 レーダー探査による垂直断面図（東西測線1）

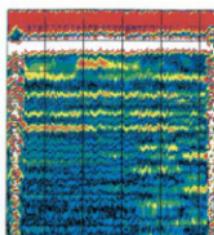
W E
— 32.5
— 31.5



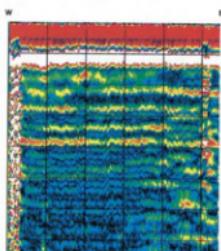
L10



L11

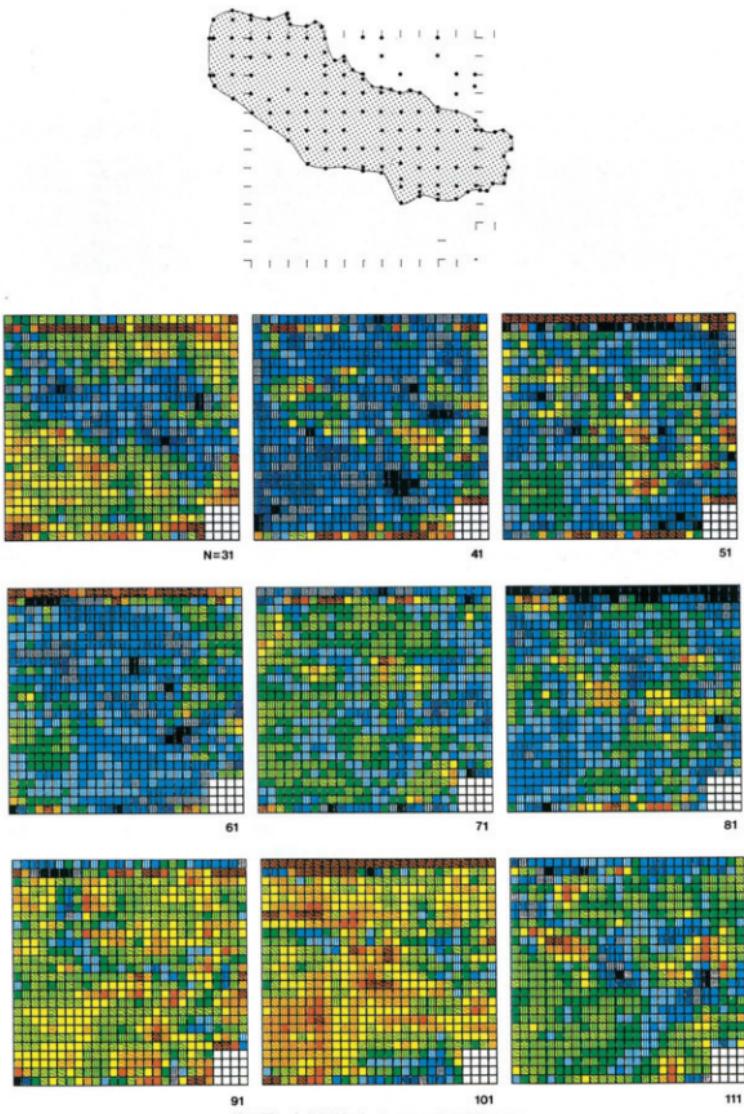


L12

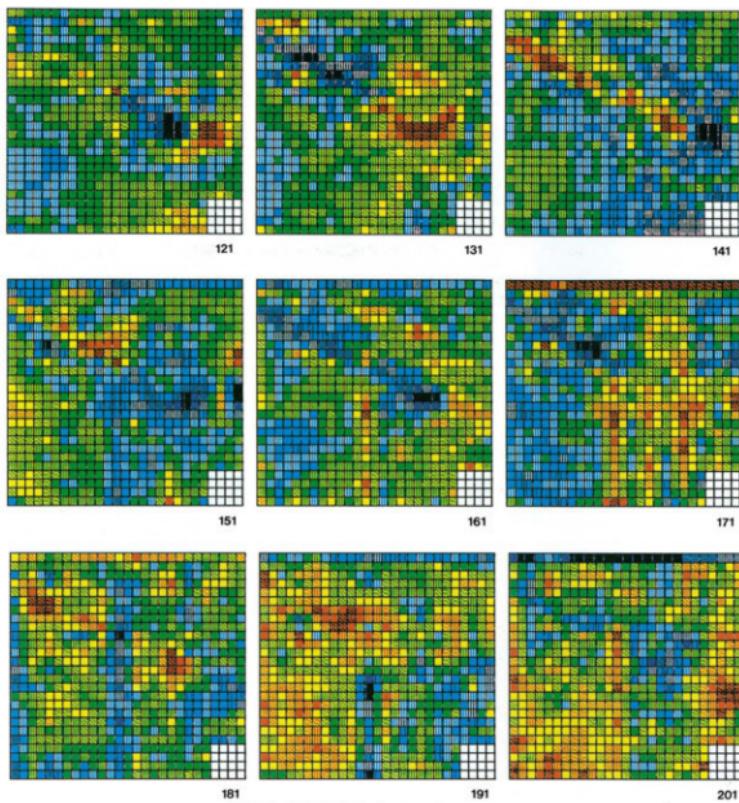


L13

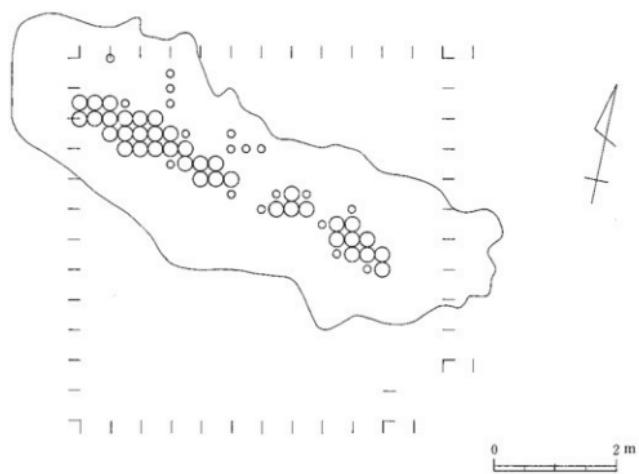
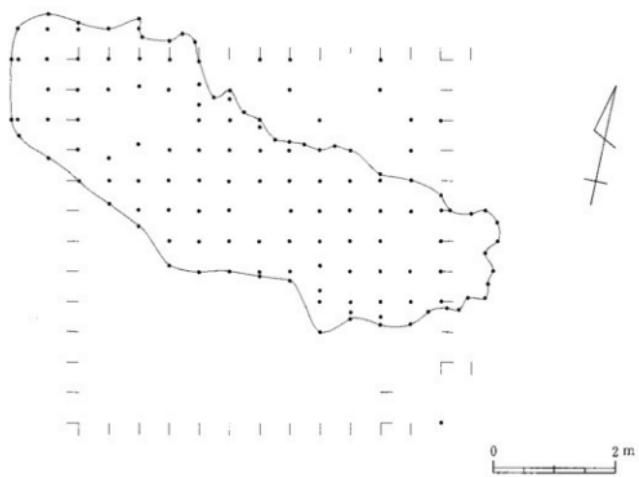
第19図 レーダー探査による垂直断面図（東西測線2）



第20図 南北測線データからの水平断面図(1)



第21図 南北測線データからの水平断面図(2)



第22図 ピン刺し調査結果とレーダー探査結果との比較

構造物の保護のため間隔を広く取った箇所があり、また連続した石が途切れる付近では、それより間隔を狭くして調査している部分がある。調査に当たっては、先端があまり尖っていないピンを使い、地下の構造物をできる限り傷つけないように留意した。

調査の結果得られた垂直断面は、第16図～第19図のレーダー探査のBモード像の上に、それぞれ対応する測線の断面図を示している。この図で、地表面から下に実線を降ろし、点を打ったところが、石にあたる深さを示す。下向きの矢印は、石にあたらないことを示している。特に矢印を示していないのは、50cm間隔の隣の点で石が存在しないことを確認している。斜線のスクリーン・トーンを貼った部分が、石が連続して存在する部分である。

石に当たる範囲を平面に示したのが、第22図の1である。この図で、点で示した箇所が、調査の結果地下に石が存在する所である。この内、実線で囲った範囲が、連続して石に当たる部分である。実線の外側で点が落ちている箇所は、その周辺を刺しても、石が連続しない点である。この結果では、石が連続して存在する範囲は、レーダー探査の範囲を越え、長軸方向で長さ8.5m、幅は2.2～3.3mである。その方向は、古墳の主軸方向にほぼ一致している（第14図）。

この平面図を、レーダー探査のCモード像と同じ大きさにしたのが、第20図の上に示したものである。これとレーダー探査によるCモード像を比較してみると、N=31で北西から南東に延びる影の部分と、良く対応していると判断することができるだろう。また、この影から北東方向に、枝別れるように同様の影が延びているが、この部分では、ピン刺し調査では連続しない石が存在する所であり、乱掘などによって、地表付近の一部が破壊され動かされた石が捉えられたものと考えられよう。

また、ピン刺し調査で得られた平面図に、レーダー探査のCモード像の深さN=141(地表下約1m)での反射強度の強い点をプロットしたのが第22図の2である³⁾。この図で、円の大小は、反射強度の相対的な強弱を示している。これを見ると、反射強度の強い部分は、ピン刺し調査で連続して石が確認された範囲の中心軸に、極めて良く対応していると判断できるであろう。したがって、このN=141の深さでとらえられたものは、N=31でとらえられた石と判断される構造物と一体のものと考えることができる。

この深さN=31とN=141での差は、地中電波速度V=5cm/nsecとした場合で64cm、V=8cm/nsecとした場合では103cmとなる。したがって、最小でも64cm、最大では103cmの高低差をもった構造物が埋蔵されていると考えられる。古墳の主体部として、石材を使用するものの中で、長さ8.5mにも及ぶ長大なものとしては、まず石室が考えられる。但し、石材の分布範囲や後述する埴輪の特徴からは横穴式石室の可能性はまず有り得ない。また、比較的長大な石材を使用する埋葬主体としては、他に砾床が考えられるが、長さ8.5mというのはあまりにも大きく、また砾床であるとすれば、高低差を持った構造というレーダー探査結果と対応しない。このように考えると、残るものとしては竪穴式石室である。ピン差し調査による石材の分布範囲が長さ8.5m、幅2.2～3.0mというのは、ピン差しの際に天井石の範囲、あるいは裏込め石までを拾っていたとすれば、竪穴式石室としてふさわしい大きさである。また、64cmから103cmという高低差を持った構造と言うのも、浅い所で確認されるものが竪穴

式石室の天井石であり、深い所で確認されるのが石室床面付近の何らかの構造などであると考えると、合理的な解釈が可能である。レーダー探査からは、小さな空洞、周囲とは異なる石、金属製品などが考えられている。深い所 ($N=141$) でのレーダーの反射の強い部分が、石材の分布範囲の中心に対応するということは、床面上の副葬品である可能性が強いことを示していると考えることもできるだろう。また、竪穴式石室であった場合、石棺が埋葬されている可能性については、レーダー探査のいずれの垂直断面図からも明確な空洞反射が認められないことから、薄いものと判断される。以上の検討から、内部に長大な木棺を埋葬した竪穴式石室と推定することができる。但し、この推定は、今までに知られている例から行ったものであり、これら以外の未知の特殊な埋葬主体である可能性は排除しえない。

(4) 採集埴輪の内容

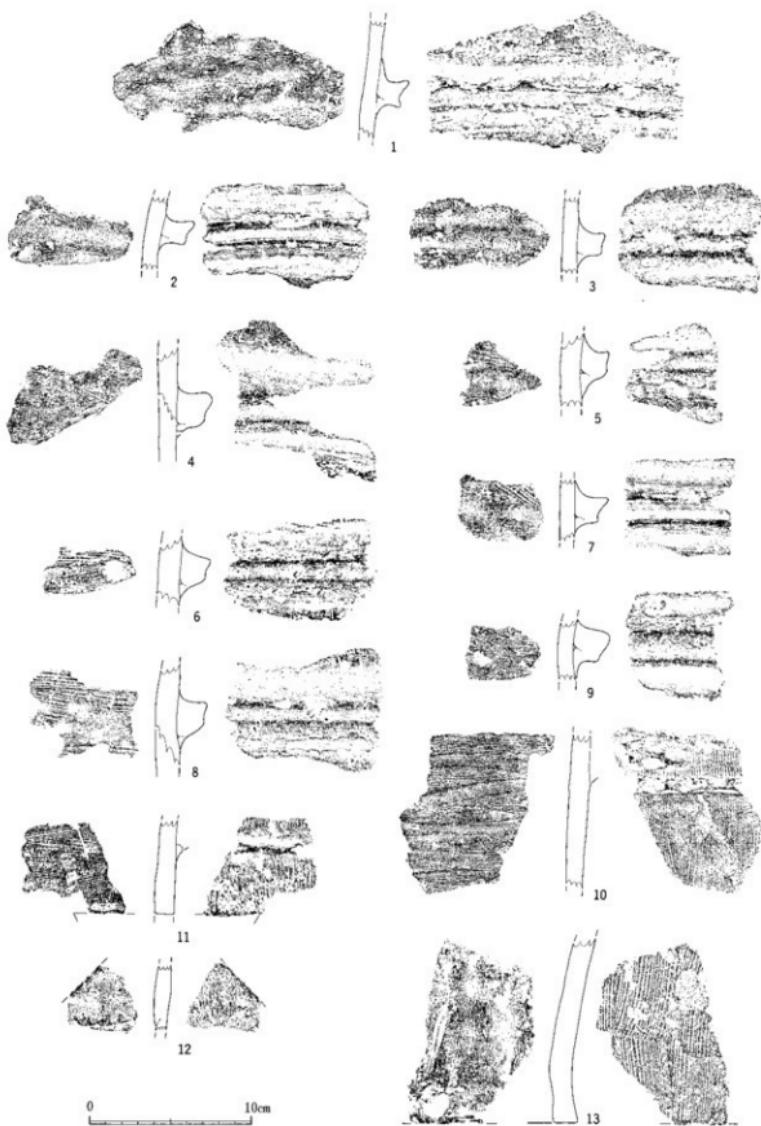
今回の調査の際に採集した埴輪と、それ以前に佐々木安彦氏によって採集されていた埴輪の内、特徴が良く判明するものを第23図に示す。これらの埴輪のほとんどは、前方部北側の上段斜面で採集したものである。

いずれも円筒埴輪と考えられるもので、ほとんど開かない円柱状を呈するものと考えられる。外面調整はタテハケのみが観察され、ヨコハケは採集した資料中には見いだせない。凸帯のヨコナデとの前後関係が明確でないものもあるが、4・5・6では凸帯の下面の上にまでタテハケがおよんでおり、2次タテハケであることが明確である。凸帯はいずれも大きく突出するもので、断面形はM字形を呈する。断面の観察から、凸帯を付ける際に帶状の粘土を付け、さらに下側の接合部に粘土を充填するよう付け足していることが判る。凸帯はやや細身の1~3と、それより太い4~9に分けられる。前者では内面調整が横~斜方向のナデ調整のみで、後者はナデの後に横~斜方向のハケメ調整が施されている。13の底部の破片では、内面調整は縦方向のナデである。スカシ孔が残る破片は2点ある。11は凸帯の下側3.5cm程のところに横方向に直線的に穿たれている。12はハケメの方向から、右下がりに直線的に穿たれている。したがって、スカシ孔の形態は三角形になるものと考えられる。野焼きに伴う黒斑と思われる色変化を呈するものが2点ある(図版7)。2・5・6・8の外面には、朱彩が残っている。

(5) ま と め

愛宕山古墳の築造年代については、墳形と埴輪と段築の様相から、氏家和典が検討を加えている。氏家は、主に円筒埴輪が伴うことと葺石が確認できることから、愛宕山古墳を壺形埴輪が伴う雷神山古墳に若干遅れるものとの見解が示されている(氏家和典:1984)。ただし、愛宕山古墳の円筒埴輪の内容について、検討してきたわけではない。

今回、愛宕山古墳の円筒埴輪の内容を、一定程度明らかにすることができた。先に示したように、2次タテハケと三角形のスカシ孔が確認され、野焼きと推定できる。これを川西宏幸の埴輪編年に対



第23図 愛宕山古墳採集埴輪

比するなら、2次タテハケという点ではそのⅠ期の段階に対応する。ただし、関東地方では、他の遺物などからさらに下る時期に築造されたと考え得る古墳でも、2次タテハケが残存する例が知られている。スカシ孔については、福島県谷地古墳群や金山古墳で、B種・C種ヨコハケで窓窓廻成のものに三角形のスカシ孔が残存する例があり(本宮町教育委員会:1987)、かなり遅くまで残存することが知られる。但し、愛宕山古墳の前方部が低平な形態を考慮すると、中期に下る可能性はほとんどないだろう。今回紹介した埴輪は採集品であり、愛宕山古墳の埴輪の全体を表しているわけではなく、ヨコハケを施すものがないとは言い切れない。東北地方で発見されている円筒埴輪の初限が、今の所川西編年Ⅱ期の段階ごろで、確実にⅠ期の段階まで遡る例がないこともあわせて考えるならば、川西編年Ⅱ期の段階ごろと考えた方が妥当であろう。よって、おおむね前期後葉から末の時期の築造と考えておきたい。このように考えるならば、主体部に長大な竪穴式石室を想定しても、時期的には矛盾しない。

愛宕山古墳の主体部が竪穴式石室であるとの推定は、発掘調査によって確認されない限りあくまで可能性に留まるが、この推定が正しいとすれば、大きな問題を提起することとなる。短小な形態のものを別にすれば、長大な木棺を内部に収めた竪穴式石室の分布は、これまで知られているところでは、静岡・山梨・長野を結ぶ地城がその東限である。愛宕山古墳は、これらの分布域をはるかに抜け出し、前期古墳の分布域の北限にも近い。このように、竪穴式石室の分布域から大きく離れ、点的に存在するあり方を、どのように評価するかは、古墳時代の政治的中心と地方の首長の関係を考える上で、大きな問題となるであろう。

(藤沢 敦)

註

1) 福島県河沼郡会津坂下町の亀ヶ森古墳と、同じく会津盆地内の耶麻郡塙川町田中舟森山古墳において、川西編年Ⅱ期の時期とされる円筒埴輪が確認されている(古川利意・和田聰:1992、吉田博行・高橋和:1992)。

2) 1地点での反射波は、60nsecの時間が256点に標本化され記録される。よってこの深さの数字を、実際の地中の深さに換算するには以下の式を用いる。

今、深さをNとすると実際の深さDは

$$D = N \times (60/256) V / 2$$

ここで、Vは地中の電波の速度(1 nsec=10⁻⁹secあたり)で、通常V=5~8 cm/nsecで、水分量が多くなるほど遅くなる。

探査当日、朝まで雨が降り続いていたので、地面はかなり湿った状態であったと考えられるので、

V=6 cm/nsecと仮定すれば、深さN=20は地下14cm程度となる。

3) 第10図の2の原図は、亀井宏行氏に作成していただいた。

引用・参考文献

- 会津大塚山古墳測量調査団編（1989）『会津大塚山古墳測量調査報告書』
- 阿部惠他（1991）『新峯崎遺跡』宮城県村田町文化財発掘調査報告書第9集
- 伊東信雄・伊藤玄三（1964）『会津大塚山古墳』会津若松市史別巻1
- 甘粕健他（1991）『堂ヶ作山古墳I』会津若松市文化財調査報告書第17号
- 氏家和典（1974）『東北における大型古墳の問題』『東北の考古・歴史論集』（『東北古代史の基礎的研究』に再録）
- 氏家和典（1978）『東北における大型古墳の企画性と編年』『東北歴史資料館研究紀要』第4巻（『東北古代史の基礎的研究』に再録）
- 氏家和典（1984）『宮城の古墳』『宮城の研究』第1巻（『東北古代史の基礎的研究』に再録）
- 氏家和典（1988）『東北古代史の基礎的研究』東北プリント
- 梅原末治（1964）『椿井大塚山古墳』京都府文化財調査報告第23冊別刷
- 恵美昌之（1977）『史跡雷神山古墳』名取市文化財調査報告書第3集
- 恵美昌之（1978）『史跡雷神山古墳』名取市文化財調査報告書第5集
- 恵美昌之・菅井仁（1986）『史跡飯野坂古墳群』名取市文化財調査報告書第17集
- 岡村秀典・菱田哲郎・森下章司・岸本直文（1989）『椿井大塚山古墳と三角縁神獸鏡』
- 川西宏幸（1978）『円筒埴輪論』『考古学雑誌』第64巻第2号 pp.1~70
- 熊谷幹男（1978）『IV古墳（測量調査）』『宮城県文化財発掘調査略報（昭和52年度分）』宮城県文化財調査報告書第53集 pp.216~237
- 近藤義郎編（1986）『椿井大塚山古墳』山城町埋蔵文化財調査報告書第3集
- 佐々木安彦（1982）『坂下古墳調査報告書』村田町文化財調査報告書第3集
- 田島富慈美（1990）『北陸における前方後円・後方墳の墳丘の変化と意義』『越中王塚・勅使塚古墳測量調査報告』富山大学考古学研究報告第4冊 pp.29~83
- 千葉宗久（1981）「1. 上野山古墳群一山の上古墳一」『東北地建バイパス関係遺跡調査報告書』宮城県文化財調査報告書第76集 pp.1~40
- 辻 秀人（1986）『古墳時代』『図説発掘が語る日本史1北海道・東北編』 pp.149~178
- 辻 秀人（1986）『福島における埴輪生産の動向』『福島の研究』第1巻 pp.249~272
- 中川久夫他（1985）『土地分類基本調査 白石』宮城県
- 丹羽 茂（1985）『今熊野遺跡I古代編一』『今熊野遺跡 一本杉遺跡 馬越石塚』宮城県文化財調査報告書第104集 pp.1~142
- 原口正三・西谷正（1967）『弁天山C 1号墳』『弁天山古墳群の調査』大阪府文化財調査報告第17輯 pp.47~130
- 藤沢 敦（1990）「6 東北 3 宮城・岩手」『古墳時代の研究』第11巻 pp.184~192

- 藤沢 敦（1992）「1円筒埴輪 A東北」『古墳時代の研究』第9巻 pp.21～28
- 古川利意・和田聰（1992）「総括 4 亀ヶ森古墳出土の埴輪について」『福島県営会津南部は場整備事業 阿賀川地区遺跡発掘調査報告書』会津坂下町文化財調査報告書第16集 pp.320～327
- 北條芳隆（1986）「墳丘に表示された前方後円墳の定式とその評価」『考古学研究』第32巻第4号 pp.42～66
- 水上啓一（1977）「第三章古代 第一節古墳時代」『村田町史』 pp.78～105
- 村田町教育委員会（1985）『村田町遺跡地図』
- 本宮町教育委員会（1987）『天王塚古墳のしおり』
- 結城慎一・工藤哲司（1983）『史跡遠見塚古墳 昭和57年度環境整備予備調査概報』仙台市文化財調査報告書第48集
- 吉田博行・古川利意（1991）『坂下西第一地区発掘調査概報』会津坂下町文化財調査報告書第22集
- 吉田博行・高橋和（1992）「福島県耶麻郡塙川町田中舟森山古墳採集の埴輪」『福島考古』第33号 pp.49～54 福島県考古学会
- 和田晴吾（1981）「向日市五塙原古墳の測量調査より」『王陵の比較研究』 pp.49～63



1. 遠景(1) 南東から

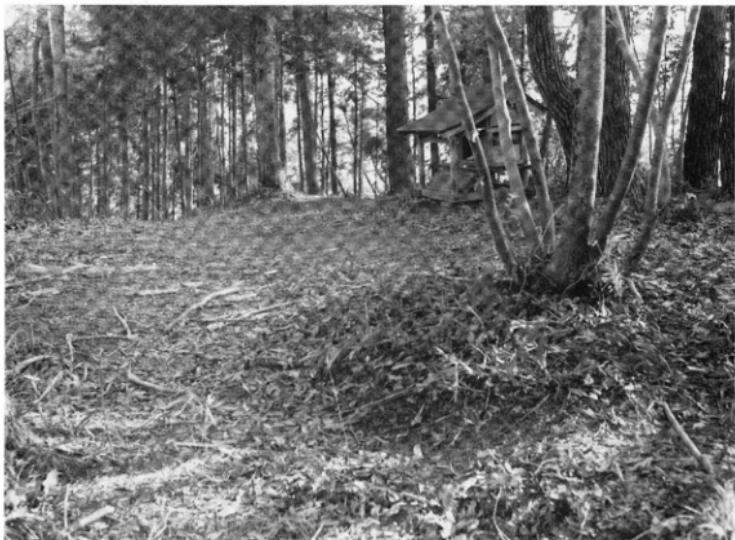


2. 遠景(2) 東から

図版 1 千塚山古墳(1)



1. 前方部頂から見た後円部 南から



2. 後円部墳頂 北から

図版2 千塚山古墳(2)

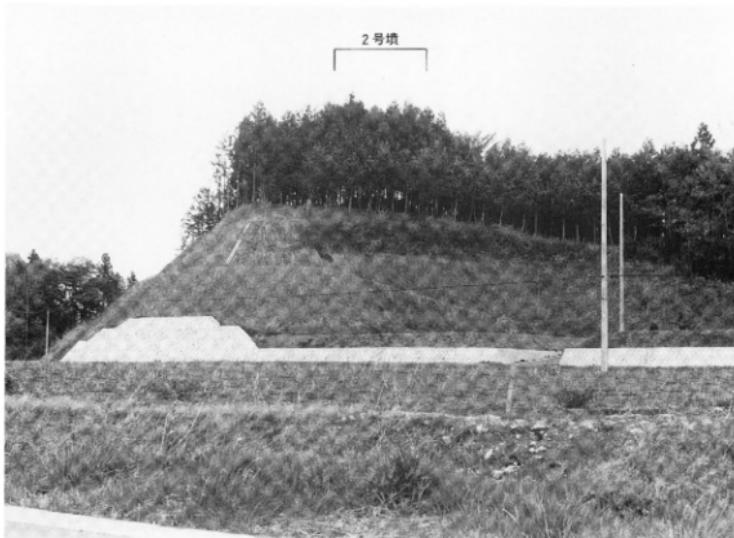


1. 前方部墳頂 北から

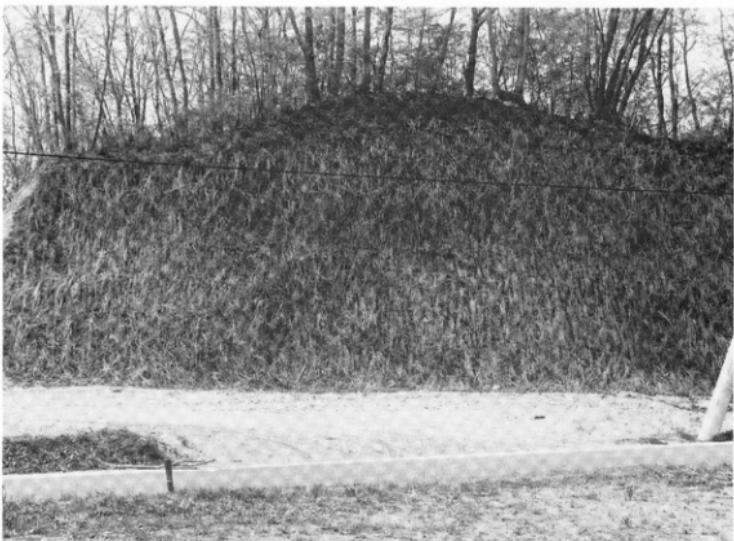


2. 前方部前縄 東から

図版3 千塚山古墳(3)



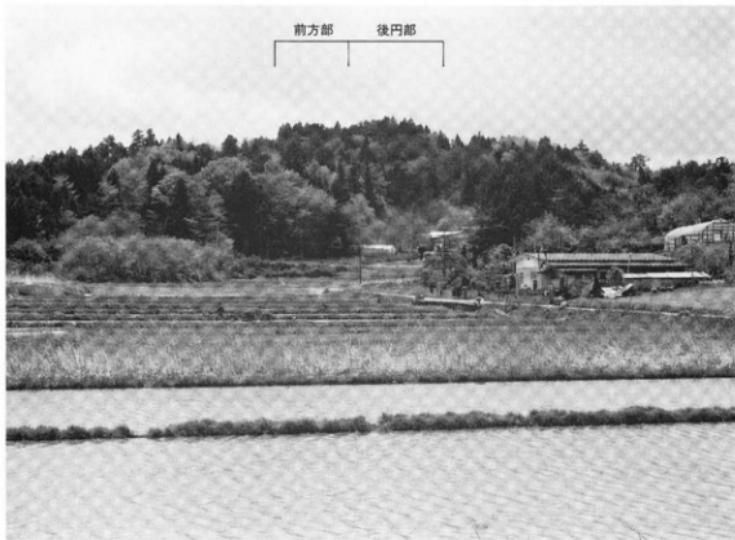
1. 2号墳 南西から



2. 3号墳 東から
図版4 千塚山古墳群



1. 遠景(1) 北東から



2. 遠景(2) 北から

図版 5 愛宕山古墳(1)



1. 後円部墳頂(1) 東から

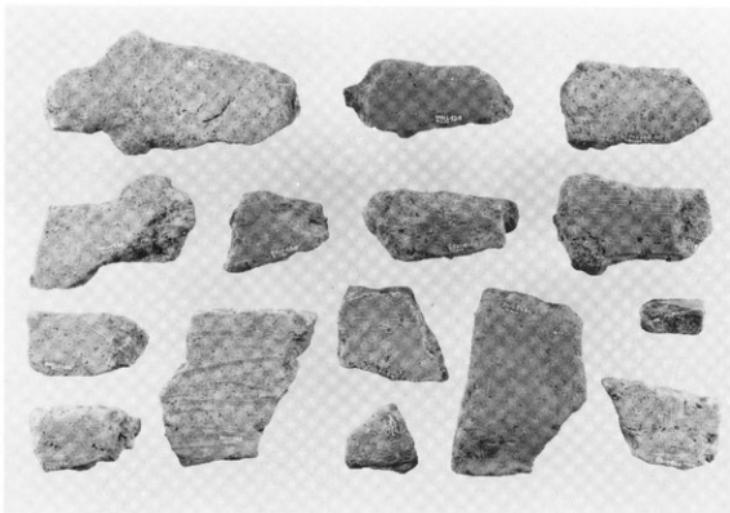


2. 後円部墳頂(2) 西から

図版6 愛宕山古墳(2)



1. 採集埴輪（外面）

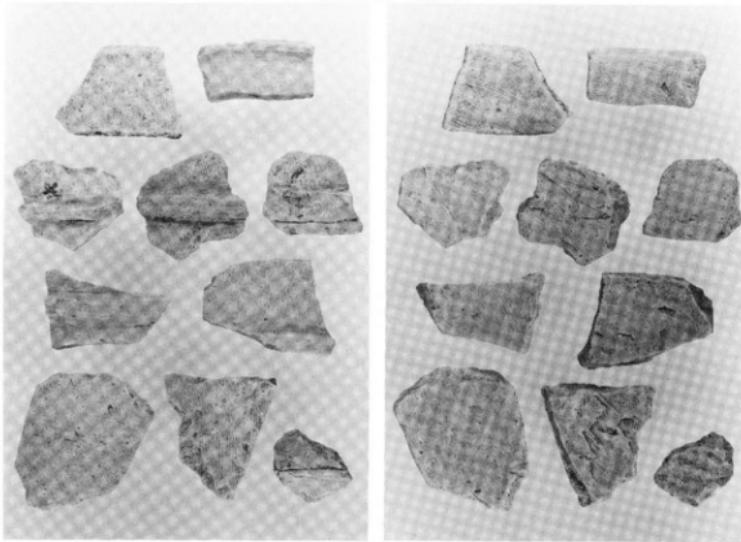


2. 採集埴輪（内面）

図版 7 愛宕山古墳(3)



1. 方領権現古墳 南東から

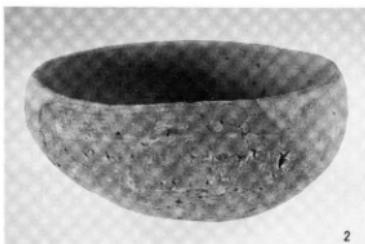


2. 下ノ内圓古墳出土埴輪

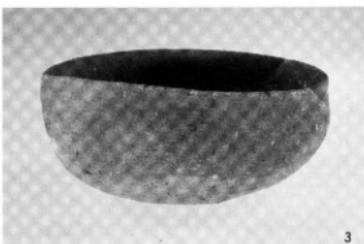
図版8 方領権現古墳・下ノ内圓古墳



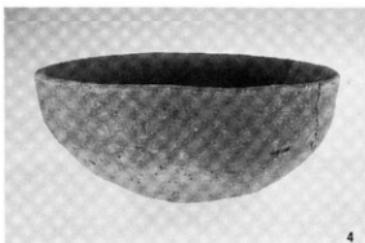
1



2



3



4



5



6



7

図版9 宮ノ下遺跡出土土器

宮城県村田町文化財調査報告書第11集

千塚山古墳測量調査報告書

平成4年3月30日印刷

平成4年3月30日発行

発行 宮城県柴田郡村田町教育委員会
宮城県柴田郡村田町大字村田字追6

印刷 今野印刷株式会社
宮城県仙台市若林区六丁の目西町4-5
TEL 022-288-6123

