

栃木県埋蔵文化財調査報告第351集

菅田古墳群

－北関東自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告XXII－

2012.3

栃木県教育委員会
（財）とちぎ未来づくり財団

菅田古墳群

－北関東自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告XXII－

2012.3

栃木県教育委員会
(財)とちぎ未来づくり財団



菅田古墳群遠景（南上空から）

矢印の交点が調査区



菅田古墳群全景（南上空から）



菅田古墳群全景（北上空から）



菅田古墳群全景（東上空から）



菅田古墳群調査区全景（北上空から）



菅田古墳群調査区全景（南西上空から）



菅田 27 号墳全景（南西から）



菅田 29 号墳全景（南東から）

序

群馬・栃木・茨城の北関東三県には、独自の産業・文化を持つ歴史ある市町が各地に存在します。北関東自動車道はこれらの都市を東西につなぎ、地域の更なる発展を担う大動脈となるべく計画されました。その建設に先だち、路線内に所在する遺跡について関係諸機関と協議の結果、記録による保存のための発掘調査を実施することになりました。

菅田古墳群は、栃木県南西部の足利市に所在します。足利市は、室町幕府を開いた足利氏発祥の地として全国的にも著名で、その関連の史跡は市内各所に残されています。さらに遡って古墳時代には、足利の地は毛野国に属し、おびただしい数の古墳が築かれました。菅田古墳群もその一つで、この地域の政權を支えた人々の奥津城と考えられます。今回の発掘調査では、群集する13基の古墳を発掘しましたが、石室や墳丘の構築には当時の高度な土木技術が駆使されていることが分かりました。また、埴輪も多数出土し、当時の葬送や、先祖のまつりの様子を知る上で貴重な資料が得られました。

本書はその調査成果をまとめたものです。本書が県民の皆様にとりまして、郷土の歴史を理解する一助となるとともに、各方面において広くご活用いただければ幸いです。

最後になりましたが、発掘調査から報告書作成に至るまで多くのご協力をいただきました東日本高速道路株式会社、足利市教育委員会、栃木県県土整備部をはじめとする関係機関、並びに関係各位に対しまして厚くお礼申し上げます。

平成24年 3月

栃木県教育委員会

教育長 須藤 稔

例 言

1. 本書は、栃木県足利市菅田町地内に所在する菅田古墳群の発掘調査報告書である。
2. 本発掘調査は、北関東自動車道（足利～岩舟地区）の建設に伴う記録保存調査であり、東日本高速道路株式会社（旧日本道路公団）の委託事業として栃木県教育委員会事務局文化財課の指導のもと、財団法人とちぎ未来づくり財団（平成22年度までは財団法人とちぎ生涯学習文化財団、平成23年4月に現財団に再編）が実施した。

3. 発掘調査から整理作業、報告書作成までの期間及び担当者は、以下のとおりである。

平成17年度（発掘調査） 平成17年4月1日～平成18年3月31日

主査 仲山英樹、主査 中村享史、主任 合田恵美子、嘱託調査員 玉橋さやか

平成18年度（発掘調査） 平成18年4月1日～平成19年3月31日

主査 進藤敏雄、主査 中村享史、主任 横田 桂、主任 峰崎武昭

嘱託職員 鈴木芳秀、嘱託職員 長濱健一、嘱託職員 田村雅樹

平成22年度（整理作業） 平成22年4月1日～平成23年3月31日

係長 進藤敏雄、主査 谷中 隆

平成23年度（整理作業、報告書作成） 平成23年4月1日～平成24年3月31日

係長 進藤敏雄、嘱託職員 村田沙織

4. 本書の編集は進藤が行い、第1・2章は進藤が、第3・4章は進藤・村田が執筆した。また、縄文土器については塚本師也、弥生土器については宅間清公、須恵器・土師器については津野 仁・内山敏行の教示を得た。

5. 整理作業・調査にあたり、以下の委託業務を実施した。

基準点測量及び基準杭設定・航空写真撮影測量：中央航業株式会社

自然科学分析（テフラ分析、石材鑑定、埋輪胎土分析）：バリノ・サーヴェイ株式会社

遺物図版作成：日立レフ・テクノ株式会社

人骨鑑定：谷畑美帆（明治大学日本先史文化研究所 特別研究員）

6. 遺構写真は各調査担当者が撮影した。金属製品のX線写真撮影および保存処理は車塚哲久が行った。

7. 発掘調査の実施ならびに報告書の作成にあたり、次の方より御指導・御協力を賜った。記して謝意を表したい。（敬称略、個人は五十音順）

東日本高速道路株式会社関東支社宇都宮工事事務所、栃木県教育委員会事務局文化財課

栃木県県土整備部、足利市教育委員会

秋元陽光、足立佳代、池上 悟、板橋 稔、市橋一郎、海老原郁雄、大澤伸啓、太田博之、賀来孝代

加部二生、小林青樹、小森哲也、塙 静夫、広瀬和雄、石島和夫、矢島俊雄、山口 仁、米澤雅美

8. 発掘調査の参加者は次のとおりである。（敬称略、五十音順）

相川昭二、新井 武、飯塚幸子、池田健夫、石原育男、岩井田和子、上原邦雄、内田泰平

小川孝治、片上廣吉、片上 茂、亀山一男、川島基三、久米武夫、小林忠男、小林秀子

古山史恵、清水省三、清水奈美子、下山富久、杉山文平、須藤利市、須長 潔、瀧川浩司

谷口敏一、千葉 修、塚田 稔、堤 保長、中越恵実子、長島伸行、長竹良子、西田吉孝

新田山善男、根津悦男、根本 豊、橋本一夫、橋本富次、初谷利行、羽田正克、浜田富司

藤田美恵子、程塚進一、真尾 久、松場作二、茂木記子、茂木義正、山口和幸、山崎春雄

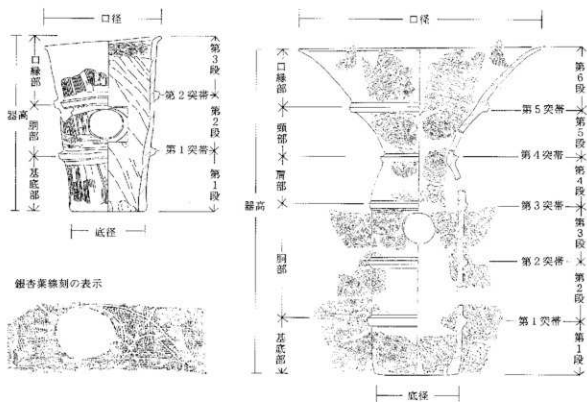
吉田 隆、吉田 昇、若林利男

9. 整理作業・報告書作成の参加者は次のとおりである。(敬称略、五十音順)
阿部めぐみ、天野崇弘、柞淵佳代子、唐紙美弥子、鳥海直美、谷田貝温子
10. 第3図は足利市教育委員会作製の「菅田古墳群現況測量図」を同教育委員会の許可を得て使用し、これに加筆したものである。
11. 本遺跡の概要については、これまでに『栃木県埋蔵文化財保護行政年報』および『埋蔵文化財センター年報』等で報告されているが、本書をもって正式報告とする。
12. 本遺跡の出土遺物・資料類は、財団法人とちぎ未来づくり財団埋蔵文化財センターに保管している。

凡例

1. 本遺跡の略号はAK-SG (ASIKAGA-SUGETAKOHUNGUN) である。
2. 遺構の名称は、本文中では全て「菅田」を冠し、古墳を「菅田21号墳」、箱形石棺を「菅田1号箱形石棺」のように記した。古墳名称に関しては、足利市教育委員会が昭和59年に実施した「菅田第42～44号墳」の発掘調査時(1985『栃木県埋蔵文化財保護行政年報』栃木県埋蔵文化財調査報告第62集)の名称に準拠したものである。なお、写真図版に於いては略称として古墳を「S Z」と表記した。
3. 各遺構の位置については、国家座標第IX系に基づくグリッドにより測量した。方位については、国家座標第IX系に基づく座標北である。ただし、平成23年(2011)3月11日の東日本大地震以前の計測結果である。現地での遺構実測は、原則として縮尺1/20で行った。本報告掲載の遺構実測図は、古墳墳丘を1/100、埋葬主体部および石室を1/40で掲載した。
4. 遺構実測図中の断面水準は、海拔標高を示す。
5. 遺構実測図中の遺物番号は、遺物実測図の遺物番号と一致する。
6. 横穴式石室における「右壁」、「左壁」の表現は、奥壁から羨道入口を向いた場合の「右」、「左」による。
7. 遺物は発掘調査時、器種や材質によらず、原則出土遺構単位に1, 2, 3と番号を付して取りあげた。
本報告においては、遺構単位に土器(土師器、須恵器)、鉄製品、玉類、埴輪の順に通し番号を付した。
その他、縄文時代遺物、弥生時代遺物は種別毎にまとめた。
8. 遺物実測図の縮尺は、原則として縄文土器:1/3、須恵器・土師器:1/4、鉄製品等金属製品:1/2
ガラス製玉類等:1/1、埴輪:1/5とした。大型の須恵器甕は適宜1/6・1/5とした。直刀などの大型の鉄製品についても適宜1/5・1/4とした。なお、図中にスケールと縮尺を明記した。
9. 遺物実測図中、須恵器断面は黒く塗りつぶした。
10. 写真図版の遺物番号は、挿入図の遺物番号に一致する。
11. 遺物写真図版の縮尺は、不統一である。
12. 円筒・朝顔形埴輪の各部名称および実測図掲載方法は次ページに示した通りである。

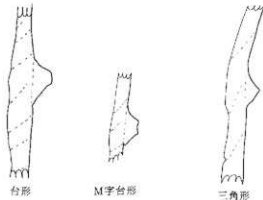
円筒・朝顔形埴輪の各部名称および実測図掲載方法説明図



口縁形態



突帯断面



赤色塗彩

黒色塗彩

白色塗彩

目 次

序

例言

凡例

第1章 調査の経緯

第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査の方法と経過	5

第2章 遺跡の環境

第1節 地理的環境	15
第2節 歴史的環境	17

第3章 発見された遺構と遺物

第1節 発見された遺構と遺物の概要	25
第2節 縄文・弥生時代の遺物	26
第3節 古墳時代の遺構と遺物	28
1. 菅田21号墳 2. 菅田22号墳 3. 菅田23号墳 4. 菅田24号墳・25号墳の確認 5. 菅田24号墳 6. 菅田25号墳 7. 菅田26号墳 8. 菅田27号墳 9. 菅田28号墳 10. 菅田29号墳 11. 菅田30号墳 12. 菅田31号墳 13. 箱形石棺	

第4章 まとめ 260

付 章 自然科学的分析

第1節 菅田古墳群におけるテフラ・石室石材分析	269
第2節 菅田古墳群出土埴輪の胎土分析	286
第3節 菅田古墳群出土人骨について	298

写真図版 309

報告書抄録 巻末

挿図目次

第1図 北関東自動車道（足利～岩舟間） 埋蔵文化財発掘調査箇所図	2	第45図 菅田24・25号墳全体図（1）	81
第2図 菅田古墳群全体図	6	第46図 菅田24・25号墳全体図（2）	82
第3図 菅田古墳群調査区全体図	7	第47図 菅田24・25号墳全体図（3）	83
第4図 菅田古墳群グッド配置図	9	第48図 菅田24号墳全体図	85
第5図 菅田古墳群位置図・地形図	15	第49図 菅田24号墳埋施設実測図	86
第6図 菅田古墳群の周辺地形図	16	第50図 菅田24号墳出土遺物実測図（1）	88
第7図 菅田古墳群周辺の遺跡分布図	19・20	第51図 菅田24号墳出土遺物実測図（2）	89
第8図 調査区出土の縄文時代・弥生時代遺物実測図	27	第52図 菅田24号墳出土遺物実測図（3）	90
第9図 菅田21号墳全体図	29・30	第53図 菅田24号墳出土遺物実測図（4）	91
第10図 菅田21号墳埋施設実測図（1）	31	第54図 菅田24号墳遺物出土状況図	93
第11図 菅田21号墳埋施設実測図（2）	32	第55図 菅田25号墳遺構・遺物実測図	94
第12図 菅田21号墳出土遺物実測図（1）	32	第56図 菅田26号墳全体図	96
第13図 菅田21号墳出土遺物実測図（2）	34	第57図 菅田26号墳墳丘断面図	97・98
第14図 菅田21号墳出土遺物実測図（3）	35	第58図 菅田26号墳埋施設実測図（1）	100
第15図 菅田21号墳出土遺物実測図（4）	36	第59図 菅田26号墳埋施設実測図（2）	101
第16図 菅田21号墳出土遺物実測図（5）	37	第60図 菅田26号墳埋施設実測図（3）	102
第17図 菅田21号墳出土遺物実測図（6）	38	第61図 菅田26号墳埋施設実測図（4）	103
第18図 菅田21号墳出土遺物実測図（7）	39	第62図 菅田26号墳埋施設実測図（5）	104
第19図 菅田22号墳全体図	44	第63図 菅田26号墳出土遺物実測図（1）	106
第20図 菅田22号墳墳丘断面図	45・46	第64図 菅田26号墳遺物出土状況図（1）	108
第21図 菅田22号墳埋施設実測図（1）	48	第65図 菅田26号墳出土遺物実測図（2）	109
第22図 菅田22号墳埋施設実測図（2）	49	第66図 菅田26号墳出土遺物実測図（3）	110
第23図 菅田22号墳埋施設実測図（3）	50	第67図 菅田26号墳出土遺物実測図（4）	111
第24図 菅田22号墳埋施設実測図（4）	51	第68図 菅田26号墳出土遺物実測図（5）	112
第25図 菅田22号墳埋施設実測図（5）	53	第69図 菅田26号墳出土遺物実測図（6）	113
第26図 菅田22号墳出土遺物実測図（1）	54	第70図 菅田26号墳出土遺物実測図（7）	114
第27図 菅田22号墳出土遺物実測図（2）	55	第71図 菅田26号墳出土遺物実測図（8）	115
第28図 菅田23号墳全体図	58	第72図 菅田26号墳出土遺物実測図（9）	116
第29図 菅田23号墳墳丘断面図	59・60	第73図 菅田26号墳出土遺物実測図（10）	117
第30図 菅田23号墳埋施設実測図（1）	62	第74図 菅田26号墳遺物出土状況図（2）	118
第31図 菅田23号墳埋施設実測図（2）	63	第75図 菅田26号墳遺物出土状況図（3）	119
第32図 菅田23号墳埋施設実測図（3）	64	第76図 菅田27号墳全体図	126
第33図 菅田23号墳埋施設実測図（4）	65	第77図 菅田27号墳墳丘断面図	127・128
第34図 菅田23号墳埋施設実測図（5）	66	第78図 菅田27号墳埋施設実測図（1）	130
第35図 菅田23号墳埋施設実測図（6）	67	第79図 菅田27号墳埋施設実測図（2）	131
第36図 菅田23号墳埋施設実測図（7）	68	第80図 菅田27号墳埋施設実測図（3）	132
第37図 菅田23号墳出土遺物実測図（1）	71	第81図 菅田27号墳埋施設実測図（4）	133
第38図 菅田23号墳出土遺物実測図（2）	72	第82図 菅田27号墳埋施設実測図（5）	134
第39図 菅田23号墳出土遺物実測図（3）	73	第83図 菅田27号墳埋施設実測図（6）	135
第40図 菅田23号墳出土遺物実測図（4）	74	第84図 菅田27号墳埋施設実測図（7）	136
第41図 菅田23号墳遺物出土状況図（1）	75	第85図 菅田27号墳出土遺物実測図（1）	138
第42図 菅田23号墳出土遺物実測図（5）	76	第86図 菅田27号墳出土遺物実測図（2）	139
第43図 菅田23号墳出土遺物実測図（6）	77	第87図 菅田27号墳出土遺物実測図（3）	141
第44図 菅田23号墳遺物出土状況図（2）	80	第88図 菅田27号墳出土遺物実測図（4）	142
		第89図 菅田27号墳遺物出土状況図（1）	145

第906図	菅田27号墳遺物出土状況図 (2)	146	第1322図	菅田29号墳出土遺物実測図 (2)	205
第911図	菅田27号墳出土遺物実測図 (5)	147	第1331図	菅田29号墳出土遺物実測図 (3)	206
第922図	菅田27号墳出土遺物実測図 (6)	148	第1341図	菅田29号墳出土遺物実測図 (4)	207
第935図	菅田27号墳出土遺物実測図 (7)	149	第1351図	菅田29号墳遺物出土状況図	208
第941図	菅田27号墳出土遺物実測図 (8)	150	第1361図	菅田30号墳墳全体図	210
第951図	菅田27号墳出土遺物実測図 (9)	151	第1371図	菅田30号墳墳丘断面図	211・212
第961図	菅田27号墳出土遺物実測図 (10)	152	第1381図	菅田30号墳埋葬施設実測図 (1)	213
第971図	菅田27号墳出土遺物実測図 (11)	153	第1391図	菅田30号墳埋葬施設実測図 (2)	214
第981図	菅田27号墳出土遺物実測図 (12)	154	第1401図	菅田30号墳埋葬施設実測図 (3)	215
第991図	菅田27号墳出土遺物実測図 (13)	155	第1411図	菅田30号墳埋葬施設実測図 (4)	216
第1001図	菅田27号墳出土遺物実測図 (14)	162	第1421図	菅田30号墳埋葬施設実測図 (5)	217
第1011図	菅田27号墳出土遺物実測図 (15)	163	第1431図	菅田30号墳埋葬施設実測図 (6)	218
第1022図	菅田27号墳出土遺物実測図 (16)	164	第1441図	菅田30号墳出土遺物実測図 (1)	221
第1031図	菅田27号墳出土遺物実測図 (17)	165	第1451図	菅田30号墳出土遺物実測図 (2)	222
第1041図	菅田27号墳出土遺物実測図 (18)	166	第1461図	菅田30号墳遺物出土状況図 (1)	224
第1051図	菅田27号墳出土遺物実測図 (19)	167	第1471図	菅田30号墳出土遺物実測図 (3)	225
第1061図	菅田27号墳出土遺物実測図 (20)	168	第1481図	菅田30号墳出土遺物実測図 (4)	226
第1071図	菅田27号墳出土遺物実測図 (21)	169・170	第1491図	菅田30号墳出土遺物実測図 (5)	227
第1081図	菅田27号墳出土遺物実測図 (22)	171	第1501図	菅田30号墳遺物出土状況図 (2)	230
第1091図	菅田27号墳出土遺物実測図 (23)	172	第1511図	菅田31号墳全体図	232
第1101図	菅田27号墳出土遺物実測図 (24)	173	第1521図	菅田31号墳墳丘断面図	233・234
第1111図	菅田27号墳遺物出土状況図 (3)	176	第1531図	菅田31号墳埋葬施設実測図 (1)	235
第1121図	菅田27号墳遺物出土状況図 (4)	177	第1541図	菅田31号墳埋葬施設実測図 (2)	236
第1131図	菅田28号墳全体図	180	第1551図	菅田31号墳埋葬施設実測図 (3)	237
第1141図	菅田28号墳墳丘断面図	181・182	第1561図	菅田31号墳埋葬施設実測図 (4)	238
第1151図	菅田28号墳埋葬施設実測図 (1)	184	第1571図	菅田31号墳埋葬施設実測図 (5)	239
第1161図	菅田28号墳埋葬施設実測図 (2)	185	第1581図	菅田31号墳埋葬施設実測図 (6)	240
第1171図	菅田28号墳埋葬施設実測図 (3)	186	第1591図	菅田31号墳出土遺物実測図 (1)	243
第1181図	菅田28号墳埋葬施設実測図 (4)	187	第1601図	菅田31号墳出土遺物実測図 (2)	244
第1191図	菅田28号墳埋葬施設実測図 (5)	188	第1611図	菅田31号墳出土遺物実測図 (3)	246
第1201図	菅田28号墳出土遺物実測図 (1)	189	第1621図	菅田31号墳出土遺物実測図 (4)	247
第1211図	菅田28号墳出土遺物実測図 (2)	190	第1631図	菅田31号墳出土遺物実測図 (5)	248
第1221図	菅田28号墳石室内遺物出土状況図	191	第1641図	菅田31号墳出土遺物実測図 (6)	250
第1231図	菅田29号墳全体図	194	第1651図	菅田31号墳遺物出土状況図 (1)	251
第1241図	菅田29号墳墳丘断面図	195・196	第1661図	菅田31号墳遺物出土状況図 (2)	252
第1251図	菅田29号墳埋葬施設実測図 (1)	197	第1671図	菅田31号墳遺物出土状況図 (3)	253
第1261図	菅田29号墳埋葬施設実測図 (2)	198	第1681図	菅田1号・2号箱形石棺位置図	254
第1271図	菅田29号墳埋葬施設実測図 (3)	199	第1691図	菅田1号箱形石棺実測図 (1)	255
第1281図	菅田29号墳埋葬施設実測図 (4)	200	第1701図	菅田1号箱形石棺実測図 (2)	256
第1291図	菅田29号墳埋葬施設実測図 (5)	201	第1711図	菅田2号箱形石棺実測図 (1)	258
第1301図	菅田29号墳埋葬施設実測図 (6)	202	第1721図	菅田2号箱形石棺実測図 (2)	259
第1311図	菅田29号墳出土遺物実測図 (1)	204			

表目次

第1表	北関東自動車道（足利～岩舟間） 埋蔵文化財発掘調査箇所一覧表	第2表	菅田古墳群周辺の道路一覧表 (1)	21
		第3表	菅田古墳群周辺の道路一覧表 (2)	22

第4表	菅田21号墳出土埴輪観察表 (1)	40	第18表	菅田27号墳出土玉類計測表 (1)	142
第5表	菅田21号墳出土埴輪観察表 (2)	41	第19表	菅田27号墳出土玉類計測表 (2)	143
第6表	菅田21号墳出土埴輪観察表 (3)	42	第20表	菅田27号墳出土玉類計測表 (3)	144
第7表	菅田21号墳出土埴輪観察表 (4)	43	第21表	菅田27号墳出土埴輪観察表 (1)	174
第8表	菅田22号墳出土埴輪観察表	56	第22表	菅田27号墳出土埴輪観察表 (2)	175
第9表	菅田23号墳出土玉類計測表 (1)	78	第23表	菅田29号墳出土玉類計測表	207
第10表	菅田23号墳出土玉類計測表 (2)	79	第24表	菅田30号墳出土玉類計測表	222
第11表	菅田24号墳出土埴輪観察表	92	第25表	菅田30号墳出土玉類計測表	223
第12表	菅田26号墳出土埴輪観察表 (1)	120	第26表	菅田30号墳出土埴輪観察表 (1)	228
第13表	菅田26号墳出土埴輪観察表 (2)	121	第27表	菅田30号墳出土埴輪観察表 (2)	229
第14表	菅田26号墳出土埴輪観察表 (3)	122	第28表	菅田31号墳出土土器観察表	245
第15表	菅田26号墳出土埴輪観察表 (4)	123	第29表	菅田31号墳出土鉄線観察表	249
第16表	菅田27号墳出土土器計測表	140	第30表	菅田31号墳出土玉類計測表	250
第17表	菅田27号墳出土鉄線計測表	140	第31表	銀香形彫刻を有する埴輪出土道跡一覧	265

図版目次

巻頭図版一

- ・菅田古墳群 遠景 (南上空から)
- ・菅田古墳群 全景 (南上空から)

巻頭図版二

- ・菅田古墳群 全景 (北上空から)
- ・菅田古墳群 全景 (東上空から)

巻頭図版三

- ・菅田古墳群調査区 全景 (北上空から)
- ・菅田古墳群調査区 全景 (南上空から)

巻頭図版四

- ・菅田27号墳 全景 (南西から)
- ・菅田29号墳 全景 (南東から)

図版一 航空写真1

- ・菅田古墳群 全景 (南上空から)
- ・菅田古墳群 全景 (北上空から)

図版二 航空写真2

- ・菅田古墳群発掘調査区 遠景 (北上空から)
- ・菅田古墳群発掘調査区 近景 (東上空から)

図版三 発掘調査前の状況

- ・樹木伐採後の調査区 全景 (北上空から)
- ・発掘調査前の菅田21号墳 (北から)
- ・発掘調査前の菅田22、24、25号墳 (北東から)
- ・発掘調査前の菅田26号墳 (北から)
- ・発掘調査前の菅田26、27号墳 (北西から)

図版四 発掘調査前の状況

- ・発掘調査前の屋根上の古墳 (南から)
- ・発掘調査前の菅田27号墳 (南西から)
- ・発掘調査前の菅田30号墳 (南から)
- ・発掘調査前の菅田31号墳 (南西から)
- ・発掘調査前の菅田28、29号墳 (北西から)

図版五 菅田21号墳

- ・菅田21号墳 全景 (北東から)
- ・菅田21号墳 埋葬施設全景 (北から)

図版六 菅田22号墳

- ・菅田21号墳 墳丘東側トレンチ (東から)
- ・菅田21号墳 墳丘断面 (北東から)
- ・菅田21号墳 北西墳端 (南から)
- ・菅田21号墳 埴輪出土状況 (北西から)
- ・菅田21号墳 埋葬施設確認状況 (南から)
- ・菅田21号墳 埋葬施設埋土断面 (北西)
- ・菅田21号墳 鉄製品出土状況 (北西)
- ・菅田21号墳 埋葬施設完備状況 (北西)

図版七 菅田22号墳

- ・菅田22号墳 全景 (南上空から)
- ・菅田22号墳 全景 (東上空から)

図版八 菅田22号墳

- ・菅田22号墳 全景 (南から)
- ・菅田22号墳 全景 (東から)

図版九 菅田22号墳

- ・菅田22号墳 全景 (北から)
- ・菅田22号墳 墳丘近景 (南から)
- ・菅田22号墳 墳丘東側断面 (南から)
- ・菅田22号墳 墳丘東側断面 (南東から)
- ・菅田22号墳 墳丘西側断面 (南から)

図版一〇 菅田22号墳

- ・菅田22号墳 1段目墳丘断面 (南から)
- ・菅田22号墳 石室残存状況 (南から)
- ・菅田22号墳 奥壁と側壁残存状況 (南から)
- ・菅田22号墳 石室全景 (南から)
- ・菅田22号墳 石室全景 (西から)

	・菅田22号墳 西道床面の残り（東から）
	・菅田22号墳 石室掘形の検出状況（南から）
	・菅田22号墳 石室掘形全景（南から）
図版一〇	菅田23号墳
	・菅田23号墳 全景（南東上空から）
	・菅田23号墳 全景（東から）
図版一一	菅田23号墳
	・菅田23号墳 墳丘断面（北東から）
	・菅田23号墳 2段目墳丘正面（南東から）
図版一二	菅田23号墳
	・菅田23号墳 石室残存状況（南東から）
	・菅田23号墳 墳丘西側断面（南東から）
	・菅田23号墳 墳丘東側断面（北東から）
	・菅田23号墳 1段目墳丘断面（北東から）
	・菅田23号墳 テラス面遺物出土状況（北から）
図版一三	菅田23号墳
	・菅田23号墳 石室開口面埋土断面（北東から）
	・菅田23号墳 石室全景（南東から）
	・菅田23号墳 石室側壁（北東から）
	・菅田23号墳 石室床面検出状況（南東から）
	・菅田23号墳 石室玄室全景（南東から）
	・菅田23号墳 石室羨道床面（北東から）
	・菅田23号墳 石室玄室床面下層（南東から）
	・菅田23号墳 玄室床面遺物出土状況（北から）
図版一四	菅田23号墳
	・菅田23号墳 石室開口面埋土断面（北東から）
	・菅田23号墳 石室全景（南東から）
	・菅田23号墳 石室側壁（北東から）
	・菅田23号墳 石室床面検出状況（南東から）
	・菅田23号墳 石室玄室全景（南東から）
	・菅田23号墳 石室羨道床面（北東から）
	・菅田23号墳 石室玄室床面下層（南東から）
	・菅田23号墳 玄室床面遺物出土状況（北から）
図版一五	菅田24・25号墳
	・菅田24・25号墳 全景(発掘調査前)（南から）
	・菅田24・25号墳 東側斜面の土層断面（南から）
	・菅田24・25号墳 確認作業状況（北から）
	・菅田24・25号墳 周辺確認状況（南から）
	・菅田24号墳 遺物出土状況（南から）
図版一六	菅田24・25号墳2
	・菅田24号墳 全景（南西から）
	・菅田24号墳 全景（北西から）
図版一七	菅田24・25号墳3
	・菅田24号墳 全景（北から）
	・菅田24号墳 埋葬施設検出状況（南東から）
	・菅田24号墳 遺物出土状況（北東から）
	・菅田25号墳 埋葬施設確認状況（南東から）
	・菅田25号墳 埋葬施設確認状況（北西から）
	・菅田25号墳 遺物出土状況(刀子)
	・菅田25号墳 遺物出土状況(紡錒車)
図版一八	菅田26号墳
	・菅田26号墳 全景（東上空から）
	・菅田26号墳 全景（北西上空から）
図版一九	菅田26号墳
	・菅田26号墳 全景（真上から）
	・菅田26号墳 全景（南から）

図版二〇	菅田26号墳
	・菅田26号墳 墳丘断面（北東から）
	・菅田26号墳 墳丘断面（南東から）
	・菅田26号墳 列5出土状況（南東から）
	・菅田26号墳 列7出土状況（南東から）
	・菅田26号墳 列18出土状況（南東から）
	・菅田26号墳 列14出土状況（南東から）
	・菅田26号墳 列22出土状況（南東から）
	・菅田26号墳 列32出土状況（北から）
図版二一	菅田26号墳
	・菅田26号墳 石室全景（東から）
	・菅田26号墳 石室遺物出土状況（南東から）
	・菅田26号墳 石室遺物出土状況（東から）
	・菅田26号墳 石室遺物出土状況（東から）
	・菅田26号墳 石室裏込め検出状況（西から）
	・菅田26号墳 石室裏込め検出状況（北から）
	・菅田26号墳 石室掘形全景（東から）
図版二二	菅田27号墳
	・菅田27号墳 全景（南東上空から）
	・菅田27号墳 全景（南西から）
図版二三	菅田27号墳
	・菅田27号墳 前方部全景（南から）
	・菅田27号墳 後門部正面（南から）
図版二四	菅田27号墳
	・菅田27号墳 墳丘近景（南から）
	・菅田27号墳 前方部側面（北西から）
図版二五	菅田27号墳
	・菅田27号墳 前方部全景（南西から）
	・菅田27号墳 前方部端輪出土状況（南西から）
	・菅田27号墳 前方部端輪列（北西から）
	・菅田27号墳 後門部テラス面端輪列（南から）
	・菅田27号墳 後門部テラス面端輪列（北から）
図版二六	菅田27号墳
	・菅田27号墳 列2出土状況
	・菅田27号墳 列5出土状況
	・菅田27号墳 列10出土状況
	・菅田27号墳 1段目墳丘断面（北東から）
	・菅田27号墳 後門部断面（南から）
図版二七	菅田27号墳
	・菅田27号墳 石室全景（南から）
	・菅田27号墳 天井石残存状況（北西から）
	・菅田27号墳 天井石除去作業
	・菅田27号墳 墓道遺物出土状況（南から）
	・菅田27号墳 石室右壁（東から）
	・菅田27号墳 石室左壁（西から）
	・菅田27号墳 石室内遺物出土状況（南東から）
	・菅田27号墳 西側壁裏込め断面（南から）

図版二八	菅田28号墳	・菅田28号墳 石室残存状況（南から）
	・菅田28号墳 全景	図版三八 菅田30号墳
	・菅田28号墳 全景（北東から）	・菅田30号墳 石室全景（東から）
図版二九	菅田28号墳	・菅田30号墳 羨門検出状況（東から）
	・菅田28号墳 全景（東から）	・菅田30号墳 石室右壁（北東から）
	・菅田28号墳 全景（北西から）	・菅田30号墳 石室床面検出状況（東から）
図版三〇	菅田28号墳	・菅田30号墳 石室内人骨出土状況（東から）
	・菅田28号墳 墳丘断面（南西から）	図版三九 菅田30号墳
	・菅田28号墳 墳丘断面（南東から）	・菅田30号墳 石室内人骨出土状況（東から）
	・菅田28号墳 墳丘断面（南西から）	・菅田30号墳 石室内人骨出土状況（東から）
	・菅田28号墳 墳丘断面（南西から）	・菅田30号墳 石室内遺物出土状況（東から）
	・菅田28号墳 石室全景（東から）	・菅田30号墳 石室床面検出状況（東から）
図版三一	菅田28号墳	・菅田30号墳 玄室床面検出状況（東から）
	・菅田28号墳 石室全景（南東から）	・菅田30号墳 玄室床面断面（南東から）
	・菅田28号墳 石室羨道（南東から）	・菅田30号墳 石室基底石検出状況（東から）
	・菅田28号墳 石室遺物出土状況（南から）	・菅田30号墳 石室彫形（南東から）
	・菅田28号墳 石室遺物出土状況（南西から）	図版四〇 菅田31号墳
	・菅田28号墳 石室側壁裏込め（南東から）	・菅田31号墳 墳丘断面（南から）
	・菅田28号墳 石室側壁裏込め（南東から）	・菅田31号墳 石室残存状況（南から）
	・菅田28号墳 石室床面排水溝（南東から）	図版四一 菅田31号墳
図版三二	菅田29号墳	・菅田31号墳 墳丘断面（西半部）（南から）
	・菅田29号墳 全景	・菅田31号墳 墳丘断面（東半部）（南から）
	・菅田29号墳 全景（南上空から）	図版四二 菅田31号墳
図版三三	菅田29号墳	・菅田31号墳 玄室全景（南から）
	・菅田29号墳 全景（南から）	・菅田31号墳 玄室床面検出状況
	・菅田29号墳 全景（南東から）	・菅田31号墳 石室天井石検出状況（北から）
図版三四	菅田29号墳	・菅田31号墳 石室右壁（南東から）
	・菅田29号墳 墳丘断面（南東から）	図版四三 菅田31号墳
	・菅田29号墳 西側周溝（北東から）	・菅田31号墳 石室内遺物出土状況（南から）
	・菅田29号墳 墳丘断面（北東から）	・菅田31号墳 奥壁下部検出状況（南から）
	・菅田29号墳 石室被覆土検出状況（東から）	・菅田31号墳 石室基底石検出状況（南西から）
	・菅田29号墳 石室右壁（北西から）	・菅田31号墳 石室彫形（南から）
図版三五	菅田29号墳	・菅田31号墳 石室被覆土断面（南から）
	・菅田29号墳 石室全景（東から）	・菅田31号墳 墓道遺物出土状況（南から）
	・菅田29号墳 石室左壁（南西から）	・菅田31号墳 墓道遺物出土状況（南から）
	・菅田29号墳 石室北側壁裏込め（東から）	・菅田31号墳 墳丘南西部遺物出土状況（南西から）
	・菅田29号墳 石室床面（東から）	図版四四 菅田1号箱形石棺
	・菅田29号墳 石室床面下層（東から）	・菅田1号箱形石棺 蓋石検出状況（東から）
	・菅田29号墳 石室排水溝（東から）	・菅田1号箱形石棺 蓋石除去状況（東から）
図版三六	菅田30号墳	・菅田1号箱形石棺 側壁検出状況（北から）
	・菅田30号墳 全景（東上空から）	・菅田1号箱形石棺 床面検出状況（南から）
	・菅田30号墳 全景（南東から）	・菅田1号箱形石棺 彫形全景（東から）
図版三七	菅田30号墳	図版四五 菅田2号箱形石棺
	・菅田30号墳 墳丘断面（東から）	・菅田2号箱形石棺 側壁全景（東から）
	・菅田30号墳 墳丘断面近景（南東から）	・菅田2号箱形石棺 碑確認状況（東から）
	・菅田30号墳 石室被覆土検出状況（東から）	・菅田2号箱形石棺 蓋石検出状況（北から）
	・菅田30号墳 石室背面の裏込め（西から）	・菅田2号箱形石棺 流入土除去後（南東から）

・菅田2号箱形石棺 彫形全景（南から）
 図版四六 発掘作業状況

- ・重機による表土掘削
- ・重機による石材吊上げ
- ・墳端部検出作業
- ・周溝埋土の掘り下げ
- ・石室覆瓦土の除去
- ・墳丘面検出作業
- ・墳丘測量作業
- ・菅田古墳群発掘調査区遠景（南から）

図版四七 菅田古墳群遺物
 ・菅田21,22,23,25,26号墳出土土器

図版四八 菅田古墳群 遺物
 ・菅田26,27,28,29号墳出土土器

図版四九 菅田古墳群 遺物
 ・菅田29,30,31号墳出土土器

図版五〇 菅田古墳群 遺物
 ・菅田31号墳出土土器

図版五一 菅田古墳群 遺物
 ・菅田23号墳出土玉類

図版五二 菅田古墳群 遺物
 ・菅田27号墳出土玉類

図版五三 菅田古墳群 遺物
 ・菅田29,30,31号墳出土玉類
 ・菅田22,23,26,27,28,30,31号墳出土耳環

図版五四 菅田古墳群 遺物
 ・菅田21号墳出土土門筒埴輪

図版五五 菅田古墳群 遺物
 ・菅田22,24号墳出土土門筒埴輪

図版五六 菅田古墳群 遺物
 ・菅田26号墳出土土門筒埴輪

図版五七 菅田古墳群 遺物
 ・菅田26号墳出土土門筒埴輪

図版五八 菅田古墳群 遺物
 ・菅田27号墳出土土門筒埴輪

図版五九 菅田古墳群 遺物
 ・菅田27号墳出土土門筒埴輪

図版六〇 菅田古墳群 遺物
 ・菅田27号墳出土土門筒埴輪

図版六一 菅田古墳群 遺物
 ・菅田27,30号墳出土土門筒埴輪
 ・菅田21,24号墳出土朝顔形埴輪

図版六二 菅田古墳群 遺物
 ・菅田27号墳出土形象埴輪

図版六三 菅田古墳群 遺物
 ・菅田27号墳出土形象埴輪

図版六四 菅田古墳群 遺物
 ・菅田27号墳出土人物埴輪

図版六五 菅田古墳群 遺物
 ・菅田27号墳出土人物埴輪

図版六六 菅田古墳群 遺物
 ・菅田247号墳出土馬形埴輪

図版六七 菅田古墳群 遺物
 ・菅田27号墳出土形象埴輪

図版六八 菅田古墳群 遺物
 ・菅田27,30号墳出土形象埴輪
 ・各古墳の代表的な埴輪

図版六九 菅田古墳群 遺物
 ・菅田21,22,23,25,26号墳出土鉄製品
 ・菅田27号墳出土鉄鏃

図版七〇 菅田古墳群 遺物
 ・菅田28,29,30,31号墳出土鉄製品等
 ・菅田31号墳出土鉄鏃(1)

図版七一 菅田古墳群 遺物
 ・菅田31号墳出土鉄鏃(2)
 ・菅田27,28号墳出土鉄製品

図版七二 菅田古墳群 遺物
 ・菅田26,28,31号墳出土鉄製品等

図版七三 調査区内出土の陶文

第1章 調査の経緯

第1節 調査に至る経緯

北関東自動車道は、群馬県高崎市から茨城県ひたちなか市に至る延長約150kmの国土開発幹線自動車道である。群馬、栃木、茨城3県の主要都市並びに国際港常陸那珂港を結ぶとともに、上信越自動車道や中部横断自動車道と一体となり、東京から100km～150km圏を環状に結ぶ「関東環状道路」を形成する高速道路である。関東地方における高速道路網の強化により各主要都市の交流の促進や地域の総合発展の基盤施設としての役割が期待されている。

栃木県内は足利市、佐野市、岩舟町、栃木市、壬生町、下野市、宇都宮市、上三川町、真岡市の6市3町、約58kmを通過する。このうち、東北自動車道（栃木都賀JCT）から新4号国道（宇都宮上三川IC）までの約19kmは優先着工区間とされ、平成12年7月27日に開通している。次いで、宇都宮上三川ICから真岡ICまでの約8kmが平成20年3月15日に、真岡ICから桜川筑西ICまでの約14kmが平成20年12月20日に、東北自動車道（岩舟JCT）から佐野田沼ICまでの約5kmが平成22年4月17日に、佐野田沼ICから太田桐生ICまでの約18kmが平成23年3月19日にそれぞれ開通している。

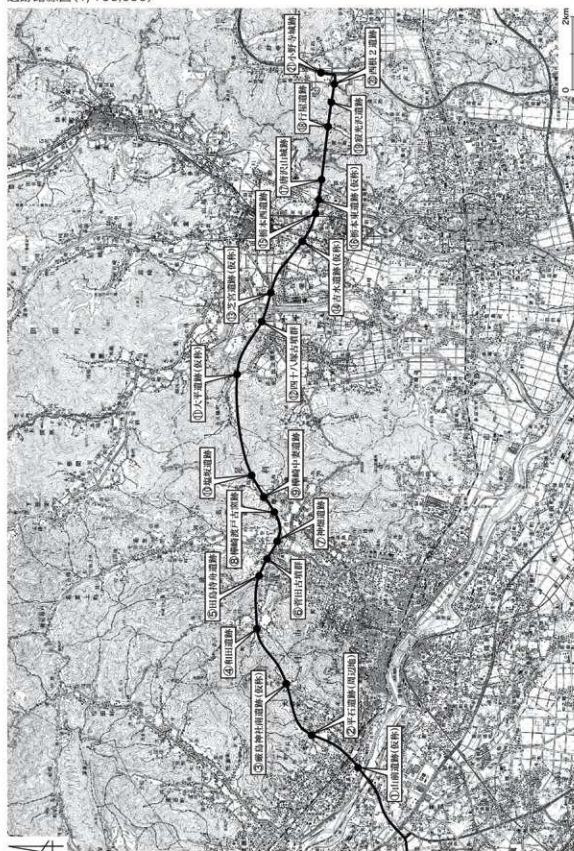
東北自動車道重複区間及び優先着工区間の両側に位置する上三川～旧二宮間、足利～岩舟間においては平成3年2月8日都市計画決定、平成3年12月20日基本計画決定、平成8年12月27日整備計画決定を経て、群馬県境～足利は平成9年12月25日、真岡～茨城県境は平成10年4月8日にそれぞれ施行命令が出されている。

日本道路公団東京第一建設局（当時、以下公団）長は、平成9年7月1日付けで、栃木県土木部高速道路対策室（当時、以下県高対室）を経由し栃木県教育委員会教育長（以下県教育長）あて路線内の埋蔵文化財について照会した。そこで栃木県教育委員会事務局文化課（以下県文化課、平成11年度より県文化財課）は、平成9年7月8日から18日にかけて所在調査を実施した。この調査により周知の埋蔵文化財包蔵地を中心に上三川～旧二宮間で14箇所、足利～岩舟間で18箇所の調査必要箇所が確認された。結果は平成10年3月18日付で公団局長あて回答され、あわせて県高対室長あて報告された。

これら調査必要箇所の取り扱いについて、県文化財課、公団、県高対室による協議の結果、工事の影響を免れない範囲について記録保存のための発掘調査を実施することとなった。そのため、平成13年1月15日、公団局長、県教育長及び発掘主体者の財団法人とちぎ生涯学習文化財団（当時、以下財団）理事長により「北関東自動車道（足利～岩舟、上三川～二宮）建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査の実施に関する協定書」（以下協定書）が締結された。この協定書において、上記の32箇所について現地発掘調査期間は平成18年3月まで、整理作業・報告書作成期間は平成19年3月まで、費用概算額は2,167,967,000円とされた。また、平成12年度は上三川～旧二宮間の柳井遺跡、西物井遺跡、峰高前遺跡について調査に着手することとなり、協定書に基づき公団局長及び財団理事長間で「埋蔵文化財発掘調査業務委託契約書」が締結され、北関東自動車道上三川～旧二宮間及び足利～岩舟間の発掘調査が開始された。

その後、財団は文化財課の指導のもとづき発掘調査業務を実施してきたところ、工事予定の変更や新たな埋蔵文化財包蔵地の確認等により協定書中全体実施計画等の見直しが必要となった。そのため、平成18年3月29日付、東日本高速道路株式会社（平成17年10月1日、日本道路公団の民営化に伴い設立：以下東日本高速（株））関東支社宇都宮工事事務所長、県教育長及び財団理事長により「北関東自動車道（足利～

遺跡路線図(1/100,000)



第1図 北関東自動車道(足利～岩舟間)関連の遺跡(1/100,000)

第1表 北関東自動車道（足利～岩舟間埋蔵文化財発掘調査箇所一覧表）

No.	遺跡名・ 調査箇所名称	所在地	当初調査 対象面積 (㎡)	調査区分	調査面積 (㎡)	遺跡の概要
1	藤山遺跡西地点	足利市藤島町	4,300	試掘	480	平成14年度試掘調査。遺構・遺物なし。旧「山前遺跡」。
2	平石遺跡南地点	足利市山下町	11,700	試掘	365	平成17年度試掘調査。遺構・遺物なし。旧「平石遺跡（周辺地）」。
3	大岩山鹿沙門堂及び 十一坊跡南地点	足利市大谷町	19,845	試掘	910	平成17年度試掘調査。遺構・遺物なし。旧「鹿島神社南遺跡」。
4	和田遺跡 (23年度報告)	足利市月谷町	29,320	発掘	840	平成16年度確認調査。
				発掘	28,000	平成16～18年度本調査。古墳～平安時代の竪穴住居跡100軒。掘立建物跡6棟。溝跡14条。土坑714基。
				試掘・確認	1,396	平成16年度試掘・確認調査。
5	田島持舟遺跡 (22年度報告)	足利市田島町	15,800	発掘	19,750	平成16～18・21年度本調査。弥生時代の住居跡3軒。古墳時代の住居跡43軒。古代の住居跡17軒。門壇1基ほか。
6	菅田古墳群 (23年度報告)	足利市菅田町	12,000	発掘	11,300	平成17～18年度本調査。古墳時代の門壇9基。前方後円墳1基。竪穴式小石室2基。土坑墓1基。
				試掘	90	平成17年度道路隣接地試掘調査。
				確認	1,037	平成15年度確認調査。
7	神堀遺跡 (23年度報告)	足利市菅田町	8,030	発掘	8,030	平成15～16年度本調査。縄文時代晩・晩期の住居跡2軒。土坑2基。古墳・平安時代の溝跡2条ほか。
				試掘・確認	160	平成17年度試掘・確認調査。旧「神戸遺跡」。
8	樽橋跡戸古栗跡 (23年度報告)	足利市樽橋町	2,900	発掘	2,900	平成18年度本調査。古墳時代の須恵系赤漆灰版。
				試掘	310	平成17年度試掘調査。旧「中妻遺跡」（仮称）。
9	樽橋中妻遺跡 (23年度報告)	足利市樽橋町	7,000	発掘	7,000	平成18年度本調査。中世の竪穴式遺構1基。土坑6基。
10	堀坂遺跡 (23年度報告)	足利市樽橋町	7,350	確認	170	平成17年度確認調査。遺構・遺物なし。
11	大平塚南地点	足利市寺久保町	7,400	試掘	125	平成19年度試掘調査。遺構・遺物なし。旧「大平遺跡」。
				確認	4,320	平成17年度確認調査。
12	四十八塚古墳群 (22年度報告)	佐野市出流原町	30,560	発掘	20,200	平成17～19年度本調査。古墳時代後期の円墳15基。中世土坑群。溝跡。
13	芝宮南遺跡	佐野市戸奈良町	8,200	試掘	634	平成15年度試掘調査。遺構・遺物なし。
14	古木遺跡	佐野市古木町	5,500	試掘	500	平成14年度試掘調査。遺構なし。
				試掘	821	平成15年度試掘調査。
15	栃木西遺跡 (23年度報告)	佐野市古木町	12,400	発掘	9,325	平成17年度本調査。平安時代住居跡3軒・溝1条・土坑5基。
16	栃木東遺跡	佐野市栃木町	10,600	試掘	970	平成17年度試掘調査。栃木西遺跡の隣地。遺構なし。
17	唐沢川城跡 (23年度報告)	佐野市栃木町	9,000	発掘	5,800	平成18年度本調査。城に付随する中世の塹壕。
18	行屋遺跡	佐野市富士町	2,100	確認	260	平成17年度確認調査。遺構・遺物なし。
				試掘	1,000	平成15～16年度試掘調査。旧「祝光沢遺跡」。
19	祝光沢遺跡 (22年度報告)	下都賀郡岩舟町小野寺	12,415	発掘	12,415	平成16～17年度本調査。奈良～平安時代の須恵系赤漆灰版3基。溝跡に付随する溝跡。
				確認	186	平成16年度確認調査。
20	西根2遺跡 (20年度報告)	下都賀郡岩舟町小野寺	4,620	発掘	4,620	平成17年度本調査。古墳～平安時代の竪穴住居跡7軒。古代～中世の溝跡16条。井戸跡23基ほか。
21	小野寺城跡 (20年度報告)	下都賀郡岩舟町小野寺	4,500	確認・発掘	793	平成15年度確認調査時遺構精査。中世の堀1条。

※ 試掘・確認調査のみの箇所については、23年度に一括して報告

※ 1～3・8・9・11の各遺跡については、当該市教育委員会との協議により名称を変更した。

岩舟、上三川～二宮）建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査の実施に関する変更協定書（第1回変更）」が締結された。この協定においては新たに4箇所を加えた36箇所（壬生PA新規建設に伴う旧都賀～上三川間、谷向遺跡を含む）について、現地発掘調査は平成23年3月まで、また整理作業・報告書作成は平成24年3月までの期間、費用概算額は3,302,692,000円と変更された。

平成19年3月には、上三川～旧二宮間における14箇所の現地発掘調査が総て終了し、平成20年3月までに足利～岩舟間及び旧都賀～上三川間における22箇所の現地発掘調査も終了した。整理作業・報告書作成作業においては、総ての遺跡について平成24年3月に報告書を刊行し、これをもって北関東自動車道（足利～岩舟、上三川～二宮）建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査の全作業が終了となる。なお、調査に係る費用の総額は2,824,295,250円である。

菅田古墳群は足利市菅田町に所在する周知の埋蔵文化財包蔵地（県道跡番号4872）で、平成17～18年度本調査、平成22年度整理作業、平成23年度整理作業・報告書作成を実施し、このたび報告書上梓のはこびとなったものである。

調査組織

平成17年度 財団法人とちぎ生涯学習文化財団埋蔵文化財センター

埋蔵文化財センター所長	篠原 洋
管理部長	大田原博
管理部管理担当 主任	板井恭子
主幹兼調査部長	橋本澄朗

大規模調査班班長兼北関東道路調査担当リーダー 川原由典

主査 芹澤清八	主査 椎名 聡	主査 仲山英樹	主査 西田知生	主査 中村享史	主査 篠原浩恵
主査 田代己佳	主任 池田敏宏	主任 江原 英	主任 横田 桂	主任 吉田 哲	主任 宮田宣浩
主任 合田恵美子					
嘱託調査員 玉橋さやか	鈴木芳英				
調査補助員 平山紋子	村田沙織				

平成18年度 財団法人とちぎ生涯学習文化財団埋蔵文化財センター

埋蔵文化財センター所長	篠原 洋
管理部長	大田原博
管理部管理担当 主任	板井恭子
調査部長	川原由典

北関東道路調査班当副主幹 初山孝行

主査 進藤敏雄	主査 椎名 聡	主査 仲山英樹	主査 中村享史	主査 伊藤信二	主査 高野欽哉
主査 田代己佳	主査 江原 英	主査 磯 寿人	主任 横田 桂	主任 今平昌子	主任 亀田幸久
主任 吉田 哲	主任 宮田宣浩	主任 合田恵美子	主事 峰崎武昭		
嘱託調査員 田村雅樹	玉橋さやか	鈴木芳英			
調査補助員 長濱健一	村田沙織				

平成22年度 財団法人とちぎ生涯学習文化財団埋蔵文化財センター

埋蔵文化財センター所長	会沢 登
管理普及部長	川田政通
管理部管理担当 主査	板井恭子
調査部長	初山孝行
整理第二担当副主幹	芹澤清八

係長 進藤敏雄 係長 津野 仁 係長 仲山英樹 主査 篠原浩恵 主査 谷中 隆

平成23年度 財団法人とちぎ未来づくり財団埋蔵文化財センター

埋蔵文化財センター所長	会沢 登
管理部長兼調査部長	初山孝行
管理部管理担当 係長	板井恭子
整理第二担当副主幹	芹澤清八

係長 進藤敏雄 主査 谷中 隆 主任 合田恵美子
嘱託調査員 阿部 茂 村田沙織 田中裕子

第2節 調査の方法と経過

1. 発掘調査の方法

今回の菅田古墳群の調査で、発掘の対象となるのは、高速道路本線部分及び、その両側の切り通し法面の範囲である。この「調査対象面積」は12,000㎡で、表土を全面除去して遺構精査を行った「発掘調査範囲」は11,300㎡であった（第4図）。

【発掘調査対象範囲の策定】

調査対象範囲の策定は平成17年度に行われた。

北関東自動車道は、南北約930 m、東西350 mの範囲に50基の古墳が分布する菅田古墳群のほぼ中央を、東西方向に切り通しにして建設される。足利市教育委員会作成の菅田古墳群古墳分布図（1988大澤他）によると、路線内には11基の古墳（菅田21～31号墳）が現存する。発掘調査前の現地踏査でも、これらの古墳の多くは尾根から東斜面中腹にかけての山林中に明瞭な「地膨れ」となって確認できた。本古墳群が立地する丘陵は、急峻で尾根幅も狭いため、耕地や宅地には適さず、結果として多くの古墳が残されてきたものと考えられる。以上のように、周知の古墳群範囲内では、現状の目視により、遺構が路線内の全域に分布することは明確であった。

東西の山裾部分については、路線範囲内では、西側に縫製工場と民家が存在したが、調査開始前には取去が完了し、更地となっていた。この部分は田島川扇状地を望む台地で、田島持舟遺跡に隣接する箇所であるが、工場建設の際に台地を掘削して平坦面を造成していることから、遺構の残存は確認できず、本調査の対象外となった。また、これに続く丘陵の西側は、急斜面で一部が崖状を呈し、少なくとも古墳の存在は確認できず、山上から転落した埴輪・土器片等の散布が僅かに認められた。しかし、傾斜が急なため、安全上全面の表土除去は難しく、本調査時に必要に応じてトレンチ調査を行うこととなった。一方、尾根より東側については、菅田古墳群の立地する丘陵の中では比較的緩い斜面が続く、中腹に2基の古墳（菅田28・29号墳）が確認できた。山裾部分は、古く彦間川の浸食により崖になり、崖下は人家や畑地になっていた。さらに路線内に人家が存在したので、土砂の流出防止のため、調査範囲は崖の上端よりもやや上方に留めた。なお、この民家敷地の東側には栃木県道208号飛駒足利線が南北に走り、これ以东は神畑遺跡の調査対象範囲となる。これで、調査区の路線方向の東西範囲が確定した。

また、調査範囲の幅については、本遺跡の箇所は切り通しとなるため、両側の法面の傾斜分だけ幅が広がることになった。そのため路線は、道路と尾根筋が交差する部分で最も広がり、南北115 mに達した。

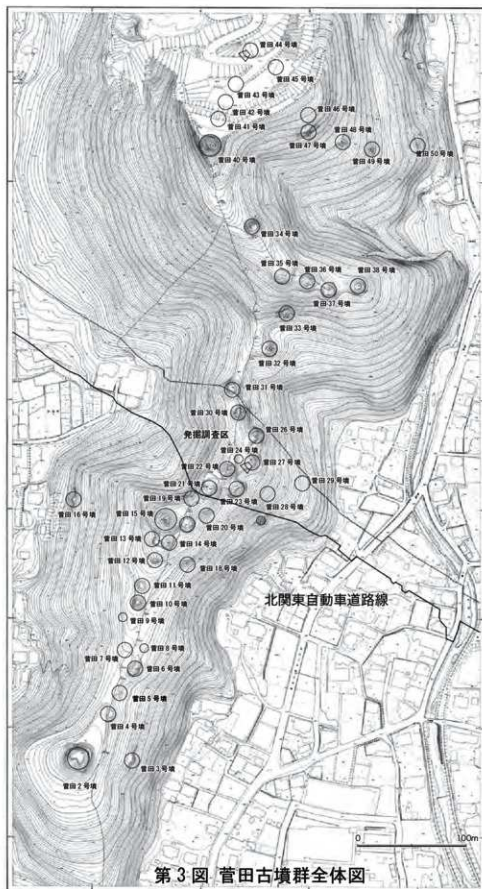
以上のとおり、路線内の遺構の有無については、現状での確認が可能であり、調査対象範囲の策定に先だつ試掘・確認調査は必要ないとの結論に達した。そして、菅田古墳群の発掘調査対象の範囲は、路線方向（東西）に210 m、路線の最大幅（南北）115 m、総面積は上記のとおり12,000㎡に決定された。

続いて、丘陵西麓の縫製工場跡地に発掘調査事務所および駐車場を設置し、樹木の伐採後、発掘調査範囲の絞り込みに入った。先述の通り丘陵西側の斜面は傾斜が大きく、崖状を呈するため、足利市の調査でも古墳群の範囲からは外れている。今回の現地踏査においても、古墳等遺構の痕跡は認められなかった。また、表土も全面を除去すると、崖の崩落の危険があるため、西側斜面は本調査範囲からは除外し、重機の仮設道路部分およびその周辺部分のみ確認を行った。その結果、表土中にも埴輪破片等の遺物が少量含まれていることが確認できたが、遺構は発見されなかった。

丘陵尾根部分は西側の斜面落ち際部分の表土を残し、南北方向は全面本調査範囲とした。尾根北端には



第2図 菅田古墳群全体図 (1/5,000)



菅田31号墳の南側約2/3が入り、南端では菅田21号墳の約3/4が本調査範囲となった。東斜面には、先述の通り比較的緩斜面で、中腹に菅田29号墳、尾根と菅田29号墳の中間に菅田28号墳が存在する。菅田29号墳から下は、水平距離約10mで丘陵端部の崖面の落ち際になる。そこで、本調査範囲はこの崖線上端と菅田29号墳の中間に境界を設け、縁辺部に樹木と下草及び表土を残した。さらに、調査区の境界に沿って木杭を打ち、3段に貫板を渡して土砂の流出を予防した。以上により、発掘調査対象範囲は総面積11,300㎡となった。

【発掘調査の方法】

本調査範囲確定後、樹木の伐採から着手した。調査範囲は主にクヌギ、ナラ、カシ、赤松などの雑木に覆われ、斜面の一部に杉や檜の植林が見られた。伐採は西側暗褐色土斜面から着手し、尾根、東斜面の順に行った。東西両斜面には遺構の有無を確認しながら幅約3.5～4mのジグザグの仮道路を設け、重機の進入およびクローラダンプによる伐木の搬出を行った。道路設置に際しては、墳丘からできるだけ離し、深さも可能な限り表土の範囲に収まるように配慮した。切り株の除去は、原則として手作業とした。

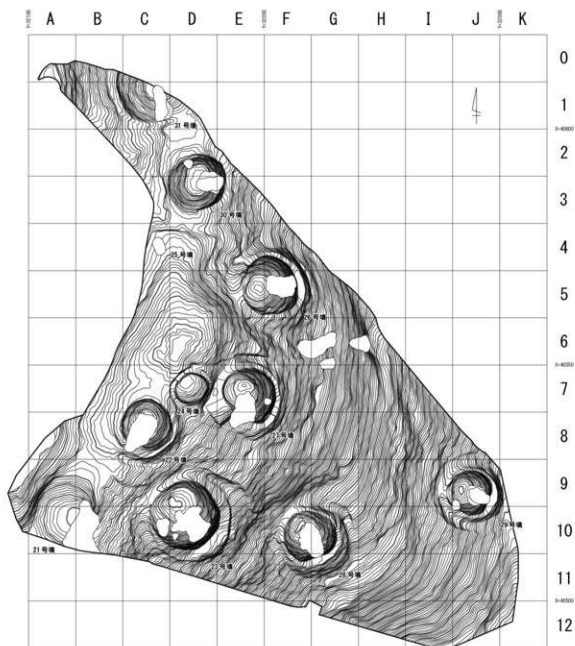
伐採・伐木搬出後、現況の地形の航空写真測量およびグリッド設定を行った。調査区グリッドは平面直角座標系第IX系方眼のX = 40,610,000、Y = 32,080,000 交点を起点とし座標値に基づき10×10m方眼で、一律に設定を行った。各グリッドは、X軸を西から東へアルファベット「A、B、C」の順に、Y軸を北から南へ数字「0、1、2、3」の順に附して、「A-0・A-1」と表した。グリッド名は各区画の北西隅に表記した。

現況の地形の航空写真測量の後、重機により尾根上の古墳周囲の表土除去を始めた。尾根上は表土が特に薄く、10cm程度の掘削で岩盤の漸移層に達した。この段階で、菅田26・30号墳の周溝輪郭が現れた。その後、作業員を入れて遺構精査を開始した。なお、発掘作業に伴う排土は、東側山裾に人家および県道等が存在することから、除調査区内に仮置きすることは不可能であった。そこで、伐採時の仮設道路を利用し、3tのクローラダンプ2台を投入して、西側麓の土置き場まで排土をビストン輸送した。そして、東側斜面にも各古墳を結ぶように、通路を設け、クローラダンプが各所を巡って排土を集められるようにした。

続いて、足利市教育委員会の分布調査による菅田24号墳、菅田25号墳の位置に沿って、トレンチを設定したところ、菅田25号墳の墳丘と思われた僅かな高まりが、現状では自然地形であることが明らかになった。さらに、24号墳東側の陥没坑を試掘したところ、表土直下で岩盤層が現れ、石室の掘乱ではないことが判明した。また、埋土中より銀杏葉形線刻を持つ埴輪破片が出土し、付近に寄り古い時期の古墳が存在することが予想された。また、当初菅田24号墳の墳丘とされた高まりも自然地形であることが明らかになり、周囲を精査したところ、やや北西によった地点で1基の土壘墓が確認されたため、これを菅田25号墳とした。

その他、現況で古墳と確定できる遺構については、以下のとおり調査を進めた。

菅田21号墳は、航空測量による現況地形図をもとに、仮の墳頂部に基準杭を打設し、墳丘端部まで達する十字のセクションベルトを設定した。本墳は墳丘東側に大きい掘乱坑があり、横穴式石室の存在が予想されたため、掘乱坑の中心を通るようにセクションベルトを設定した。手作業による表土除去と並行して、掘乱坑の排土も行った。本墳に横穴式石室が存在しないことが明確になると、墳頂部の精査を行い、木棺直葬の墓壙を確認し、墓壙のみのセクションベルトを新たに設定し、墓壙を調査した。墳頂部が明確でないため、十字のセクションベルト以外に補助的なトレンチ等を設定して墳頂の検出に努めた。墳丘面が確定した段階で航空写真撮影・測量を実施し、10cm等高線による墳丘測量図を作成した。地上からも適宜、遺構撮影を行った。墓壙はグリッド杭を基準にした1m方眼をもとに1/10平面図を作成し、レベルリングを行った。墳丘



第4図 菅田古墳群グリッド配置図 (1/800: 10m メッシュ)

で出土した遺物は1/20縮尺の分布図を作成して番号を付し、レベルリングの後、取り上げた。墓域の遺物もこれに準じた。墓域の完掘状況写真撮影の後、墳丘を断ち割り、盛土の量と土層の観察を行い、墳丘下の旧地表面の土壌サンプルも採取して調査を終えた。

菅田22号墳は、墳頂部から南側にかけて攪乱坑が認められ、大型の石材の一部が露出していたため、横穴式石室が存在することは明らかであった。そこで、石室の仮の主軸を設定し、これを基準に墳丘の十字セクションベルトを設定した。墳端周辺の表土除去、攪乱坑の清掃に続き、攪乱範囲の確定、墳丘の表土除去、列石の検出、テラス面・周溝の確認・検出などを行った。石室は、原位置を保っている石材を確認して主軸を修正し、これに基づくセクションベルトを設定して壁面・床面を検出した。墳丘表土・周溝埋土・石室攪乱土等を除去した段階で航空写真測量を行い、墳丘の側面写真測量も実施した。その後、墳丘を石室主軸方向と直角に断ち割り、墳丘断面実測・写真撮影を行い、セクションベルトと石室の被覆土(1次墳丘)を残

して盛土を除去した。石室は、墳丘と同じく主軸の直角方向に適宜セクションベルトを残しながら石材・裏込めを除去した。また、壁面実測・写真撮影と並行して主要な石材個々の大きさを実測し、重量を計量した。奥壁の石材と基底石を残した状態で石室の平面プラン実測・床面精査、掘形検出を行い、チェーンブロックで奥壁を除去し、石材を全て除去後古墳構築前の地形測量を実施した。

菅田23号墳は、墳頂部から東側にかけて攪乱坑が認められ、天井石と考えられる大型の石材が3枚露出していた。そこで、石室の仮の主軸を決め、墳丘の十字セクションベルトを設定し、表土除去、攪乱坑の清掃・攪乱範囲の確定、墳丘表土除去、列石検出、テラス面・周溝の検出などを行った。菅田23号墳ではテラス面において須恵器大甕が破砕状態で発見されたので、合わせてこの精査も行った。石室は、奥壁上端と原位置を保つ側壁石材を確認して主軸を修正し、奥壁の中位まで攪乱土を除去した。天井石は大型石材のため、すぐには除去せず、崩落状況の実測・撮影を行った。墳丘表土・周溝埋土・石室攪乱土等を除去した段階で航空写真測量を行い、墳丘の正面写真測量も実施した。その後、墳丘をセクションベルトに沿って断ち割り、墳丘断面実測・撮影を行い、セクションベルトと石室の被覆土（1次墳丘）を残して盛土を除去した。天井石は、チェーンブロックで除去した。その後石室は、主軸に直行する方向に適宜セクションベルトを残し、石材・裏込めを除去していった。また、壁面の実測・写真撮影と並行して天井石や主要な石材の奥行きを計測し、重量を計量した。基底石と奥壁下段を残して石室の平面プラン実測・床面精査、掘形の検出を行い、チェーンブロックで奥壁を除去し、全ての石材除去後に古墳構築前の地形測量を実施した。墳丘下の旧地表面の土壌サンプルを採取した。

菅田24号墳は、先述の通りトレンチ調査の結果、当初の位置が古墳ではないことが判明したが、周辺の精査により、その南東に隣接する小円墳の周溝範囲を確認したため、これを24号墳とした。周溝は墳丘の十時セクションベルトの延長部分で土層観察し、土壌サンプルを採取した。主体部は周溝内側を精査し、その中央で攪乱を受けた箱式石棺を確認した。見通しおよび平面図作成、写真撮影し石材除去後、掘形を調査した。埴輪破片は隣接する菅田27号墳周溝からも一部が出土し、菅田24号墳の遺物番号を付して取り上げた。

菅田25号墳も菅田24号墳と同様に当初の位置に古墳が現存せず、北西で1基の土壇墓を確認したので、これを菅田25号墳とした。墓壇範囲の平面確認を行い、実測・写真撮影後、遺物を取り上げた。その後、主軸に沿って幅30cmのトレンチを設定して土層断面を観察し、埋土除去後、完掘状況を記録した。

菅田26号墳は、墳頂部から東側にかけて攪乱坑が存在した。その清掃の段階で石材の上端が露出したため、横穴式石室を持つことが明らかになった。そこで、石室の仮主軸を設定し、見掛けの墳頂部を基準に墳丘の十字セクションベルトを設定した。これに続き、墳丘周囲の表土除去、石室攪乱坑範囲の確定、墳丘表土除去、列石検出、テラス面・周溝の検出などを実施した。26号墳ではテラス面で円筒埴輪列が確認されたので、航空写真撮影・測量まで原位置のまま残した。石室は、奥壁上端と原位置を保つ側壁石材を確認して主軸を修正し、壁面上端が確認できる程度に攪乱土を除去した。墳丘表土・周溝埋土・石室攪乱土等を除去した状態で航空写真撮影・測量を行い、墳丘の側面写真測量も実施した。その後で、墳丘をセクションベルトに沿って断ち割り、墳丘断面の実測・撮影を行い、セクションベルトと石室の被覆土（1次墳丘）を残して墳丘を除去した。石室は、側壁の残りの良好な箇所は、主軸に直行する方向にセクションベルトを残して石材をはずし、裏込めを除去していった。また、壁面の実測・写真撮影と並行して主要な石材の奥行きを計測し、重量を計量した。基底石・奥壁を残して石室の平面プラン実測・床面精査、掘形の検出を行い、チェーンブロックで奥壁を除去し、全ての石材除去後に古墳構築前の地形測量を実施した。

菅田 27 号墳は、後円部墳頂から南側にかけて攪乱坑があり、陥没した天井石が 1 枚露出していた。石室の仮主軸を設定し、見掛けの墳頂を通して後円部の十字セクションベルトを設定した。この他に、前方部を通るセクションベルトも設定した。それから墳丘および周囲の表土除去、攪乱範囲の検出、列石・テラス面・周溝の検出などを行った。本墳でもテラス面で円筒埴輪の圍繞が確認された。また、前方部にも埴輪列が確認されたので、航空写真撮影・測量まで原位置のまま残した。石室は、壁面上端の残存部分を確認して主軸を修正し、天井石が転落しない程度まで攪乱土を除去した。天井石は、現状での実測・撮影を行ってそのまま残した。墳丘表土・周溝埋土・石室攪乱土等を除去した状態で航空写真撮影・測量を行い、墳丘の側面写真測量も実施した。その後、墳丘をセクションベルトに沿って断ち割り、墳丘断面実測・撮影を行い、セクションベルトと石室の被覆土（1 次墳丘）を残して盛土を除去した。天井石は、チェーンブロックで除去した。石室は、墳丘と同じく主軸に直行するセクションベルトを残して石材・裏込めを除去した。そして、実測・写真撮影と並行して主要な石材の奥行きを計測し、重量を計量した。側壁の基底石と奥壁を残した状態で石室の平面プラン実測・床面精査、掘形検出を行い、チェーンブロックで奥壁を除去した。他の石材を全て除去した後、古墳構築前の地形測量を実施し、墳丘下の旧地表面の土壌サンプルも採取した。

菅田 28 号墳は、墳頂部から南東側にかけて攪乱を受け、すでに奥壁下段・側壁基底石が露出していた。そこで、石室の仮の主軸を設定し、見掛けの墳頂を基準に墳丘の十字セクションベルトを設定した。墳丘および周囲の表土除去、攪乱範囲の確定、列石・テラス面・周溝の検出などを行った。石室は、奥壁と基底石を基準に主軸を修正し、壁面・床面精査のセクションベルトを設定した。表土・埋土・攪乱土等を除去した段階で航空写真測量を行い、墳丘の側面写真測量も実施した。その後、墳丘を断ち割って断面実測・撮影を行い、セクションベルトと石室の被覆土（1 次墳丘）を残して盛土を除去した。石室は、墳丘と同じく主軸の直角方向に適宜セクションベルトを残しながら石材・裏込めを除去した。そして、実測・写真撮影と並行して主要な石材の奥行きを計測し、重量を計量した。側壁の基底石と奥壁を残した状態で石室の平面プラン実測・床面精査、掘形検出を行い、直刀などの鉄製品の取り上げを行った。本墳では玄室床面の礫敷下から排水溝が発見され、これの精査も行った。奥壁はチェーンブロックで除去した。他の石材も全て除去した後、古墳構築前の地形測量を実施した。

菅田 29 号墳は、墳頂部から東側にかけて攪乱を受け、大きく陥没していた。そこで、攪乱坑の主軸と、見掛けの墳頂を通して墳丘の十字セクションベルトを設定した。墳丘およびその周囲の表土除去、攪乱範囲の確定、列石・テラス面・周溝の検出などを行った。石室は、側壁の大型石材が崩落したまま残されていたので、この状況の写真撮影・実測を行い計量しながら除去した。その後、残っている石材を基準に主軸を修正し、壁面・床面精査のセクションベルトを設定した。墳丘表土・周溝埋土・石室攪乱土等を除去した段階で航空写真測量を行い、墳丘の側面写真測量も実施した。その後、墳丘を断ち割り、断面実測・撮影を行い、セクションベルトと石室の被覆土（1 次墳丘）を残して盛土を除去した。石室は、墳丘と同じく主軸と直行方向にセクションベルトを残しながら石材・裏込めを除去した。そして、実測・写真撮影と並行して主要な石材の奥行きを計測し、重量を計量した。側壁の基底石と奥壁を残した状態で石室の平面プラン実測・床面精査を行い、ガラス小玉などの取り上げを行った。本墳でも菅田 28 号墳と同様に玄室床面から排水溝が発見され、精査・撮影を行った。奥壁はチェーンブロックで除去した。他の石材も全て除去した後、古墳構築前の地形測量を実施した。

菅田 30 号墳は、墳頂部から東側にかけて攪乱を受け、大きく陥没していた。まず、攪乱坑の主軸と見掛けの墳頂を通して、墳丘の十字セクションベルトを設定した。墳丘およびその周囲の表土除去、攪乱範囲の

確定、列石・テラス面・周溝の検出などを行った。石室内には、奥壁上段の大型石材が崩落したまま残されていたので、この状況の写真撮影・実測を行い計量しながら除去した。その後、残っている石材を基準に主軸を修正し、壁面・床面精査のセクションベルトを設定した。攪乱土を除去すると、澳門や石室内部の流入土中から須恵器瓶類が出土した。墳丘表土・周溝埋土・石室攪乱土等を除去した段階で航空写真測量を行い、墳丘の側面写真測量も実施した。その後、墳丘を断ち割り、断面実測・撮影を行い、セクションベルトと石室の被覆土（1次墳丘）を残して盛土を除去した。石室は、墳丘と同じく主軸と直行方向にセクションベルトを残しながら石材・裏込めを除去した。そして、実測・写真撮影と並行して主要な石材の奥行きを計測し、重量を計量した。側壁の基底石と奥壁を残した状態で石室の平面プラン実測・床面精査を行い、直刀などの取り上げを行った。奥壁はチェーンブロックで除去した。他の石材も全て除去した後、古墳構築前の地形測量を実施し、墳丘下の旧地表面の土壌サンプルを採取した。

菅田31号墳は墳頂部から南側にかけて攪乱坑が認められた。墳丘の北半分と攪乱坑の北端は調査区の外にまで達していたが、攪乱坑の主軸と、調査区の境界線を基準にしてセクションベルトを設定した。その後、墳丘およびその周囲の表土除去、攪乱範囲の確定、テラス面・周溝の検出などを行った。石室には、大型の天井石が陥没したまま残されていたので、これが陥落しない程度まで攪乱土を除去し、現状での実測・撮影を行ってそのまま残した。その後、残っている石材を基準に主軸を補正し、壁面・床面精査のセクションベルトを設定した。墳丘表土・周溝埋土・石室攪乱土等を除去した段階で航空写真測量を実施した。本墳には列石が存在せず、側面写真測量は行わなかった。その後、墳丘を調査区境界線に沿って断ち割り、断面実測・撮影を行い、石室の被覆土（1次墳丘）を残して調査区内の盛土を除去した。天井石は、チェーンブロックで除去した。石室は、墳丘と同じく主軸と直行方向にセクションベルトを残しながら石材・裏込めを除去した。そして、実測・写真撮影と並行して主要な石材の奥行きを計測し、重量を計量した。奥壁とその両側の壁面は、解体すると調査区外の土地が陥没する可能性があったので、実測・撮影に留めた。調査区内では、基底石残した状態で石室の平面プラン実測・床面精査、を行い、鉄線や人骨などの取り上げを行った。他の石材も全て除去した後、石室掘形を検出して撮影・実測した。最後に、古墳構築前の地形測量を実施した。

整理作業・報告書作成作業は以下の方法で実施した。

遺物の洗浄作業は全て手洗いとし、注記にインクジェット・プリンターを用いた。埴輪で脆弱なものは、水洗せず獣毛ブラシで土を落とし、バラロイドで強化してから注記を行った。埴輪・土器類は基本的に接合作業前に拓本をとった。復元に際しては、補強・写真撮影に必要な部分のみ石膏等で充填した。

土器類の実測は原則手作業で行った。遺構図面の多くは石室関係のもので、発掘現場では石材を外しながら、段階毎に実測図を作成したため、これらを再度編集して石室全体を図上復元し、コンピュータートレースを行った。地形測量は10cm等高線で行い、これらを修正・編集して第二原図を作成し、コンピュータートレースを行った。

金属製遺物の保存処理・復元作業はレントゲン撮影・錆落とし・脱塩・樹脂含浸の順に実施した。埴輪・土器類のトレースは手作業で行った。遺物撮影・土壌サンプル分析・埴輪胎土分析・人骨鑑定は外部委託した。版下および原稿・図面データの入稿後、3回の校正を経て、調査報告書を完成させた。遺物は報告書掲載順にコンテナに、図面・写真類はケースにそれぞれ収納し、収蔵庫・記録保管庫に納めた。

2. 発掘調査の経過

以上の方法で、発掘作業・整理作業・報告書作成作業を実施し、その工程の概略は次の通りである。

【発掘作業】

平成 17 年 (2005)

4～6月：本調査準備、予備的調査

県教育委員会・県土木部、日本道路公団・埋蔵文化財センターで協議および現地
現況確認。

7月：伐採作業開始・本調査準備・現地状況確認

8月：表土除去開始、現場設営

9月：発掘調査作業員による作業開始

表土除去部分および墳丘の清掃。

10月：本調査開始

調査区トレンチ調査、屋根上の古墳（菅田 22・24・25・26・27・30・31 号墳）
の墳丘検出作業、石室位置の確定作業の実施。

11～12月：本調査継続

古墳範囲の特定、外表施設確認、石室残存状況確認・天井石検出、遺構図面作成
遺構撮影の実施。

平成 18 年 (2006)

1～2月：本調査継続

菅田 26・30 号墳石室実測・精査、東斜面伐採作業を実施。

3月：本調査継続

航空写真撮影、菅田 26・30 号墳墳丘側面図面写真撮影。

4～5月：本調査継続

菅田 21・22・23・27 号墳の調査に着手。

6月：本調査継続

菅田 27 号墳が前方後円墳と確定、航空写真撮影実測、菅田 22・23・27 号墳側
面撮影および写真実測実施。

7～8月：本調査継続

7月 13 日航空写真撮影・航空写真測量、29 日現地説明会開催。

9月：本調査継続

菅田 28 号墳調査に着手、屋根上の古墳墳丘半裁・石室床面検出作業、墳輪列確
認墳輪取り上げ作業等実施、21 号墳埋葬主体部の精査。

10～11月：本調査継続

菅田 29 号墳調査に着手、各古墳の精査と、チェーンブロックによる大型石材の
除去作業、石材重量計測作業実施。

12月：本調査継続

菅田 28・29 号墳航空写真測量および側面写真測量実施。

第1章 調査の経緯

平成19年(2007)

1～2月：本調査継続

3月：本調査終了

29日発掘調査終了、30日現場撤収。

【整理作業】

平成22年(2010)

4月：遺物分類・写真整理作業

遺物種類ごとに仕分け、土器類洗浄開始、写真整理。

5月：洗浄作業

土器洗浄作業終了、注記作業開始。

6～8月：接合・復元作業

9月：図面修正作業

図面修正・編集、遺構第二原図作成作業、地形図修正作業。

10月：図面修正作業継続

11月：遺物実測作業

須恵器実測作業、遺物観察表作成、埴輪接合作業開始。

12月：遺物実測作業・遺物接合作業継続

平成23年(2011)

1月：遺物実測作業・遺物接合作業継続

玉類実測作業、遺物計測表作成。

2～3月：遺物接合作業継続

【整理作業・報告書作成】

4月：遺物復元作業

埴輪接合、復元作業開始。

5月：遺物実測・遺構図版作成

埴輪実測・拓本、遺構トレース・版組。

6～9月：遺物実測・遺構図版作成継続

10月：遺物実測・遺構図版作成継続・原稿執筆

菅田古墳群周辺道跡等分布図・一覧表等作成、原稿執筆開始。

11～12月：遺物実測・遺構図版作成継続・原稿執筆継続

平成24年(2012)

1月：遺構図版作成継続・原稿執筆継続

2月：入稿、校正

3月：報告書完成、菅田古墳群発掘調査完了。遺物・図面・写真収納。

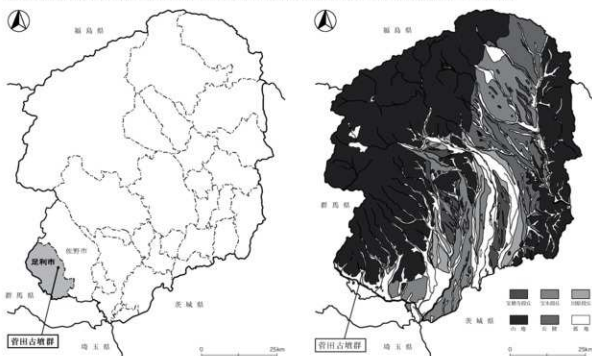
第2章 遺跡の環境

第1節 地理的環境

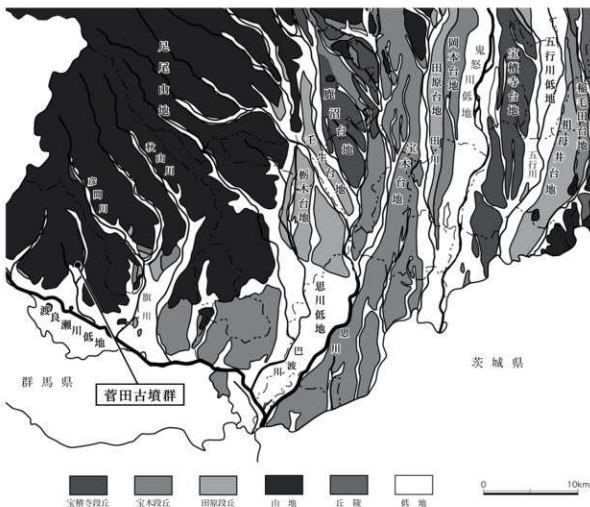
菅田古墳群は栃木県足利市菅田町・田島町に所在し、足利市街地北方の山地の南端に立地する。

足利市は栃木県の南西部に位置し、北東は栃木県佐野市、南は群馬県太田市・邑楽郡・館林市、西は群馬県桐生市に接する。地形的には、足利市は関東平野の北縁に立地するため、市域の南部は平地が広がり、北部は日光や足尾野山々に連なる山地となる。そして、平地と山地の境を、渡良瀬川が北西から南東に向かって流れている。渡良瀬川は、足尾山地に源を有し、群馬県太田市の八王子丘陵および金山丘陵と足尾山地端部の間を南東に流れ、群馬県太田市北部から足利市南部付近にかけて渡良瀬川扇状地を形成する。現在の渡良瀬川はこの扇状地の北縁に沿って流れるが、その南側には旧河道の低地や自然堤防起の微高地が各所に認められ、流路の変遷がたどれる。現在、群馬県境付近を流れる矢場川は、旧渡良瀬川と考えられている。また、渡良瀬川南岸に存在する浅間山（標高108.6m）、八幡山（標高69.0m）などの独立丘陵は、足尾山地の端部が渡良瀬川の浸食によって分離されたものと考えられる。

市域北部では、山地が松田川・袋川・田島川・名草川・樺崎川などの南流する小河川に浸食され、深い谷が形成されている。特に松田川、名草川によって開析された谷は山地の奥まで及び、流域には谷底平野が見られる。現在の足利市街地北部では、田島川、名草川、樺崎川が谷の出口の部分で扇状地を作り、袋川に合流する。袋川は流域に沖積地を形成しながら南流し、やがて渡良瀬川に注ぐ。この沖積地の中には、浸食の進んだ足尾山地の末端が、北から稲荷山（標高88.6m）、助戸新山（63.0m）、助戸東山（115.8m）などの独立丘陵となって残されている。鍬阿寺（源姓足利市の居館跡）や足利学校跡の所在する古くからの市街地は、こうして形成された沖積地の南西部分に位置し、渡良瀬川北岸の自然堤防上を中心に発達してきた。標高は35m前後である。現在では、渡良瀬川を挟んだ南側の平地にも市街地が広がっている。



第5図 遺跡位置図・地形図 (1/1,250,000)



第6図 菅田古墳群の周辺地形図

菅田古墳群は、市街地の北方約3.5kmに位置し、沖積地に突き出た、細長い丘陵の先端に立地する。これは足尾山地区から延びる支脈の一つで、基盤は主に砂岩・頁岩で形成され、山地頂部にチャート層がわずかに認められる。東側は丘陵に沿って名草川が南流し、支流の樟崎川とともに扇状地を形成している。名草川は盛んな堆積作用により天井川となり、扇状地帯は地下水位が高い。一方、丘陵の西側も南流する市田川や菅田川が扇状地を形成し、それに続く沖積地は南方の足利市街地まで延びている。

古墳群の範囲は、丘陵の南端部から尾根筋に沿って北方へ約 960 m の間に 50 基の古墳の存在が確認されている。今回発掘調査を実施した地点は、古墳群のほぼ中央に相当する。丘陵は両側が急斜面で尾根幅が狭く、古墳の多くは尾根上に一列に分布している。古墳群北端の標高は 136 m あり、麓の平坦地との比高差は約 80 m である。この地点は、現在は採石場となり、昭和 59 年に 4 基の古墳（菅田 42・43・44・45 号墳）が発掘調査された。また、古墳群の南端は標高が約 50 m で、周囲の平地との差は 6 m である。現状では墓地と小学校敷地になっている。尾根筋には、大きい凹凸はなく、南に向かって緩やかに下ってくるが、鞍部が 2 箇所存在し、今回の発掘調査区は北側の鞍部に位置する。この部分は「岡崎山」（標高 86 m）と呼ばれる高まりの北側にあたる。鞍部から南東側にかけては、この山の中では比較的緩い斜面となり、古墳の分布も尾根から斜面にかけて幅が広がる。そのため調査区は、尾根から、斜面の中腹にかけての範囲になった。調査区最高所の標高は 83.68 m、斜面の下では標高 59.52 m である。

調査前、丘陵の尾根一帯は広葉樹や松などからなる雑木林に覆われ、両斜面の一部には杉や檜の植林が存在した。また、丘陵の中腹以上では、開墾や造成を受けた形跡がほとんど認められなかった。そのため、古墳の多くは、盗掘は受けているものの、墳丘の保存状態が良好で、山中に明瞭な地影れとなって残っていた。一方、古墳群の直下までは集落化・水田化し、西側の平地には田島川をはさんで新興住宅地が存在する。

第2節 歴史的環境

今回の発掘調査の主体は古墳時代の遺構であるが、丘陵の尾根部分および古墳の墳丘盛土に混入して縄文時代前期と弥生時代後期の土器片が出土している。調査区内ではこの時代の遺構・遺物の発見されなかったが、遺物の散布は調査区尾根部分の南寄りに顕著で、周辺にはこの時代の遺物・遺構の発見される遺跡も多い。本遺跡の遺構の中心を成すのは、後期の群集墳を構成する小型の古墳である。さらに今回、竪穴系の埋葬施設を有する菅田21号墳、菅田24号墳、菅田1号小石室、菅田2号小石室が発見され、横穴式石室導入以前の古墳も含まれていることが確認できた。古代の遺構・遺物は全く確認されていない。以上の遺構に関連する周辺の遺跡について概観する。

【縄文時代】

足利市では縄文時代草創期の遺跡は山麓斜面に位置することが多く、丘陵や平地の微高地上にも分布している。菅田古墳群の西側に隣接する**菅田西根遺跡**(64)は昭和56年に発掘調査され、微高地上から燃系文系土器が出土している。市域西寄りの山前地区に所在する**平石遺跡**(54)では草創期から前期にかけての土器が出土している。この遺跡は平地に張り出した足尾丘陵端部から斜面にかけて立地する。標高は78～50mの間である。土器片散布する範囲は東西350m、南北200mである。昭和47年に発掘調査が実施され、燃系文系土器の良好な資料が得られた。渡良瀬川南岸の浅間山丘陵南端斜面には**明神山遺跡**(132)が存在し、では草創期前半の多縄文系土器が出土した。また、明神山遺跡の近隣に位置する**八幡山遺跡**(129)では燃系文系土器が発見されている。

早期には遺跡数がやや増加する。遺跡は、草創期と同様に山麓斜面でも発見されているが、北部の山麓の平坦地や、南部の洪積台地上にも分布するようになる。**平石遺跡**(54)では、早期前半の無文系土器や沈線文系土器、押型文系土器なども出土している。富田地区の**西堀観音山遺跡**(123)では早期後半の条痕文系土器が確認されている。また、渡良瀬川南岸の山辺地域に所在する**八幡山遺跡**(129)では早期後半の条痕文系土器が出土した。渡良瀬川南方の**高松遺跡**(177)は昭和32年に発掘調査され、早期の竪穴住居跡が発見された。

前期になると遺跡数は増加し、早期と同様の立地の他、扇状地や洪積台地上でも多くの遺跡が確認されるようになる。渡良瀬川南岸の微高地上に立地する**反通遺跡**(98)では、前期前半の羽状縄文系土器を伴う竪穴住居跡2軒が発見された。菅田古墳群の東に隣接する**神畑遺跡**(65)では関山皿式～黒浜式古段階にかけての土器や、前期初頭から後半にかけての石器が住居跡から出土している。三和地域の根小屋遺跡では前期の竪穴住居跡が確認された。菅田古墳群の西側山麓に位置する**田島持舟遺跡**(58)では、田島川西岸部分で黒浜式期を主体に関山・諸磯式期の土器片が出土している。

中期になると、栃木県泉部から県北部では遺跡数が増加するのに対し、足利市などの県南部では遺跡数が減少する。また、遺跡の立地も、丘陵の斜面に分布することは少なくなり、山麓の平坦地、台地、および微高地上に多く見られるようになる。富田地域の駒場遺跡は中期後半、加曾利E式期土器を出土している。

後期になると、県内の他地域の傾向と同じく、遺跡数は増加する。遺跡の分布は、中期と同様に平坦地に

見られるが、再び山麓斜面にも分布するようになる。高松遺跡(177)、松田川流域の中の目遺跡(33)、小俣川流域の上野田遺跡(22)、袋川下流の常見遺跡(141)などがあり、何れの遺跡も晩期まで継続する。

晩期になると、遺跡数は激減する。ほとんどは、後期から継続する遺跡で、台地や微高地上に営まれる。

【弥生時代】

足利市内で確認されている弥生時代の遺跡は、平地や低湿地を望む山裾や低台地、低地などの水稲耕作に適したであろう場所に見られる。特に北郷地区の名草川流域や渡良瀬川南岸の山部地区の八幡山、明神山丘陵及びその周辺に多く見られる。このうち、菅田古墳群の南東に隣接する菅田西根遺跡(164)では弥生時代後期の住居跡や、古墳時代前期の方墳群が発見されたほか、古墳時代後期に廃絶された水田跡なども確認されている。また、菅田古墳群の東側に隣接する神畑遺跡(65)では平成9年に実施された第1次調査で、遺跡範囲の南端で弥生時代後期から古墳時代にかけての住居跡や方墳などが確認されている。また、菅田古墳群の西側山麓に位置する田島持舟遺跡(58)では田島川の兩岸周辺から後期の住居跡が3軒発見され、吉ヶ谷式・樽式土器が出土した。その西側の田島川右岸の赤松台遺跡(59)でも護岸工事の際に赤井戸式等、後期の土器が発見された。

【古墳時代】

菅田古墳群の存在する足利市は、現在の行政区分上は栃木県に属するが、すでに弥生時代から西方の現在の群馬県東部との関連が見られる地域である。古墳時代に入ってもこの傾向は続き、栃木県中央部の鬼怒川水系や県北部の那珂川水系の古墳の様相とは異なった様相を示す。足利市およびその周辺域の古墳の動向を見ると、前期は渡良瀬川南部に首長墓の顕著な展開が見られ、中期には渡良瀬川北岸にも首長墓が現れ、後期になるとこの地域に大型首長墓を主体とした常見古墳群(142)が出現する。

東日本の前期首長墓は、概ね前方後方墳から始まり、遅くとも5世紀には前方後円墳に変わる。栃木県の中央部から北部にかけての地域では主要な前期古墳は現在のところ全て前方後方墳と考えられ、前方後円墳が出現するのは5世紀に入ってからとされる。一方、足利市や佐野市などの栃木県南西部でも、前期前半には墳丘長117.8mの足利市藤本観音山古墳(161)、佐野市松山古墳(墳丘長44m)、栃木市山王寺大樹塚古墳(墳丘長96m)などの大型前方後方墳が拠点的に築造されるが、4世紀後半にかけて、有力首長墓の「前方後円墳化」が進む。佐野市の馬門愛宕塚古墳(墳丘長52m)、墳丘長58mの足利市小曾根浅間山古墳(178)、削平され規模不明の県天王塚古墳(174)、群馬県太田市矢場業師塚古墳(墳丘長80m)などの前方後円墳は4世紀代の築造とされ、栃木県南西部では有力首長墓の墳形転換が栃木県の中央部から北部にかけての地域より早く起こり、現在の群馬県地域の動向に近いことを示している。なお、足利市の主な前期古墳は渡良瀬川南部に分布するが、菅田古墳群の東に隣接する菅田西根遺跡(64)では4世紀前葉の方墳群が発見されている。なお、その南方の独立丘陵上に立地する稲荷山・西耕地古墳群(68)では、48号墳が墳丘長40mの前方後方墳の可能性を指摘されている。また、渡良瀬川南岸の山辺地区の根本神社古墳(133)も墳丘長30mの前方後方墳の可能性があると考えられる。古墳時代前期の集落は、同期の古墳の多い渡良瀬川南岸で大半が確認されている。主なものは反過遺跡(98)、新宿遺跡(157)、利保南遺跡(90)、下八幡遺跡(130)などである。新宿遺跡(157)は藤本観音山古墳(161)の北側、至近に位置し、同古墳と密接な関係がある集落跡である。さらに近年、同古墳南側周溝の外側でも、古墳の築造や祭祀に関係すると考えられる堅穴建物跡群が確認され、注目されている。

5世紀になると、関東地方でもつばら前方後円墳築造の時期に入る。その前半には、藤本観音山古墳(161)から西南西4.2kmの群馬県太田市に、墳丘長200mの東日本最大の前方後円墳である太田天神山古墳が出現する。この隔絶した規模の首長墓出現の背景については、前期の大型前方後方墳被葬者系列がより強化し



第7図 菅田古墳群周辺の主要道跡分布図

第2表 菅田古墳群周辺の遺跡一覧表(1)

No.	遺跡名	所在地	市町No.	基準号	時代					備考
					旧石器	縄文	弥生	古墳群	古墳	
1	菅田古墳群	足利市菅田町ほか	78	4872						1号墳-30号墳
2	菅田古墳群	足利市小坂町	3	4843						
3	菅田古墳群	足利市小坂町	5	3825						
4	菅田古墳群	足利市小坂町	7	4846						
5	菅田古墳群	足利市小坂町	8	4849						
6	菅田古墳群	足利市小坂町	9	4851						
7	菅田古墳群	足利市小坂町	10	4852						
8	菅田古墳群	足利市小坂町	11	4853						
9	菅田古墳群	足利市小坂町	13	4855						1号墳-4号墳
10	菅田古墳群	足利市小坂町	16	4857						1号墳-2号墳
11	菅田古墳群	足利市小坂町	18	4878						
12	菅田古墳群	足利市小坂町	20	4856						
13	菅田古墳群	足利市小坂町	21	4857						
14	菅田古墳群	足利市小坂町	22	4858						
15	菅田古墳群	足利市小坂町	23	4859						
16	菅田古墳群	足利市小坂町	24	4860						
17	菅田古墳群	足利市小坂町	25	4861						
18	菅田古墳群	足利市小坂町	26	4862						
19	菅田古墳群	足利市小坂町	27	4863						
20	菅田古墳群	足利市小坂町	28	4864						
21	菅田古墳群	足利市小坂町	29	4865						
22	菅田古墳群	足利市小坂町	30	4866						
23	菅田古墳群	足利市小坂町	31	4867						
24	菅田古墳群	足利市小坂町	32	4868						
25	菅田古墳群	足利市小坂町	33	4869						
26	菅田古墳群	足利市小坂町	34	4870						
27	菅田古墳群	足利市小坂町	35	4871						
28	菅田古墳群	足利市小坂町	36	4872						
29	菅田古墳群	足利市小坂町	37	4873						
30	菅田古墳群	足利市小坂町	38	4874						
31	菅田古墳群	足利市小坂町	39	4875						
32	菅田古墳群	足利市小坂町	40	4876						
33	菅田古墳群	足利市小坂町	41	4877						
34	菅田古墳群	足利市小坂町	42	4878						
35	菅田古墳群	足利市小坂町	43	4879						
36	菅田古墳群	足利市小坂町	44	4880						
37	菅田古墳群	足利市小坂町	45	4881						
38	菅田古墳群	足利市小坂町	46	4882						
39	菅田古墳群	足利市小坂町	47	4883						
40	菅田古墳群	足利市小坂町	48	4884						
41	菅田古墳群	足利市小坂町	49	4885						
42	菅田古墳群	足利市小坂町	50	4886						
43	菅田古墳群	足利市小坂町	51	4887						
44	菅田古墳群	足利市小坂町	52	4888						
45	菅田古墳群	足利市小坂町	53	4889						
46	菅田古墳群	足利市小坂町	54	4890						
47	菅田古墳群	足利市小坂町	55	4891						
48	菅田古墳群	足利市小坂町	56	4892						
49	菅田古墳群	足利市小坂町	57	4893						
50	菅田古墳群	足利市小坂町	58	4894						
51	菅田古墳群	足利市小坂町	59	4895						
52	菅田古墳群	足利市小坂町	60	4896						
53	菅田古墳群	足利市小坂町	61	4897						
54	菅田古墳群	足利市小坂町	62	4898						
55	菅田古墳群	足利市小坂町	63	4899						
56	菅田古墳群	足利市小坂町	64	4900						
57	菅田古墳群	足利市小坂町	65	4901						
58	菅田古墳群	足利市小坂町	66	4902						
59	菅田古墳群	足利市小坂町	67	4903						
60	菅田古墳群	足利市小坂町	68	4904						
61	菅田古墳群	足利市小坂町	69	4905						
62	菅田古墳群	足利市小坂町	70	4906						
63	菅田古墳群	足利市小坂町	71	4907						
64	菅田古墳群	足利市小坂町	72	4908						
65	菅田古墳群	足利市小坂町	73	4909						
66	菅田古墳群	足利市小坂町	74	4910						
67	菅田古墳群	足利市小坂町	75	4911						
68	菅田古墳群	足利市小坂町	76	4912						
69	菅田古墳群	足利市小坂町	77	4913						
70	菅田古墳群	足利市小坂町	78	4914						
71	菅田古墳群	足利市小坂町	79	4915						
72	菅田古墳群	足利市小坂町	80	4916						
73	菅田古墳群	足利市小坂町	81	4917						
74	菅田古墳群	足利市小坂町	82	4918						
75	菅田古墳群	足利市小坂町	83	4919						
76	菅田古墳群	足利市小坂町	84	4920						
77	菅田古墳群	足利市小坂町	85	4921						
78	菅田古墳群	足利市小坂町	86	4922						
79	菅田古墳群	足利市小坂町	87	4923						
80	菅田古墳群	足利市小坂町	88	4924						
81	菅田古墳群	足利市小坂町	89	4925						
82	菅田古墳群	足利市小坂町	90	4926						
83	菅田古墳群	足利市小坂町	91	4927						
84	菅田古墳群	足利市小坂町	92	4928						
85	菅田古墳群	足利市小坂町	93	4929						
86	菅田古墳群	足利市小坂町	94	4930						
87	菅田古墳群	足利市小坂町	95	4931						
88	菅田古墳群	足利市小坂町	96	4932						
89	菅田古墳群	足利市小坂町	97	4933						
90	菅田古墳群	足利市小坂町	98	4934						
91	菅田古墳群	足利市小坂町	99	4935						
92	菅田古墳群	足利市小坂町	100	4936						
93	菅田古墳群	足利市小坂町	101	4937						
94	菅田古墳群	足利市小坂町	102	4938						
95	菅田古墳群	足利市小坂町	103	4939						
96	菅田古墳群	足利市小坂町	104	4940						
97	菅田古墳群	足利市小坂町	105	4941						
98	菅田古墳群	足利市小坂町	106	4942						
99	菅田古墳群	足利市小坂町	107	4943						
100	菅田古墳群	足利市小坂町	108	4944						
101	菅田古墳群	足利市小坂町	109	4945						
102	菅田古墳群	足利市小坂町	110	4946						
103	菅田古墳群	足利市小坂町	111	4947						
104	菅田古墳群	足利市小坂町	112	4948						
105	菅田古墳群	足利市小坂町	113	4949						
106	菅田古墳群	足利市小坂町	114	4950						
107	菅田古墳群	足利市小坂町	115	4951						
108	菅田古墳群	足利市小坂町	116	4952						
109	菅田古墳群	足利市小坂町	117	4953						
110	菅田古墳群	足利市小坂町	118	4954						
111	菅田古墳群	足利市小坂町	119	4955						
112	菅田古墳群	足利市小坂町	120	4956						
113	菅田古墳群	足利市小坂町	121	4957						
114	菅田古墳群	足利市小坂町	122	4958						
115	菅田古墳群	足利市小坂町	123	4959						
116	菅田古墳群	足利市小坂町	124	4960						
117	菅田古墳群	足利市小坂町	125	4961						
118	菅田古墳群	足利市小坂町	126	4962						
119	菅田古墳群	足利市小坂町	127	4963						
120	菅田古墳群	足利市小坂町	128	4964						
121	菅田古墳群	足利市小坂町	129	4965						
122	菅田古墳群	足利市小坂町	130	4966						
123	菅田古墳群	足利市小坂町	131	4967						
124	菅田古墳群	足利市小坂町	132	4968						
125	菅田古墳群	足利市小坂町	133	4969						
126	菅田古墳群	足利市小坂町	134	4970						
127	菅田古墳群	足利市小坂町	135	4971						
128	菅田古墳群	足利市小坂町	136	4972						
129	菅田古墳群	足利市小坂町	137	4973						
130	菅田古墳群	足利市小坂町	138	4974						
131	菅田古墳群	足利市小坂町	139	4975						
132	菅田古墳群	足利市小坂町	140	4976						
133	菅田古墳群	足利市小坂町	141	4977						
134	菅田古墳群	足利市小坂町	142	4978						
135	菅田古墳群	足利市小坂町	143	4979						
136	菅田古墳群	足利市小坂町	144	4980						
137	菅田古墳群	足利市小坂町	145	4981						
138	菅田古墳群	足利市小坂町	146	4982						
139	菅田古墳群	足利市小坂町	147	4983						
140	菅田古墳群	足利市小坂町	148	4984						
141	菅田古墳群	足利市小坂町	149	4985						
142	菅田古墳群	足利市小坂町	150	4986						
143	菅田古墳群	足利市小坂町	151	4987						
144	菅田古墳群	足利市小坂町	152	4988						
145	菅田古墳群	足利市小坂町	153	4989						
146	菅田古墳群	足利市小坂町	154	4990						

第3表 菅田古墳群周辺の遺跡一覧表(2)

No.	遺跡名	所在地	市町区	調査番号	時代							備考	
					日石期	縄文	弥生	古墳群	古墳	古	代		中
94	青田原地蔵堂跡	足利市大月町	156	4931									1号墳-9号墳
95	大塚山-足利公園古墳跡	足利市大月町	156	4938									
96	足利公園遺跡	足利市大月町	159	4940									
97	新田町遺跡	足利市通町・常盤町	160	4901									
98	反通遺跡	足利市通町	167	6158									
99	山手山古墳群	足利市大月町	170	6167									1号墳-7号墳
100	国中古墳群	足利市仙中町	172	6165									1号墳-2号墳
101	富士の森遺跡	足利市仙中町	174	6168									
102	大町車塚古墳	足利市仙中町	177	6126									
103	大町大塚山古墳	足利市仙中町	178	6127									
104	鈴戸山古墳群	足利市鈴戸町	179	6004									1号墳-17号墳
105	鈴戸山古墳群	足利市鈴戸町	180	6130									
106	鈴戸大塚山古墳	足利市鈴戸町	181	6132									
107	鈴戸車塚古墳	足利市鈴戸町	182	6133									
108	足利野道跡	足利市伊勢町	183	2935									
109	鈴戸大塚山古墳	足利市鈴戸町	184	6128									
110	鈴戸-鶴巻遺跡	足利市伊勢町	185	6154									
111	南新地古墳群	足利市大月町	187	6002									1号墳-69号墳
112	南新地遺跡	足利市大月町	188	6136									
113	山川遺跡	足利市山川町	189	6137									
114	巨尾山遺跡	足利市山川町	190	6239									1号墳-19号墳
115	山川車塚古墳群	足利市山川町	191	6143									
116	西條古墳群	足利市大前田町	192	6142									1号墳-120号墳
117	大前田西側遺跡	足利市大前田町	193	6146									
118	八軒古墳群	足利市八幡町	194	6143									1号墳-23号墳
119	中野古墳群	足利市大前田町	196	6255									2号墳-3号墳
120	廣ノ原古墳群	足利市大前田町	197	6256									1号墳-87号墳
121	鶴入古墳群	足利市大前田町	198	6267									1号墳-16号墳
122	西條古墳群	足利市西條町	200	6271									
123	西條市山遺跡	足利市西條町	201	6232									
124	西条遺跡	足利市西條町	202	6269									
125	上郷遺跡	足利市西條町	203	6237									
126	平の森遺跡	足利市西條町	204	6181									
127	南大町古墳群	足利市南大町	205	6182									
128	八幡山古墳群	足利市八幡町	207	6170									1号墳-71号墳
129	八幡山古墳群	足利市八幡町	209	6119									
130	下八幡遺跡	足利市八幡町	211	6174									
131	明神山古墳群	足利市八幡町	212	6175									1号墳-20号墳
132	明神山遺跡	足利市八幡町	213	6176									
133	根本神社古墳	足利市伊勢町	217	6201									
134	鶴巻遺跡	足利市伊勢町・西条町	218	6166									
135	前月山古墳群	足利市伊勢町	221	6160									2号墳-3号墳
136	鶴巻車塚古墳	足利市伊勢町	223	6153									
137	鶴巻寺古墳	足利市伊勢町	224	6120									
138	大塚山遺跡	足利市仙中町	225	6265									
139	高家寺古墳群	足利市山川町	226	6149									1号墳-14号墳
140	西山車塚遺跡	足利市西野町	227	6148									
141	伊勢遺跡	足利市伊勢町	228	6150									
142	足利古墳群	足利市伊勢町	229	6151									1号墳-4号墳、正勝寺古墳ほか
143	大前田車塚遺跡	足利市大前田町	231	6263									
144	大前田車塚遺跡	足利市大前田町	232	6259									
145	少前山古墳群	足利市大月町	234	6263									1号墳-15号墳
146	国山遺跡	足利市大月町	236	6343									
147	新田古墳群	足利市仙中町	237	6264									1号墳-23号墳
148	上郷車塚古墳	足利市大月町	238	6178									
149	八幡山古墳群	足利市仙中町	239	6266									1号墳-8号墳
150	八幡山古墳群	足利市仙中町	241	6265									1号墳-3号墳
151	八幡山古墳群	足利市仙中町	242	6266									
152	新通遺跡	足利市仙中町	243	6258									
153	一ノ宮古墳群	足利市仙中町	244	6199									
154	国山車塚遺跡	足利市仙中町	245	6272									
155	後通遺跡	足利市仙中町	246	6296									
156	上郷古墳群	足利市仙中町	247	6273									
157	新田遺跡	足利市仙中町	253	6192									
158	大塚山古墳群	足利市仙中町	254	6194									
159	鶴巻車塚古墳	足利市仙中町	255	6190									
160	鶴巻寺古墳群	足利市仙中町	256	6191									
161	鶴巻車塚古墳群	足利市仙中町	258	6196									
162	中野車塚古墳	足利市伊勢町	266	6249									
163	文庫古墳群	足利市上郷町	269	6213									1号墳-11号墳
164	鶴巻寺遺跡	足利市伊勢町	277	6311									
165	多田山古墳群	足利市多田町	278	6299									1号墳-34号墳
166	多田山遺跡	足利市多田町	279	6324									
167	国山古墳群	足利市仙中町	281	6301									1号墳-33号墳
168	西宮古墳群	足利市仙中町	284	6214									
169	新田古墳群	足利市仙中町	285	6215									1号墳-5号墳
170	国山車塚古墳	足利市大月町	291	6243									
171	久保田車塚遺跡	足利市大月町	292	6240									
172	久保田古墳群	足利市大月町	293	6241									1号墳-4号墳
173	西久保遺跡	足利市大月町	294	6239									
174	天宮山古墳群	足利市仙中町	298	6230									
175	鶴巻車塚古墳	足利市仙中町	299	6231									
176	鶴巻寺古墳	足利市仙中町	301	6224									
177	高松遺跡	足利市仙中町	305	6235									
178	小宮古墳群	足利市小宮町	309	6228									1号墳-9号墳
179	高松古墳群	足利市小宮町	311	6236									
180	中山古墳群	足利市小宮町	316	6221									1号墳-13号墳
181	中山古墳群	足利市小宮町	317	6250									
182	足中古墳群	足利市仙中町	322	6961									
183	石上古墳群	足利市仙中町	323	6975									1号墳-2号墳
184	島田古墳群	足利市仙中町	324	6229									
185	天王古墳群	足利市仙中町	326	6203									
186	神崎山古墳群	足利市仙中町											古墳時代～古代の前期新羅期

たとえ見なす説や、「東毛」・「中毛」地域の前期以来の有力首長たちが政治的統合を目指して、一時的に王を「共立」した結果とする論考もある。いずれにしても、巨大墳の出現は大きい政治的動きの表れに他ならず、前期以来栃木県南西部周辺に拠点的に分布していた有力首長墓には後続墳が見られなくなり、前方後円墳・前方後方墳が円墳化する事も指摘されている。逆に、前期有力古墳が顕著でなかった渡良瀬川北岸の足利市街に、墳長72mの**勸農車塚古墳(136)**が現れる。本墳は墳丘の変形が著しく、前方後円墳との指摘もある。これに後続する中期古墳は現在のところ明らかではないが、今回の菅田古墳群の調査で、菅田21号墳が出土須恵器などの年代から5世紀後葉築造の中期古墳であることが確認された。調査例の増加を待たねばならないが、後期の群集墳と墓域を同じくして「初期群集墳」、「古式群集墳」が存在する可能性もある。また、近年、菅田古墳群の南東至近の**神畑遺跡(65)**で、周堀内に円形の中島を有する前方後円墳が発見された。周溝底部に榛名山の墳火によるテフラ(FA:6世紀初頭)の堆積が認められたため、5世紀末の築造と考えられている。菅田21号墳(5世紀中葉)より新しい時期の築造と推定される。足利市街地より北部において初めて確認された中期の前方後円墳となる。5世紀末になると、勸農車塚古墳の北西約1kmに**助戸十二天古墳(109)**が造られる。墳丘の傷みが著しく、墳形は確定されていないが、五鈴鏡、鈴杵葉、三環鈴など豪華な副葬品が出土している。この時期、栃木県では桑57号墳(小山市)、八龍塚古墳(上三川町)、雀宮牛塚古墳(宇都宮市)、塚山西古墳(宇都宮市)などの帆立貝形古墳が県南各地に築造されているため、助戸十二天古墳も、帆立貝形古墳の可能性が指摘されている。また、旧市街西部の機神山に立地する**機神山古墳群(87)**中の行基平山頂古墳は墳丘長39mの前方後円墳で、5世紀助戸十二天古墳と類似する円筒埴輪が採取され、5世紀末に位置づけられている(1992 斎藤・中村)。この時期の集落は、前期からの渡良瀬川南部地域に引き続き存在するが、勸農車塚古墳周辺で大規模な遺物散布地が確認できることから、集落の集中地区も渡良瀬川北岸に移動するものと考えられている。助戸・勸農遺跡(110)、国府野遺跡(108)、丸山高地遺跡(92)、利保南遺跡(90)などが挙げられる。

古墳時代後期は市内で最も多くの古墳が築造された時期である。足利市は、栃木県内でもとりわけ古墳の多い地域として注目されている。1943年の足利市の調査(1943『紀元二千六百年記念 足利市郡古墳調査』足利市教育会・足利郡教育会)では、市内で1,673基の古墳が確認され、1989(平成元)年にあらためて足利市が実施した分布調査によると、なお1,325基の古墳が残存していることが明らかにされた。近年の県内古墳数の集計(秋元2011)によると、市内には新発見の古墳を含め1,390基が確認でき、栃木県の古墳総数は5,200基を越えると考えられるため、足利市には実に県内古墳の四分の一以上が存在することになる。

足利市の場合、先述の通り前期古墳は渡良瀬川以南の平野部に大半が存在し、後期の大型首長墳は旧市内南東の**常見古墳群(142)**に集中する。その他はほとんどが後期の中小古墳で、旧市街を取り巻く丘陵や、独立丘陵上に密集して群集墳を形成する。菅田古墳群もその一つである。市内最大の群集墳は旧市街東側の山上にある**西根古墳群(116)**で、現状で直径20m未満の小円墳120基が確認されている。その南東に位置する**磯入古墳群(121)**も小円墳87基で構成される、規模の大きい群集墳である。この二つが存在する毛野地区には、**常見古墳群(142)**が存在する。先に触れたように、常見古墳群は群集墳とは対照的に大型古墳を中心に構成される古墳群で、この時期の足利地方の有力首長たちの墓域と考えられている。この中の**正善寺古墳**は墳丘長110mの大型前方後円墳で、6世紀後葉の築造とされる。これに続く**海老塚古墳**は直径53mの円墳とされ、さらに後続する**口明塚古墳**も直径48mの大型円墳である。3基とも埴輪を持ち、7世紀初頭まで首長墳の造営が続いたと考えられている。毛野地区と並んで群集墳の多い地域が、菅田古墳の所在する北郷地区である。**南耕地古墳群(111)**は小円墳69基が残り、当地区最大規模である。毛野地区の**西根古墳群(116)**と同一丘陵の西側に立地している。次に大きい群集墳が**菅田古墳群(★)**で、その北側の尾根には**田島古墳群(37)**が存在する。田

島古墳群は41基の古墳が現存するが、群の中央と南端を採石により破壊され、分断されている。元来は菅田古墳群とは一続きで、総数100基におよぶ大群集墳であったと考えられている。菅田古墳群南側の独立丘陵上に占地する**稲荷山・西耕地古墳群**(68)も48基で構成される。ただし、先に触れた通り45号墳は現状でも前方後円墳と確認でき、48号墳は前方後方墳、47号墳は方墳の可能性が指摘され、後期以前の首長墳を含む可能性もある。また、菅田古墳群の東側、名草川を挟んだ丘陵の東斜面には、前方後円墳1基、円墳26基が確認されている**丸木古墳群**(42)が存在する。主墳とも考えられる蔵王権現古墳は墳丘長44mの前方後円墳で、形象埴輪等、多数の埴輪が発見されている。菅田古墳群においても、今回の調査を含め群内に前方後円墳が複数存在することが確認され、近接して築造されている前方後円墳の関係があらためて注目されよう。市街地の代表的な古墳群では、**機神山古墳群**(87)、**水道山・足利公園古墳群**(95)、**本城一丁目古墳群**(62)、**本城二丁目古墳群**(85)、**本城三丁目古墳群**(86)などが挙げられる。本城一丁目古墳群と本城二丁目古墳群は現状では、それぞれ36基、20基の円墳のみで構成されている。機神山古墳群には26基の古墳が現存し、丘陵根尾上に行基平古墳・機神山26号墳・機神山山頂古墳の3基の前方後円墳が立地する。機神山山頂古墳は近年、発掘調査され、葺き石や埴輪の樹立状況の詳細が明らかになった。水道山・足利公園古墳群は学史上も著名で、史跡として整備されている。渡良瀬川南岸の山辺地区で代表的な**八幡山古墳群**(128)は円墳72基を有し、至近の**明神山古墳群**(131)では前方後円墳、方墳が1基ずつ確認されている。市域西部の松田川流域の山間部にも群集墳が存在し、**金丸古墳群**(35)では小円墳39基が残されている。渡良瀬川南部の**矢場川古墳群**(158)は、前期古墳が多い地域に存在するが、後期にも造墓が行われ、その一部は群集墳の可能性もある。

後期の集落跡は、調査例は少ないが、確認数が中期の二倍以上にのぼる。集落は渡良瀬川北岸からさらに沖積平野の奥や谷間にまで出現する。渡良瀬川北岸の小河川扇状地に立地する**宇津木遺跡**(30)では区画整理事業の際に土師器模倣坏等が出土し、古墳時代後期の集落跡と考えられている。菅田古墳群の近辺では、丘陵西麓に位置する**田島持舟遺跡**(58)が挙げられる。今回の北関東道関連の発掘調査で古墳時代後期の堅穴住居跡25軒以上が発見され、本古墳群や**田島古墳群**(37)との関連が指摘できる。さらに西方1.8kmの**和田遺跡**(57)でも北関東道関連の発掘調査によって該期の集落の一部が確認されている。逆に渡良瀬川南部の集落遺跡では、前期・中期と継続した集落が後期になって中断する例が見受けられ、その要因が注目されている。

主要参考文献

- 1980『足利市文化財総合調査 昭和54年度 年報Ⅰ』足利市文化財総合調査団
 1981『足利市文化財総合調査 昭和55年度 年報Ⅱ』足利市文化財総合調査団
 1982『足利市文化財総合調査 昭和56年度 年報Ⅲ』足利市文化財総合調査団
 1983『足利市文化財総合調査 昭和57年度 年報Ⅳ』足利市文化財総合調査団
 1984『足利市文化財総合調査 昭和58年度 年報Ⅴ』足利市文化財総合調査団
 1986『足利市文化財総合調査 昭和59年度 年報Ⅵ』足利市文化財総合調査団
 1989『足利市道跡地図』足利市教育委員会
 1989『総括報告書』足利市文化財総合調査 足利市教育委員会 2005『藤本観音山古墳発掘調査報告書』1
 足利市教育委員会
 1999『平成9年度文化財保護年報』足利市埋蔵文化財調査報告 第39集 足利市教育委員会文化課
 秋元陽光 2011『栃木県の古墳の数』『栃木県考古学会誌』第32集 二本県考古学協会 2011年度栃木大会記念
 号栃木県考古学会

第3章 発見された遺構と遺物

第1節 発見された遺構と遺物の概要

今回の発掘調査の対象面積は12,000㎡、実施面積は11,300㎡である。第1章第2節でも述べたとおり、調査範囲の西側は急斜面で、現状では古墳等の遺構は確認されず、危険を伴うため適宜トレンチ調査に留め、表土除去は行わなかった。また、東端の山麓は人家が存在し、遺構の有無は確認できない状態であった。従って、発掘調査を実施したのは山地の尾根部分から東側斜面の中腹にかけての範囲である。

発見された遺構は、竪穴系埋葬施設を有する円墳2基と竪穴式小石室2基、および土壇墓1基、後期の横穴式石室を持つ前方後円墳1基、円墳7基である。遺構名称は、原則として足利市の古墳分布調査(1991『総括報告書』足利市文化財総合調査 足利市教育委員会)により付された古墳番号に従った。発掘調査前に「地膨れ」として墳丘が確認できた菅田21・22・23・26・27・28・29・30・31号墳については、この分布調査時の番号を用いた。今回の調査の結果、菅田24・25号墳と考えられた隆起は、いずれも自然地形であることが判明したため菅田25号墳の北西至近発見された1基の土壇墓に「菅田25号墳」の遺構名を付した。また24号墳も発掘当初は横穴式石室墳と思われ、東側に存在した陥没部分は石室の盗掘坑と考えたが、やはり調査の結果、当該箇所は小円墳の墳丘北側の周溝であることが判明した。そこで、この新発見の小円墳を新たに「菅田24号墳」とした。菅田24号墳の埋葬施設は横穴式石室ではなく、箱形石棺であることも明らかになった。調査区南端に位置する菅田21号墳は盗掘による陥没が見られたが、今回の調査で木棺直葬の中期古墳であることが確認された。また、菅田27号墳は墳丘長18mの前方後円墳(帆立貝形古墳)であることが確認された。さらに、菅田22号墳の墳丘下から2基の箱形石棺が新たに発見され、北側から菅田1号箱形石棺、菅田2号箱形石棺と遺構番号を付した。調査区内の横穴式石室は全て盗掘・破壊を受け、天井石や側壁上半部の大型の石材は抜き取られているものが多かった。

遺物は、山地尾根部分の表土中や古墳の墳丘盛土中に混じって、縄文土器および弥生土器の破片が少量出土している。

古墳時代では、菅田21・22・24・26・27・30号墳で埴輪が出土し、菅田24号墳では透孔の縁に「銀杏葉形」の線刻を施す円筒埴輪が出土した。菅田26・27・30号墳は墳丘テラス上に間隔を置いて円筒埴輪を樹立し、菅田27号墳では、前方部上に円筒埴輪の密な樹立と、蓑形、盾形、馬形、人物などの形象埴輪の配置が推定された。このほか菅田30号墳の墳頂では家形埴輪の破片が出土している。須恵器の副葬を見ると、菅田30号墳では横穴式石室内および開口部テラス上から瓶類が発見され、菅田27号墳では横穴式石室羨道入口で高坏、菅田29号墳では石室内から横瓶が出土している。菅田23・28・29号墳は埴輪消滅後の古墳で、墳頂部や石室入り口付近、テラス面で須恵器大甕が出土している。鉄製品は、21号墳の主体部からは鉄剣あるいは槍先が1点出土した。菅田28号墳の横穴式石室からは鈎の覆輪および罫に銀象嵌を施した直刀が出土した。さらに菅田31号墳では、墓道の攪乱土内から銅製の方頭柄頭や罫、罫などが発見された。菅田31号墳には比較的多くの鉄鍔が副葬されていた。玉類は、菅田23号墳で瑪瑙製勾玉やガラス小玉が比較的多く出土している。菅田22・27号墳では水晶製切子玉やガラス製勾玉が発見された。菅田30号墳には鉄製罫が見られ、鍍金・銀鍍金の耳環も菅田23・26・27・30・31号墳から出土している。

また、高所に存在する菅田26・27・30・31号墳では人骨の一部が残存しており、埋葬状況の一定の推測が可能であった。

第2節 縄文・弥生時代の遺物

縄文時代・弥生時代の遺物（第8図、写真図版 73）

発掘調査区内では、遺構は確認できなかったが、菅田 22 号墳および菅田 23 号墳の墳丘盛土中から縄文土器破片少量と、弥生時代中期中葉の土器破片が比較的多く出土している。

【縄文時代の遺物】

1 は表裏に貝殻条痕がみられる早期後葉の条痕文系土器の体部破片である。条痕の方向は、表裏とも横位に近い斜め方向である。胎土には、少量の砂粒およびガラス質粒子を含み、色調は内外面ともにぶい黄橙色(10YR 6/4)を呈す。2 は無文地に縦方向の沈線が見られる。胎土には微砂粒およびガラス質微粒を含み、色調は橙色(7.5YR 6/6)、ぶい褐色(7.5YR 5/3)を呈す。後期初頭から前葉の称名寺式系統の土器と思われる。

【弥生土器】

3～5 は壺の口縁部で、3・4 は肥厚する口縁部に LR、無節 L をそれぞれ施文する。頸部との堺には沈線が巡る。5 は口唇部にギザミ目が施される。頸部は沈線で区画された幅狭な無文部を持つ。6～20 は壺の頸部～胴部上半にかけてのもので、刺突を施す一群である。小破片のため確実性を欠くが 5～12 が頸部、11～20 が胴部上半から胴部最大径にかけてである。6 は平行沈線間に連続山形文を描き間に刺突を充填し、上部は無文帯となる。地文は LR。7 は横位沈線と刺突が施される。8～10 は波状文と刺突文の組み合わせで、1 条あるいは数条からなる沈線で上下を区画しその中に 1 条の波状文を描いた後刺突を充填している。8・9 は下端が段で区切られ、共に補修孔を持つ。胴部上半は数条の沈線による連弧文、重四角文、三角連繫文、菱形連繫文、同心円文などのモチーフを描き、刺突が充填される。20 のようにモチーフ同士が組み合わさり文様を描く例もある。15 は隆帯上に刺突が施され、区画を意識したものであろう。地文は 12 が無節 L、15・17・20 が LR で 18 は器面が荒れており判然としないが、RL と思われる。11 はカナムグラによる偽縄文である。21～31 は刺突を用いない。21 は頸部で、地文縄文に区画の沈線を施したものと、その沈線間にハの字状のモチーフを横走させる。22 は長楕円のモチーフが横走する。23 は方形に区画された内部に波状文を描いたものであろう。24・25 は胴部文様帯の下端部で、下端が沈線で区画されている。27・28 は直線と波状文により文様を描く。29 は平行する沈線が描かれ、30 は菱形連繫文、31 はクランク文がそれぞれ複数沈線で描かれる。26 は同心円文の一部と思われる。地文は 22・24 が LR、23・25 が RL、21 が無節 L、26 は直前段反転の LLR。27・28 は偽縄文。

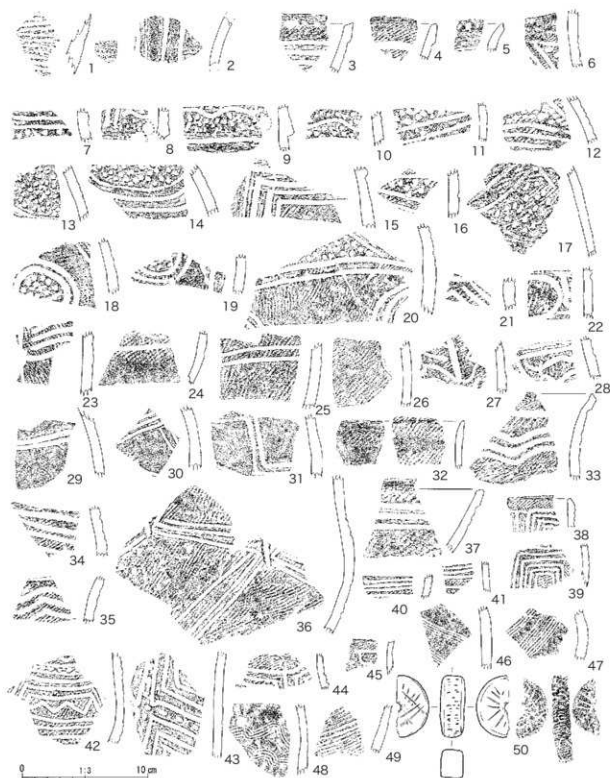
32～36 は甕である。32 は口唇部及び口縁部内外面に縄文を施す。外面は施文後、指一本分の幅を磨消し、無文帯を設ける。内面も口唇直下を同様に磨消している。33 は若干肥厚する口縁部直下に沈線を、頸部に波状文を巡らす。34・35 は頸部で弧線文・波縄文を描く。36 は胴部で多段化した菱形連繫文を描く。33～36 はいずれも数本を単位として文様を描く。地文は 32・34・35 が LR、34 が直前段反転の LLR。

37 は浅鉢と思われる。口縁部直下に 3 条の沈線を巡らせ、そこから刺突列を垂下している。地文は RL。38～43 は筒形である。38 は口縁部に幅狭な縄文帯を持ち、体部に上下 2 段にわたり重四角文を描くものであろう。42 も同様に重四角文を描く。40・41 は括れ部付近で体部を上下に分ける部分であらう。42・43 は平行沈線間に刺突を施したものを区画文に採用している。44・45 は筒形あるいは小形の壺と思われ、44 は縄文帯下に半浮彫風の重四角文を描く。45 も磨消縄文を用いて文様を描く。地文は 38～41・45 が LR、42 が無節 L、44 は無節の L・R により縦位の羽状縄文を描いている。

46～48 は太めの櫛描文が施される甕である。46・47 は直線文を、48 は波状文が施される。49 は壺の胴

部で附加条 LR+2R を施す。

50 は 1/2 ほどが残存する紡錘車で、直径 47mm、厚さ 1.7～1.8mm、復元孔径 7mm で重さは 23.18 g である。断面形は、a 面では中央部分がやや膨らみ、b 面では、逆に中央部分が僅かに凹状になる。文様は両面にあって、中心部から放射状に細かな沈線を施す。側面は爪形文が施される。



第8図 調査区出土の縄文時代・弥生時代遺物実測図

第4節 古墳時代の遺構と遺物

1. 菅田21号墳(第10～19図、写真図版3・5・6・47・69)

【立地】

菅田21号墳は、調査区尾根上の最も南に位置し、南の墳端は発掘調査区外になる。墳頂部の標高は84.05mで、A・8・9・10、B・8・9・10グリッドに跨がる。尾根筋に沿って北には菅田22号墳が存在し、両者の墳端間の距離は最も接近する地点で約8mである。また東には斜面をやや下がった位置に菅田23号墳が隣接する。南側は調査区外で、現状では菅田古墳群中最大の円墳と考えられる菅田15号墳が約15m離れて存在する。南東には菅田19号墳が位置する。西側は、僅かな平坦部分を挟んで崖になる。

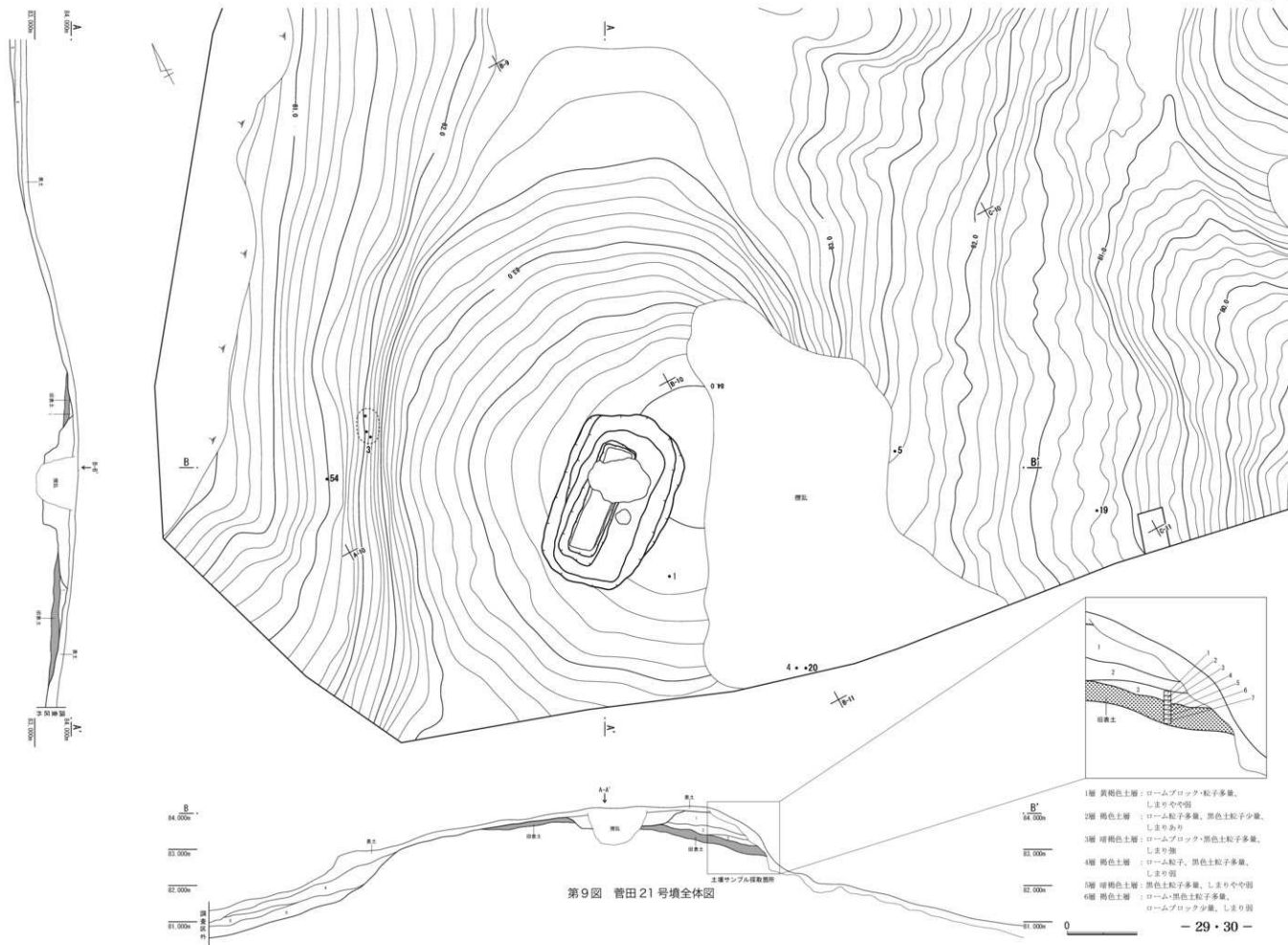
【墳丘】

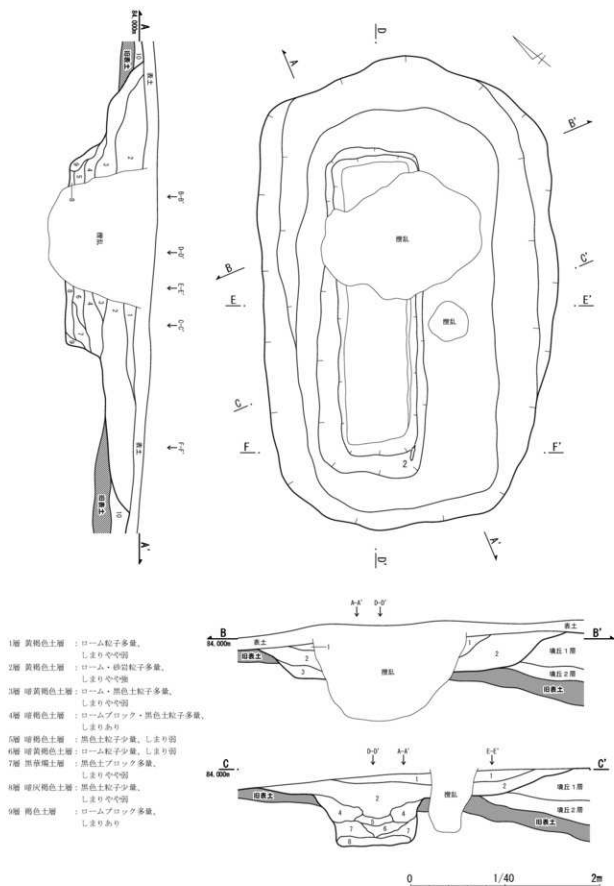
菅田21号墳は円墳と推定される。周溝および墳端を示す葺石・列石等の外部施設は存在せず、段築も無い。そのため、墳形・墳丘範囲が不明瞭であったが、墳丘北側で尾根の平坦面からの立ち上がりが比較的明確であり、墓域が墳丘のほぼ中央に位置すると仮定すれば、南西―北東方向に20m、北西―南東方向に18m程度の規模と考えられる。東側を菅田23号墳に、若干削られている可能性もあるが、尾根に跨がる形で立地するため、当初から尾根筋方向にやや長い墳形であったと思われる。西側の崖との間に存在する僅かな平坦面は、東西に断ち割って断面観察を行ったところ、後世の山道で築造当初のものではないことが判明した。この部分では明確な墳端は確認できなかった。墳端の標高は東側では菅田23号墳周との接点部分で部分で80.5m、西側では崖面の落ち際で82.5m、南側は調査区の境界部分で83.3m、北側は墳端立ち上がり部分で82.9mを測る。墳丘最高所の標高は84.05mなので、北側の墳端の明確な箇所から計測すると墳丘高は2.85mになる。また、本墳が尾根筋に沿った南向きの前方後円墳になる可能性も考慮して墳端部分の精査を行ったが、調査区内に括れ部は存在せず、調査区外にも現状では前方部になるような隆起は確認できないため、最終的に円墳と判断した。

墳丘は、丘陵の尾根部分を若干削平して墳端を削り出し、掘削土を当時の表土である黒色土層の上に盛って築造されている。盛土は最も厚い箇所でも65cm程度であり、経年による流失を考慮しても、当初から墓域を覆う程度の僅かな土量であったと推定され、墳丘の大半は地山からの削り出しにより造成されたものである。盛り土部分は断面で細かく分層できず、大きく2層に分層された。現在の表土直下で確認された、墳丘残存面の最上層である1層は、ローム粒子を主体にしてロームブロックや砂岩の薄片を多く含む。締まりはやや弱く、墳丘表面は樹根等で細かく砕かれている。旧表土との間の2層には、砂岩の風化物が大量に混入している。また、旧表土と考えられる黒色土ブロックを僅かに含むことから、墳端部周囲を造成した際の残土を用いていると考えられる。この盛り土層は全体的にシルト質で粘性があり、1層に比べて硬く締まり、墳丘の基部を強固にしている。旧表土の黒色土層は25～10cmの厚さで墳丘下に残存する。なお、菅田21号墳の旧表土には多量の白色粒子が含まれている。付章第1節に掲載した分析の結果、これらは4世紀中葉に墳出した浅間山C軽石(A s-C)であることが確認され、6世紀中葉の榛名二ッ岳伊香保テフラ(H r-FP)は含まれていないことも判明した。本墳の築造時期が「A s-C降下以降、H r-FP降下以前」と確認された。

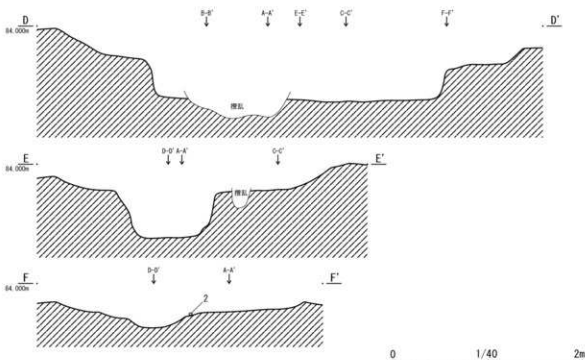
【埋葬施設】

本墳は、木棺直葬墳と考えられる。墓域は盛り土の上から掘り込まれており、墳頂部の現表土を除去すると、盛り土最上層である1層の面に墓域の輪郭を確認することができた。墓域は2段に掘り込まれ、1段目の上端は歪んだ楕円形を呈し、長軸5.0m、短軸3.15mを測る。1段目の掘り込みは、墳丘上面からローム層まで、現状で36～45cmの深さに掘り下げ、底面を平坦に整えている。1段目の底面は南西辺2.0m、北西辺3.3

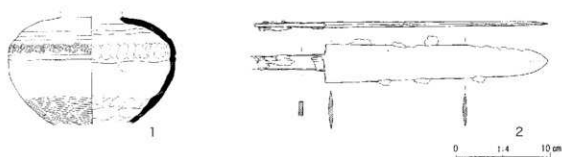




第10図 菅田21号墳埋葬施設実測図(1)



第11図 菅田21号墳埋葬施設実測図(2)



第12図 菅田21号墳出土遺物実測図(1)

m、北東辺1.8m、南東辺3.5mの歪な隅丸方形で、主軸の向きはN-52°-Eである。底面の標高は、北の隅で83.65m、南の隅で83.62mである。2段目の墓壇は1段目墓壇と長軸方向が一致し、1段目底面の北西に偏った位置に設けられる。2段目墓壇は長方形で、長軸3.45m、北西辺0.95m、南東辺0.98mを測り、底面は北東端部で標高83.25m、南西端部で標高83.2m。長軸方向はN-48°-Eである。墓壇埋土断面の4層は、棺の腐朽に伴う埋土の崩落痕と思われ、棺を安置した場合、棺の上面は2段目墓壇上端よりやや下方になり、4層上面は、棺を埋め戻した際には1段目墓壇底面とほぼ同じ深さになったと考えられる。1段目墓壇のほぼ底面の高さで1の棺先が出土していることから、棺の上端まで平坦に埋め戻した段階で棺の脇に副葬品の安置などを行い、その後墓壇上端まで埋め、墳頂部を整えたものと推測される。

【遺物】

墓壇内で鉄製棺、埴丘から須恵器甕、埴輪が出土した(第12～18図)。

1は須恵器の應胴部破片と思われる。墳頂近くの埴丘面で出土した。口縁部と底部を欠損し、胴部1/3が

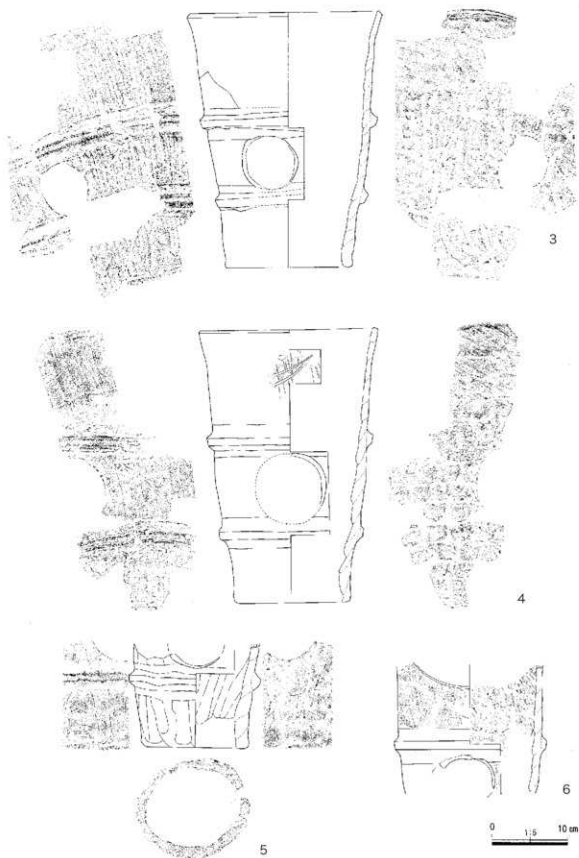
残る。墳頂部近くの墳丘面で出土した。胴部の最大径は17.6cmで、頸部下端の立ち上がり部分の径6.0cmである。輪積み成形後、外面はロクロ整形（右回転）し、内面には指頭瓦痕が見られる。外面の底部周辺には平行タキが見られる。胴部の中央に沈線を2条、その間に櫛描波状文（7歯）一段を巡らす。胎土は緻密で、焼成は良好、硬く焼き締まり、灰色（5Y 5/1）を呈する。肩部には降灰が見られる。

2は槍先と推定される。2段目墓壙上端の南コーナーで出土し、切先を南に向けていたため、剣と考えるよりは、長い柄を装着する槍先と推測した。茎の先端を欠損するが、刃部の保存状態は良好である。刃部長17.5cmで、茎の残存長5.6cmである。刃部幅は根部で3.1cm、厚さ3.5mm、切先の3.5cm手前で刃幅2.3cm/厚さ2.5mmである。茎は断面長方形で、幅12cm、厚さ3mmである。茎には木質が僅かに残る。重さは88.28gである。

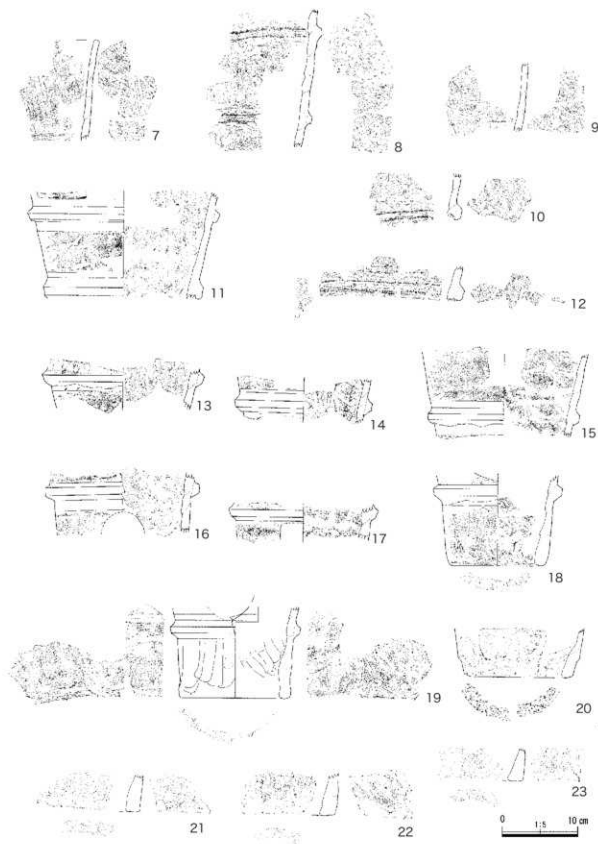
普通円筒埴輪と朝顔形埴輪が発見された。大多数が小破片で、表土中や墳端に堆積した墳丘の流失土の中から出土している。大きい破片も埴輪に転落している場合が多い。そのため原位置を保ったものはほとんどない。色調は、明赤褐色（2.5YR5/6）や赤（10R5/6）などの赤色系のもの、にぶい橙色（7.5TR7/4）などの赤色系のものと白色系の中間色、浅黄橙（7.5YR8/6）などの白色系のおおよそ3種類に分類される。赤色系の埴輪は焼成が硬質で、胎土には砂利や砂粒を含む。外面は縦方向に1条が約0.5cm間隔でナデ調整が施されている。突帯部断面はM字状の台形である。内面は、粘土紐を巻き上げた後に粗く指で押した痕跡が見られる。また、一部の埴輪には舟形のような曲線の線刻が2本見られる（第13図4、第14図9、第15図39・45）。口縁部から底部まで復元できたのは2点である（第13図3・4）。形状はどちらも2条突帯3段である。底部から第1突帯部までの間と第1突帯部から第2突帯部までの間に比べて、第2突帯部と口縁部の間隔が広い。にぶい橙色（7.5TR7/4）などの赤色系のものと白色系の中間色は焼成が硬質で、胎土には砂粒を含む。外面はやや粗いナデ調整で摩滅している。また、35・40は2本の曲線、41は十字状、42は横方向にそれぞれ線刻と思われるものが内面に施されている（第15図）。内面調整は外面と同様にやや粗いナデ調整で摩滅している。また、36には十字状の線刻が内面に施されている（第15図）。白色系のは軟質で、粉っぽくざらざらしていて磨滅が激しい。胎土には砂粒を微量に含む。外面は縦方向や斜め方向のナデ調整、内面には指ナデの痕がある。突帯の断面はややM字状の台形である。突出度が低く摩滅しているためか、丸み帯びている。透孔は円形であり、第1突帯部と第2突帯部の間にあるが、上下とも1cm程度の間隔であり、他の遺構出土のものとは比べると、やや大きめである。口縁部はあまり反外しない。復元値ではあるが、口径は約20～24cm、底径は約10～15cmに収まる。

また朝顔形埴輪が4個体発見された。口縁部から底部まで復元できたのは2個体である（第16図46、第17図48）。他の2個体は口縁部から頸部付近までである（第16図47、第17図49）。色調はにぶい橙色（7.5YR6/4）などで、焼成は硬質である。46と48の突帯は5条で断面は台形及びM字状の台形である。46は唯一透孔が復元できたもので、第1突帯と第2突帯の間に対面2個1組、第2突帯と第3突帯の間に対面2個1組である。外面調整は密に施された縦方向や横方向のハケである。口縁部やその周辺には赤彩が施されているものがある（第16図46、第17図51・52・53）。内面調整は横方向のハケ・ナデである。この他に、底部片（第15図27～30）、口縁部片（第17図50・51）、頸部片（第17図53・55）、肩部片（第17図54・56）が発見された。

出土した埴輪片は24号、26号、27号墳よりも比較的出土量が少ない。墳丘に、いくつか破片が残っていたが大多数は転落し、堀から発見されたものや別の遺構と混在している。唯一、基底部が残存していた5（第13図）は墳丘上に転がっていた。そのため正確な原位置は特定できないが、少なくとも、その近辺に設置されていたことは推定できる。円筒埴輪は外面、内面共に粗いナデ調整をしているものが主体である。しかし、朝顔形埴輪の外面は密に施されたハケ調整で、内面も丁寧にナデ調整が施されている。特に、29、30の底部片は底部調整が施されている。



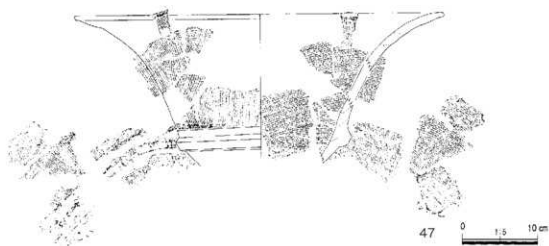
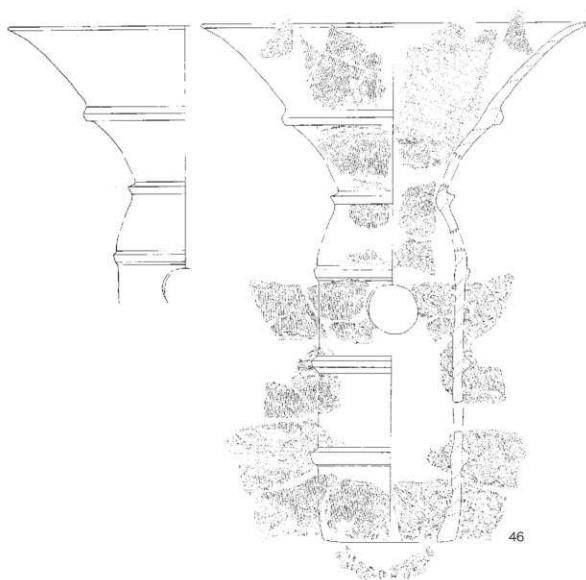
第13図 菅田21号墳出土遺物実測図(2)



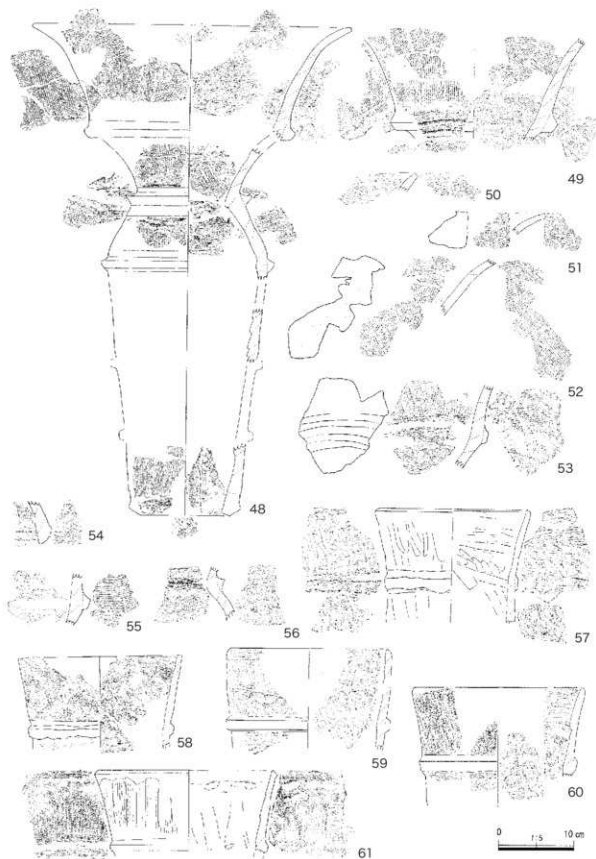
第14図 菅田21号墳出土遺物実測図(3)



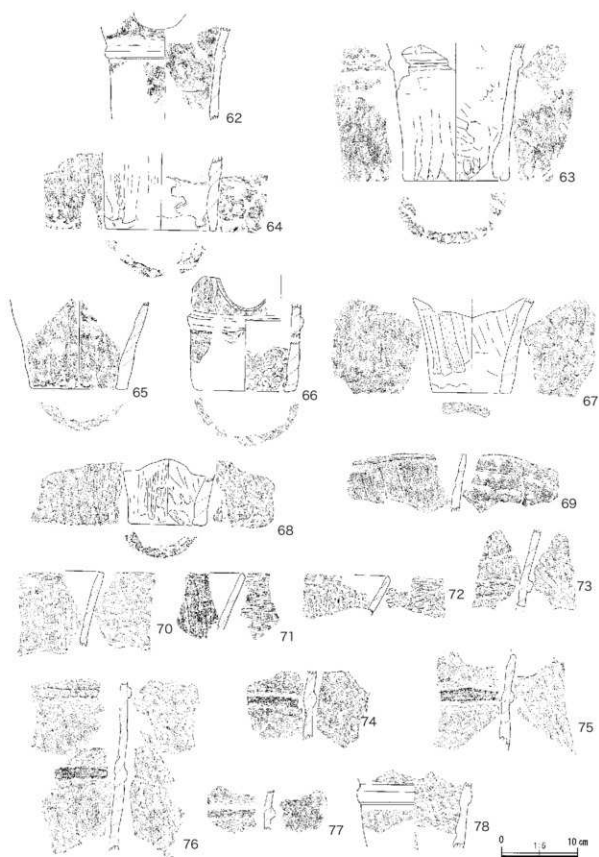
第15図 菅田21号墳出土遺物実測図(4)



第16図 菅田21号墳出土遺物実測図(5)



第17図 菅田21号墳出土遺物実測図(6)



第18図 菅田21号墳出土遺物実測図(7)

第3章 発見された遺構と遺物

第4表 菅田 21号噴出土埴輪観察表(1)

通し No.	注記 No.	器種 部位	大さき 残存部分 (口は測定値)	通孔			突起 前面	出土位置	①色調 ②含有物 ③焼成	成形・調整	ハケ目 (番号・向き)		備考
				所	タテ	ヨコ					ハケ目 No.	向き	
3	2-1 3-2	内筒 口縁部一 底面	口縁部 底面 (25.0) (16.5)	円	(7.1)	7.4	突起 前面	A-9 B-10	①緑 5YR7/6 ②砂利少量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、突起部コナナヅ、口縁部コナナヅ 内面:タテナヅ、ナナメナヅ、口縁部コナナヅ、巻き上げ板	ハケ目 No. 1 ハケ目 No. 2	ハケ目 No. 3	通孔中央より 左側
4		内筒 口縁部一 底面	口縁部 底面 23.7 14.7	円	(23.6)	(14.8)	M字 台形	B-10-筋 S2-19No.66	①明赤褐 2.5YR5/6 ②砂利微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、突起部コナナヅ、口縁部コナナヅ、曲線の縁部2本、縁部付 近赤褐 内面:巻き上げ板、ナナメナヅ、口縁部 コナナヅ	ハケ目 No. 4 ハケ目 No. 5	ハケ目 No. 6	ハケ目筋
5	5	内筒 基底部	口縁部 底面 13.8 14.3	円	—	—	M字 台形	A-10	①にじみ、緑 10YR7/4 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、突起部コナナヅ 内面:タテナヅ	ハケ目 No. 7 ハケ目 No. 8	ハケ目 No. 9	ハケ目筋
6		内筒 胴部	口縁部 底面 — —	円	(7.0)	(7.0)	M字 台形	B-10-筋	①明赤褐 2.5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、突起部コナナヅ、通孔 上部ナヅ板、口縁部付近に曲線の縁 部1本 内面:ナヅ、ナナメナヅ、巻き上げ板、 工具押正板、指押正板	ハケ目 No. 10 ハケ目 No. 11	ハケ目 No. 12	ハケ目筋
7		内筒 口縁部片	口縁部 底面 — —	—	—	—	一括	一括	①明赤褐 2.5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、コナナヅ 内面:コナナヅ、ナナメナヅ、巻き上げ板、 工具押正板	ハケ目 No. 13 ハケ目 No. 14	ハケ目 No. 15	ハケ目筋
8		内筒 胴部片	口縁部 底面 — —	—	—	—	M字 台形	一括	①赤 10R5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、突起部コナナヅ 内面:ナナメナヅ、巻き上げ板、工具押 正板、指押正板	ハケ目 No. 16 ハケ目 No. 17	ハケ目 No. 18	ハケ目筋
9		内筒 口縁部付近	口縁部 底面 — —	—	—	—	一括	一括	①明赤褐 2.5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、曲線の縁部2本 内面:ナヅ、ナナメナヅ、巻き上げ板	ハケ目 No. 19 ハケ目 No. 20	ハケ目 No. 21	ハケ目筋
10		内筒 胴部片	口縁部 底面 — —	—	—	—	M字 台形	一括	①赤 5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:ナヅ、突起部コナナヅ 内面:ナナメナヅ、指押正板、巻き上げ 板	ハケ目 No. 22 ハケ目 No. 23	ハケ目 No. 24	ハケ目筋
11	3-2	内筒 胴部片	口縁部 底面 — —	—	—	—	M字 台形	一括	①赤 5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:ナヅ、突起部コナナヅ 内面:ナヅ、巻き上げ板	ハケ目 No. 25 ハケ目 No. 26	ハケ目 No. 27	ハケ目筋
12	3-2	内筒 胴部片	口縁部 底面 — —	—	—	—	M字 台形	A-9	①赤 7.5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:突起部コナナヅ、工具押正板 内面:ナヅ	ハケ目 No. 28 ハケ目 No. 29	ハケ目 No. 30	ハケ目筋
13		内筒 胴部片	口縁部 底面 — —	—	—	—	M字 台形	B-9	①赤 2.5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:突起部コナナヅ、突起部下面に 爪またはへく状のうねり正板 内面:ナヅ、巻き上げ板	ハケ目 No. 31 ハケ目 No. 32	ハケ目 No. 33	ハケ目筋
14		内筒 胴部片	口縁部 底面 — —	—	—	—	M字 台形	B-9 B-905-34 横丘北斜面	①赤 2.5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、突起部コナナヅ 内面:ナナメナヅ、巻き上げ板	ハケ目 No. 34 ハケ目 No. 35	ハケ目 No. 36	横丘
15		内筒 胴部片	口縁部 底面 — —	—	—	—	台形	B-10 横丘北斜面	①赤 2.5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、突起部コナナヅ、突起 部ナナメナヅ 内面:ナナメナヅ、巻き上げ板	ハケ目 No. 37 ハケ目 No. 38	ハケ目 No. 39	ハケ目筋
16		内筒 胴部片	口縁部 底面 — —	不明	—	(5.7)	台形	B-10	①赤 2.5YR7/8 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、突起部コナナヅ、突起 部工具板、通孔 内面:指ナヅ(ナナメナヅ)、指押正板 巻き上げ板	ハケ目 No. 40 ハケ目 No. 41	ハケ目 No. 42	ハケ目筋
17		内筒 胴部片	口縁部 底面 — —	—	—	—	M字 台形	B-10	①赤 2.5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、突起部コナナヅ 内面:ナヅ、工具押正板、指押正板、 巻き上げ板	ハケ目 No. 43 ハケ目 No. 44	ハケ目 No. 45	ハケ目筋
18	26	内筒 基底部片	口縁部 底面 (32.3)	—	—	—	台形	B-9 B-10 横丘北斜面	①明赤褐 2.5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、突起部コナナヅ、工具 押正板 内面:ナヅ、巻き上げ板、指押正板	ハケ目 No. 46 ハケ目 No. 47	ハケ目 No. 48	ハケ目筋
19		内筒 基底部片	口縁部 底面 (14.6)	—	—	—	台形	B-10 S2-19No.63	①赤 2.5YR5/6 ②砂利少量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、突起部コナナヅ 内面:ナヅ	ハケ目 No. 49 ハケ目 No. 50	ハケ目 No. 51	ハケ目筋
20		内筒 底面片	口縁部 底面 — —	—	—	—	一括	一括 S2-19No.60	①赤 10R5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:ナヅ、工具押正板 内面:ナナメナヅ、巻き上げ板、工具押 正板	ハケ目 No. 52 ハケ目 No. 53	ハケ目 No. 54	ハケ目筋
21		内筒? 底面片	口縁部 底面 — —	—	—	—	一括	一括	①赤 7.5YR7/8 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ 内面:ナナメナヅ	ハケ目 No. 55 ハケ目 No. 56	ハケ目 No. 57	ハケ目筋
22		内筒? 底面片	口縁部 底面 — —	—	—	—	一括	一括	①赤 2.5YR5/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナヅ、指押正板、工具押正 板 内面:ナナメナヅ、工具押正板	ハケ目 No. 58 ハケ目 No. 59	ハケ目 No. 60	ハケ目筋
23		内筒? 底面片	口縁部 底面 — —	—	—	—	一括	一括	①赤 7.5YR7/8 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:ナヅ、工具押正板、指押正板 内面:ナヅ	ハケ目 No. 61 ハケ目 No. 62	ハケ目 No. 63	ハケ目筋

第5表 菅田21号出土土埴輪観察表(2)

通し No.	注記 No.	器種 部位	大さき 残存部分 (JIS測定値) mm	通孔			安否 前面	出土位置	土色・装 定含有物 ・構成	成形・調整	ハケ目 (No./2mm)		備考
				形	タテ	ヨコ					上	下	
24		内筒？ 底面片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	B-10	①赤褐色 定含有物 ②砂粒微量 定含有物	外面：ナデ、工具押圧痕 内面：ナデ、巻き上げ痕、指押圧痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	ハケ目類
25		内筒？ 底面片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	A-9	①赤褐色 定含有物 ②砂粒微量 定含有物	外面：ナデ、工具押圧痕 内面：ナデ、指押圧痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	ハケ目類
26		内筒？ 底面片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	A-9	①Cにふい 7.5YR7/6 ②砂粒微量 定含有物	外面：タテナデ、指押圧痕 内面：ナデ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	ハケ目類
27		内筒 底面片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	一括	①Cにふい 7.5YR8/4 ②砂粒微量 定含有物	外面：タテハク、工具押圧痕 内面：ナデ、工具押圧痕、巻き上げ痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
28		内筒 底面片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	横丘北斜面	①Cにふい 7.5YR8/4 ②砂粒微量 定含有物	外面：タテハク、工具押圧痕、指押圧痕 内面：ナデ、巻き上げ痕、指押圧痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
29		内筒 底面片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	台形	①明赤褐色 2.5YR5/6 ②砂粒微量 定含有物	外面：タテハク、突き出しナデ、工具 押圧痕 内面：ナナメナデ、底面部分粘土 付着	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
30		内筒 底面片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	B-9 B-10	①明赤褐色 2.5YR5/6 ②砂粒微量 定含有物	外面：タテハク、工具押圧痕 内面：ナナメナデ、工具押圧痕、巻き上 げ痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
31		内筒 底面片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	B-9 B-10	①黄褐色 8YR7/8 ②砂粒微量 定含有物	外面：タテハク、底面押圧痕、工 具押圧痕 内面：ナデ、ナナメハク、工具押圧痕、 指押圧痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	厚減
32		内筒 口縁部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	B-10一括	①黄褐色 2.5YR8/6 ②砂粒少量 定含有物	外面：ナデ 内面：ナナメナデ、ヨコナデ、巻き上 げ痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	厚減
33		内筒？ 破片？ 口縁部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	B-10	①黄褐色 8YR7/6 ②砂粒少量 定含有物	外面：ヨコナデ、赤影 内面：ヨコナデ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	厚減
34		内筒 口縁部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	B-9	①Cにふい 7.5YR8/4 ②砂粒微量 定含有物	外面：ヨコナデ 内面：ナナメナデ、ヨコナデ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
35		内筒 口縁部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	A-9	①Cにふい 7.5YR8/4 ②砂粒微量 定含有物	外面：ヨコナデ 内面：ヨコナデ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
36		内筒 口縁部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	一括	①Cにふい 7.5YR7/6 ②砂粒微量 定含有物	外面：ナデ 内面：ナデ、縦刻十字？、巻き上 げ痕、工具押圧痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	ハケ目類
37		内筒 口縁部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	B-10	①Cにふい 8YR8/6 ②砂粒微量 定含有物	外面：タテナデ、口縁部付近ヨコハ ク 内面：ヨコナデ、ナナメナデ、巻き上 げ痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
38		内筒 口縁部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	一括	①黄褐色 2.5YR8/6 ②砂粒微量 定含有物	外面：ヨコナデ、タテナデ、巻き上 げ痕 内面：ナナメナデ、一部当て具痕、巻き 上げ痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
39		内筒 胴部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	B-10	①黄褐色 8YR8/6 ②砂粒微量 定含有物	外面：タテナデ、縦刻2本 内面：ナデ、工具押圧痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
40		内筒 胴部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	B-10	①黄褐色 7.5YR7/8 ②砂粒微量 定含有物	外面：ナデ、縦刻2本 内面：ナナメナデ、巻き上げ痕	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
41		内筒 胴部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	A-9	①黄褐色 8YR8/6 ②砂粒微量 定含有物	外面：ナデ、縦刻十字？ 内面：ナデ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
42		内筒 胴部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	B-9	①Cにふい 8YR8/4 ②砂粒微量 定含有物	外面：ナデ、縦刻 内面：ヨコナデ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
43		内筒 胴部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	A-9	①Cにふい 7.5YR8/4 ②砂粒微量 定含有物	外面：ナデ、縦刻 内面：ナデ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	
44		内筒 胴部片	口径 器高 底径	— — —	— — —	— — —	—	A-9	①黄褐色 2.5YR8/6 ②砂粒微量 定含有物	外面：ナデ、縦刻 内面：ナデ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	上 ハ 下 コ ナ ナ デ	

第3章 発見された遺構と遺物

第6表 菅田21号噴出土埴輪観察表(3)

通し No.	注記 No.	器種 部位	大さき 残存部分 (1)は測定値 (2)は推定値	高さ		突寄 断面	出土位置	①色調 ②含有物 ③地味	成形・調整	ハケ目 (2)はハケ目		備考
				形	口 径					ハケ目 (2)はハケ目	ハケ目 (2)はハケ目	
45		円筒 胴部	口縁部 底面	—	—	—	B-10	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、縦刻2本、赤彩 内面:ナナメナデ、巻き上げ痕	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目		
46	3-3 26	朝鮮 口縁部 口縁部 口縁部	口縁部 底面 底面	(49.8) (98.0) (17.0)	円	(6.3) (6.7)	M字 台形 三角形 台形	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、口縁部ヨコハク、突寄部 コナデ、赤彩、底面調整 内面:ナナメナデ、赤彩、底面調整	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
47		朝鮮 口縁部 口縁部	口縁部 底面	(48.5)	—	—	B-9 B-10	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:ヨコハク後タテナデ、口縁部ヨコ ハク、突寄部ナデ 内面:ナナメナデ、ヨコハク、ナデ	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
48	7 13 21	朝鮮 口縁部 口縁部	口縁部 底面 底面	(41.3) (65.4) (11.8)	—	—	三角形 台形 三角形	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、ナナメナデ、突寄部 コナデ、赤彩、底面調整あり 内面:ナナメナデ、ナナメナデ、口縁部ヨコハ ク、巻き上げ痕	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
49		朝鮮 口縁部 口縁部	口縁部 底面	—	—	—	台形	①黄 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、突寄部ナデ 内面:ナナメナデ、ヨコハク、ナデ	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
50		朝鮮 口縁部 口縁部	口縁部 底面	—	—	—	B-9-34 横丘北東斜面 B-10	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:ヨコハク 内面:ヨコハク、ナデ	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
51		朝鮮 口縁部 口縁部	口縁部 底面	—	—	—	B-10	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:ヨコハク後ナナメナデ、赤彩 内面:ヨコハク、ヨコナデ	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
52		朝鮮 口縁部 口縁部	口縁部 底面	—	—	—	B-10	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、ヨコハク、赤彩 内面:ヨコハク、ナナメナデ	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
53		朝鮮 口縁部 胴部	口縁部 底面	—	—	—	B-10	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、一部ナナメナデ突寄部 コナデ、赤彩 内面:ナナメナデ、ヨコハク	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
54		朝鮮 口縁部 透孔付足	口縁部 底面	—	不明	—	突出度 が高い 台形	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、突寄部コナデ、透孔 コナデ、赤彩 内面:ナナメナデ、巻き上げ痕	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
55		朝鮮 口縁部 胴部	口縁部 底面	—	—	—	B-10	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、突寄部ナデ、縦押正 規 内面:ヨコハク、ナデ	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
56		朝鮮 胴部	口縁部 底面	—	—	—	三角形 A-10	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、突寄部ナデ 内面:ナナメナデ、ナナメナデ、巻き上 げ痕	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
57		円筒 口縁部 胴部	口縁部 底面	(20.4)	—	—	突出度 が高い 台形	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、ナナメナデ、ヨコナ デ 内面:ナナメナデ、ヨコハク、ナナメ ナデ、指圧正規	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
58		円筒 口縁部 口縁部	口縁部 底面	(21.5)	—	—	突出度 が高い 台形	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、突寄部コナデ、口縁 部コナデ 内面:ナナメナデ、口縁部ヨコハク、巻き上 げ痕	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
59		円筒 口縁部 胴部	口縁部 底面	(21.4)	—	—	M字 台形	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、一部巻き上げ痕 内面:ナナメナデ、ナナメナデ	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
60		円筒 口縁部 胴部	口縁部 底面	(22.9)	—	—	突出度 が高い 台形	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、突寄部コナデ、口縁 部コナデ 内面:ナナメナデ、口縁部ヨコナデ、巻き上 げ痕、指圧正規	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
61		円筒 口縁部 胴部	口縁部 底面	(23.9)	—	—	突出度 が高い 台形	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、突寄部コナデ、口縁 部コナデ 内面:ナナメナデ、口縁部ヨコナデ、巻き上 げ痕	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
62	126	円筒 胴部 口縁部付足	口縁部 底面	—	円	(7.8)	(7.8)	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、突寄部コナデ 内面:ナナメナデ	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
63		朝鮮 胴部 胴部	口縁部 底面	(13.3)	—	—	突出度 が高い 台形	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ、突寄部コナデ、工具 押圧痕 内面:指ナデ(ナナメ、タテ方向)	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
64		円筒 底面	口縁部 底面	(14.2)	—	—	—	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:指ナデ 内面:指ナデ、巻き上げ痕、指圧正規	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	
65		円筒 底面	口縁部 底面	(12.8)	—	—	—	①黄緑 ②赤褐色 ③赤褐色 ④赤褐色	外面:タテナデ 内面:指ナデ、巻き上げ痕	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	ハケ目 ハケ目 ハケ目 ハケ目	

第7表 菅田21号墳出土輪観表(4)

通し No.	注記 No.	器種 部位	大きさ 残存部分 ()は推定値	通孔			出土位置	①色調 ②含有物 ③焼成	成形・調整	ハケ目 (表・底面)		備考
				形	タテ	ヨコ				表・底面	ナナメ	
66		内筒 胴部片一 底面片	口徑 器高 底径 (13.1)	—	—	—	突出度 が低い 台座	①浅黄緑 7.Y108/6 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ 内面:ナゲ	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
67		内筒 底面片	口徑 器高 底径 (10.3)	—	—	—	—	①黄緑 10.Y108/6 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ 内面:ナメナゲ、巻き上げ痕	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
68		内筒 底面片	口徑 器高 底径 (10.2)	—	—	—	—	①浅黄緑 10.Y108/4 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ 内面:ナメナゲ、巻き上げ痕、脚付正 直	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
69		内筒 胴部片	口徑 器高 底径	—	—	—	SZ-23 D-9 SZ-23 盛土	①浅黄緑 10.Y108/4 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ、口縁部凹コナゲ 内面:ヨコナゲ、巻き上げ痕	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
70		内筒 口縁部片	口徑 器高 底径	—	—	—	SZ-23 D-9	①浅黄緑 10.Y108/4 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ、ヨコナゲ 内面:ナメナゲ、ヨコナゲ、巻き上げ 痕	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
71		内筒 口縁部片	口徑 器高 底径	—	—	—	SZ-23 D-9	①浅黄緑 10.Y108/4 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ 内面:ナゲ、軽いヨコハケ、巻き上げ 痕	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
72		内筒 口縁部片	口徑 器高 底径	—	—	—	—	①浅黄緑 7.Y108/6 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ 内面:軽いヨコハケ、軽いナメナゲ、 巻き上げ痕	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
73		内筒 胴部片	口徑 器高 底径	円?	—	—	台座	①浅黄緑 10.Y108/4 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ、突帯部ヨコナゲ、通孔 内面:ナメナゲ、ヨコハケ、巻き上げ 痕	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
74		内筒 胴部片	口徑 器高 底径	—	—	—	三角形 に近い 台座	①にじい・緑 7.Y107/4 ②砂利微量 ③や灰質	外面:タテナゲ、突帯部ヨコナゲ 内面:ナメナゲ、巻き上げ痕	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
75		内筒 胴部片	口徑 器高 底径	円?	—	—	突出度 が低い 台座	①黄緑 10.Y108/6 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ、突帯部ヨコナゲ、通孔 内面:ナメナゲ、巻き上げ痕	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
76		内筒 胴部片	口徑 器高 底径	円?	—	—	突出度 が低い 台座	①黄緑 10.Y108/6 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ、突帯部ヨコナゲ、工具 押正痕 内面:ナメナゲ	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
77		胴部? 形像? 胴部片	口徑 器高 底径	—	—	—	SZ-23 墳丘盛土中	①浅黄緑 7.Y108/6 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ、タテナゲ、突帯部ヨ コナゲ 内面:ナメナゲ、巻き上げ痕	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅
78		胴部? 形像? 胴部片	口徑 器高 底径	円?	—	—	突出度 が低い 台座	①浅黄緑 7.Y108/6 ②砂利微量 ③灰質	外面:タテナゲ、突帯部ヨコナゲ 内面:ナゲナゲ、ナメナゲ、巻き上げ 痕	表・ 底・ ナメ	ナメ	摩滅

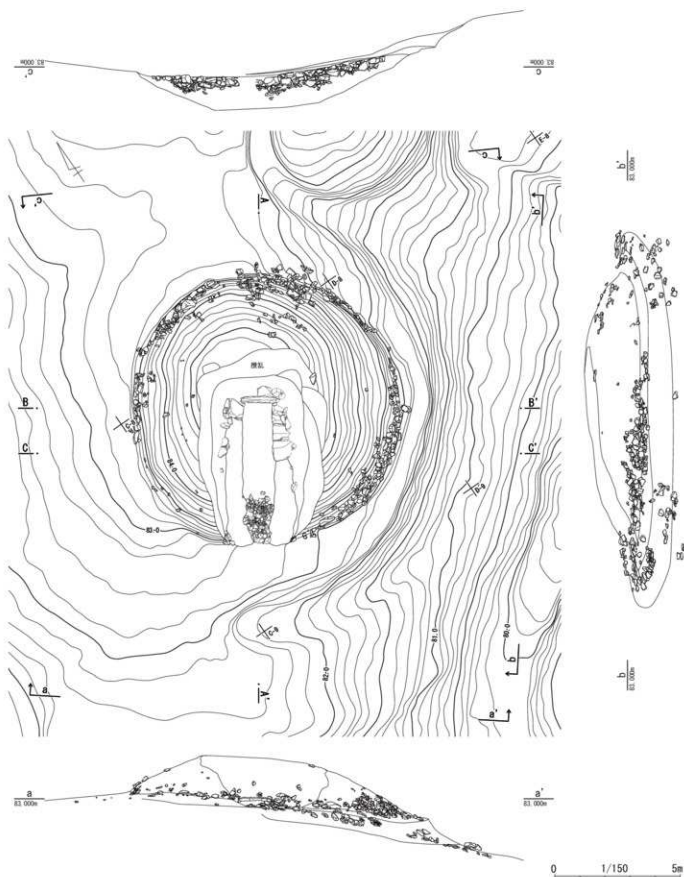
2. 菅田22号墳(第20～28図、写真図版3、7～10)

【立地】

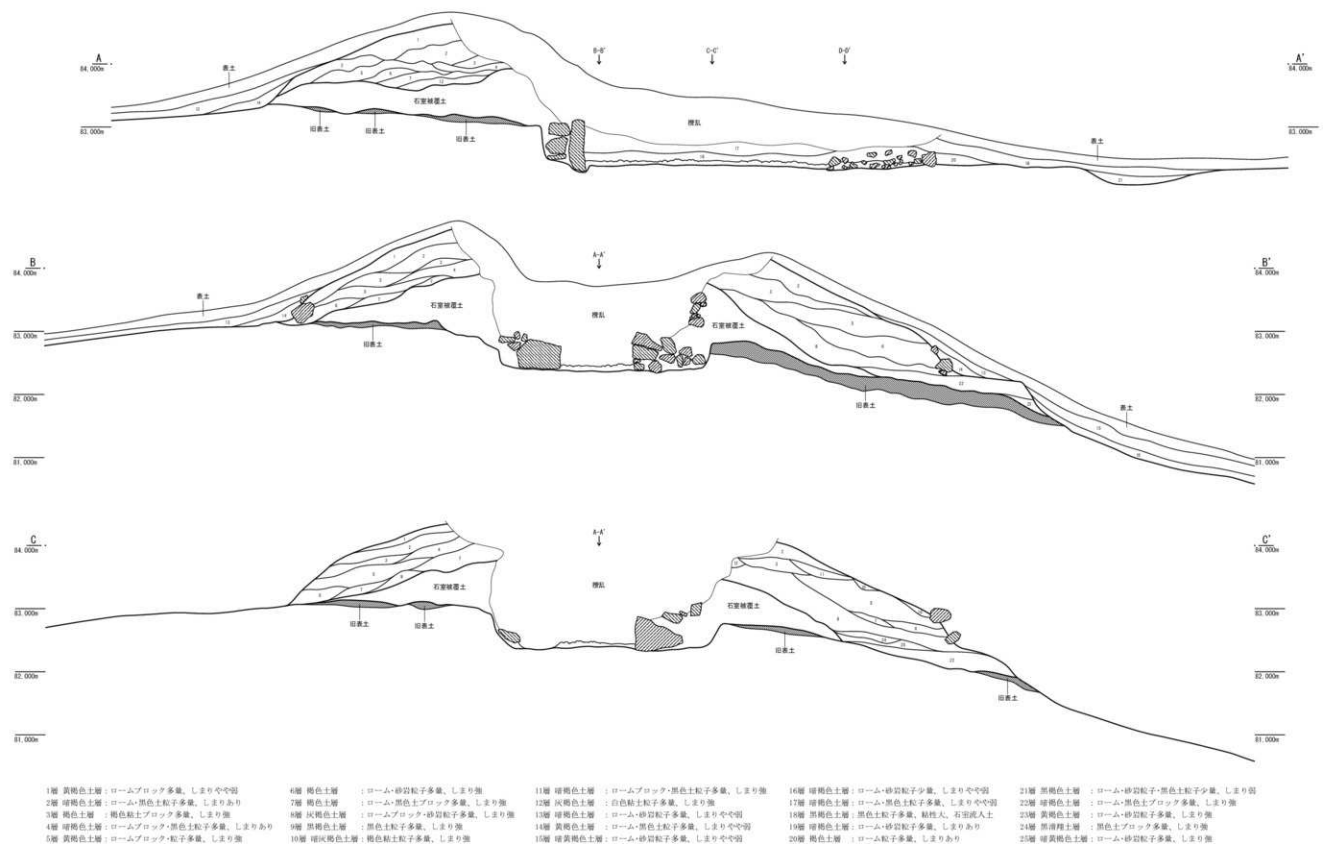
菅田22号墳は、調査区の西寄りに位置し、尾根の平坦部の東端に立地する。B-7・8・9、C-7・8・9、D-7・8・9、グリッドに跨がる。墳丘の東側は斜面に続いている。尾根筋に沿って南西には菅田21号墳が隣接し、両者の墳頭間の距離は最も接近する地点で約10mである。北東には菅田24号墳が位置する。また南東には斜面の上端に菅田23号墳が、北東には菅田27号墳が位置する。西側は尾根の平坦部になり、急斜面の崖に連なる。

【墳丘】

墳頂のやや南から南側墳端にかけての範囲は石室の盗掘により、盛土を深く抉られている。尾根の平坦部の



第19図 菅田22号墳全体図



第20図 菅田22号墳横丘断面図

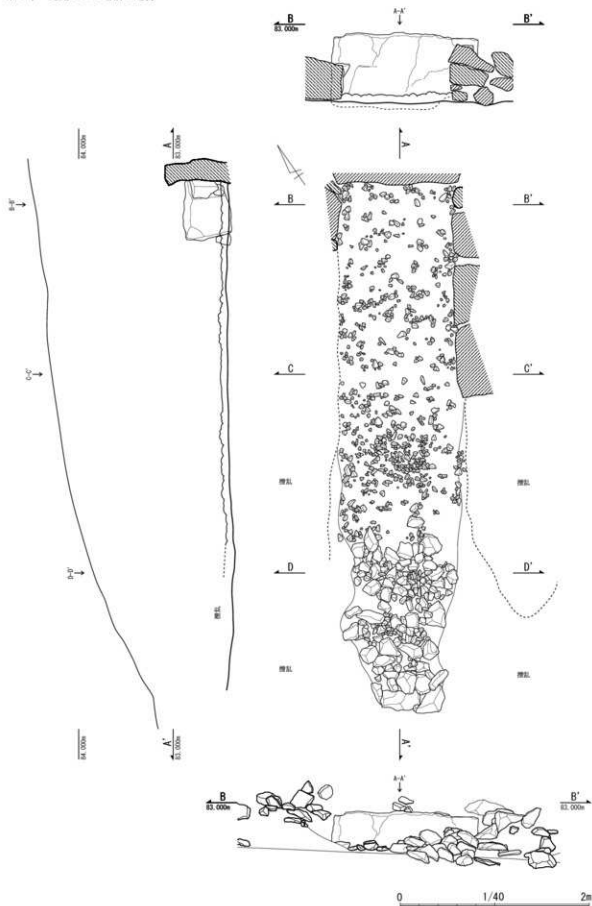
東端に位置するため、斜面に臨む東側半分だけが二段築成となる。すなわち、1段目上面の平坦面（以下テラスと呼ぶ）は西側では尾根の平坦面に連なり、西側から見ると本墳は段築とならない。テラスは水平には巡らず、斜面に沿って東側に傾斜する。最も低い東端部分ではテラスの標高は82.1mで、尾根の平坦部と合流する北側の部分で標高83.2m、南側では標高82.6mで、テラスの高低差は最大1.1mとなる。テラスの幅は東側で0.8m、南側で1.7m、北東側で0.8mある。また、墳丘の北側と南側では、尾根の落ち際の部分を北側で最大幅2.6m・深さ0.6m、南側で最大幅1.8m・深さ0.5mの浅い溝で断ち割って墳丘の両端を尾根から切り離し、東側にかけて1段目墳丘端部を削り出して、古墳全体を周囲の地形から際立たせている。以上のような状況から、墳丘の大きさを測ると、2段目墳丘の直径は、水平距離で東西11.0m、南北11.3mとなる。また、1段目墳丘は東側のみの存在であるが、墳端の輪郭を西側に延長すると、ほぼ2段目の西側墳端を通る正門となり、これを以て墳丘の範囲とすれば、水平距離で東西13.5m、南北13.6mの規模になる。墳頂の標高は残存部分で84.6mあり、1段目の墳端から墳頂までの高さは4.1m、西側墳端からの墳丘高は1.5mとなる。2段目墳丘の裾部には、この山の基盤層である硬砂岩の割石を用いて、帯状に葺石を巡らしている。この葺石は、テラス面が最も低くなる東側では丈が高くなり、1段目墳丘の存在しない西側では低くなる。東側の最も高い部分ではテラスから1.1mあるが、西側では石積みの段数も2～3段で高さは40cm前後となる。現状の墳丘高に比してもその約1/3程度の高さであり、崩落により失われた量を勘案しても、当初から墳丘全体を覆う性質のものではなかったと思われる。石材の大きさは大小様々で、基底部に諸方の石材を使用することは特に見られない。南側・北側・西側では平坦面を外に向けて墳丘に貼り付けているが、東側では石積みは急角度で立ち上がり、盛土層に対応した積み方をしている。墳丘の崩落防止の機能を持たせていると考えられる。

墳丘は、まず旧地表面から岩盤層の上面の深さまで、横穴式石室の掘形を掘削し、その土を東斜面に盛って1段目墳丘を築造する。石室を構築しながら裏込めで固め、天井井を架構した後、石室全体を被覆して、所謂一次墳丘ができた後、さらにこれを覆うようにして2段目墳丘の土が盛られている。急斜面に築造されている墳丘東半分においても、特に水平な盛土は見られないが、東側の墳端部のみは、上記の通り葺石の石積みと平行して水平に盛土されている。2段目墳丘下半部の盛土はシルト質で、砂岩小破片と、その風化したものが多く含まれる。周溝を掘削した際の土を主に使用していると考えられる。各土層の幅は比較的厚く、1回の盛土量が多いと思われるが、非常に硬く締まっている。盛土上層や外側にはローム土を多く使用している。盛土の基部を硬く締めて、急斜面での崩壊を防止していると考えられる。墳丘各所の断面観察においても、崩落やクラックなどの入った形跡は認められなかった。盛土下には旧表土である黒色土が厚さ5～15cmの厚さで残っていた。

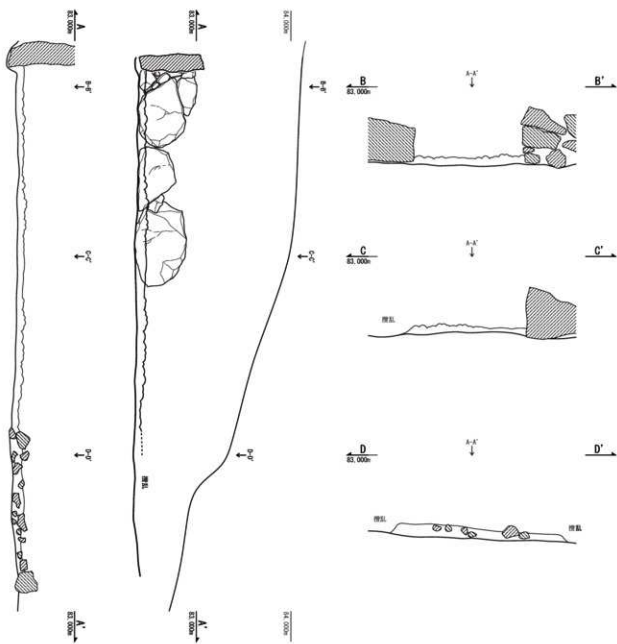
【埋葬施設】

本墳の埋葬施設は、南西テラス面に開口する横穴式石室で、尾根平坦部の東縁に位置し、主軸は尾根方向と一致する。石室は、激しい攪乱を受けて石材の大部分が抜き取られていた。残存していたのは、奥壁下段の石材と、その両側の玄室側壁基底石の一部および羨道入口と玄門の框石のみであった。羨道床面にも若干の攪乱が見られたが、玄室床面は比較的良好に残っていた。床面の残存範囲や石材抜き取り痕から推測すると、本墳の石室平面形は無袖で割張りのない長方形であったと考えられ、床面の礫の大きさの違いにより羨道と玄室が区別できる。

羨道は、2段目墳丘の葺石の最下段を羨道入口の框石とし、礫を敷き詰めている。上記の通り若干攪乱を受けているため明瞭ではないが、掘形底面に角礫を敷き、その上に小円礫を敷いて床面を平坦に整えていたと考えられる。この礫敷きの北側の端部にはやや大型の角礫が石室中軸に對し直角方向に並んでいるが、おそらくこれが玄門の框になると考えられる。横長の間仕切り石などを使用した痕跡はなかった。羨道床面から約10cm下

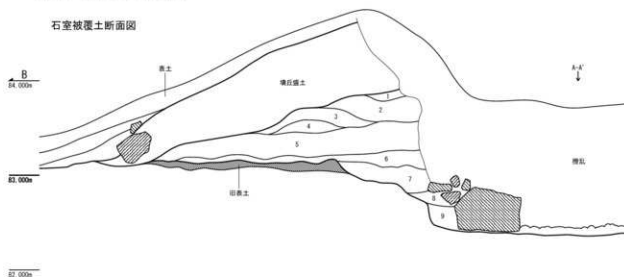


第21図 菅田22号墳埋葬施設実測図(1)

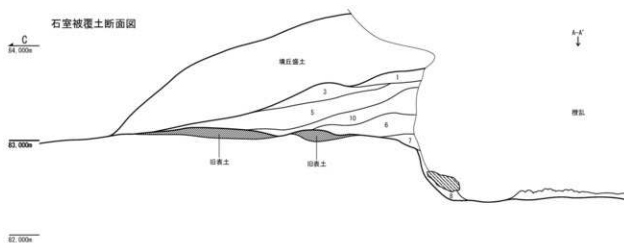


第22図 菅田22号墳埋葬施設実測図(2)

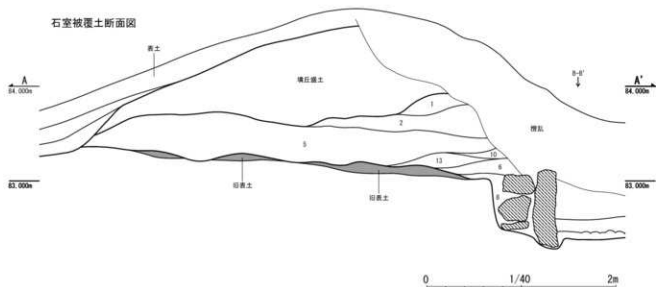
石室被覆土断面図



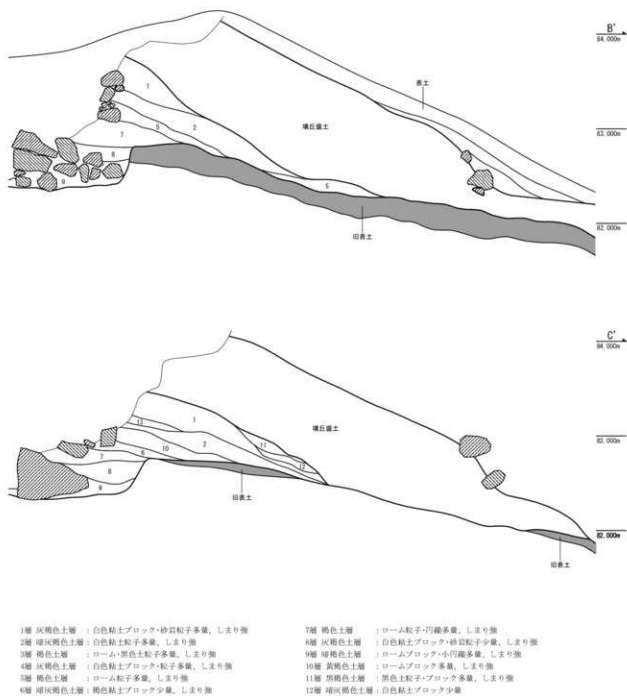
石室被覆土断面図



石室被覆土断面図



第23図 菅田22号墳埋葬施設実測図(3)



第24図 菅田22号墳埋葬施設実測図(4)

がって玄室床面となる。玄室床面は掘形底面に小円礫混じりのシルト質の土を敷いている。羨道床面には閉塞石の一部と思われる拳大の硬砂岩割石が残っていた。

石室の上部構造の詳細は不明であるが、奥壁周辺で当初の状況が僅かに推測できる。奥壁は高さ80cm、幅155cm、厚さ28cmの方形・扁平のチャートの大型石材で、石室掘形底面に設けた浅い掘り込みに据えられ、内面をほぼ垂直に立てている。掘形の壁面との間には長さ30cm前後の割石を詰め、礫混じりのシルト質の土で充填して裏込とする。奥壁の上面は水平で、この上に2段目の石材が積まれていたと思われる。墳丘の擾乱坑の断面には、天井石の被覆土と思われるシルト質の灰褐色土が部分的に層となって看取できるので、天井高は1.6m前後になると考えられる。奥壁は2段目墳丘の中心よりやや南に位置する。東側壁では、奥壁と接する箇所が石材が2段目まで残り、奥から3番目までの基底石が原位置を保っていた。このうち最奥の基底石上端と、奥から3番目の石材の高さが玄室床面から約50cmの高さで揃っており、西側壁最奥の基底石もこれらとほぼ同じ高さであることから、1段目石積みの上端で目地を揃えていた可能性がある。また、側壁残存面や基底石の前縁はやや内傾し、持ち送りが確認できる。側壁の石材は、原位置を保っていたものは全て硬砂岩の割石である。側壁の裏込めも大小の硬砂岩の割石を詰め、風化した砂岩混じりのシルト質の土で充填している。石室の全長は、羨道入口から奥壁までが5.55m、羨道長は1.8m、玄室長は3.75mあり、幅は羨道入口で推定約1m、玄門部で推定約1.1m、奥壁基部で1.15mである。主軸の方向はN-33°-Eである。1段目墳丘のテラス面は羨道入口の前まで達しており、石室はテラス面に開口していると考えらる。奥壁の前では床面の標高は82.5m、玄門下段で82.45m、羨道入口前のテラスで82.45mあり、石室床面は主軸方向にほぼ水平に構築されている。

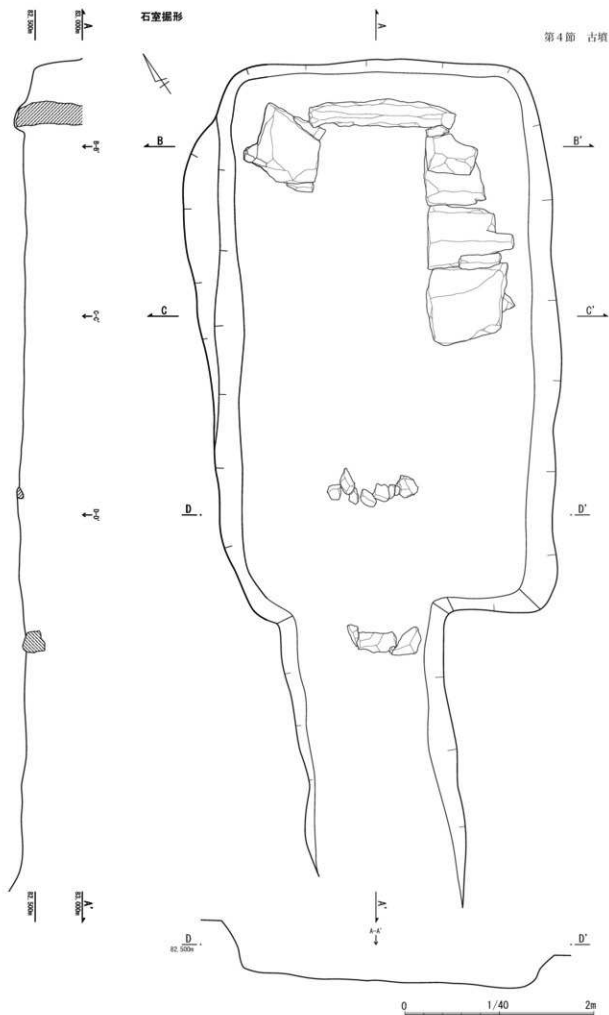
石室の掘形は上端・底面とも長方形で、羨道先端部分が突出し、凸型を呈する。底面では東辺5.3m、西辺5.2m、南辺2.6m、北壁幅2.8mの大きさである。突出部分の上幅は1.8m、底面の幅は1.3mである。掘形の底面はほぼ水平・平坦であるが、壁際に向かってやや高くなる。また、奥壁の石材設置の際に、石材の底部に併せて浅く掘り込まれた据え付け痕が存在する。突出部の底面も主軸方向に水平で、掘形底面との段差は無い。掘形の壁面は垂直に近い。掘形は斜面に平行に設けられているため、壁高は西側がやや高い。掘形東隅の壁高0.55m、西隅の壁高0.35m、南隅の壁高0.2m、北隅の壁高0.7mである。

【遺物】

土器類は、石室から土師器環2点、須恵器壺1点が出土した。その他、鉄製品では直刀刀身破片、鉄鏃、刀子が、装身具では耳環5点が玄室床面の礫敷の間から出土した(第26図)。

1は土師器模倣杯の身の破片である。復元口径は12cmで、受け部の丈が比較的高い。2は須恵器の壺の胴部と考えられる。肩部から上と底部を欠損し、胴部の約1/4四分の一の一周が残る。胴部の最大径は復元で12.6cmである。輪積み成形後、ロクロ整形(右回転)し、底部外面を手持ちへラケズリする。胴部には横位のカキ目を施し、肩部との境に沈線で2段に区画し、下段に7歯の櫛描波状文を施し、上段には木口による連続刺突文を巡らす。胎土は緻密で、焼成は良好、硬く焼き締まり、灰色(7.5 Y 6/1)を呈する。3は玄室攪乱土中から出土したロクロ成形の杯で、完全な酸化焼成であるが、須恵器であろう。色調は黄橙色(7.5 Y 7/8)を呈する。底部は回転系切りで、ロクロは右回りである。ほぼ完形で、口径14.0cm・底径6.7cm・器高3.9cmである。胎土は極めて粗く、黒褐色の角閃石と思われる粒子を含む。埼玉県西浦部の可能性もある。

4は直刀の刀身断片である。刃部幅2.7cm、刃部厚5mmで、残存重量は35.98gである。5は刀子の茎で、先端近くに目釘が残る。間部側の幅は1.2cm、棟側の厚さ3mm、刃側の厚さ2mmである。重さは12.27gである。6は長頸鏃の破片である。間は棘状である。茎の先端には巻き付けた繊維が固着している。重さは4.51gである。7・8・9は無頸鏃で、中央からやや先端寄りに直径3mm前後の円孔があり、逆刺は鋭角である。7は全長

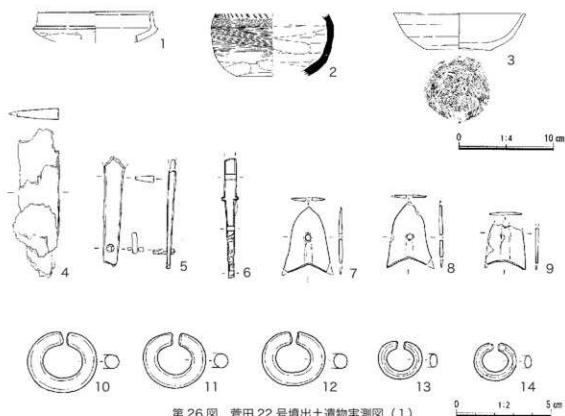


第25図 菅田22号墳埋葬施設実測図(5)

3.5cm、幅2.7cm、重さ3.81g、8は全長3.5cm、幅3.6cm、重さ2.26g、9は残存長2.3cm、幅2.2cm、重さ2.15gである。10～14の耳環は、いずれも玄室から出土した。10と12は銀鍍金で、4と5には鍍金が認められ、断面は楕円形である。5点とも全て磁着せず、銅芯と考えられる。

本墳は埴輪を持つ。普通円筒埴輪の色調は橙色(2.5YR6/8など)のものと、赤色(10R5/8など)のおおよそ2種類である。胎土には黒色の微粒石を含むものや、微量ではあるがチャート石を含む埴輪片が出土している。口縁部～底部まで復元できたものはないが、底部から第1突帯部より上28cmまで、透かし孔が約1/2までは復元することができた。透かし孔は直径が約6cmの円形と想定される。外面調整は、8～9条/2cmのハケメが縦方向に施されている。また、横方向に2本のヘラガキがみられる。内面調整はナデや10～11条/2cmの斜め方向にハケが施され、一部には巻き上げ痕がみられる。突帯断面は台形ではあるが、突出度が低く三角形に近い台形を呈している。この埴輪は埴丘の東側裾から出土している(第27図15)。また、胴部が一部復元できたものが1点(第27図20)あり、外面調整は縦方向のハケで単位は6～9条/2cmでやや粗い。

形象埴輪は、人物埴輪の腕片(第27図31)が石室奥壁の擾乱部分から出土しているが、原位置は保っていない。長軸が約7cmで、直径が約3cmである。色調は橙色(5YR6/8)で黒色微粒子を微量含む。焼成は硬質である。割れ口は黒色である。調整はハケ、指押さえ、指ナデが施されている。また、直径が約13cm人物埴輪の裾の一部と思われる破片(第27図32)が埴丘の北東部から出土している。色調は橙色(7.5YR6/6)で焼成は硬質である。胎土には小礫や白色微粒を含む。外面調整は2cm間隔で12～14条2cmの縦方向のハケで内面調整は指ナデである。



第26図 菅田22号墳出土遺物実測図(1)



第27図 菅田22号墳出土遺物実測図(2)

第8表 菅田22号墳出土埴輪観察表

通し No.	注記 No.	器種 部位	大きさ 残存部分 cm ()は復元	通孔		突帯 断面	出土位置	①色調 ②含有物 ③焼成	成形・調整	ハケメ (塗/2cm) a.タテ b.ヨコ c.ナメ	備考	
				形	タテ ヨコ cm							
15		円筒 底部・ 胴部	口徑 器高 底径 28.0 13.2	円	6.2 6.3		三角形 に近い 台形	D-8東側 墳丘裾 C-6一括	①黄緑 7.5YR7/6 ②黒微粒少量 ③やや硬質	外面:タテハク、突帯部ヨコナデ、横 向に2本のヘラガキ(刷毛?) 内面:ナデ、ナナハク、一部巻き上げ 痕	a.8~9 b.― c.10~11	やや摩滅
16		円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	B-7	①橙 2.5YR6/6 ②砂粒微量 ③硬質	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコハク、ナナメハク、一部巻き 上げ痕、縁割	a.6~10 b.8~9 c.10~11		
17		円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	C-7一括	①明赤褐 2.5YR5/6 ②黒微粒微量 ③硬質	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ナデ、ナナメハク	a.6~11 b.― c.10~11		
18		円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	D-7 D-8	①橙 5YR6/8 ②砂粒少量 ③やや硬質	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコナデ、ヨコハク、ナナメハク	a.9~10 b.6 c.7		
19		円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	C-7一括	①明赤褐 2.5YR5/8 ②チャート微量 ③やや硬質	外面:ナデ 内面:ナデ、ナナメハク	a.― b.― c.6~7	摩滅	
20	13	円筒 胴部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	M字 台形	D-8一括	①赤 10R5/8 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハク、突帯部ヨコナデ、一部 指押圧痕 内面:ナデ、巻き上げ痕、一部指押圧 痕あり	a.5~6 b.― c.―	一部着色 7.5YR7/6
21	19-2	円筒 胴部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	円	― ―	―	M字 台形	C-7一括	①橙 2.5YR6/6 ②小石微量 ③硬質	外面:タテハク、突帯部ヨコナデ、一部 指押圧痕 内面:ナデ、一部ナナメハク(押痕?)、 一部巻き上げ痕	a.5~6 b.― c.3	
22	14	円筒 胴部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	三角形 に近い 台形	C-8	①橙 2.5YR6/8 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハク、突帯部ヨコナデ、縁割 内面:ナデ、ナナメハク、巻き上げ痕	a.8~9 b.― c.4~6	
23		円筒 底部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	C-8	①橙 2.5YR6/8 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハク 内面:ナデ	a.5~6 b.― c.―		
24		円筒 底部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	前庭部埋土	①橙 2.5YR6/8 ②黒微粒微量 ③硬質	外面:タテハク、底部下位工具押圧痕 内面:ナデ、ナナメハク	a.6~7 b.― c.9		
25		円筒 底部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	墳丘一括	C-7一括	①橙 7.5YR7/6 ②砂粒少量 ③硬質	外面:タテハク、底部調整 内面:ナデ、ナナメハク、工具押圧痕	a.8~9 b.― c.9	やや摩滅
26		円筒 底部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	前庭部埋土	B-8一括	①橙 5YR6/8 ②砂粒少量 ③硬質	外面:タテハク、タテハク後クズ、押 圧痕 内面:ナデ、指押圧痕	a.9~11 b.― c.―	
27	4	円筒 底部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	C-8	①橙 2.5YR6/6 ②砂粒少量 ③やや硬質	外面:タテハク 内面:ナデ、ナナメハク	a.10~11 b.― c.5		
28		形象? 底部片?	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	石室壁片	①橙 7.5YR7/6 ②砂粒微量 ③軟質	外面:ナデ 内面:ナデ	a.― b.― c.―	摩滅	
29		円筒? 底部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	墳丘一括	①橙 2.5YR6/6 ②砂粒微量 ③硬質	外面:ナデ 内面:ナデ、ナナメハク、巻き上げ痕	a.― b.― c.10~11	摩滅	
30		円筒? 形象? 底部片	口徑 器高 底径 ― ― ―	―	― ―	―	C-8一括	①橙 2.5YR6/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテナデ、底部下位工具痕 内面:ナデ、巻き上げ痕、指押圧痕	a.― b.― c.―	摩滅	

3. 菅田23号墳(第28～44図、写真図版11～14・47・51・69)

【立地】

菅田23号墳は、尾根の東縁から約2m東斜面に下がった地点に位置し、C-9・10・11、D-9・10・11、E-9・10・11グリッドに跨がる。西側には本墳の周溝外縁と接するように菅田21号墳が位置し、北西の尾根上に菅田22号墳が存在する。また、北には菅田27号墳が立地し、斜面下方では、菅田28号墳が位置している。

【墳丘】

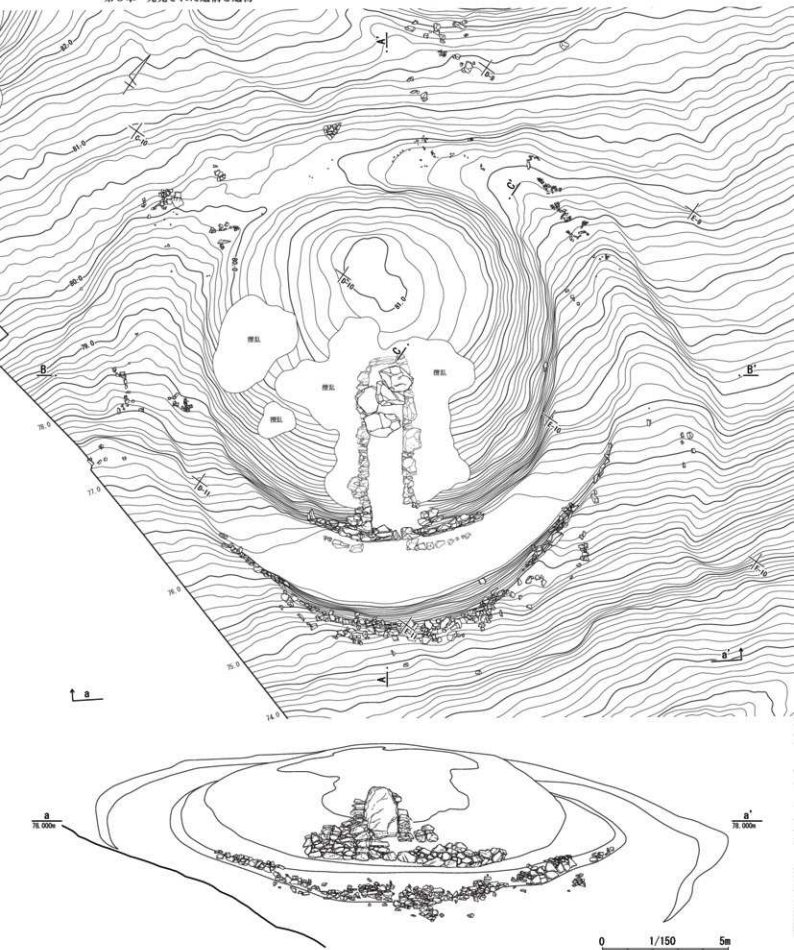
菅田23号墳は、所謂「山寄せ型」の円墳である。現況では、墳頂部から東側にかけて、石室の攪乱により深く陥没している様子が看取され、表土を除去すると、部分的に二段築成になり、横穴式石室を持ち、葺石を施していることが分かった。

菅田23号墳は、南東向きの斜面に位置するため、斜面に臨む南東側半分だけが2段築成となる。1段目墳丘は、その上面のテラスが北西側で周溝底面と一体になり、墳丘の立ち上がり部分が消滅し、全周しない。2段目墳丘を馬蹄形に取り巻く形状である。1段目墳丘は、斜面側では盛土し、両側は地山を削り出して造成されている。テラスは水平には巡らず、地形に合わせて南東側に傾斜する。テラスの最も低い地点は南東の石室開口部の前で、標高は76.2mである。墳丘正面の右手に当たる北東部分で77.8m、その反対側では77.5m、周溝底面と合流する北西部分では80.1mを測り、テラス面の高低差は2.2mとなる。テラスの幅は南東側で2.4m、南西側で1.7m、北東側で1.8mある。周溝は、古墳の背後から両脇にかけて巡り、1段目墳丘の両端を削り出すと共に、墳丘全体を斜面から切り離している。テラスとは反対方向の馬蹄形を呈する。周溝の大きさは、墳丘の北西側においては、仮に2段目墳丘の中腹から計測して上端の幅4.0m、深さ0.5mであり、底部幅は2.4mとなる。また、北東側ではテラス面の外縁から計測して上幅3.2m、底部幅2.2m、深さ0.3mであり、南西側では、同様にテラス面の外縁から計測して上幅2.6m、底部幅1.7m、深さ0.3mの大きさになる。

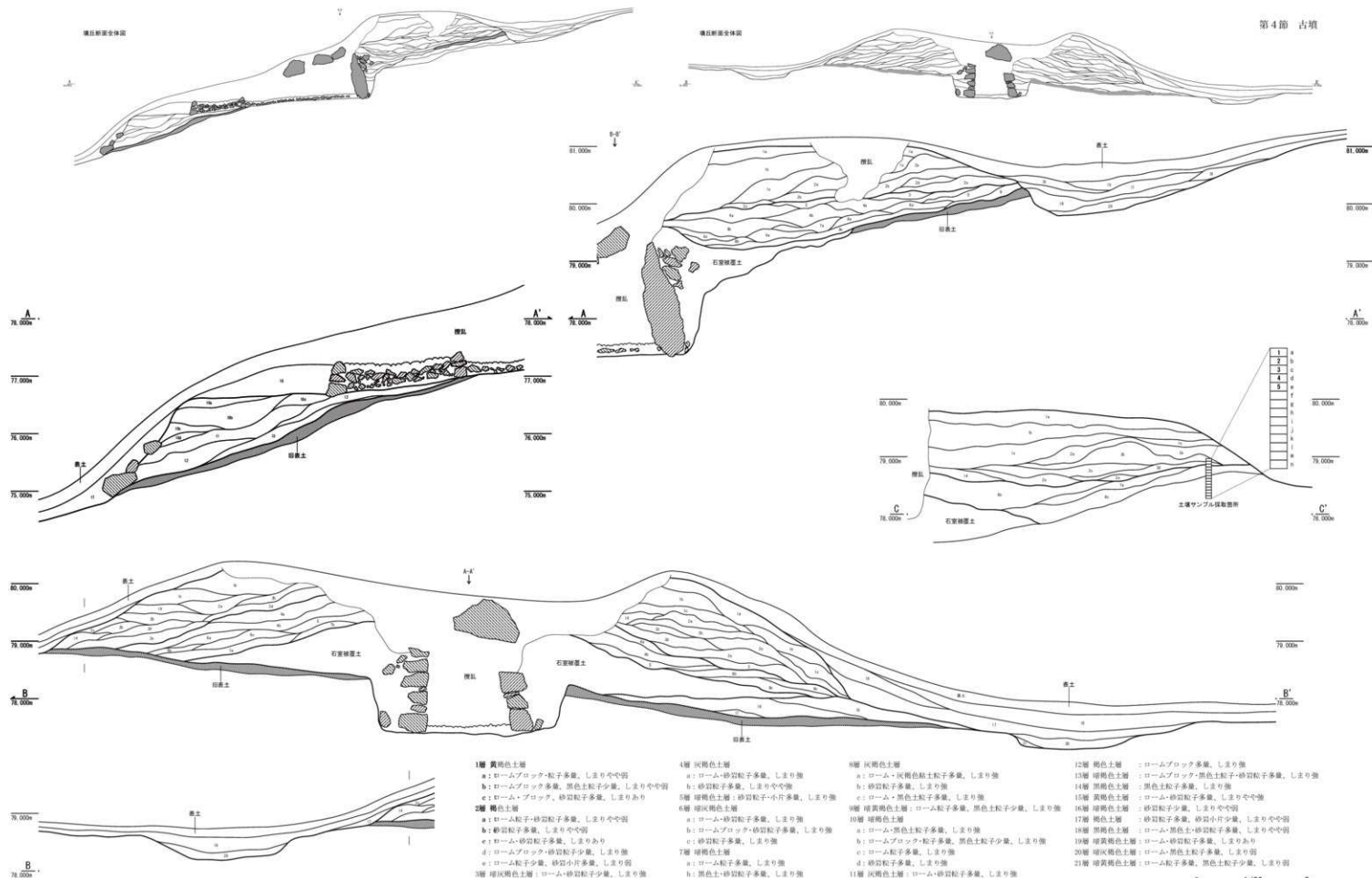
墳丘の大きさは、周溝底の立ち上がり部分で計測すると、水平方向に18.0～18.3mとなる。また、2段目墳丘は、同様に水平方向で計測すると直径14.5m前後の整った円形を呈する。墳頂の標高は81.05mで、1段目の墳丘の最も低い位置からの高さは6.5m、墳丘背面の周溝底から計測した墳丘高は1.05mとなる。

墳丘正面に硬砂岩の割石による葺石が存在する。1段目墳丘では正面から両側にかけて、約1/3周の範囲に葺石を施す。最大で50×50cm程度のやや大型の面を持つ割石を用いている。正面の最も高さのある箇所では3段積みで、高さは1mあるが、南北の側面では1段の列石状になる。2段目墳丘の葺石は、石室開口部の両側にのみ存在し、「石垣」状の堅固な様相を呈する。正面の最も高さのある箇所では5段積みで、1.5mある。2段目墳丘の葺石範囲を墳丘全周との比で計測すると、羨道入口の中軸から南側に8%、北側に9%となり、全周の17%程度になる。1段目葺石よりさらに大型で横長の割石を用い、石室開口部の周辺では、先述の通り、葺石は羨道入口の側壁と一体化した石積となり、葺石が石室や墳丘の築造と並行して施されたと考えられる。立ち上がりの角度も極めて急で、一般的な葺石とは様相を異にする。また、石室開口部正面のテラス面では、2段目墳丘から約30cm離れて、墳端のカーブに沿った1列の列石が確認された。総延長は2段目墳丘の葺石範囲よりはやや短い。羨道入口部分では抜き取られた痕跡がある。幅30～50cmの砂岩割石を使用し、その基部は1段目墳丘盛土の最上層に埋め込まれ、15～25cm程度がテラスの上に露出している。機能的に不明な点が多いが、最終葬の段階で羨道入口を完全に閉塞した後、周囲を全て盛土で覆い、その新たな墳端部分の区画として、これらの列石を配したとも考えられる。

墳丘は、旧地表面から直に石室掘形を掘削し、その土を開口部前面の東斜面に盛って1段目墳丘を築造する。石室を構築して天井石を被覆し、所謂一次墳丘ができた後、さらにこれを覆うようにして2段目墳丘の土が盛ら



第28図 菅田23号墳全体図



第29図 菅田23号墳墳丘断面図

れている。斜面に直行する方向の断面観察からは、水平な盛土層が看取でき、工程上絶えず水平面を確保しながら盛土を行ったことがうかがえる。また、斜面に面する2段目墳丘の前面では、葺石石材の背面が墳丘盛土に深く食い込む箇所も見られ、盛土作業と並行して葺石が施され、墳丘崩落防止が図られている。石室の被覆土を覆っている、盛土の下半分は、シルト質で、砂岩小破片と、その風化したものを多く含む土を用い、極めて硬くしまっている。これは、周溝を掘削した際の、岩盤層上面の粘性の大きい用土を主に使用していると考えられる。この盛土層の幅は比較的厚く、1回の盛土量が多いと思われるが、非常に硬く締まっている。盛土上層や外側にはローム土を多く使用している。盛土全体をひたすら堅固にすることで、斜面地での崩壊を防いでいると考えられる。斜面に直行する方向の断面観察においても、崩落やクラックなどの入った形跡は認められなかった。盛土下には旧表土が残り、ここからは6世紀中葉の榛名二岳伊香保テフラ(Hr-FP)が検出され、本墳の築造時期がFP降下以後と確認された。

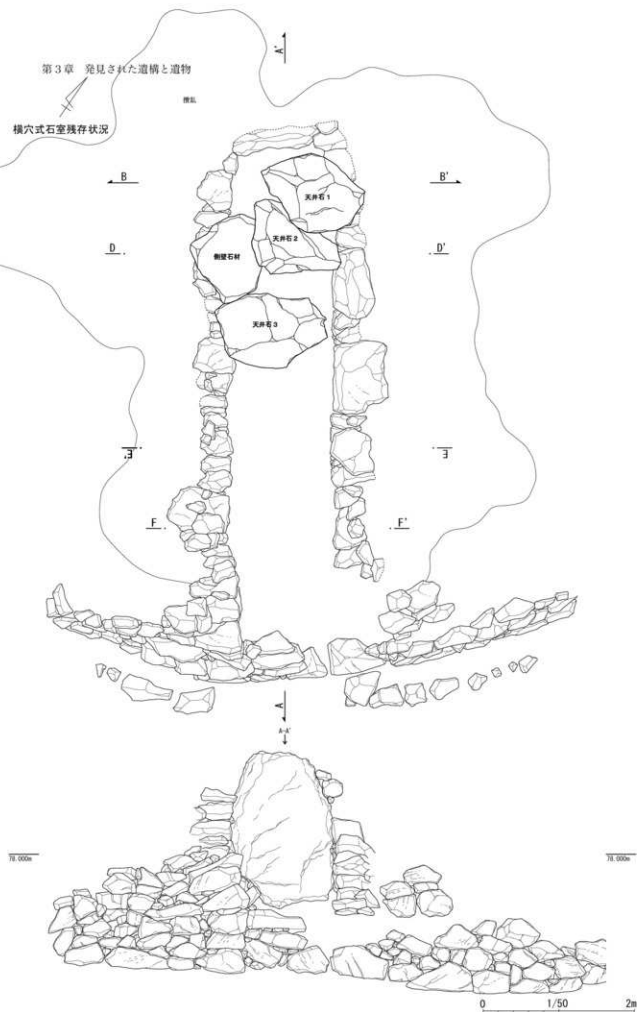
【埋葬施設】

本墳の埋葬施設は、南西テラス面に開口する、無袖・胴張りの横穴式石室である。構築には、古墳群が立地する丘陵の基盤層である硬砂岩の割石とチャート転石・割石が用いられている。

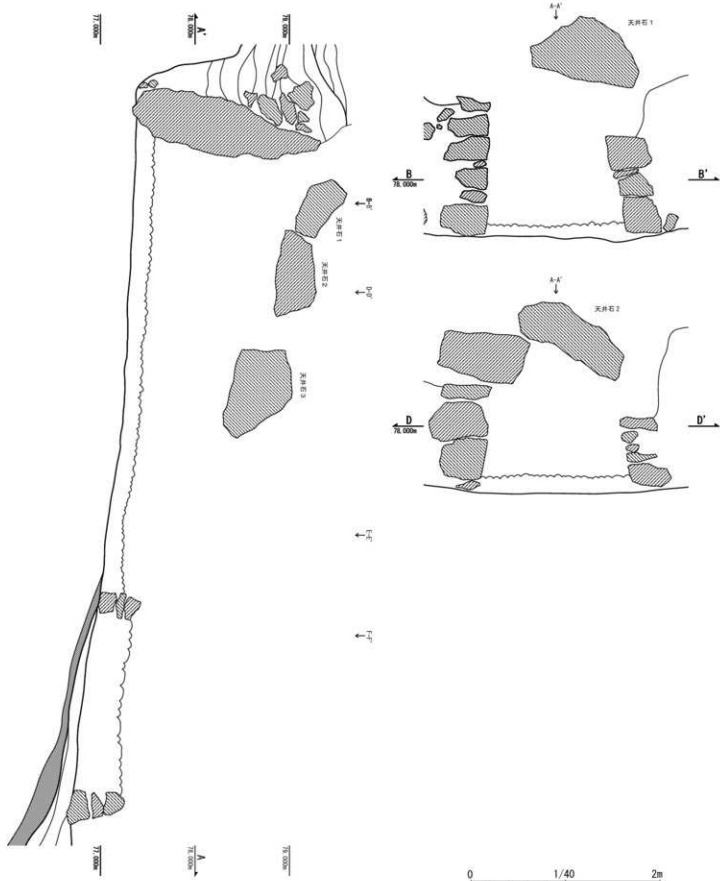
羨道入口から玄室の東半分にかけての範囲は、攪乱を受けているが、奥壁側の天井石3枚は、陥没したままの状態に残されていた。玄室奥壁と右壁は中位まで残存しているが、左壁の一部では基底石の上端まで石材が失われている。側壁には羨道と玄室を画する石材および構築は無く、無袖であり、奥壁から羨道入口にかけて、玄室中央で最大幅を有する緩やかな胴張りが認められる。羨道床面を一段高くすることで、玄室・羨道が区画される。側壁の持ち送りは緩い。羨道・玄室ともに床面はあまり攪乱を受けておらず、保存状態は比較的良好であった。石室の主軸はN・37°・Wで、ほぼ南東に向かって開口している。これは地形の等高線と概ね直行方向である。墓道等は無く、羨道入口の框は開口部の両側壁の間に3段の石積みをはめ込んだ形状で、テラス面との段差は58cmになる。石室の全長は6.9mである。

玄室の大きさは床面のレベルで、全長が奥壁下端から玄門部框石の下端まで4.75m、胴張りの最も強い部分で幅1.58m、奥壁幅1.25m、玄門内側の幅1.35mである。奥壁は背みがかかったチャートの一枚石を据えている。この石材は全高2.1m、床面からの高さが1.82mで、厚さは最大60cm、重量は1.96tある。上部がやや窄まっているので、その箇所では、両側に砂岩割石を充填して側壁上部との隙間を埋めている。側壁の持ち送りの角度や、墳丘攪乱抗の断面に現れた天井石の被覆土の高さなどから推測すると、天井石は奥壁の一枚石の上端に接していたと思われ、天井高は1.9m程度と推定される。なお、奥壁の石材は外縁部が風化・摩滅していることから、大型の転石を一部加工したものと考えられる。石材背面と掘形奥壁との間隔は狭く、隙間に大小の割石と、砂岩が風化したシルト質の土を充填して裏込めとする。

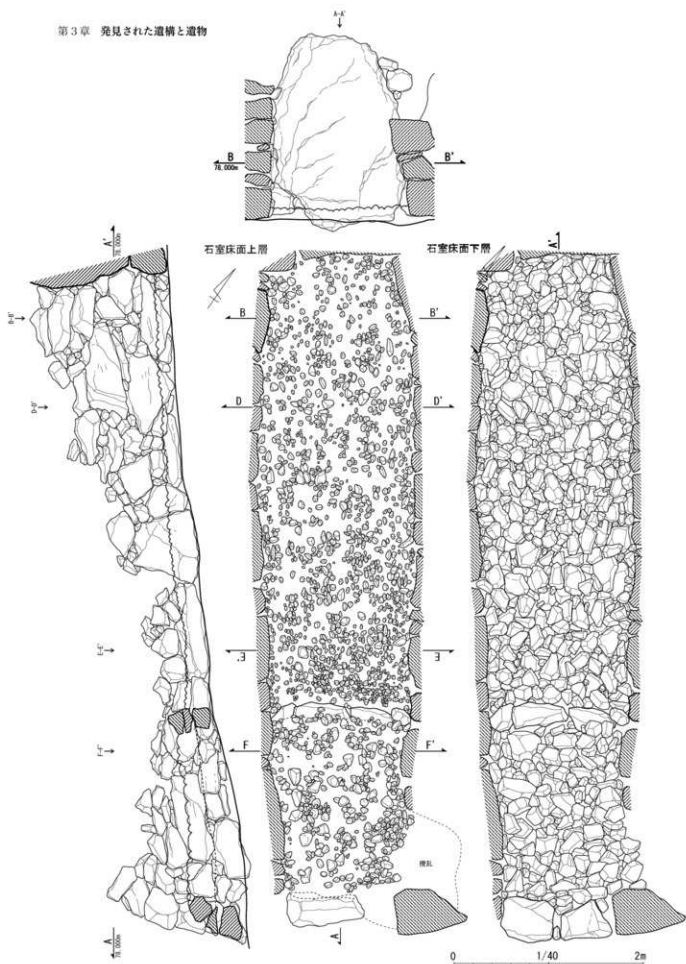
側壁は先述の通り胴張りがあり、無袖である。基底石には奥行きのないブロック状の割石を多用する。石材の大きさは、基底石のみならず、中・上段にも大型のものが用いられている。右壁上端では重量750kgに達する、天井石クラスの石材(第30図)が、せり出した状態に残っていた。左壁では中位に大型石材の使用が顕著である。また、両側壁とも奥壁側に大型石材が多用される。石積みには、基底石の上端で部分的に横目地が見られる。また、奥壁に近い部分には基底部から石室奥に向かって斜め上方向の目地が見られ、石室の構築にあたって、まず奥壁を支えたものと考えられる。側壁の裏込めには、奥壁と同様に大小の割石を詰め、礫混じりのシルト質の土を充填している。所々にローム混じりの粘性の強い土も使用される。石材による控え積みはみられない。こうした裏込めは羨道部分へ続いている。玄室床面は掘形底面に10～20cmの角礫を1層敷き、その上に小円礫を敷く。両者の間に間層、遺物等が存在しないことから、追葬に伴う礫の敷き直し等ではなく、排



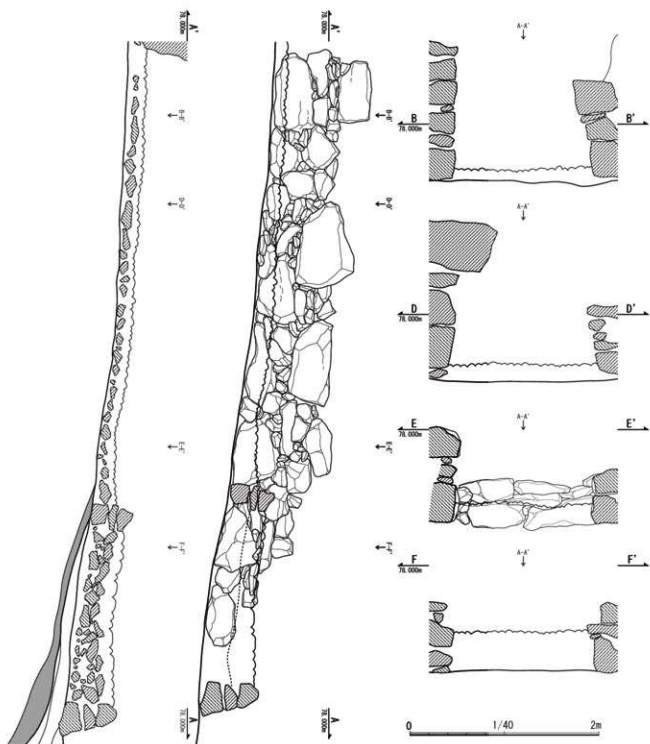
第30図 菅田23号墳埋葬施設実測図(1)



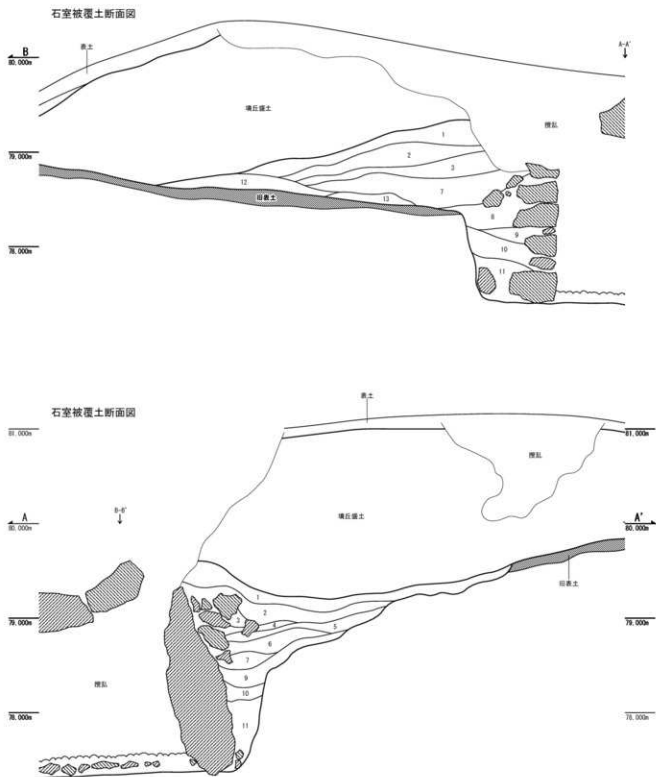
第31図 菅田23号墳埋葬施設実測図(2)



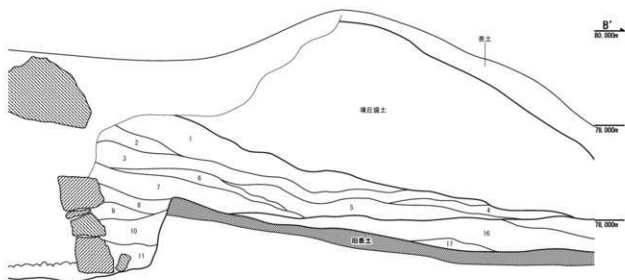
第32図 菅田23号墳埋葬施設実測図(3)



第33図 菅田23号墳埋葬施設実測図(4)



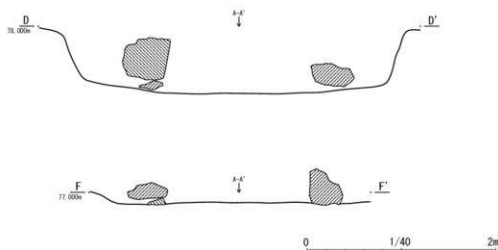
第34図 菅田23号埋葬施設実測図(5)



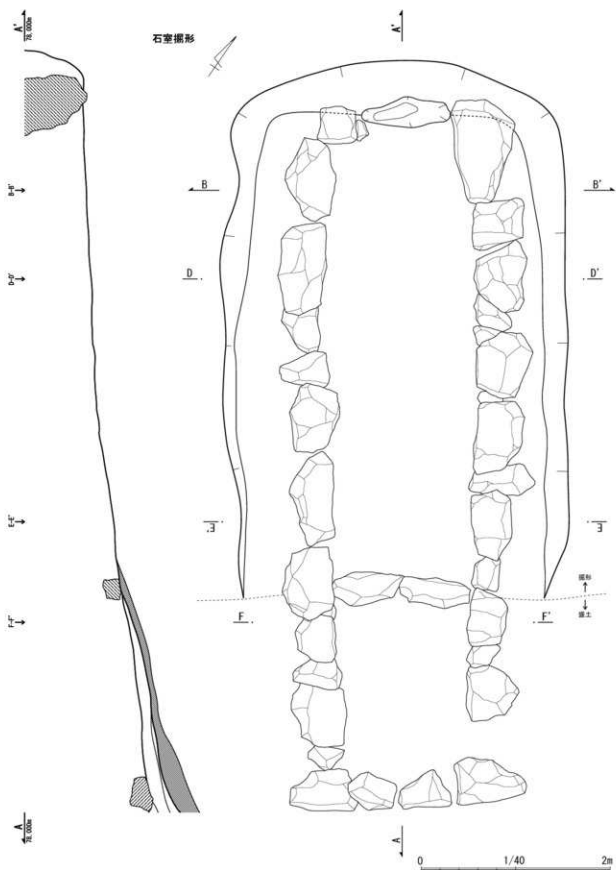
- 1層 埴黄褐色土層：ロームブロック・砂岩粒子多量、しまり強
 2層 埴灰褐色土層：灰白色粘土ブロック多量、しまり強
 3層 灰褐色土層：鐵多量、ローム粒子少量、しまりやや弱
 4層 黄褐色土層：ロームブロック・粒子多量、しまり強
 5層 埴褐色土層：砂岩粒子・小片多量、しまり強
 6層 埴灰褐色土層：褐色粘土ブロック・白色粘土粒子少量、しまり強

- 7層 褐色土層：ロームブロック多量、しまり強
 8層 灰褐色土層：鐵多量、砂岩粒子少量、しまりやや弱
 9層 埴灰褐色土層：褐色粘土ブロック多量、しまり強
 10層 埴褐色土層：褐色粘土粒子多量、しまり強
 11層 黒褐色土層：黒色土粒子・ブロック多量、しまり強

石室掘形断面図



第35図 菅田23号墳埋葬施設実測図(6)



第36図 菅田23号墳埋葬施設実測図(7)

水を考慮した、二重構造と思われる。

羨道床面は玄室より高く、緑辺には框石が置かれ、18cmの段差がある。先にも触れたように、羨道入口部の側壁は石室開口部周囲の葺石と一体の構造で、やや奥行き長い割石を小口積みする。框部分も先述の通り、羨道入口部分の側壁間に組み込まれた3段の石積みとなる。床面は、掘形底面に10～20cmの角礫を2～3層に敷き、その上を細かい円礫で覆って、平坦に整えている。これも玄室床面と同様に排水対策であろう。羨道床面には閉塞石の基部と思われる20～30cmの硬砂岩割石が少量残っていた。

天井石は3枚が石室内に半分落ち込んだ状態で残っていたが、いずれも硬砂岩の大型割石で、重量は奥壁側から820kg、910kg、930kgある。天井石上部を覆っていた白色粘土層は、墳丘断面で観察された。この層の上には礫を敷いた痕跡や、土器などの遺物の出土は見られなかった。

石室の掘形は、旧地表面から斜面に向かってコ字形に地山を掘削している。底面は平坦で斜面側に緩やかに傾斜し、石室基底石は底面に直接据えられていた。底面は、玄室部分までが地山上に位置し、羨道部分は1段目墳丘の盛土上面になる。掘形の広さは、底面で計測して南辺5.1m、西辺2.6m、北辺4.9mである。壁高は奥壁側で最も高く、1.2mである。

【遺物】

菅田23号墳では、出土土器は全て須恵器の大型甕で、墳頂および1段目墳丘のテラス面から出土している(第37～39図)。図示できたものは5点である。図示し得たもの以外に概算で7点の甕が存在した可能性もある。石室では、玄室から刀装具・鉄鍔と耳環・勾玉・ガラス玉・琥珀玉、土玉などの装身具が出土した。

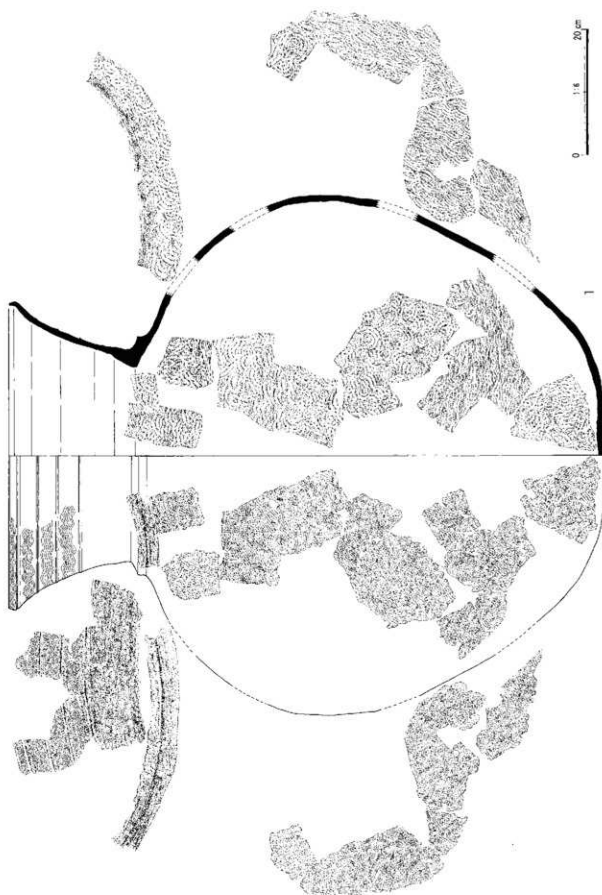
1は墳頂部中央から出土した須恵器甕である。破片は墳頂部の平坦面に広く散布している。失われた破片もあるが、墳頂部の破片でほぼ全ての部位が確認された。復元すると、口径49cm、頸部高19cm、頸部径33.5cm、胴部最大径82cm、器高94.5cmになる。口縁部外面の上位に、2条1対の凹線で区画した3段の波条文帯を設け、それぞれに1条の櫛描波状文を施す。工具と器面の密着度によって歯数に変化するが、9歯の櫛状工具を使用したと思われる。また口縁部外面にも同一工具の歯状文が見られる。頸部内面および施文時のクロコ回転方向は一致しており、左回りである。頸部には突帯がある。胴部は外面が平行タタキ、内面の当て具は同心円で、肩部と底部にはやや小型、胴部には大型の当て具を使用する。胎土は白色粒子をやや多く含み、全体的に粒子が粗いが、焼成は良好で、硬く焼き締まっている。外表面に無数の亀裂が見られる。内外面とも降灰は見られず、色調は青灰色(5B5/1)で、断面も同一色である。2は分賜平坦面の東から出土した須恵器甕である。破片は多くが墳丘東側に転落したものと思われる。頸部上端から胴部上端にかけての破片が約3/4周残存していた。口縁部と胴部下半の破片は出土しなかった。復元すると、推定口径43.0cm、推定頸部高19.0cm、頸部径30cm、残存部分胴部最大径78cm、残存器高39.0cmになる。頸部上方は2本一組の凹線で3段に区別され、中に櫛描波状文を施す。波調文は工具と器面の密着度によって歯数に変化するが、9歯の櫛状工具を使用したと思われる。最上段の文様帯は口縁部と共に大部分失われているが、下端が残存しており、3段と推定された。頸部内面および施文時のクロコ回転方向は一致しており、左回りである。頸部には突帯がある。胴部は外面が平行タタキ、内面の当て具は同心円で、肩部にはやや小型、胴部には大型の当て具を使用する。胎土は白色粒子をやや多く含み、粒子が粗いが、焼成は良好で、硬く焼き締まっている。外表面に無数の亀裂が見られる。内外面とも降灰は見られず、色調は青灰色(5B5/1)で、断面も同一色である。3は羨道入口の南側から出土した須恵器甕である。破片は多くが1箇所までまとまって出土し、原位置を保っていると考えられる。胴部中位以上が復元でき、口径57cm、頸部高17cm、頸部径43cm、胴部最大径98cm、残存器高72cmになる。口縁部外面の上位に2本1対の凹線によって区画した3段の文帯を設ける。それぞれ5～7歯の縦方向の櫛描文を施す。クロコ回転方向

は左回りである。頸部突帯がある。胴部は外面が平行タキ、内面の当て具は同心円で、肩部と底部にはやや小型、胴部には大型の当て具を使用する。胎土は白色粒子をやや多く含み、全体的に粒子が粗いが、焼成は良好で、硬く焼き締まっている。外表面に無数の亀裂が見られる。内外面とも降灰は無く、色調は青灰色(5B5/1)で、断面も同一色である。4は羨道入口の南側から出土した須恵器甕である。破片は1箇所でまとまって出土しており、原位置を保つ考えられる。失われた破片もあるが、ほぼ全ての部位が確認された。焼成時の歪みが極めて大きく、胴部側面には大きな亀裂が入り、甕全体が縦方向にややつぶれている。これを復元すると、口径43cm、頸部高16.5cm、頸部径32cm、胴部最大径80cm、器高91cmになる。口縁部外面は2条1対の凹線によって区画した3段の波条文帯を設ける。波状文は工具と器面の密着度によって歯数に変化するが、7歯の櫛状工具を使用したと思われる。頸部内面および施文時のロクロ回転方向は一致し、左回りである。頸部突帯がある。胴部は外面が平行タキ、内面の当て具は同心円で、肩部から底部まで、同一の大きさの当て具を使用する。胎土は白色粒子をやや多く含み、全体的に粒子が粗いが、焼成は良好で、硬く焼き締まっている。外表面に無数のひび割れが見られる。内外面とも降灰は見られず、色調は青灰色(5B5/1)で、断面も同一色である。5は北側の墳端部埋土から出土した須恵器甕底部である。丸底で焼成時に底部が窯底と接し、やや平坦になったと考えられる。焼き台の痕跡は無い。外面は、多方向の本目に直行する平行タキが見られ、その上に7歯の櫛状工具で螺旋状にカキメを施す。施文時のロクロは右回りである。内面の当て具は同心円で、底部の立ち上がり部分にはやや小型、底部中央にはこれより大型の当て具を使用したと思われる。胎土は白色粒子を多く含み、全体的に粒子が細かい。焼成は良好で均一な焼き上がりを示すが、やや軟質である。降灰は無く、色調は青灰色(5B5/1)で、断面も同一色である。

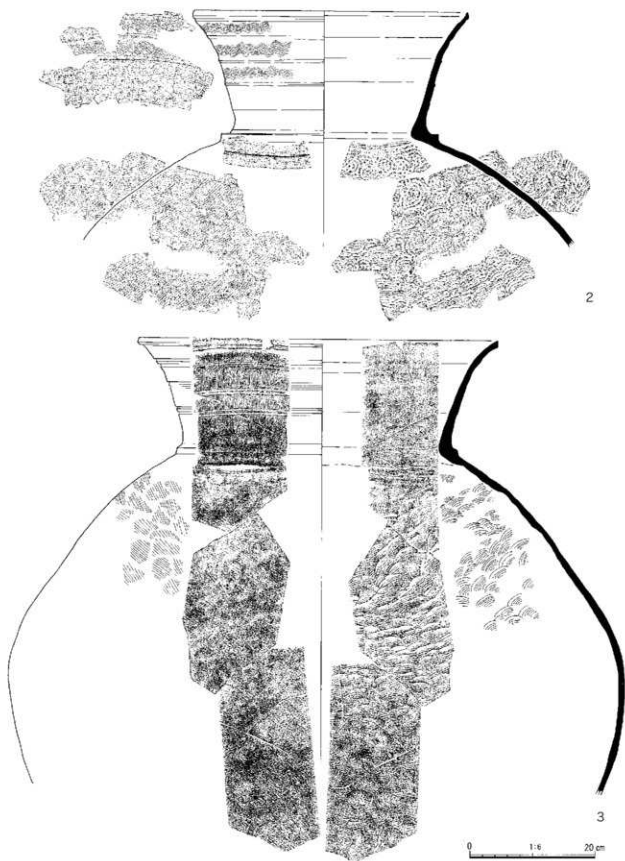
石室では、玄室内から刀装具(鋸)1点、鉄鏃7点、針1点、耳環2点、玉類153点が出土した(第40図、第42～43図)。

6は刀子鋸の断片である。断面は倒卵形と推定され、長さは7mmである。片方がやや細くなり、この部分の端部は丸みを帯び、反対側は端部が平らになることから、細い方が刀身側と考えられる。7～13は鉄鏃である。7は長頸鏃である。茎先端を欠損する他、ほぼ完形で腐食も少ない。鏃身部は長三角形で断面が片丸、逆刺は直角に近い。頸部は断面がやや扁平で長方形を呈し、間は棘状である。茎には螺旋状に繊維を巻き、矢柄の一部が固着して残っている。8は短柄鏃で、柄の先端がわずかに欠損している。鏃身のやや上方に方形の孔が1つ穿たれる。中柄の痕跡は無い。9～13は無頸で、鏃身中央に円孔があり、中柄の痕跡が見られる。いずれも逆刺は鋭角だが、13は鏃身先端が丸みを帯び、逆刺が外にあまり開かない。13・14の耳環は、いずれも磁着しないため、銅製と考えられる。13は外形が縦2.8cm、横3.3cm、断面は直径7mmの正円である。14は外形が縦2.5cm、横2.8cm、断面は縦7.5mm、横5.5mmの楕円形である。

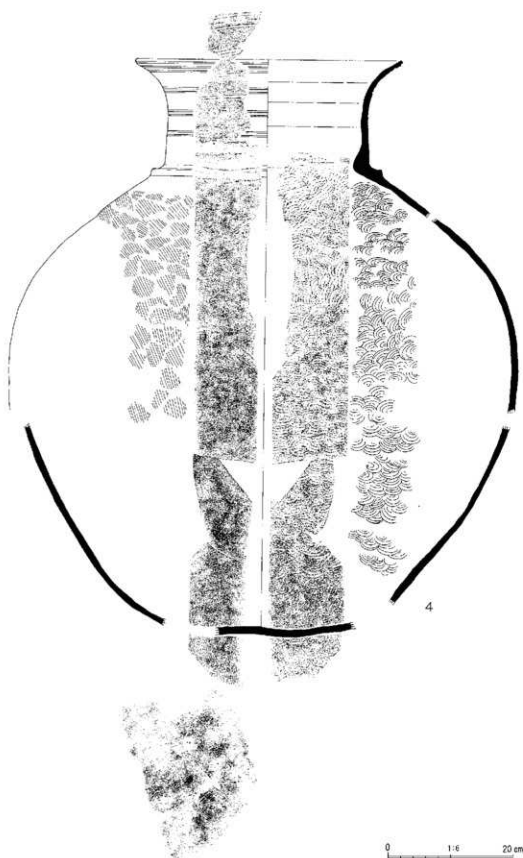
玉類は玄室の奥壁から2mの範囲に集中して出土し、さらにこの範囲内で、南寄りの勾玉を多数含むグループ(D群)、奥壁南寄りのグループ(A群)、奥壁北寄りの土玉を含むグループ(B群)などの集中地点が確認できた。17～21は赤みを帯びた瑪瑙製、22は無色透明の質の水晶製である。23～134はガラス製玉で、23～32は丸玉、33～134は小玉である。青～紺色系が主体で、緑色系がこれに続き、わずかに黄色が含まれる。内部の気泡が孔と同方向に細長く伸びているものが多く、いずれも管切り技法で製作されたと考えられる。167は琥珀製の重玉で、劣化が進んでいる。両端を平坦に研磨し、断面は楕円形である。穿孔は両側から行っている。琥珀製の玉は図示できない細片も出土しており、少なくとも2個存在したと思われる。



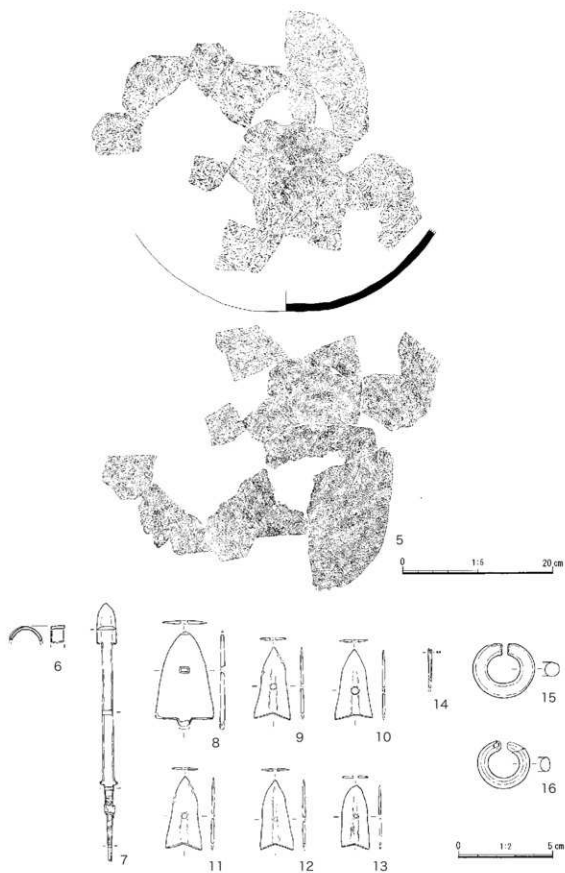
第37図 菅田23号墳出土遺物実測図(1)



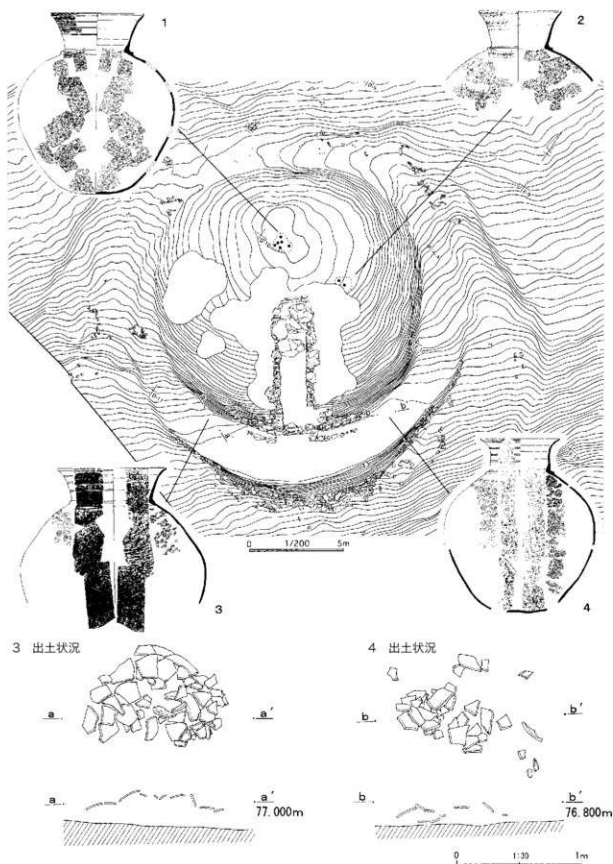
第38図 菅田23号墳出土遺物実測図(2)



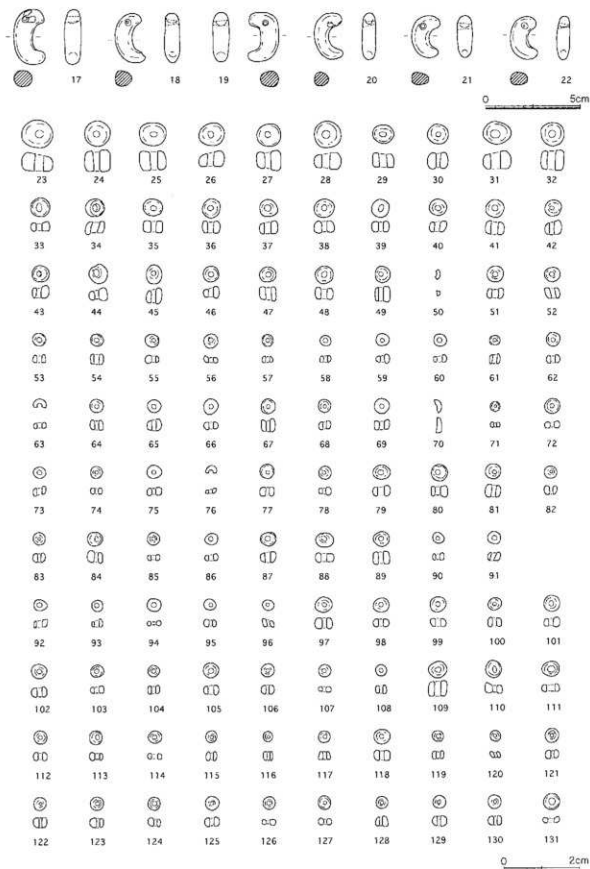
第39図 菅田23号墳出土遺物実測図(3)



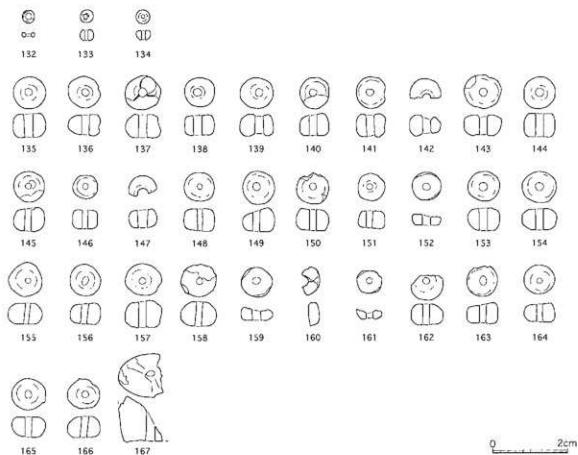
第40図 菅田23号墳出土遺物実測図(4)



第41図 菅田23号墳遺物出土状況図(1)



第42図 菅田23号墳出土遺物実測図(5)



第43図 菅田23号墳出土遺物実測図(6)

第3章 発見された遺構と遺物

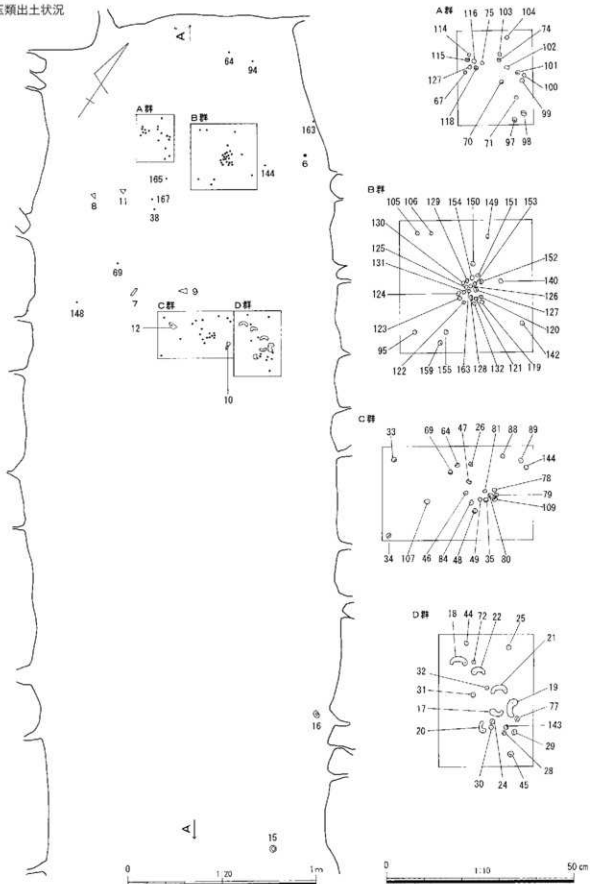
第9表 菅田23号墳出土玉類計測表(1)

No.	色調		種類	材質	大きさ(mm)							重量(g)
	系統色名	三属性			最大長	最大厚	孔径最大	孔径最小	胴部幅	最大径	直径	
17	淡黄色	5Y9/6	勾玉	瑪瑙	26.9	8.9	3.9	2.1	10.2	8.8	-	5.39
18	淡黄色	5Y9/6	勾玉	瑪瑙	26.2	8.2	3.5	1.5	9.4	7.7	-	3.89
19	淡黄色	5Y9/6	勾玉	瑪瑙	26.1	8.9	3.5	2.0	9.9	8.8	-	4.60
20	淡黄色	5Y9/6	勾玉	瑪瑙	24.6	7.7	3.6	2.1	7.8	7.3	-	3.02
21	淡黄色	5Y9/6	勾玉	瑪瑙	22.1	8.3	3.8	1.6	9.6	8.3	-	3.24
22	無色透明		勾玉	水晶	22.8	7.2	3.9	1.5	9.5	6.9	-	2.59
23	青	5P10.5/9	丸玉	ガラス	-	4.8	2.5	2.3	-	-	6.3	0.43
24	青	5P10.5/9	丸玉	ガラス	-	5.7	2.5	2.2	-	-	6.9	0.44
25	青	5P10.7	丸玉	ガラス	-	6.4	2.2	2.2	-	-	7.2	0.51
26	水色	5B6/8	丸玉	ガラス	-	4.8	2.6	2.5	-	-	7.5	0.21
27	青緑	10BG5.5/5	管玉	ガラス	-	6.5	2.5	2.2	-	-	6.3	0.24
28	青	5B3/7	丸玉	ガラス	-	4.4	2.5	2.3	-	-	5.5	0.15
29	青	5P10.5/9	丸玉	ガラス	-	4.6	2.5	2.5	-	-	7.4	0.26
30	青	5P10.5/9	丸玉	ガラス	-	3.8	2.3	2.1	-	-	5.6	0.17
31	水色(透明)	5B6/8	丸玉	ガラス	-	3.5	2.3	2.0	-	-	5.5	0.12
32	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	3.1	1.7	1.2	-	-	3.8	0.05
33	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.2	1.2	1.2	-	-	3.8	0.04
34	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.9	1.5	1.4	-	-	4.3	0.04
35	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	1.9	1.1	1.1	-	-	2.9	0.04
36	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.6	1.5	1.3	-	-	3.6	0.03
37	青	5P10.5/9	小玉	ガラス	-	2.2	2.2	1.8	-	-	3.7	0.03
38	青	5P10.5/9	小玉	ガラス	-	2.2	1.3	1.3	-	-	3.0	0.01
39	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.6	1.5	1.5	-	-	2.9	0.04
40	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.6	1.3	1.3	-	-	2.9	0.02
41	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.4	1.6	1.4	-	-	3.4	0.04
42	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.6	1.4	1.1	-	-	3.5	0.05
43	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.2	2.1	1.5	-	-	3.2	0.02
44	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.3	1.5	1.1	-	-	3.7	0.03
45	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.6	0.9	0.9	-	-	3.5	0.04
46	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.6	2.1	1.6	-	-	3.5	0.06
47	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	1.8	1.3	1.0	-	-	3.5	0.04
48	青	5P10.5/9	小玉	ガラス	-	1.9	1.8	1.2	-	-	3.6	0.03
49	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	1.4	-	-	-	-	-	0.00
50	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.0	1.6	1.6	-	-	4.6	0.07
51	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.0	1.2	1.2	-	-	4.5	0.06
52	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.4	1.2	1.2	-	-	3.3	0.04
53	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.8	1.3	1.3	-	-	3.3	0.05
54	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.3	1.2	1.2	-	-	3.7	0.04
55	青	5P10.5/9	小玉	ガラス	-	2.0	1.3	1.3	-	-	3.7	0.03
56	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.0	1.1	1.1	-	-	3.1	0.04
57	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.2	2.6	1.4	-	-	4.8	0.10
58	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.4	1.7	1.7	-	-	4.9	0.07
59	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.9	1.4	1.4	-	-	4.3	0.08
60	水色(透明)	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.9	1.8	1.8	-	-	4.9	0.10
61	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.4	2.0	1.2	-	-	3.7	0.05
62	青	5P10.5/9	小玉	ガラス	-	1.8	1.7	1.7	-	-	3.6	0.01
63	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.7	1.9	1.7	-	-	3.6	0.04
64	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.6	1.5	1.5	-	-	5.0	0.09
65	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.4	1.8	1.8	-	-	5.1	0.09
66	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.7	1.3	1.3	-	-	3.8	0.08
67	くすんだ黄色	3Y7/6	小玉	ガラス	-	2.4	1.0	1.0	-	-	3.2	0.05
68	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.8	1.7	1.3	-	-	4.0	0.07
69	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	4.5	-	-	-	-	-	0.04
70	青	5P10.5/9	小玉	ガラス	-	1.5	0.7	0.7	-	-	2.7	0.02
71	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.0	1.1	1.1	-	-	3.9	0.04
72	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	3.5	1.9	1.5	-	-	4.4	0.07
73	青	5P10.5/9	小玉	ガラス	-	2.0	1.1	1.0	-	-	3.1	0.01
74	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.5	2.2	2.0	-	-	3.9	0.05
75	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	1.4	-	-	-	-	-	0.03
76	青	5P10.5/9	小玉	ガラス	-	2.5	1.1	1.0	-	-	3.8	0.04
77	青	5P10.5/9	小玉	ガラス	-	2.2	1.5	1.5	-	-	3.4	0.02
78	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.8	1.9	1.9	-	-	4.7	0.06
79	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.0	1.5	1.4	-	-	4.2	0.07
80	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.4	2.2	1.4	-	-	4.1	0.09
81	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.8	1.5	1.4	-	-	4.4	0.10
82	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.1	1.5	1.4	-	-	4.1	0.09
83	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.4	1.7	1.7	-	-	4.0	0.08
84	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.4	1.6	1.2	-	-	4.7	0.09
85	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	4.2	1.2	1.2	-	-	3.9	0.10
86	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.2	1.6	1.5	-	-	5.1	0.12
87	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.5	1.6	1.5	-	-	4.9	0.06
88	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.6	1.6	1.5	-	-	4.5	0.08
89	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	3.5	1.8	1.8	-	-	5.0	0.09
90	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	4.3	1.8	1.8	-	-	4.0	0.11
91	青	5P10.5/9	小玉	ガラス	-	5.5	2.2	1.8	-	-	6.5	0.12

第10表 菅田23号墳出土土類計測表(2)

No.	色調	三属性	種類	材質	大きさ(mm)							重量(g)
					最大径	最大厚	孔徑最大	孔徑最小	胴部幅	胴部厚	最大径	面積
92	赤褐色	S93.5/9	小玉	ガラス	-	4.1	2.0	1.5	-	-	6.7	0.25
93	水色	S96/8	小玉	ガラス	-	2.6	1.8	1.3	-	-	5.0	0.08
94	水色	S96/8	小玉	ガラス	-	1.3	1.4	1.2	-	-	4.0	0.03
95	青	S93.5/9	小玉	ガラス	-	2.1	1.5	0.9	-	-	3.5	0.03
96	明い・黄色	8Y8/12	小玉	ガラス	-	2.2	1.8	1.1	-	-	3.2	0.02
97	緑青色	4G5/4.5	小玉	ガラス	-	3.0	2.0	1.7	-	-	4.6	0.09
98	くすんだ黄色	3Y7/6	小玉	ガラス	-	2.2	1.3	1.3	-	-	4.3	0.07
99	水色	S96/8	小玉	ガラス	-	2.2	1.2	1.1	-	-	4.1	0.07
100	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.6	1.4	1.4	-	-	3.9	0.04
101	くすんだ黄色	3Y7/6	小玉	ガラス	-	2.6	1.2	1.2	-	-	4.2	0.04
102	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.8	1.2	1.2	-	-	4.0	0.03
103	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.0	1.2	1.2	-	-	3.5	0.05
104	水色	S96/8	小玉	ガラス	-	2.2	1.2	1.2	-	-	3.0	0.02
105	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.5	1.5	1.5	-	-	4.1	0.06
106	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.5	1.2	1.1	-	-	3.5	0.05
107	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	1.5	1.2	1.0	-	-	3.3	0.02
108	水色	S96/8	小玉	ガラス	-	2.9	1.6	1.3	-	-	4.6	0.05
109	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	4.1	1.7	1.5	-	-	4.9	0.12
110	水色	S96/8	小玉	ガラス	-	2.8	1.3	1.3	-	-	4.7	0.05
111	水色(透明)	S96/8	小玉	ガラス	-	2.3	2.4	2.3	-	-	4.8	0.07
112	青	S93.5/9	小玉	ガラス	-	2.5	1.6	1.6	-	-	3.8	0.03
113	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.3	1.5	1.5	-	-	2.6	0.04
114	水色(透明)	S96/8	小玉	ガラス	-	1.8	1.6	1.6	-	-	3.9	0.03
115	水色	S96/8	小玉	ガラス	-	2.4	1.1	-	-	-	2.9	0.04
116	緑青色	4G5/4.5	小玉	ガラス	-	2.3	1.0	0.9	-	-	2.7	0.02
117	青	S93.5/9	小玉	ガラス	-	2.2	1.2	1.1	-	-	3.0	0.04
118	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.7	1.5	1.3	-	-	4.3	0.05
119	水色(透明)	S96/8	小玉	ガラス	-	2.1	1.2	1.2	-	-	3.0	0.02
120	明い・黄色	8Y8/12	小玉	ガラス	-	1.7	1.2	1.0	-	-	2.8	0.01
121	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.5	1.0	0.9	-	-	3.5	0.05
122	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.7	1.0	0.8	-	-	3.7	0.04
123	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.7	1.2	1.2	-	-	3.9	0.04
124	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.3	0.9	0.9	-	-	3.4	0.02
125	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.4	1.1	0.9	-	-	4.1	0.05
126	水色	S96/8	小玉	ガラス	-	1.8	1.5	1.4	-	-	3.5	0.03
127	水色	S96/8	小玉	ガラス	-	1.9	1.2	0.9	-	-	3.8	0.03
128	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.8	1.1	0.7	-	-	3.4	0.03
129	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.8	1.0	0.9	-	-	3.9	0.04
130	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.6	1.1	1.0	-	-	3.8	0.04
131	行方不明		小玉	ガラス	-	1.6	1.8	1.7	-	-	4.6	0.03
132	明い・黄色	8Y8/12	小玉	ガラス	-	1.3	2.1	2.0	-	-	3.5	0.03
133	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.9	1.1	1.0	-	-	3.6	0.04
134	青緑	10G5.5/5	小玉	ガラス	-	2.7	1.2	1.2	-	-	3.8	0.03
135	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	6.6	2.7	2.2	-	-	9.1	0.45
136	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.7	2.3	2.3	-	-	8.9	0.35
137	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	6.3	2.3	2.3	-	-	9.9	0.40
138	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.5	2.5	2.4	-	-	8.2	0.35
139	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.9	4.2	3.4	-	-	9.1	0.41
140	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.9	2.2	2.2	-	-	8.2	0.37
141	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	6.3	3.8	2.8	-	-	8.2	0.38
142	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.8	4.5	4.1	-	-	8.7	0.39
143	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.5	4.6	3.7	-	-	10.3	0.41
144	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	6.3	2.4	2.4	-	-	8.8	0.40
145	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	6.6	1.9	1.9	-	-	8.7	0.40
146	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.1	1.7	1.7	-	-	7.0	0.20
147	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	4.8	3.0	2.4	-	-	7.6	0.35
148	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.9	1.5	1.5	-	-	8.5	0.42
149	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	6.2	2.2	2.2	-	-	8.6	0.41
150	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.6	2.0	2.0	-	-	9.3	0.32
151	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	4.9	2.0	1.9	-	-	7.4	0.24
152	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	-	2.3	2.3	-	-	8.0	0.13
153	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	6.3	2.3	2.3	-	-	8.9	0.37
154	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.8	2.3	2.3	-	-	9.9	0.41
155	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.6	1.5	1.5	-	-	9.6	0.42
156	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.6	1.9	1.9	-	-	8.5	0.33
157	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	7.1	1.9	1.9	-	-	9.8	0.53
158	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	6.5	1.8	1.8	-	-	8.7	0.40
159	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	欠損	2.2	2	-	-	8.8	0.19
160	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	欠損	欠損	1.8	-	-	欠損	0.12
161	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	欠損	2.3	1.8	-	-	7.0	0.09
162	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.7	2.0	2.0	-	-	8.6	0.38
163	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.7	1.8	1.8	-	-	8.5	0.37
164	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.3	1.8	1.8	-	-	8.3	0.30
165	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.3	1.8	1.8	-	-	9.0	0.38
166	褐色	6Y3/7	土玉	土	-	5.7	1.9	1.9	-	-	8.8	0.41
167	赤褐色	10G3/4	土玉	土	-	欠損	2.5	欠損	-	-	欠損	0.79

玉類出土状況

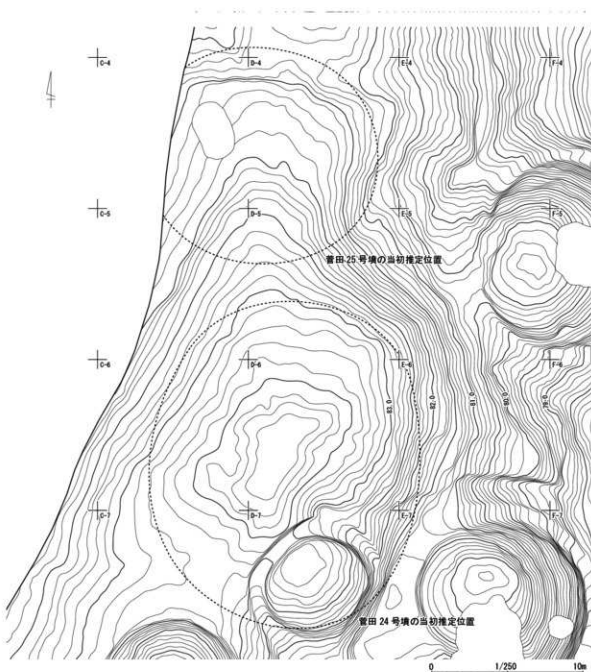


第44図 菅田23号墳遺物出土状況図(2)

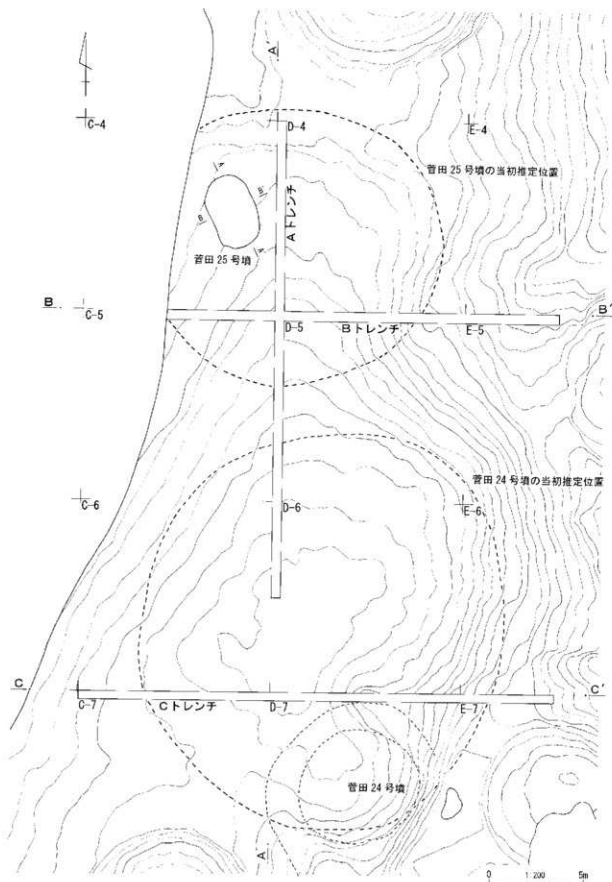
4. 菅田24・25号墳の確認調査(第45～47図、写真図版15)

【菅田24号墳、菅田25号墳確認の経緯】

これまで菅田24・25号墳と考えられた地影れはトレンチ調査等の結果、自然地形であることが判明した。25号墳と考えられた地面の高まりは、自然地形であることが判明し、その一角で今回発見された1基の土坑から、主軸に沿って刀子が出土したことから、墓壙と判断し「菅田25号墳」の遺構名を付した。また24号墳も当初は横穴式石室墳と思われ、陥没した部分は石室の盗掘坑と考えられたが、やはり調査の結果、当該箇所は墳丘北側の周溝であることが判明した。そこで24号墳の位置はやや南側に移り、規模も直径10m未満の小円墳になった。そして24号墳の埋葬施設は横穴式石室ではなく、箱形石棺であることも明らかになった。



第45図 菅田24・25号墳全体図(1)



第46図 菅田 24・25号墳全体図 (2)

5. 菅田24号墳（第48～54図、写真図版16～17・55）

【立地】

菅田24号墳は、調査区尾根上の最も南に位置し、C-7・D-7グリッドに跨がる。東側には27号墳が隣接し、その周溝外縁によって菅田24号墳は墳丘の東端を若干切られている。また南西には菅田22号墳が存在する。菅田24号墳は尾根の平坦部の東縁に立地し、墳丘東側は斜面に臨む。墳丘中心部の標高は83.5mである。なお、菅田24号墳は発掘調査の結果、当初予想した墳丘の大きさから大幅に縮小し、それに伴って位置もやや南東にずれることになった。

【墳丘】

菅田24号墳は、極めて小型の円墳である。尾根側および南北方向に周溝が半周する。現状では墳丘の盛り上がりはほとんど無く、上面は地形に沿って東側に傾斜している。そして、周溝内側の中央で埋葬施設の一部が露出していたことから、墳丘のかなりの部分がすでに流失していると判断された。

墳丘の大きさは周溝内の立ち上がりから計測して、東西6.7m、南北7.3mである。墳丘の東側は菅田27号墳の周溝に切られているので、東西方向の直径も築造当初は7m程度あったと推測される。墳丘高は周溝底面から計測して西側で0.45m、北側で0.8m、南側で1.5mである。墳丘のほぼ中央に埋葬主体部の下半分が残存していたが、墓坑底の高さが標高83m前後であり、蓋石以上の高さを勘案しても、菅田24号墳の墳丘は、当初から比較的低かったと考えられる。墳丘の西半分はすでに丘陵の基盤層である岩盤の上端が露出していたが、東側の斜面に盛土が僅かに残り、旧地表である黒色土面上で2層が確認できた。

埋葬施設の墓坑は盛土の上から掘り込まれていることも判明した。この断面で土壌サンプルを採取し、テフラ分析を行った。詳細については付章第1節で触れるが、分析の結果、旧表土中には6世紀中葉の榛名二ッ岳伊香保テフラ(Hr-FP)は含まれていないことが判明し、本墳の築造時期が「A-s-C降下以降、Hr-FP降下以前」と確認された。旧表土および周辺の土層からは6世紀代の榛名山系火山堆積物は検出されず、本墳の築造時期が6世紀前半をさかのぼる可能性を示唆している。

【周溝】

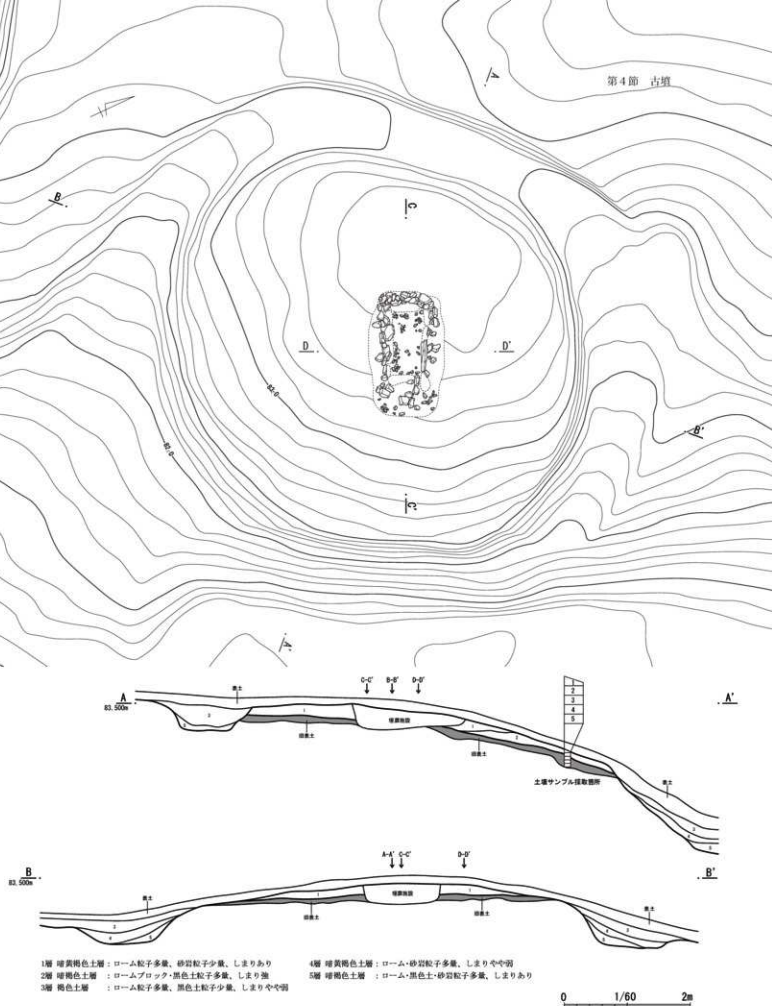
周溝は、尾根から東斜面にかけて半周し、墳丘を尾根の落ち際部分から切り離している。東側は菅田27号墳に切られているため詳細は不明である。断面は逆台形で、上端の最大幅1.3m、底面の最大幅0.8m、遺構確認面からの深さは50cmである。埋土には周囲の岩盤層から流入した砂岩細粒が多く含まれ、円筒・朝顔型埴輪の細片も多数出土した。周溝底面は斜面に応じて傾斜し、底面の標高は尾根側の最も高い部分で83.0m、北側で82.6m、南側で81.9mである。

【埋葬施設】

墳丘のほぼ中央で、箱形石棺が1基確認された。墳丘の流失に伴い、石棺の蓋石以上はすでに失われている。また、人為的攪乱を受けた形跡もあり、石棺は北東辺の側板1枚を残して、その他は全て抜き取られていた。

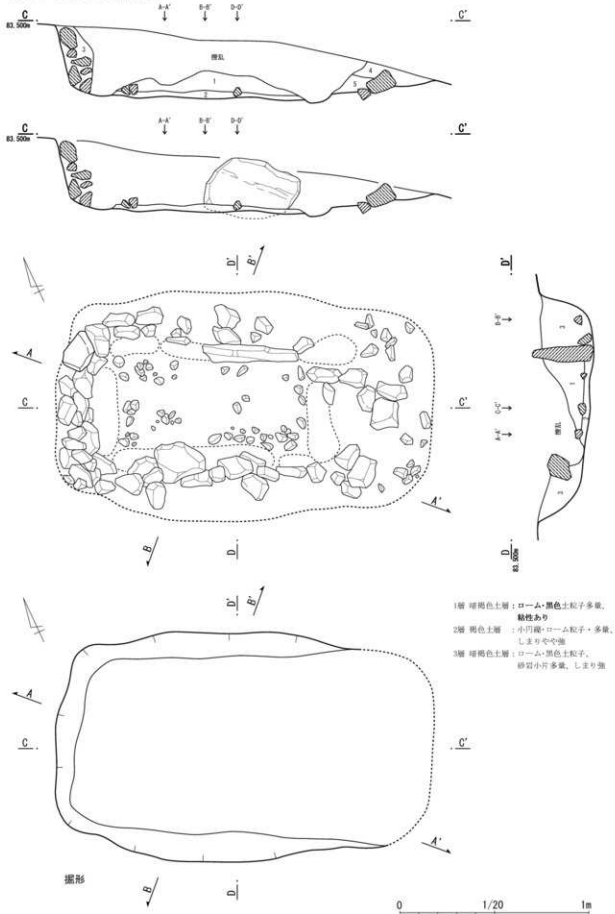
石棺箱形の底面は、長軸1.88m、短軸0.9mの隅丸長方形で、長軸方向はW-25°-Nである。北西の壁は残存高が0.4mである。掘形底面の標高は北隅で83.1m、西隅で83.1m、南東辺の残存部分の中央で83.2mを測り、ほぼ水平かつ平坦である。

箱形石棺は、上記の通り破壊が著しいが、残された石材や据え付け痕および底面に敷かれた小礫の範囲などから、形状と設置位置がある程度推測できた。石棺は、内形がほぼ長方形で、北側の長辺1m、南側の長辺1.05m、西側の短辺48cm、東側短辺短軸47cmである。底面には、小礫を多量に含むシルト質の土を3～5cmの厚さに敷く。残存する側板は硬砂岩の扁平な割石で、幅52cm、高さ33cm、厚さ11cmあり、上端は底面から



第48図 菅田24号墳全体図

第3章 発見された遺構と遺物



第49図 菅田24号墳埋葬施設実測図

25cmの高さである。北東の側板は、この石材を含め4枚、南西では2～3枚、両側の小口には各1枚の石材が使用されていたと推測される。墓坑と側板の間には握り拳大の砂岩割石が充填されていた。墓坑内および棺内から遺物は出土しなかった。

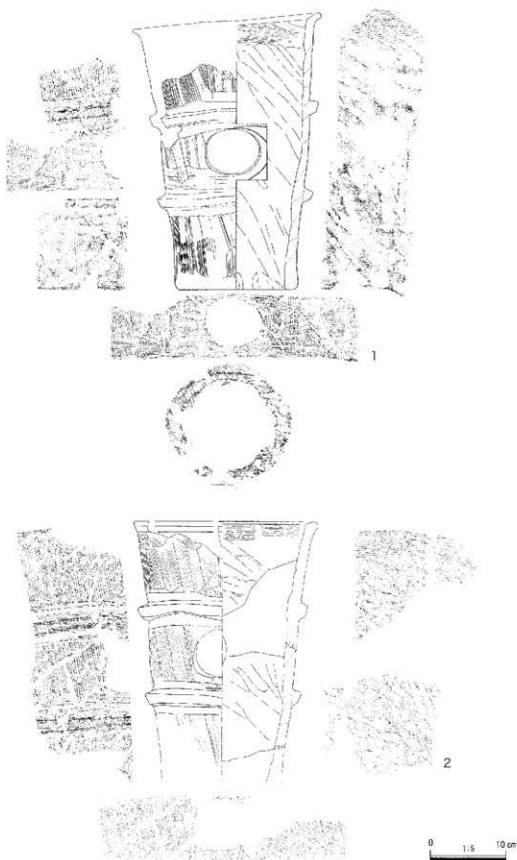
なお、この埋葬施設に関しては、「竪穴式小石室」あるいは「竪穴式小石櫓」の範疇に入れることも検討した。本墳では側板背面と掘形（墓坑）壁面との間に隙を充填し、裏込めとしていたことが確認され、こうした点は「石室」・「石櫓」に近似した構造と考えられる。しかし、壁面は板石を立て並べる造りであり、栃木県内でのこれまでの調査例、研究成果の蓄積の上では、「石棺」と判断することが適当と考えた。

【出土遺物】

本墳からは、円筒埴輪、朝顔形埴輪が周溝埋土内やD・7やD・8グリッドから出土している。27号墳の西側周溝や22号墳北側の埴輪部から出土している埴輪片もあるが、埴丘から転落したものであり、原位置を保っていない。

色調は浅黄橙色（10YR8/3他）や黄橙色（10YR6/8）など、やや黄色みがかった埴輪が主体である。焼成はやや硬質のものと、砂質で粉っぽくやや軟質の2種類である。胎土中には砂粒や黒色微粒、小礫を微量に含む。底部から口縁部まで復元できたもの（第50図1・3）は2個体である。口縁部はやや強く外反する。口径が推定できたものは8点あり、約21～25cmに収まる。透孔は確認できたものはすべて円形で、直径約6～8cmに収まる。対面二個一組である。外面調整は縦方向のハケを主体とするが、口縁部は丁寧な横方向のナデが施される。突帯はいずれも二条で、断面は台形及びM字状の台形である。第一突帯部と第二突帯部の間や透孔付近には横方向のハケが施された埴輪（第50図1・2、第52図7・9）があり、これらは外面の透孔の右側に、銀杏葉形の線刻を有するものに施されている。確認された銀杏葉形線刻はすべて一重である。内面は斜め方向の指ナデ調整が主体であるが、口縁部付近には横方向のハケが施され、底部付近には指で押し当てた痕跡がみられる。特に11は、内面に指で強く押し当てた痕跡や、指紋と思われるもの（第53図）が残っている。また、底部の外面には工具痕があり、底部調整をおこなった様子がうかがえる。底部片はあまり発見されなかったため、底径が判明できたものは少ないが、復元できたものは約15～19cmに収まる。

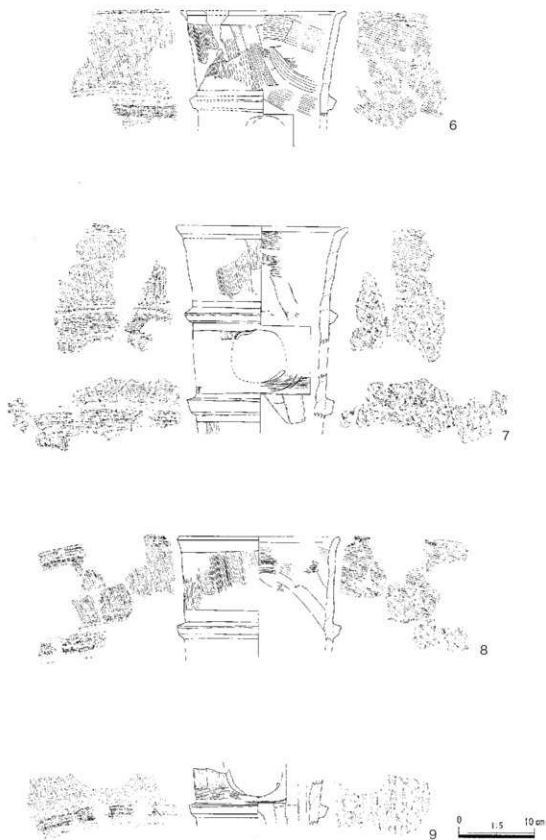
朝顔形埴輪は1個体がD・7グリッドから出土した。また一部の破片は27号墳から出土したが、これらは埴丘から転落したものである。そのため原位置は保っていない。色調は黄橙色（10YR 8/6）で焼成はやや硬質である。胎土には黒色微粒や小礫を微量に含む。破片が少なく全体像は明確ではないが、口縁部から肩部上半分まで復元することができた。口径は約36cmで、外面調整は縦方向のハケや横方向のナデである。縦方向のハケはやや粗く、特に頸部のハケ調整は粗く摩滅している。口縁部には丁寧に横方向のナデを施し、口縁部はなだらかに外反する。内面の斜め方向や横方向のハケ、ナデ調整がみられる。突帯の断面はM字状の台形及び三角形である。



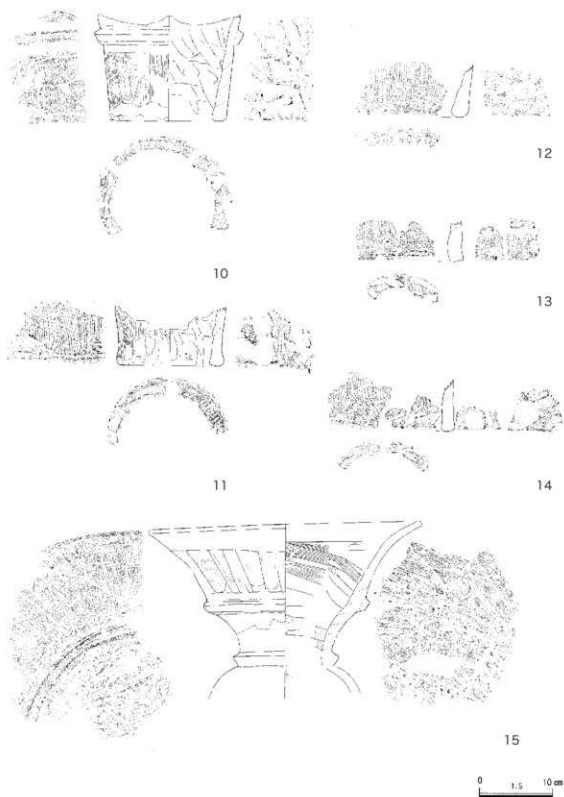
第50図 菅田24号墳出土遺物実測図(1)



第51図 菅田24号墳出土遺物実測図(2)



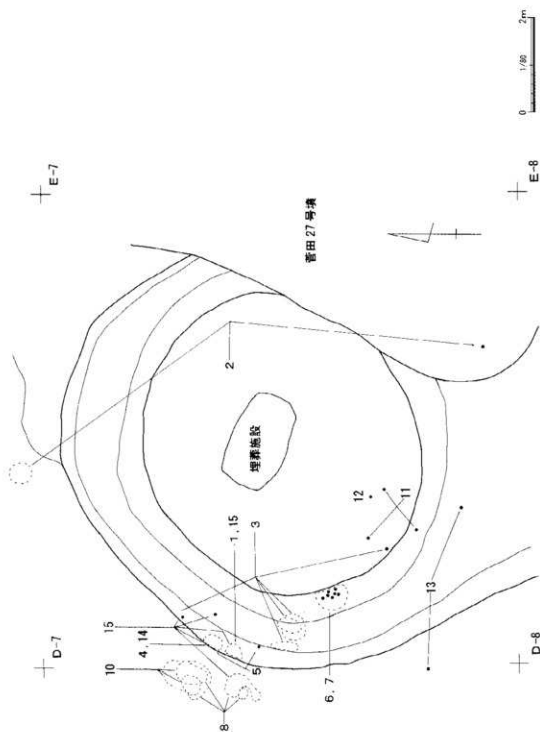
第52図 菅田24号墳出土遺物実測図(3)



第53図 菅田24号墳出土遺物実測図(4)

第11表 菅田24号墳出土地輪観察表

通し No.	注記 No.	器種 部位	大きさ 残存部分 cm ()は推定	透孔		突寄 断面	出土位置	①色調 ②含有物 ③構成	成形・調整	ハケメ (長/2cm) a.タテ b.ヨコ c.ナナメ	備考
				形	寸法 cm ()は推定						
1		円筒 口縁部～ 基底部	口径 器高 底径 (24.4) 36.8 15.2	横円	6.1 7.2	台形	SZ-27b.442 SZ-27 c-7	①浅黄緑 10YR8/4 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、突寄上部はヨコハケ後タ テハケ、透孔付近側合葉形線刻 内面:指ナデ、口縁部ヨコハケ、ナナメ ハケ、基底部押圧痕	a.6～7 b.9～10 c.7	SZ-27へ 転落
2	187 237	円筒 口縁部～ 基底部	口径 器高 底径 (23.7) 34.2 (15.7)	円	6.3 6.9	台形	D-7 D-8 一筋 SZ-22	①黄緑 10YR6/8 ②黒炭粒中量 ③やや軟質	外面:タテハケ、突寄部ヨコナデ、透孔 下位の一部のみヨコハケ、透孔付近側 合葉形線刻 内面:指ナデ、口縁部ヨコハケ	a.7～10 b.7 c.―	
3	206	円筒 口縁部～ 基底部	口径 器高 底径 (23.5) 34.2 (18.5)	横円	(7.1) (8.0)	台形	E-7 SZ-27 D-8 SZ-27 一筋 SZ-27b.448 SZ-27b.449	①浅黄緑 10YR8/3 ②砂粒少量 ③やや硬質	外面:タテハケ、突寄部ヨコナデ、透孔 下部ナナメハケ、透孔付近側合葉形線 刻、底部調整 内面:口縁部ヨコナデ、指ナデ、基底部 押圧痕	a.7～8 b.― c.4	SZ-27へ 転落
4		円筒 口縁部～ 基底部	口径 器高 底径 (22.2) ― ―	円?	6.4	台形	SZ-27b.441	①橙 5YR7/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、口縁部、突寄部ヨコナ デ、透孔付近側合葉形線刻 内面:指ナデ、口縁部ヨコハケ、ナナメ ハケ、巻き上げ痕	a.10～11 b.― c.9～10	SZ-27へ 転落
5		円筒 口縁部～ 基底部	口径 器高 底径 (22.1) ― ―	―	―	台形	SZ-27b.443 SZ-27b.443 SZ-27 D-7 SZ-24 D-7	①橙 5YR7/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、口縁部・突寄部ヨコナ デ、透孔付近側合葉形線刻 内面:指ナデ、ヨコハケ、ナナメハケ、 巻き上げ痕	a.8～9 b.― c.9～10	SZ-27へ 転落
6	239	円筒 口縁部～ 胴部片	口径 器高 底径 (21.7) ― ―	円?	―	台形	D-7 西周溝	①黄緑 7.5YR8/8 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、突寄部ヨコナデ、口縁 部ヨコナデ 内面:ヨコハケ、ナナメハケ、一部指ナ デ、巻き上げ痕あり	a.8～10 b.10～11 c.9～11	
7	239	円筒 口縁部～ 胴部片	口径 器高 底径 (22.4) ― ―	円?	―	台形	D-7	①橙 5YR7/6 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、突寄部ヨコナデ、前1 突寄部上部ヨコハケ、透孔・穴付近側 合葉形線刻 内面:工具ナデ(押して?)、口縁部ヨ コハケ、巻き上げ痕	a.8～9 b.8～9 c.―	
8		円筒 口縁部～ 胴部片	口径 器高 底径 (21.5) ― ―	―	―	M字 台形	D-7 SZ-27 一部 SZ-27b.444 SZ-27b.451 SZ-27b.452	①橙 7.5YR7/6 ②砂粒少量 ③やや硬質	外面:タテハケ、突寄部ヨコナデ、口縁 部ヨコナデ 内面:ナデ、口縁部ヨコハケ	a.9～10 b.10～11 c.―	SZ-27へ 転落
9		円筒 口縁部～ 胴部片	口径 器高 底径 ― ― ―	円?	(7.0) (7.0)	台形	D-7 北周溝	①橙 7.5YR7/6 ②黒炭粒少量 ③やや硬質	外面:タテハケ、突寄部上位ヨコハケ、 タテハケ、突寄部ヨコナデ、透孔・穴付 近側合葉形線刻 内面:ナデ、ヨコハケ、ナナメハケ	a.10～11 b.― c.9～11	
10		円筒 口縁部～ 胴部片	口径 器高 底径 ― ― (15.4)	―	―	台形	SZ-27b.446 SZ-27b.453	①黄緑 10YR8/6 ②砂粒少量 ③軟質	外面:タテハケ、突寄部ヨコナデ、工具 押圧痕 内面:ナナメナデ、巻き上げ痕、指押圧 痕	a.9～10 b.― c.―	SZ-27へ 転落
11	9	円筒 口縁部～ 基底部	口径 器高 底径 ― ― (14.8)	―	―	―	SZ-22Na.1 SZ-22Na.2	①明黄緑 10YR7/6 ②小石微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、ナデ、工具押圧痕 内面:指ナデ、指押圧痕、巻き上げ痕	a.5～9 b.― c.―	SZ-22へ 一部転落
12	203	円筒 口縁部～ 底底片	口径 器高 底径 ― ― ―	―	―	―	D-7	①にじみ・黄緑 10YR6/4 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、ナデ 内面:指ナデ、指押圧痕、工具押圧痕	a.9～10 b.― c.―	
13	73 218	円筒 口縁部～ 底底片	口径 器高 底径 ― ― ―	―	―	―	D-7 E-7	①浅黄緑 10YR8/4 ②砂粒微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、ナデ 内面:ナデ、巻き上げ痕、工具押圧痕	a.9～11 b.― c.―	
14		円筒 口縁部～ 底底片	口径 器高 底径 ― ― ―	―	―	―	SZ-27b.441 SZ-27 一筋 D-7	①明黄緑 10YR7/6 ②砂粒少量 ③やや硬質	外面:タテハケ、ナデ、工具押圧痕 内面:指ナデ(ナナメ方向)、指押圧痕	a.9～10 b.― c.―	SZ-27へ 転落
15		朝顔 口縁部～ 肩部	口径 器高 底径 36.7 ― ―	―	―	M字 台形 三角形	SZ-27b.443 SZ-27b.442 SZ-27b.446 SZ-27b.447 SZ-27b.451	①黄緑 10YR8/6 ②黒炭粒微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、ヨコナデ、口縁部ヨコ ナデ、口縁部下位突寄部より下部分ヨ コナデ、突寄部の貼り付け後の整形が 粗い 内面:ナデ、ヨコハケ、ナナメハケ	a.9 b.7～8 c.8～9	SZ-27へ 転落



第54図 菅田24号墳遺物出土状況図

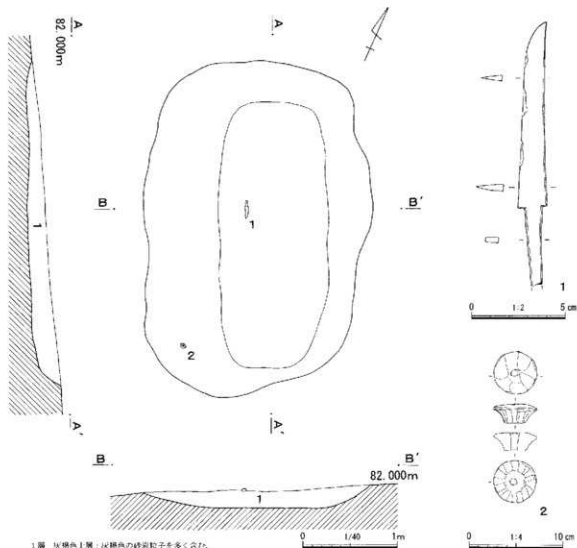
6. 菅田25号墳(第55図、写真図版17)

【立地】

菅田25号墳は、調査区尾根上の西縁に立地し、C-4グリッドに位置する。標高は81.7mで、北東には30号墳が隣接する。本墳は発掘調査の結果、当初予想した墳丘が自然地形であることが明らかになり、現状では墳丘・周溝が確認できない、埋葬施設のための古墳になった。土坑墓の可能性もあり、それに伴って位置も当初よりやや北西にずれることになった。

【埋葬施設】

墳丘の痕跡確認のため周辺を精査したが、現表土直下で岩盤層の上面が露出し、人為的な盛土や周溝は存在しなかった。埋葬施設は長軸方向N-25°-W、長軸3.4m、短軸2.4m、深さ20cmの楕円形の土壇である。岩盤漸移層上面に掘削され、底部のみが残っている。埋土は1層で、灰褐色の砂岩粒子を多く含む。遺構確認面で刀子1点と土製紡錘車1点が出土した。刀子は墓壇の西寄りで、主軸と平行に出土した。保存状態は良好で、残存長13.8cm、刃部での刃部幅1.6cm、刃部厚3.5mm、重さ20.22gである。紡錘車は土師質で、上面直径4.7cm、下面直径2.2cmで、側面はタテヘラケズリが連続する。色調は橙色(7.5y6/6)、重さ30.18gである。



第55図 菅田25号墳遺構・遺物実測図

7. 菅田 26 号墳 (第 56～75 図、写真図版 18～21・26・47・48・56・57・69)

【立地】

26 号墳は、尾根平坦部から東側斜面に僅かに下がった地点に立地し、E・4・5・6、F・4・5・6、G・4・5・6、グリッドに跨がる。南には 7 m 離れて菅田 27 号墳が存在し、北には菅田 30 号墳、西に菅田 25 号墳が位置する。西側は尾根上の平坦部になり、東側は急斜面になる。

【墳丘】

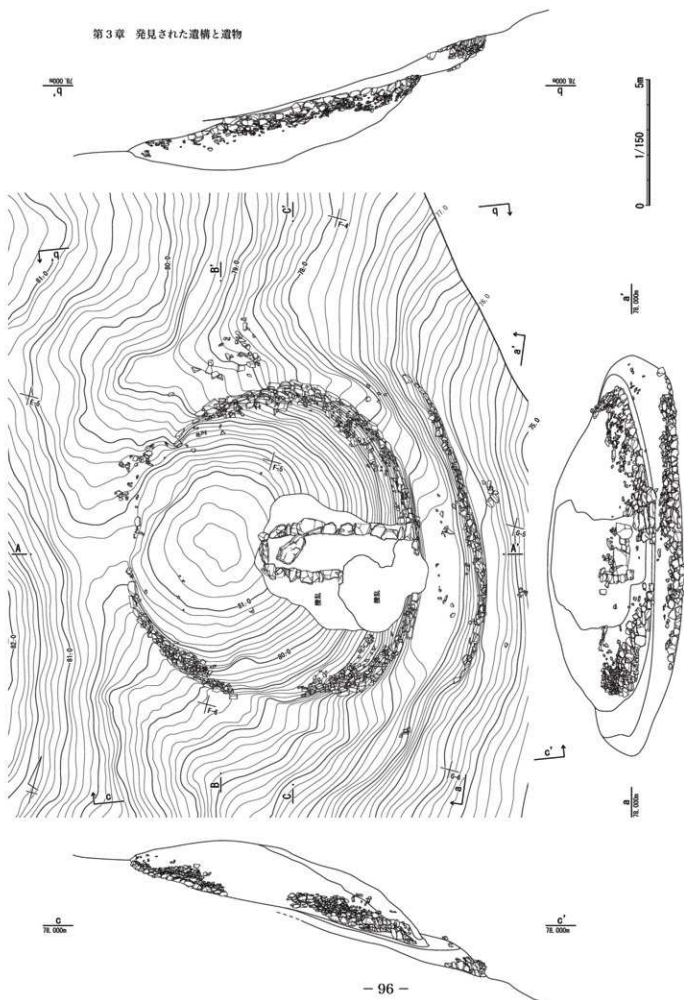
菅田 26 号墳は、斜面に立地する「山寄せ型」の円墳である。発掘調査前の状況では、墳丘頂部から東側にかけて、石室の攪乱により深く陥没している様子が看取された。表土を除去すると、一部が二段築成になり、部分的に葦石を持つことが分かった。菅田 26 号墳は、東向きの斜面に位置するため、斜面に臨む南東側半分だけが二段築成となる。1 段目墳丘は、西側の斜面上方では高さを減じてテラスが 2 段目墳丘の背面と合流するので、平面が半円形を呈し、全周しない。

1 段目墳丘は、斜面側は大部分が盛土で、南と北側は地山を削り出し、部分的に薄く盛土して造成されている。テラスは水平には巡らず、地形に合わせて東側に傾斜する。テラスの最も低い地点は東側の、羨道入口の前で、標高は 77.1 m である。また、北側で 78.3 m、南側では 79.5 m、周溝底面と一体となる西側では 80.6 m を測り、テラス面の高低差は 3.5 m となる。テラスの幅は東側で 1.6 m、南側で 1.3 m、北側で 1.1 m ある。

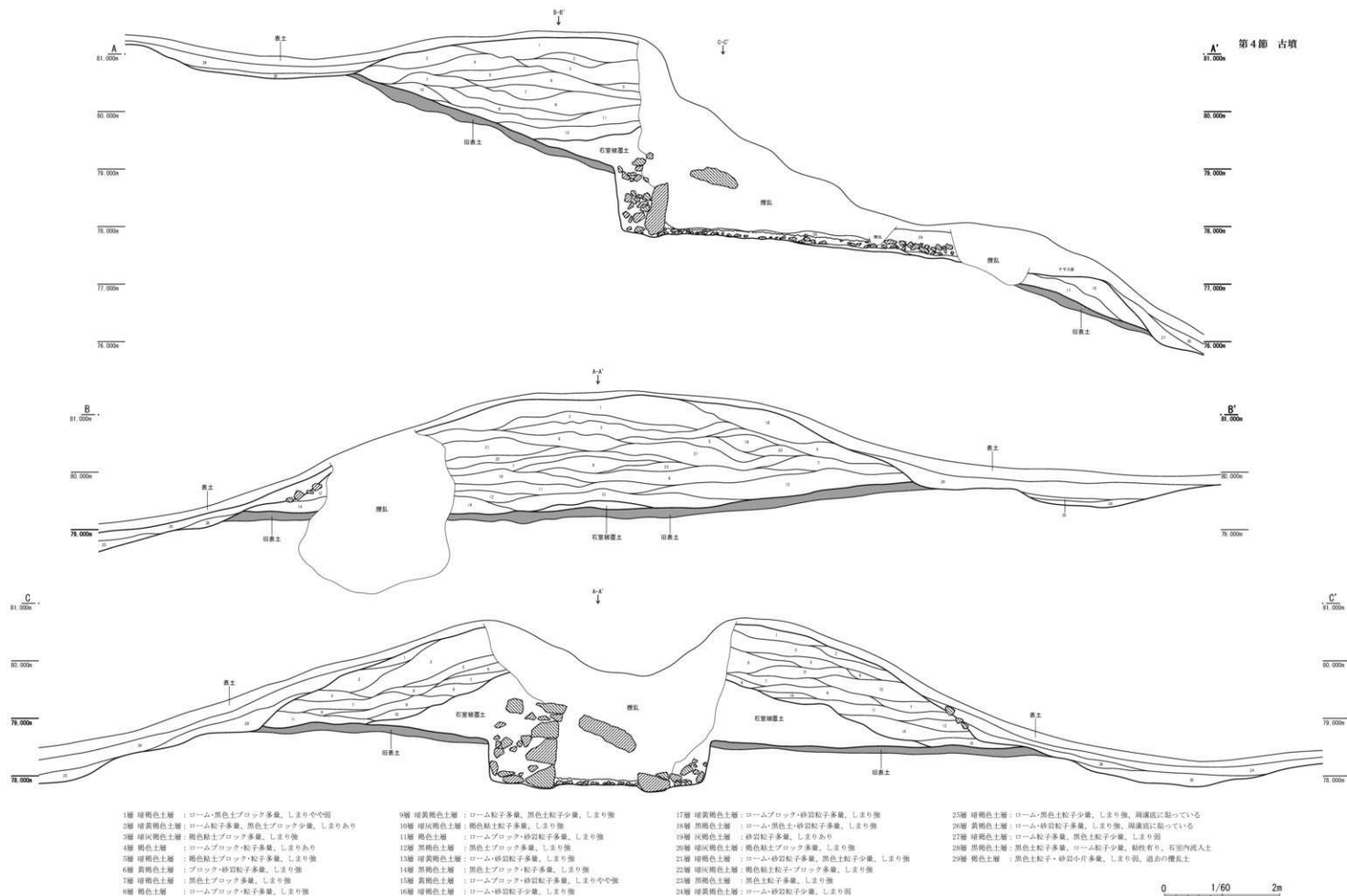
周溝は、古墳の背後である西側から北側にかけて巡り、1 段目墳丘の端部を地山から削り出すと共に、墳丘全体を斜面から切り離している。南側は自然地形の浅い谷に続くため、墳丘部のみを削り出し、外縁は明瞭でない。この部分では、掘削による地山の掘り下げは周溝の形状をとらない。従って、周溝とよべる遺構は古墳の北側の半周部分にのみ確認できる。周溝の大きさは、墳丘の西側においては、仮に 2 段目墳丘の中腹から計測して上端の幅 4.3 m、深さ 45 cm であり、底部幅は 2.7 m となる。また、北側ではテラス面の外縁から計測して上幅 2.3 m、底部幅 1.7 m、深さ 40 cm である。

墳丘の直径は、西側周溝底の立ち上がり部分と東側の 1 段目墳丘の立ち上がり部分を結ぶ位置で計測すると、水平距離で 14.0 m となる。また、2 段目墳丘の直径は、同様に水平距離で計測すると東西 11.7 m、南北 12.7 m 前後の、南北にやや長い円形を呈する。墳頂の標高は 81.35 m で、1 段目の墳頂の最も低い位置からの高さはテラス面までが 1.1 m、墳頂までは 4.3 m、墳丘背面の周溝底から計測した墳丘高は 0.7 m となる。なお、2 段目墳丘の平面を斜面に対して直角方向に見れば、墳頂は墳丘中央になるが、鉛直方向から見下ろすと、現状の最高所が墳頂となり、平面図の中心より著しく尾根側に偏ることになる。

1 段目墳丘の前面と、2 段目墳丘の墳頂に砂岩割石を用いた葦石が施される。1 段目墳丘では正面から両側にかけて、約 1/4 周の範囲に葦石を施す。最下段には最大で 50×50 cm 程度のやや大型の割石を並べ、その上に小型の石材を積み上げている。正面の最も高さのある箇所では 7 段が確認され、基底部からの高さは 0.9 m ある。これは 1 段目墳丘面の約 8 割程度の高さで、築造当初はテラス面の外縁付近まで葦石が存在したと思われる。2 段目墳丘の葦石は、西側の、墳丘背面で現状では途切れているが、転石も多く、当初は全周していたと考えられる。葦石を施した範囲は、羨道入口周辺で最も高く、「石垣」状の堅固な様相を呈する。基底部には 1 段目よりさらに大型の割石を用い、羨道入口では、菅田 23 号墳でも見られたように、葦石は石室羨門の側壁と一体化した構造となり、石室や墳丘の築造と並行して積み上げられたことを示唆している。この範囲では葦石面の立ち上がりの角度も急で、他の部分の葦石とは様相を異にする。最も残りの良い箇所では、テラス面からの高さが 1.2 m あり、築造当初は羨門部分の天井石までの高さが葦石で覆われ



第56図 舊田26号墳全体図



第57図 菅田26号墳横丘断面図

0 1/60 2m

ていたと考えられる。

次に、墳丘の構造をみると、最初に旧地表面から岩盤の漸移層の深さまで石室掘形を掘削し、その土を開口部前面の東斜面に盛って1段目墳丘を築造する。そして、石室を構築しながら裏込めで押さえ、天井石架構後は裏込め全体を粘土質の土で被覆し、所謂一次墳丘ができる。さらにこれを覆うようにして2段目墳丘の土が盛られている。斜面に直行する方向の断面観察からは、水平な盛土層が重なっていることも看取でき、工程上絶えず水平面を確保しながら盛土作業を行ったことがうかがえる。また、斜面に面する2段目墳丘の前面では、葺石石材の背面が墳丘盛土に深く入り込む箇所も見られ、盛土作業と並行して葺石が施され、墳丘崩落防止が図られている。石室被覆土より上の盛土には、シルト質で、砂岩小破片と、その風化したものを含む土が多量に、きわめて硬く締まっている。周溝を掘削した際の、岩盤層上面の粘性の大きい用土を主に使用していると考えられる。4層より上位には、ロームブロック・粒子を主体とした層が多く、これより下位の盛土に比べると全体的に土の締まりも軟かい。また、所々に10層のような褐色の厚い粘土層も認められる。本墳も、菅田23号墳と同様に、盛土の基盤部分をひたすら強固にすることで、傾斜地での崩壊を防いでいると考えられる。斜面に直行する方向の断面観察においても、墳丘崩落や、クラックなどの入った形跡は認められなかった。盛土下には旧表土が残り、ここからは6世紀中葉の榛名二ッ岳伊香保テラ（Hr-FP）が検出され、本墳の築造時期がFP降下以後と確認された。

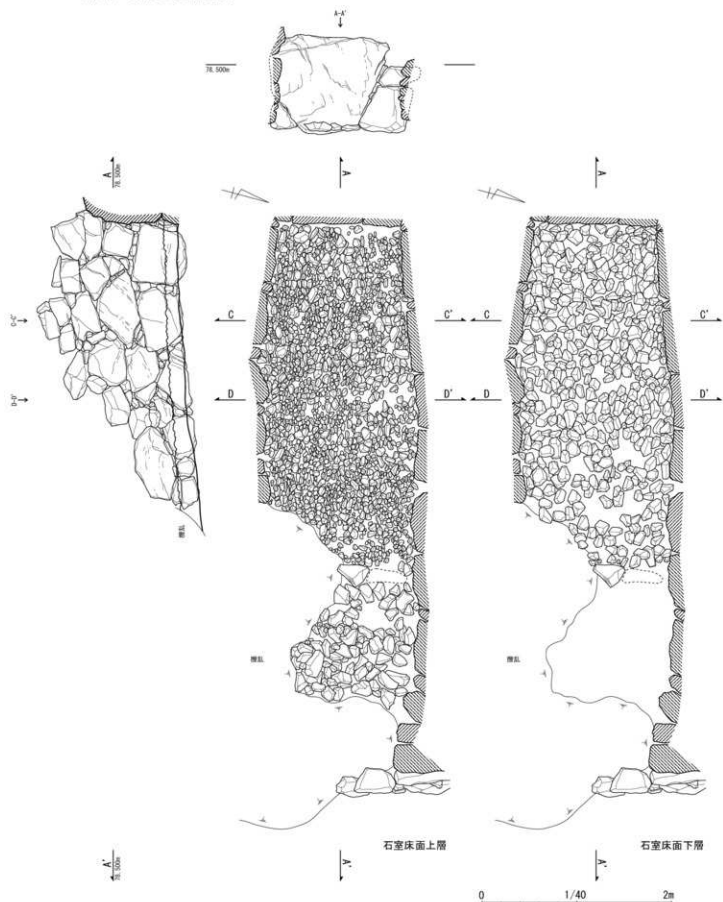
【埋葬施設】

本墳の埋葬施設は、西側のテラス面に開口する、無袖・胴張りの横穴式石室である。構築には、古墳群が立地する丘陵の基盤層である硬砂岩の割石とチャート転石・割石が用いられている。

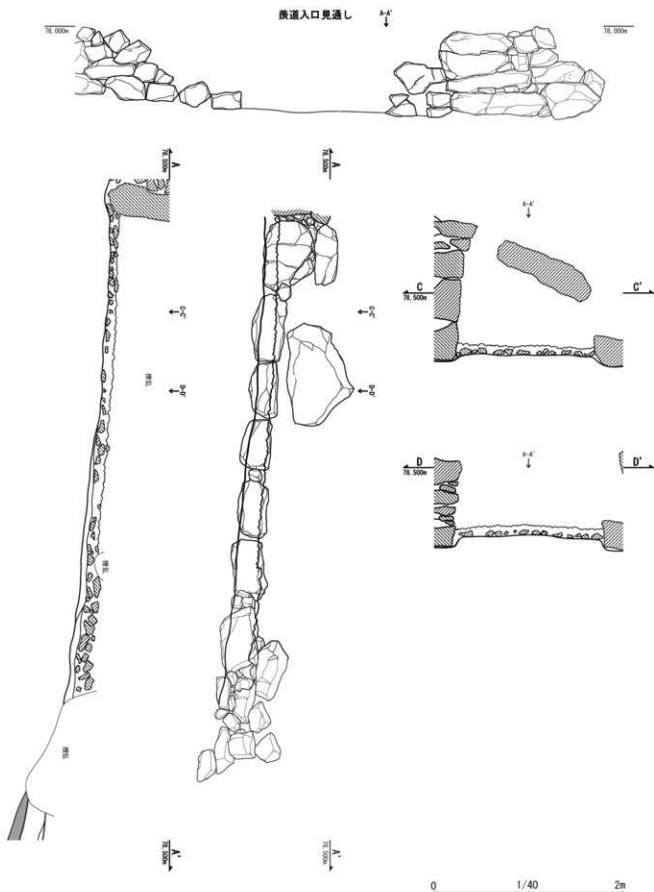
石室は、石材抜き取りによる攪乱を受けており、奥壁の上位とされるチャートの大型割石1点が玄室内部に転落していた。また、左壁は、基底石を残してほとんどの石材が抜き取られ、右壁は玄室部分がよく保存されているのに対し、玄門から奥門にかけての石材は、床面と共に全て無くなっていた。玄室奥壁は右側に大型のチャート割石を据え、左壁との隙間に砂岩のブロック状の割石を埋め込んでいる。大型石材の上面は水平に整えられており、石室確認時に玄室内に転落していたチャート石材が、この上に載るものと考えられる。側壁には羨道と玄室を画する石材および構築は無く、無袖であり、羨道床面を玄室よりも一段高くすることで玄室・羨道が区画される。側壁には、奥壁から奥門にかけて緩やかな胴張りが見られ、玄室の中央付近で最も幅が広がる。側壁の持ち送りは緩い。羨道・玄室ともに床面の北半分はあまり攪乱を受けておらず、保存状態は比較的良好であった。石室の主軸はN-72°Eで、やや北東に向かって開口している。これは地形の等高線と概ね直行する方向である。墓道等は無く、奥門の扉は攪乱により南側の半分が失われているが、羨道入り口部分の北側壁の間に、横長の石材を3段に積んだ形状で残存している。テラス面との段差は40cmになる。石室の全長は5.9mである。また、奥壁は墳頂のほぼ真下に位置する。

玄室の大きさは、床面のレベルで、奥壁下端から転石の下端までの全長が3.6m、胴張りの最も強い部分で幅1.6m、奥壁幅1.25mあり、玄門内側の幅は、玄門部の南半分が失われているが推定で1.5mである。奥壁に使用されている大型のチャート割石は、全高1.1mで、床面からの高さは1.0m、厚さは最大で35cmである。重量は800kgである。転落材をこの上に積むと、床面からの高さは約1.4mになり、右壁の最大残存高が1.38mであることから、奥壁付近の天井高は1.4m前後と推測される。石材背面と掘形奥壁との間には、大小の割石とシルト質の土を充填して裏込めとしている。

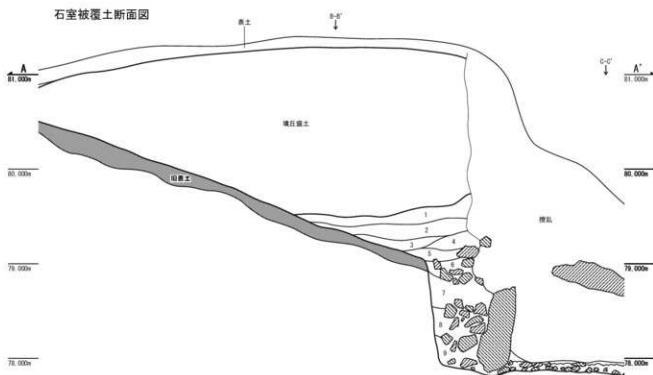
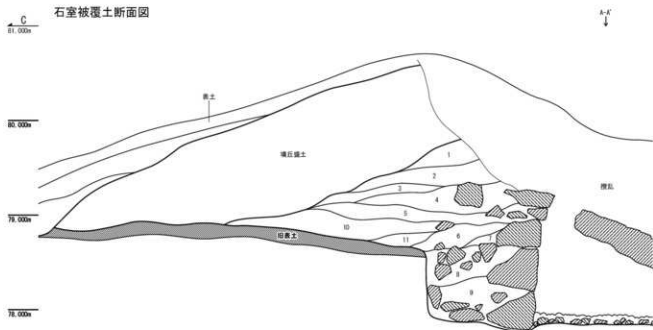
側壁には、上記の通り胴張りがあり、無袖である。基底石には前面の幅に対して奥行きがあまりないブロック状の割石を多用する。石材の大きさは、残存するものを観察する限りでは、比較的均一で、極端な大



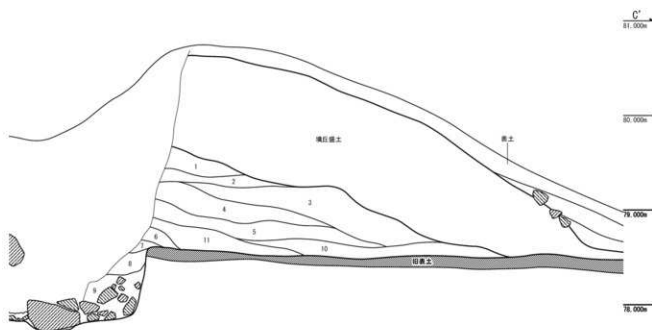
第58図 菅田26号墳埋葬施設実測図(1)



第59図 菅田26号墳埋葬施設実測図(2)



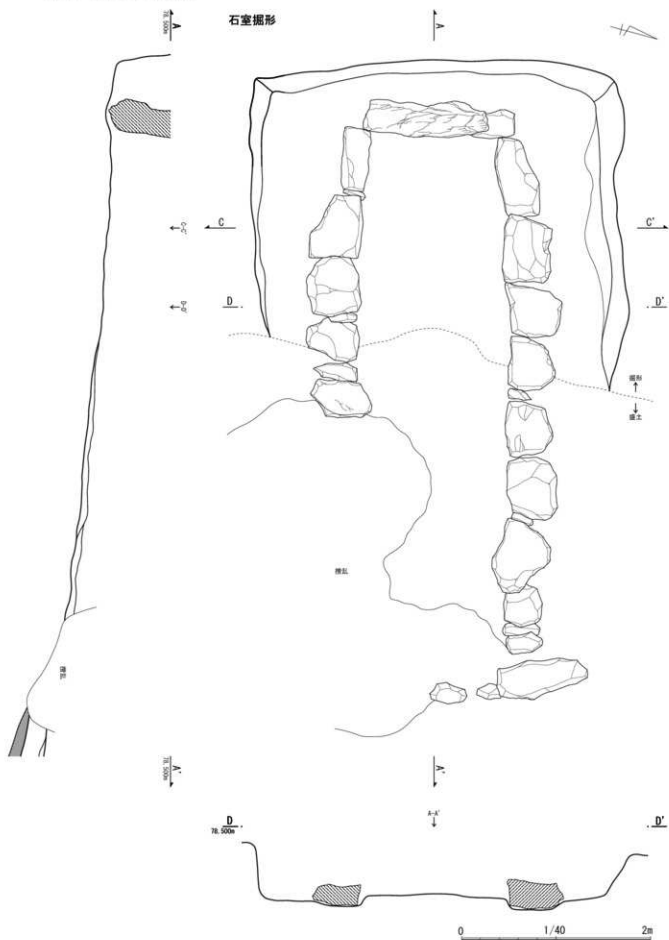
第60図 菅田26号墳埋葬施設実測図(3)



- 1層 暗灰褐色土層：褐色粘土ブロック・砂質粒子多量、しまり強
 2層 暗灰褐色土層：灰白色粘土ブロック・粒子多量、しまり強
 3層 褐色土層：ローム粒子多量、しまり強
 4層 灰褐色土層：白色粘土ブロック・粒子多量、しまり強
 5層 暗褐色土層：小円礫多量、しまりあり
 6層 暗灰褐色土層：褐色粘土ブロック・小円礫少量、しまりあり

- 7層 褐色土層：ロームブロック・円礫多量、しまり強
 8層 灰褐色土層：白色粘土ブロック・砂質粒子少量、しまり強
 9層 暗灰褐色土層：白色粘土ブロック・小円礫多量、しまり強
 10層 暗褐色土層：褐色粘土粒子多量、しまり強
 11層 暗褐色土層：黒色土粒子・褐色粘土ブロック多量、しまり強

第61図 菅田26号墳埋葬施設実測図（4）



第62図 菅田26号墳埋葬施設実測図(5)

小の差はない。玄室左壁の2段目に残る石材は、原位置を若干動いているが、大型で、重量は508kgある。羨道左壁では羨門部分において4段目までの石材が残るが、玄室などのブロック状石材を多用する石積みとは異なり、全て横長の石材を小口積みしている。これは、2段目墳丘前面の葺石と羨道入口の側壁部分を構造的に一体化させるための積み方と思われる。そして、葺石前面の傾斜を勘案すると、小口積みされた箇所の直上には天井石前端が達しておらず、その重量がかからないものと推測される。石積みは、左壁・右壁ともに基底石上端の位置が概ね揃っており、この部分で左壁にも横目地が通っていたと考えられる。また、右壁では、基底石上端の目地が奥壁に向かって斜めに上がっており、2段目石積には奥壁に向かって、さらに明瞭な斜め上方向の目地が認められ、石室の構築にあたって、まず奥壁周囲の構造を堅固にする積み方がなされたものと考えられる。側壁の裏込めには、奥壁と同様に、掘形との間に比較的大型の割石を多量に詰め、その隙間を硬質のシルト質の土で充填している。石材による控え積みはみられない。こうした裏込めの方法は羨道部分でも同様である。

玄室床面は玄門周辺の部分が攪乱により失われていたが、その他の範囲は比較的保存状態が良好である。掘形底面に10～20cm程度の角礫を1～2層敷き、さらにその上に小円礫を敷いて平坦に整えている。両者の間に間層、遺物等が存在しないことから、追葬に伴う礫の敷き直しではなく、石室内の排水を考慮した、構造と考えられる。

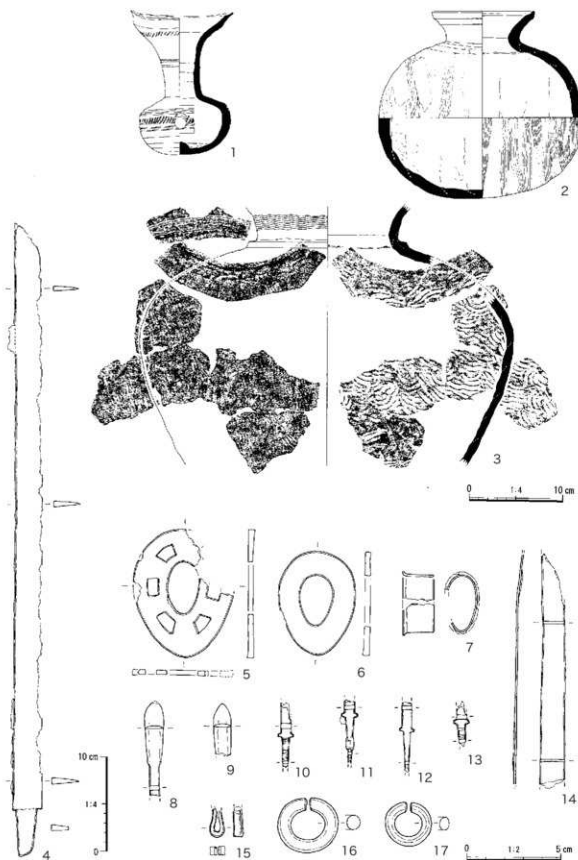
羨道床面は南側の半分以上の範囲が失われているが、玄門の中央で榎石が1つだけ原位置を保って残されていた。羨道床面は玄室より高く、榎石の部分で快速すると約10cmの段差がある。一方、羨門部の榎石は先に述べた通り、羨門入り口の北側壁に接して残存する3段の石積みとなる。床面は、これらの榎石の間に玄室部分とほぼ同大の、10～20cm程度の角礫を2～3層に敷き詰めている。ただし、その上に円礫等を敷設した形跡は見られない。羨道床面には閉塞石の下部と思われる硬砂岩割石が少量残っていたが、その下部に円礫の層は存在しなかった。

石室の掘方は、旧地表面から斜面に向かってコ字形に地山を掘削している。底面は平坦で斜面側に緩やかに傾斜し、石室基底石は底面に直接据えられていた。底面は、玄室部分までが地山上に位置し、羨道部分は1段目墳丘の盛土上面になる。掘形の広さは、底面で計測して西辺3.4m、南辺2.6m、北辺3.1mである。壁高は奥壁側の西辺北隅で最も高く、1.2mである。

【遺物】

玄室から須恵器の甕、と横瓶、直刀、刀装具、鉄鏃、耳環が出土し、羨道入口周辺のテラスでは須恵器甕が発見された(第63図)。

1の甕は、玄室奥の床面で横倒しの状態で出土した。口縁端部の一部に、焼成時の歪みが認められるが、ほぼ完形である。口径は12cm、全高15cm、頸部高9cm、頸部径3.9cm、胴部高6cm、胴部最大径9.7cmで、頸部は長大化し、口縁部下端と胴部に木口による連続刺突文を施す。頸部中部に2条の凹線が巡る。底部外面は回転ヘラケズリ、胎土は白色粒子を多く含みやや粗いが、良く焼き締まって硬質である。色調は、外面が青灰色(5BG5/1)、内部は赤紫色(5P5/1)を呈する。2の横瓶も石室床面から出土した。底部の一部を欠損する。口径は11cm、頸部高3.1cm、頸部径7.9cm、胴部長22cm、胴部最大径17.2cmである。口縁端部下端には、1条の段が見られる。胴部は輪積み後、クロコで整形され、外面には粗いカキメが施される。全体的に器壁は厚いが、焼成は良好で、外面が青灰色(5BG4/1)、内部は赤紫色(5P5/1)を呈する。3は須恵器甕である。口縁端部は欠失するが、頸部には1段の柳掻波状文が巡り、頸部突帯を持つ。胴部外面は平行タタキで、内面には同心円状の当て具痕が存在する。焼成は良好で、外面が青灰色(5BG4/1)、内部



第63図 菅田26号墳出土遺物実測図(1)

は赤紫色（5P5/1）を呈する。

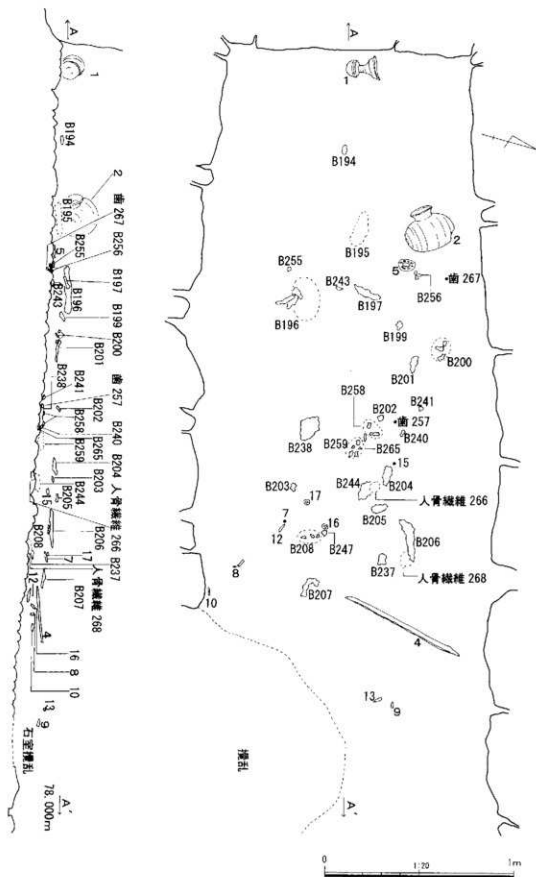
次に、武器類であるが、4は直刀の刀身である。玄室床面から出土した。かなり腐食が進んでいたが、全形を復元することができた。全長は67cmで、刃部長は62cm、刃部幅は切先近くで2.8cm、刃部厚4.5mm、関の近くで刃部幅3.1cm、刃部厚4mmあり、刃部は切先から背まで、比較的一定の幅である。茎長は5cmで、刃部長に比してかなり短い。平造・フクラ切先で、関は両に有り均等である。目釘孔は存在しない。5は鉄製の六窓鐔である。玄室床面の礫上で出土した。外縁から中心孔にかけて、全体の約1/5を欠損する。外縁はタテ7.8cm、ヨコ5.4cm、厚さ3mmで、縁部がやや厚くなる。中心孔も倒卵形で、タテ5.6cm、ヨコ3.1cmあり、残存重量26.44gである。6は完形の鉄製無窓鐔で、外縁はタテ5.4cm、ヨコ4.1cm、中心孔も倒卵形で、タテ2.6cm、ヨコ1.7cmあり、厚さは3mm、残存重量25.62gである。縁部が僅かに厚くなる。7は鉄製鐔で、およそ2/3周が残る。タテ3.1cm、ヨコは復元1.7cm、長さ1.7cmあり、鐔に接する側が外反する。残存重量は5.17gである。8～13は鉄製破片で、全て長頭鏃と考えられる。8は鏃身断面が片丸で、先端が幅広になる。逆刺が僅かに残る。9も同様の形状と思われる。10～13は鏃頭部分から茎部分の破片で、いずれも頭部断面は長方形である。10・11・13の茎には巻き付けた繊維が固着している。残存重量は8：2.482g、9：1.79g、10：1.67g、11：1.64g、12：2.34g、13：1.17gである。14は用途不明の鉄製品であるが、ループ状で、鉤具など、馬具の一部の可能性もある。断面長方形で、残存長1.7cm、幅5mm、残存重量11.48gである。15も用途不明鉄製品で、幅1.3から1.2cm、残存長12.5cm、厚さ1mm前後の帯状を呈する。穿孔は見られない。16・17は銅芯の耳環で、16には鍍金、17には銀鍍金が残っている。16はタテ径28.8mm、ヨコ径32mm、断面タテ径7.5mm、断面ヨコ径7mm、重量23.55gあり、17はタテ径23mm、ヨコ径24.8mmで、断面はタテ径6.9mm、断面ヨコ径5mmで楕円形である。重量は14gである。

また、本墳では、円筒埴輪、朝顔形埴輪、形象埴輪が出土している。破片で出土したものの多くは、墳丘から転落あるいは移動して、原位置が確定できないが、本墳ではテラスおよび2段目墳丘背面の周溝底面を巡って全周する埴輪列が確認され、それらの多くは基底部が原位置を保っていた。

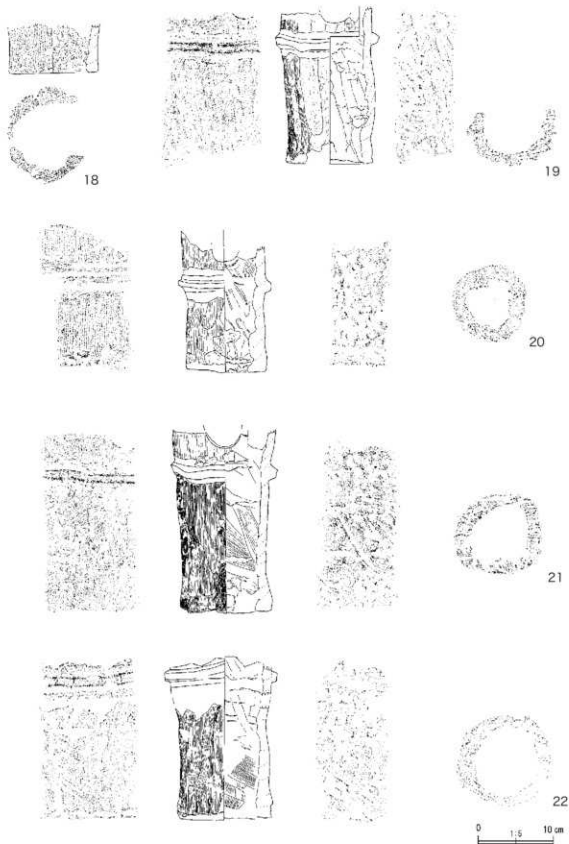
埴輪列は墳丘背面では周溝底部の岩盤層上面に直接据えられ、周溝底に厚さ15～20cmに粘性の大きい土（第57図25・26層）を貼って埴輪の周囲を固定していた。埴輪列に使用されていたのは、色調が暗赤褐色や極暗赤褐色を呈するものが多く、これらのほとんどは、均一に酸化焼成されているものの、出土時には極めて軟質であり、劣化が進んでいた。外面の調整を見ると、縦方向に密なハケを施している。内面の調整はナメ方向にナデやハケが施され、底部や口縁部には横方向にナデやハケみられる。埴丘を巡る円筒埴輪は少なくとも33個体分が発見され、底径は約9～27cmに収まる。これらがおよそ6mから14mの間隔を開けて配置されていた。完形の個体は存在しなかったが、46は唯一口縁部まで破片が存在し、全形が復元できた。口縁端部はあまり外反せず、突帯はいずれも2条で断面は台形または台形に近いM字状である。透孔はほとんど円形であるが、46は縦が約5cm、横が約4cmの楕円形で対面2個1組である。

朝顔形埴輪の口縁部片がE-5グリッドの葦石上端部分とG-6グリッドの埴端部から出土した。色調は赤褐色（2.5YR4/6）で、焼成は良好で硬質である。外面調整は縦方向や斜め方向のハケで、内面の調整は斜め方向のハケや横方向のハケである（第73図86・87）。

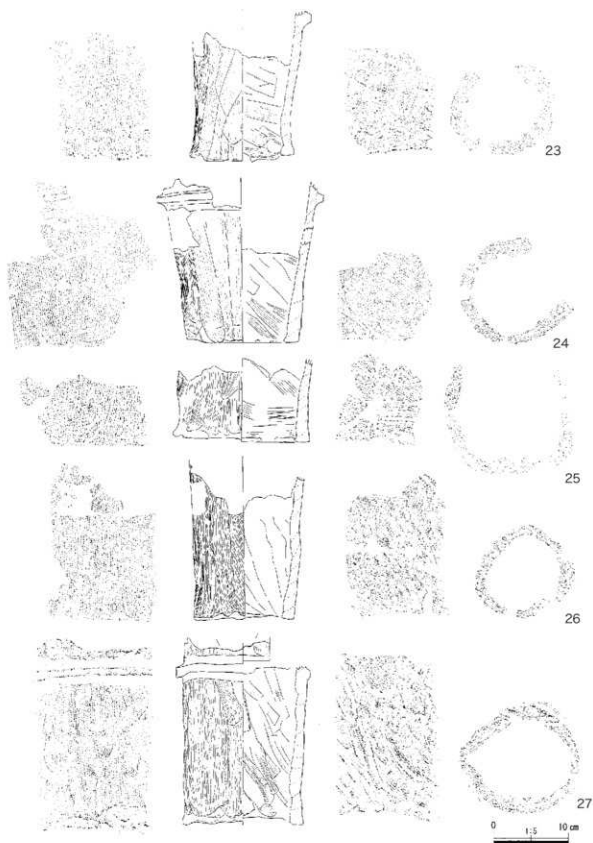
円筒埴輪、朝顔形埴輪のほかに、形象埴輪と思われる埴輪片も出土している（第73図85・88・89）。85は小型の朝顔形埴輪の頭部から肩部の可能性がある。



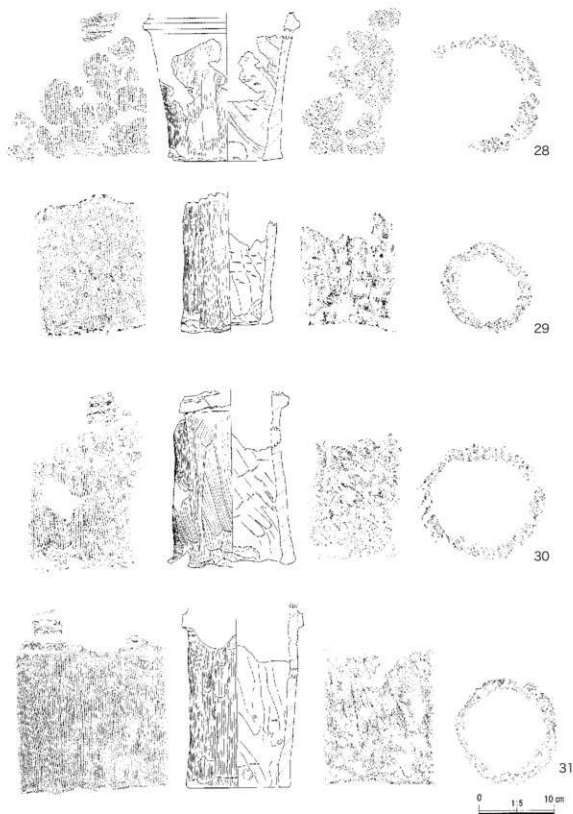
第64図 菅田 26 号墳遺物出土状況図 (1)



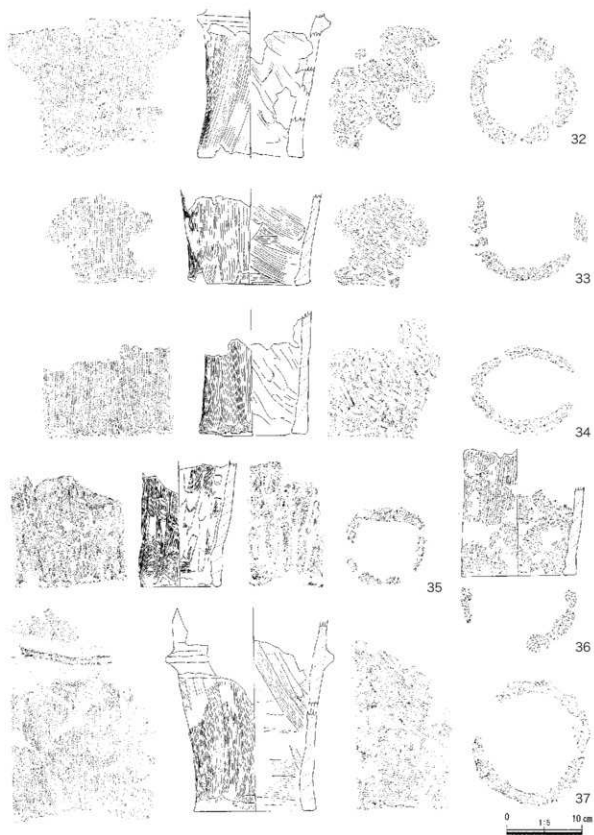
第65図 菅田26号墳出土遺物実測図(2)



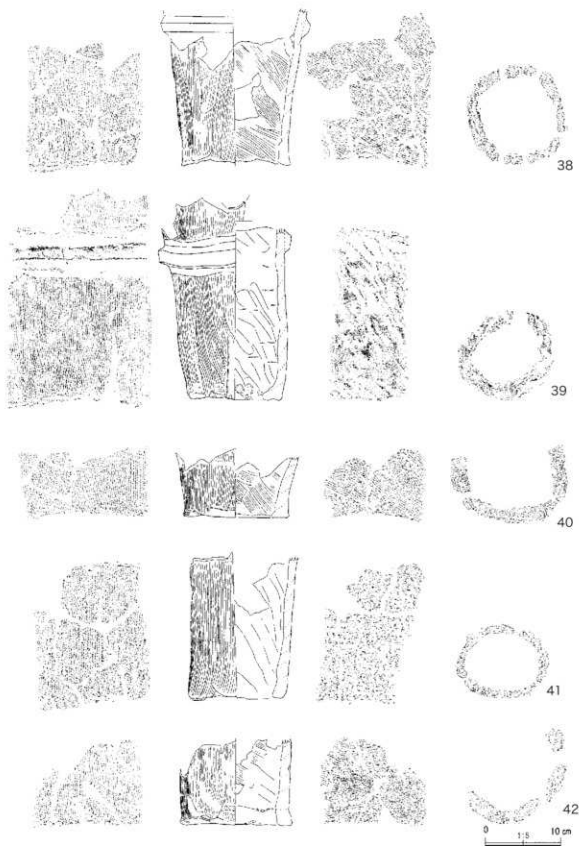
第66図 菅田26号墳出土遺物実測図(3)



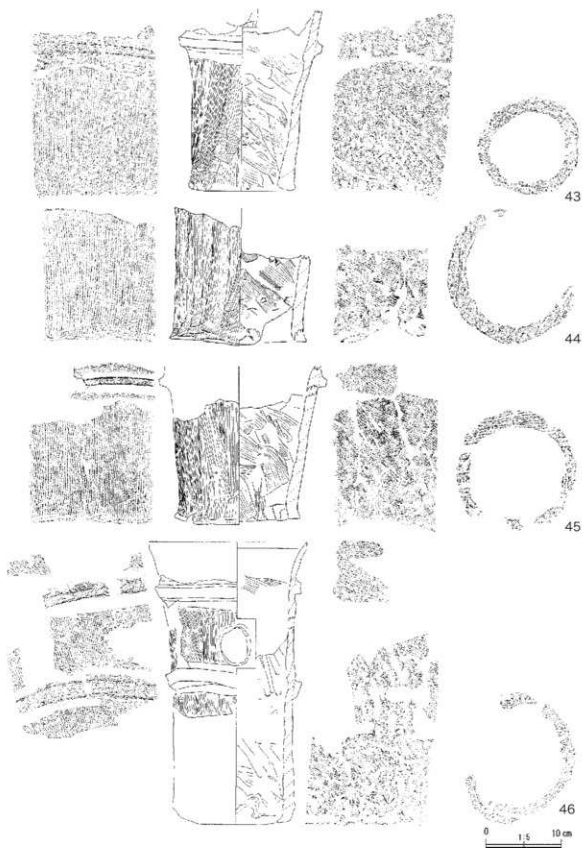
第67図 菅田26号墳出土遺物実測図(4)



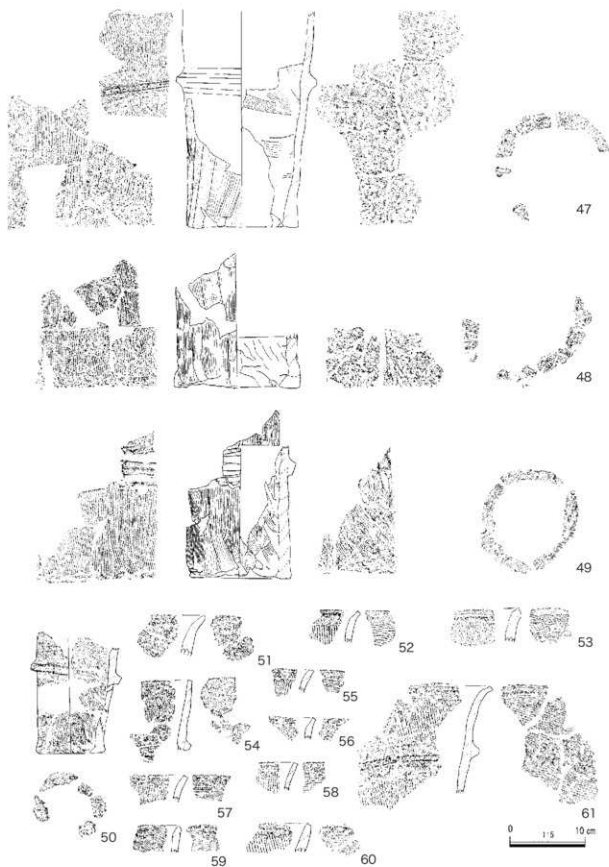
第68図 菅田26号墳出土遺物実測図(5)



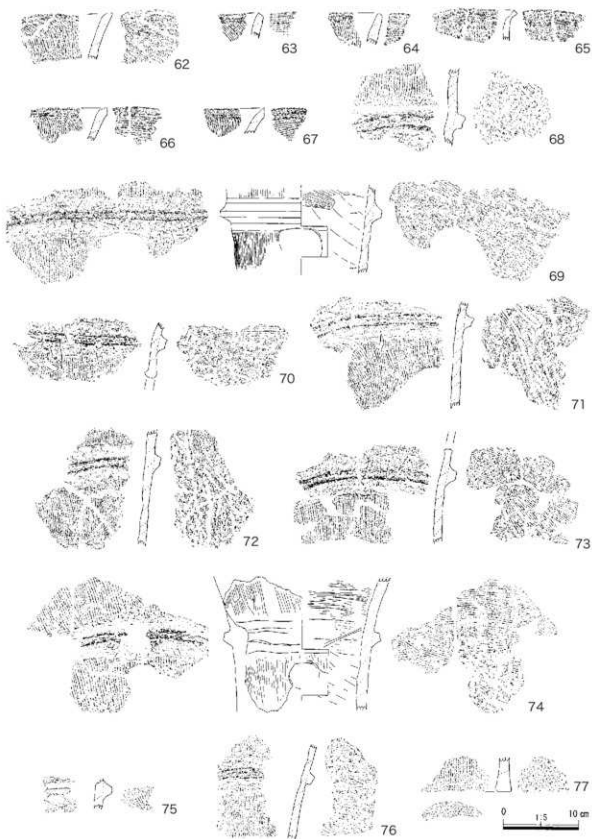
第69図 菅田26号墳出土遺物実測図(6)



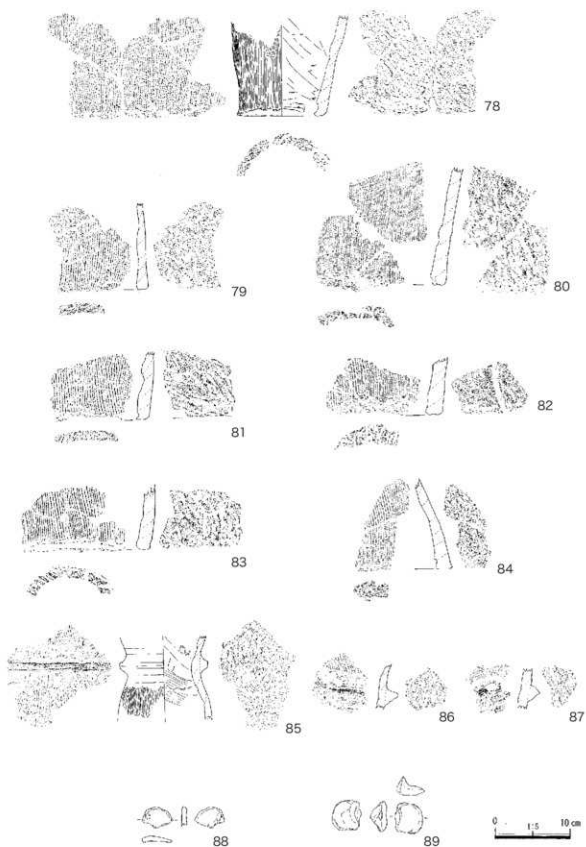
第70図 菅田26号墳出土遺物実測図(7)



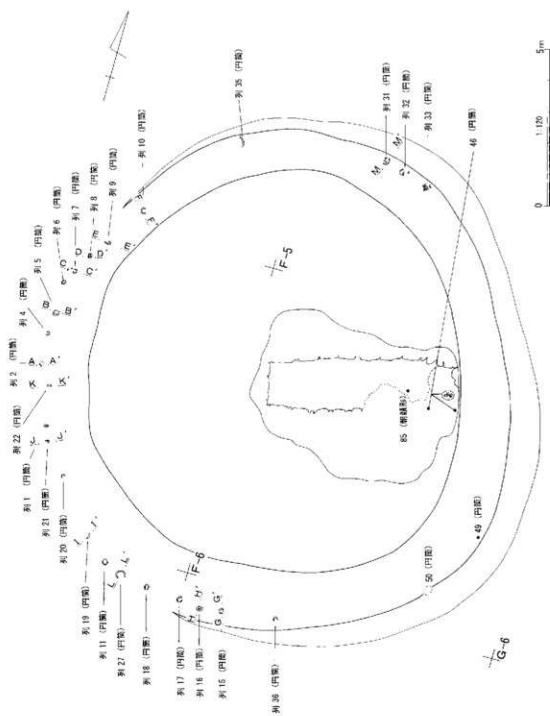
第71図 菅田26号墳出土遺物実測図(8)



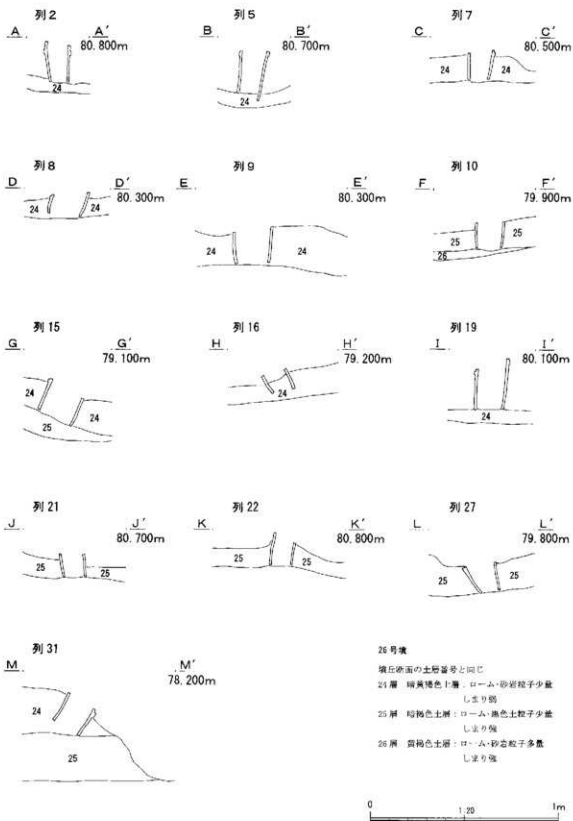
第72図 菅田26号墳出土遺物実測図(9)



第73図 菅田26号墳出土遺物実測図(10)



第74図 菅田26号墳遺物出土状況図(2)



第75図 菅田26号墳遺物出土状況図(3)

第12表 菅田26号墳出土埴輪観察表(1)

通し No.	注記 No.	器種 部位	大きさ 残存部分 (mm)	通孔			変形 断面	出土位置	①色調 ②含有物 ③産成	成形・図柄	ハケメ (金・2cm)	備考
				形	タテ	ヨコ						
18	151	内筒 基底部	口径 — 底径 11.7	—	—	—	—	列1	①梅峰赤褐色 2.SYR2/3 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク 内面:ナデ	a.8~9 b.~ c.~	
19	96 121 152	内筒 基底部 胴部	口径 — 器高 19.7 底径 11.4	円	—	—	M字 台形	列2	①梅峰赤褐色 2.SYR2/3 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク、変形部ヨコナデ 内面:ナナメナデ、巻き上げ版	a.12~13 b.~ c.~	
20	154	内筒 基底部 胴部	口径 — 器高 18.7 底径 10.4	円	—	(3.5)	台形	列4	①梅峰赤褐色 2.SYR3/3 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク、ナナメハク、変形部ヨコナデ、指ナデ 内面:ナナメナデ、一筋ナナメハク、工具押圧痕、巻き上げ版	a.7~8 b.~ c.9~11	
21	153	内筒 基底部 胴部	口径 — 器高 24.3 底径 11.9	円	—	(4.7)	M字 台形	列5	①梅峰赤褐色 2.SYR2/4 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク、変形部ナデ、指押圧痕 内面:ナナメナデ、ナナメハク、指押圧痕、巻き上げ版	a.17~18 b.~ c.7~8	摩滅
22	156	内筒 基底部 胴部	口径 — 器高 24.2 底径 12.1	—	—	—	M字 台形	列6	①梅峰赤褐色 2.SYR3/3 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク、変形部ナデ、工具押圧痕 内面:ナデ、ナナメハク、巻き上げ版	a.16~17 b.~ c.7~8	
23	156 157	内筒 基底部	口径 — 器高 17.0 底径 13.7	—	—	—	台形	列7	①梅峰赤褐色 2.SYR2/4 ②チャート微量 ③軟質	外面:タテハク、変形部ナデ 内面:ナナメハク、ヨコハク(底部付近)	a.7~8 b.6~7 c.7~8	摩滅
24	158	内筒 基底部 胴部	口径 — 器高 21.5 底径 14.7	円	—	—	M字 台形	列8 E-5	①明赤褐色 SYR5/8 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク、変形部ヨコナデ、工具押圧痕 内面:ナデ、ナナメハク、巻き上げ版、指押圧痕	a.13~14 b.~ c.5~6	摩滅
25	159	内筒 基底部 胴部	口径 — 器高 10.4 底径 18.2	—	—	—	—	列9	①梅峰赤褐色 2.SYR3/4 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク、工具押圧痕 内面:ナデ、ナナメハク、ヨコハク、巻き上げ版、工具押圧痕	a.8~9 b.6 c.6~7	
26	160	内筒 基底部	口径 — 器高 21.0 底径 13.0	—	—	—	—	列10	①梅峰赤褐色 2.SYR2/4 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク、工具押圧痕 内面:ナナメナデ	a.10~11 b.~ c.~	
27	161	内筒 基底部 胴部	口径 — 器高 19.0 底径 15.7	円	—	—	M字 台形	列11 E-6	①赤褐色 2.SYR3/6 ②チャート微量 ③やや硬質	外面:タテハク、変形部ナデ、工具押圧痕 内面:ナナメハク、工具押圧痕、巻き上げ版	a.8~9 b.~ c.5~6	
28	165	内筒 基底部 胴部	口径 — 器高 15.0	—	—	—	台形	列15	①梅峰赤褐色 2.SYR2/4 ②チャート微量 ③軟質	外面:タテハク、ナデ 内面:ナナメハク、工具押圧痕、巻き上げ版	a.8~9 b.~ c.7~8	
29	166	内筒 基底部	口径 — 器高 18.3 底径 12.0	—	—	—	—	列16	①梅峰赤褐色 2.SYR2/3 ②チャート少量 ③軟質	外面:タテハク、工具押圧痕 内面:タテナデ、巻き上げ版、指押圧痕	a.8~9 b.~ c.~	
30	167	内筒 基底部 胴部	口径 — 器高 24.0 底径 16.9	—	—	—	M字 台形	列17	①明赤褐色 SYR5/8 ②チャート微量 ③軟質	外面:タテハク、一部ナナメハク、変形部ヨコナデ、工具押圧痕 内面:ナナメナデ、巻き上げ版、指押圧痕	a.6~7 b.~ c.7	粗欠
31	168	内筒 基底部 胴部	口径 — 器高 15.3	—	—	—	M字 台形	列18 F-6一括	①梅峰赤褐色 2.SYR3/6 ②チャート微量 ③軟質	外面:タテハク、変形部ヨコナデ 内面:指ナデ、巻き上げ版あり、指押圧痕	a.10~11 b.~ c.~	
32	169	内筒 基底部	口径 — 器高 19.5 底径 14.0	—	—	—	台形	列19	①梅峰赤褐色 2.SYR2/4 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク 内面:ナデ、ナナメハク	a.7~8 b.~ c.6~7	破損・多
33	170	内筒 基底部	口径 — 器高 17.2 底径 16.0	—	—	—	—	列20	①梅峰赤褐色 2.SYR2/3 ②チャート微量 ③軟質	外面:タテハク 内面:ナナメハク、ヨコハク	a.7~8 b.6 c.8~9	破損・多
34	171 189	内筒 基底部	口径 — 器高 15.3 底径 14.2	—	—	—	—	列21	①梅峰赤褐色 2.SYR2/4 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク 内面:指ナデ、巻き上げ版	a.8~9 b.~ c.~	底面:粗円
35	172	内筒 基底部	口径 — 器高 16.1 底径 15.8	—	—	—	—	列22 E-5	①梅峰赤褐色 2.SYR2/3 ②小石少量 ③軟質	外面:タテハク、ナナメハク 内面:ナデ、ナナメハク、ヨコハク、工具押圧痕(横紋)、巻き上げ版	a.10~11 b.12 c.8~9	染/1cm
36	188	内筒 基底部	口径 — 器高 16.8 底径 (15.2)	—	—	—	—	列22	①梅峰赤褐色 2.SYR2/4 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク 内面:ナナメハク	a.7~8 b.~ c.9~10	破損・多
37	178 179 190	内筒 基底部 胴部	口径 — 器高 20.5 底径 16.0	—	—	—	台形	列28 F-4上層石上	①明赤褐色 SYR5/8 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク 内面:ナナメハク、ヨコハク(底部付近)、巻き上げ版	a.9~10 b.7~8 c.7~8	摩滅

第13表 菅田26号墳出土埴輪観察表(2)

通し No.	注記 No.	器種 部位	大さき 残存部分 cm ()は復元値	通し 形状 cm ()は測定値			突起 断面	出土位置	①色調 ②発色 ③完成	成形・調整	ハケメ (金/2cm)	備考
				形	タテ	ヨコ						
38	218	円筒 基底部一胴部	口径 器高 底径 20.5 14.2	—	—	—	台形	列31	①緑褐色 2.5YR2/3 ②小石少量 ③軟質	外面:タテハケ 内面:ナデ、ナメハケ	a.8-9 h.30 c.ナメ	摩滅
39	219	円筒 基底部一胴部	口径 器高 底径 22.5 11.8	円	—	—	M字 台形	列32	①暗赤褐色 2.5YR3/6 ②小石微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、輪状押圧痕(もしくは指ズレ痕)、工具押圧痕 内面:指ナデ、指押圧痕	a.8-10 h.7 c.7	
40	179 280	円筒 基底部	口径 器高 底径 9.0 13.8	—	—	—	—	列33	①暗赤褐色 2.5YR2/4 ②小石少量 ③やや軟質	外面:タテハケ、工具押圧痕 内面:ナメハケ、工具押圧痕	a.8-9 h.7 c.9-10	やや摩滅
41	222	円筒 基底部	口径 器高 底径 19.3 11.9	—	—	—	—	列35	①暗赤褐色 5YR2/4 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハケ 内面:ナメハケ	a.8-9 h.7 c.7	摩滅
42	221	円筒 基底部	口径 器高 底径 11.4 14.8	円	—	—	—	列36	①暗赤褐色 2.5YR3/4 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハケ、指ズレ痕 内面:ナメハケ、ナメハケ、指押圧痕	a.8-10 h.7 c.7-8	摩滅
43	139	円筒 基底部一胴部	口径 器高 底径 23.7 13.9	円	—	—	台形	E-6一括	①暗赤褐色 2.5YR2/4 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハケ 内面:ナメハケ、巻き上げ痕	a.9-10 h.7 c.8-9	摩滅
44		円筒 基底部	口径 器高 底径 18.1 18.0	—	—	—	—	不明 (列13?)	①暗赤 10R3/6 ②小石微量 ③硬質	外面:タテハケ、ナメハケ、指押圧痕 内面:ナメハケ、巻き上げ痕あり、指押圧痕	a.8-9 h.7 c.7-8	
45	141	円筒 基底部	口径 器高 底径 20.8 16.5	—	—	—	—	F-5上列石下 F-5列石上 F-6	①暗赤褐色 10R3/6 ②小石微量 ③硬質	外面:タテハケ 内面:ナデ、ナメハケ、巻き上げ痕、指押圧痕	a.7-8 h.7 c.6-8	
46	14 22 32 30	円筒 基底部一胴部	口径 器高 底径 (20.6) (37.1) (15.2)	楕円	5.1	4.0	M字 台形	石室 石室階段 階段坑 墓口	①暗赤褐色 2.5YR3/6 ②チャート微量 ③軟質	外面:タテハケ、突起部ナデ、工具押圧痕 内面:指ナデ、ナメハケ、指押圧痕、巻き上げ痕	a.10-11 h.9 c.5-7	
47		円筒 基底部一胴部	口径 器高 底径 23.4 14.6	—	—	—	台形	石室奥壁 階段坑北西 階段坑一括 南シロノモト遺構	①暗赤褐色 2.5YR3/6 ②小石少量 ③軟質	外面:タテハケ、突起部コナデ 内面:ナメハケ、巻き上げ痕、工具押圧痕	a.6-7 h.7 c.8-10	
48		円筒 基底部	口径 器高 底径 17.6 16.6	—	—	—	—	一括 石室奥壁 階段坑北西	①暗赤褐色 2.5YR3/6 ②チャート微量 ③軟質	外面:タテハケ 内面:指ナデ、巻き上げ痕、指押圧痕	a.8-9 h.7 c.7	摩滅
49	35 29 51	円筒 基底部一胴部	口径 器高 底径 22.0 13.3	—	—	—	三角形に 近い 台形	F-3	①赤褐色 2.5YR4/8 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、突起部ナデ、指押圧痕、工具押圧痕 内面:ナデ、ナメハケ、巻き上げ痕、指押圧痕	a.8-10 h.9 c.8-9	
50	183 184 185 186	円筒 基底部一胴部	口径 器高 底径 15.5 9.1	—	—	—	M字 台形	F-5一括	①暗赤褐色 2.5YR3/4 ②小石微量 ③硬質	外面:タテハケ、突起部コナデ 内面:ナメハケ、底部付近指押圧痕巻き上げ痕	a.9-10 h.7 c.7-8	条/1cm
51		円筒 口縁部片	口径 器高 底径 — — —	—	—	—	—	E-5埴輪片	①輪状赤褐色 5YR2/4 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハケ 内面:ナデ	a.8-10 h.7 c.7	摩滅
52	162	円筒 口縁部片	口径 器高 底径 — — —	—	—	—	—	列12	①赤褐色 2.5YR3/6 ②小石微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、コナデ 内面:ココハケ、コナデ	a.7 h.9-10 c.7	
53	219	円筒 口縁部片	口径 器高 底径 — — —	—	—	—	—	列32	①暗赤褐色 2.5YR3/6 ②小石微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、口周部工具押圧痕 内面:ココハケ、コナデ	a.8-10 h.7 c.7	
54		円筒 口縁部片	口径 器高 底径 — — —	—	—	—	M字 台形	F-6周溝遺土	①暗赤褐色 2.5YR3/4 ②小石微量 ③硬質	外面:タテハケ、コナデ 内面:上部コナデ、ココハケ、ナメハケ	a.10 h.8-9 c.9-10	条/1cm 50±同-?
55		円筒 口縁部片	口径 器高 底径 — — —	—	—	—	—	F-6一括	①暗赤褐色 10R3/3 ②暗赤利微量 ③硬質	外面:タテハケ、コナデ 内面:ココハケ、ナメハケ	a.10 h.10-11 c.9-10	
56		円筒 口縁部片	口径 器高 底径 — — —	—	—	—	—	E-5埴輪片	①暗赤 10R3/4 ②軟質	外面:タテハケ 内面:ココハケ	a.6-7 h.6-7 c.7	摩滅
57		円筒 口縁部片	口径 器高 底径 — — —	—	—	—	—	階段坑一括	①暗赤褐色 2.5YR3/6 ②暗赤利微量 ③やや硬質	外面:タテハケ 内面:ココハケ	a.8 h.10-11 c.7	摩滅

第3章 発見された遺構と遺物

第14表 菅田26号墳出土土輪観察表(3)

通し 注記 No.	器種 部位	大きさ 残存部分 ()は復元値	通孔			実態 断面	出土位置	①色調 ②含有物 ③焼成	成形・調整	ハケメ (金・2cm)	備考
			形	タテ	ヨコ						
58	内筒 口縁部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— — —	— — —	F-6一括	①暗赤褐色 2.5YR3/4 ②チャート微量 ③焼質	外面:タテハク、ヨコハク、ヨコナデ 内面:ヨコハク、ナナメハク	a.9-10 b.7-8 c.9-10	
59	内筒 口縁部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— — —	— — —	E-5阿石上	①暗赤褐色 2.5YR3/6 ②チャート微量 ③やや軟質	外面:ナナメハク、ナデ 内面:ヨコハク、ヨコナデ	a.— b.9 c.8-10	摩滅
60	内筒 口縁部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— — —	— — —	E-4一括	①暗赤褐色 2.5YR3/6 ②チャート微量 ③やや軟質	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコハク、ヨコナデ	a.6 b.7 c.—	
61	内筒 口縁部一 脚部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— — —	台形	石室奥壁 階段杭一基	①赤褐色 2.5YR4/6 ②小石微量 ③やや軟質	外面:タテハク、ナデ 内面:ヨコハク、ナナメハク、ヨコナデ、指 ナデ、指押圧痕	a.9-10 b.6-7 c.8-9	摩滅
62	内筒 口縁部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— — —	— — —	階段杭北西	①暗赤褐色 2.5YR3/6 ②チャート微量 ③やや軟質	外面:タテハク、ナナメハク、ヨコナデ 内面:ヨコハク、ナナメハク、ナデ	a.8 b.7 c.6-7	摩滅
63	内筒 口縁部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— — —	— — —	E-4周溝	①赤褐色 2.5YR4/6 ②チャート微量 ③焼質	外面:ナナメハク 内面:ヨコハク	a.— b.8-9 c.9-10	
64	内筒 口縁部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— — —	— — —	E-5	①赤褐色 2.5YR4/8 ②チャート微量 ③やや軟質	外面:タテハク 内面:ヨコハク	a.10 b.7 c.—	
65	内筒 口縁部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— — —	— — —	墳丘F-4一括	①暗赤褐色 2.5YR5/8 ②チャート微量 ③軟質	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコハク、ヨコナデ	a.7-8 b.8 c.—	摩滅
66	胴部?	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— — —	— — —	E-5阿石上	①赤褐色 2.5YR4/6 ②小石微量 ③焼質	外面:タテハク、ナナメハク、ナデ 内面:ヨコハク、ナナメハク、ヨコナデ	a.9-10 b.9 c.7	
67	胴部? 口縁部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— — —	— — —	G-5横溝	①赤褐色 2.5YR4/6 ②チャート微量 ③焼質	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ナナメハク	a.10-11 b.— c.7	
68	内筒 胴部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— — —	M字 台形	列12	①赤褐色 2.5YR4/6 ②小石微量 ③軟質	外面:タテハク、突寄部ヨコナデ 内面:ナデ、ナナメハク、巻き上げ板、指 面押圧痕、工具押圧痕	a.6-7 b.— c.7-8	
69	内筒 胴部片	口徑 — 器高 底径	— — —	横 凹?	(4.5) (5.8)	M字 台形	石室奥壁	①赤褐色 2.5YR4/6 ②チャート微量 ③軟質	外面:タテハク、突寄部ヨコナデ 内面:ナナメハク、ナナメハク、巻き上げ 板	a.9-10 b.— c.9-10	摩滅
70	内筒 胴部片	口徑 — 器高 底径	— — —	不明 凹?	— —	M字 台形	F-5	①赤褐色 2.5YR4/8 ②チャート微量 ③焼質	外面:タテハク、突寄部ヨコナデ、指スレ痕 内面:ヨコハク、ナナメハク、巻き上げ板	a.8-9 b.5-6 c.9-10	やや摩滅
71	内筒 胴部片	口徑 — 器高 底径	— — —	不明 凹?	— —	M字 台形	階段杭北西	①赤褐色 2.5YR4/6 ②チャート微量 ③やや軟質	外面:タテハク、ナナメハク、突寄部ヨコナデ 内面:ナデ、ナナメハク、巻き上げ板、指 面押圧痕	a.8-9 b.— c.7-9	摩滅
72	内筒 胴部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— —	M字 台形	石室奥壁	①暗赤褐色 10R5/6 ②チャート微量 ③やや軟質	外面:タテハク、突寄部ナデ 内面:ナナメハク、工具押圧痕	a.8-9 b.— c.5-6	摩滅 糸/1cm
73	内筒 胴部片	口徑 — 器高 底径	— — —	不明 凹?	— —	台形	F-4下列石 F-4下列石上	①暗赤褐色 5YR3/6 ②小石微量 ③やや軟質	外面:タテハク、突寄部ヨコナデ 内面:ナナメハク、指面押圧痕	a.8-9 b.— c.7-8	列33と同 一?
74	内筒 胴部片	口徑 — 器高 底径	— — —	円	(3.3) (4.0)	M字 台形	E-4一括 E-5一括	①赤褐色 2.5YR4/8 ②チャート微量 ③やや軟質	外面:タテハク、ナデ 内面:ヨコハク、ナナメハク、ナデ、縁刺	a.7 b.9 c.6-8	やや摩滅
75	内筒 胴部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— —	台形	列36	①暗赤褐色 5YR3/6 ②小石微量 ③やや軟質	外面:タテハク、突寄部ナデ 内面:ナナメハク、巻き上げ板	a.8-10 b.— c.7-8	
76	内筒 胴部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— —	台形	F-6	①赤褐色 2.5YR4/8 ③硬利微量 ③やや軟質	外面:タテハク、突寄部ナデ 内面:指ナデ、ナナメハク、巻き上げ板	a.6-7 b.— c.6-8	摩滅
77	内筒 底部片	口徑 — 器高 底径	— — —	— — —	— —	— —	列13	①暗赤褐色 10R3/4 ②チャート微量 ③焼質	外面:タテハク 内面:ナデ、指押圧痕	a.8-9 b.— c.—	

第15表 菅田26号墳出土埴輪観察表(4)

通し No.	注記 No.	器種 部位	大35 残存部分 CM (注)は推定値	通孔			突起 附属	出土位置	①色澤 ②含有物 ③焼成	成形・調整	ハケ目 (長/2cm) a.タテ b.ヨコ c.ナナメ	備考
				形	タテ	ヨコ						
78	189	内筒 底部片	口径 器高 底径 — — (11.8)	— — —	— — —	— — —	— — —	E-6 F-6	①暗赤褐色 2.5YR2/4 ②チャート微量 ③硬質	外面タテハケ、工具押圧痕 内面:ナナメナデ、巻き上げ痕、工具押圧痕	a.8-9 b.- c.-	やや摩滅
79	48	内筒 底部片	口径 器高 底径 — — —	— — —	— — —	— — —	— — —	F-5	①暗赤褐色 2.5YR2/4 ②チャート微量 ③やや硬質	外面タテハケ 内面:ナナメナデ、巻き上げ痕、指押圧痕	a.7-8 b.- c.8-9	やや摩滅
80		内筒 底部片	口径 器高 底径 — — —	— — —	— — —	— — —	— — —	F-4墳頂盛土 階段坑北	①赤褐色 2.5YR4/6 ②小石微量 ③やや硬質	外面タテハケ、工具押圧痕 内面:ナナメナデ、巻き上げ痕	a.7-8 b.- c.-	
81	140	内筒 底部片	口径 器高 底径 — — —	— — —	— — —	— — —	— — —	F-6	①暗赤褐色 2.5YR2/6 ②チャート微量 ③硬質	外面タテハケ 内面:ナナメナデ、巻き上げ痕、工具押圧痕	a.6-7 b.- c.-	
82	12	内筒 底部片	口径 器高 底径 — — —	— — —	— — —	— — —	— — —	F-5	①暗赤褐色 2.5YR4/8 ②小石微量 ③硬質	外面タテハケ 内面:ナデ、工具押圧痕、巻き上げ痕	a.7-9 b.- c.-	
83	88 136 138	内筒 底部片	口径 器高 底径 — — —	— — —	— — —	— — —	— — —	G-5墳端	①にふい赤褐色 10R1/4 ②小石微量 ③硬質	外面タテハケ、ヨコナデ(指ナデナデ工具 痕?) 内面:ナデ、棒状押圧痕	a.7-8 b.- c.-	
84		内筒? 形象? 底部片	口径 器高 底径 — — —	— — —	— — —	— — —	— — —	東トレンチ機具	①暗赤褐色 10R3/4 ②チャート微量 ③やや硬質	外面タテハケ 内面:ナデ、ナナメハケ、巻き上げ痕	a.7-10 b.- c.7	やや摩滅
85	22	胴部片	口径 器高 底径 — — —	— — —	— — —	— — —	— — —	M字 台形	①暗赤褐色 10R3/4 ②チャート微量 ③やや硬質	外面タテハケ、突起部ナデ 内面:ナナメナデ、ナナメハケ、巻き上げ 痕、指押圧痕	a.5-6 b.- c.8-9	摩滅
86	60	胴部片	口径 器高 底径 — — —	— — —	— — —	— — —	— — —	「フ」字 台形	①赤褐色 2.5YR4/8 ②小石微量 ③硬質	外面:タテハケ、突起部ヨコナデ、指押圧痕 内面:ナデ、指押圧痕	a.8-10 b.- c.-	
87	103	胴部片	口径 器高 底径 — — —	— — —	— — —	— — —	— — —	「フ」字 台形	①赤褐色 2.5YR4/8 ②砂利微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、突起部ヨコナデ、指押圧痕 内面:ナナメナデ、工具押圧痕	a.8-11 b.- c.-	

8. 菅田27号墳(第76～112図、写真図版22～27・48・52・58～69)

【立地】

菅田27号墳は、尾根平坦部から東側斜面に僅かに下がった地点に立地する。調査区内では、尾根筋が最も東側にせり出した突端部分に位置する。D-6・7-8、E-6・7-8、F-6・7-8、グリッドに跨がり、西側は尾根の縁辺に位置する菅田24号墳と隣接し、本墳の周溝外縁がその墳丘の一部を切っている。北側10mには菅田26号墳が、南南西10mには菅田23号墳が存在する。

【墳丘】

菅田27号墳は、足利市の分布調査および今回の調査前の確認段階では、直径10m程度の円墳状の地影れであったが、今回の発掘調査で小型の前方後円墳であることが確認された。発掘調査前の状況では、墳丘頂部から南側にかけて、石室の概乱により深く陥没している様子が看取された。表土を除去し、墳丘面を検出すると、南西側に前方部を持ち、2段目墳丘裾に葺石を巡らしていることが分かった。

菅田27号墳は、東向きの斜面に位置するため、斜面に臨む後円部の東側半周部分だけが2段築成となる。1段目墳丘は、南側と北側では、尾根に向かって高さを減じ消滅するので、平面形はC字形を呈し、全周しない。前方部は、尾根の縁部近くに位置するので、1段目墳丘は存在しない。

1段目墳丘は、斜面側は大部分が盛土で、北側は地山を削り出し、部分的に薄く盛土して造成されている。テ

ラスは水平には巡らず、地形に合わせて東側に傾斜する。テラスが最も低くなる地点は後門部の南東部分で、標高は77.8 mである。また、北西側で79.4 m、南側の石室開口部付近では79.4 m、テラスが周溝底面と一体となる西側では81.1 mを測り、テラス面の高低差は3.3 mとなる。テラスの幅は東側で1.0 m、南側で0.9 m、北西側で0.8 mある。

周溝は、古墳の背後である西側から北側にかけて巡り、墳丘全体を斜面から切り離し、1段目墳丘の南北両端を削り出している。南側は自然地形の浅い谷に続くため、墳端部のみを削り出し、周溝外縁は存在しない。前方部の西側コーナーでは周溝幅が最も狭くなり、菅田24号墳と接する箇所では周溝外縁が直線的になる。全体的に周溝外縁の平面形は地形に応じて変化している。周溝の大きさは、墳丘の西側において、2段目墳丘の中腹から計測して上端の幅2.8 m、深さ0.6 mであり、底部幅は1.8 mとなる。また、北側ではテラス面の外縁から計測して上幅2.2 m、底部幅1.7 m、深さ0.4 mである。

墳丘長は、北東側の1段目墳丘の立ち上がり部分と南西側の前方部前端的立ち上がり部分を結ぶ位置で計測すると、水平距離で17.5 mとなる。また、2段目墳丘の全長は、同様に水平距離で計測すると14.5 mである。前方部全長は4.2 m、前端的の長さ5.4 m、括れ部の幅4.5 mである。前方部の上面は主軸方向では水平であるが、南東側が地形に沿って傾斜している。これは、墳輪の据え付け状況から判断して、築造当初からの傾きと考えられ、墳丘の流失によるものではない。前方部の標高は、上面の西コーナーで81.25 m、南コーナーで80.72 m、両括部の中間で80.73 mである。後門部は、2段目の墳端が北西から南東を結ぶ方向で最大径15.0 mを測り、西側括れ部から東側墳端までの径は13.8 mである。後門部墳頂の標高は82.23 mで、1段目の墳端の最も低い位置からの高さはテラス面までが1.2 m、墳頂までは5 m、墳丘背面の周溝底から計測した墳丘高は1.1 mとなる。なお、2段目墳丘を斜面に対して直角方向に見れば、墳頂は後門部中央になるが、鉛直方向から見下ろすと、現状の最高所が墳頂となり、平面図上では中心が北西側に偏っている。

2段目墳丘の墳端に砂岩割石を用いた葺石が施される。後門部では墳丘背面で途切れる箇所もあるが、築造当初は両側の括れ部間を除いて全周していたと考えられる。最下段には最大で面の大きさが50×50cm程度のやや大型の割石を並べ、その上に小型の石材を積み上げている。東側の最も高さのある箇所では8段に積まれることが確認され、基底部から上端までは垂直方向に1.2 mある。一方、本墳は石室開口部が南を向くため、葺石は南側でも羨道入口上端の高さまでは存在したものと考えられる。石室開口周囲の葺石は、菅田23号墳・26号墳でも見られたように、葺石の石材が石室羨道入口の側壁と一体化した石積となり、石室や墳丘の築造と並行して積み上げられたことを示唆している。この範囲では葺石面の立ち上がりの角度も急で、基底石以上でも比較的大型の石材を用いており、他の部分の葺石とは様相を異にする。前方部の葺石は北西の側面と前端的の西半分までが残っていた。前方部では、一様に握り拳大の小型の割石を使用し、残存部分では墳丘端から上端部までの斜面を隙間無く覆っていた。前端的の東半分から南東側面にかけては葺石が検出されず、崩落した様相も確認できないことから、少なくとも南東側面には築造当初から葺石が存在しなかった可能性がある。この部分では、墳端は岩盤削り出しで強固であり、当初から葺石を必要としなかったのかもしれない。

本墳は菅田22号墳と同様に横穴式石室が斜面と平行に築かれているが、築造方法は菅田23号墳・26号墳と基本的には大差ない。石室の掘形は旧地表面から岩盤上面まで掘削し、その土を東斜面に盛って1段目墳丘を極めて硬く築造している。本墳は石室左壁が斜面側になるので、この部分の裏込めと被覆を急に入念に行う必要があったと考えられる。そのため、1段目墳丘上面を平坦に整地した後、さらにその上に水平な盛土を行って、側壁裏込めの基盤を造っている。この部分には、シルト質で、砂岩小破片と、その風化物を多く含む土が使用され、硬く締められている。後門部西側から北側にかけての周溝を掘削した際の土を主に使用していると考えら

れる。石室の被覆土より上位においても斜面側では水平な盛土が見られる。さらにこの部分では各土層が薄く、少しずつ盛土を行って丁寧に固めながら墳丘を構築している様子がうかがわれる。斜面と平行の方向では、特にこのような盛土方法は見られなかった。前方部は、大部分が地山からの削り出しであるが、西半分の範囲には旧地表面上に1層盛土していることが確認できた。この土層は後円部まで延びており、両者が平行して築造されたことが分かる。盛土には旧表土の黒色土が厚さ20～5cmの厚さで残る。ここからは6世紀中葉の榛名二ツ岳伊香保テフラ(Hr-FP)が検出され、本墳の築造時期がFP降下以後の時期になると分析された。

【埋葬施設】

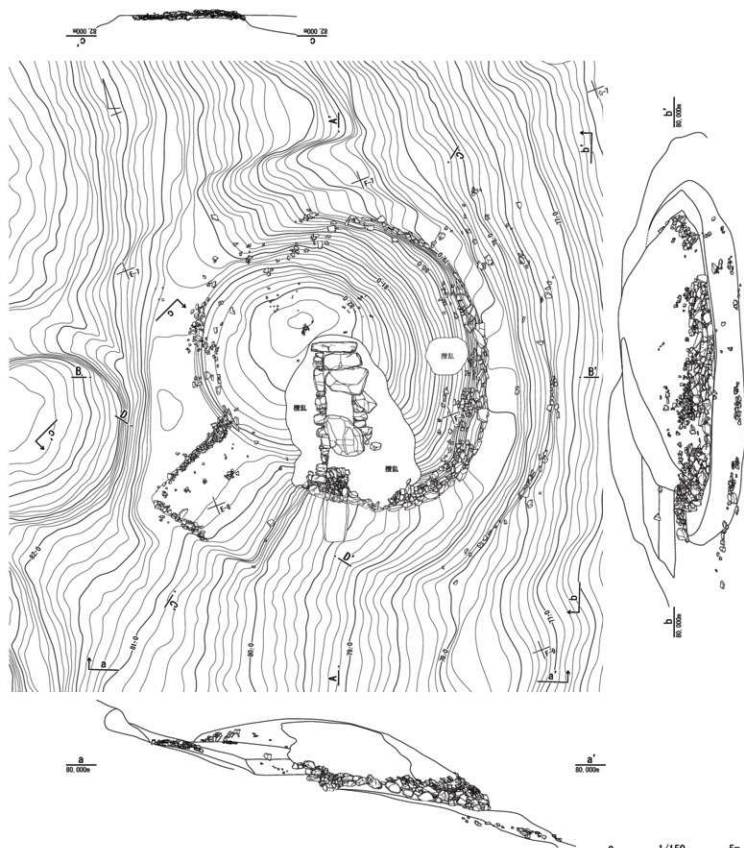
本墳の埋葬施設は、南側のテラスに開口する、無袖で長方形の横穴式石室である。構築には、古墳群が立地する丘陵の基盤層である硬砂岩の割石とチャート板石・割石が用いられている。

石室左壁では羨道部分の基底石が攪乱により抜き取られているが、玄室では壁面の中央まで残っている。右壁は羨道入口から奥壁まで、下半部の石材が全て残存し、原型を留めている。奥壁は2段目の石材も原位置のままで、完全に保存されていた。また、奥壁側の天井石2枚が、やや南側に引き出された状態で残され、玄門上部の天井石1枚が石室内に陥没した状況で残っていた。

玄室奥壁は2段積みで、下段にほぼ正方形の大型のチャート割石を据え、その上に横長のチャート材を置き、天井石を載せていた。側壁は、右壁では羨道と玄室を画する石材等は存在せず、壁面はやや蛇行するが割張りは無い。左壁も、羨道部分を欠くものの、残存する床面の形状から、奥壁から羨道入口まで直線的に続いていたと考えられる。なお、床面で計測して、奥壁幅1.3m、玄門幅1.15m、羨道入口幅0.95mであり、奥壁から開口部に向かって幅が狭くなる。側壁には、僅かに持ち送りが認められる。床面は、羨道が玄室よりも1段高い。石室の主軸はN・21°・Eで、南南西に向かって開口する。羨道入口の外にはテラス面に浅い墓道が存在する。羨道南端の板石は横長の石材は用いず、割石の小口面を揃えて造られ、羨道入口の下端より40cm内側に入っている。この空間に割石を積んで開口部を閉塞していた。閉塞は、ここから羨道の中程にかけての範囲で、下半分が残されていた。閉塞の前面は相対的に大型の石材を小口積みして、葺石の面と一体化を図っている。内側の閉塞石はそれよりも小振りの割石を用いている。追葬による積み直し等の痕跡は確認できなかった。石室の全長は5.9mである。また、奥壁は墳頂のほぼ真下に位置する。

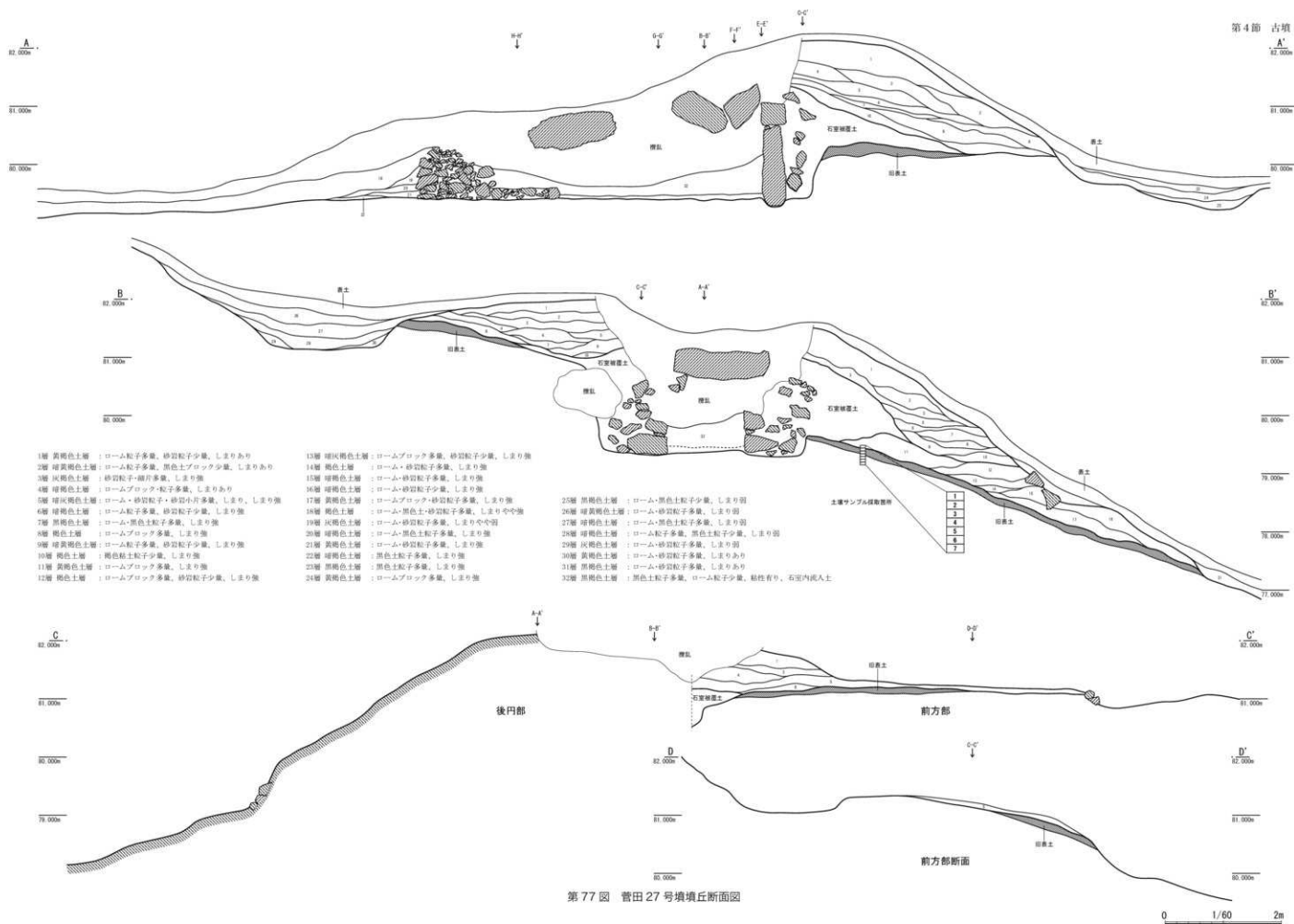
玄室の大きさは、床面のレベルで、奥壁下端から板石の下端までの全長が3.5m、奥壁幅1.3m、玄門内側の幅1.15mである。奥壁はチャート割石の2段積みで、完全に残っていた。ほぼ直立している。全高は1.65mで、天井石が前方へずれ落ちる形で残されていたため、これ以上の石積は無く、1.65mが天井高になる。下段に使用されている大型のチャート割石は、全高1.2mで、床面からの高さは1.15m、厚さは最大43cmである。重量は997kgである。上段の石材は横長の角柱状のチャート割石で、横幅は1.75m、高さ45cm、重さは418kgある。下段の石材背面と掘形奥壁との間には、大小の割石とシルト質の土を充填して裏込めとしている。

側壁は上記の通り割張りが無く、無袖である。基底石には奥行きのないブロック状の割石を多用する。石材の大きさは、全体的には右壁で小型のものを多用し、左壁では大型石材の使用が目立つ。右壁では基底石に扁平な石材を並べ、上端で横目地が通る。2段目以上は石材が小型になるが、奥壁側では三角形の大型石材を積み、奥壁を支えている。羨道の前端では、玄室などのブロック状石材を多用する石積とは異なり、全て横長の石材を小口積みしている。これはおそらく、2段目墳丘前面の葺石と羨道入り口部分を構造的に一体化させるための積み方と思われる。左壁は玄室の中央で最大残存高が1.38mある。基底石上端に目地は見られないが、右壁と同じく奥壁に向かって斜め方向の石積も見られる。側壁の裏込めには、奥壁と同様に比較的大型の割石を詰め、礫混じりのシルト質の土を充填している。石材による控え積みはみられない。こうした裏込めは羨道部



第76図 菅田27号墳全体図

第4節 古墳



分でも同様である。

玄室床面は、掘形底面に円礫が多量に混入するシルト質の土を敷いて平坦に整えている。羨道床面は玄室より10cm高く、縁辺には横長の割石を2本横たえて堰石が置かれ、10cmの段差がある。一方、羨道入口部の堰は先述の通り、羨道入口の側壁間に組み込まれた3段の石積となる。床面は、これらの堰石の間に角礫を2～3層に敷き詰めている。円礫等の敷設は見られない。羨道床面には閉塞石の下部と思われる硬砂岩割石が少量残っていた。

石室の掘形は、斜面に平行に岩盤正面の深さまで掘削している。平面形は凸型を呈し、底面は平坦で南に向かって僅かに傾斜し、石室基底石は底面に直接据えられていた。底面は、全て地山上に位置する。掘形の広さは、底面で計測して東辺残存長4.5m、西辺5.9m、北辺3.0mである。壁高は奥壁側で最も高く、0.9mである。

【遺物】

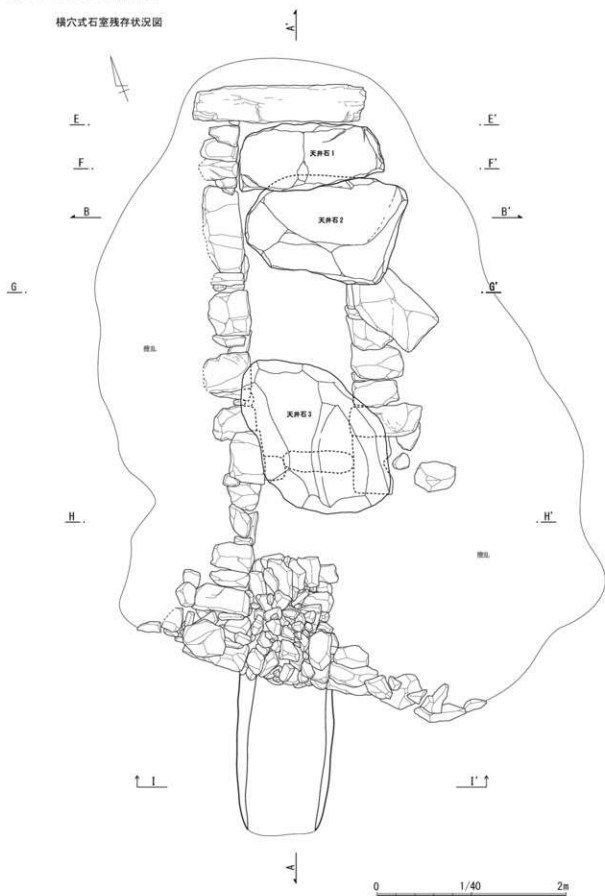
玄室から直刀、刀装具、鉄鏃、耳環が出土し、テラスの墓道部分では小型土器や須恵器高坏が発見された(第85～88図)。

1は土器器小形土器である。石室掘土から出土した。底部外面が剥離する。口径は5.5～6.2cmで、残存高は4.2cmである。内外面に指頭圧痕が見られる。胎土は緻密で、焼成は良好、色調は明赤褐色(5YR5/6)である。2は石室流入土中で出土した土器器碗である。ほぼ完形で、口径8.2cm、器高6.1cmである。口縁はやや窄まり、端部を薄く摘み上げ、指頭の圧痕を残す。胴部内面はヨコナデし、底部外面は手持ちヘラケズリし、丸底となる。胎土は細砂粒を多く含む、焼成は良好、やや軟質である。色調はにぶい黄褐色(10YR7/4)である。3は須恵器高坏である。墓道底部から出土した。焼成時の歪みが見られるが、全高17.8cm、坏部口径14.2cm、脚部高10.7cmである。坏部は外面に稜を持ち、下半部外面は回転ヘラケズリである。脚部は三方に1段の透孔がある。脚外縁には1条の沈線が巡り、端部は直線的に開く。胎土はやや粗く白色粒子を多く含む。焼成は良好で硬く焼き締まっている。坏部内面と脚部外縁に降灰が見られる。色調は灰色(5Y6/1)である。4、5は短刀刀身である。4は保存状態が比較的良好で、全長30.6cm、刃部長24.2cm、茎長6.4cm、刃部最大幅2.8cm、刃部厚6mm、残存重量139.17gである。両面で、峰側に明瞭な区がある。平作りでふくら切先となる。石室北西の隅で、床面礫敷直上から出土した。5も短刀刀身破片である。平造り、ふくら切先である。残存刃長17.2cmで刃部厚4mm、残存重量44.42gである。6は鉄製鐙の破片である。倒卵形の小型のもので、厚さは3mm、残存重量は7.49gである。7は鉄製の鏃で、刃部側の約1/2が残る。長さは1.5cmで、鏃に接する部分が外反し、間板は存在しない。残存重量は6.93gである。8、9は刀子で、8は4を小型にした形状である。切先を欠損し、残存長は16.4cm、茎の残存長5.8cm、間部での刃部幅1.6cm、刃部厚3mmで、残存重量20.09gである。茎には巻き付けた繊維が錆で固着し、残っていた。9は片間の刀子破片である。切先の先端を僅かに欠くが、刃部は残りがよい。刃部はかなり研ぎ減っている。刃部長8.4cmで残存重量は11.46gである。10～18は銅製の耳環で(第16表)、10と11、および12と13は対と考えられる。19～46は石室玄室内から出土した鉄鏃である。図示できたものは29本で、いずれも棘状の長頭鏃である。鏃身部は片刃が多い。奥壁付近で散乱した状況で出土しており、追葬による片付け等で原位置を動いていると考えられる。9-1、9-2は2本が茎部で固着し、束ねられていたと考えられる。

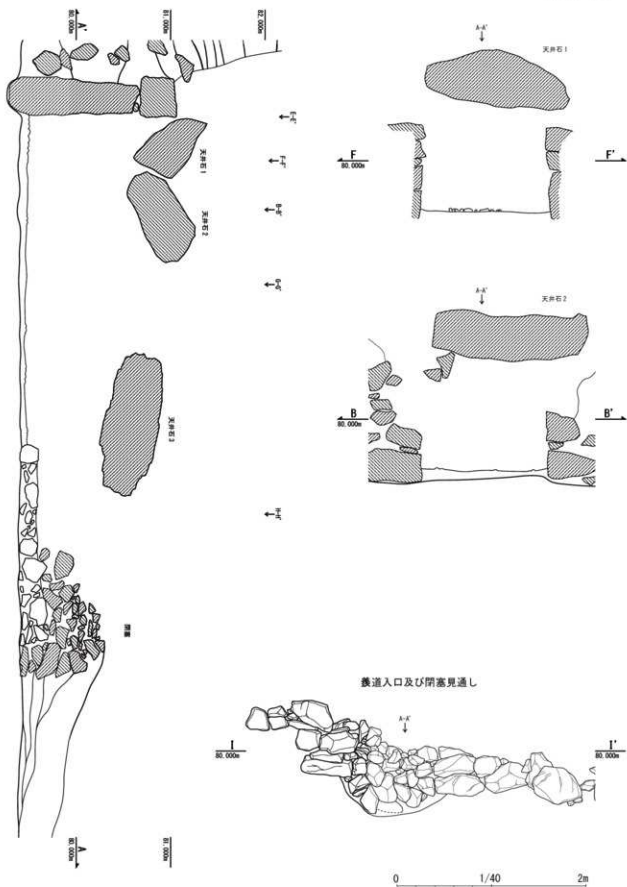
第91～99図は円筒埴輪と朝顔形埴輪である。墳丘上に円筒埴輪が約2～3m間隔に並ぶ。前方部には5個体の円筒埴輪が並列する。第100～110図は形象埴輪で馬形埴輪、人物埴輪、鞍形埴輪や太刀形埴輪、盾形埴輪などの器財埴輪が出土している。

円筒埴輪の外周調整は縦方向の密に施されたハケで、内周調整は斜め方向のハケやナデが主体である。円

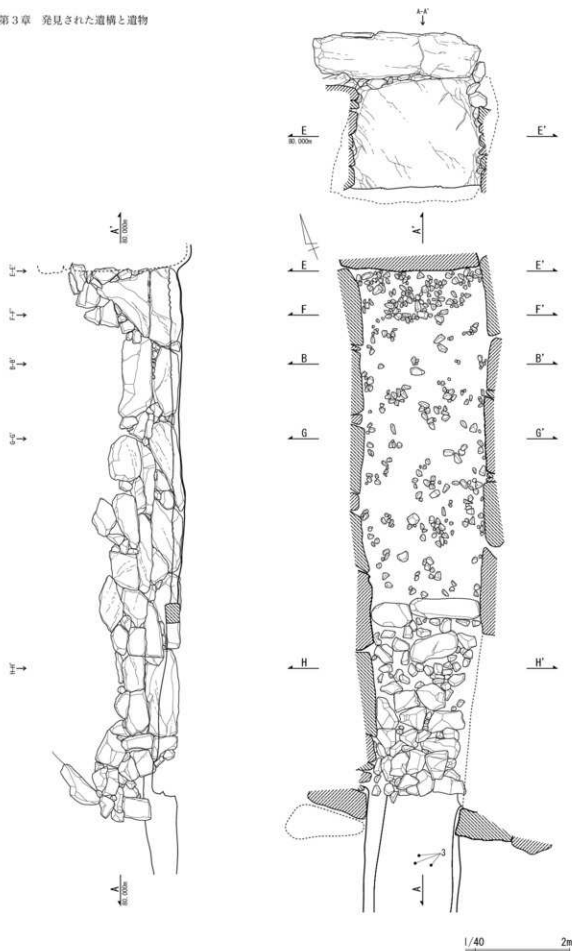
横穴式石室残存状況図



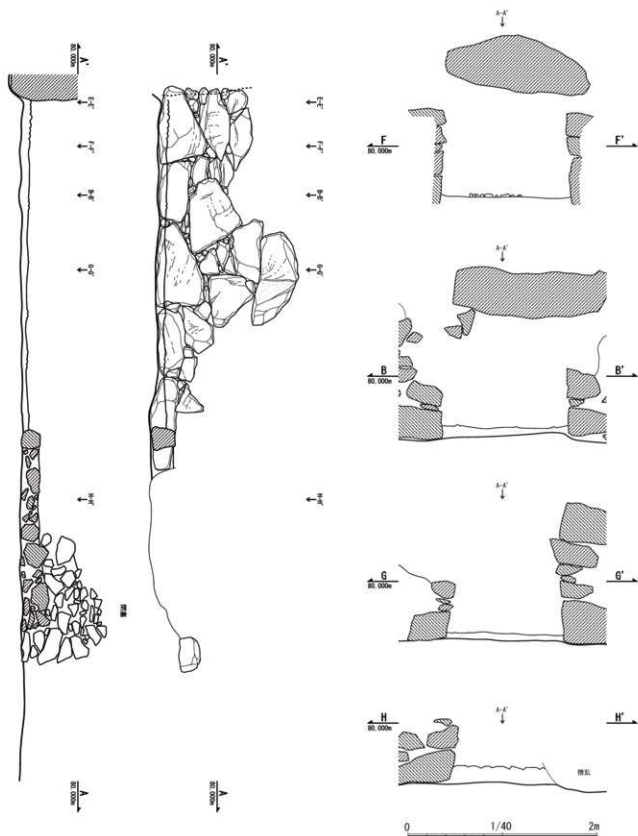
第78図 菅田27号墳埋葬施設実測図(1)



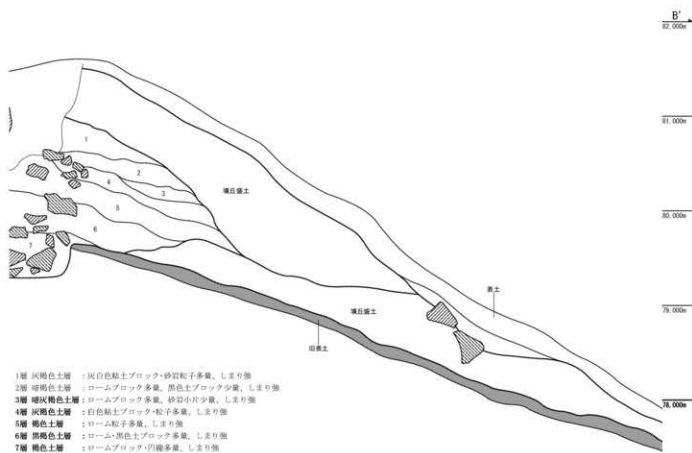
第79図 菅田27号墳埋葬施設実測図(2)



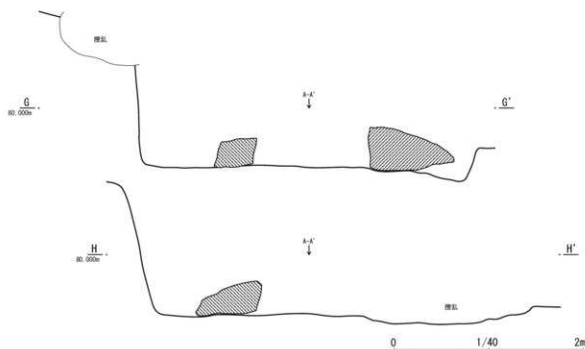
第80図 菅田27号埋葬施設実測図(3)



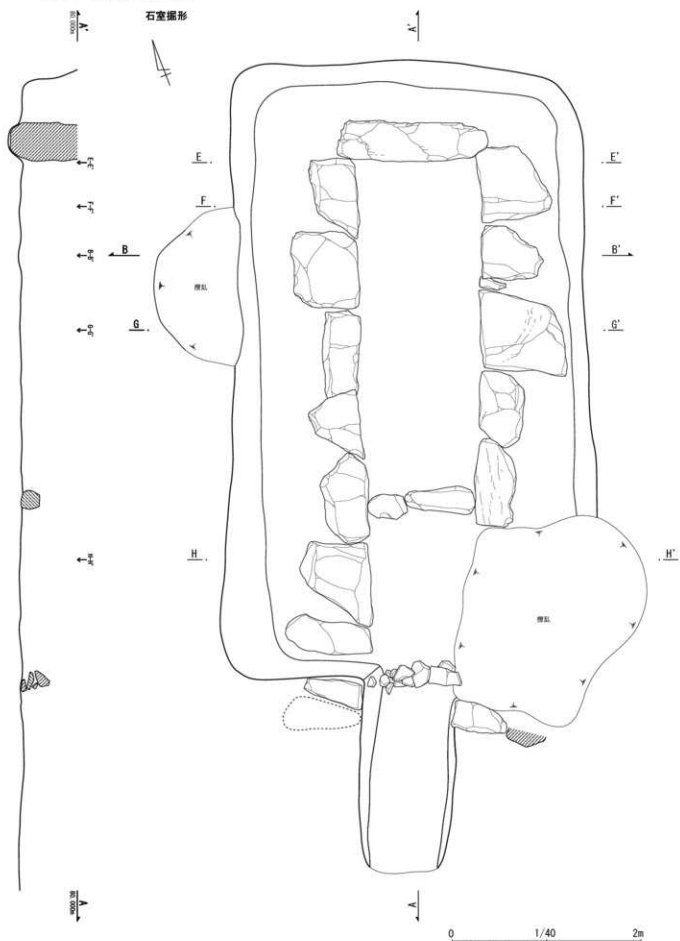
第81図 菅田27号墳埋葬施設実測図(4)



石室掘形断面図



第83図 菅田27号墳埋葬施設実測図(6)



第84図 菅田27号墳埋葬施設実測図(7)

筒埴輪の残存状態は、大半が底部から第1突帯部まで、また、透孔が一部残存している程度である。底径が判別しているもので24個体分発見され、底径は約14～21cmに収まる。口縁部まで復元できたのは、201のみである。これは列9から出土したものである。口縁端部やあまり外反しないが、214、215、226、228、232はやや外反する。突帯は203、204、209以外のものは、いずれも2条であることが推定され、断面は台形及びM字台形である。透孔は確認できたものは全て円形で、対面2個1組である。203、204、209は他の埴輪と比較すると裾広である。特に209は第1突帯と第2突帯の間に透孔が密接している。これらはハケ調整も密に施され、外面、内面共に丁寧な底部調整をおこなっている。この形状から、据えることを重要視していることが見受けられ、形象埴輪の基底部とも推定できる。ただし、上部が接合できなかったため明確な根拠はない。

第99図233は朝顔形埴輪の口縁部付近である。破片が数点であったため、全体像は不明である。外面は縦方向に15～16条/2cmのハケ調整がされ、内面は横方向に15～16条/2cmのハケや斜め方向に9～10条/2cmのハケ調整がされている。ハケ目はやや摩滅している。

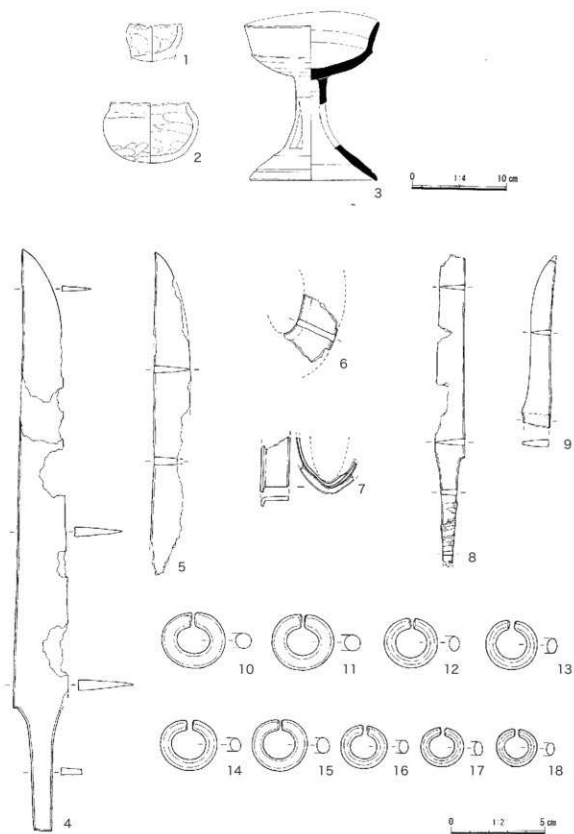
【収 第100・101図】

234はE-8グリッドの前方部東側掘の掘乱付出土している。墳丘から転落したもので原位置は保っていない。色調は橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土中には小石を少量含む。割れ口は黒色である。矢筒は円筒で表現しており、円筒部分の左右には粘土板を貼り付け、背板を表している。矢筒には背負い紐と思われる粘土帯を左右対称に貼り付けているが、結び目は剥離しておりどのような形状であったか不明である。矢筒から張り出すように粘土板を貼り付け、線刻で矢を表現しているが跡はみられない。その矢をあらわした線刻入りの粘土板のすぐ下には約1cmの円形の粘土を貼り付けて鋸留をあらわしている。外面調整はハケやナデが施されている。矢筒の側面には縦約4cm、横約2cmの楕円形の透孔が対面2個1組ある。内面の調整は粘土紐で巻きあげた輪積み痕が残る、指ナデが見られる。残存している器高は約40cmで、最大径は約13cmである。また、背板と矢筒部分には白彩や赤彩、黒彩が施されている。

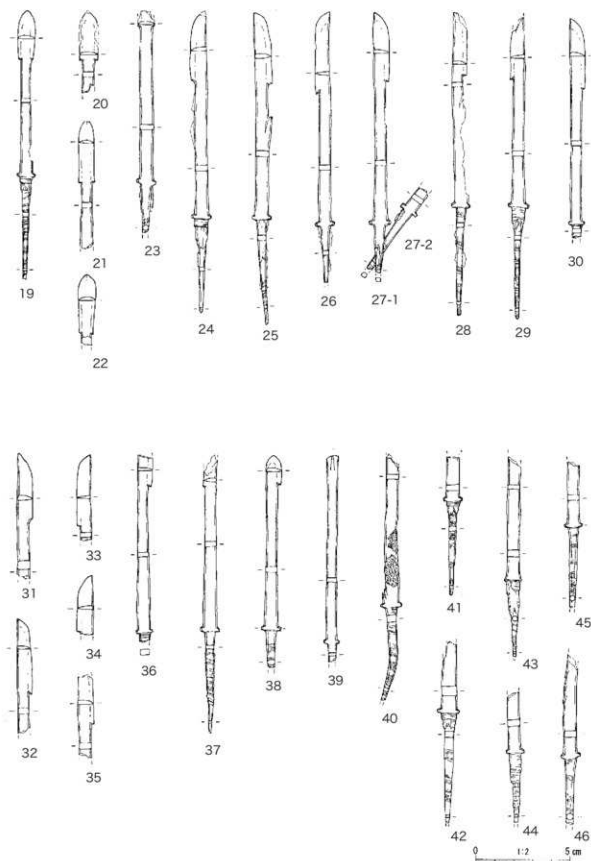
【盾 第100～103図】

少なくとも、5個体が出土している。235は墳丘南側のE-8グリッド、F-8グリッド、石室内から出土している。墳丘から転落したもので原位置は保っていない。色調は明赤褐色(10YR5/8)で焼成は硬質である。胎土に小石や微量のチャートを含む。円筒部分は残存しているのは1/2程度であるが、推定では縦の径が約11cm、横の径が20cmの楕円形である。その楕円形の中央に粘土板で盾面をつくる。盾面には弓背を中央に向けた様な線刻を左右対称に描き、その外側に鋸歯文の線刻を施す。残存している部分は左側のみであるが右側部分も同じ線刻が施されていたことが推定される。表面には縦方向や横方向、斜め方向のハケ調整がされている。また、その上から赤色や白色、黒色の塗彩が施されている。背面は円筒部分に断面が台形の突帯が貼り付けられている。突帯の上部には透孔があり、両側面にあげられていたと推定されるが残存しているのは片側の1/3程度である。背面はナデ調整である。内面調整は斜め方向のナデやハケが施されており、粘土紐を巻き上げた痕跡が見える。また、板状の工具で押し当てられた痕もある。

236はE-6グリッド、E-7グリッドで墳丘北側掘から出土した。墳丘から転落したもので原位置は保っていない。色調は明赤褐色(2.5YR5/8)の焼成は硬質である。胎土には小石を少量含む。円筒状に作られ、側面に粘土板で盾面をつくり、円筒部と盾面は一体化する。盾面は線刻で「Ⅱ」字形に区画し外側に鋸歯文を有するが左側破損していて右側のみ残っている。背面は円筒部分に断面がM字状の突帯を貼り付けナデ調整を施している。また、その際に付いたと考えられる工具痕が見られる。表面には横方向と斜め方向のハケ、またナデ調整が施されている。背面は縦方向や横方向、斜め方向のハケが施され、また、盾面付近はナデ調整が一部見



第85図 菅田27号墳出土遺物実測図(1)



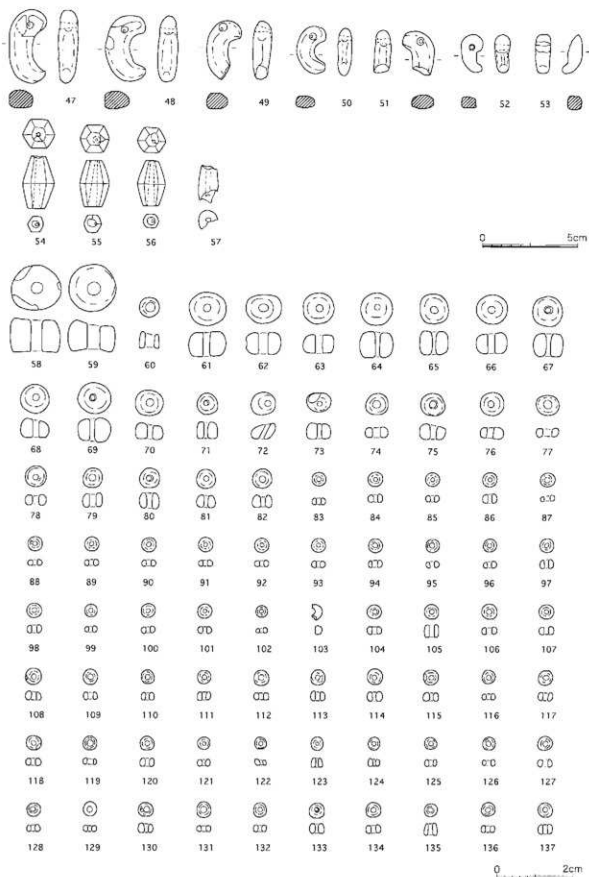
第86図 菅田27号墳出土遺物実測図(2)

第16表 菅田27号墳出土土環計測表

No.	材質		大きさ (mm)				重量 (g)
	芯材	表面	縦径	横径	断面縦径	断面横径	
10	銅	銀鍍金	29.5	33.5	8.2	8.2	33.00
11	銅	銀鍍金	29.5	32.7	8.6	8.0	32.39
12	銅	—	25.8	28.0	7.8	5.8	19.42
13	銅	—	26.0	27.5	8.0	5.5	19.08
14	銅	鍍金	26.5	29.6	7.5	5.9	23.47
15	銅	鍍金	26.5	28.9	8.5	6.5	23.14
16	銅	銀鍍金	23.0	24.8	6.5	5.1	13.70
17	銅	鍍金	20.7	22.3	7.7	4.5	10.09
18	銅	鍍金	19.8	21.5	7.0	4.5	9.69

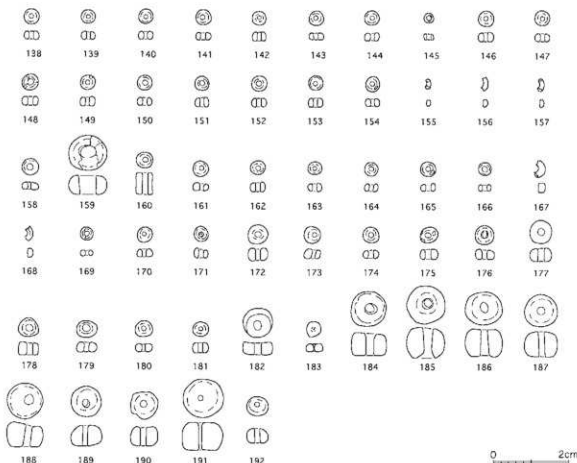
第17表 菅田27号墳出土鉄鏝計測表

番号	全長		鏝身部 (cm)				鍔部 (cm)				茎 (cm)		重量		
	(cm)	形状	断面形	長さ	最大幅	厚さ	断面形	長さ	幅	厚さ	断面形	長さ	厚さ	(g)	
19	14.2	柳葉	片丸	2.5	0.85	0.2	長方形	6.2	0.45	0.25	正方形	5.4	幅	0.25~0.1	12.12
20	(4.3)	柳葉	片丸	(2.6)	1.0	0.17	長方形	(1.8)	0.55	0.25	—	—	0.5~0.15	—	(2.42)
21	(6.6)	柳葉	片丸	(3.2)	0.85	0.13	長方形	(3.5)	0.55	0.25	—	—	—	—	(5.96)
22	(3.4)	柳葉	片丸	3.2	0.9	0.2	長方形	(0.6)	0.8	0.24	—	—	—	—	(2.78)
23	(11.6)	—	片丸	(0.8)	0.9	0.21	長方形	8.0	0.65	0.28	正方形	(2.6)	—	0.28~0.25	(11.46)
24	(15.9)	片方鍔	両切刃	(3.6)	0.9	0.21	長方形	7.0	0.6	0.27	長方形	4.9	0.65~0.25	0.26~0.1	17.44
25	16.4	片方鍔	両切刃	3.8	0.9	0.2	長方形	7.0	0.7	0.3	□	5.5	0.6~0.1	0.3~0.1	17.51
26	(14.3)	片方鍔	平片刃	4.3	0.8	0.2	長方形	6.7	0.7	0.3	□	(3.5)	0.4	0.3	12.22
27-1	(13.8)	片方鍔	片切刃	3.7	0.8	0.2	長方形	7.4	0.6	0.3	□	(2.5)	0.3	0.3	19.56
27-2	(7.2)	片方鍔	—	—	—	—	長方形	(1.4)	0.7	0.3	□	(3.7)	0.3	0.3	
28	16.0	片方鍔	片切刃	3.4	(0.8)	0.25	長方形	6.8	0.6	0.3	□	5.6	0.4~0.2	0.2	12.40
29	(15.9)	片方鍔	片切刃	3.4	(0.8)	0.2	長方形	6.8	0.6	0.3	□	5.9	0.4~0.2	0.2	14.61
30	(11.6)	片方鍔	片切刃	3.8	(0.8)	0.2	長方形	7.0	0.6	0.3	□	(0.7)	0.5	0.2	11.91
31	(6.7)	片方鍔	片切刃	3.5	(0.8)	0.3	長方形	(3.2)	0.7	0.5	—	—	—	—	6.07
32	(6.0)	片方鍔	片切刃	4.2	(0.7)	0.2	長方形	(2.2)	0.6	0.3	—	—	—	—	4.37
33	(4.6)	片方鍔	平片刃	3.9	(0.7)	0.2	長方形	(0.8)	0.6	0.3	—	—	—	—	2.99
34	(3.2)	片方鍔	平片刃	(3.2)	(0.8)	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	2.32
35	(4.4)	片方鍔	片切刃	(2.7)	(0.8)	0.3	長方形	(1.8)	0.6	0.4	—	—	—	—	4.28
36	(10.0)	片方鍔	片切刃	(1.7)	(0.8)	0.2	長方形	7.6	0.6	0.2	□	(0.5)	0.5	0.3	10.97
37	(14.6)	片方鍔	片切刃	(1.6)	(0.6)	0.3	長方形	7.6	0.6	0.3	□	5.4	0.4~0.2	0.2~0.1	13.57
38	(11.3)	片方鍔	片切刃	1.6	(0.8)	0.3	長方形	7.6	0.6	0.3	□	(2.0)	0.4	0.3	10.78
39	(10.9)	片方鍔	片切刃	1.8	—	—	長方形	7.9	0.5	0.2	□	(1.0)	0.4	0.2	6.81
40	(13.0)	—	—	—	—	—	長方形	7.9	0.7	0.4	□	(4.9)	0.5~0.2	0.4~0.2	14.48
41	(7.4)	—	—	—	—	—	長方形	(2.2)	0.8	0.3	□	5.0	0.4~0.2	0.3~0.2	5.69
42	(9.6)	—	—	—	—	—	長方形	(3.5)	0.8	0.4	□	(5.8)	0.5~0.2	0.4~0.1	11.22
43	(10.4)	—	—	—	—	—	長方形	(6.6)	0.7	0.3	□	(4.1)	0.3~0.1	0.3~0.1	8.44
44	(7.0)	—	—	—	—	—	長方形	(3.1)	0.7	0.3	□	(3.7)	0.2	0.2	5.41
45	(7.6)	—	—	—	—	—	長方形	(3.1)	0.7	0.3	□	(4.2)	0.3	0.3	5.98
46	(9.0)	—	—	—	—	—	長方形	(5.2)	0.7	0.3	□	(3.6)	0.4	0.4	8.06



第87図 菅田27号墳出土遺物実測図(3)

第3章 発見された遺構と遺物



第88図 菅田27号墳出土遺物実測図(4)

第18表 菅田27号墳出土土類計測表(1)

No.	色調		種類	材質	大きさ(mm)								重量(g)
	系統色名	三属性			最大径	最大厚	孔径最大	孔径最小	胴部幅	胴部厚	最大径	面積	
47	淡黄色	5Y9/6	勾玉	メノウ	39.0	9.6	3.9	1.0	13.0	10.0	-	-	8.76
48	淡黄色	5Y9/6	勾玉	メノウ	34.6	10.1	3.6	1.2	12.7	8.8	-	-	8.19
49	淡黄色	5Y9/6	勾玉	メノウ	31.5	9.4	4.2	1.3	11.2	9.2	-	-	5.17
50	淡黄色	5Y9/6	勾玉	メノウ	35.0	7.5	3.8	1.1	9.2	6.9	-	-	3.20
51	淡黄色	5Y9/6	勾玉	メノウ	33.2	9.1	4.0	1.8	11.0	7.7	-	-	3.53
52	緑	2.5G5/10	勾玉	ガラス	21.0	9.0	4.0	2.1	7.5	9.0	-	-	4.24
53	緑	2.5G5/10	勾玉	ガラス	20.8	7.2	-	-	7.4	-	-	-	3.22
54	無色透明	-	切子玉	水晶	-	28.0	4.4	1.5	17.1	-	17.8	9.0	9.33
55	無色透明	-	切子玉	水晶	-	24.8	4.5	1.0	-	-	15.4	8.4	7.65
56	無色透明	-	切子玉	水晶	-	24.8	3.8	1.2	-	-	15.2	7.9	5.83
57	赤褐色	10R3/4	轆田	轆田	-	19.0	2.1	2.0	-	-	9.5	-	2.00
58	青灰	5B06/1	丸玉	滑石	-	8.9	2.9	2.6	-	-	13.2	11.7	2.71
59	青灰	5B06/1	丸玉	滑石	-	8.3	3.5	-	-	-	12.5	10.4	2.00
60	青灰	5B06/1	小玉	滑石	-	4.4	2.5	2.4	-	-	5.2	5.4	0.17
61	青	5P03.5/9	丸玉	ガラス	-	6.5	2.0	-	-	-	9.8	7.5	0.86
62	青	3P04/10	丸玉	ガラス	-	5.8	2.6	2.0	-	-	9.4	7.0	0.62
63	青	5P03.5/9	丸玉	ガラス	-	5.0	2.0	-	-	-	8.2	7.0	0.52
64	青	5P03.5/9	丸玉	ガラス	-	6.7	1.5	-	-	-	8.6	6.0	0.64
65	青	3P04/10	丸玉	ガラス	-	6.3	1.8	1.1	-	-	7.1	5.7	0.51
66	青	5P03.5/9	丸玉	ガラス	-	5.5	2.0	-	-	-	8.1	5.9	0.61
67	青	3P04/10	丸玉	ガラス	-	6.2	2.3	1.5	-	-	7.8	6.0	0.58
68	青	5P03.5/9	丸玉	ガラス	-	4.6	1.7	1.2	-	-	7.6	5.2	0.41
69	青	5P03.5/9	丸玉	ガラス	-	6.4	1.7	-	-	-	8.9	8.0	0.50
70	青	5P03.5/9	小玉	ガラス	-	4.4	2.2	-	-	-	7.3	6.7	0.16
71	青	2P03/5	丸玉	ガラス	-	4.3	1.5	1.0	-	-	5.5	5.3	0.20

第19表 菅田27号墳出土玉類計測表(2)

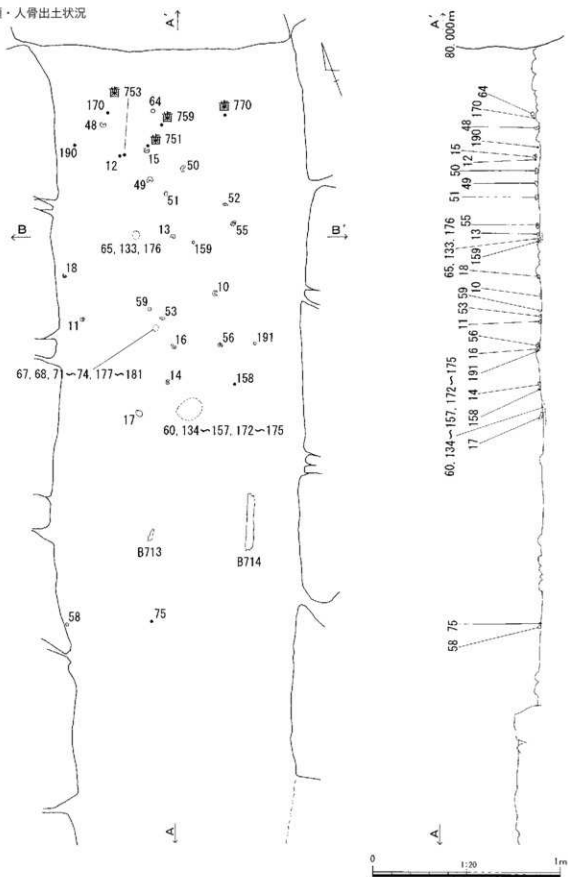
No.	系統色名	玉色	玉属性	種類	材質	大きさ(mm)								重量(g)
						最大径	最大厚	孔徑最大	孔徑最小	胴部幅	胴部厚	最大径	面積	
72	青	7.502/3	丸玉	ガラス	-	4.2	1.5	0.9	-	-	-	6.4	6.3	0.23
73	青	7.502/3	丸玉	ガラス	-	4.9	1.3	1.2	-	-	-	6.5	5.8	0.21
74	青	5P03.5/9	丸玉	ガラス	-	2.7	2.4	-	-	-	-	5.9	5.5	0.14
75	青	2P04/10	小玉	ガラス	-	4.1	2.0	1.6	-	-	-	6.0	5.8	0.19
76	青	1P05/4.5	丸玉	ガラス	-	3.1	1.8	-	-	-	-	6.1	4.9	0.31
77	青	2P03/5	丸玉	ガラス	-	2.7	2.4	-	-	-	-	6.1	4.7	0.12
78	青	1P05/4.5	丸玉	ガラス	-	2.8	1.8	-	-	-	-	5.6	4.0	0.16
79	青	6P02.5/4	小玉	ガラス	-	3.8	1.8	-	-	-	-	5.2	4.3	0.11
80	青	0P03/5	小玉	ガラス	-	4.2	1.9	1.5	-	-	-	5.2	4.6	0.12
81	青	6B4.5/6	小玉	ガラス	-	3.3	1.4	-	-	-	-	5.0	3.8	0.06
82	青	2P04/10	小玉	ガラス	-	3.2	1.7	1.2	-	-	-	5.2	4.3	0.05
83	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.8	1.3	-	-	-	-	3.8	2.5	0.04
84	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	2.2	1.1	-	-	-	-	3.9	3.0	0.04
85	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.9	1.0	-	-	-	-	3.7	2.2	0.05
86	青	1P05/4.5	小玉	ガラス	-	2.5	1.1	-	-	-	-	3.8	2.5	0.05
87	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.7	1.5	-	-	-	-	3.9	3.1	0.04
88	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.6	1.2	-	-	-	-	3.8	2.7	0.05
89	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.8	1.2	-	-	-	-	3.8	2.9	0.05
90	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.7	1.3	-	-	-	-	3.8	2.9	0.04
91	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.7	1.1	-	-	-	-	3.8	3.0	0.04
92	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.7	1.1	-	-	-	-	3.8	2.7	0.03
93	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.8	1.1	-	-	-	-	3.7	2.6	0.03
94	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	2.0	1.6	1.3	-	-	-	3.7	2.6	0.03
95	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.8	1.4	1.0	-	-	-	3.5	2.5	0.04
96	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.9	1.2	-	-	-	-	3.5	2.3	0.03
97	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	2.4	1.3	-	-	-	-	3.6	2.2	0.02
98	青	1P05/4.5	小玉	ガラス	-	2.1	1.3	-	-	-	-	4.0	2.8	0.02
99	青	2.5P06.2/7	小玉	ガラス	-	1.7	1.1	-	-	-	-	3.3	2.2	0.03
100	青	2.5P06.2/7	小玉	ガラス	-	1.8	1.1	-	-	-	-	3.7	2.4	0.04
101	青	2.5P06.2/7	小玉	ガラス	-	1.9	1.0	-	-	-	-	3.8	2.3	0.03
102	青	506/8	小玉	ガラス	-	1.4	1.0	-	-	-	-	3.1	2.5	0.03
103	青	1P05/4.5	小玉	ガラス	-	2.3	-	-	-	-	-	-	-	0.01
104	青	2P03/5	丸玉	ガラス	-	2.3	1.3	1.0	-	-	-	3.9	2.8	0.13
105	青	5P03.5/9	小玉	ガラス	-	3.3	1.4	-	-	-	-	3.9	3.1	0.05
106	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	2.0	1.4	-	-	-	-	4.0	2.9	0.05
107	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	2.2	1.2	-	-	-	-	3.9	2.6	0.02
108	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	2.4	1.4	-	-	-	-	4.2	3.4	0.07
109	青	2P05.5/5.5	小玉	ガラス	-	2.0	1.5	-	-	-	-	3.7	3.5	0.05
110	青	2P05.5/5.5	小玉	ガラス	-	2.1	1.3	-	-	-	-	3.4	2.7	0.05
111	青	2P05.5/5.5	小玉	ガラス	-	2.3	1.4	-	-	-	-	3.5	3.6	0.03
112	青	0P04/3	小玉	ガラス	-	1.9	1.5	-	-	-	-	3.9	3.5	0.03
113	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	2.5	1.5	1.2	-	-	-	3.8	3.7	0.03
114	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	2.6	1.3	-	-	-	-	4.0	3.2	0.04
115	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	2.3	1.3	-	-	-	-	3.9	3.5	0.05
116	青	5P03.5/9	小玉	ガラス	-	1.7	1.3	-	-	-	-	3.6	3.0	0.04
117	青	2P05.5/5.5	小玉	ガラス	-	2.3	1.7	-	-	-	-	3.8	3.2	0.02
118	青	2P05.5/5.5	小玉	ガラス	-	2.0	1.3	-	-	-	-	4.1	3.5	0.03
119	青	2P05.5/5.5	小玉	ガラス	-	1.7	1.7	-	-	-	-	3.7	3.3	0.03
120	青	2P05.5/5.5	小玉	ガラス	-	2.3	1.1	-	-	-	-	3.7	3.6	0.04
121	青	2P05.5/5.5	小玉	ガラス	-	1.8	1.0	-	-	-	-	3.4	3.2	0.03
122	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.7	1.2	-	-	-	-	3.1	2.2	0.03
123	青	2P05.5/5.5	小玉	ガラス	-	2.6	0.7	0.5	-	-	-	3.1	3.0	0.05
124	青	2P05.5/5.5	小玉	ガラス	-	2.1	1.2	-	-	-	-	3.0	3.1	0.04
125	青	1P05/4.5	小玉	ガラス	-	1.8	1.2	1.1	-	-	-	3.2	2.0	0.06
126	青	503/7	小玉	ガラス	-	1.7	1.4	1.2	-	-	-	3.4	2.7	0.05
127	青	1P05/4.5	小玉	ガラス	-	2.0	1.4	-	-	-	-	3.9	3.3	0.02
128	青	1P05/4.5	小玉	ガラス	-	1.7	1.2	-	-	-	-	3.5	3.0	0.03
129	青	2P05.5/5.5	小玉	ガラス	-	1.7	1.5	-	-	-	-	3.6	2.8	0.04
130	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	2.6	1.3	-	-	-	-	3.9	2.7	0.05
131	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.6	1.7	-	-	-	-	3.7	3.2	0.03
132	青	2P03/5	小玉	ガラス	-	1.9	1.3	-	-	-	-	3.4	2.4	0.02
133	青	2P03/5	丸玉	ガラス	-	2.6	1.2	-	-	-	-	3.8	3.2	0.05
134	青	1P05/4.5	小玉	ガラス	-	2.9	1.4	-	-	-	-	3.9	3.6	0.05
135	青	5P03.5/9	小玉	ガラス	-	3.3	1.4	1.0	-	-	-	3.4	3.7	0.05

第3章 発見された遺構と遺物

第20表 菅田27号墳出土土類計測表(3)

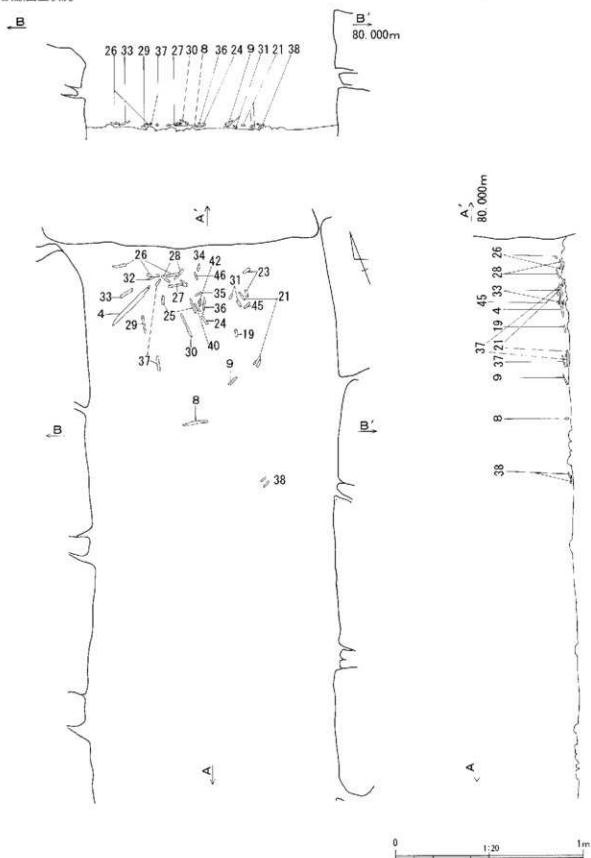
No.	色調		種類	材質	大きさ(mm)								重量(g)
	系統色名	三属性			最大長	最大厚	孔徑最大	孔徑最小	胴部幅	胴部厚	最大径	面積	
136	青	2PB3/5	小玉	ガラス	-	1.9	1.4	-	-	-	3.6	3.2	0.03
137	青	2PB3/5	小玉	ガラス	-	2.6	1.4	-	-	-	3.8	3.5	0.04
138	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.3	1.2	-	-	-	4.0	3.0	0.05
139	青	2PB3/5	小玉	ガラス	-	2.2	1.0	-	-	-	3.7	3.2	0.05
140	青	2PB3/5	小玉	ガラス	-	2.1	1.1	-	-	-	3.8	3.4	0.05
141	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.0	1.3	-	-	-	4.0	3.5	0.05
142	青	2PB3/5	小玉	ガラス	-	2.5	1.0	-	-	-	3.6	3.8	0.03
143	青	2PB3/5	小玉	ガラス	-	2.4	1.4	1.2	-	-	3.8	3.6	0.05
144	青	2PB3/5	小玉	ガラス	-	1.9	1.1	-	-	-	3.9	3.5	0.05
145	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	1.7	1.2	-	-	-	2.6	2.1	0.01
146	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.6	1.2	-	-	-	4.1	4.0	0.05
147	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.3	1.2	-	-	-	3.9	3.7	0.05
148	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.4	1.6	-	-	-	4.3	4.4	0.06
149	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.3	1.2	-	-	-	3.9	3.3	0.05
150	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.2	1.4	-	-	-	3.9	3.7	0.04
151	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.6	1.4	-	-	-	3.7	3.5	0.05
152	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.4	1.4	-	-	-	4.0	2.9	0.04
153	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.4	1.2	-	-	-	3.8	3.4	0.05
154	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.1	1.2	-	-	-	3.9	3.7	0.04
155	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	1.7	-	-	-	-	-	-	0.03
156	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.0	-	-	-	-	-	-	0.02
157	青	1PB5/4.5	小玉	ガラス	-	2.1	-	-	-	-	-	-	0.01
158	青	2PB3/5	小玉	ガラス	-	1.8	2.0	-	-	-	4.3	4.1	0.04
159	緑	2SG5/10	丸玉	ガラス	-	5.0	4.6	3.3	-	-	10.0	7.0	1.16
160	緑	8C4/6	丸玉	ガラス	-	5.8	1.5	1.3	-	-	4.3	4.4	0.19
161	明い・黄色	8Y8/12	小玉	ガラス	-	2.0	1.2	-	-	-	4.0	4.0	0.05
162	青緑	10BG5.5/5	丸玉	ガラス	-	2.6	1.3	-	-	-	4.1	3.1	0.14
163	緑	5GY8/9	小玉	ガラス	-	2.2	1.1	-	-	-	3.7	2.6	0.03
164	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.0	1.2	-	-	-	3.6	2.6	0.02
165	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.1	1.3	-	-	-	3.9	3.8	0.05
166	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	1.8	1.5	-	-	-	3.4	3.1	0.02
167	青	2PB3/5	小玉	ガラス	-	2.5	-	-	-	-	-	-	0.04
168	青	1PB5/4.5	丸玉	ガラス	-	2.3	-	-	-	-	-	-	0.11
169	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	1.6	1.3	-	-	-	3.3	3.1	0.03
170	青緑	5BG5/10	小玉	ガラス	-	2.0	1.1	0.8	-	-	3.8	3.7	0.05
171	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	2.5	1.3	-	-	-	3.7	3.4	0.04
172	青緑	10BG5.5/5	小玉	ガラス	-	3.5	1.8	1.6	-	-	5.2	4.4	0.11
173	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.6	1.2	-	-	-	4.4	4.1	0.08
174	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.2	1.4	-	-	-	4.2	3.3	0.05
175	水色	5B6/8	小玉	ガラス	-	2.8	1.6	-	-	-	4.7	4.8	0.06
176	水色	5B6/8	丸玉	ガラス	-	2.7	2.0	1.0	-	-	4.8	5.3	0.09
177	青	1PB5/4.5	丸玉	ガラス	-	3.7	1.9	1.4	-	-	5.8	4.8	0.19
178	青緑	10BG5.5/5	丸玉	ガラス	-	3.4	2.0	1.3	-	-	5.0	5.0	0.11
179	青緑	10BG5.5/5	丸玉	ガラス	-	2.6	1.8	-	-	-	5.2	4.6	0.08
180	緑青	4G5/4.5	丸玉	ガラス	-	2.0	1.2	-	-	-	4.4	3.7	0.07
181	緑	4G6/8	丸玉	ガラス	-	2.8	1.1	-	-	-	4.2	3.5	0.06
182	褐色	6YR3/7	土玉	土	-	4.0	2.2	1.8	-	-	7.7	7.5	0.21
183	褐色	6YR3/7	土玉	土	-	2.6	0.3	-	-	-	4.1	4.2	0.05
184	褐色	6YR3/7	土玉	土	-	6.0	3.4	2.3	-	-	9.2	7.9	0.59
185	褐色	6YR3/7	土玉	土	-	8.2	4.8	2.8	-	-	10.2	7.1	0.87
186	褐色	6YR3/7	土玉	土	-	7.4	3.0	1.7	-	-	9.8	7.9	0.75
187	褐色	6YR3/7	土玉	土	-	6.6	2.2	-	-	-	8.6	6.7	0.57
188	褐色	6YR3/7	土玉	土	-	6.5	2.7	1.8	-	-	9.4	7.7	0.67
189	褐色	6YR3/7	土玉	土	-	5.3	1.2	-	-	-	8.0	6.8	0.29
190	褐色	6YR3/7	土玉	土	-	5.3	1.7	-	-	-	7.0	5.2	0.24
191	褐色	6YR3/7	土玉	土	-	7.2	1.3	-	-	-	10.5	7.9	0.84
192	褐色	6YR3/7	土玉	土	-	3.9	1.4	-	-	-	5.7	3.5	0.02

玉類・人骨出土状況

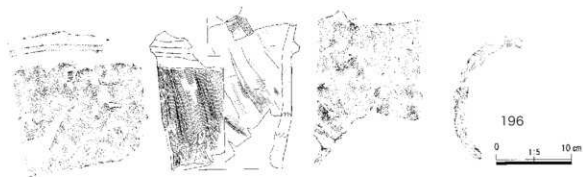
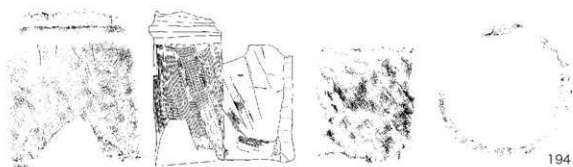
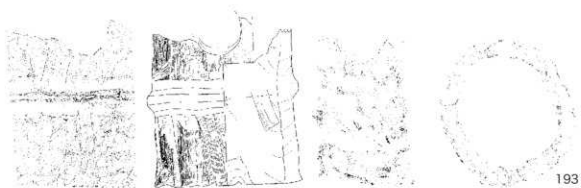


第89図 菅田27号墳遺物出土状況図(1)

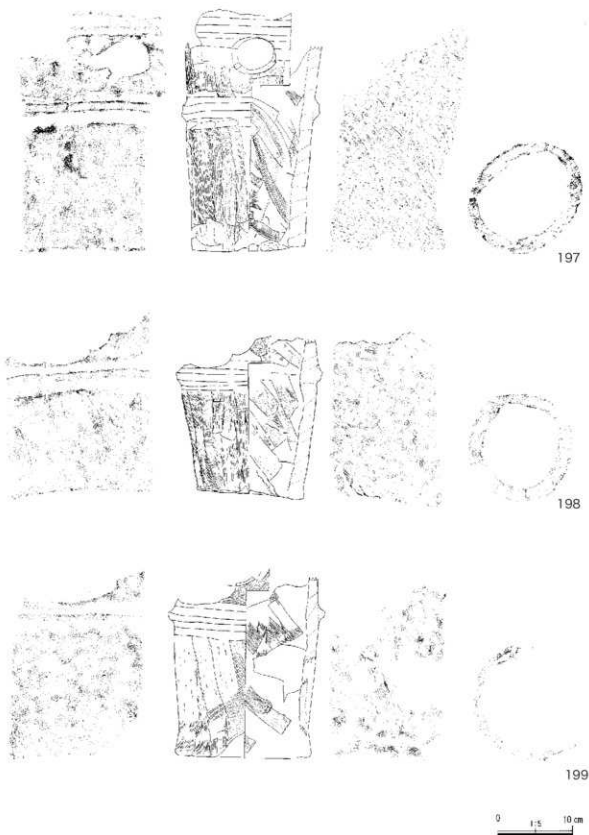
鉄器出土状況



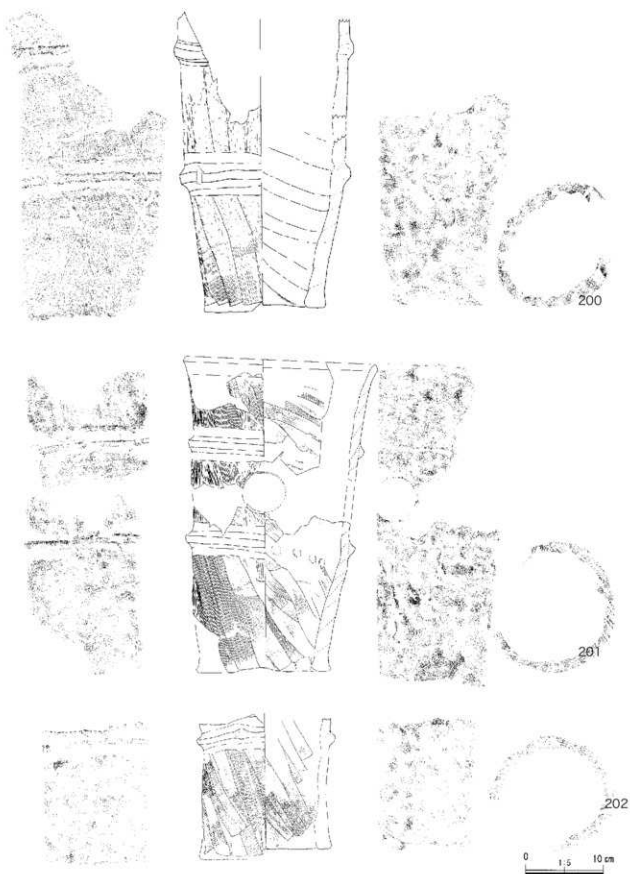
第90図 菅田27号遺物出土状況図(2)



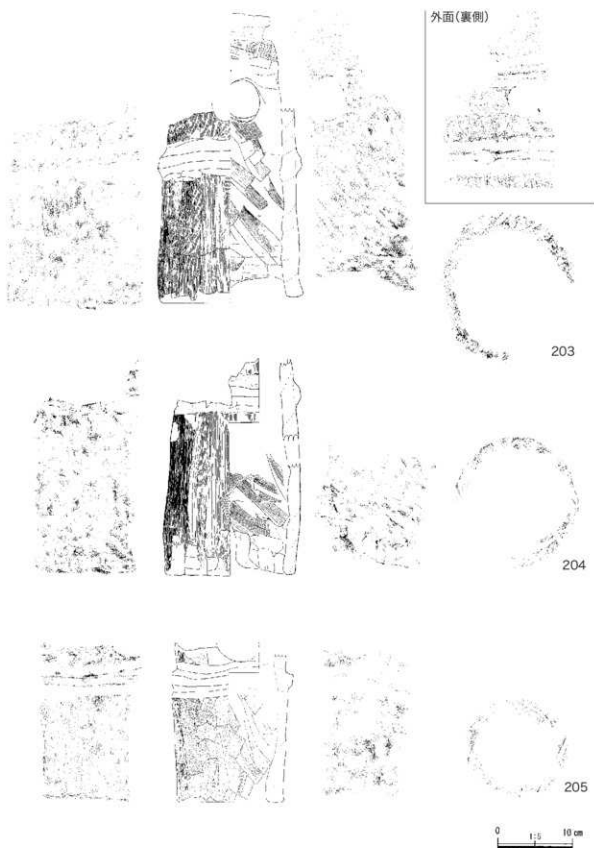
第91図 菅田27号墳出土遺物実測図(5)



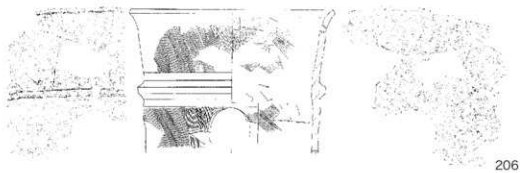
第92図 菅田27号墳出土遺物実測図(6)



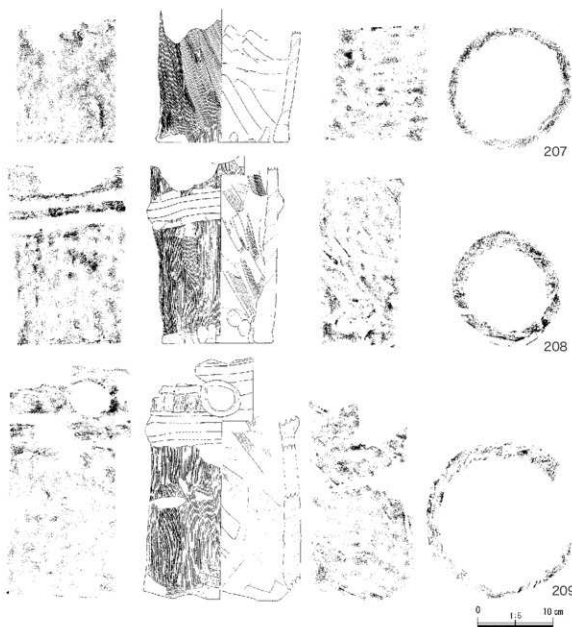
第93図 菅田27号墳出土遺物実測図(7)



第94図 菅田27号墳出土遺物実測図(8)



206



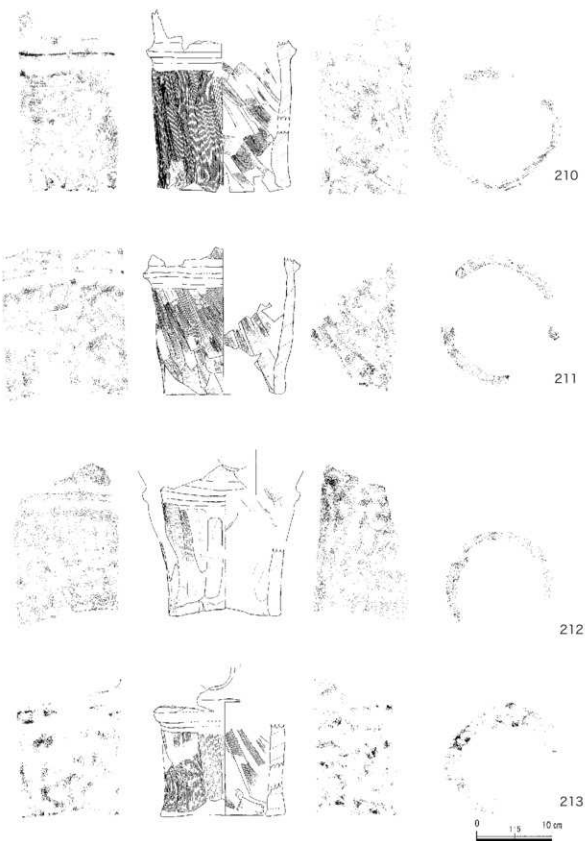
207

208

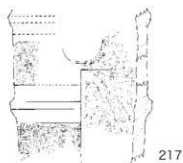
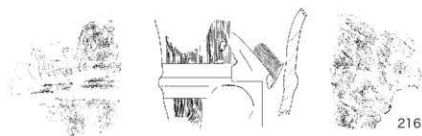
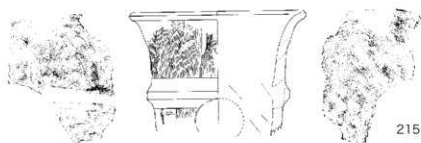
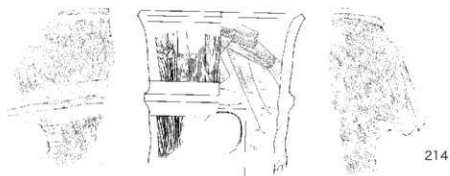
209

0 1.5 10 cm

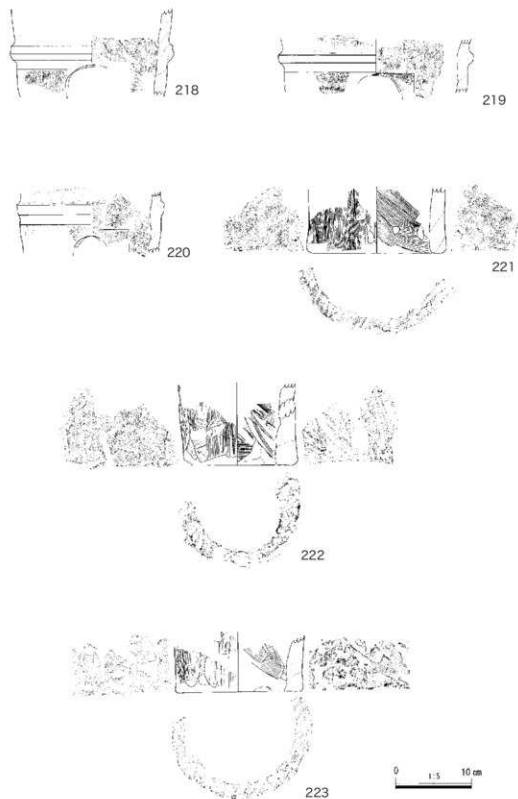
第95図 菅田27号墳出土遺物実測図(9)



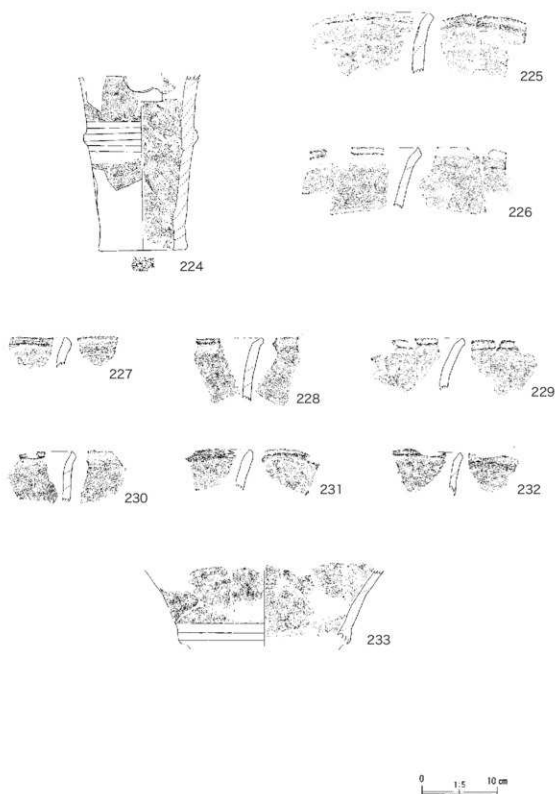
第96図 菅田27号墳出土遺物実測図(10)



第97図 菅田27号墳出土遺物実測図(11)



第98図 菅田27号墳出土遺物実測図(12)



第99図 菅田27号墳出土遺物実測図(13)

れる。側面には円筒の突帯部下に透孔が対面2個1組を有する。ただし、両方とも半分の1/3程度しか残存しない。最大径は約14cmである。内面調整は斜め方向のハケで、粘土紐を巻き上げた輪積み痕が見られる。

237はE-7グリッドとF-7グリッドの墳丘から出土している。転落したものであり原位置を保っていない。色調は赤褐色(2.5YR4/8)で焼成は硬質である。胎土には小石やチャートを微量含む。円筒状で断面がM字状の突帯を貼り付けている。透孔は対面2個1組が確認されたが、両方とも1/4程度しか残存しない。外面は突帯部より下位が縦方向にハケが施され、突帯部より上位は斜め方向にハケやナデがされている。また、調整のあとに突帯に対して垂直に線刻が施されている。また赤色の塗彩が一部見られる。内面の調整は斜め方向に9～11条/2cmのハケで、指で押した痕や粘土紐を巻き上げた痕跡が見られる。

238は石室内や石室前、E-8グリッドから出土している。墳丘から転落したもので原位置を保っていない。色調は明赤褐色(2.5YR5/8)で焼成は硬質である。胎土にはチャートを微量と小石を少量含む。盾面の左側部分で円筒と接合する部分が少し残っている。粘土板でつくり円筒部分と一体化する際に補強のため粘土を貼り付けている。表面にはナデ調整や、斜め方向にハケ調整がされている。またその上から鋸歯文状の線刻が施されている。背面の調整は横方向にハケ、斜め方向にハケである。また工具で押し当てた痕が見られる。

241は墳丘から転落したもので、原位置を保っていない。色調は橙色(5YR7/6)で焼成は硬質である。胎土には小石が微量含む。表面には線刻が横方向に描かれ、その両側に鋸歯文状に施され、その上から赤色の塗彩がされ一部残存する。内側の調整には斜め方向にハケ、指で押した痕跡、粘土紐を巻き上げた痕跡が見られる。

その他、破片が多数出土しており、その中から2点挙げた。239は色調や胎土、焼成が238と類似する。盾面の上部であり、表面は斜め方向にハケ調整があり、調整後に線刻が施される。内側はナデや指で押し当てた痕跡が見られる。240は盾面の一部と推定される。色調は明赤褐色(2.5YR5/8)で胎土には小石を微量含む。焼成はやや硬質である。外面は縦方向や斜め方向にハケ調整が行われ、その後、線刻が横方向に描かれ、その両側に鋸歯文状に施される。また黒色の塗彩が見られる。内面調整は斜め方向にハケ、粘土紐を巻き上げた痕跡が見られる。外面、内面共に部分的に摩滅している。

【竪 第103図242】

242は手先の一部と推定する。E-8グリッドから出土したが原位置は不明である。色調は橙(5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土には小石を微量含む。粘土板で成形されている。表面は丁寧にナデ調整がおこなわれ、その後×印の線刻が施され革製のものを表現したと考えられる。一部赤彩が残存する。背面は指頭で押した痕跡が見られるが調整はやや粗い。

【矛 第103図243】

243は矛先の一部と考えられる。F-6グリッドから出土したが原位置は不明である。色調は明赤褐色(2.5YR5/8)で焼成は硬質である。胎土にはチャートを微量含む。粘土板で矛先部分をとり、両面の中央を少し凹ませて稜線を作っている。表面は丁寧にナデ調整をおこない、一部指頭で押した痕跡や白色の塗彩が見られる。

【大刀 第103図244・245、第108図270】

244は勾金の一部と推定する。E-7グリッドから出土したが原位置は不明である。色調は橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土には砂利を少量含む、割れ口は黒色である。表面は楕円球を半分にしたものを粘土板に貼り付けている。粘土板は丁寧にナデ整形が施されている。また、指頭で押した痕跡も見られる。

245は勾金の一部と推定する。25号墳から出土しているが、27号墳の墳丘から転落したものである。そのため原位置は不明である。色調は橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土には砂利を微量含む、割れ口は黒

色である。粘土板に丸み帯びた逆三角形の線刻が施され、丁寧なナデ整形と指頭で押した痕跡も見られる。また、左側面には赤色の塗彩がされる。

270は柄の一部と推定する。墳丘から転落したもので原位置は保っていない。色調は橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土には砂利や小石を微量含む。筒状で最大径が約8cmである。外面には部分的にハケ調整がおこなわれ、指頭で押した痕跡がある。内面は褐色(10YR4/1)で粘土紐を巻き上げた痕跡が見られる。

【頭部 第104・105図】

245は人物埴輪の頭部である。前方部周辺から発見された。色調は明赤褐色(2.5YR5/8)で焼成は硬質である。胎土には小礫やチャートを微量含む。首以下は欠損している。粘土紐を巻き上げて成形し、外面は丁寧にナデ調整がおこなわれ、一部はハケ調整がされている。内面は丁寧にナデ調整をおこなった後に横方向や斜め方向のハケ調整が施される。頭頂部は輪積み痕が残っている。細い粘土紐を貼り付けて眉を表現し、そのすぐ下は両目が切り込まれている。鼻は本来、眉と繋がっていたと思われるがその部分は破損している。鼻のすぐ下は口が切り込まれている。口の下部は破損している。顎は1/3程度しか残存しない。額には髪の毛を表現したと思われる線刻が8本ある。頭頂部は髷が剥離した痕跡が見られる。側面には耳が円形に穿孔されている。右耳は状態が良く細い粘土紐を3本貼り付けて、耳飾りを表現している。左耳は2/3が残存するが、耳飾りは欠損している。

247は髷の一部である。245と出土位置、胎土や焼成などが同様であることから、同一個体と判断した。外面は全面にハケ調整がされているが、一部摩滅している。

【胴部 第104・105図】

247は人物埴輪の胴部である。E-8グリッドから出土した。色調は橙色(2.5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土には小礫やチャートを微量含む。粘土紐を巻き上げて成形している。腹部付近に薄く丸い粘土を均等に貼り付けている。残存するのは3個であるが、同様のものが貼り付けられていたと考えられる剥離痕が2箇所見られる。これらは衣服の一部または装飾品をあらわしていると推定する。胸には粘土を貼り付けて乳房を表現している。腕は中実で肩の部分に差し込む製作法である。左腕は手のひらを内側に向けやや上向きに伸ばしている。右腕は胸に小指の一部がついていることや、他の指の剥離痕が見られることから手のひらを広げて胸につけていたことが推定される。外面の調整は一部摩滅しているが全体的に縦方向や斜め方向のハケが施してある。また、指頭で押した痕跡がある。内面には輪積み痕がみられ、調整は斜め方向のハケである。左側の外面には白色の塗彩が一部ある。

【顔部 第105図】

249は顔の左側の一部である。石室前とその近辺から出土した。原位置は不明である。色調は橙色(2.5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土には砂利や小礫を微量含む。外面は左目が切り込まれ、目尻から下には赤彩が施されている。側面には円形に穿孔され、左耳を表現したものと思われる。表面は全面的にハケを施した後に一部ナデ調整がおこなわれている。内面は粘土紐を巻き上げた痕跡があり、斜め方向に施されたハケやナデ調整が見られる。

250は顔のパーツ4点である。E-8グリッドから出土しているが原位置は不明である。色調は4点とも橙色(5YR7/6)で焼成は硬質である。胎土には砂利を微量含む。右目の一部と右眉の一部、左目の一部と左眉の一部、鼻、顎と口の半分の破片である。右眉と鼻には赤彩が施されている。

【足 第104図251、第105図252】

251と252は武人埴輪の片足と考えられる。まず251は石室内から出土している。色調は橙色(5YR7/6)

で焼成は硬質である。胎土にはチャートや小礫を微量に含む。円筒状に突帯を貼り付けている。突帯より上は樽のような形を呈している。外面は一部摩滅しているが、縦方向及び斜め方向のハケ調整がされている。また、粘土帯で結び目をあらわしたと思われるものや、横方向の線刻を挟んで鋸歯文状の線刻が施されている。これは革製の衣装の表現と推定する。内面は粘土紐を巻き上げた痕跡があり、斜め方向のハケ調整が施される。

252は周溝北側、I区周溝の下層から出土したが、墳丘から転落したものであるため原位置は不明である。色調は橙色(5YR7/6)で焼成は硬質である。胎土にはチャートや小礫を微量に含む。割れ口は黒色である。円筒状であるが、突帯より下部が外側に広がる。外側は横方向の線刻と鋸歯文状に線刻がある。また赤色の塗彩が見られる。外面調整は一部に斜め方向のハケが施される。内面調整は斜め方向のハケであり、粘土を巻き上げた痕跡がある。

【腕 第106図253～256】

253はから前方部から出土した。色調は橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土にはチャートや小礫を微量に含む。割れ口は黒色である。人物埴輪の右腕と推定する。中実の差し込み式で、丁寧に指でナデ調整をしている。

254は前方部付近で出土した。色調は明赤褐色(2.5YR5/8)で焼成は硬質である。胎土には微量に小礫を含む。人物埴輪の左腕の一部と推定する。中実で、表面は丁寧な指ナデやハケが施されている。また、指先で押さえた痕がある。

255と256は前方部から出土したが、原位置は明確ではない。色調はどちらも橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土にはチャート石を微量に含む。これらは武人埴輪の両腕の一部と推定する。255は右腕、256は左腕である。中実で、丁寧に指ナデ調整が施されている。粘土紐を貼り付けて籠手の表現をしている。裏面は指先で押さえた痕跡が見られる。

【美豆良 第106図257～259】

3点とも前方部から出土している。色調は橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土は微量に砂利を含む。258は右側の一部、259は左側の一部である。丁寧に指ナデ調整が施されている。これらは前方部E-8グリッドから破片がまとまって出土した。2個体ないし3個体あると考えられる。正確な位置は保っていないが、おそらく前方部に樹立されていたものと思われる。

【馬・頭部 第107図260・261・267】

260は頭部の右側の一部である。石室の前やその周辺から出土した。色調は橙色(7.5YR6/6)で焼成は硬質である。胎土にはチャートを微量に含み、白色微粒子や黒色微粒子を少量含む。たてがみ、耳の付け根、面繋の一部が残存する。外面は横方向や斜め方向のハケが一部施されているが、丁寧にナデ調整が主体である。たてがみは粘土板を頭頂部に貼り付け、両端を粘土で補強している痕跡がある。耳は粘土板を丸めたものを差し込んでいる。耳のすぐ横には粘土帯を貼り付けて面繋を表現している。一部しか残存しないが剥離痕があり、本来は面繋があったと推定される。内面の調整はナデ、斜め方向のハケである。

261は頭部の鼻先である。D-7グリッドの前方部裾から出土した。色調は橙色(7.5YR6/6)で焼成は硬質である。胎土にはチャートを微量に含み、白色微粒子や黒色微粒子を少量含む。筒状で上側に粘土帯を十字に貼り付けて面繋を表現している。十字の交点に丸い粘土板を貼り付けている。これは辻金具をあらわしていると思われる。また、表面には一部黒彩が施されている。下側には透孔のようなものがあけられている。260と焼成や胎土などが類似するため、同一個体と考えた。

267は頭部の一部である。E-8グリッドや前方部付近から出土している。色調は橙色(2.5YR6/8)で焼成

は硬質である。胎土にはチャートを微量に含み、小礫を少量含む。たてがみの一部、耳が残存する。左耳はほんの少し欠損しているだけで残存状態は良いが、右耳は1/2程度しか残っていない。外面は全体的にハケ調整である。たてがみは粘土板を頭頂部に貼り付け、両端を粘土で補強している痕跡が見られる。内面調整はハケやナデである。

【馬・胴部 第107図262】

262は胴体の下腹部と後足の一部である。色調は明黄褐色(10YR6/6)で、焼成は胴体部分がやや硬質、足がやや軟質で摩滅している。胎土中にチャートを微量に含み、少量の白色微粒子や黒色微粒子を含む。外面は縦方向、横方向、斜め方向のハケやナデ調整が施されている。また工具で押さえたような圧痕がある。粘土帯を貼り付けて手綱の表現をした一部が左側面に残存し、赤彩が施されている。また、足の付け根から下腹部に黒色の塗彩がされている。下腹部はナデ調整がみられ、直径2cmほどの穿孔がある。内面はナデやハケが施されている。一部指で押した痕や足の付け根のあたりには粘土紐を積み上げた痕跡が見られる。

【馬・鞍 第107図263、264、268】

263と264は鞍の一部である。両方とも前部付近から出土している。色調は橙色(2.5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土にはチャートを微量に含み、小礫を少量含む。粘土板を弓状に成形し、胴体部分に貼り付けている。263は、たてがみとの接地面と考えられる部分には、両端を粘土で補強している。表面は丁寧なナデ調整だが、部分的にハケ調整がおこなわれ、また赤彩が施される。263は鞍の前側で、264は鞍の後側の一部であることが推定される。

268は鞍の一部である。E-8グリッドや前部付近から出土している。色調は橙色(2.5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土にはチャートを微量に含み、小礫を少量含む。粘土板で成形し、胴部に貼り付け、両端を粘土で補強している。表面は丁寧なナデ調整がおこなわれ、胴体部分との接地面付近にはハケ調整が施されている。

【馬・足 第107図265、266】

265はE-8グリッドから出土したが、転落したものであるため、原位置は保っていない。色調は明黄褐色(10YR6/6)で焼成は硬質である。胎土中にチャートを微量に含み、白色微粒子や黒色微粒子を少量含む。円筒状で外面は縦方向のハケや斜め方向のハケが密に施される。また、切り込みが見られ、蹄を表現したと考えられる。内面調整はナデや斜め方向のハケが施され、粘土紐で成形した際の輪積み痕がある。266はE-7墳丘裾の周辺で出土した脚である。色調は明黄褐色(10YR6/6)で焼成は硬質である。胎土中にチャートを微量に含み、白色微粒子や黒色微粒子を少量含む。円筒状で外面は縦方向のハケや、斜め方向のハケが密に施される。また、切り込みが見られ、蹄を表現したと考えられる。内面調整はナデや斜め方向のハケが施され、粘土紐で成形した際の輪積み痕がある。

馬形埴輪は前部付近から破片がまとまって出土した。260～264は焼成や胎土などが類似する点が多いため、同一個体である可能性が高い。また、267、268の2点も類似する点が多いことから同一個体である可能性が高い。265は266と焼成や胎土などが類似するが直径が、266に比べて265はやや太い。また、蹄の切り込みも266と比較するとやや大きい。そのため、同一個体であるとは考えづらい。これらのことから、3個体であると推定される。

【その他 第108図～110図】

269はE-8グリッドの墳丘から出土したものとF-8グリッドの墳丘裾から出土した破片が接合した。本来は墳丘にあったが転落したと考えられる。色調は橙色(2.5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土にはチャートや白色微粒、黒色微粒を微量に含む。中実で、割れ口は黒色である。表面は丁寧なナデ調整がおこなわれ、部分的

にハケが施される。また、波状や「V」字などの線刻がある。背面には剥離した痕跡がみられ、表面から背面に直径0.5cmほどの穿孔がある。人物埴輪の刀装具、もしくは武具の類と推定する。

271はE-8グリッドから出土している。色調は橙色(7.5YR7/6)で焼成は硬質である。胎土には、白色微粒子や黒色微粒子を少量含む。半円形の粘土板で成形し、表面は丁寧にナデ調整をおこない、刺突が施されている。背面は指で丁寧にナデ調整をしている。

272はE-8グリッドから出土している。色調は橙色(7.5YR7/6)で焼成は硬質である。胎土にはチャートや微量に含み、白色微粒子や黒色微粒子を少量含む。粘土板で成形し、外面は丁寧にナデ調整をおこない、刺突が施されている。内面は縦方向や斜め方向のハケを施している。

271、272は焼成や胎土などが類似することから260や261の馬形埴輪と同一個体であると考え、馬具の一部と推定する。特に272は障泥の可能性が高い。

273はE-8グリッドの前方部付近の攪乱から出土しているため、原位置は保っていない。色調は橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土にはチャートや小礫を微量に含む。外面は縦方向や斜め方向のハケ調整であるが、一部摩滅している。粘土紐を円形に貼り付けている。内面の調整は斜め方向のハケで、指で押さえた痕や粘土紐を巻き上げた痕跡がある。外面の表現から馬具の鎧、轡とも捉えられるが、輪積み痕の方向から推定すると武具の類とも考えられる。

274はE-7グリッドの埴塚裾から出土している。色調は橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土にはチャートや白色微粒、黒色微粒を微量に含む。破片であるが、内側に粘土紐を巻き上げた痕跡が見られるため、円筒状であったと推定できる。外面調整は縦方向のハケであり、断面がM字台形の突帯が貼り付けられている。突帯の下位には透孔があるが1/3程度しか残存しない。突帯部の上位には粘土帯が突帯と直交するように貼り付けられ、赤彩が施されている。また、外面には線刻がある。内面調整は斜め方向のハケである。形象埴輪の台座ではないかと考えられる。

275はE-8グリッド前方部裾付近から出土している。色調は橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。割れ口は黒色である。胎土には小礫や白色微粒を微量に含む。半円形の粘土板同士を貼り合わせて成形している。表面は丁寧にナデ調整である。焼成は胎土などが類似することから267の馬形埴輪の一部で鎧などの馬具と推定する。

276はE-8グリッドの攪乱から出土したため、原位置は不明である。色調は明黄褐色(10YR7/6)で焼成は硬質である。胎土にはチャートや小礫を微量に含む。表面は粘土紐を巻き上げた板状のものに、丸く成形した粘土板と粘土紐を貼り付けている。内面調整は横方向や斜め方向のハケである。形状から馬具の頸で、鏡板もしくは香葉の一部と推定する。

277はE-8グリッドから出土した。色調は明黄褐色(10YR7/6)で焼成は硬質である。胎土にはチャートや小礫を微量に含む。表面はやや湾曲した板状のものに粘土帯で十字状に貼り付けている。内面はナデ調整がされ、指で押さえた痕跡がある。形状から馬具の一部と考えられる。276と277は焼成や胎土などが類似することから同一個体である可能性が高い。

278はE-7前方部の埴頂から出土した。色調は黄橙色(7.5YR7/8)で焼成は硬質である。胎土には小礫や白色微粒を微量に含む。外面は縦方向のハケが施され、2本の粘土紐をねじって貼り付けている。内面は斜め方向のハケやナデ調整である。また、工具で押し当てた痕跡がある。2本の粘土紐は綱状のものが、鎖状のものを表現していると考えられ、馬具あるいは武具の類と推定されるが、人物埴輪の一部という可能性もある。

280はF-8グリッドから出土した。色調は黄橙色(7.5YR7/8)で焼成は硬質である。割れ口は黒色である。胎土には小礫や黒色微粒を微量に含む。板状の破片であるが、本来は楕円形状であったことが推定される。外

面は縦方向のハケが密に施され、一部斜め方向のハケがある。断面が丸み帯びた三角形状の突帯を貼り付けている。底面は丁寧にナデ調整がされている。内面調整は斜め方向のナデやハケである。また、指ナデや指で押さえた痕跡もみられる。

281はE-7グリッドから出土した。色調は黄橙色(7.5YR7/8)で焼成は硬質である。割れ口は黒色である。胎土には小礫や白色微粒を微量に含む。本来は楕円形状であったことが推定される。外面は一部、縦方向のハケが施され、円形状に剥離した痕跡がある。内面は丁寧にナデ調整や、斜め方向のハケが施されている。また、粘土紐を巻き上げた痕跡がある。280、281は形象埴輪の台座もしくは家形埴輪の一部と推定される。

282はF-6グリッドから出土した。色調は橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。割れ口は黒色である。胎土には黒色微粒を微量に含む。中実で丁寧に指ナデ調整を施し、指で押さえた痕跡がある。

283は28号墳のB-10グリッドから出土しているが、27号墳から転落したものであり、原位置は保っていない。色調は橙色(5YR7/8)で焼成は硬質である。割れ口は黒色である。胎土には小礫や黒色微粒を微量に含む。中実で丁寧に指ナデ調整を施し、指で押さえた痕跡がある。やや摩滅している。282、283は焼成や胎土、成形方法など類似する点が多いことから同一個体である可能性がある。

284はE-8グリッドの前方部裾付近から出土している。色調は橙色(2.5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土には黒色微粒や白色微粒を微量に含む。中実で丁寧に指ナデ調整が施され、指先で押さえた痕跡がある。

285の出土位置は不明である。色調は橙色(5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土には黒色微粒や白色微粒を微量に含む。中実で丁寧に指ナデ調整が施され、指先で押さえた痕跡がある。

286はE-8グリッドから出土し、287は前方部の墳頂から出土した。色調は明赤褐色(2.5YR5/6)で焼成は硬質である。胎土には小礫や黒色微粒、白色微粒を微量に含む。中実で丁寧に指ナデ調整が施され、指先で押さえた痕跡がある。282～287は形状から人物埴輪の装身具、または美豆良、家形埴輪の堅魚木などが考えられるが、明確な根拠はなく推定の域を超えないが、何らかの装飾品であると考えられる。

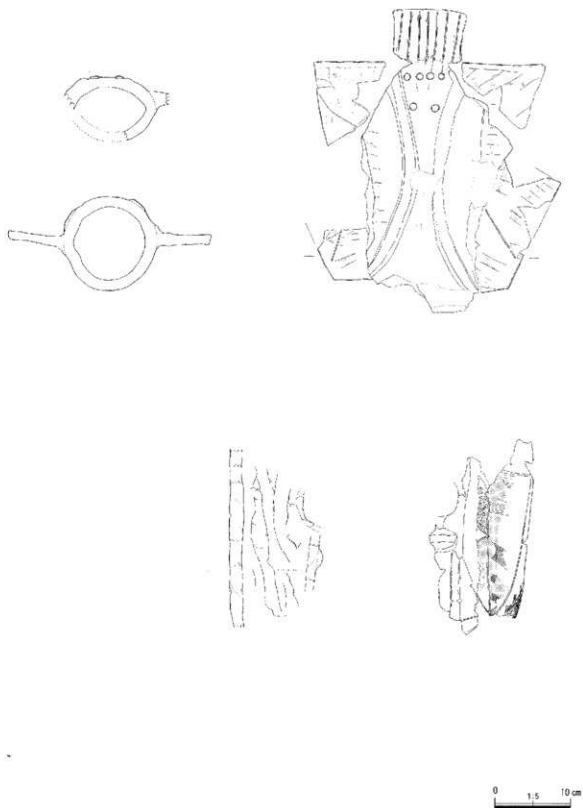
288はE-8グリッドの掘削から出土したため、原位置は保っていない。289はE-8グリッドから出土した。両点とも色調は橙色(2.5YR6/8)で焼成は硬質である。胎土には小礫や黒色微粒を微量に含む。中実で丁寧に指ナデ調整が施され、指先で押さえた痕跡がある。形状や剥離面の箇所から人物埴輪の美豆良と推定されるが、明確な根拠はない。

290は前方部付近から出土した。色調は橙色(7.5YR7/6)で焼成は硬質である。胎土にはチャートを微量に含む、白色微粒子や黒色微粒子を少量含む。中実で丁寧に指ナデ調整が施され、指で強く押さえた痕跡がある。260や261の馬形埴輪と一緒に出土しているため、同一個体の可能性がある。このことから、馬具や装飾の類と推定する。

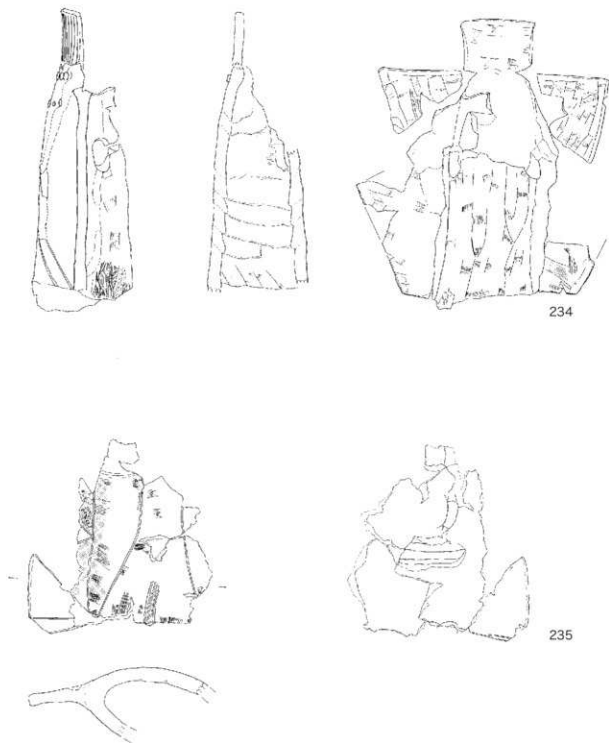
291、292は石室前付近から出土した。色調は橙色(2.5YR6/6)で焼成は硬質である。胎土には小礫や黒色微粒を微量に含む。粘土帯を丸めてリング状に成形し、丁寧にナデ調整が施されている。形状から人物埴輪の髷の一部と推定する。

【家 第108図 279】

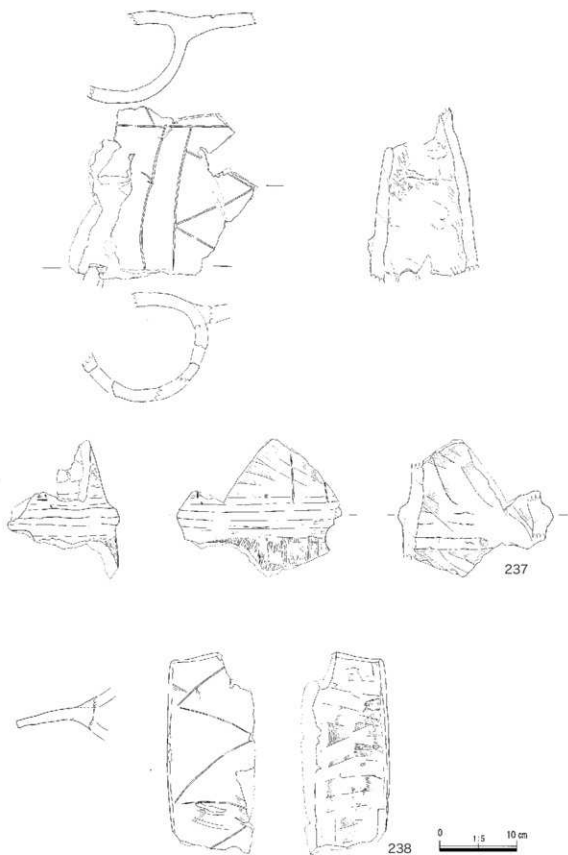
279は29号墳の周溝から出土しているが、27号墳から転落したものと考える。そのため原位置は保たれていない。色調は橙色(5YR7/8)で焼成は硬質である。胎土には小礫、白色微粒、黒色微粒を微量に含む。楕円形状と推定できる。外面は縦方向や斜め方向のハケが密に施されているが、一部摩滅している。また、突帯が貼り付けられ、断面はM字状台形である。透孔のようなものがあるが、窓もしくは入口を表現したものと考える。内面調整は斜め方向のハケ、指で押さえた痕がみられる。また、粘土紐で巻き上げた痕跡がある。



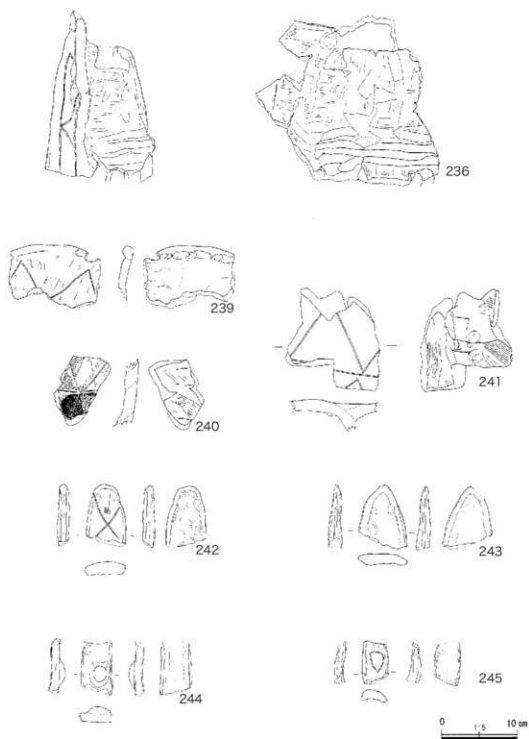
第100図 菅田27号墳出土遺物実測図(14)



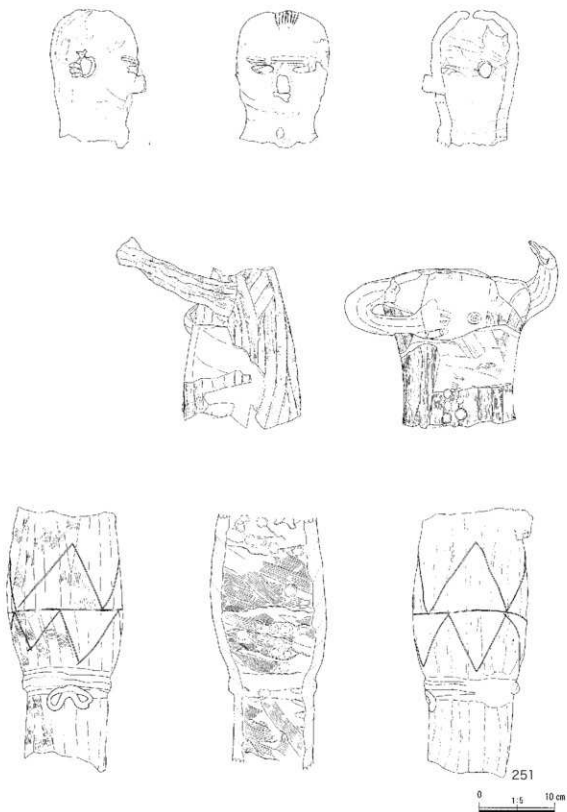
第101図 菅田27号墳出土遺物実測図(15)



第102図 菅田27号墳出土遺物実測図(16)



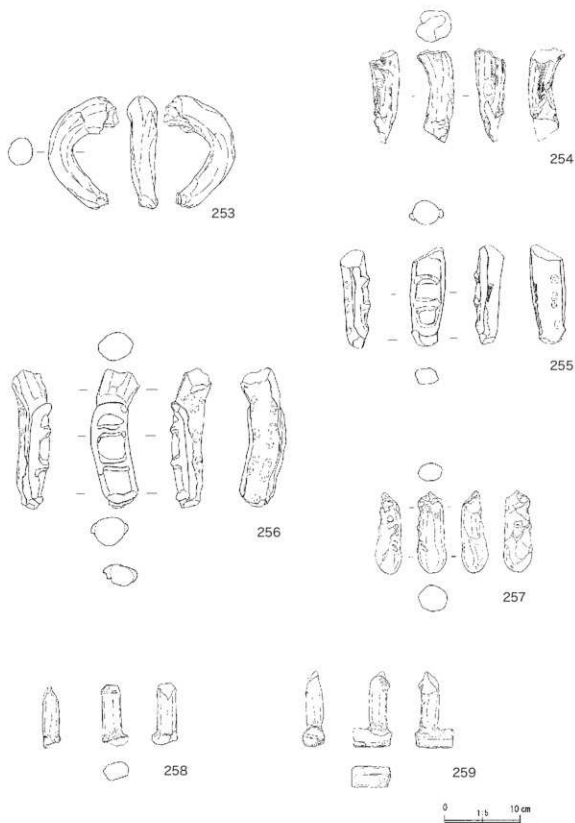
第103図 菅田27号墳出土遺物実測図(17)



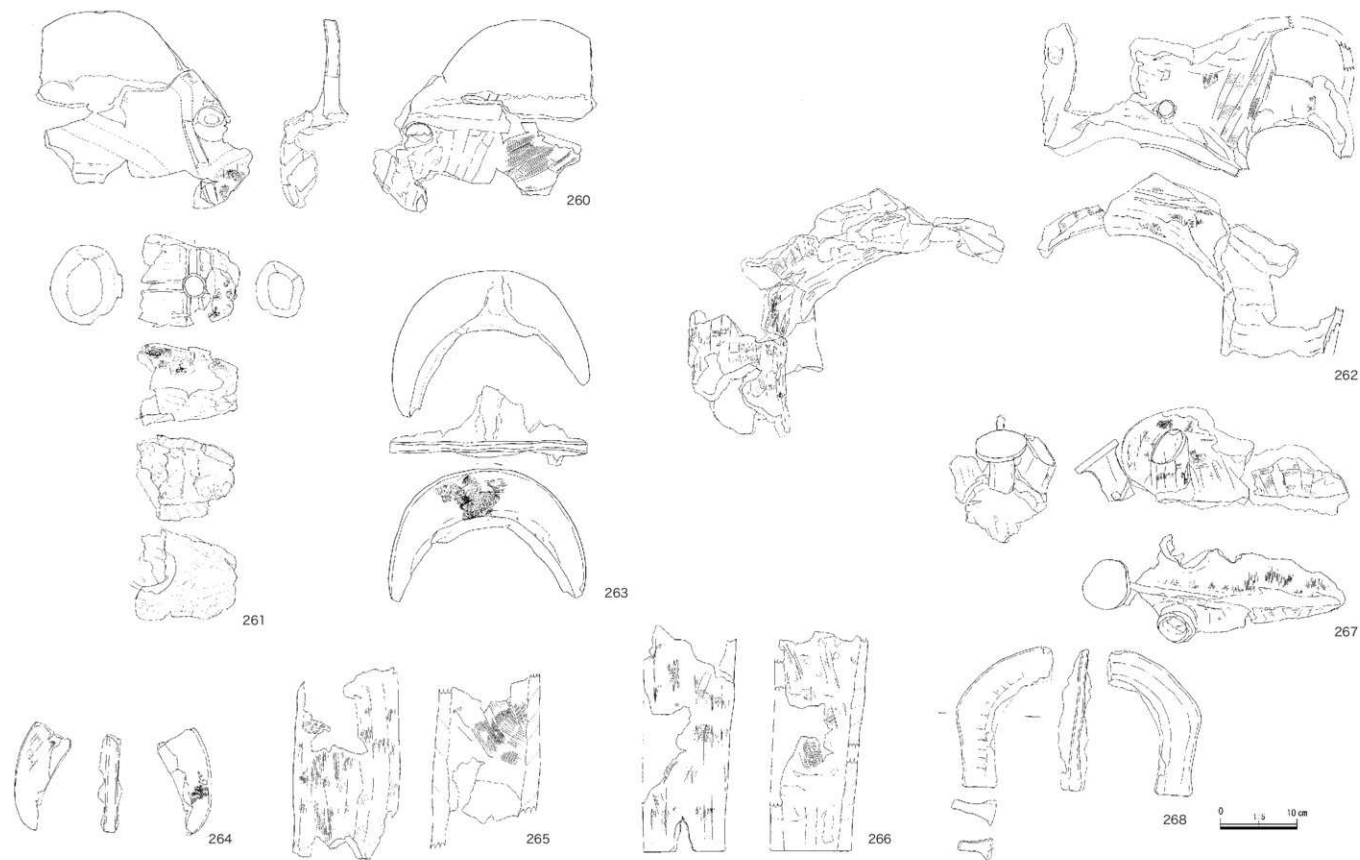
第104図 菅田27号墳出土遺物実測図(18)



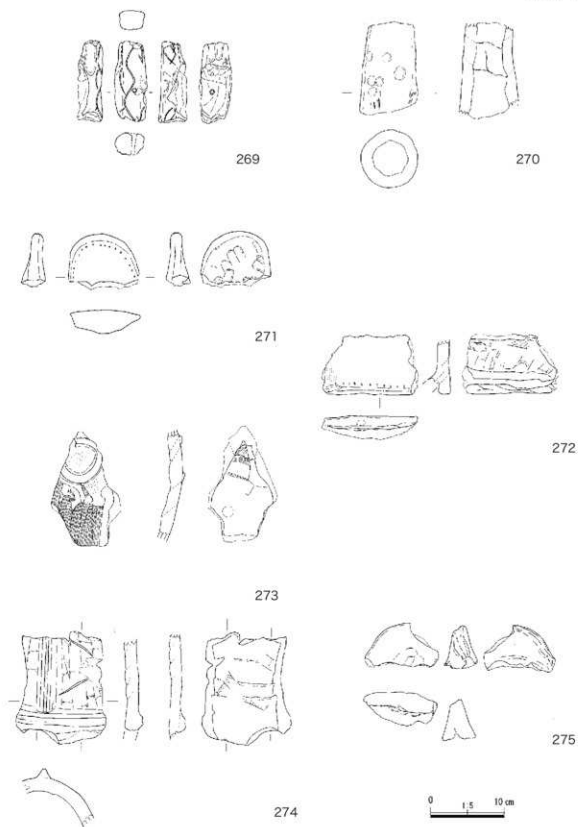
第105図 菅田27号墳出土遺物実測図(19)



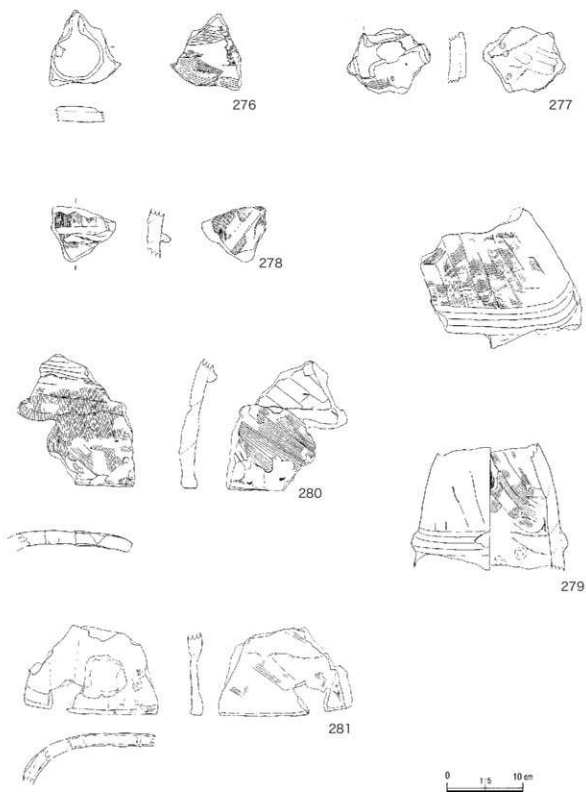
第106図 菅田27号墳出土遺物実測図(20)



第107図 菅田27号墳出土遺物実測図(21)



第108図 菅田27号墳出土遺物実測図(22)



第109図 菅田27号墳出土遺物実測図(23)



282



283



284



285



286



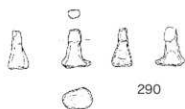
287



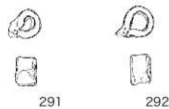
288



289



290



291

292



第110図 菅田27号墳出土遺物実測図(24)

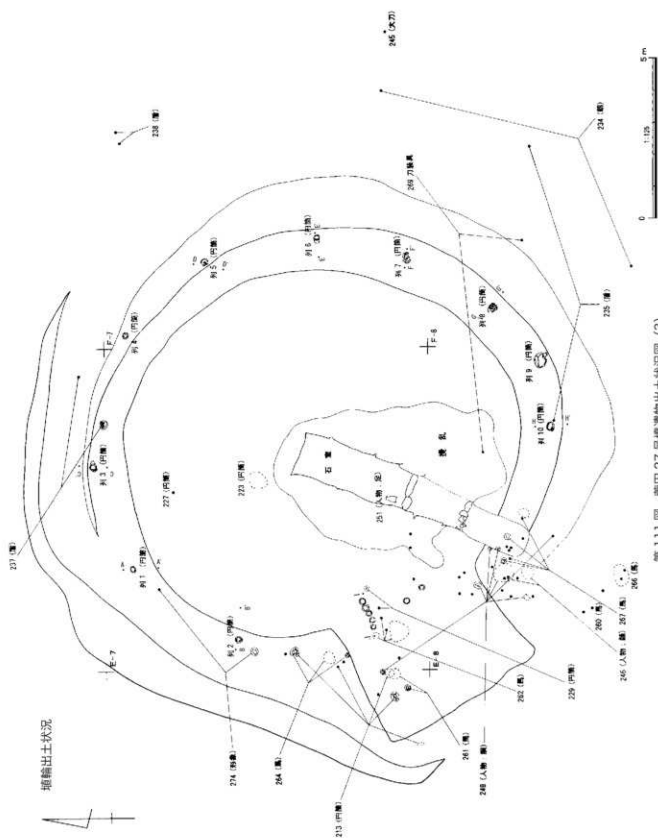
第3章 発見された遺構と遺物

第21表 菅田27号墳出土埴輪計測表(1)

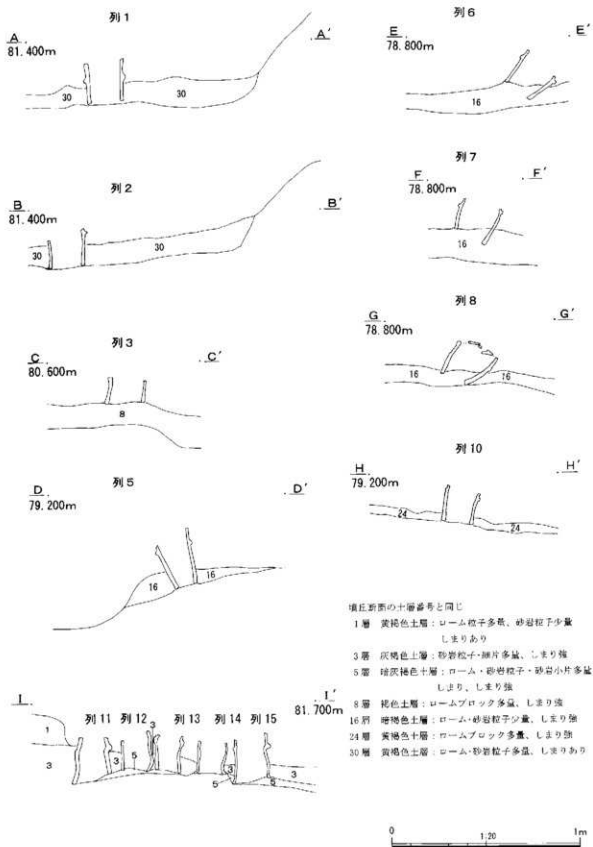
通し No.	注記 No.	器種 部位	大きさ 残存部分 (×)は測定値	通孔		突起 断面	出土位置	①色調 ②含有物 ③構成	成形・調整	ハケメ (長/2mm)	備考
				形	寸法 mm (×)は測定						
193	543	円筒 基底部一 脚部	口径 22.2 底径 19.2	円	(9.6)	(6.0)	台形	Ⅰ1明赤褐色 ⅡSYR5/6 ②砂粒少量 ③硬質	外面:ナデ、タテハ、指押圧、工具押圧痕 内面:ナデ、一部ナメハケ、底面押圧痕	a.16~18 b. - c. 9~11	
194	544	円筒 基底部一 脚部	口径 20.5 底径 15.4	-	-	-	台形	Ⅰ1緑 ⅡSYR5/6 ②砂粒少量 ③やや硬質	外面:ナデ、ケズリ、タテハ 内面:ナデ、ナメハケ(一部)、巻き上げ痕、底面 工具押圧痕	a.12~13 b. - c. 13~16	
195	545	円筒 基底部一 脚部	口径 - 底径 30.2	円	6.0	6.0	三角形 に近い 台形	Ⅰ1黄褐色 ⅡSYR7/8 ②砂粒少量 ③やや硬質	外面:タテハ、突帯部ナデ、工具押圧痕、底面 指押圧痕、巻き上げ痕 内面:ナデ、ナメハケ、巻き上げ痕	a.8~9 b. - c. 8~9	
196	546	円筒 基底部一 脚部	口径 - 底径 15.4	-	-	-	台形	Ⅰ1明赤褐色 ⅡSYR5/6 ②砂粒中量 ③硬質	外面:ナデ、タテハ、突帯部コナデ 内面:ナデ、ナメハケ、巻き上げ痕、底面押圧 痕	a.14~16 b. - c. 13~14	
197	547	円筒 基底部一 脚部	口径 31.9 底径 14.9	楕円	4.9	5.6	M字 台形	Ⅰ1緑 ⅡSYR7/8 ②砂粒中量 ③硬質	外面:タテハ、突帯下位部ナデ、底面工具押圧 痕 内面:ナデ、ナメハケ、一部巻き上げ痕、底 部、指押圧痕	a.12~13 b. - c. 12~14	
198	548	円筒 基底部一 脚部	口径 21.9 底径 13.9	円	5.3	5.4	M字 台形	Ⅰ1明赤褐色 ⅡSYR5/6 ②砂粒中量 ③硬質	外面:タテハ、突帯部コナデ、底面工具押圧 痕 内面:ナデ、ナメハケ、巻き上げ痕、工具押圧 痕	a.13~14 b. - c. 13~15	
199	549	円筒 基底部一 脚部	口径 - 底径 17.0	円	(6.0)	(6.0)	台形	Ⅰ1緑 ⅡSYR5/6 ②小石少量 ③やや硬質	外面:タテハ 内面:ナデ、ナメハケ	a.14~15 b. - c. 11~13	今令修繕
200	550	円筒 口縁部一 基底部	口径 36.3 底径 15.4	-	-	-	台形	Ⅰ1黄褐色 ⅡSYR7/8 ②小石少量 ③軟質	外面:タテハ、突帯部コナデ、底面工具押圧 痕 内面:ナデ	a.13 b. - c. -	今令修繕
201	551	円筒 基底部一 脚部	口径 26.7 底径 17.5	円	(6.0)	(6.0)	台形	Ⅰ1明赤褐色 ⅡSYR5/6 ②小石中量 ③硬質	外面:タテハ、突帯部コナデ、底面工具押圧 痕 内面:ナデ、ナメハケ、指押圧痕	a.14~16 b. - c. 12~14	今令修繕
202	552	円筒 基底部一 脚部	口径 19.8 底径 18.1	-	-	-	M字 台形	Ⅰ1明赤褐色 ⅡSYR5/6 ②砂質少量 ③硬質	外面:タテハ、突帯部コナデ、底面工具押圧 痕 内面:ナデ、ナメハケ、巻き上げ痕	a.14~16 b. 16~18 c. -	一部修繕
203	553	円筒ナ イロナ 基底部一 脚部	口径 27.3 底径 18.9	楕円	(5.0)	(5.2)	M字 台形	Ⅰ1に白 ⅡSYR5/6 ②小石少量 ③硬質	外面:タテハ、突帯部コナデ 内面:ナデ、工具押圧、ナメハケ、巻き上げ痕	a.15~17 b. - c. 13~15	
204	554	円筒 口縁部一 基底部	口径 18.0 底径 17.0	-	-	-	M字 台形	Ⅰ1緑 ⅡSYR5/6 ②砂粒少量 ③硬質	外面:タテハ、突帯部コナデ、底面下位部 ナデ、工具押圧痕 内面:ナデ、ケズリ、ナメハケ、巻き上げ痕、工 具押圧痕	a.14~16 b. 14~15 c. 16~18	
205	555	円筒 基底部	口径 21 底径 14.1	円	(7.0)	(7.0)	M字 台形	Ⅰ1明赤褐色 ⅡSYR5/6 ②小石少量 ③硬質	外面:ケズリ、タテハ、突帯部ナデ、基底部下 位工具押圧痕 内面:ナデ、ケズリ、ナメハケ、巻き上げ痕	a.15~17 b. - c. 15~17	
206	556	円筒 口縁部一 脚部	口径 26.9 底径 -	-	-	-	M字 台形	Ⅰ1緑 ⅡSYR5/6 ②砂粒少量 ③硬質	外面:タテハ、突帯部コナデ 内面:ナデ、ナメハケ、口縁上部コナデ、巻き 上げ痕	a.14~16 b. 14~15 c. 16~20	
207	556	円筒 基底部	口径 17.3 底径 17.1	-	-	-	-	Ⅰ1緑 ⅡSYR5/6 ②砂粒少量 ③硬質	外面:タテハ、突帯部コナデ、底面工具押圧 痕 内面:指ナデ、巻き上げ痕、指押圧痕	a.14~16 b. - c. -	
208	557	円筒 基底部一 脚部	口径 19.0 底径 14.4	円	(7.0)	(7.0)	M字 台形	Ⅰ1緑 ⅡSYR5/6 ②砂粒少量 ③硬質	外面:タテハ、一部指押圧痕、ナデ 内面:ナデ、ナメハケ、工具押圧痕、巻き上げ 痕、指押圧痕	a.14~16 b. - c. 10~13	
209	558	円筒 基底部	口径 31.8 底径 20.5	楕円	(4.0)	(3.0)	台形	Ⅰ1明赤褐色 ⅡSYR5/6 ②砂粒少量 ③硬質	外面:タテハ、ナデ、ヘラダ、突帯部コナ デ、底面調整 内面:ナデ、ケズリ、ナメハケ、巻き上げ痕、ヘ ラダ	a.15~17 b. - c. 12	
210	559	円筒 基底部一 脚部	口径 23.5 底径 17.5	-	-	-	三角形 に近い 台形	Ⅰ1赤褐色 ⅡSYR4/6 ②砂粒少量 ③やや硬質	外面:タテハ、一部タテハ横ケズリ 内面:ナデ、ナメハケ、巻き上げ痕、底面ナ メハケ、工具押圧痕	a.15~16 b. - c. 14~15	
211	366 439	円筒 基底部	口径 19.5 底径 16.0	-	-	-	台形	Ⅰ1明赤褐色 ⅡSYR5/6 ②チャート微量 ③やや硬質	外面:タテハ、突帯部コナデ 内面:ナメハケ	a.13~15 b. - c. 18~20	
212	362 363	円筒 基底部	口径 20.0 底径 14.7	-	-	-	三角形 に近い 台形	Ⅰ1明赤褐色 ⅡSYR5/6 ②チャート少量 ③やや硬質	外面:タテハ、突帯部コナデ、底面に押圧痕 内面:ナデ、ナメハケ、底面に押圧痕	a.12~13 b. - c. 14~15	
213	239 286 396 424 451	円筒 基底部一 脚部	口径 18.7 底径 16.3	-	-	-	台形	Ⅰ1明赤褐色 ⅡSYR5/6 ②チャート微量 ③やや硬質	外面:タテハ、突帯部コナデ 内面:ナデ、ナメハケ、押圧痕	a.12~13 b. - c. 7~9	

第22表 菅田27号墳出土埴輪計測表(2)

通し No	注記 No	器種 部位	大きさ 残存部分 (×)は測定値	通孔		突起 断面	出土位置	①色調 ②含有物 ③破損	成形・調整	ハケム (条・2面)	備考
				形	寸法 mm (×)は測定値						
214	390 481 537	内筒 口縁部一 側面片	口徑 器高 底径 (21.0) — —	円	5.5 5.6	M字 台形	E-6一括	①緑 2.5Y6.5/8 ②黒炭粒少量 ③破損	外面:タテハク、突帯部ヨコナデ、口縁部ヨコナデ 内面:ナデ、ナナメハク、口縁部ヨコナデ、巻き上 げ板	a.13-14 b. — c.13-15	
215	362	内筒 口縁部 側面片	口徑 器高 底径 (22.0) — —	円	—	M字 台形	F-7一括	①緑 2.5Y6.5/8 ②黒炭粒少量 ③破損	外面:タテハク、突帯部ヨコナデ、口縁部ヨコナデ、 指押スズメ 内面:ナデ、口縁部ヨコナデ	a.13-14 b. — c. —	
216	358	内筒 側面片	口徑 器高 底径 — — —	—	—	台形	D-7 E-7一括	①緑 2.5Y6.5/8 ②黒炭粒中量 ③破損	外面:タテハク、突帯部ヨコナデ、指押圧痕 内面:ナデ、ナナメハク、指押圧痕	a.13-14 b. — c.12-13	
217	525 526	内筒 側面片	口徑 器高 底径 — — —	楕円	(5.0) (5.0)	M字 台形	E-6右室内	①緑 2.5Y6.5/8 ②黒炭粒中量 ③破損	外面:タテハク、突帯部ヨコナデ 内面:ナデ、タテハク、巻き上げ板、工具押圧痕	a.14-16 b. — c. —	形象模範?
218	271	内筒 側面片	口徑 器高 底径 — — —	円	—	M字 台形	F-7	①緑 2.5Y6.5/8 ②黒炭粒少量 ③破損	外面:タテハク、突帯部ヨコナデ 内面:ナデ、ナナメハク、工具押圧痕	a.14-16 b. — c.7-8	
219	422	内筒 側面片	口徑 器高 底径 — — —	円	—	台形	D-7 E-7	①明赤褐 2.5Y6.5/8 ②砂粒微量 ③やや破損	外面:ナデ、突帯部ヨコナデ 内面:ナデ、ヨコハク、ナナメハク	a. — b.12 c.11-12	摩滅
220	581 583 586	内筒 側面片	口徑 器高 底径 — — —	円	—	三角形 に凸ハ M字 台形	D-7 E-7	①明赤褐 2.5Y6.5/8 ②砂粒微量 ③やや破損	外面:タテハク、突帯部ヨコナデ 内面:ナデ、ヨコハク、ナナメハク	a.14-15 b.12-13 c.14	摩滅
221	596 52 53	内筒 蓋底面片	口徑 器高 底径 9.0 (18.0)	—	—	—	E-8	①明赤褐 2.5Y6.5/8 ②砂粒微量 ③破損	外面:タテハク、指押圧痕 内面:ナデ、ナナメハク、工具圧痕、指押圧痕	a.15-16 b. — c.12-13	
222	596 14 15	内筒 蓋底面片	口徑 器高 底径 10.8 (10.0)	—	—	—	E-6	①赤褐 2.5Y6.5/8 ②砂粒微量 ③破損	外面:タテハク、工具押圧痕 内面:ナデ、ナナメハク、工具圧痕	a.14-15 b. — c.15-17	
223	596 2 47 49	内筒 蓋底面片	口徑 器高 底径 8.2 (16.0)	—	—	—	E-7	①赤褐 2.5Y6.5/8 ②砂粒微量 ③破損	外面:タテハク、指押圧痕 内面:ナデ、ナナメハク、工具押圧痕	a.14-15 b. — c.10-11	
224	—	内筒 蓋底面片	口徑 器高 底径 24.7 (12.5)	円	—	—	SZ-28%、1 SZ-28%、2 SZ-28%、3 SZ-28%破損	①緑 5Y6.7/5 ②黒炭粒中量 ③破損	外面:タテハク、指押圧痕 内面:ナナメハク、指押圧痕	a.11-12 b. — c. —	摩滅
225	247 248	内筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	—	—	—	D-8	①緑 5Y6.8/8 ②黒炭粒中量 ③やや破損	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコナデ、ヨコハク	a.16-17 b.7-8 c. —	摩滅
226	111 260	内筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	—	—	—	F-7	①緑 2.5Y6.5/8 ②黒炭粒中量 ③やや破損	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコナデ、ヨコハク、ナナメハク	a.13-16 b.10-13 c.15-16	摩滅
227	598	内筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	—	—	—	E-7	①緑 2.5Y6.5/8 ②黒炭粒少量 ③破損	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコナデ	a.15 b. — c. —	
228	—	内筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	—	—	—	E-8	①緑 2.5Y6.5/8 ②黒炭粒少量 ③やや破損	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコナデ、ヨコハク、ナナメハク	a.12-13 b.7-8 c.12-13	摩滅
229	12 331	内筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	—	—	—	E-7	①緑 2.5Y6.5/8 ②砂粒微量 ③やや破損	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコナデ、ヨコハク、ナナメハク	a.13-14 b.9-10 c.13-14	摩滅
230	417	内筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	—	—	—	E-8	①赤褐 2.5Y6.4/8 ②砂粒微量 ③やや破損	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコナデ、ヨコハク、ナナメハク	a.13-16 b.7-9 c.9-10	摩滅
231	515	内筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	—	—	—	E-8	①黄褐 7.5Y5.8/8 ②黒炭粒少量 ③やや破損	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコナデ	a.12-14 b. — c. —	摩滅
232	493	内筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	—	—	—	E-8	①緑 2.5Y6.5/8 ②砂粒微量 ③やや破損	外面:タテハク、ヨコナデ 内面:ヨコナデ、ヨコハク、指押圧痕	a.11-12 b.8-9 c. —	摩滅
233	414 540	胴部 口縁部 付近	口徑 器高 底径 — — —	—	—	—	M字 台形 E-3 E-4 SZ-30 南側 部9	①緑 2.5Y6.5/8 ②砂粒微量 ③破損	外面:ナデ、タテハク、突帯部ヨコナデ、一部巻き 上げ板 内面:ナデ、ヨコハク、ナナメハク、一部巻き上 げ板	a.15-16 b.15-16 c.9-10	



第111図 菅田27号墳遺物出土状況図(3)



第112図 菅田27号墳遺物出土状況図(4)

9. 菅田28号墳（第113～122図、写真図版28～31・48・70～72）

【立地】

菅田28号墳は、調査区東斜面の中腹に位置し、石室開口部前のテラスは標高70.0 mである。F・9・10・11、G・9・10・11、H・9・10・11グリッドに跨っている。西側の斜面上方には菅田23号墳が存在し、東北東の斜面下方には、24 m離れて菅田29号墳が位置する。

【墳丘】

菅田28号墳も、典型的な「山寄せ型」の円墳である。現況では、墳丘頂部から南東側にかけて、石室の攪乱により深く陥没している様子が看取された。表土を除去すると、斜面側が二段築成になり、2段目墳丘に葺石を持ち、攪乱を受けた横穴式石室が存在することが確認された。

本墳は、南東向きの傾斜地に位置するため、斜面に臨む南西側から北側にかけての範囲が二段築成となる。1段目墳丘は、その上面のテラスが北西側で周満底面と一体になり、墳丘の立ち上がり部分が消滅し、全周しない。2段目墳丘をC字形に取り巻く形状である。1段目墳丘は、斜面側では大部分を盛土して造成し、その両側は地山の削り出し部分が多くなる。テラスは水平には巡らず、地形の傾斜に合わせて南東側が最も低くなる。その地点は南東の石室開口部周辺で、標高は71.0 mである。石室開口部右手に当たる北東部分で72.2 m、その反対側では72.3 m、周満底面と合流する北西部分では72.7 mを測り、テラス面の高低差は1.7 mとなる。テラスの幅は南東側で1.5 m、南西側で1.1 m、北東側で0.9 mある。周溝は、古墳の背後から両脇にかけて巡り、1段目墳丘の両端を削り出すと共に、墳丘全体を斜面から切り離している。テラスとは反対方向の馬蹄形を呈する。周溝の大きさは、墳丘の北西側において、2段目墳丘の立ち上がり上から計測して上端の幅3.2 m、深さ50 cmであり、底部幅は1.5 mとなる。また、北東側ではテラス面の外縁から計測して上幅2.3 m、底部幅1.5 m、深さ40 cmあり、南西側では、同様にテラス面の外縁から計測して上幅2.7 m、底部幅2.0 m、深さ50 cmの大きさになる。

墳丘の大きさは、周満底の立ち上がり部分で計測すると、水平距離では東西15.0 m、南北14.2 mの楕円となる。また、2段目墳丘は、同様に水平方向で計測すると東西11.3 m、南北10.2 mの円形を呈する。ただし、石室開口部周辺では2段目墳丘端部が直線となり、墳丘正面が平らになる。墳頂は攪乱によって失われているが残存部分で最も高い箇所は標高73.5 mで、1段目の墳頂の最も低い位置からの高さは5.5 m、墳丘背面の周満底から計測した墳丘高は0.8 mとなる。なお、本墳においても、2段目墳丘を斜面に対して直角方向に見れば、墳頂は墳丘中央になるが、水平方向では、現状の最高所が墳頂となり、平面図の中心よりは著しく尾根側に偏ることになる。

2段目墳丘の裾に硬砂岩の割石による葺石が巡っている。石室開口部から側縁部にかけて相対的に大型の割石を用いている。最大で40×50 cm程度の石材が見られる。開口部の東側で葺石の残りが最も良く、最大7段積みで、垂直方向に高さが1.8 mある。本墳の葺石は、墳丘の背面でも1.2 m程度の高さがあり、帯状に墳丘を巡っている。石室開口部の両側では、先にも触れたように墳丘面が平らになり、傾斜が急になるので、葺石も「石垣」状を呈する。この部分では、特に大型で横長の割石を用い、石室奥門の側壁と一体化した構造となり、葺石の一部が石室の構築と並行して積み上げられていったことがうかがえる。一般的な葺石とはやや性質を異にし、菅田23号墳で指摘したように、最終葬の後に墳丘前面の平坦部分に盛土し、2段目墳丘を正門に整えた可能性もある。

墳丘の築造は、旧地表面から岩盤直上まで石室の掘形を掘削することから始まり、その土を斜面側に盛って1段目墳丘が造成されたと考えられる。石室を構築して全体を被覆し、所謂一次墳丘ができた後、さらにこれを覆

ようにして2段目墳丘の土が盛られている。斜面に直行する方向の断面観察からは、水平な盛土層が看取でき、工程上絶えず水平を意識しながら盛土を行ったことがうかがえる。また、斜面側の2段目墳丘では、葺石石材の背面が墳丘盛土層とかみ合う箇所も見られ、崩落の危険のある箇所では、盛土作業とある程度並行して葺石が施されたと考えられる。石室の被覆土周囲の盛土はシルト質で、砂岩小破片と、その風化したものを多く含む土を用い、墳丘下半部を固めている。これは、周溝を掘削した際の、岩盤層上面の粘性の大きい用土を主に使用していると考えられる。この盛土層の幅は比較的厚く、1回の盛土量が多いと思われるが、非常に硬く締まっている。盛土上層や外側にはローム土を多く使用している。盛土全体をひたすら堅固にすることで、斜面地での崩壊を防いでいると考えられる。斜面に直行する方向の断面観察においても、大きい崩落や墳丘にクラックなどの入った形跡は認められなかった。

【埋葬施設】

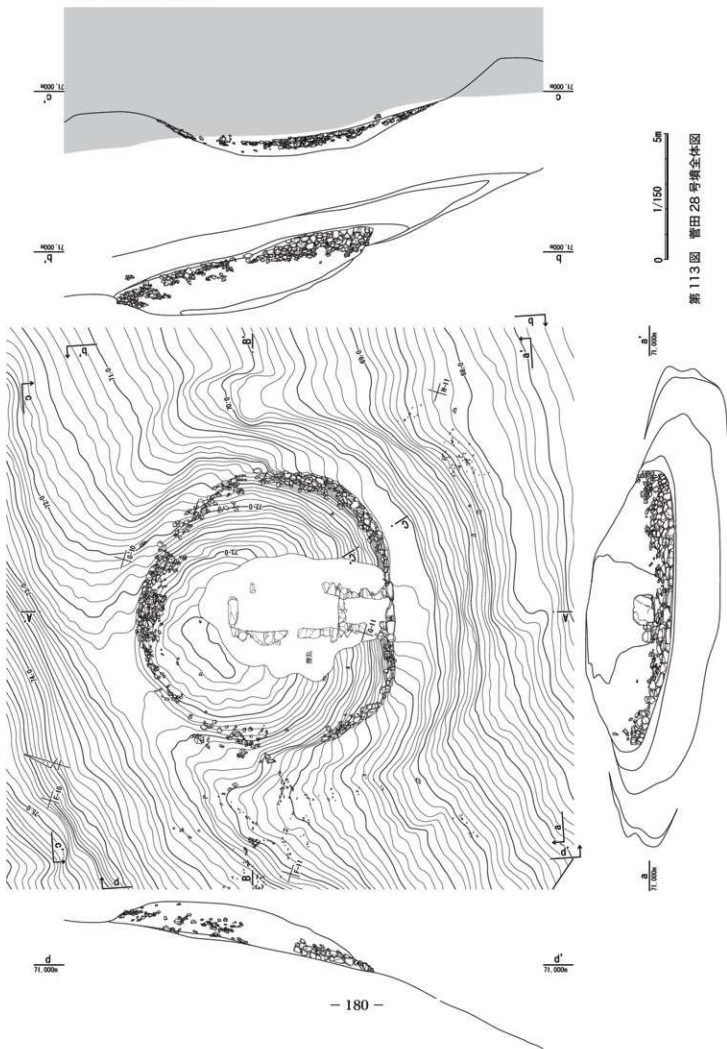
本墳の埋葬施設は、南西テラス面に開口する、両袖式で玄室側壁に胴張り有する横穴式石室である。激しい擾乱を受けて、大部分の石材が失われているが、構築には、古墳群が立地する丘陵の基盤層である硬砂岩の割石とチャート転石・割石が用いられている。

天井石はすでに存在せず、玄室奥壁下段の石材は残されているが、玄室左壁は玄門近くの小型の石材を残して基底石まで失われている。玄室右壁では、基底石を残すのみで、中央の一石は失われている。羨道は基底石が辛うじて残されていた。羨道床面も敷かれていた礫が半分以上失われていたが、玄室床面の残りは比較的良好で、石室の平面形は確認することができた。石室の主軸はN-18°-Wで、南南東に向かって開口している。全長は6.3mで、玄室長4.05mである。玄室両側壁には緩やかな胴張りがあり、奥壁の手前で幅が最も広くなり、奥壁に向かって湾曲が強くなっている。奥壁基底部の幅は1.1mで、玄室の最大幅1.55m、玄門内側の幅1.2mである。玄門転石の内側の面に揃えて側壁基底石がやや内側に突出し、袖部が形成されている。袖部の長さは右壁で20cm、左壁で10cmあり、右壁側が長い。玄門幅は0.95mで、2つの割石を並べて転石とする。羨道側壁はほぼ直線で、羨門基部の幅は0.88mであるため、羨道は入口に向かってやや幅を狭める。羨門の転石は掘形底面に横長の石材を置いている。開口部のテラス面と転石上端との差は28cmである。羨道床面は、玄門と羨門の転石の間に割石を敷き、玄門と羨門の転石上端を結ぶ高さに設けられていたと考えられる。玄門転石と玄室床面との差は20cmで、玄室が1段低くなる。

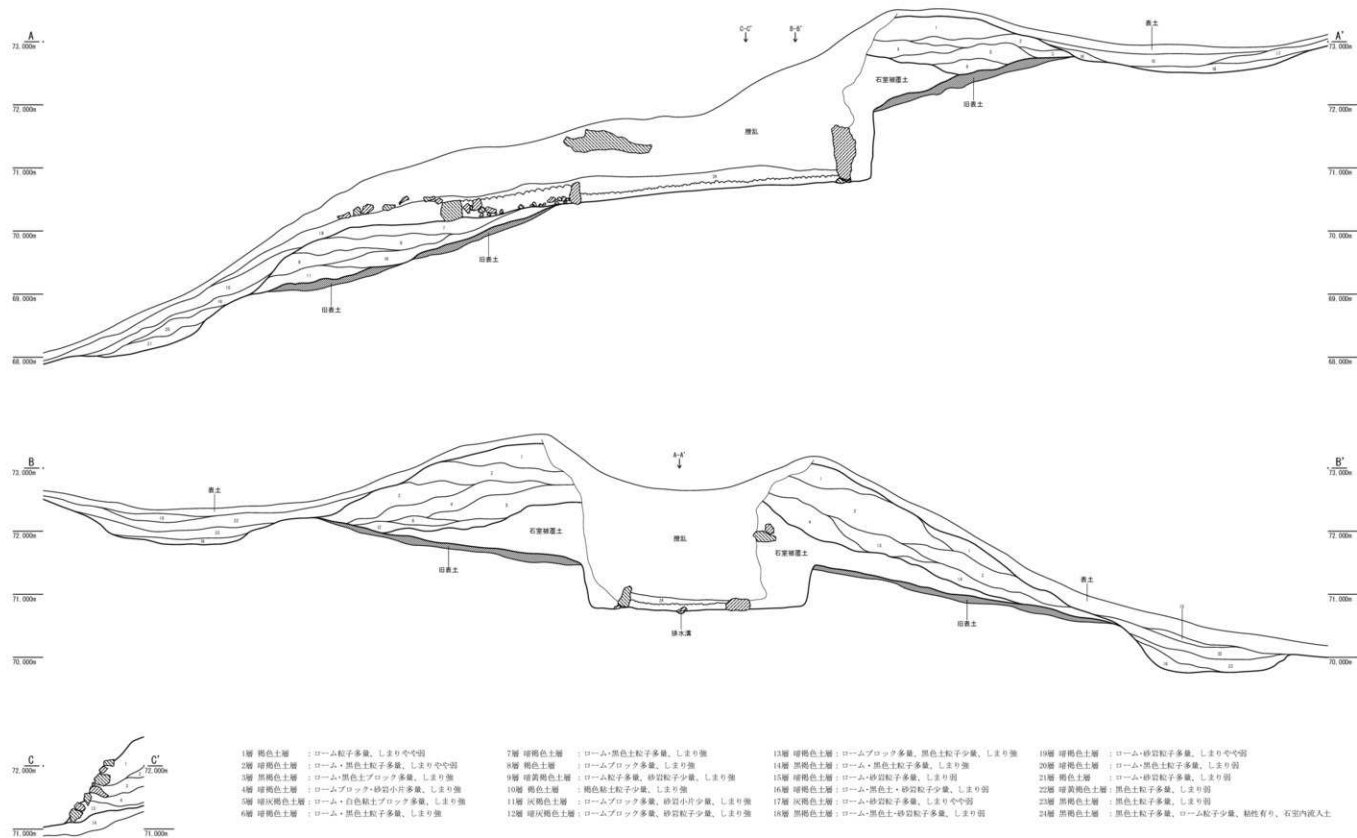
奥壁最下段の石材は赤味がかったチャートで、墳丘のほぼ真下に位置している。この石材は高さ85cm、幅1.25mで、厚さは最大35cmあり、重量825kgである。上部が水平になるように据えてある。墳丘掘乱坑の断面に現れた天井石の被覆土の高さなどから推測すると、奥壁部分での天井高はおおよそ1.5～1.6m程度と推測される。石材背面と掘形奥壁との間隔は狭く、隙間に礫とシルト質の土を充填して裏込めとする。

残存する玄室右壁では幅1m、奥行き0.5mの大型の石材も使用されている。これに比して、羨道では小型の石材が使用されている。

石室の掘形は、斜面をコ字形に掘削し、平坦面を確保している。掘削した土は先述の通り、斜面側に盛られて1段目の墳丘になる。石室の羨道部分は、この盛土の上に構築され、玄室部分のみが掘形の中に収まる形になる。掘形底面は平坦で斜面側に緩やかに傾斜し、石室基底石は底面に直接据えられていた。掘形の広さは、底面で計測して東辺4.8m、西辺5.0m、北辺2.9mである。壁高は奥壁側で最も高く、1.1mである。石室床面の礫を全て除去したところ、玄室から羨道にかけてT字型の排水溝が確認された。これは、幅15～20cm、深さ5cm前後の溝で、奥壁の両端から始まり、奥壁中央で合流し、玄門転石の下を抜けて羨道まで緩やかな傾斜を保ちながら達している。溝内部には小円礫が詰まっており、その上を平たい割石で蓋をし、さらに床面の



第113図 菅田28号墳全体図



第114図 舊田28号墳墳丘断面図

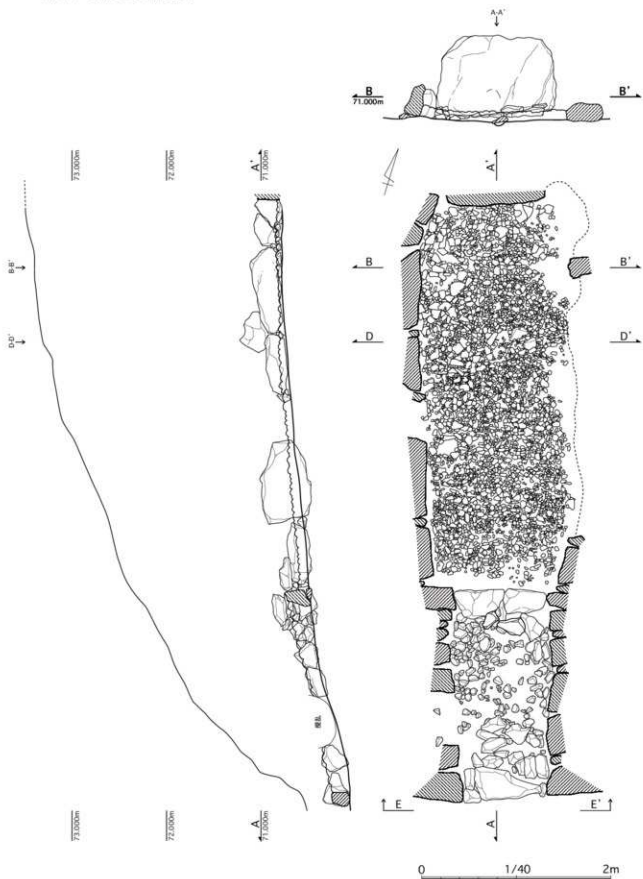
礫が敷かれていた。本墳の位置する斜面中腹は、丘陵基盤層の不透水層の境界に位置していると考えられ、今回の調査中にも雨量の多い時には周溝内に湧水が確認された。この状況は築造当初も同じと思われる、石室内に排水施設を設けたのであろう。尾根周辺の古墳には見られなかった施設である。

【遺物】

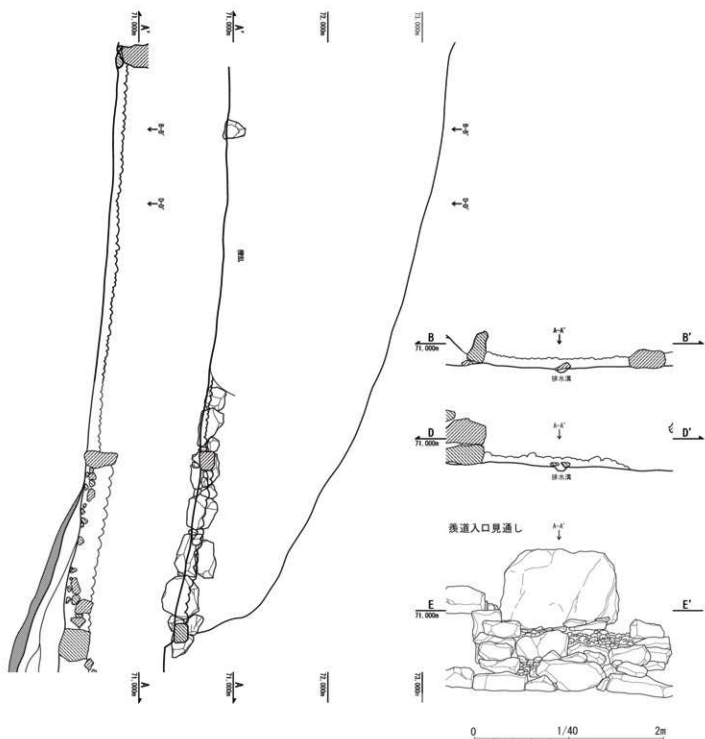
石室内から1の須恵器壺、と3～19の鉄製品、15の耳環1点が出土した。また、テラスからは2の須恵器壺が出土した。

1は石室攪乱土中から小破片2点が出土し、図上復元した。壺あるいは瓶類の胴部と考えられる。輪積み後、右回りのロクロで成形され、外面には横位のカキメが施される。胴部の復元最大径15.2cm、残存高は7.1cmあり、胎土は緻密で、僅かに白色砂礫を含む。焼成良好で灰色(10Y5/1)を呈する。2は壺の口縁から肩部にかけての破片で、頸部外面中に2本の凹線を引き、上段と下段にそれぞれ7歯の櫛描波状文を施す。復元口径24cm、頸部高5cm、残存高10cmで、胴部外面には平行タタキ、内面には同心円状の当て具痕が残る。口縁内面および肩部外面に降灰が見られる。胎土は粗く砂粒を含む。焼成は良好で硬く焼き締まっている。色調は灰色(7.5Y4/1)である。

3と4は短刀である。ともに16の直刀と重なって、玄室左壁際で、切先を奥壁に向けた状態で出土した。3は平造、ふくら切先、両刃であり、切先先端を欠く。復元全長26.2cm、刃部長19cm、刃部幅1.4～1.5cm、刃部厚3～3.5mmで、茎は長さ7.2cmである。茎は棟側にやや偏り、先端に目釘孔が1つある。重さは174.61gある。4も平造で、両刃が腐食しているが、両刃と思われる。全長27.2cm、復元刃部長21.8cm、刃部幅1.6～1.7cm、刃部厚3mmで、茎は長さ5.4cmである。茎先端に目釘孔が1つある。重さは181.61gある。5は鉄製の柄元金具と考えられる。僅かに倒卵形で、縦3.3cm、横1.9cm、厚さ4.5mm、幅4mm、重さ5.40gである。刃部側に縦じま目がある。6は鉄製鍔の刃部側の破片である。長さ1.6cmで残存重量2.37gである。7は鉄製鞘尻金具である。断面倒卵形で、縁部は縦2.7cm、横1.7cmで、長さ3.4cmである。先端は縦2.6cm、横1.5cmの倒卵形で、やや窄まっている。厚さは約1mmで、重さは8.48gである。8・9は刀子である。8は残存長7.5cm、刃部長6.3cm、残存重量6.32gで片刃、9は両刃で、残存長8.0cm、茎長3.8cm、残存重量7.79gである。9は茎に繊維を巻く。10～14は鉄鍔である。いずれも長頭鍔で、10、11も轉状鍔を持つと考えられる。12は鑿箭式の細身の鍔である。10・11は鍔身部が長三角形で、先端がやや幅広になり、柳葉形を呈する。片丸造である。6および7は鍔から茎部分の断片で、いずれも轉状鍔で、茎には繊維を巻く。14は床面の礫に5本が束になり、固着している。10の耳環は銅芯で、鍍金が残る。縦径26mm、横径28.5mm、断面縦径6.2mm、断面横径5.5mmで、断面が楕円形である。重量は20.55gである。16は玄室右壁際の床面で切先を奥壁に向け、3・4の短刀と重なって出土した直刀である。鍔と鍔が装着されていた。平造で切先が腐食しているが、全長98cm、刃部長82.5cm、刃部幅2.9～2.7cm、刃部厚3～4mmで、茎は長さ15.5cmである。両刃で、目釘孔は2箇所あり目釘が残る。鍔は厚さ2.5mmの鉄製で、断面倒卵形、縦3.3cm、横2.2cm、長さ1.8cmである。刃部側は両刃で塞がる。鍔は鉄製六意で、耳に銅の覆輪を持つ。縦8.5cm、横6.6cm、厚さ3.5mmである。中心孔も倒卵形で、縦3.6cm、横2.2cmあり、内側に鍔の基部がはめ込まれる。鍔の側面には円文、鍔の覆輪下の耳には交互重半円文(?)の銀象嵌が、僅かに残る。11は鉄製円頭状金具で10の傍らで出土した。断面倒卵形、丸尻で、縦3.2cm、横2cm、長さ4.2cm、厚みは縁部で2mmある。縁部は玉縁で、その直下に目釘が1本残っている。先端に向かって銀羽状文の銀象嵌が施されていることから、鞘尻金具の可能性は高い。

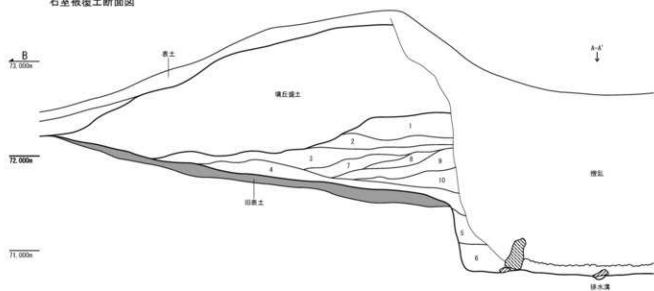


第115図 菅田28号墳埋葬施設実測図(1)

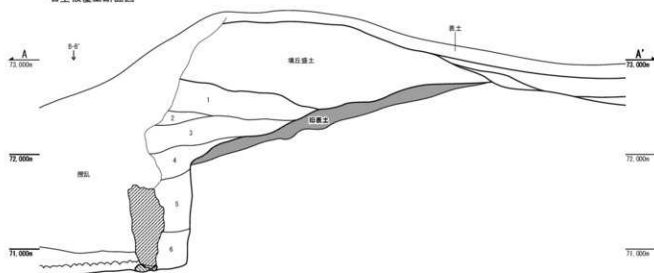


第116図 菅田28号墳埋葬施設実測図(2)

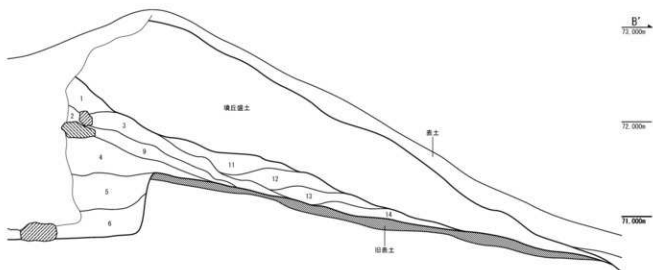
石室被覆土断面図



石室被覆土断面図



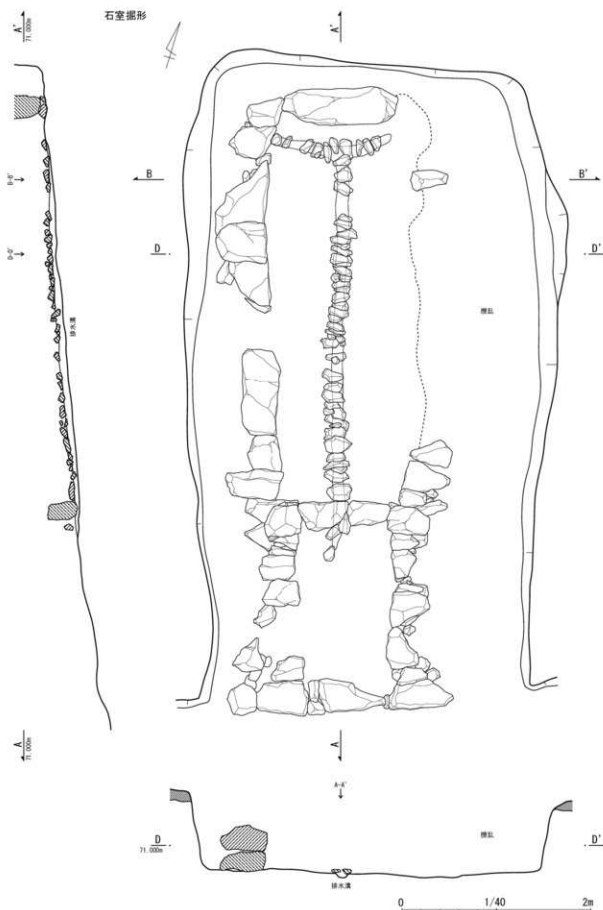
第117図 菅田28号墳埋葬施設実測図(3)



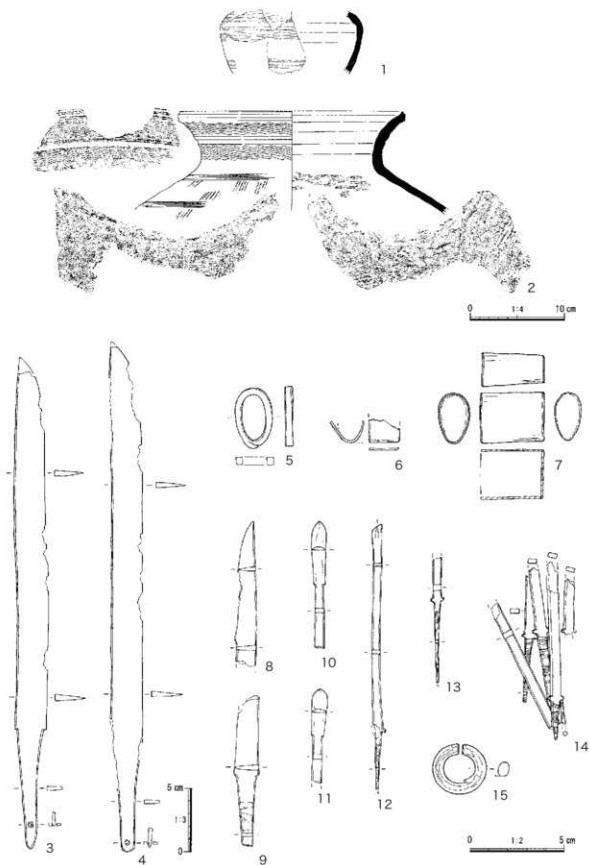
- | | | | |
|-----------|-------------------------------|------------|--------------------------|
| 1層 灰褐色土層 | : 灰白色粘土ブロック多量、しまり強 | 8層 黒褐色土層 | : 黒色土ブロック多量、しまり強 |
| 2層 暗灰褐色土層 | : ローム・黒色土ブロック多量、砂礫小片少量、しまり強 | 9層 灰褐色土層 | : ローム・白色粘土ブロック少量、しまり強 |
| 3層 灰褐色土層 | : ロームブロック多量、砂礫小片少量、しまり強 | 10層 暗褐色土層 | : ローム・黒色土ブロック多量、しまり強 |
| 4層 暗褐色土層 | : ロームブロック・小円礫多量、白色粘土粒子少量、しまり強 | 11層 灰褐色土層 | : ロームブロック多量、黒色土粒子少量、しまり強 |
| 5層 灰褐色土層 | : ローム粒子・小円礫多量、しまり強 | 12層 暗灰褐色土層 | : ローム・白色粘土粒子多量、しまり強 |
| 6層 暗褐色土層 | : ロームブロック・円礫多量、白色粘土粒子少量、しまり強 | 13層 褐色土層 | : ロームブロック多量、しまり強 |
| 7層 黒褐色土層 | : ローム・黒色土ブロック多量、しまり強 | 14層 暗褐色土層 | : ローム粒子・砂礫小片多量、しまり強 |

0 1/40 2m

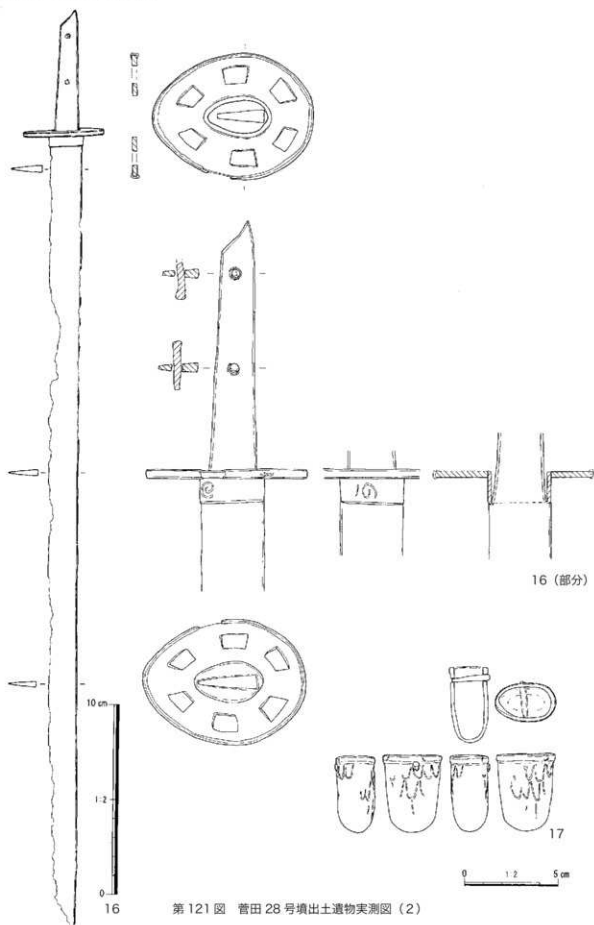
第118図 菅田28号墳埋葬施設実測図(4)



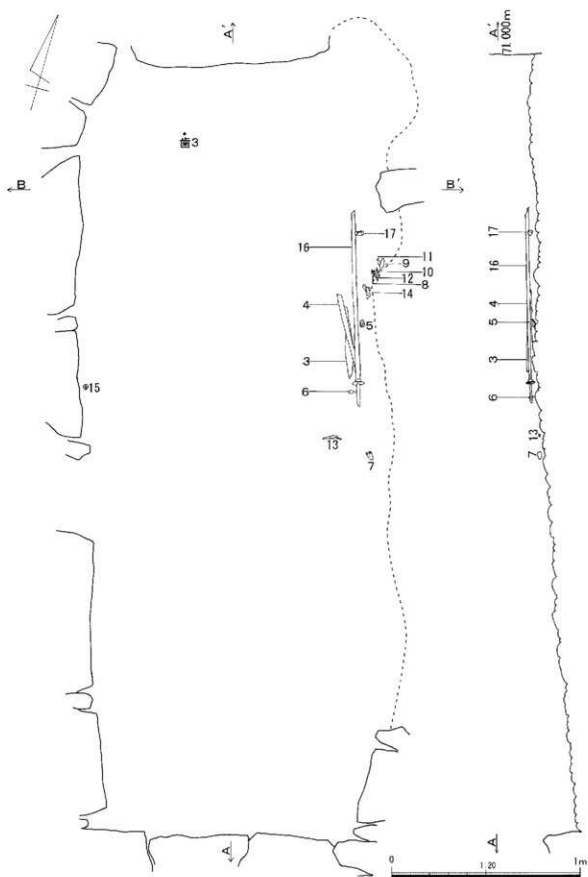
第119図 菅田28号墳埋葬施設実測図(5)



第120図 菅田28号墳出土遺物実測図(1)



第121図 菅田28号墳出土遺物実測図(2)



第122図 菅田28号墳遺物出土状況図

10. 菅田29号墳(第123～135図、写真図版32～35・48・49・53・70)

【立地】

菅田29号墳は、標高63m前後の、調査区東斜面の最も低い所に位置し、尾根上の最高所に立地する菅田22号墳との標高差は20mになる。I-8・9・10、J-8・9・10、K-8・9・10グリッドに跨がり、西側斜面上方20mには菅田28号墳が存在する。

【墳丘】

菅田29号墳も、「山寄せ型」の円墳である。現況では、墳丘頂部から南東側にかけて、石室の攪乱により深く陥没していた。表土を除去すると、やはり斜面側が二段築成になり、2段目墳丘に葦石を持ち、攪乱を受けた横穴式石室が存在することが確認された。

菅田29号墳は、東向きの傾斜地に位置し、東側半分だけが二段築成となる。1段目墳丘は、その上面のテラスが西側で周溝底面と一体になり、墳丘の立ち上がり部分が消滅し、全周しない。1段目墳丘は、斜面側では盛土して築造し、その両側は大部分が地山の削り出しになる。テラスは水平には巡らず、地形の傾斜に沿って東に傾き、石室開口部前が最も低くなり、標高63.0mである。北東部分で63.5m、南西側では63.3m、西側では65.1mを測り、テラス面の高低差は1.7mとなる。テラスの幅は南東側で1.3m、南西側で0.9m、北東側で0.7mある。周溝は、古墳の背後から両脇にかけて巡り、1段目墳丘の両端を削り出し、墳丘全体を斜面から切り離している。周溝の大きさは、墳丘の北西側においては、2段目墳丘の立ち上がりの上部から計測して上端の幅3.7m、深さ50cmであり、底部幅は2.9mとなる。また、北東側ではテラス外縁で計測して上幅3.8m、底部幅3.0m、深さ40cmあり、南西側でも同様に計測して、上幅2.7m、底部幅1.8m、深さ35cmになる。墳丘の大きさは、周溝底の立ち上がりで計測すると、東西11.0m、南北12.5mの楕円となる。また、2段目墳丘は東西8.7m、南北9.2mの円形を呈する。本墳でも石室開口部周辺では2段目墳丘の正面が平らになる。墳頂の標高は67.0mで、1段目の南東の墳端からの高さは5.2m、墳丘背面での高さ1.9mとなる。

2段目墳丘裾には硬砂岩割石の葦石が巡る。石室開口部周辺には、最大で40×50cm程度の大型の石材が見られる。本墳では開口部両側で葦石の残りが良く、最高で9段積みになり、高さが1.5mある。墳丘背面でも葦石は1m程度の高さがあり、帯状に墳丘を巡る。石室開口部周辺では、墳丘面が平らになり、傾斜が急になるので、葦石も横長の大型石材を多用し「石垣」状に積む。横長の石材は、石室羨道側壁と一体化した構造となり、この部分の葦石が石室の構築および墳丘築造と並行して積み上げられていったことが分かる。

墳丘の築造は、最初に岩盤直上まで石室の掘形を掘削し、その残土を斜面側に盛って1段目墳丘を造成している。石室を構築しながら裏込めを被覆し、天井石架橋後に石室全体を粘土質の土で覆い、所謂一次墳丘が完成する。その後、これを覆うようにして2段目の墳丘が盛土される。斜面に直行する方向の断面観察からは、水平を意識しながら盛土を行ったことが分かる。また、斜面側では、葦石石材が墳丘盛土層とかみ合う箇所も見られ、部分的に盛土作業と並行して葦石を施したと考えられる。石室被覆土周囲の盛土は、シルト質のものを多用し、墳丘下半部を固めている。これは、周溝を掘削した際の、岩盤層上面の粘性の大きい用土を主に使用した結果と考えられる。この部分の盛土各層は1回の盛土量が多いと思われるが、非常に硬く締まっている。盛土の上層や外側にはローム土を多く使用している。盛土の基礎部分を特に堅固にして、斜面地での崩壊を防いでいると考えられる。盛土下には旧表土の黒色土が残る。

【埋葬施設】

本墳の埋葬施設は、南東テラス面に開口する、両袖式・胴張りの横穴式石室である。開口部から羨道全体にかけては攪乱を受けて、大部分の石材が失われていたが、奥壁周辺は側壁を含めて比較的保存状態がよかった。

石室構築には、古墳群が立地する丘陵の基盤層である硬砂岩の潮石とチャート転石・潮石が用いられている。

天井石は2枚が玄室内に崩落していたが、他は全て失われていた。また、奥壁の上段および玄室右壁の上段の大型の石材が天井石と共に崩落していた。玄室左壁下段の石材は概ね2段目までは残っているが、玄室右壁では、玄門近くの小型の石材を残して基底石まで失われている。玄室右壁では、中程から玄門までの間は基底石を残すのみである。床面は、玄門周辺の礫数が無くなり、掘形底面が露出していたが、小円礫を一面に敷いていた。これを除去すると掘り拳大の潮石を敷いた面が現れ、さらにその下は掘形底面になる。羨道は床面から基底石まで、石材は全て失われていたが、掘形底面に残された基底石据え付け痕から平面の形状が復元できた。石室の主軸はN-63°Wで、ほぼ東南東に向かって開口している。全長は3.85mで、玄室長3.6mである奥壁は主軸方向に対して直角ではなく、約15°東に振れている。奥壁基底部の幅は1.1mで、玄門内側の幅1.15mである。玄室両側壁には緩やかな胴張りがあり、奥壁から約1.7mの玄室中央部で最大幅1.4mになる。玄門框石は失われていたが、その玄室側の面に揃えて左壁基底石がやや内側に突出し、袖部が形成されている。右壁ではこの部分の石材の圧痕があり、やはり内側に突出して袖部を形成していたと考えられる。袖部の長さは、左壁で20cm、右壁側はこれより短い。玄門幅は推定0.8mである。羨道側壁はほぼ直線と考えられ、羨門基部の幅が0.73mであるため、羨道は開口部に向かってやや幅を狭めるものと推測される。羨門の框石は失われているが、葺石と共有する両側の基底石が残っており、幅が確認できた。羨門の框石は圧痕も確認できず、形状は不明である。当初は、羨道床面は、玄門と羨門の框石の間に潮石を敷き、玄門と羨門の框石上端を結ぶ位置に設けられ、玄室床面より高くなっていたと考えられる。

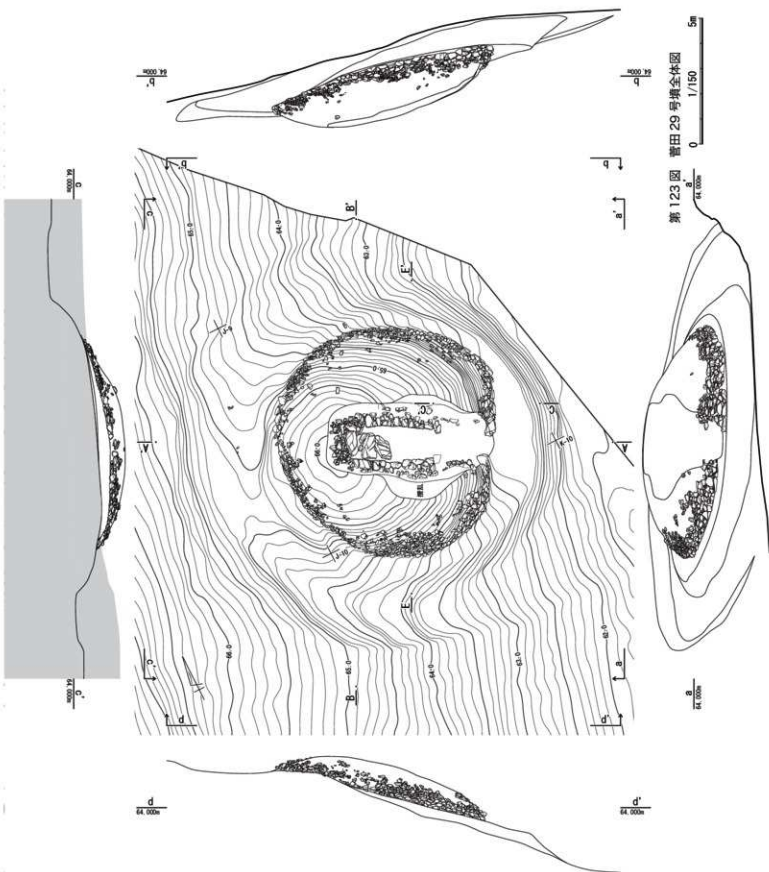
奥壁下段の石材は青味がかったチャートの大型石材で、墳頂のほぼ真下に位置している。この石材は全高1.55mあり、床面からの高さが1.45m、厚さは最大50cmで、重量1.1tである。この上に砂岩潮石を1つ積み、上面を水平に整えて天井石が架けられていた。天井高は1.95m、天井幅0.7m程度と推定される。側壁には奥壁の石材背面と掘形奥壁との間隔は狭く、隙間に礫とシルト質の土を充填して裏込めとする。

玄室右壁では側壁の手前に大型の基底石が据えられ、2段目以上の石積みには奥壁に向かって斜め上方向の目地が通り、奥壁を支えているものと考えられる。右壁のその他の基底石は、比較的小ぶりの石を用いる。玄室左壁においても奥壁側の基底石は大きく、1段目、2段目の石積み上端には奥壁までの横方向の目地が認められる。奥壁側では、さらにこの上に青味がかったチャートの大型石材をのせ、奥壁を支えている。右壁も同様の積み方をしていたと考えられ、確認時に玄室内に転落していたチャートの大型石材が、それに相当すると推測される。

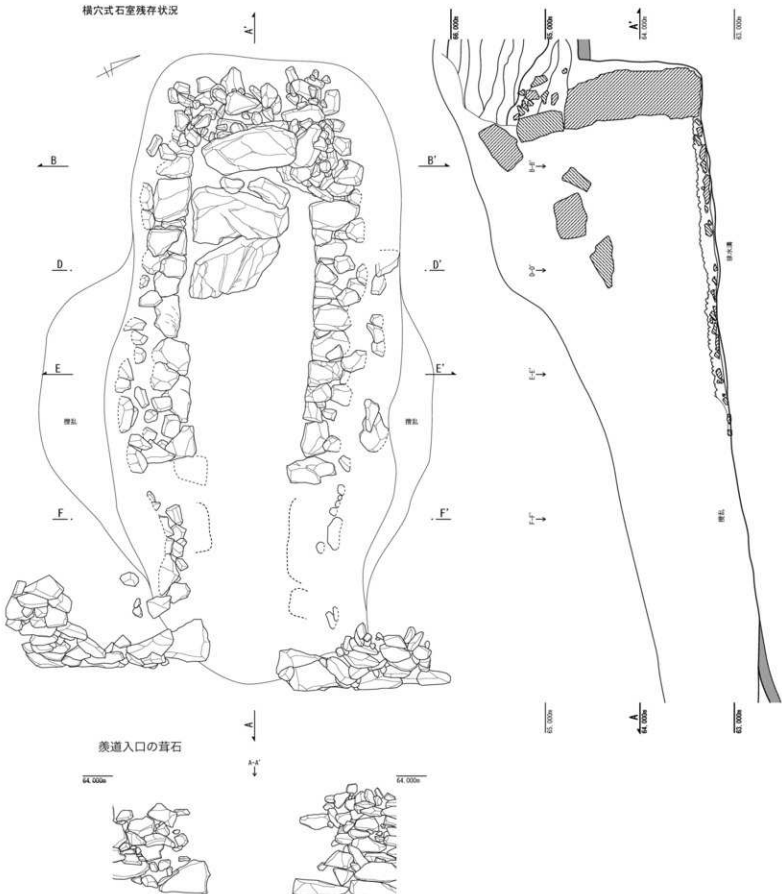
石室の掘形は、斜面をコ字形に掘削して造成し、平坦面を確保している。掘削した土はこれまでの通り、斜面側に盛って1段目の墳丘になる。石室の羨道部分は、この盛土の上に構築され、玄室部分は掘形の中に収まる。掘形底面は平坦で斜面側に緩やかに傾斜し、石室基底石は底面に直接据えられていた。掘形の広さは、底面で計測して西辺2.85m、南辺4.6m、北辺4.5mである。壁高は奥壁側で最も高く、1.3mである。玄室床面の礫を全て除去したところ、玄室の中軸線に沿って1本の排水溝が確認された。これは、幅10～15cm、深さ5cm前後の溝で、奥壁下端の中央から始まり、奥壁中央で合流し、玄門の手前まで緩やかな傾斜を保ちながら達している。溝内部には小円礫を詰めて扁平な潮石で蓋をし、その上に床面下層の礫が敷かれていた。石室内の排水溝は菅田28号墳にも存在したが、斜面下方に位置する古墳特有の施設と考えられる。

【遺物】

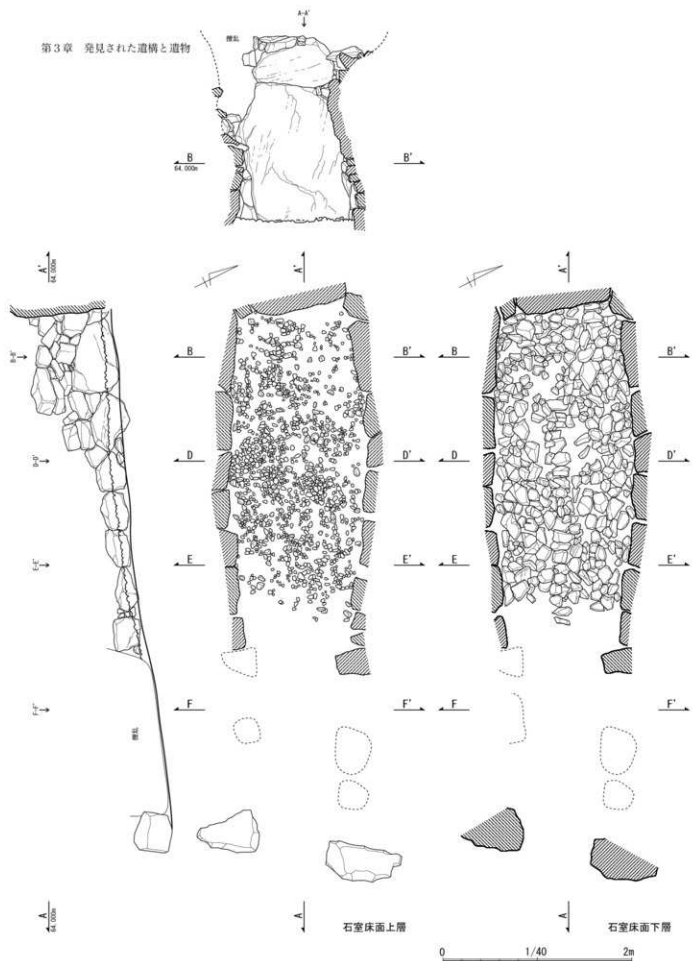
墳丘テラス周辺から須恵器高坏、横瓶、甕が、石室内からは大刀、刀装具、馬具の一部と考えられる鉄製品および水晶製切子玉、ガラス製丸玉が出土した(第131～134図)。



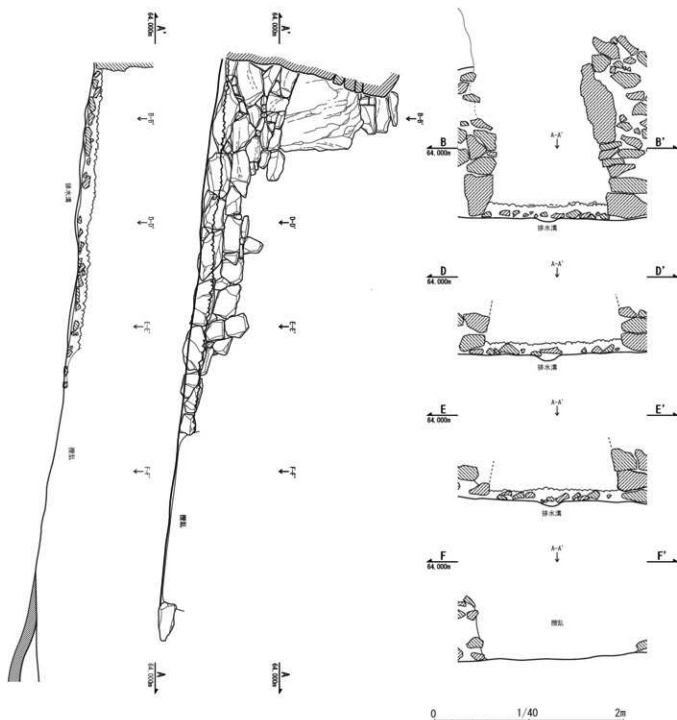
横穴式石室残存状況



第125図 菅田29号墳埋葬施設実測図(1)



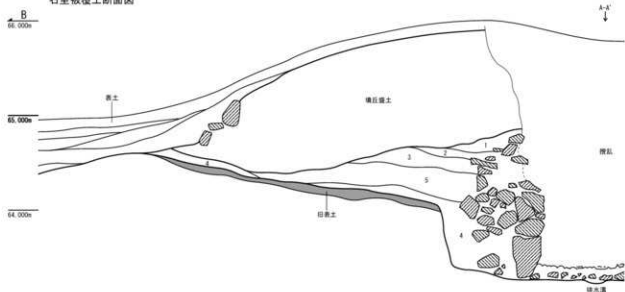
第126図 菅田29号墳埋葬施設実測図(2)



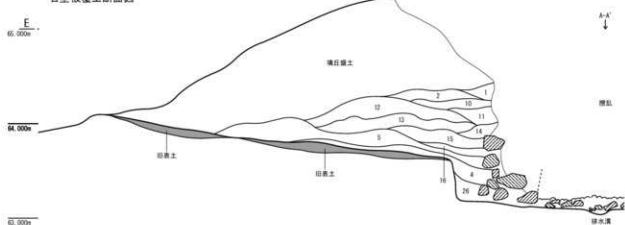
第127図 菅田29号墳埋葬施設実測図(3)

第3章 発見された遺構と遺物

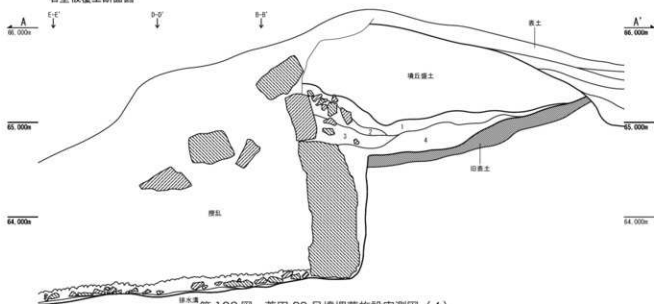
石室被覆土断面図



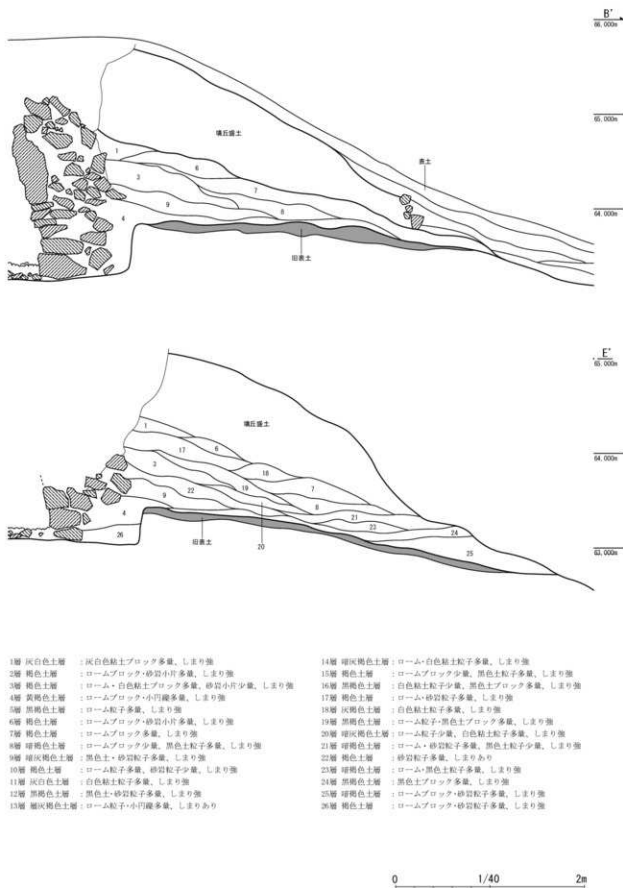
石室被覆土断面図



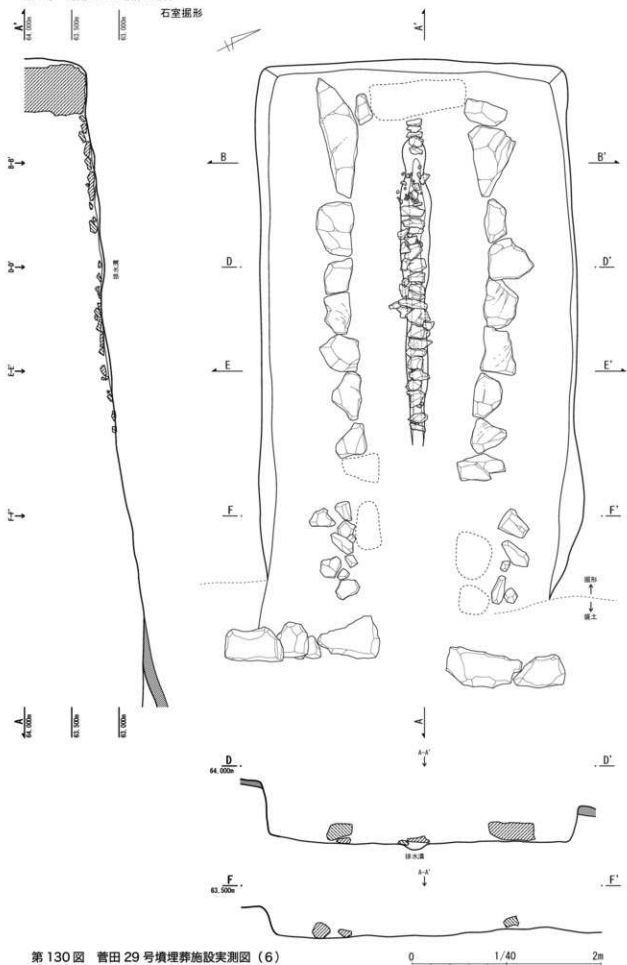
石室被覆土断面図



第128図 菅田29号墳埋葬施設実測図(4)

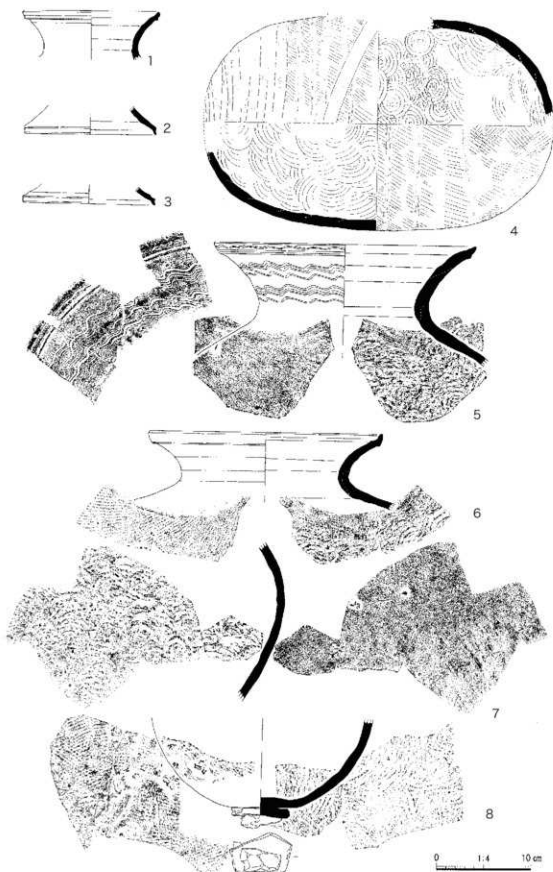


第129図 菅田29号墳埋施設実測図(5)

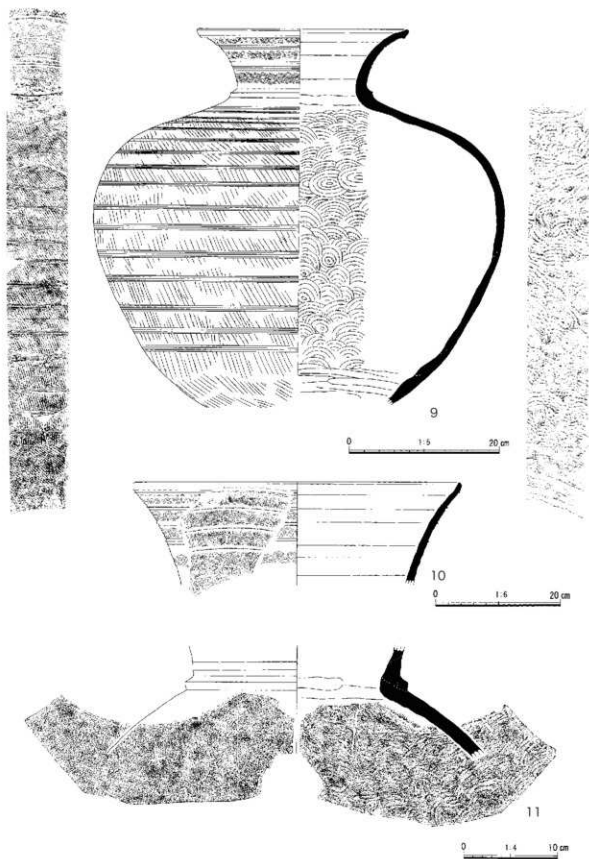


第130図 善田29号墳埋葬施設実測図(6)

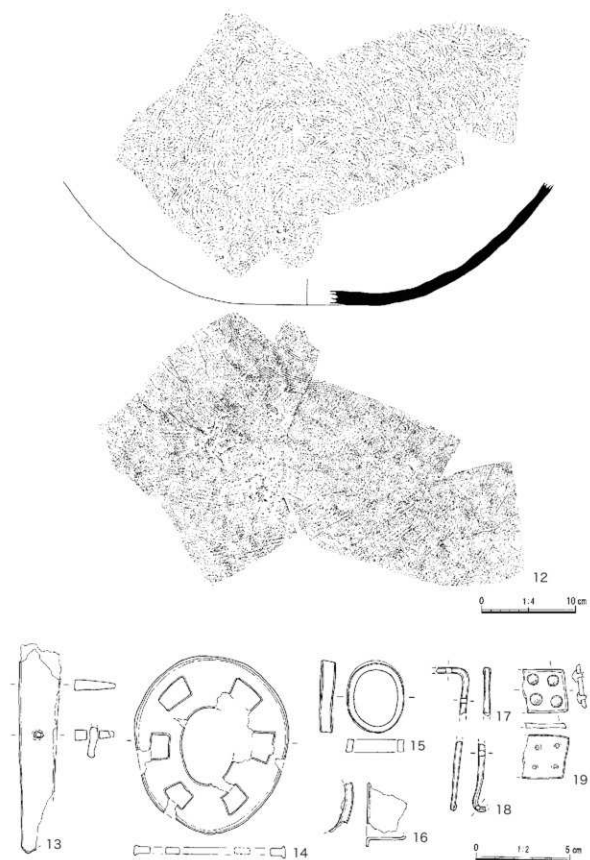
1は須恵器瓶類の口縁部破片で、復元口径14.6cm、残存高5.1cmである。右回りのロクロ成形で、胎土はやや粗く、焼成良好で口縁内に降灰がある。色調は灰色(7.5 Y 5/1)で、4の横瓶の口縁部の可能性もある。2、3は須恵器高杯の脚端部で、1/4周以下の小破片である。双方とも右回りのロクロ成形である。復元直径は2が13.8cm、3が14.1cmで、胎土は緻密、焼成も良好で良く焼き締まり、色調は2が灰色(5 Y 5/1)、3が灰色(7.5 Y 6/1)である。2は脚端部が短く摘まれ、やや内側に屈曲する。3も同様で、端部直上の外面に1条の隆帯が見られる。4は須恵器横瓶胴部で、7割が残存する。石室開口部前から出土した。胴部最大径22.5cm、長さ36.8cmである。外面に平行タタキ、内面に右回りの同心円状当具痕が巡る。外面には右回りのロクロで粗いカキメが施される。胎土はやや粗く、焼成良好で焼き締まっている。肩部に降灰が見られる。色調は灰色(10 Y 5/1)である。5は須恵器甕口縁部約1/4周の破片で、復元口径27.5cm、残存高12.0cmである。右回りロクロ成形で、頸部外面に2段の櫛描波状文がある。口縁は端部が薄く摘み上げられ、端部下端は鋭く突出する。胴部外面は平行タタキ、内面に同心円状当具痕がある。焼成良好で肩部に降灰があり、硬く焼き締まる。胎土はやや粗く、白色粒子が多い。色調は灰色(5 Y 5/1)である。6は須恵器甕口縁部約1/3周の破片で、復元口径24.5cm、残存高は7.5cmである。右回りロクロ成形で、頸部外面は無文である。口縁端部は内側にやや屈曲し、下端は下方に突出する。胴部外面は平行タタキ、内面に同心円状当具痕が残る。焼成良好で肩部に降灰があり、硬く焼き締まる。胎土はやや粗く、白色粒子が多い。色調は灰色(5 Y 4/1)である。7は須恵器胴部破片である。歪みが強く、直径は復元しなかった。外面は平行タタキ、内面は同心円状当具痕が残る。胎土は粗く、焼成良好で硬く焼き締まる。色調は灰色(7.5 Y 5/1)である。破片が墳丘掘乱土内で出土し、墳丘頂部に置かれた可能性もある。8は須恵器甕の胴部下半である。底部に須恵器破片の焼台が着着する。南側周溝内から出土した。外面に平行タタキ、内面に同心円状当具痕が残る。胎土緻密、焼成良好で硬く焼き締まる。色調は黄灰色(2.5 Y 6/1)である。9は黄道入口北側のテラス面出土の須恵器甕で、底部欠損、全体の約2/3が残る。口径28.2cm、胴部最大径54.0cm、残存高49.2cmである。頸部外面を沈線で3段に区切り間に櫛描波状文を施す。頸部突帯がある。ロクロは右回りである。胴部外面に平行タタキ、カキメを施し、内面に同心円状当具痕がある。胎土は緻密で焼成は均一、やや軟質で、色調は灰白色(2.5 Y 7/1)である。10は須恵器甕口縁部である。約1/5周の破片で、復元口径52cm。頸部外面に沈線で3段の区画を設け、各区に櫛描波状文を施す。胎土は粗いが、焼成良好で硬く焼き締まる。色調は灰色(7.5 Y 4/1)である。11は石室掘乱土内で出土した頸部突帯のある須恵器甕の頸部破片で、1/5周する。降灰が厚いが、胴部外面に平行タタキ、内面に同心円状当具痕がある。突帯部分の復元径23.5cm、残存高13cmである。胎土は粗いが焼成良好で硬く焼き締まる。白色粒子をやや多く含む。色調は灰色(7.5 Y 5/1)である。12も石室掘乱土内出土の須恵器甕で、底部約2/3の破片である。外面は平行タタキ後、カキメを施す。内面には同心円状当具痕が残る。胎土は粗く白色粒子を含む。焼成良好で硬質であり、色調は灰色(N 5)である。13は玄室出土の大刀茎である。目釘孔と目釘が残る。残存長12cm、目釘孔周囲の厚さ4mm、重さ46.65gである。14は倒卵形六窓鉄鈿で、縦9.3cm、横7.9cm、厚さ4mm、重さ83.09gである。中心孔も倒卵形で、縦4.0cm、横2.7cmである。15は倒卵形の柄元金具と考えられ、縦9.3cm、横7.9cm、厚さ4mm、幅4mm、重さ16.54gである。16は鉄製鏃で、厚さ2mm、長さ2cm、重さ2.22gである。断面は倒卵形と思われ、鏃に接する部分が外反する。17は辻金具等の脚部と思われる。鉄製で鍍金等は見られない。やや菱形に近く、表面の3辺を面取りし、四隅に鉄製鉋を打つ。鉋の先端は折損している。縦2.2cm、横の残存長2.1cm、厚さ2mm、重さ1.61gである。18と19は鉄製鉋具の破片と考えられ、18は輪金、19は刺金であろう。20は水晶製切子玉、21～39はガラス製丸玉である。玄室奥壁よりの床面礫面から出土した。



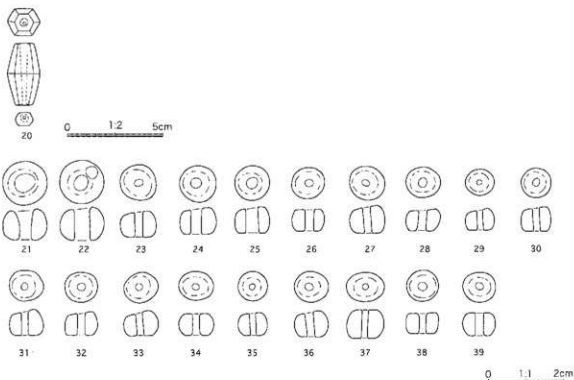
第131図 菅田29号墳出土遺物実測図(1)



第132図 菅田29号墳出土遺物実測図(2)



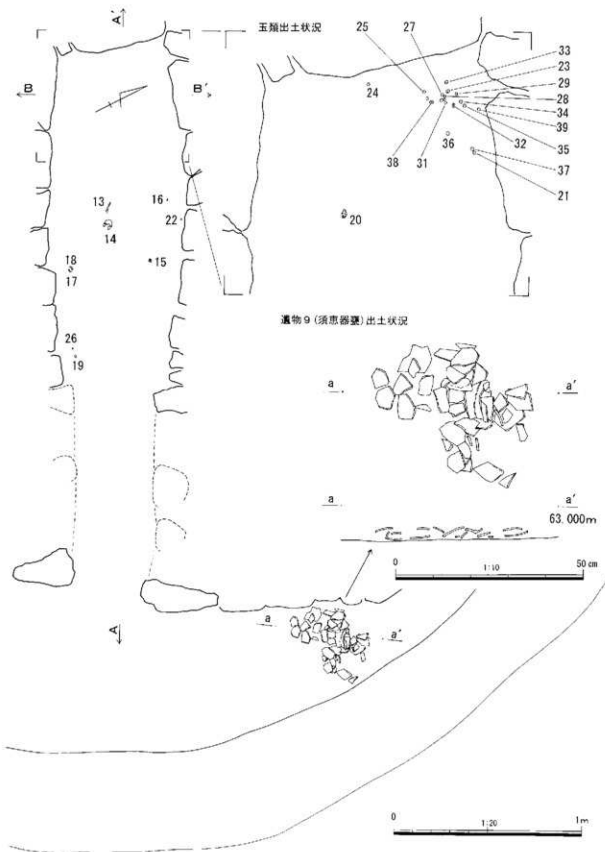
第 133 図 菅田 29 号墳出土遺物実測図 (3)



第134図 菅田29号墳出土遺物実測図(4)

第23表 菅田29号墳出土玉類計測表

No.	色調		種類	材質	大きさ(mm)							重量(g)	
	系統色名	三属性			最大長	最大厚	孔径最大	孔径最小	胴部幅	胴部厚	最大径		面径
20	無色透明	—	切子玉	水晶	—	32.9	5.2	1.7	—	—	17.0	10.0	10.8
21	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	8.3	5.6	3.1	—	—	11.8	7.0	1.46
22	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	8.8	4.7	4.0	—	—	11.6	6.5	1.38
23	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	6.9	2.3	—	—	—	10.0	6.8	0.89
24	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	7.1	2.9	2.7	—	—	9.6	6.9	0.93
25	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	7.0	3.5	3.1	—	—	9.3	6.7	0.77
26	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	5.8	2.3	1.8	—	—	8.9	6.3	0.66
27	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	7.4	2.1	1.7	—	—	9.5	6.5	0.91
28	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	5.8	2.6	2.3	—	—	9.1	6.4	0.65
29	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	5.7	1.5	1.2	—	—	7.6	5.9	0.47
30	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	6.5	1.9	—	—	—	8.3	5.6	0.66
31	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	6.8	2.1	1.8	—	—	9.2	6.4	0.79
32	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	6.3	2.2	2.0	—	—	8.6	7.0	0.69
33	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	6.7	1.9	—	—	—	9.0	6.5	0.72
34	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	5.8	2.0	1.8	—	—	9.2	6.4	0.65
35	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	6.0	1.7	—	—	—	8.0	5.2	0.55
36	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	6.9	2.4	2.2	—	—	9.0	5.7	0.71
37	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	7.6	1.7	—	—	—	10.1	6.5	0.97
38	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	5.6	2.4	1.8	—	—	8.6	7.2	0.66
39	青	5PB3.5/9	丸玉	ガラス	—	6.1	2.3	2.1	—	—	8.8	5.6	0.67



第135図 菅田29号墳遺物出土状況図

11. 菅田 30 号墳 (第 136 ~ 150 図、写真図版 36 ~ 39・49・53・68・70)

【立地】

菅田 30 号墳は、調査区北側の尾根上に立地し、C・2・3・4、D・2・3・4、E・2・3・4 グリッドに跨がる。南東には菅田 26 号墳、北西には菅田 31 号墳が位置する。西側は丘陵西斜面の上端になり、東側は急斜面になる。漢道入口部分の標高は 80.2m である。

【墳丘】

菅田 30 号墳は、尾根筋に跨がって築造された円墳である。発掘調査前の状況では、墳丘頂部から東側にかけて石室の攪乱坑が認められ、攪乱土を除去すると、東向きの横穴式石室が現れ、東側が二段築成になり、2 段目墳丘の裾に葺石を巡らしていることも確認された。

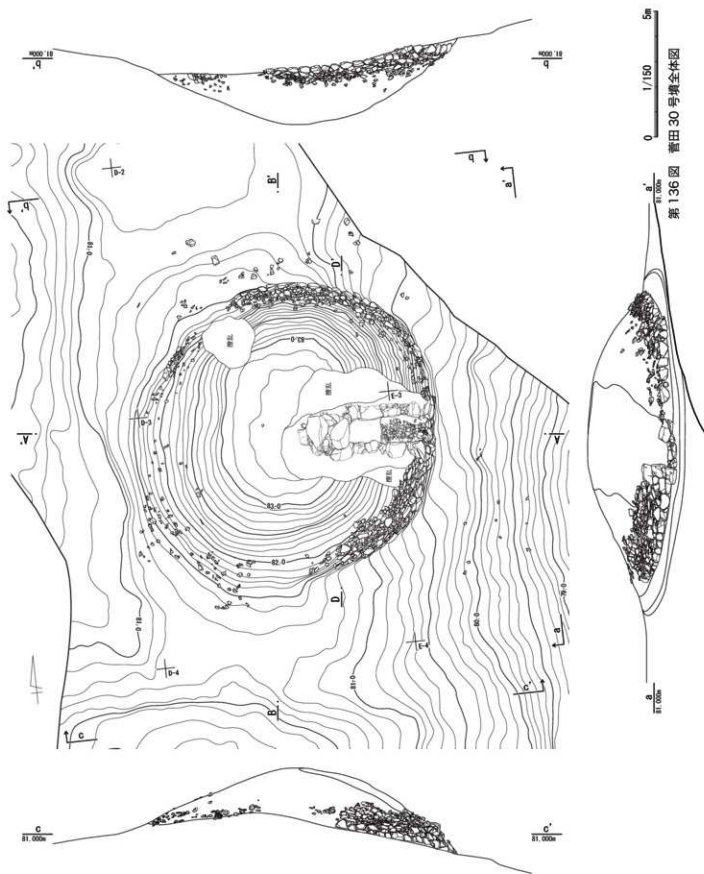
1 段目墳丘は、東斜面にせり出し、南側と北側ではテラスが尾根上の平坦面につながるの全周せず、C 字形を呈する。1 段目墳丘は、大部分が盛土で、南と北側は地山を削り出し、部分的に薄く盛土して造成されている。テラスは水平には巡らず、地形に合わせて東側に傾斜する。テラスの最も低い地点は東側の、石室開口部の前で、標高は 80.2 m である。また、北側で 81.1 m、南側では 81.0 m、尾根とつながる西側では 81.2 m を測り、テラスの高低差は 1.0 m となる。テラスの幅は東側で 1.0 m、南側で 0.6m、北側で 0.5m である。

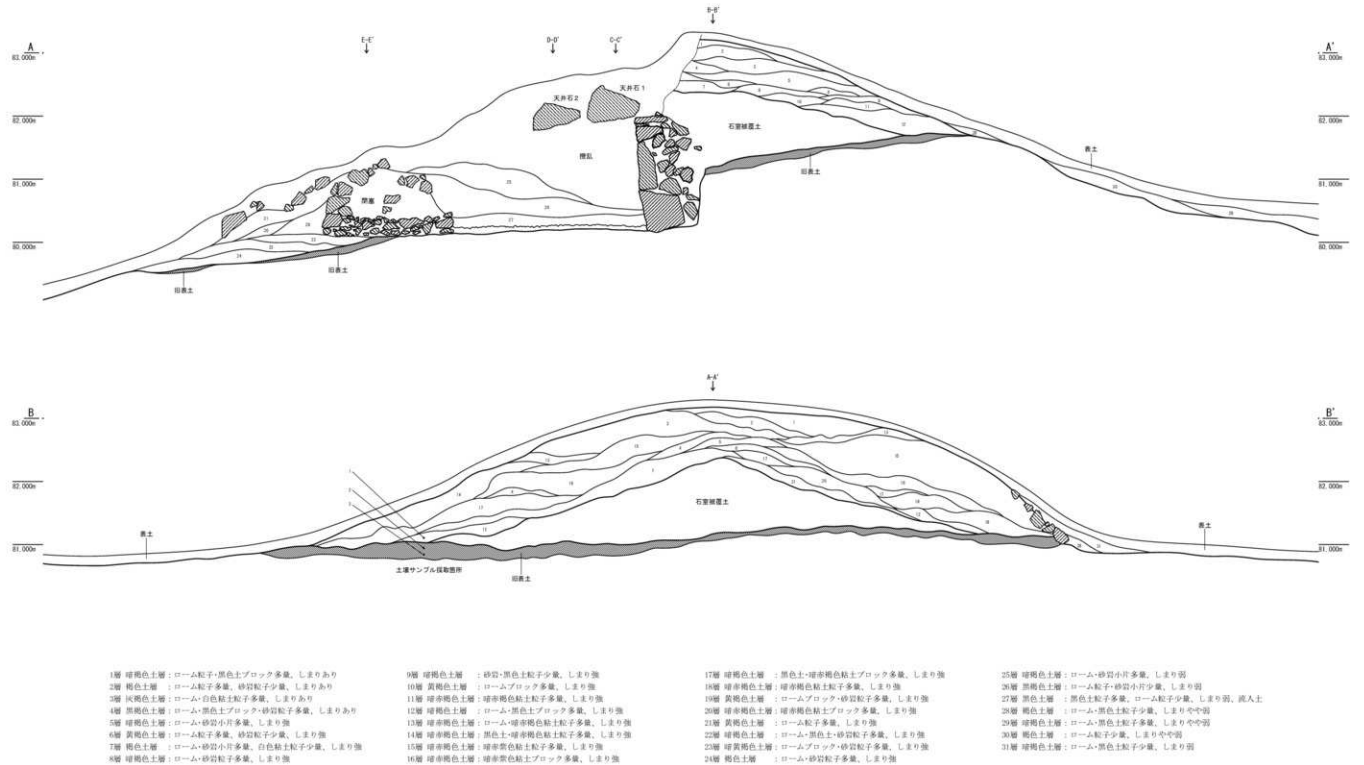
本墳には明瞭な周溝は存在せず、南側と北側で尾根の縁部から 1 段目墳丘を切り離すための浅い掘り込みが確認されたに過ぎない。

墳丘の直径は、2 段目墳丘の西側の立ち上がり部分と東側の 1 段目墳丘の立ち上がり部分を結ぶ位置で計測すると、水平距離で 14.0 m となる。南北の直径は 1 段目墳丘の消滅部分で計測すると 15.0m になる。一方、2 段目墳丘の直径は、東西 12.0m、南北 12.0m で、平面形はほぼ正円である。墳頂の標高は 83.1 m で、1 段目の墳端の最も低い位置からの高さはテラス面までが 0.7m、墳頂までは 3.6 m、墳丘背面の周溝底から計測した墳丘高は 0.7 m となる。

2 段目墳丘裾には砂岩割石の葺石が巡る。石室開口部周辺には、最下段に最大で 50×50cm 程度のやや大型の割石を並べ、その上に小型の石材を積み上げている。南東の墳端で保存状態が良好で、この地点では最も高さのある箇所では 14 段の石積が確認され、基底部からの高さは 1.7 m に達する。これは 2 段目墳丘高の約 1/3 程度の高さになる。西側の背面では葺石は所々に残る状態であるが、石材は小型になり、高さも正面の 1/2 程度に減じている。築造当初は、葺石は全周していたと考えられる。石室開口部では、葺石は漢道入口の側壁と一体化した石積となり、石室や墳丘の築造と並行して積み上げられたことを示唆している。この範囲では葺石面の立ち上がりの角度も急で、築造当初は漢門の天井石までの高さが葺石で覆われていたと可能性がある。

墳丘の築造は、最初に岩盤直上まで石室の掘形を掘削し、その残土を斜面側に盛って 1 段目墳丘を造成したと考えられる。石室を構築しながら裏込めを被覆し、天井石架橋後に石室全体を粘土質の土で覆い、所謂一次墳丘が完成する。その後、これを覆うようにして 2 段目の墳丘が盛土される。斜面に直行する方向の断面視察からは、水平を保ちながら盛土を行ったことが分かる。また、斜面側では、葺石石材が墳丘盛土層とかみ合う箇所も見られ、部分的に盛土作業と並行して葺石を施したと考えられる。石室被覆土周囲の盛土は、シルト質のものを多用し、墳丘下半部を固めている。これは、古墳の南側と北側で 1 段目墳丘を掘削した際の、岩盤層上面の粘性の大きい用土を主に使用した結果と考えられる。この部分の盛土各層は比較的厚く、1 回の盛土量が多いと思われるが、非常に硬く締まっている。盛土の上層や外側にはローム土を多く使用している。盛土の基礎部分を堅固にして、斜面地での崩壊を防いでいると考えられる。盛土下には旧表土の黒色土が残る。この層からは 6 世紀中葉の榛名二岳伊香保テフラ (H r-F P) が検出され、本墳の築造時期が F 降下直後の可能性も

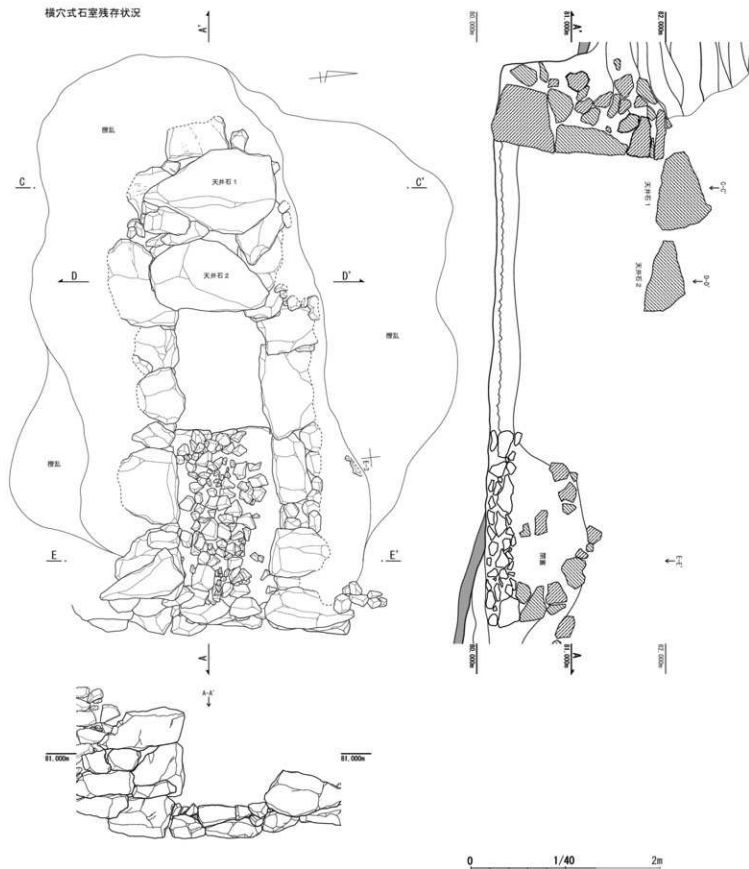




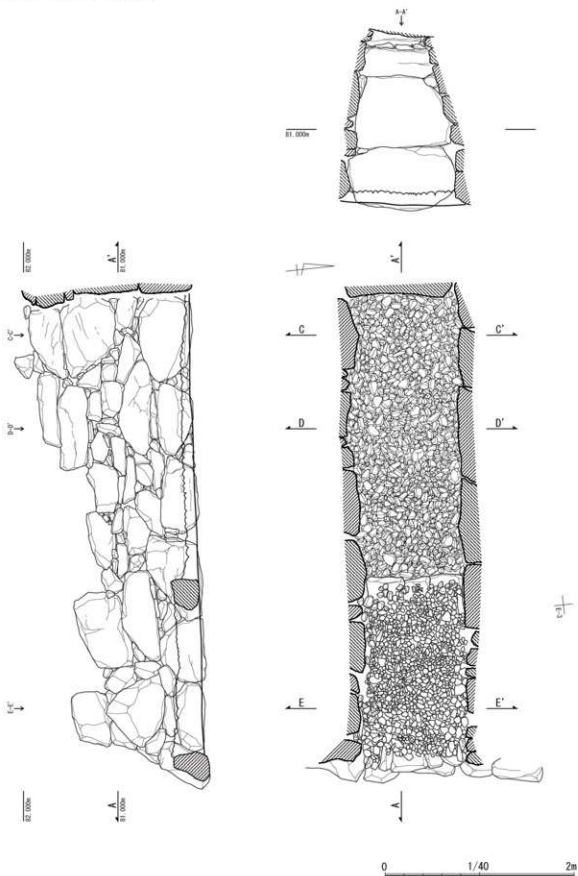
第137図 善田30号墳横丘断面図

0 1/60 2m

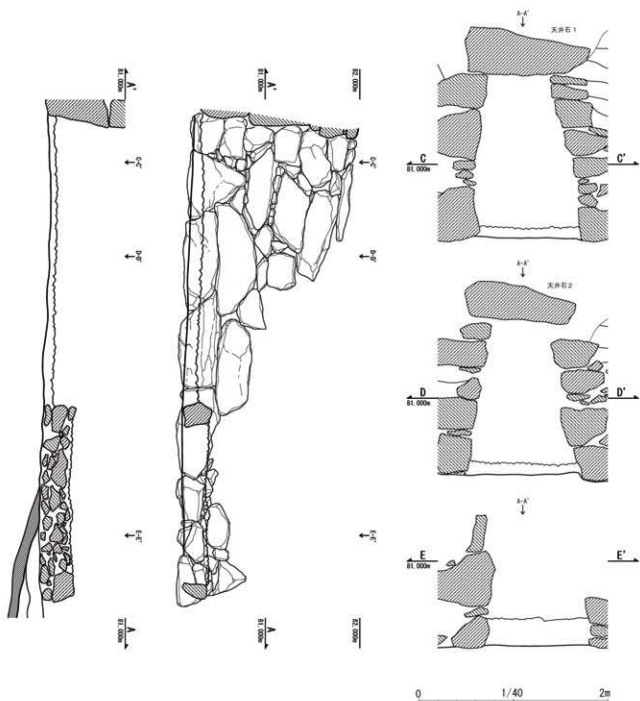
横穴式石室残存状況



第138図 菅田30号墳埋葬施設実測図(1)



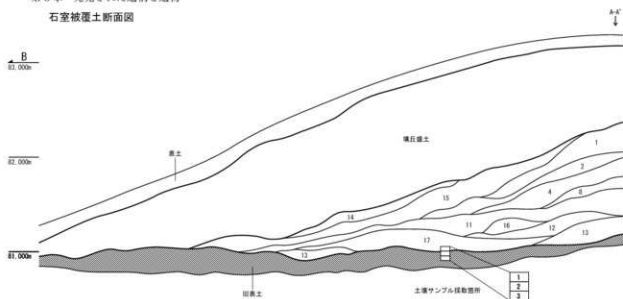
第 139 図 菅田 30 号墳埋葬施設実測図 (2)



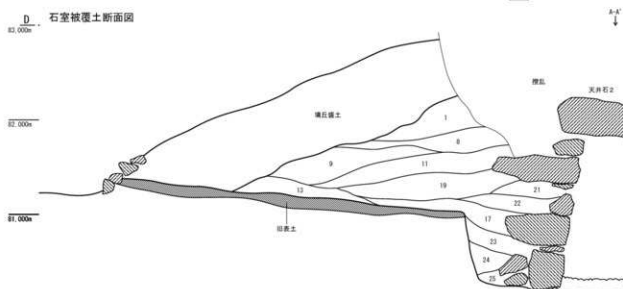
第 140 図 菅田 30 号墳埋葬施設実測図 (3)

第3章 発見された遺構と遺物

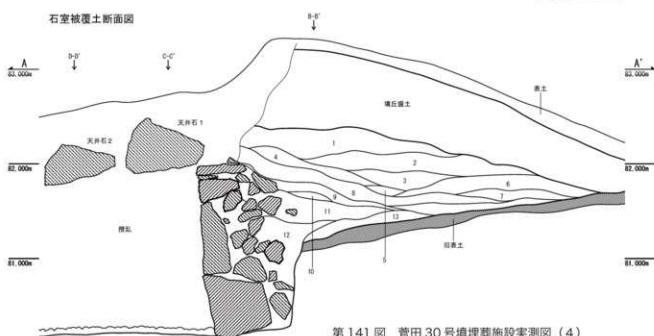
石室被覆土断面図



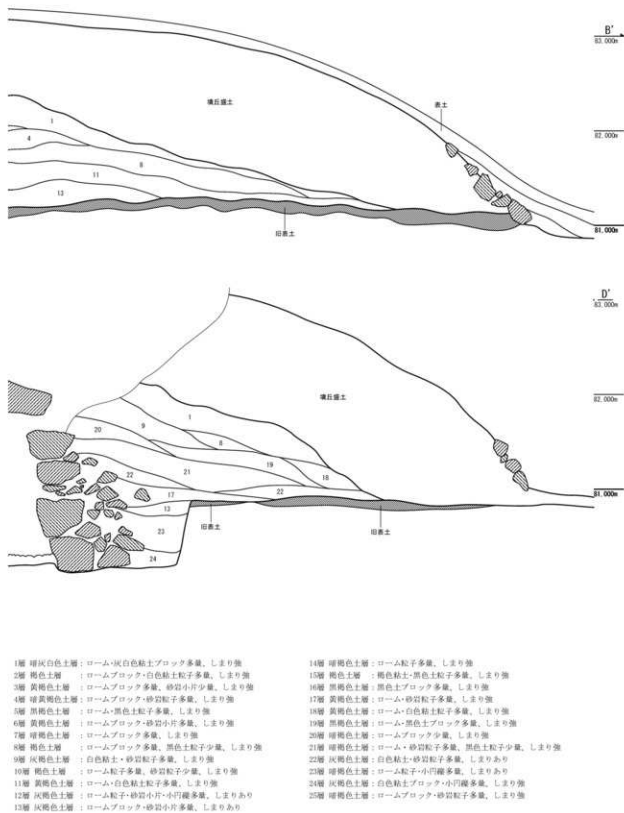
石室被覆土断面図



石室被覆土断面図



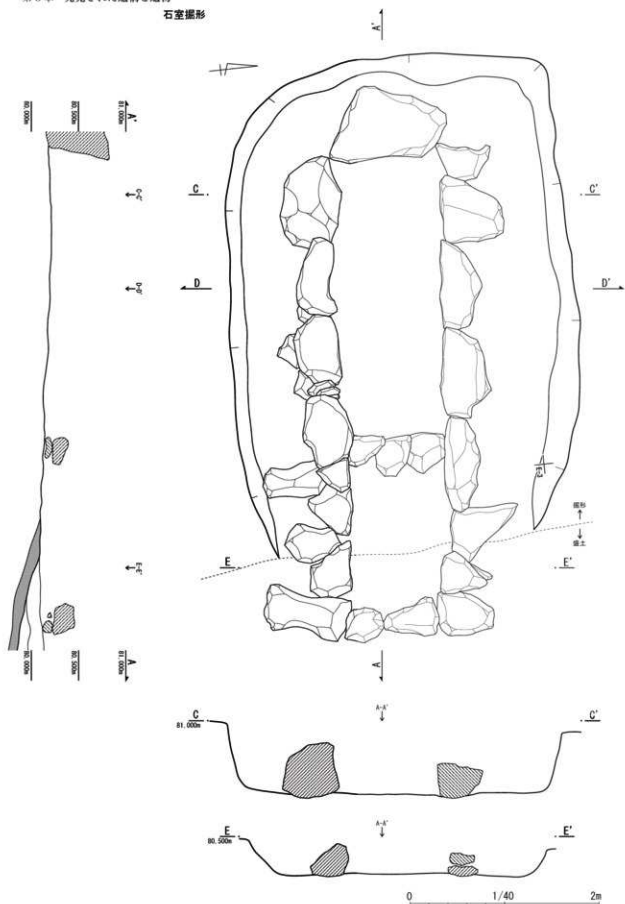
第 141 図 菅田 30 号墳埋葬施設実測図 (4)



第142図 菅田30号墳埋葬施設実測図(5)

0 1/40 2m

石室掘形



第143図 菅田30号墳埋葬施設実測図(6)

あると分析された。

【埋葬施設】

本墳の埋葬施設は、東側のテラス面に開口する、無袖の横穴式石室である。構築には、古墳群が立地する丘陵の基盤層である硬砂岩の割石が用いられている。チャートは使用されていない。

本墳の横穴式石室は、今回調査した古墳の中では、最も保存状態が良好であった。左壁は玄室の半分と羨道部分にかけて基底石を残して石材が抜かれていたが、右壁は羨門上端までが残っていた。また、やや前方にずれていたが、奥壁から2枚目までの天井石も残されていた。床面も攪乱は無く、閉塞の下半分が残っていた。

石室の平面形は長方形で、胴張りはない。また、無袖で羨道床面を玄室よりも1段高くすることで玄室、羨道が区画される。石室の主軸はN-76°-Wで、東南東に向かって開口している。石室全長は5.0m、玄室全長は2.95m、羨道の長さ2.05mである。奥壁基部幅は1.1m、玄門幅1.0m、羨門幅1.05mである。次に、奥壁を見ると、砂岩の多段積みで、基底に大型のブロック状の石材を据える。2段目には扁平な割石を立て、僅かに内傾させ、両端を側壁で押さえ、3・4段目には平石を重ねて、天井石架構の調整をしている。奥壁部分で見ると、石室断面は天井高1.8m、天井幅0.55m、奥壁幅1.1mで、側壁に持ち送りが見られる。側壁は、比較的大型の割石を多用する。右壁では玄室の基底石上端に目通しが見られ、その上は奥壁上方に向かって斜めに大型石材を積み、奥壁を支えている。左壁では2段目に目通しが見られ、やはり奥壁に向かって階段状に石積みを行う。右壁では羨道部分にも大型の石材が用いられている。羨門部分の基底石は小口積みされ、開口部周囲の葺石と一体化した構造になる。天井石は2枚が残るが、側壁の攪乱により羨道側へ少しずれている。ともに砂岩の割石で、奥の天井石は幅1.4m、奥行き90cm、厚さ58cmで、重量970kg、手前のものは奥の天井石は幅1.3m、奥行き75cm、厚さ40cmで、重量750kgある。床面は玄室では掘形底面に円礫を敷き詰め、羨道では両端に框石を設けて玄室より1段高くし、内部に砂岩割石を敷き、さらにその上に小門礫を敷き詰めて床面としている。玄門の框石は割石3つを横に並べ、羨門の框石は開口部の側壁の間に、横長の石材を2段に積んでいる。羨道床面は玄室床面より15cm高く、羨門ではテラス面より30cm高くなる。

奥壁の石材背面と掘形奥壁との間には、大小の割石とシルト質の土を充填して裏込めとし、側壁の裏込めにも奥壁と同様に比較的大型の割石を詰め、礫混じりのシルト質の土を充填している。石材による控え積みは見られない。こうした裏込めは羨道部分でも同様である。

石室の掘形は、旧地表面から岩盤上端までコ字形に地山を掘削している。底面は平坦で斜面側に緩やかに傾斜し、石室基底石は底面に直接据えられていた。底面は、玄室部分までが地山上に位置し、羨道部分は1段目墳丘の盛土の上になる。掘形の広さは、底面で計測して西辺2.6m、南辺4.7m、北辺4.7mである。壁高は奥壁側で最も高く、0.9mである。

【出土遺物】

開口部のテラスから須恵器瓶類および甕が出土し、玄室からは刀装具、刀子、鉄鏃、鉄製銅、耳環、玉類が発見された。墳丘では埴輪が出土している(第144～149図)。

1は羨道入口に向かって右手の葺石基部のテラスで出土した須恵器提瓶である。胴部1/3を欠損する。口径8.8cm、頸部長8.3cm、器高28cm、胴部厚17.0cmある。頸部外面に2条の凹線が巡り3段に区画され、2段目と3段目にそれぞれ1条の飾描歯状線を施す。櫛は4歯である。胴部は、輪積み後右回りの口縁成形をし、円板で開口部を塞ぎカキメを施す。把手は無い。胎土はやや粗いが、焼成良好で硬く焼き締まっている。色調は褐色(10YR6/1)である。2はフラスコ型瓶で、胴部の1/3を欠く。口縁部直下に段を持ち、頸部中位に2条の凹線を施す。口径7.8cm、頸部長5.8cm、胴部径14.2cm、胴部厚14.3cmである。胎土は緻密、やや軟質

で、灰白色(10YR7/1)を呈し、オリーブ色(10Y5/2)の自然軸がわかる。3はテラスで出土した須恵器甕である。口縁部から肩部にかけて1/5周の破片である。頸部外面に波状文が施され、胴部外面には平行タタキ、内面には同心円状当具痕が残る。胎土は粗く、焼成良好で硬く焼き締まる。色調は灰色(N5)である。

4は直刀の刀身である。玄門の手前で、主軸に平行に、切先を奥壁側に向けた状態で出土している。原位置を保っている可能性が高い。腐食が激しいが、断片も接合して、切先から65cm分の刃部が復元できた。切先の近くでは刃部幅2.7cm、刃部厚5mmで、関側の保存状態の良い部分での計測は刃部幅3.5cm、刃部厚6mmである。残存重量は351.43gである。5は鉄地金銅装鈐の金銅板の破片である。縦4.5cm、横4.0cm、厚さ1mmで、外形・中心孔ともに倒卵形である。裏側には鉄鈐断片が固着する。6は鉄地金銅層の鍔で、4の刀身や5の鈐の近くで出土した。断面倒卵形で、側面や関板に装着した金銅板が僅かに残存する。縦3.3cm、横2.2cm、長さ1.4cm、鉄板の厚さ2.5mm、重さ16.80gである。7-8は刀子で、7は棟側の関が残る。残存長7.5cm、刃部厚は棟側で3.5mm、茎の厚さは棟側で3mm、重さ9.06gである。8は棟側の関が残る。茎の先端に目釘孔がある。9は残存長7.8cm、茎の厚さは棟側で3mm、重さ11.78gである。9～11は長頸鍔破片で、9と10は棘状関が残る。残存重量は9が8.01g、10が5.68g、11が4.73gである。12は完形の鉄製鋼で、玄室の中央で出土した。外形で縦7.3cm、横7.0cm、断面は円形で直径4mm、重さ18.74gである。鋼は、他には断片が1点も出土していない。13～21の耳環はいずれも銅芯で、21以外は全て鍍金が施され、13と14は特に保存状態が良好である。13と14は形状や鍍金の状態が近似するが14は玄門近く、13は玄室奥で出土した。15と16も近似するが1.1m離れている。18と19は近接して確認された。

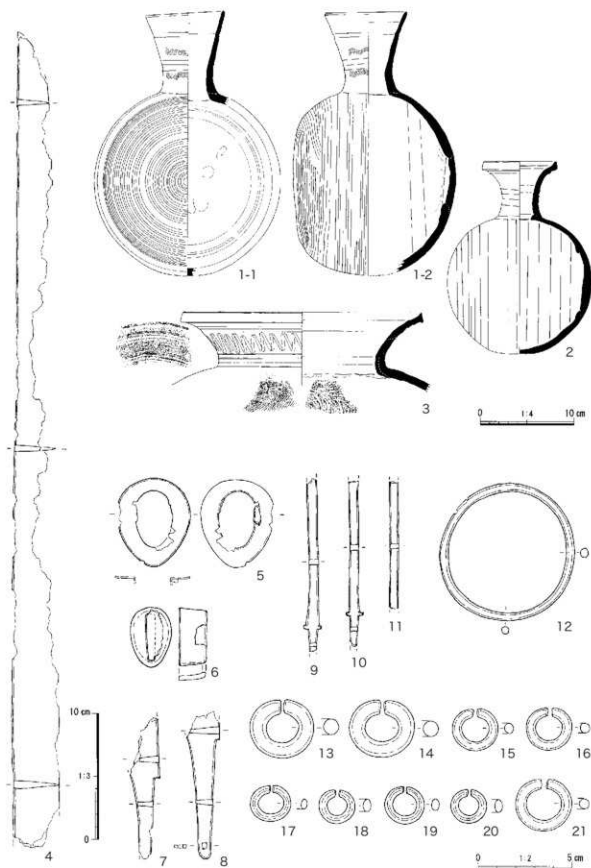
玉類は、玄室床面の中央よりやや奥壁側でまとまって出土している。滑石製丸玉の30～40は23の勾玉とともに、およそ20cm四方の範囲に集中しており、原位置を保ち、一連であった可能性が高い。

本墳では、被葬者の人骨の保存状態が比較的良好であった。玄室奥壁の前に1箇所、40～50cm玄門側に寄った地点で、南北に2箇所の人骨群が確認できた。主に大腿骨等の四肢骨と考えられるが、玄室左壁の中央付近と玄門手前の北側で頭骨の破片と考えられる扁平な骨片が出土している。また、奥壁の北隅では歯が出土している。

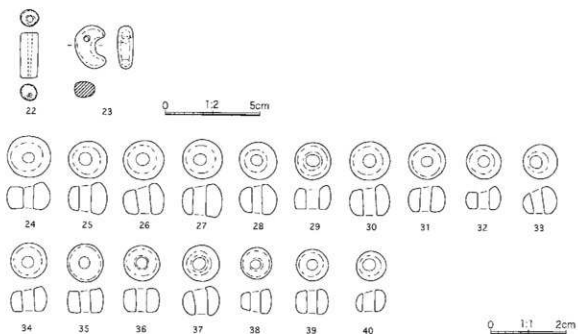
円筒埴輪は、数量が少なく、原位置を保つものは無かった。ほとんどが破片であったため全体の形状がわかるものは発見できなかった。それでも推定ではあるが、口径がわかったものが数点ある(第147図41～44、第148図45・46)。色調は橙色と、赤褐色のものがある。胎土は微量の小石を含むもの、微量のチャートを含むものがある。焼成は硬質である。外面調整は縦方向や斜め方向にハケが明瞭に施されている。内面調整は、ナデや斜め方向のハケが見られる。口縁部は凹みがあり断面はM字状でやや外反する。また、口縁部の内面に×印の線刻が見られる埴輪がある(第147図41～44)。突帯の断面は台形でややM字状である。透孔が確認出来たのは4点であり、いずれも円形と推測される。内面調整はナデやナメハケである。

円筒埴輪以外には朝顔形埴輪や家形埴輪が墳頂北側から出土している。まず、朝顔形埴輪は数量しか発見されなかったため、規格ははっきりしないが、口縁部付近から頸部付近の破片と口縁部片がある。色調は、橙色(7.5YR6/6)や明赤褐色(2.5YR5/8)などがあり、外面調整は縦方向にハケが見られる。内面調整は斜め方向のハケや横方向のハケが施され、横方向のハケはより口縁部に近い部位である。外面調整は縦方向のハケが施されており、内面調整は斜め方向のハケが見られる。また、底部調整と思われる指や工具で押した痕が内面や外面に見られる。口縁部は端部がやや強く外反するものと、なだらかに外反するものがある。

次に家形埴輪(第149図72)であるが、色調は橙色(5YR7/6)で焼成は硬質である。胎土には微量のチャ



第144図 菅田30号墳出土遺物実測図(1)



第145図 菅田30号墳出土遺物実測図(2)

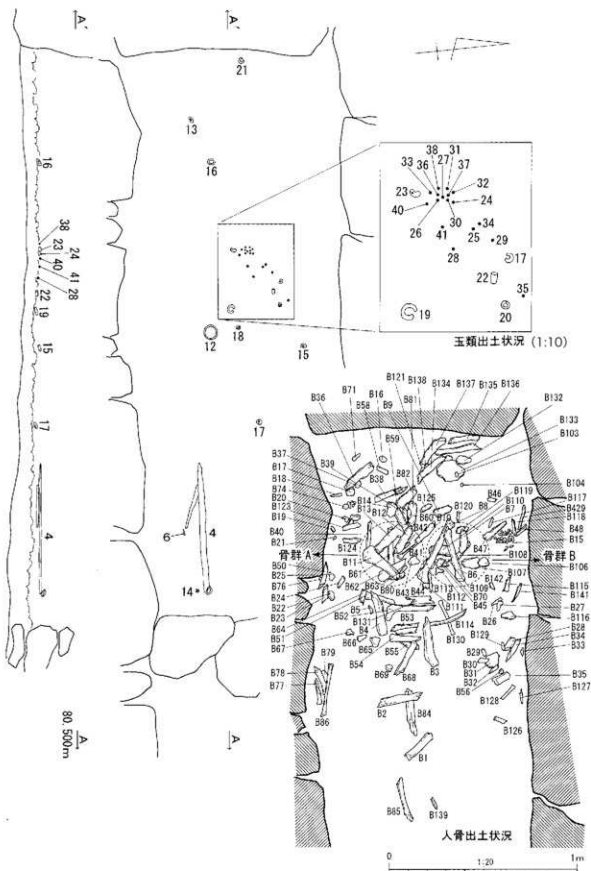
第24表 菅田30号墳出土耳環計測表

No.	材質		大きさ (mm)				重量 (g)
	芯材	表面	縦径	横径	断面縦径	断面横径	
15	銅	鍍金	30.3	34.2	8.4	8.2	33.20
16	銅	鍍金	29.9	34.0	8.5	8.3	33.12
17	銅	鍍金	22.1	24.0	5.4	5.2	9.03
18	銅	鍍金	22.0	23.9	5.5	5.1	9.59
19	銅	鍍金	18.5	21.1	5.2	4.0	6.41
20	銅	鍍金	17.9	18.8	7.0	4.1	8.01
21	銅	鍍金	19.9	21.1	6.2	4.2	6.62
22	銅	鍍金	17.7	18.9	7.1	4.1	8.16
23	銅	—	27	29.6	6.2	5.9	15.80

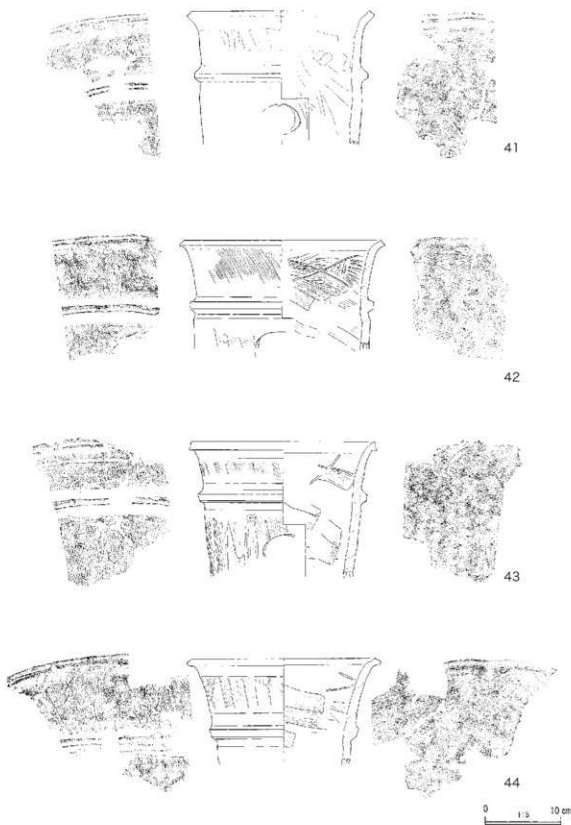
第25表 菅田30号墳出土土類計測表

No.	色調		種類	材質	大きさ (mm)								重量(g)
	系統色名	三属性			最大長	最大厚	孔径最大	孔径最小	胴部幅	胴部厚	最大径	面径	
22	緑	5G3, 5/2	管玉	碧玉	-	24.2	3.2	1.2	-	-	9.7	8.9	3.55
23	灰黄緑	2. 5GY5/2	勾玉	滑石	23.0	8.4	3.5	-	10.6	8.1	-	-	3.95
24	暗緑色	5G3/4	丸玉	滑石	-	7.2	3.1	2.7	-	-	11.4	8.4	1.20
25	灰色	5Y6/1	丸玉	滑石	-	8.5	3.7	3.3	-	-	10.1	7.7	1.10
26	灰色	5Y6/1	丸玉	滑石	-	8.2	3.5	3.2	-	-	10.7	7.9	0.36
27	灰色	5Y4/1	丸玉	滑石	-	8.8	3.4	2.9	-	-	10.5	7.3	1.30
28	灰色	5Y6/1	丸玉	滑石	-	8.0	3.4	2.9	-	-	9.9	7.0	0.97
29	灰色	5Y4/1	丸玉	滑石	-	6.4	3.7	3.6	-	-	9.9	8.2	0.95
30	暗緑色	5G3/4	丸玉	滑石	-	8.4	3.5	3.2	-	-	10.6	7.8	1.30
31	灰色	5Y6/1	丸玉	滑石	-	6.9	3.2	2.7	-	-	9.7	7.9	0.99
32	灰色	5Y6/1	丸玉	滑石	-	6.2	3.5	3.0	-	-	9.2	7.2	0.66
33	灰色	5Y6/1	丸玉	滑石	-	7.4	3.6	3.0	-	-	9.2	6.1	0.74
34	灰色	5Y4/1	丸玉	滑石	-	6.7	3.2	3.0	-	-	9.5	7.5	0.86
35	灰色	5Y4/1	丸玉	滑石	-	6.6	3.3	2.8	-	-	10.1	8.3	0.90
36	灰色	5Y6/1	丸玉	滑石	-	6.4	3.6	2.8	-	-	9.5	7.6	0.99
37	灰色	5Y6/1	丸玉	滑石	-	7.7	3.4	3.2	-	-	9.7	6.4	0.88
38	灰色	5Y6/1	丸玉	滑石	-	6.5	3.1	2.9	-	-	8.4	7.1	0.55
39	灰色	5Y6/1	丸玉	滑石	-	6.6	3.2	2.8	-	-	8.6	6.9	0.71
40	灰色	5Y4/1	丸玉	滑石	-	5.9	3.4	3.2	-	-	8.0	5.7	0.44

ートを含む。直径が縦約3cm、横約4cmの透孔がある。一部摩滅しているが外面はハケ調整がされている。透孔の上に横方向の突帯部があり、透孔を挟み縦に2本の突帯がある。柱を表現したものと考えられる。



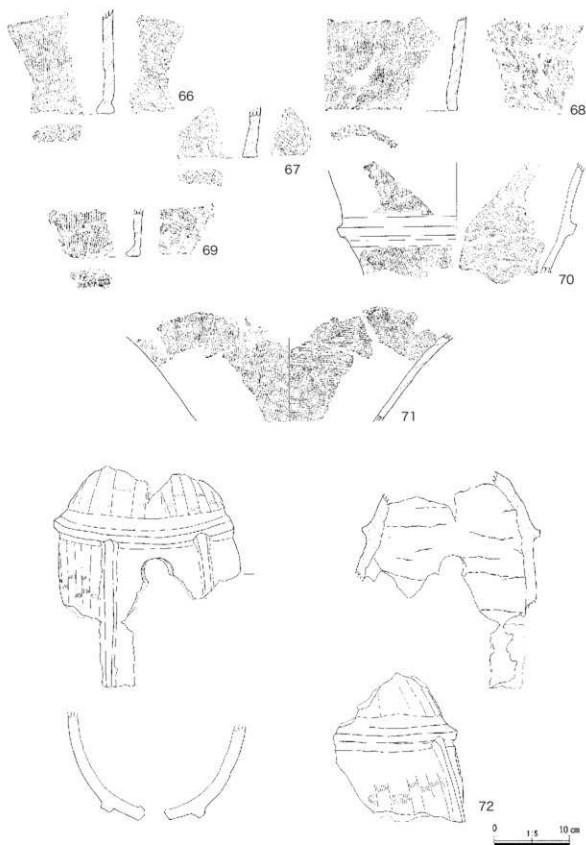
第 146 図 菅田 30 号墳遺物出土状況図 (1)



第 147 図 菅田 30 号墳出土遺物実測図 (3)



第148図 菅田30号墳出土遺物実測図(4)



第149図 菅田30号墳出土遺物実測図(5)

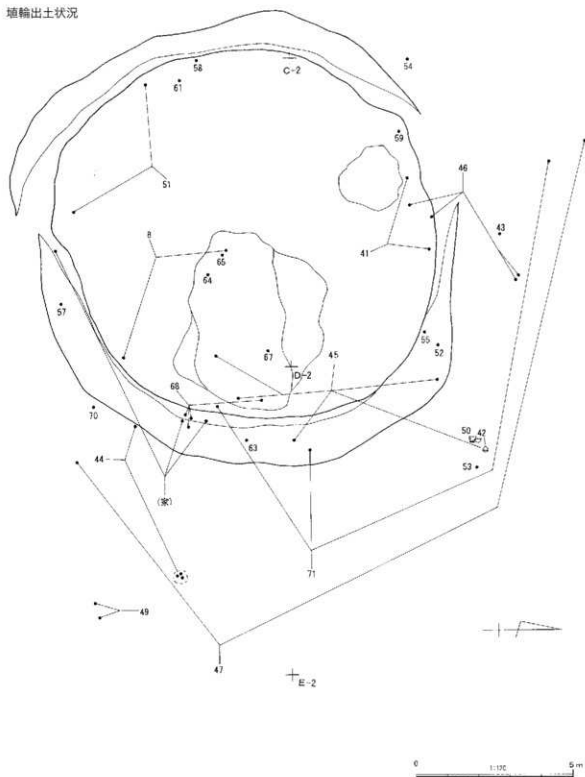
第26表 菅田30号墳出土土輪観表(1)

通記 No.	注記 No.	器種 部位	大きさ 残存部分 cm は復元	通孔 形状 タテ cm は推定	通孔 ヨコ cm は推定	突帯 断面	出土位置	①色調 ②含有物 ③焼成	成形・調整	ハケメ (長/2cm) a.タテ b.ヨコ c.ナナメ	備考
41	89 137	円筒 口縁部 一断面片	口徑 器高 底径 — — — (24.5) (26.9) (24.8)	— — — (楕円)	— — — (3.9) (5.3)	M字 台形	D-2 SZ-31No.72	①にぶい黄褐色 10YR7/4 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、ナデ 内面:ナデ、指押瓦、巻き上 げ板	a.9~10 b.— c.—	
42	158	円筒 口縁部 一断面片	口徑 器高 底径 — — — (26.9) (24.8)	— — — (円)	— — — (円)	M字 台形	B-2 D-3	①黄褐色 7.5YR8/3 ②砂粒少量 ③硬質	外面:タテハケ、突帯部コナナ デ 内面:ナナメハケ、ヨコハケ、ナ デ、縁刻(X印)	a.8~9 b.7~8 c.7~8	
43	42	円筒 口縁部 一断面片	口徑 器高 底径 — — — (24.8)	— — — (円)	— — — (円)	M字 台形	D-2	①にぶい黄褐色 10YR7/4 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、ナデ、端部の外 側が突起 内面:ナデ、ナナメハケ、縁刻 (X印)、巻き上げ板	a.8~9 b.— c.6~8	やや摩滅
44	55 76	円筒 口縁部 一断面片	口徑 器高 底径 — — — (25.6)	— — — —	— — — —	M字 台形	E-3入口前	①楕 5YR7/8 ②小石微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、突帯部コナナ デ、口縁部コナナ 内面:ナデ、ナナメハケ、口縁部 ヨコハケ縁刻(X印?), 巻き上 げ板	a.7~9 b.9~10 c.9~10	やや摩滅
45	43 44 102 119 163	円筒 口縁部 一断面片	口徑 器高 底径 — — — (25.8)	— — — (円)	— — — —	M字 台形	D-3	①楕 2.5YR6/8 ②小石微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、ナデ、工具痕 内面:ナナメハケ、ナデ、縁刻 (X印?), 棒状工具痕、巻き上 げ板	a.8~9 b.— c.9~10	やや摩滅 (突帯上部 ~口縁部付 近)
46	58 62 134 143	円筒 口縁部 一断面片	口徑 器高 底径 — — — (24.8)	— — — —	— — — —	M字 台形	墳頂北	①赤褐 2.5YR4/6 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、ヨコナデ 内面:ナナメハケ、巻き上げ板	a.8~11 b.— c.8~10	
47	43 82	円筒 口縁部 一断面片	口徑 器高 底径 — — — —	— — — —	— — — —	M字 台形	D-2北4/4	①楕 5YR7/8 ②小石微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、ヨコナデ 内面:ナナメハケ、口縁部コナ デ、巻き上げ板	a.8~10 b.— c.7~9	
48	54 109	円筒 胴部片	口徑 器高 底径 — — — —	— — — —	— — — —	M字 台形	D-3	①赤褐 2.5YR5/6 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、突帯部コナナ デ 内面:ナナメハケ、ナデ、巻き上 げ板	a.8 b.— c.8	やや摩滅
49	70 71	円筒 胴部片	口徑 器高 底径 — — — —	— — — —	— — — —	M字 台形	墳頂	①楕 2.5YR6/8 ②小石微量 ③硬質	外面:タテハケ、突帯部コナナ デ 内面:ナデ、巻き上げ板	a.8~9 b.— c.—	やや摩滅
50	161	円筒 胴部片	口徑 器高 底径 — — — —	— — — —	— — — —	三角形 に近い 台形	墳頂北	①赤褐 2.5YR6/8 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、ヨコナデ、指押 瓦 内面:ナナメハケ、巻き上げ板	a.8~10 b.— c.8~11	
51	97 101	円筒 胴部片 口縁部付近	口徑 器高 底径 — — — —	— — — —	— — — —	台形	D-3	①楕 7.5YR6/6 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、突帯部コナナ デ 内面:ナナメハケ、巻き上げ板、 X印の縁刻	a.9 b.— c.8~9	
52	9	円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — — —	— — — —	— — — —	— — — —	D-2 SZ-22No.24	①にぶい黄褐色 7.5YR7/4 ②砂粒微量 ③硬質	外面:タテハケ、口縁部ナデ 内面:ヨコハケ、ナデ	a.9~11 b.9~12 c.—	
53	150	円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — — —	— — — —	— — — —	— — — —	E-2	①楕 7.5YR7/6 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、口縁部ナデ 内面:ナナメハケ、ヨコハケ、口 縁部ナデ	a.10~11 b.6~8 c.9~10	
54	84	円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — — —	— — — —	— — — —	— — — —	D-2	①楕 7.5YR7/6 ②砂粒微量 ③硬質	外面:タテハケ、ヨコナデ 内面:ナナメハケ、ナデ	a.7~8 b.— c.6~7	
55	10	円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — — —	— — — —	— — — —	— — — —	D-2	①にぶい黄褐色 10YR7/4 ②チャート微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、ナデ 内面:ナナメハケ、ナデ	a.9~10 b.— c.7~9	やや摩滅
56		円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — — —	— — — —	— — — —	— — — —	D-2北バレル	①楕 7.5YR6/6 ②小石微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、ナデ、端部の外 側が突起 内面:ナナメハケ、ナデ	a.8~9 b.— c.9~10	やや摩滅
57	147	円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — — —	— — — —	— — — —	— — — —	E-3	①赤褐 2.5YR4/6 ②小石微量 ③硬質	外面:タテハケ、ヨコナデ 内面:ナデ、巻き上げ板	a.9~10 b.— c.—	

第27表 菅田30号墳出土埴輪観察表(2)

通し No.	注記 No.	器種 部位	大きさ 残存部分 cm ()は復元	形 態 cm ()は推定	透孔 タテ ヨコ	突帯 断面	出土位置	①色調 ②含有物 ③焼成	成形・調整	ハケメ (条/2cm) a.タテ b.ヨコ c.ナメ	備考
58	86	円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	D-3	①赤 10R4/8 ②小石微量 ③硬質	外面:タテハケ、ヨコナデ、端部 の外側突起 内面:ヨコナデ、ヨコハケ	a.9~10 b.7~8 c.—	やや摩滅
59	144	円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	D-2	①赤 10R5/8 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、ナメハケ、ヨコ ナデ 内面:ナメハケ、ヨコナデ、巻 き上げ痕	a.9~10 b.— c.9~10	やや摩滅
60		円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	盛土D-2	①明赤褐 2.5YR5/8 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、ナメハケ、ヨコ ナデ 内面:ナメハケ、ナデ	a.8~10 b.— c.10	やや摩滅
61	100	円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	D-3	①明赤褐 2.5YR5/8 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、ヨコナデ、端部 の外側突起 内面:ナメハケ、ヨコナデ	a.8~11 b.— c.8~9	やや摩滅
62		円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	D-2墳頂	①橙 2.5YR6/8 ②チャート微量 ③硬質	外面:ナデ 内面:ナメハケ、ヨコナデ	a.— b.— c.9~10	摩滅
63	138	円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	E-3閉塞前	①橙 5YR6/8 ②チャート微量 ③やや軟質	外面:タテハケ、ヨコナデ 内面:ナメハケ、ヨコナデ	a.9~10 b.— c.10~11	摩滅
64	55	円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	D-3	①橙 5YR6/8 ②チャート微量 ③やや軟質	外面:ナデ、指押圧痕 内面:ヨコナデ、ヨコハケ	a.— b.8~9 c.—	摩滅
65	56	円筒 口縁部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	D-3	①明赤褐 2.5YR5/8 ②チャート微量 ③やや軟質	外面:ナメハケ、ヨコナデ 内面:ナメハケ、ヨコナデ、縁 刻	a.— b.— c.—	摩滅
66		円筒 底部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	墳頂下	①橙 5YR6/8 ②チャート微量 ③やや硬質	外面:タテハケ、指押圧痕(底部 調整) 内面:ナメハケ、ナデ、指押圧 痕	a.8~9 b.— c.8~9	27と同一 固体?
67	48	円筒 底部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	D-3	①橙 5YR6/8 ②チャート微量 ③やや硬質	外面:タテハケ 内面:ナメハケ、ナデ、指押圧 痕	a.9 b.— c.7~9	26と同一 固体?
68	20 21 22	円筒 底部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	墳頂下	①黄褐 7.5YR7/8 ②チャート微量 ③やや軟質	外面:タテハケ 内面:ナメハケ、巻き上げ痕、 工具押圧痕	a.9~10 b.— c.—	
69		円筒 底部片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	SZ-26 F-6盛土	①灰黄褐 10YR5/2 ②チャート微量 ③やや硬質	外面:タテハケ 内面:ナメハケ、工具押圧痕	a.6~7 b.— c.4	SZ-26 から転落
70	27	朝顔 頸部	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	墳頂北	①橙 5YR6/8 ②チャート微量 ③硬質	外面:タテハケ、突帯部ヨコナデ 内面:ナメハケ、ナデ、巻き上 げ痕	a.8~9 b.— c.8~9	
71	12 17 103	朝顔 口縁部付近片	口徑 器高 底径 — — —	— — —	— — —	—	D-3	①橙 5YR6/8 ②チャート微量 ③やや硬質	外面:タテハケ 内面:ヨコハケ	a.8~9 b.8~9 c.—	

埴輪出土状況



第150図 菅田30号埴輪遺物出土状況図(2)

12. 菅田31号墳(第151～167図、写真図版40～43・49・50・53・70～72)

【立地】

菅田31号墳は、調査区内尾根上の北端に位置し、B-0・1・2、C-0・1・2、D-0・1・2グリッドに跨がる。古墳全体の内、北東2/5の範囲は調査区外である。本墳は尾根上平坦面の西端に立地し、周溝外縁の西側は急斜面の崖に、東側は尾根の平坦面に連なる。尾根筋に沿って南東には菅田30号墳が隣接する。

【墳丘】

菅田31号墳は、調査区の境界部分に位置するため、墳丘の南西側約3/5のみを調査した。その結果、調査区内では「円丘部分」が確認されたが、調査区外では前方部の存在を思わせる地彫り等は確認できず、今回の調査では「円墳」と判断した。南側には横穴式石室の擾乱坑が存在するが、墳丘の南西側は保存状態が比較的良好であった。本墳では段築は見られず、テラス面は存在しない。しかし、墳丘斜面中位の東側において葎石基部の痕跡が確認され、石室開口部の推定位置とも一致することから、この石列以上を2段目墳丘と見なすことも可能である。西側には周溝が巡る。この周溝は、尾根筋の標高の最も高い部分で途切れているが、その北東で東側周溝の端部が確認された。周溝の西側は斜面に連なることはなく、地山を堤状に掘り残して墳丘西側を巡っている。南西の最も残りのよい箇所で大横1.8m、0.8m、深さ0.45mある。周溝底は尾根に向かって高く浅くなり、石室開口部まで達して墓道と交わっている。

墳端は、西側では周溝底部から急角度で立ち上がり明瞭であるが、尾根の部分では周溝が途切れて明瞭でない。また南東側では、東側の周溝の端部が確認できるが、すぐに調査区外になるので、この部分でも墳端は不明瞭である。西側の状況から推測すると、直径約18mの円墳になる。墳丘の高さは、周溝西側の底部から墳頂部までは2.4m、周溝が途切れる尾根部分での高さは1.1mである。本墳では石室の天井高がある程度復元できるが、当初の墳頂部の高さは標高83.0m以上あったと考えられる。西側周溝底面の最も低い部分の標高は79.7m、残存墳頂部の標高82.3m、石室墓道前面の標高80.95m、東側の周溝端部81.15mである。

墳丘は、旧地表面の黒色土の上に直接盛土されている。西側斜面では水平な盛土層も確認できるが、調査区内の急斜面に面した古墳に比べると、水平面を意識しながら盛土する様相は顕著には見られない。墳丘築造の作業の順序は、最初に岩盤直上まで石室の掘形を掘削し、その残土を石室裏込めおよび石室全体の被覆に使用したと考えられる。石室の被覆土には黒色土ブロックを多く含む層や、岩盤の漸移と考えられるシルト質の層が認められる。石室を構築しながら裏込めを被覆し、天井石架構後に石室全体を粘土質の土で覆い、所謂一次墳丘が完成する。その後、これを覆うようにして墳丘本体の盛土が行われる。石室被覆土周囲の盛土は、やはりシルト質のものを多用し、墳丘下半部の周囲を固めている。この部分の盛土各層は比較的厚く、1回の盛土量が多いと思われるが、非常に硬く締まっている。盛土の上層や外側にはローム土を多く使用している。盛土の基礎部分を堅固にして、墳丘崩壊を防いでいると考えられる。

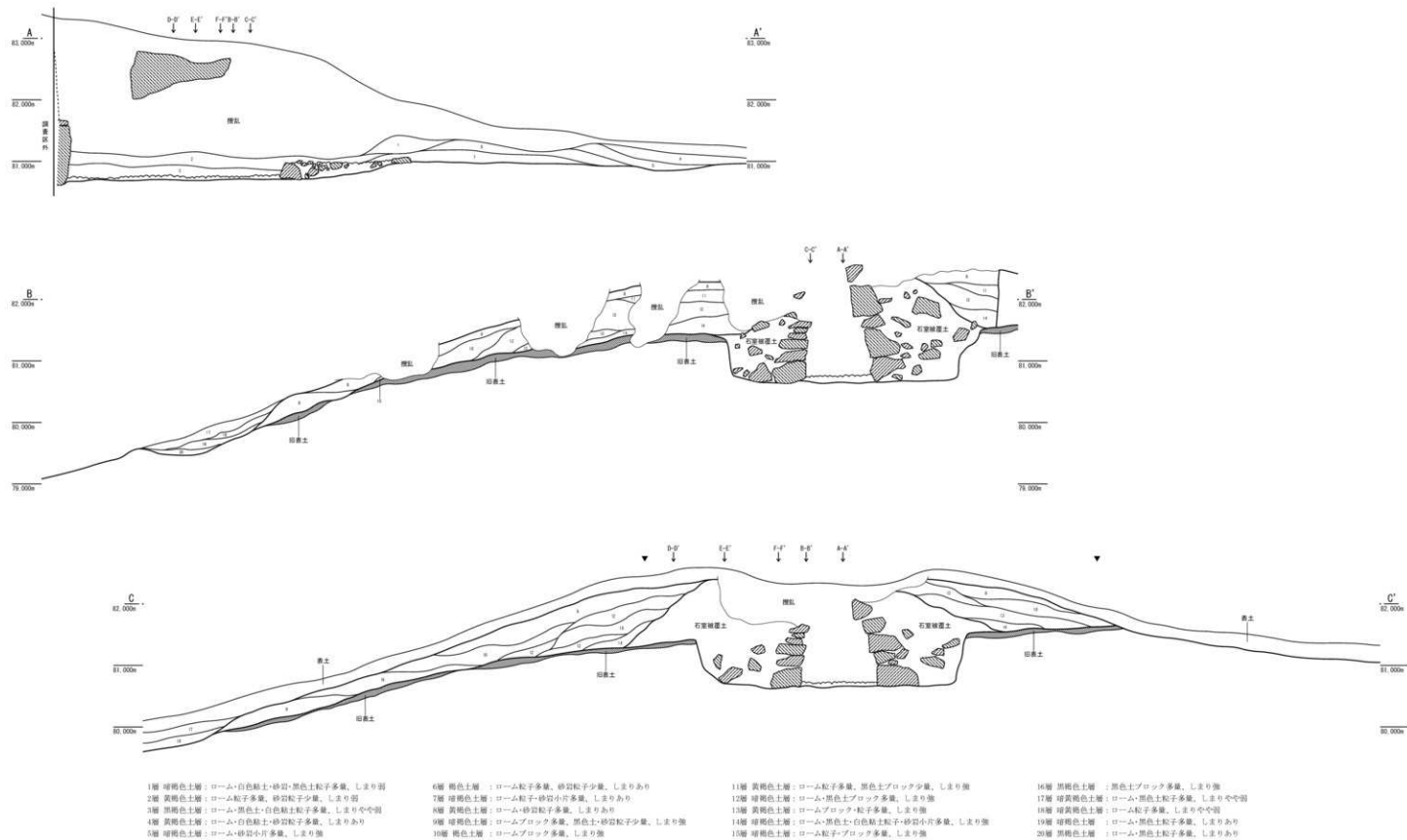
本墳では、少なくとも調査区内においては周溝掘削が大規模に行った形跡は無い。古墳背面の状況は不明であるが、盛土の用土を周囲の土地を削平して確保したことも考えられる。

【埋葬施設】

本墳の埋葬施設は、墳端南側に開口する横穴式石室で、ほぼ尾根筋と一致する場所に位置する。構築には、古墳群が立地する丘陵の基盤層である硬砂岩の割石が用いられている。チャートは使用されていない。石室は、擾乱を受けて天井石を中心に石材が抜き取られていたが、側壁の残りは比較的良好であった。羨門入り口部分は基底石が失われていた。石室床面の保存状態は良好である。天井石は1枚のみ、玄室中央に引き出された状態で残っていた。

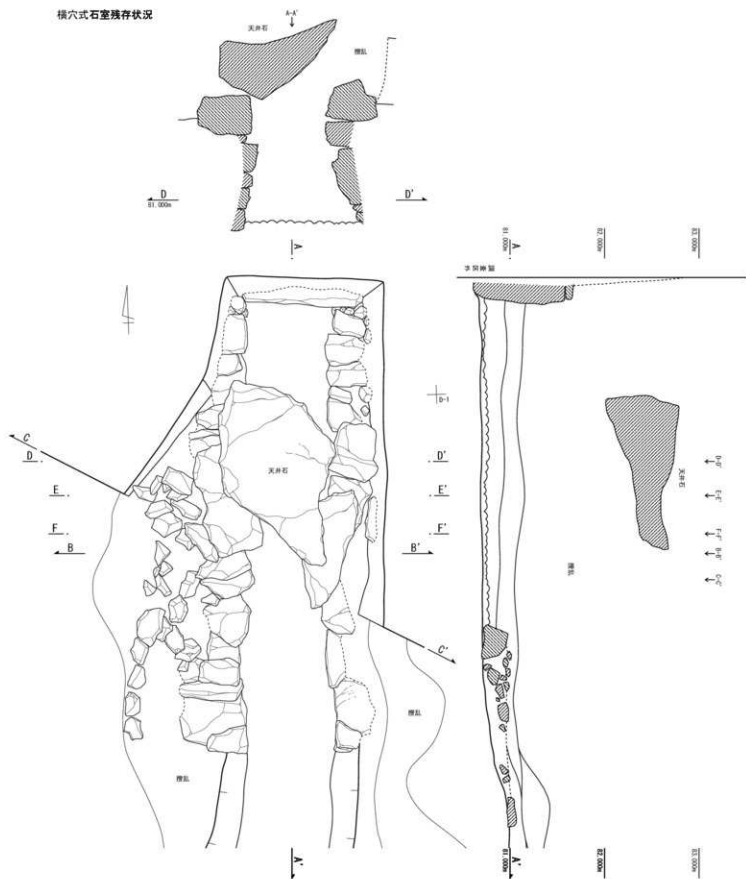


第151図 菅田31号墳全体図



第152図 菅田31号墳横断面図

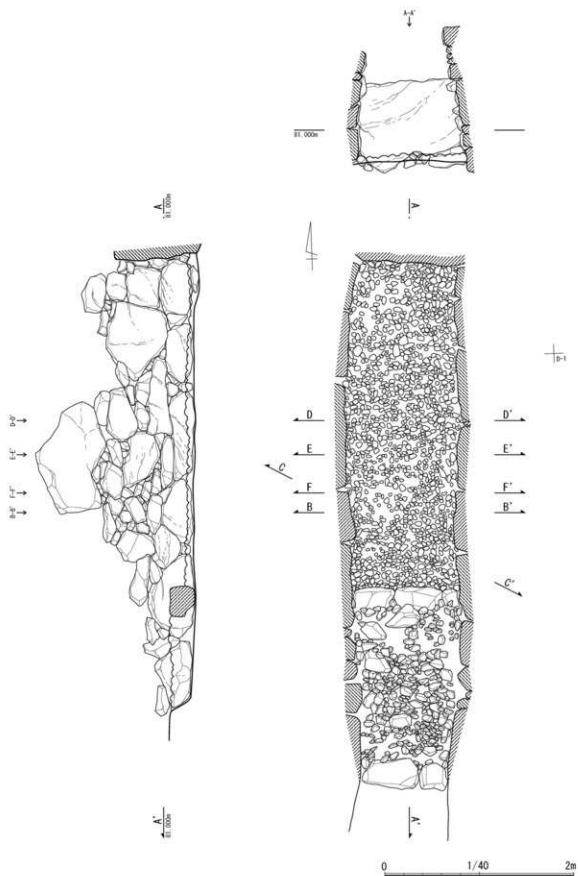
横穴式石室残存状況



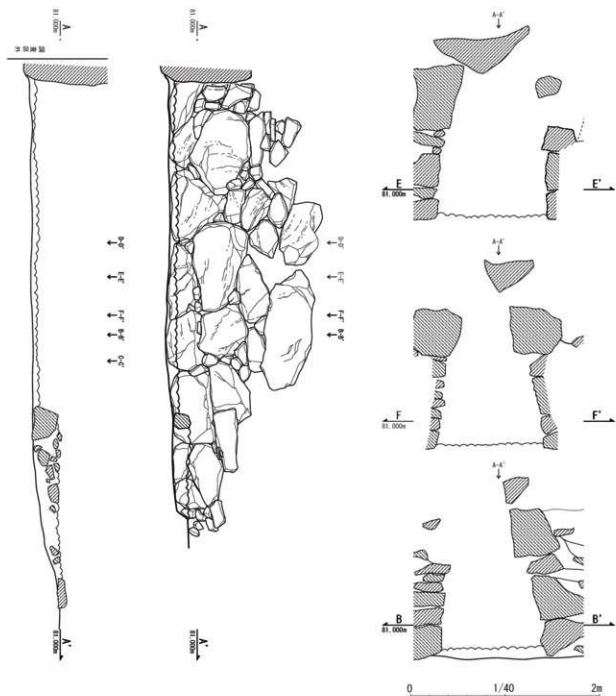
第153図 菅田31号墳埋葬施設実測図(1)

1/40

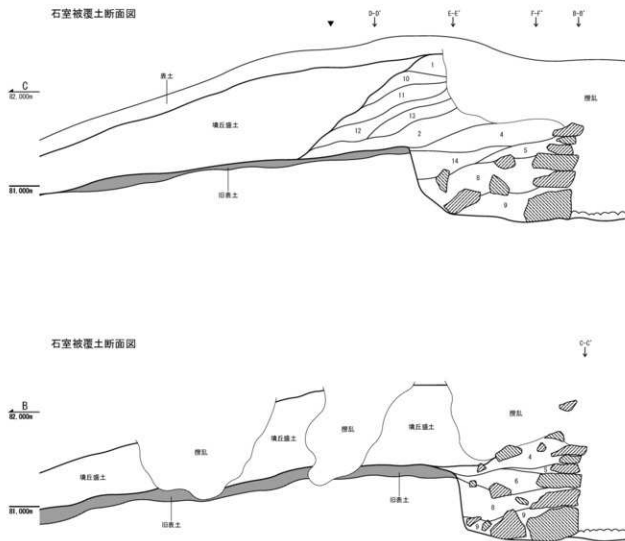
2m



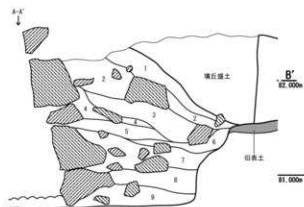
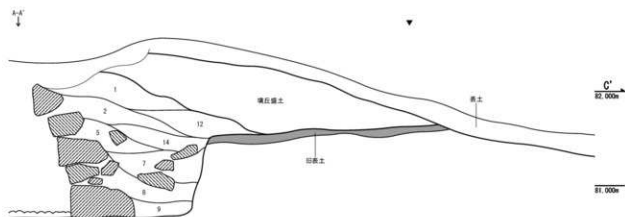
第154図 菅田31号墳埋葬施設実測図(2)



第155図 菅田31号墳埋葬施設実測図(3)



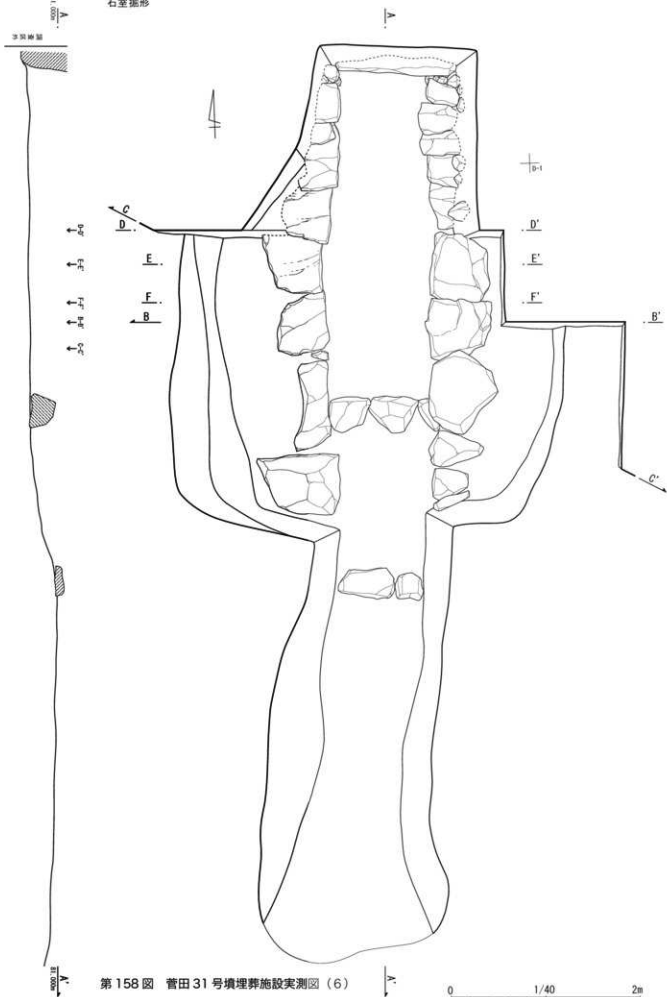
第156図 菅田31号墳埋葬施設実測図(4)



- 1層 暗灰褐色土層 : ローム・灰白色粘土・ブロック多量、しまり強
- 2層 褐色土層 : ロームブロック・白色粘土・砂子多量、しまり強
- 3層 黄褐色土層 : ロームブロック多量、白色粘土・砂子少量、しまり強
- 4層 暗黄褐色土層 : ロームブロック・砂子多量、しまり強
- 5層 暗褐色土層 : 黒色土・砂子多量、しまり強
- 6層 灰褐色土層 : 白色粘土・ブロック・小円礫多量、しまり強
- 7層 褐色土層 : ローム・砂子・砂子多量、しまり強
- 8層 黄褐色土層 : ローム・砂子・砂子多量、黒色土・砂子少量、しまり強
- 9層 暗褐色土層 : 白色粘土・砂子・砂子・小円礫多量、しまり強
- 10層 暗褐色土層 : ローム・砂子・砂子多量、砂子・砂子少量、しまり強
- 11層 黄褐色土層 : ローム・砂子・砂子・砂子多量、しまり強
- 12層 暗褐色土層 : ローム・砂子・砂子・砂子多量、しまり強
- 13層 暗灰褐色土層 : ローム・砂子・砂子・砂子多量、しまり強
- 14層 黄褐色土層 : ローム・砂子・砂子・砂子多量、しまり強

第157図 菅田31号墳埋葬施設実測図(5)

石室掘形



第158図 菅田31号墳埋葬施設実測図(6)

石室の平面形は無袖・長方形で、胴張りはない。右壁は玄室中央で僅かに湾曲するが、左壁は直線的で、一部では石室内側に張り出す箇所も認められる。そのため、右壁の形状は石材が大型であることも勘案して、胴張りを意図したものではないものと判断した。無袖のため、羨道床面を玄室より1段高くすることで玄室、羨道が区画される。石室の主軸はN-5°-Wで、ほぼ真南に向かって開口している。石室全長は5.6m、玄室全長は3.45m、羨道の長さ2.15mである。奥壁基底幅は1.0m、玄門幅1.1m、羨門幅0.95mである。次に、奥壁を見ると、砂岩の大型石材の基底石のみが残され、それ以上の石材は全て失われている。この石材は約1m四方の硬砂岩で、背面は調査区外に達するので確認できなかった。右壁では玄室の基底石上端に横の目地が見られ、玄室の南半分の部分では基底石の上に、扁平な石材で2段目が積まれ、北半分の範囲では大型の石材を横んで、奥壁の押さえとしている。左壁は、残存部分で判断する限り、右壁に比べて大型の石材を使用する。玄室の北半分の範囲では、奥壁に向かって斜め上方への目地が見られ、奥壁を支えている。ここから南側にかけては基底石と2段目の上端にある程度横目地が看取され、3段目になると再び奥壁に向かって斜め上方向の目地が見られる。羨道入り口周辺では多くの石材が失われているが、羨道入口部分では側壁の基部は掘形の外になるため、基底石が地表面に据えられていた可能性もある。本墳の場合、葺石と羨道入口部分の石材がどのように組まれていたのか、詳細は不明である。

石室の床面は、玄室では掘形底面に円礫を敷き詰め、羨道では両端に榎石を設けて玄室より1段高くし、内部に砂岩割石を敷き、さらにその上に小円礫を敷き詰めて床面としている。玄門の榎石は割石を横に並べ、羨門では扁平な横長の石材を1段並べている。羨道床面は玄室床面より20cm高く、羨門では墓道底面より10cm高くなる。

奥壁および側壁北半分の石材背面の状況は調査区外になるため、確認できなかった。側壁の南半分では掘形との間に、大小の割石とシルト質の土を充填して裏込めとし、掘形以上の部分では礫混じりのシルト質の土で石材を固定している。石材による控え積みは見られない。同様の裏込めは羨道部分の北半分でも同様である。

石室の掘形は、旧地表面から岩盤上端まで凸字形に地山を掘削し、羨道部分の突出はその幅のまま、墓道につながる。底面は地表面に向かって緩やかなスロープとなる、石室基底石は底面に直接据えられている。掘形の広さは、底面で計測して南辺2.5m、西辺の確認部分2.8m、東辺の確認部分1.7mである。壁高は南西隅で30cm、南東隅で40cmである。

【遺物】

本墳では墓道を中心に須恵器が多く出土し、石室からは鉄鏃、や直刀断片・刀装具類が発見された(第159～164)。

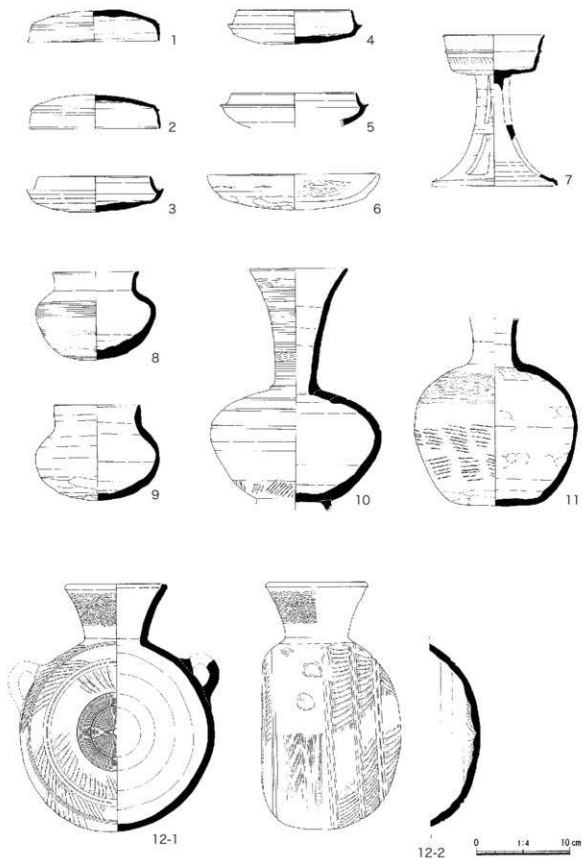
1、2は須恵器杯蓋、3～5は須恵器杯身である。7の高杯と共に、南西墳端の一定の範囲に置かれた状態で、まとまって出土した。2と3はセットで、出土時には、蓋がずれた状態であった。杯身はいずれも受け部が比較的高く、蓋は端部に僅かに段がある。6は土師器の大型の杯である。墓道底面よりやや上位で出土した。7は2段三方透の高杯である。杯部外面に木口の連続刺突が1段巡る。脚部に比して杯部がやや小振りである。8・9は小型の短頸壺で、8は墓道先端の底面で出土し、9は墓道上端の墳丘面で発見され、攪乱坑からも破片が採取された。10の長頸瓶高台部分を欠くが墓道入口部分の埋土上層から出土している。11の平底の瓶は羨道入り口近くの墓道底面で確認された。12の環状把手付提瓶は墓道入り口の西側で破片が散布していた。13はプラスチックで、西側周溝が尾根筋と交わる地点で破片が散布していた。14.15は共に南側の周溝外縁で出土した。16の甕は墓道埋土上層の、攪乱土中に破片が散乱していた。17の甕は羨道入り口の東側の墳丘面で発見された。破片が1箇所までまとまって出土している。

石室内からは武器類と人骨が出土した。

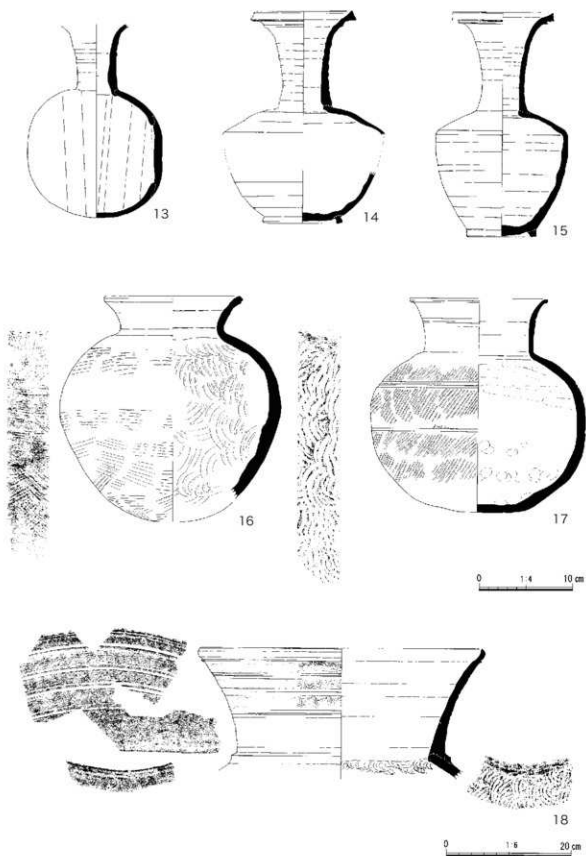
19は直刀刀身破片である。墓道部分の攪乱土中に小片となって散乱していた。錆による変形が進んでいるが、刃部幅3.5cm前後、刃部厚6mm前後である。20も墓道攪乱土から出土した。直刀切先部の破片である。ふくら切先で、刃部幅は2.2cm、刃部厚4mmである。21の方頭柄頭も墓道攪乱土中の出土である。銅製で、頭部幅4.4cm、頭部厚2.1cm、全長5.4cmあり、下端の断面は縦3.4cm、横1.6cmの倒卵形である。下端の縁では厚さが2mmある。鍍金の痕跡は無く、上面・側面ともに粗いヤスリ目を施す。本体側面は刀身方向に直角に、上面は頂部の稜線を挟んで羽状にヤスリ目が入る。下端の縁は玉縁状に肥厚するが、この部分が本来の銅板の厚さと推測され、側面がヤスリによる研磨で薄くなっていると考えられる。柄頭内部には柄の木質と茎先端の断片が残っていた。木質は2枚合わせて、両方の合わせ面に樋を彫り、茎を挟んでいる。茎尻は粗く面取りしており、先端に目釘孔が穿たれる。残存長6.0cm、目釘孔部分の厚さは刃部側で2mm、棟側で5mmあり、重さは41.5gである。22は銅と錫が装着されたままの大刀関部の断片である。21と同一の大刀の可能性もある。石室床面から出土した。重さは104.6gである。刀身の、錆による膨張で錫が裂けている。刀身は両関で、棟側の厚さ7mm、刃部幅3.5cmである。銅は銅製の嵌め銅で、縦5.2cm、横3.2cm、厚さ6mm、中心孔の縦3cm、横1.3cm、倒卵形である。柄側の耳角が斜傾ぎになる。錫も銅製で、刃部側の銅付け部分が裂けている。縦3.6cm、横1.4cm、長さ1.9cmで、関板は無い。23も石室出土の鉄製倒卵形無意鋳である。完形で、縦7.8cm、横6.4cm、厚さ3.5mm、重さ53.94gである。片面に錫あるいは柄本の装着痕が見られる。24も倒卵形の鉄鋳で、1/2が残る。墓道の攪乱土から出土した。縦6.5cm、横5.6cm程度と推定され、厚さは6.5mmある。重さは17.55gである。25は断面楕円形の鉄製筒に目釘が通った状態で、鞘尻金具の可能性もある。長さ2.2cmで、厚さは2mm、重さは5.50gである。26は玄室の奥の右壁近くで出土した、ほぼ完形の刀子である。全長15.3cm、刃部長9.7cm、茎長5.6cm、関部での刃部幅1.7cm、棟側の刃部厚3mmあり、重さは28.65gである。茎には木質の断片が僅かに残り、その下に巻かれた繊維が固着している。茎先端には目釘孔が1つあり、長さ1.8センチの目釘が残る。27は刀子の関部から茎にかけての破片である。刀身は両関で、鉄製の錫が残る。錫は、縦1.7cm、横推定8mm、長さ6mm、厚さ2mmで、刀身の両関に固着している。茎との間に木質の断片が残る。重さは14.71gである。28、29は刀子の茎破片で、共に茎先端に目釘孔が穿たれる28には目釘が残る、29は両関である。28は5.13g、29は8.88gの重さである。30から83は石室内から出土した鉄鏃である。棒状関を有する長頭鏃が多いが、61～71は頭部断面が正方形に近く、四面角関を持つ。鏃身部は尖根式片刃鑿筋で、重量がある。79は平根式三角形鏃で、鏃身先端と脇伏先端および茎先端を欠く。関はやや開き、台形である。80～86は玄室から出土した耳環である。86は鉄製で、その他は銅芯である。80、81は銀鍍金、83～85は鍍金である。80と81は断面が円形で、大きさに比べて細い。85は断面が扁平である。

玉類は、87が水晶製切小玉で、琥珀製重玉が2個体確認された。

本墳では、玄室の奥壁寄り出人骨が出土した。特に大腿骨等の四肢骨および歯の保存は比較的良好であった。特に歯は3箇所のまとまりが見られ、四肢骨も石室の主軸方向に平行の状態出土し、東西2グループに大別できそうである。人骨の重なりは、あまり厚くない。耳環および玉類等、装身具の出土位置とは強い関連性は見いだせない。追葬による骨の移動も考えられる。



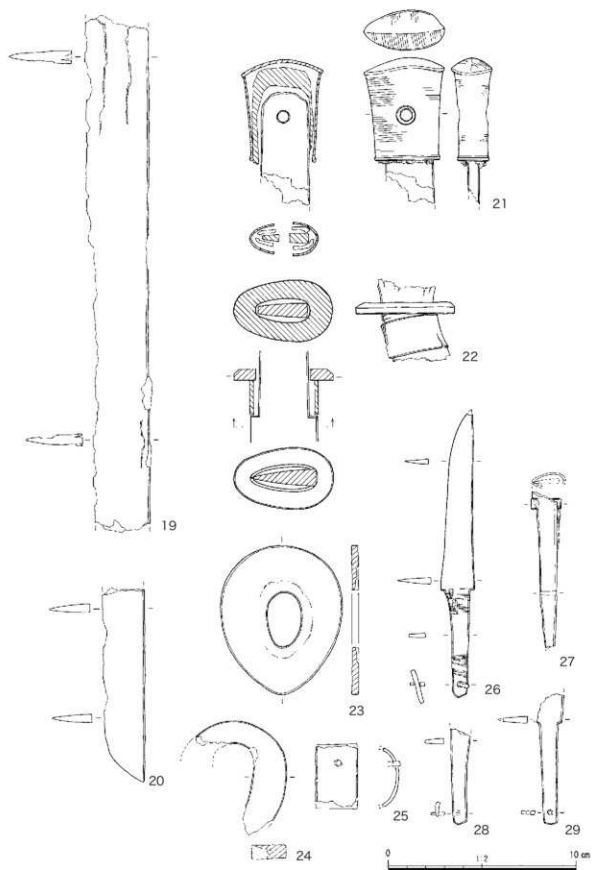
第 159 図 菅田 31 号墳出土遺物実測図 (1)



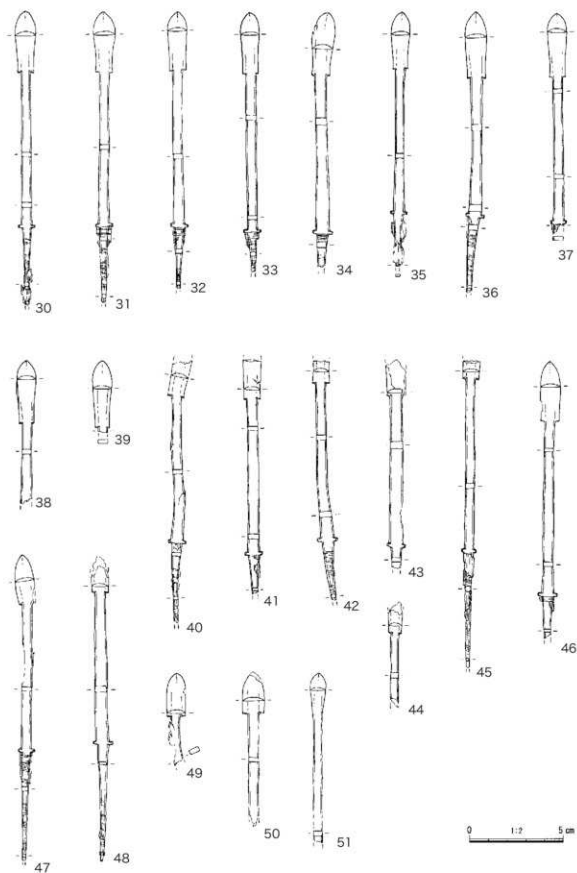
第160図 菅田31号墳出土遺物実測図(2)

第28表 菅田31号墳出土土器観察表

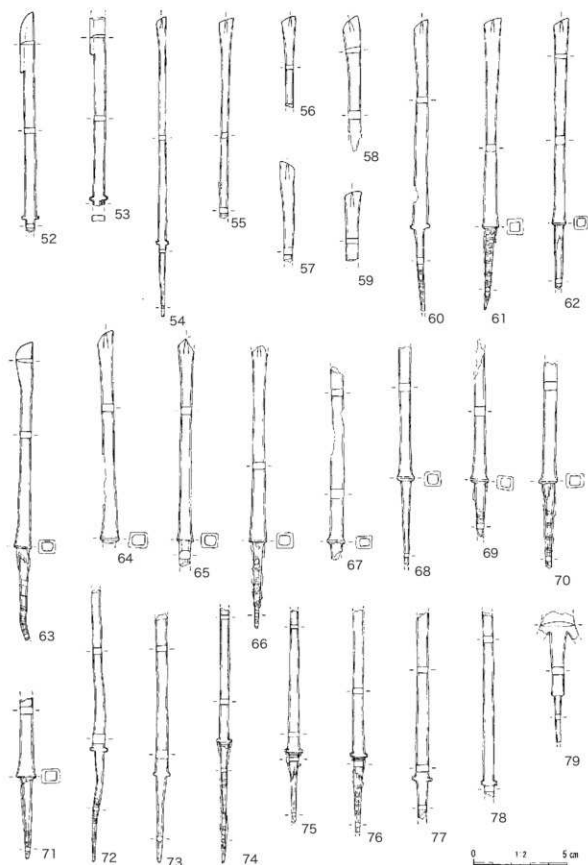
番号	種類	部様	大きさ (cm)	残存	特徴	胎土	色調・構成	出土位置
1	須恵器	坏倉	口径 14.4 底径 3.1 最大径 14.1	大井戸一段 4/5	ロクロ成形(右回り)。口縁部ははやや丸みを帯び、内面に凹溝。口縁部ははやや内傾する。天井部外面凹輪ヘラズグ(右回り)	縦溝、白色細砂粒を微量含む。	灰色: 1/3/1/1 構成良好、硬く焼き締まる。天井部一側面の一部に欠損。	南西墳南端
2	須恵器	坏倉	口径 13.8 底径 3.3 最大径 14.1	定形	ロクロ成形(右回り)。口縁部ははやや丸みを帯び、内面に凹溝。口縁部ははやや内傾する。天井部外面凹輪ヘラズグ(右回り)。3の坏倉をセツトで造る。	縦溝、白色細砂粒を微量含む。	灰色: 7.3/1/1 構成良好、硬く焼き締まる。天井部に焼尻。	南西墳南端
3	須恵器	坏倉	口径 11.8 底径 3.9 最大径 12.3	定形	ロクロ成形(右回り)。口縁部ははやや丸みを帯び、内面に凹溝。口縁部ははやや内傾。底部外面凹輪ヘラズグ(右回り)。受け面上面がややくぼむ。2の坏倉をセツトで造る。	縦溝、白色細砂粒を微量含む。	灰色: 7.3/1/1 構成良好、硬く焼き締まる。底部外面縁に焼尻。	南西墳南端
4	須恵器	坏倉	口径 12.0 底径 3.7 最大径 14.2	定形	ロクロ成形(右回り)。口縁部ははやや丸みを帯び、内面に凹溝。口縁部ははやや内傾。底部外面凹輪ヘラズグ(右回り)。受け面上面がややくぼむ。	縦溝、白色細砂粒を含む。	灰色: 7.3/5/1 構成良好、硬く焼き締まる。底部外面縁に焼尻。	南西墳南端
5	須恵器	坏倉	口径 13.2 底径 3.2 最大径 15.6	口縁部一段 1/5	ロクロ成形(右回り)。口縁部ははやや丸みを帯び、内面に凹溝。口縁部ははやや内傾。底部外面凹輪ヘラズグ(右回り)。受け面上面がややくぼむ。	縦溝、白色細砂粒を含む。	灰色: 7.3/5/1 構成良好、硬く焼き締まる。底部外面縁に焼尻。	南西墳南端
6	土師器	坏	口径 18.0 底径 3.8 最大径 -	口縁部一段 4/5	口縁部外面ヨコナデ、輪轡のみ残り。底部外面不定方向の手持ちヘラズグ。口縁部は右回り方向より向き、底部内面一定方向のトギキ	縦溝、黒色微細砂粒を含む。	灰黄色: 2.3/7/2/2 構成良好、やや軟質	墓道埋土中層
7	須恵器	高井	口径 9.8 底径 4.3 全高 15.8 底径 13.9	井戸: 1/5 底径: 1/2	三二二通し。井戸外面下口下に縦線状凹溝。受け面中央にヨコナデ(右回り)。井戸口縁内面に凹溝。	やや軟く、白色粒を含む。	灰色: 7.3/1/1 構成良好、硬く焼き締まる。底部外面上平外縁に焼尻。	南西墳南端
8	須恵器	甕	口径 9.4 底径 3.8 最大径 9.4	ほぼ定形、口縁部欠けに欠け	ロクロ成形(右回り)。口縁部はやや内反。胴部がやや外張る。胴部一底面外縁にややむき付けた施文。胴口(右回り)。	縦溝、白色細砂粒を微量含む。	灰白色: 1.3/1/1/1 構成良好、焼き締まり強く、軟質。	墓道のやや南寄り中央、埋土下層
9	須恵器	甕	口径 9.0 底径 10.2 最大径 13.0	口縁部欠け 底面中央 2/3底面欠け	ロクロ成形(右回り)。底部外面不定方向の手持ちヘラズグ。口縁部は薄く、胴部は丸みを帯びる。	縦溝、白色細砂粒を微量含む。	灰色: 1/3/1/1 構成良好、硬く焼き締まる。胴部外面に凹溝。	墓道のやや南寄り入口寄り、埋土下層
10	須恵器	甕	口径 14.0 底径 8.8 最大径 10.4	口縁部2/5 胴部完全 破損4/5 底面欠損	胴部・胴部凹溝。ロクロ成形(右回り)。胴部外面下にヨコナデ(右回り)。胴部外面にややむき付けた施文。胴口(右回り)。	縦溝、白色細砂粒を含む。	灰色: 7.3/5/1 構成良好、硬く焼き締まる。胴口縁部に焼尻。	墓道先端部の埋土上層
11	須恵器	甕	口径 11.0 底径 7.0 最大径 12.2	口縁部欠け 胴部完全 破損4/5 底面完全	胴部・輪轡。胴部下二底面凹溝に平行タタキ。胴部上半にヨコナデ(右回り)。	やや軟く、白色細砂粒多量。	灰色: 7.3/5/1 やや軟質、焼尻もなし。	倉庫の裏出入口の埋土上層
12	須恵器	甕	口径 10.6 底径 10.6 最大径 10.6	口縁部2/5 胴部ほぼ定 形残欠1/2 底面欠損	胴部・胴部ロクロ(右回り)成形。胴部に10段の輪轡状文状文。胴部上半1/2部に凹溝で区分。各段内面に工具木口の縦線状文。胴部外面輪轡部に縦線状文。底面中央に凹溝。	白色砂子多量、やや軟質。	灰色: 3/3/1/1 構成良好、硬質、胴部上半に自然輪。	墓道南端
13	須恵器	甕	口径 11.0 底径 10.0 最大径 13.0	口縁部欠け 胴部完全 破損3/4	ブラスコ形。胴部・胴部ロクロ右回り。胴部外面中央に凹溝2条。	縦溝、白色細砂粒を微量含む。皿面不十分で、皿上に鋭い。	灰白: 2.3/7/1/1 構成良好、胴部内面一側面外縁、肩部に自然輪。	墓道南端
14	須恵器	甕	口径 11.1 底径 11.3 最大径 12.1	口縁部一側 面ほぼ定形 残欠1/2	左回りロクロ成形。頸部凹溝。口縁部外面下にヨコナデ(右回り)2条にヘラズグ(左回り)。付け残存。	縦溝、白色細砂粒を微量含む。	灰黄色: 2.3/1/2/2 構成良好、胴部内面に自然輪。胴部に自然輪。	南西墳西外縁
15	須恵器	甕	口径 10.6 底径 7.5 最大径 12.8	口縁部一側 面ほぼ定形 残欠1/4 底面1/3	右回りロクロ成形。胴部凹溝。口縁部外面下に付着。胴部下平外面は凹輪ヘラズグ。付け残存。	縦溝、白色細砂粒を微量含む。	灰黄色: 2.3/1/2/2 構成良好、軟質、胴部内面に自然輪。胴部に自然輪。	南西墳西外縁
16	須恵器	甕	口径 14.6 底径 23.7 最大径 23.7	口縁部一側 面ほぼ定形 残欠1/3	口縁部一側面 輪轡のみ。右回りロクロナデ。胴部中央に二底面・外面平行タタキ。内面中央凹溝に付着。	縦溝、若干白色砂粒を含む。	灰白色: 3/7/1/1 焼尻、自然輪なし。やや軟質。	墓道入口部。墓道埋土下層
17	須恵器	甕	口径 46.8 底径 22.5 最大径 22.7	口縁部一側 面ほぼ定形 残欠1/4	胴部: 右回りロクロナデ。中央に2条の浅い縦溝。胴部・輪轡。外面平行タタキ。内面に自然輪。タタキ後、胴部に一段の浅溝。内面はヨコナデ。指形凹溝。	砂質で、やや粗い。白色・黄色色粒子多量。	灰白: 1/3/7/1/1 焼尻、自然輪なし。やや軟質。胴部一側面が自然色。	南西墳墳頂部
18	須恵器	甕	口径 21.0 底径 11.0 最大径 -	口縁部一側 面ほぼ定形 残欠1/4	口縁部外面の下縁に鋭い。胴部外面122段の凹溝の1/2部は凹溝に凹溝。各段に縦線状文(1/2部)を1条ずつ施す。一段・施文と2条・施文とを交互に持つ。	砂質で、粗い。白色砂粒多量含む。	灰色: 7.3/5/1 胴部外面に自然輪。一部が自然色。	墳道南斜面と南西墳南端



第 161 図 菅田 31 号墳出土遺物実測図 (3)



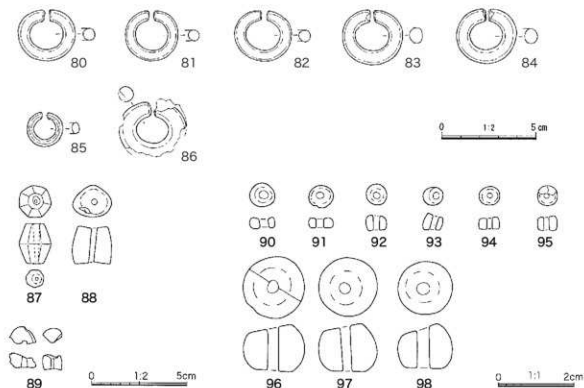
第162図 菅田31号墳出土遺物実測図(4)



第163図 菅田31号墳出土遺物実測図(5)

第29表 菅田31号墳出土鉄鍬観察表

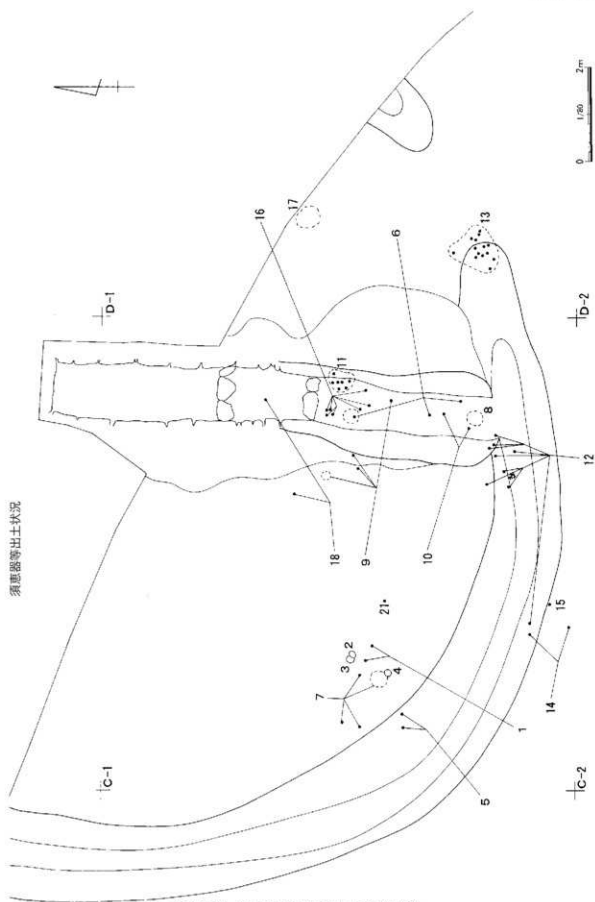
番号	全長(cm)	鍬身部(mm)					鍬部(mm)				茎(mm)				重量(g)
		形状	断面形状	長さ	最大幅	厚さ	断面形状	長さ	幅	厚さ	断面形状	長さ	幅	厚さ	
30	(16.1)	柳葉形	片丸	34.1	12.1	2.1	長方形	82.4	5.1	3.1	長方形	(40.1)	3.9~2.1	2.0	14.42
31	(15.5)	柳葉形	片丸	32.2	12.0	2.1	長方形	80.1	5.0	3.0	長方形	(40.1)	5.8~2.1	2.1	11.48
32	(12.6)	柳葉形	片丸	31.1	10.0	2.1	長方形	81.2	5.2	3.0	長方形	(32.3)	7.1~2.5	2.0	10.64
33	(13.7)	柳葉形	片丸	32.3	10.0	2.1	長方形	82.2	5.0	3.0	長方形	(21.5)	4.0~2.1	2.1	14.11
34	(13.5)	柳葉形	片丸	34.1	11.3	2.1	長方形	83.3	5.1	3.8	長方形	(18.2)	5.1~2.5	2.8	16.97
35	(13.5)	柳葉形	片丸	30.2	10.0	2.1	長方形	75.1	4.3	3.1	長方形	(36.9)	5.0~2.0	1.9	11.83
36	(14.9)	柳葉形	片丸	36.1	11.2	2.1	長方形	72.0	5.9~7.1	3.9	長方形	(40.5)	5.0~2.0	2.7	15.56
37	(11.7)	柳葉形	片丸	34.3	10.1	3.1	長方形	76.0	5.0	3.0	長方形	(6.0)	4.9	1.9	9.99
38	(7.5)	柳葉形	片丸	34.1	10.0	3.1	長方形	(42.2)	5.0	2.9	長方形	-	-	-	10.23
39	(3.8)	柳葉形	片丸	35.0	10.1	2.1	長方形	(3.3)	5.1	3.1	長方形	-	-	-	2.39
40	(13.5)	柳葉形	片丸	(20.1)	10.1	2.1	長方形	76.0	5.2	3.0	長方形	(43.1)	5.0~2.0	2.0	10.99
41	(12.4)	柳葉形	片丸	(20.0)	9.7	2.1	長方形	80.2	5.1	3.0	長方形	(20.0)	3.9~1.8	2.0	11.64
42	(12.7)	柳葉形	片丸	(11.1)	8.9	2.1	長方形	82.1	5.1~6.2	3.1	長方形	(31.2)	4.2~2.0	2.1	11.24
43	(11.0)	柳葉形	片丸	(19.0)	(10.0)	2.1	長方形	78.1	6.1	4.0	長方形	(90.9)	4.1~3.2	-	12.00
44	(5.3)	柳葉形	片丸	(16.1)	7.0	2.1	長方形	(39.2)	4.2	3.1	長方形	-	-	-	3.63
45	(16.2)	柳葉形	片丸	(10.2)	9.1	2.1	長方形	89.3	5.0	3.0	長方形	(61.1)	3.5~2.0	2.8~2.2	10.19
46	(14.6)	柳葉形	片丸	32.1	10.0	2.1	長方形	90.0	5.1	2.6~3.0	長方形	(22.0)	4.0~3.2	1.3	11.90
47	(16.1)	柳葉形	片丸	37.2	11.2	2.1	長方形	77.0	5.2	2.3	長方形	(57.0)	3.2~2.0	2.0	10.38
48	(16.1)	柳葉形	片丸	(19.1)	9.0	2.1	長方形	79.0	6.1	3.0	長方形	62.1	4.0~2.0	2.0	11.61
49	(4.9)	長三角形	片丸	22.1	9.0	2.1	長方形	(26.3)	5.0	3.1	長方形	-	-	-	3.50
50	(8.1)	長三角形	片丸	(23.2)	12.0	2.1	長方形	(49.1)	5.0	3.0	長方形	-	-	-	5.09
51	(8.9)	長三角形	片丸	22.1	9.1	2.1	長方形	(67.2)	5.2	3.1	長方形	-	-	-	7.85
52	11.5	片刃鍬	片切刃	32.1	8.5	2.1	長方形	75.1	5.9	3.0	長方形	(7.2)	4.8~2.0	2.9	10.67
53	9.9	片刃鍬	片切刃	(18.2)	9.0	2.1	長方形	75.2	6.1	3.1	長方形	(3.1)	5.0~2.2	2.8	10.47
54	15.7	片刃鍬	-	22.1	-	-	長方形	96.1	3.9	3.0	長方形	37.0	3.9~2.0	2.0	8.01
55	(10.5)	片刃鍬	-	20.0	-	-	長方形	85.2	4.0	3.2~3.5	長方形	-	-	-	8.35
56	(4.8)	片刃鍬	-	16.0	-	-	長方形	32.0	4.1	3.0	長方形	-	-	-	2.75
57	(5.2)	片刃鍬	-	20.2	-	-	長方形	32.1	4.9	4.0	長方形	-	-	-	5.57
58	(6.9)	片刃鍬	-	30.1	8.1	3.1	長方形	39.0	4.0	3.1	長方形	-	-	-	7.86
59	(3.7)	片刃鍬	-	22.3	-	-	長方形	15.2	6.9	3.0	長方形	-	-	-	3.05
60	(15.3)	片刃鍬	-	30.1	-	-	長方形	77.3	5.9	3.8	長方形	(44.0)	3.0~1.6	2.9	16.91
61	15.3	片刃鍬	-	30.0	-	-	正方形	80.1	6.2	4.0	長方形	43.0	4.2~2.0	2.0	16.89
62	(14.2)	片刃鍬	-	22.1	7.1	2.1	正方形	86.2	5.0	5.0	長方形	(34.1)	4.0~3.8	2.1	16.91
63	(15.7)	片刃鍬	平片刃	28.1	8.1	2.1	正方形	81.1	5.9	3.9	長方形	(47.8)	4.2~2.1	2.0	16.73
64	(11.2)	片刃鍬	-	25.2	-	-	正方形	84.2	5.9	3.8	長方形	(2.0)	-	-	14.72
65	(13.0)	片刃鍬	-	(14.1)	-	-	正方形	93.1	4.8	4.0	長方形	(14.0)	5.0~4.7	3.8	16.25
66	(14.9)	片刃鍬	-	(12.3)	-	-	正方形	91.1	7.0	4.0	長方形	45.9	4.8~2.1	2.0	19.04
67	(10.2)	-	-	-	-	-	正方形	(92.2)	7.1	4.0~4.8	長方形	(8.0)	-	-	12.24
68	(11.6)	-	-	-	-	-	正方形	(69.4)	6.0	4.9	長方形	(45.8)	4.6~2.0	2.1	12.30
69	(10.4)	-	-	-	-	-	正方形	(75.2)	6.2	5.0	長方形	(29.1)	4.0~3.1	2.9	12.48
70	(10.8)	-	-	-	-	-	正方形	(64.2)	7.0	4.8	長方形	44.9	4.3~3.0	2.9	14.49
71	(8.4)	-	-	-	-	-	正方形	(42.1)	7.0	3.7	長方形	44.3	4.2~2.0	2.0	10.75
72	(14.4)	-	-	-	-	-	長方形	(82.0)	4.1~6.2	3.0~4.6	長方形	57.8	3.2~1.8	2.1	11.43
73	(13.0)	-	-	-	-	-	長方形	(84.0)	6.0	3.1~3.9	長方形	45.9	3.8~2.0	2.9	14.97
74	(13.4)	-	-	-	-	-	長方形	(70.1)	4.1	2.2~3.0	長方形	61.9	3.0~2.0	2.0	8.67
75	(11.2)	-	-	-	-	-	長方形	(74.2)	4.0~6.1	4.0	長方形	(38.0)	4.0~2.1	3.0	8.65
76	(11.8)	-	-	-	-	-	長方形	(76.0)	4.9	3.0	長方形	(40.1)	4.2~2.0	2.1	12.31
77	(10.9)	-	-	-	-	-	長方形	(86.1)	5.1	4.0	長方形	(22.0)	5.0~3.2	3.9	11.66
78	(9.6)	-	-	-	-	-	長方形	(88.3)	5.0	3.9	長方形	(7.8)	5.0~4.8	3.0	11.11
79	(7.0)	広楕円	平	(14.1)	18.1	4.2	長方形	34.1	5.2	3.9	長方形	(13.9)	3.2~2.0	2.0	9.20



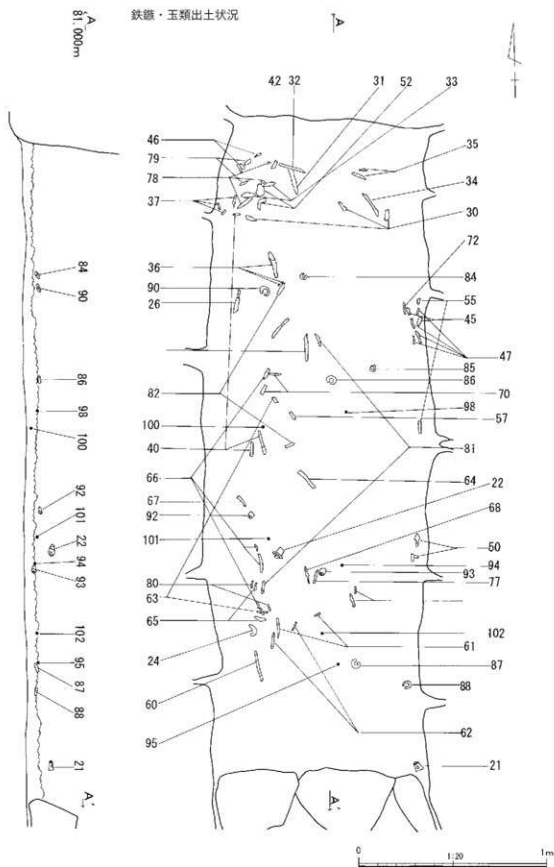
第164図 菅田31号墳出土遺物実測図(6)

第30表 菅田31号墳出土玉類観察表

耳環													
No.	材質		大きさ (mm)				重量 (g)						
	芯材	表面	縦径	横径	断面縦径	断面横径							
80	銅	銀鍍金	26.7	30.0	6.0	6.1	17.83						
81	銅	銀鍍金	26.2	27.9	5.6	5.5	15.57						
82	銅	—	26.5	30.0	5.6	5.9	16.76						
83	銅	鍍金	28.5	31.5	8.0	6.9	26.16						
84	銅	鍍金	28.5	31.5	8.0	6.9	27.60						
85	銅	鍍金	17.9	18.2	5.9	3.8	6.59						
86	銅	—	32	35.0	6.0	6.0	32.00						
玉類													
No.	色調		種類	材質	大きさ (mm)							重量 (g)	
	系統色名	三属性			最大長	最大厚	孔径最大	孔径最小	胴部幅	胴部厚	最大径		面積
87	無色透明	—	切小玉	水晶	—	21.4	4.6	1.6	—	—	16.8	9.7	7.87
88	赤褐色	10R3/4	霽玉	琥珀	—	(20.4)	3.5	2.7	—	—	20.4	16.0	4.85
89	赤褐色	10R3/4	霽玉	琥珀	—	—	3.7	1.5	—	—	—	—	0.74
90	青緑	5B3/7	丸玉	ガラス	—	3.1	2.6	2.2	—	—	6.7	5.2	0.15
91	青緑	5B3/8	小玉	ガラス	—	2.7	2.1	1.7	—	—	6.5	5.2	0.17
92	青	5PB5.5/5	小玉	ガラス	—	4.1	1.9	1.7	—	—	5.5	4.6	0.15
93	青	3PB4/10	小玉	ガラス	—	4.5	2.0	1.8	—	—	5.3	4.9	0.17
94	青	3PB4/11	小玉	ガラス	—	3.3	1.5	1.3	—	—	5.5	4.6	0.21
95	青	3PB4/12	小玉	ガラス	—	3.9	1.5	—	—	—	5.2	4.8	0.14
96	灰白色	10Y7/2	丸玉	凝灰岩	—	12.6	3.4	3.0	—	—	16.3	12.1	2.72
97	灰白色	10Y7/2	丸玉	凝灰岩	—	12.8	3.0	2.5	—	—	15.5	10.1	3.98
98	灰白色	10Y/2	丸玉	凝灰岩	—	11.9	3.5	3.2	—	—	14.4	11.0	1.34

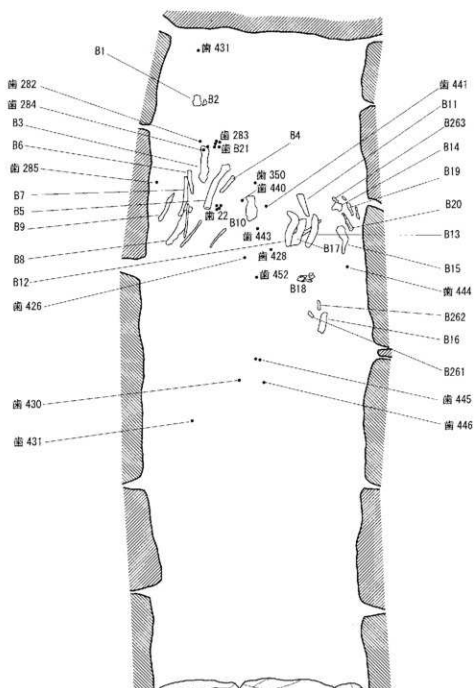


第165図 菅田31号墳遺物出土状況図(1)

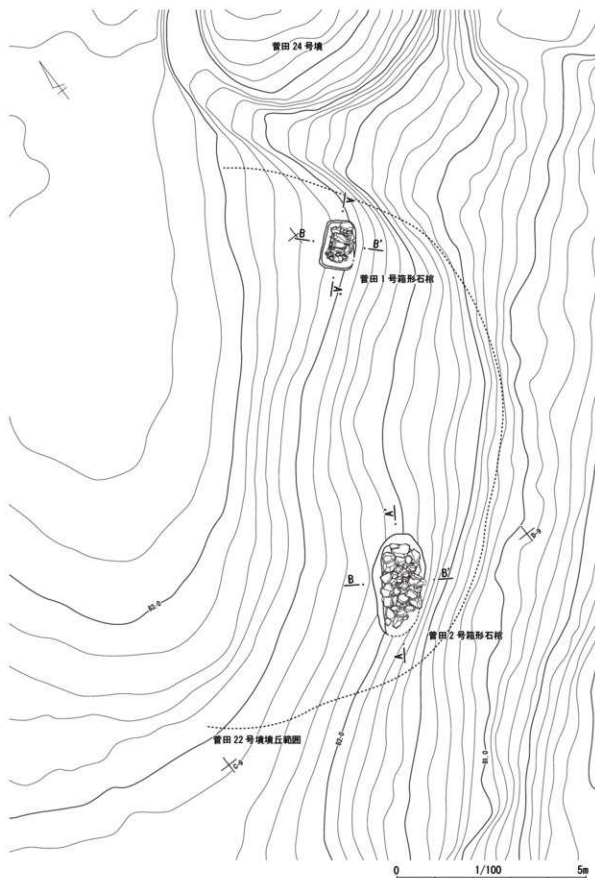


第166図 菅田31号墳遺物出土状況図(2)

人骨出土状況



第 167 図 菅田 31 号墳遺物出土状況図 (3)



第 168 図 菅田 1 号・2 号箱形石棺位置図

13. 箱形石棺(第169～172図、写真図版44～45)

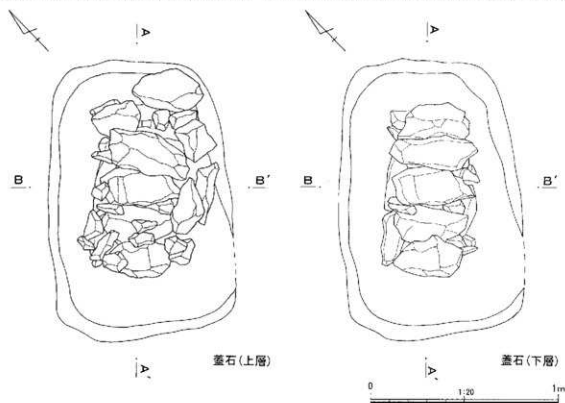
菅田22号墳の墳丘下から2基の箱形石棺が発見され、北から「菅田1号箱形石棺」、「菅田2号箱形石棺」と遺構名を付した。両者の距離は7.5mで、ともに尾根の東斜面への落ち際に立地し、等高線と平行の南北方向に主軸を向ける。菅田1号箱形石棺の北には、箱形石棺を埋葬施設に持つ菅田24号墳があり、菅田2号箱形石棺の南には本棺直葬の菅田21号墳が存在する。

【菅田1号箱形石棺】

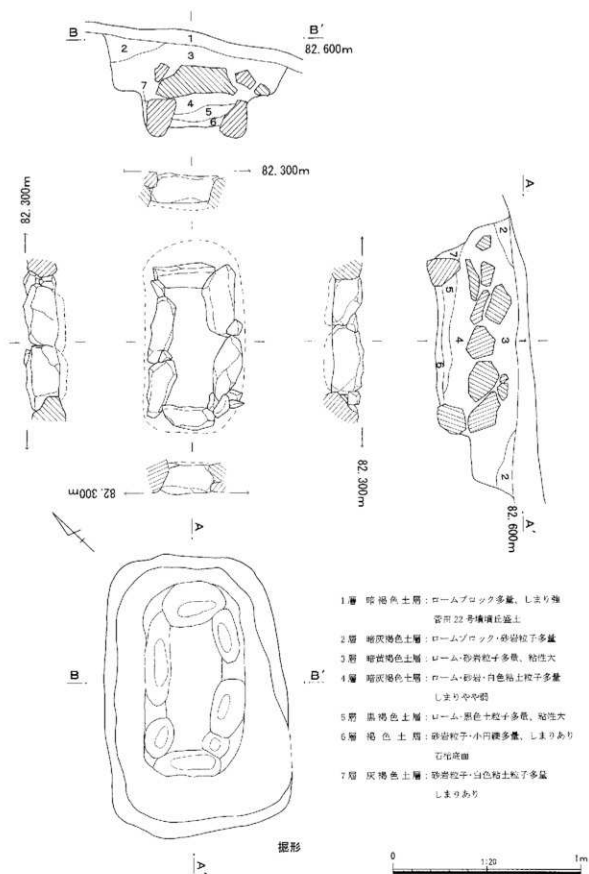
菅田1号箱形石棺は菅田22号墳の北東側テラス面の下から発見され、D-8グリッドの北西隅に位置する。標高は82.5mである。菅田22号墳の薄い盛土の下に隠れ、外見からその存在は分からなかった。菅田22号墳の墳丘除去後、旧地形を復元すると、菅田1号箱形石棺は丘陵尾根上平坦面の東側の縁部に立地する。土層断面観察では墳丘の存在は確認できなかったが、菅田22号墳築造に際して掘形上面が削平等の改変を受けている可能性もある。掘形は菅田22号墳墳丘下の旧地表面から岩盤の漸移層まで掘り込まれている。掘形は遺構確認面において長軸1.47m、短軸1.0mの隅丸方形で、主軸方向N-43°-Eである。確認面中央の標高は82.55mである。

掘形範囲を確認後、埋土を除去すると、掘形上段の底面が確認され、同一面で石棺の蓋石が現れた。掘形上段の底面は南西の短辺80cm、北東の短辺70cm、北西長辺1.2m、南東長辺1.1mで、南西がやや広がる隅丸長方形である。蓋石は長さ40～50cm、幅20～25cm、厚さ7～15cmの、板状の硬砂岩割石を使用していた。石棺側板の上端に4枚を横に並べ、北東側ではさらにその上に3枚を置いて二重にし、小さい割石で隙間を埋め、シルト質の粘性のある土で掘形上面まで埋め戻していた。蓋石の置かれた範囲は長軸方向に1.1m、短軸方向に0.7mである。

蓋石を除去すると、2段目の掘形が現れ、その中に板石を長方形に並べた石棺側板上端が確認された。側板は、長辺に2枚、短辺に各1枚の砂岩板石を立て並べていた。石材の隙間には小型の割石を立てて塞いでいた。



第169図 菅田1号箱形石棺実測図(1)



第170図 菅田1号箱形石棺実測図(2)

2段目掘形の底面の周囲には側板の石材の形状に合わせた溝状の掘り込みが確認された。石棺底面には、小円礫を多量に含むシルト質の土を貼っていた。側板の背面は2段目掘形に接し、隙間にはシルト質の灰褐色土が込められていた。石棺内部は側壁上端まで流入土が充満して、2層に分層された。上層は主に掘形埋土の流入と考えられるシルト質の灰褐色土で、下層は褐色土が堆積していた。遺物は出土しなかった。石棺は、主軸方向を掘形とほぼ同じ、N-45°Eに向ける。大きさは、内法で北西長辺60cm、南東長辺65cm、南西短辺52cm、北東短辺50cmあり、底面からの高さは北東で18cm、南西で18cmである。2段目掘形は長軸1m、短軸55cm、中央の深さは1段目掘形底面より22cmで、標高は82.15mである。

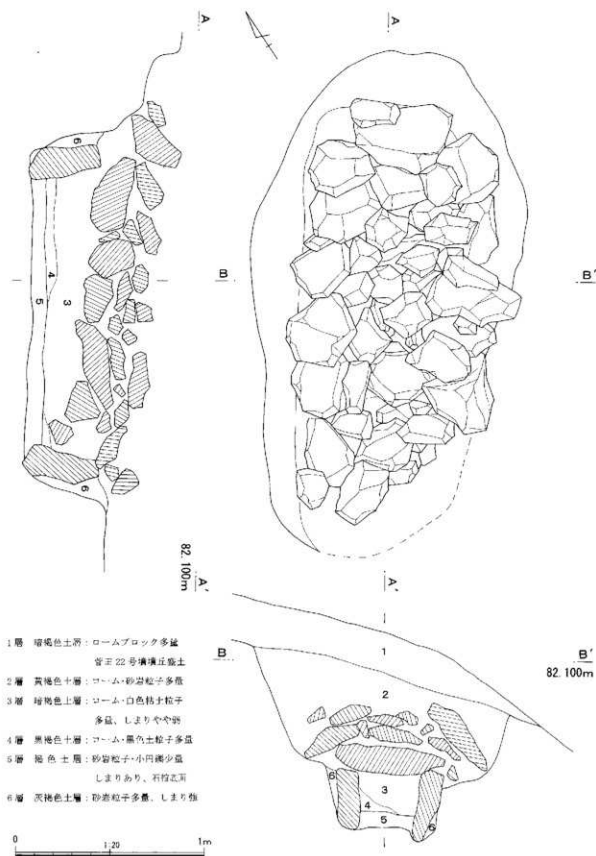
【菅田2号箱形石棺】

菅田2号箱形石棺は菅田22号墳の南東側テラス面の下から発見された。1段目墳丘の盛土の下に隠れ、墳丘断面削作業中に確認された。菅田1号箱形石棺と同様に、墳丘の存在は確認できなかった。菅田22号墳の墳丘除去後、旧地形を復元すると、菅田2号箱形石棺も丘陵尾根上平坦面の東側の縁部に立地する。菅田22号墳の1段目墳丘築造に際して掘形上面が削平等の改変を受けている可能性もある。掘形は、菅田22号墳墳丘下の旧地表面から岩盤の漸移層まで掘り込まれている。遺構確認面では掘形の平面形は長軸2.7m、短軸1.4mの歪んだ楕円形で、主軸方向N-34°Eである。これは、本遺構が急傾斜地に立地するため掘形の東側の上端が流失している可能性もある。確認面中央の標高は82mである。

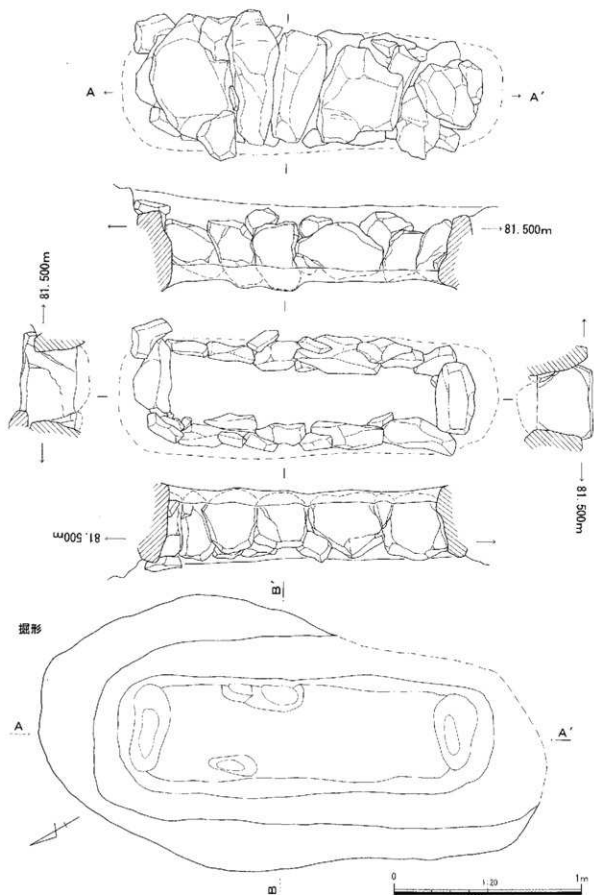
掘形範囲を確認した後、シルト質の埋土を除去すると、約20cm下から、掘形の広さ一杯に、長さ20～30cmの扁平な割石が詰められている状況が現れた。この割石群は中央がやや盛り上がり、蓋石を覆っていることが判明した。その範囲は、長軸方向に2.25m、短軸方向1.3mである。石材の隙間は、やはりシルト質の土で目張りされていた。石材は1～3層に重ねられ、中央部では厚さが30cmに及んでいた。

これらを取り去ると石棺の蓋石が現れた。6枚並べられ、全て板状の硬砂岩割石である。蓋石は5枚存在し、北東端部のものが最も大きく、長さ60cm、幅40cm、厚さ20cmある。南西端部の石材は最も小さく、長さ40cmである。蓋石は一重で、南東端部では石室内にやや陥没しかかっていた。蓋石を除去すると、一回り小さい2段目の掘形が現れ、その中に板石を長方形に並べた石棺側板上端が確認された。

側板は、北東側の長辺に6枚、南西側の長辺にも6枚、短辺に各1枚の砂岩板石を立て並べていた。石材の隙間には小型の割石をはめ込んで塞ぎ、南西長辺では一部で側板が二重になっている箇所も存在した。2段目掘形の底面には、両側の短辺の石材の下端に合わせた掘り込みが確認され、側壁においても、3箇所に据え付け痕が存在した。石棺底面には、シルト質の土を10～15cmの厚さに貼っていた。側壁の背面と2段目掘形の間にはほとんど隙間が無く、わずかにシルト質の灰褐色土が充満していた。石棺内部は側壁上端まで流入土が充満して、2層に分層された。上層は主に掘形埋土の流入と考えられるシルト質の灰褐色土で、下層は褐色土が堆積していた。遺物は出土しなかった。石棺は、主軸方向をN-35°Eに向ける。大きさは、内法で北西長辺1.4m、南東長辺1.42m、南西短辺25cm、北東短辺32cmあり、北東がやや広い。底面からの高さは北東で25cm、南西で23cmである。2段目掘形は長軸2m、短軸63cmで北東がやや開く。掘形の底面中央の深さは1段目掘形底面から40cmで、標高は81.2mである。



第171図 菅田2号箱形石棺実測図(1)



第 172 図 菅田 2 号箱形石棺実測図 (2)

第4章 まとめ

【調査の成果】

今回の菅田古墳群の発掘調査では、以下の成果が得られた。

1. 尾根上の古墳の墳丘盛土内から弥生時代中期の土器破片が多く出土し、調査区周辺に該期の遺構が存在する可能性が高い。
2. 横穴式石室有する古墳の築造に先立ち、5世紀中葉から後葉にかけての竪穴式埋葬施設を有する古墳2基が存在することが確認された。その一つの、菅田24号墳からは、銀杏葉形線刻を持つ埴輪が出土した。
3. 横穴式石室有する古墳の墳丘下から箱形石棺が発見された。
4. 6世紀中葉から7世紀前葉までの箱形石棺を確認した。

以下、これらの項目について若干の考察を加え、調査のまとめとしたい。

【菅田古墳群出土の弥生土器の編年の位置】

今回の調査で出土した弥生土器は、他時期の遺構もしくは包含層出土のため、一括性はない。しかし、第8図46～48の中期後半、49の中期末～後期初頭を除くと、おおよそ、中期中葉の土器と考えられる。

ここでは上記の中期中葉の土器の基本的な事項を再確認したあと文様について周辺地域の土器と比較しその編年の位置づけについて考えてみたい。

出土した器種は壺・甕・筒形・浅鉢である。壺・甕が主体をなし、一定量の筒形と少量の浅鉢が存在する。壺では縄文を地文として胴部上半に三角連繫文・菱形連繫文・重四角文等を描く。また、直線文と波状文を重ねたものがある。頸部は資料が少なく不明な点が多いが胴部上半と同様な文様を描くと共に、3・5に見るような無文部を持つ例がある。口縁部は折り返し状に肥厚し、縄文が施される。甕は有文甕で、頸部は無文にならず波状文が施され、池上式の甕の特徴を具備している。筒形は、上下二段にわたり重四角文を描く。

今回の報告した土器の中で、特徴的なものに刺突文があげられ、壺・筒形に施文されている。一部に区画文として施文させるものも認められるが、多くは沈線で区画された中に充填されている。刺突自体は、出流原式土器に特徴的な技法として認識できる。出流原遺跡の土器を瞥見すると一部を除き、菅田古墳群と同様にモチーフ内を充填するものがほとんどである(杉原1981)。一方、栃木市の大塚古墳群内遺跡では、頸部の区画文として定着していることから、出流原遺跡・本遺跡との時間差として認識できるであろう。

次に刺突具について見ると、Ⅰ類、半截竹管状工具のもの(第8図6～12・15・16・18～20)。Ⅱ類、先端が丸頭状工具によるもの(第8図14)。Ⅲ類、先端が角頭状の工具によるもの(第8図13・17)に分けられ、主体をなすのはⅠ類である。拓本に見るように、刺突の輪郭がD字状になるものが多い。中には竹管による円形の刺突も見受けられる。刺突を施すには土器面に対して水平ではなく上下から突き下げるあるいは突き上げるように施している。このような特徴を認めることが出来る。

出流原遺跡では、実測図からの判断であるが、Ⅰ類とⅡ類が認められ、量的にはⅡ類が多いようで、菅田遺跡との違いが見える。更に違いを見てみると、出流原遺跡では、頸部及び胴部上半の文様として上下を沈線で区画した横位帯の中に波状文を施すものが存在する。その場合波状文は二本一単位を基本として用いられ、二本の波状文間は地文の縄文が残る場合こそあれ、刺突が施されることない。本遺跡では、波状文は単独で施されるのを特徴とする。数が纏まっていないので、不確定な部分は多いが、時間差として認識して良いだろう。

以上のことから、出流原遺跡→菅田古墳群→大塚古墳群内遺跡と変遷が確認できる。大塚古墳群内遺跡の土器に関しては、藤田典夫氏により「大塚式」が設定され、頸部の連続鋸歯文から北島式土器との平行する型

式として「」つきで用いられている(藤田 2008)。埼玉県北部地域では北島式以前には、池上式が位置づけられている。菅田古墳群の土器は甕の類似性から池上式にほぼ並行するものと考えられる。ただし、池上式では横位の波状文を数本単位で施され、菅田古墳群のそれと違いもある。

次に刺突具の類似性が見られるものとして、足利市入小屋遺跡の遺物を上げることができる(園田 1966)。入小屋遺跡の遺物に関しては磨消縄文によるコップ形の土器などから石川日出志氏によって神保富士塚式として考えられている(石川 2003)。池上式平行期より時期は遡るが、近接地域で同一の手法が認められるのは、系統性からも重要であろう。

以上見てきたように、菅田遺跡を含む栃木県東部から群馬県西部では、従前より知られていた弥生時代中期の資料を対象に新たな目で再検討の必要があろう。

【堅穴系の埋葬施設を有する古墳】

菅田 21 号墳、菅田 24 号墳の、尾根上に立地する 2 基の古墳が堅穴系の埋葬施設を持ち、5 世紀代の築造であることが確認できた。

菅田 21 号墳は直径 20 m の円墳で、埋葬施設は墳頂部に 2 段に掘り込まれた墓壇を持ち、2 段目の墓壇内に木棺を直葬していた。墓壇出土の遺物は短剣状の鉄製武器 1 点(第 13 図 2)のみであった。これは墓壇の隅近くの出土で、切っ先が墓壇外を向いていたため、槍先と判断した。しかし、時間的には副葬武器としての槍が消滅する時期とされる(菊池 2011)ため、さらに検討が必要である。また、墳頂近くからは須恵器破片(第 13 図 1)と円筒・朝顔形埴輪が出土している。須恵器は頸部以上を欠くが、胴部の最大径 17.6 cm と大振りで、頸部は小さくなるものと思われる。胴部中央には櫛描波状文を巡らす。こうした特徴から須恵邑高蔵寺 208 窯型式に相当すると思われる、本墳の築造時期の一端は 5 世紀中葉から後葉にかけての時期にもとめられよう。また、墳丘盛土下の旧表土層からは、6 世紀中葉の Hr-FP(榛名二ツ岳伊香保テフラ)が検出されず、同テフラ降下以前の築造と考えられ、時間的に須恵器産の年代と矛盾しない。

菅田 21 号墳から北東 25 m の尾根上に菅田 24 号墳が存在する。直径 8 m に満たない小型の円墳であるが、埋葬施設に箱式石棺を有し、周溝や埴輪から所謂「銀杏葉線刻」を施す円筒埴輪が出土した。2 条突帯で一部にヨコハケが残る。この線刻を持つ埴輪は足利市内では初めての発見となり、形状からは宇都宮市塚山古墳群の塚山西古墳並行の埴輪と推測される。実年代は須恵邑高蔵寺 208 窯型式から同 23 窯形式期と推測され、菅田 21 号墳よりはやや新しい時期の築造と考えられる。詳細は「菅田古墳群の線刻埴輪について」の項で述べる。

菅田 25 号墳は、墓壇の上半部までが失われ、墳丘の有無は確認できない。墓壇からは、刀子と土製紡錘車出土した。北側に菅田 26 号墳が存在するが、やや距離があり、これに付随する墓壇の可能性は低い。むしろ、墓壇主軸方向が丘陵の等高線に平行で、菅田 1 号・2 号箱形石棺の方向と一致する。これらに近い時期の造墓と考えたい。

【箱形石棺】

6 世紀後葉の菅田 22 号墳の 1 段目墳丘下から 2 基の箱形石棺が発見された。両者の上面を 22 号墳の墳丘盛土が完全に覆っており、同墳に伴う埋葬施設とは考えられない。遺構の大きさに大小の差はあるが、1 号・2 号とも構造は近似し、2 基とも東斜面の落ち際に立地することなどから、時間的な差はあまりないとする。遺物は両者共に出土しなかったが、5 世紀の菅田 21 号墳と菅田 24 号墳の間に位置し、横穴式石室墳の墳丘下になっていることなどから、横穴式石室導入以前の築造の可能性は高いと思われる。

【横穴式石室墳】

菅田 22、23、26、27、28、29、30、31 号墳は横穴式石室を持ち、尾根上から東斜面にかけて分布する。

菅田 22 号墳は尾根上に位置する直径 13.5m の円墳で、東の斜面側のみ二段築成になる。石室は南に開口する。破壊が著しいが、無袖長方形の平面と考えられる。奥壁は下段のみ残り、チャートの大型石材の多段積みと考えられる。埴輪を持つが、出土量はわずかで、石室攪乱土中より出土した土師器坏身模倣坏からは 6 世紀後半頃の年代が考えられる。鉄鏃は棘状関を持つ。

菅田 23 号墳は直径 18.3 m の円墳で、今回全面調査した円墳の中では規模が最も大きい。無袖の横穴式石室は全長 4.75 m で、玄室中央付近で最大幅を持つ、緩やかな膨張が見られる。奥壁はチャートの一枚石である。埴輪は持たず、石室開口部両側のテラスや埴輪部などから須恵器大甕が 4 個体以上出土した。また、石室内では瑪瑙製勾玉、ガラス小玉をはじめ、玉類が多く出土した。鉄製品では短茎・無茎鐵の出土（水野 2003）が目立つ。以上を勘案して 7 世紀初頭の築造と推測する。

菅田 26 号墳も石室は無袖で胴張りを持つ。直径 14.0 m の円墳で、テラスから埴丘背後の周溝底面にかけて円筒埴輪を巡らす。石室奥壁付近で出土した須恵器甕は須恵邑高藏寺 209 窯型式の特徴を残す。円筒埴輪の示す年代もほぼ同時期と考えられ、6 世紀末の築造と考えられる。

菅田 27 号墳は調査の結果、全長 17.5 m の前方後円墳であることが判明した。菅田古墳群では、昭和 59 年に調査された菅田 44 号墳（市橋 1985）がほぼ同形同大の前方後円墳であった。前方部は小さく、帆立貝形を呈する。また、後円部の東の斜面側のみが二段築成になり、前方部は二段にならない。石室は後円部に存在し、南の括れ部付近に開口する。平面は無袖長方形で、羨道に向かって石室幅がやや狭くなる。奥壁はチャート割石の 2 段積みで、下半の石材が大きい。後円部のテラスに円筒埴輪を巡らし、前方部上面には円筒埴輪列が残り、靴・盾・鞍などの器形埴輪や人物・馬などの形象埴輪の破片が出土した。石室開口部前の墓道からは 6 世紀後半頃に位置付けられる三方一段透の須恵器坏が出土した。鉄鏃は 30 本近くが確認され、いずれも長頭で棘状関を持ち、片刃箭式が多くを占める。逆刺がやや深いものもわずかに存在する。

菅田 28 号墳は東斜面の中腹に立地する、直径 15 m の円墳である。石室は攪乱され、左壁の石材の多くが失われていたが、両袖式の平面形である。玄室には胴張りがあり、奥壁側で大きく窄まる。玄室左壁際で六窓鉤付の直刀が出土し、縄や鈎耳に銀象嵌の渦文や半円文などが施されていた。また、この大刀に付属すると考えられる鞘尻金具も出土し、銀象嵌の羽状文が見られる。6 世紀末～7 世紀初頃の年代が考えられる（瀧瀬・野中 1995）。奥壁は、チャート割石の石材で、下段のみが残されていたが、多段積みになると思われる。28 号墳は埴輪を持たず、諸要素を勘案すると 6 世紀末～7 世紀初頭頃の築造と考えるのが妥当であろう。

菅田 29 号墳は直径 12m の円墳で、石室は両袖胴張りである。奥壁はチャートの縦長の大型石材を用い上段に小型の砂岩割石を積んで、天井を受けていたと考えられる。埴輪は持たず、テラスで須恵器大甕破片が出土している。石室からは辻金具の脚や鉸具と思われる鉄製品が出土している。遺物での年代決定は難しいが、斜面中腹といった立地や、奥壁下段の石材が大型化し、一枚石に近いことなどを勘案すると、菅田 28 号墳よりはやや新しく、7 世紀初頭頃の築造と考えられる。

菅田 30 号墳は直径 14 m の円墳で、埴輪を持つ。横穴式石室は無袖長方形である。石材は硬砂岩割石のみを使用する。30 号墳では理化学分析の結果（付章第 1 節）、埴丘下の旧表土層から Hr-FP（株名二ツ岳伊香保テフラ）が検出され、それらが「ブロック状に挟む」ことから、同テフラ降下直後、すなわち 6 世紀中葉に築造された可能性が高い。足利市内では 6 世紀中葉築造の古墳として、明神山 1 号墳（斎藤・中村 1992）、文選第 11 号墳（大澤 1997）などが挙げられる。

菅田 31 号墳は調査区の境界に位置するため、南側の半分のみが調査できたが、推定で直径 18 m の円墳と考えられ、硬砂岩割石のみを用いた無袖長方形の横穴式石室が発見された。南西の埴端では原位置を保って

須恵器蓋坏が出土し、いずれも須恵邑高蔵寺10室型式期の特徴を示す。本墳の周辺を精査したが、該当する古墳は確認できず、これらの須恵器は31号墳に伴うものと考えられ、本墳の築造時期は6世紀中葉に求められる。

菅田31号墳は埴輪を持たない。また、31号墳は溪道入口から周溝に続く墓道を持つ。墓道からは須恵器が多く出土したが、最も新しいものは7世紀中葉以降の年代(内山2001)を示し、周溝外縁では7世紀末から8世紀にかけての長頸瓶2点が出土している。本墳が1世紀にわたって墳墓として機能したことがうかがえる。これは石室出土の鉄鏝にも現れ、四面角閤を持つ7世紀後葉と考えられるものも含まれている。方頭大刀は出現時期に諸説あるが、概ね7世紀前葉以降(菊池2011)とする向きが多いようである。

以上から、今回調査を行った古墳の新旧関係を、次のように推測した。

菅田21号墳：5世紀中葉



菅田24号墳：5世紀中葉～後葉



菅田1・2号竪穴式小石室、菅田25号墳：5世紀後葉～6世紀前葉



菅田30号墳、菅田31号墳：6世紀中葉



菅田22号墳、菅田27号墳：6世紀後葉



菅田26号墳：6世紀末



菅田28号墳：6世紀末～7世紀初頃



菅田23号墳・菅田29号墳：7世紀初頃

なお、今回調査した後期古墳の裾部に巡る石垣状の石積について、これまで「外護列石」の用語を用いていたが、本報告書では、「葺石」の名称に改めた。これは、足利市内の古墳の長年にわたる調査研究の歴史の中で、検討使用されてきた用語であり、同市では、墳丘裾に石積を鉢巻状に巡らす形状のものは全て葺石と呼んできた(大澤1993)。ただし、今回の菅田古墳群の調査では、かなり特異な石積や、列石の名称がふさわしい箇所も認められ、葺石、列石等の墳丘外部施設の名称について再検討する資料が得られた。

菅田23号墳では、石室開口部周辺にのみ石垣状の葺石が施され、ここからやや距離を置いてテラスに埋め込まれた1条の列石が確認された。開口部前面の列石は攪乱により失われていたが、最終埋葬の後に葺石が盛土によって塗り込められ、新たな墳端に列石が巡らされた可能性が指摘できる。また、小型の前方後円墳である菅田27号墳では、前方部の縁辺を3～4段の石積で縁取り、まさに「列石」の様相を呈していた。

【菅田古墳群の線刻埴輪について】

菅田古墳群で出土した埴輪のなかには外面や内面に線刻を有する埴輪が21号墳、22号墳、24号墳から出土した。これらを以下のように分類した。

A 類) 下に弧を描くような曲線のもの

B 類) 銀杏葉形のもの

C 類) 「×」印のもの

D 類) その他 (i, 横方向で1本線の沈線、ii, 横方向で2本線の沈線、iii, 十字形の沈線)

の大きく分けて4種類あり、これより後述は分類記号で表す。

菅田 21 号墳: A 類と D 類が出土している。A 類に関しては第2突帯の上位または口縁部付近にあり、一部赤彩が施される。2本の曲線のものとして1本の曲線のものがある。1本の曲線に関しては沈線の部分で欠損しているため、本来の形状はわからない。隣県の群馬県太田市の塚廻り古墳群の1号墳から類似するものが出土しているが、赤彩は施されていない。D 類-i、D 類-iiiの工具痕はやや浅く太めである。D 類-iiiは口縁部の内面に施されるものもある。小片であるため残存状況で判断するほかに、正確な形状の断定は困難である。また、線刻と言うには刻みが浅くやや太めである。どちらかと言うと、工具を押し当てたという印象であり、これに関しては線刻と判断するのはやや不明瞭である。

菅田 22 号墳: この古墳からの出土は1点のみで、D 類-iiにあたる。底部から第1突帯の間に突帯と2本の線が平行にやや深く刻まれている。口縁部や透孔付近に施されることはよくあるパターンだが、底部付近にヘラガキを有することはあまりみられない。これは線刻として意図的に施したのか判断が難しい。そのため第3章第4節では、単にヘラガキを有すると述べた。

菅田 30 号墳: 口縁部内面に×印の線刻をもつ埴輪が出土している。ヘラガキはやや強めに入る。県内では琵琶塚古墳群、足尾塚古墳出土、琴平塚古墳群第1号墳・9号墳、本村古墳出土の埴輪と類似する。また県外では群馬県塚廻り古墳群の4号墳から出土している。比較的よく見られる例である。

銀杏葉線刻: 24号墳から5点出土している。これをB類とした。出土した埴輪の特徴を他の出土例と共通する点を次のように挙げた。各部位に關しての共通する点のみ当てたため、異なる部位もある。

24号墳出土埴輪の特徴	類似する遺跡
①口縁部	・ゆるやかに外反するもの → 塚山西古墳
	・あまり外反しないもの → 宮内2号墳
②突帯	・台形やM字形を呈するもの → 塚山西古墳、八龍塚古墳、伝羽生田出土
	・突帯数 → 宮内2号墳
③透孔	・円形 → 塚山南古墳、寺野東6号墳、八龍塚古墳
④線刻	・やや扁平なもの → 塚山西古墳、伝羽生田出土、磯岡北1号墳埴輪棺
	・扇形に近いもの → 塚山古墳、塚山西古墳、塚山古墳群射撃場内埴輪棺
⑤調整	・外面(タテハケ、ヨコハケ) → 塚山古墳、上田浅間塚古墳
	・内面(指ナデ、口縁部ヨコハケ) 上田浅間塚古墳、塚山南古墳、八龍塚古墳

以上のことから、塚山西古墳から出土している埴輪と共通する点が多いが、塚山西古墳を含めた塚山古墳群は3条突帯以上であり、菅田古墳群24号墳はいずれも2条突帯ということでは、これに当てはまらない。突帯数だけでみると宮内2号墳と共通する。宮内2号墳は塚山西古墳とほぼ同時期であるとされている。これらの共通点から、24号墳は塚山西古墳と宮内2号墳と併行する時期と考える。また、胎土分析の結果から、菅田古墳群内でも24号墳以外は四十八塚古墳(佐野市)、安塚坂下古墳群(壬生町)、琴平塚古墳(宇都宮市)と類似することが判明したが、24号墳だけがこれらと異なっていることが認められた。このことから、時期や生産地、製作過程の違いが見受けられ、24号墳はいわゆる塚山系埴輪であることが考えられる。

線刻埴輪に関しては、これまでさまざまな研究が発表されてきた。特に、銀杏葉線刻は全国的にも発見例は

第31表 銀杏葉形線刻を有する埴輪出土遺跡一覧

都道府県	遺跡名・出土地	所在地・所蔵地	線刻			透孔の形状	備考
			一重	二重	半二重		
栃木県	上田浅間塚古墳	壬生町上田字朝比奈		○		円形	
	笹塚古墳	宇都宮市東谷町		○	○	半円形	
	塚山古墳	宇都宮市西川田	○			半円形	昭和女子大学所蔵
	塚山西古墳	宇都宮市西川田	○			円形	
	塚山古墳群射撃場内	宇都宮市西川田	○			半円形	埴輪棺
	宮内2号墳	小山市栗宮宮内	○			半円形	口縁部内外及び外面に赤彩
	塚山南古墳	宇都宮市西川田	○			円形	
	八龍塚古墳	河内郡上三川町上藤生	○			円形	
	寺野東6号墳	小山市大字築	○			円形	
	伝羽生田出土	昭和女子大学	○			半円形	埴輪棺、突帯3条以上
	壬生町内	壬生町常楽寺蔵	○			半円形	
	不明	鹿沼市立図書館蔵	○			半円形	朝顔
	本村遺跡	宇都宮市	○			半円形・円形	1号埴輪棺、7号埴輪棺、2号墳
	菅田24号墳	足利市菅田町	○			円形	
群馬県	磯岡北古墳群	宇都宮市砂田町笹塚	○			半円形	1号埴輪棺、3条突帯4段
	出土地不明	高崎市鉾崎町	○			半円形	上田浅間塚古墳と類似住居跡カマド煙道部
	茂志江今宮4号墳	伊勢崎市茂志江町今宮	○			円形	
	出土地不明	勢多郡新里村		○		半円形・円形	
埼玉県	新屋敷60号墳	鴻巣市東4丁目	○			円形	
	川越市小仙波4丁目	個人宅敷地内	○			円形	推定60cm、突帯3条以上

少なく、主に栃木県をはじめ、群馬県、埼玉県で出土している。銀杏葉線刻の研究は、八龍塚古墳出土の埴輪をもとに秋元陽光氏が編年を組み（1989 秋元）、水沼良浩氏によって銀杏葉線刻の定義が発表され、そこには、銀杏葉線刻とは円筒埴輪の透孔の右側に施されているものである（1990 水沼）と述べられたことにより数々の研究がおこなわれてきた。しかし、栃木県内では、県央部や県南東部の出土例が多く、他の地域からは発見されていない。また県外でも群馬県では3例、埼玉県では2例と極めて少ない。今回は栃木県南西部、足利市で発見されたのは初めてである。今後の比較検討や課題の貴重な資料になることを期待したい。

【おわりに】

菅田古墳群はすでに消滅したものを含めて50基の古墳から成る。さらに北側に続く尾根には41基の古墳が田島古墳群を形成し、菅田古墳群と同一の古墳群とみなす見解もある。今回の発掘調査範囲も含め、菅田古墳群を構成する古墳の多くは、石室入り口を東から南東に向けており、丘陵東側に広がる名草川・榊崎川扇状地の方向を意識した配置がうかがえる。一方、田島古墳群は丘陵西側の田島川流域を見下ろす方向に展開する。こうした古墳の配置は、当然地形上の制約に左右される場合がある。だが、古墳がそれらを形成した集団の居住地を意識した方向に築造されたと考えるならば、両古墳群はそれぞれ別の集団の墓地となる。

そこで、菅田古墳群東側の名草川扇状地の様相をみると、この地域では現在も古墳時代後期の集落跡は確認されていないが、扇状地の東端には全長44mの前方後円墳である蔵王権現古墳を中核とする丸木古墳群が存在する。6世紀後葉の古墳と思われる、埴輪を多数出土し、形象埴輪の造りには菅田27号墳と共通点も見られる。また、菅田古墳群の東側に隣接する神畑遺跡では、5世紀末葉の前方後円墳の一部が発見され、周溝括れ部に円形の中島を持つことが確認されている。全長は30m以上と推測され、菅田24号墳よりはやや新しい時期に位置付けられる。今回、菅田古墳群の中にも中期古墳が存在することが明らかになり、名草川下流域の古墳時代中期後半から後期にかけての動向の中に菅田古墳群を位置付けてみることも意義のあることと考える。

参考文献

- ・秋元陽光 1989『八龍塚古墳』上三川町教育委員会
- ・秋元陽光 2000『栃木県における埴輪の様相』『最新情報展2000古墳と埴輪 展示レポート4』群馬県考古資料普及会
- ・秋元陽光 2000『栃木県における円筒埴輪編年(試論)』『埴輪研究会誌 第4号』埴輪研究会
- ・秋元陽光 2004『栃木県南部における円筒埴輪の一様相』『栃木県考古学会誌 第25集』栃木県考古学会
- ・足利市教育委員会1997『文選第11号埴輪調査報告書』
- ・足利市教育委員会1999『神畑遺跡・稲荷山城跡第1次発掘調査』『平成9年度文化財保護年報』
- ・足利市教育委員会 2010『掘り出された足利の歴史—平成20年度足利市埋蔵文化財発掘調査パンフレット—』
- ・足利市文化財総合調査団1986『足利市文化財総合調査 昭和59年度 年報VI』
- ・足立佳代 2003『栃木県南西部の埴輪』『埴輪研究会誌 第7号』埴輪研究会
- ・石川日出志2003『神保富士塚式土器の提唱と弥生中期土器研究上の意義』『土曜考古』第27号
- ・石川 均ほか 1979『塚山古墳群』栃木県埋蔵文化財調査報告書32集 栃木県教育委員会
- ・石川 均・森田久男・小森哲也 1985『栃木県域における埴輪の諸問題』『第6回三重県シンポジウム 埴輪の変遷・普遍性と地域性』北武蔵古代文化研究会
- ・石塚久則ほか 1980『埴廻り古墳群』群馬県教育委員会
- ・石部正志ほか 2003『塚山古墳・塚山南古墳』宇都宮市埋蔵文化財報告書第48集 宇都宮市教育委員会
- ・一瀬和夫 2011『⑤ 埴石と盛土』『古墳時代の考古学』3墳墓構造と葬送祭祀
- ・市橋一郎 1985『(18)菅田古墳群』栃木県埋蔵文化財保護行政年報 栃木県埋蔵文化財調査報告第62集
- ・市橋一郎 1996『口明塚古墳発掘調査報告書』 足利市埋蔵文化財調査報告第31集 足利教育委員会
- ・市橋一郎 2008『栃木県における横穴式石室の研究』『専修総合科学研究』第16号 専修大学緑風学会
- ・井 博幸編 1999『牛伏4号墳の調査』内原町教育委員会
- ・猪熊兼勝 1979『日本の原始美術6 埴輪』講談社
- ・入澤雪絵 2005『長根遺跡群X 安坪古墳群』群馬県多野郡吉井町教育委員会
- ・岩崎卓也・森田久男 1978『小山市域の円筒埴輪』『小山市史研究 第1号』小山市企画部市史編さん室
- ・内山敏行 2001『関東の須臾器製作技法』『古代の土器研究』古代の土器研究会第6回シンポジウム
- ・内山敏行編 2006『東谷・中島地区遺構群7 磯岡北古墳群』栃木県埋蔵文化財調査報告書第299集 栃木県教育委員会・財団法人とちぎ生涯学習文化財埋蔵文化財センター
- ・大垣八郎・五十嵐利勝 1981『壬生町上田浅間塚古墳出土の埴輪について』『下野考古学3』 下野考古学研究会
- ・大川 清 1976『下野の古代瀬楽遺跡』栃木県埋蔵文化財調査報告書第18集 栃木県教育委員会
- ・大阪府立近つ飛鳥博物館2006『年代のものさし—陶器の須臾器—』

- ・大澤伸啓1993「葦石について」『栃木県考古学会誌』第15集栃木県考古学会
- ・大澤伸啓1997『文選第11号墳発掘調査報告書』足利市教育委員会文化課文化財保護係
- ・小野本淳 2005『古墳時代中期における埴輪製作集団の地域間交流—線刻の検討から—』『潮航』第23号 早稲田大学大学院文学研究科考古談話会
- ・神谷佳明編 1995『波志江今遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団報告第181集 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
- ・川西宏幸 1978『門筒埴輪総論』『考古学雑誌』第64巻第2号 日本考古学会
- ・菊地芳朗2011『古墳時代史の展開と東北社会』大阪大学出版会
- ・毛野古文化研究所 1985『明神山古墳群』足利市埋蔵文化財報告第12集 足利市教育委員会
- ・小森哲也 1979「宇都宮市笹塚古墳出土の門筒埴輪の年代的位置づけ」『鎌考古』第2号 宇都宮大学考古学研究会
- ・斎藤 弘・中村享史1992『足利市機神山古墳群の形成過程について』『研究紀要』第1号 財団法人栃木県文化振興事業団埋蔵文化財センター
- ・白石太郎1985『古墳の知識 墳丘と内部構造』考古学シリーズ19
- ・杉原莊介1981『栃木県出流原における弥生時代の再発見』明治大学文学部研究報告 考古学 第八冊
- ・鈴木一男編 1985『宮内北遺跡 緊急発掘調査報告書』小山市文化財調査報告書第16集 小山市教育委員会
- ・磯田芳雄1966『桐生市およびその周辺の弥生式土器』両毛考古学会
- ・磯田芳之・野中 仁1996『埼玉県内出土象嵌遺物の研究 —埼玉県の象嵌装大刀』『研究紀要』第12号 財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- ・津野 仁編 1998『寺野東遺跡Ⅶ(古墳時代墳墓編)』栃木県埋蔵文化財調査報告第209集 栃木県教育委員会・財団法人栃木県文化振興事業団埋蔵文化財センター
- ・栃木県教育委員会 1998『ムラ・まつり・古墳』栃木県立なす風土記の丘資料館
- ・栃木県立しもつけ風土記の丘資料館編 1996『第10回企画展 はにわワンダーランド-埴輪に見る下野の古墳文化-』栃木県教育委員会
- ・栃木県立しもつけ風土記の丘資料館編 2000『群集墳の時代—しもつけにおける成立と展開—』栃木県教育委員会
- ・富川 努編 2007『本村古墳群・本村遺跡』宇都宮市埋蔵文化財調査報告書第58集 宇都宮市教育委員会
- ・中村享史 2004『東谷・中島地区遺構群4 琴平塚古墳群』栃木県埋蔵文化財調査報告第283集 財団法人とちぎ生涯学習文化財埋蔵文化財センター
- ・仲山英樹ほか 2011『四十八塚古墳群』栃木県埋蔵文化財調査報告第340集 栃木県教育委員会・財団法人とちぎ生涯学習文化財埋蔵文化財センター
- ・藤田典夫2008『栃木県大塚古墳群内遺跡の弥生土器—「大塚式」土器の提唱—』『地域と文化の考古学Ⅱ』
- ・廣瀬寛2011『⑥葦石と段築成』『古墳時代の考古学』3墳墓構造と葬送祭祀
- ・埴間孝志・大谷徹 1998『新屋敷遺跡D区』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告第194集 財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- ・水沼良浩 1990『塚山古墳群とその周辺』『古代』第89号 早稲田大学考古学会
- ・水野敏典 2003『鉄鑑にみる古墳時代後期の初段階』『第8回東北・関東前方後円墳研究会大会【シンポジウム】後期古墳の初段階 発表要旨資料』東北・関東前方後円墳研究会
- ・米澤雅美 2005『塚山系門筒埴輪の系統関係』『潮航』第23号 早稲田大学大学院文学研究科考古談話会
- ・米澤雅美 2006『塚山古墳群の埴輪製作集団—塚山古墳・塚山古墳の埴輪同行品分析—』『埴輪研究会』第10号 埴輪研究会



整理作業（遺物の復元作業）



整理作業（遺構図の作成）



整理作業（図版の作製）



整理作業（埴輪の接合）

付章 自然科学的分析

第1節 菅田古墳群におけるテフラ・石室石材分析

バリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

足利市に所在する菅田古墳群は、丘陵状の地形を呈する足尾山地の南端部斜面に位置する。この丘陵は、東を名草川、西を田島川の各河川による沖積低地に挟まれ、南北方向に細長く伸びた分布を呈する。発掘調査では、丘陵の尾根上および斜面上に多数の古墳が確認されており、各古墳には横穴式石室や外護列石等の遺構が検出されている。また、埴輪や須恵器等の遺物が出土し、さらに、石室内からは金属製品なども出土している。これらの遺物の出土状況から、古墳は主に6世紀後半から7世紀にかけて築造されたと考えられており、古墳によって築造年代が異なるという所見も示されている。

本報告では、発掘調査により作成された、各古墳の墳丘から墳丘下の旧表土におよぶ土層断面を対象とし、旧表土とされる層位より降灰年代の明らかにされている指標テフラを検出することにより、古墳の築造年代に係わる資料を作成する。

また、本報告では、古墳の石室を構成している石材について、その由来を明らかにすることを目的とし、肉眼鑑定および薄片作製鑑定を行う。また、遺跡周辺における石材産地の現地調査も行い、比較対照試料とする。

1. 墳丘下のテフラの産状

1. 試料

分析の対象とされた古墳は、尾根上に位置する菅田21・24・30号墳の各古墳と、東側斜面上に位置する菅田23号墳および菅田27号墳の各古墳である。これらの古墳から採取された試料から合計25点を選択して、分析に供した。以下に各古墳における試料の概要を述べる。

1) 菅田21号墳

墳丘盛土は、上位より1層から3層まで分層され、3層の直下に旧表土とされる黒色土層が確認されている。旧表土中には、1mm前後の灰白色軽石が含まれる状況が観察されている。II層の下位は、いわゆる地山を構成するローム層であり、上部はソフトローム層、下部はハードローム層とされている。試料は、3層下部から旧表土層下底まで厚さ5cmで連続に、試料番号1～8までの8点が採取されている。各試料の採取層位は、結果を呈示した表1に併記する。分析には試料番号1～7の7点を選択した。

2) 菅田23号墳

墳丘盛土は、多数のレンズ状の土層が積み重なり、1層から25層までの分層がなされている。また、墳丘盛土の下位に旧表土とされる面も確認されており、旧表土上部には軽石が散在する状況が観察されている。試料は、旧表土直上の8c層とされた墳丘盛土の下部から旧表土層の上部にかけて、厚さ5cmで連続に試料番号a～nが採取されている。これらのうち、試料番号7までが墳丘盛土層であり、試料番号g以下が旧表土層である。分析には試料番号1～5の5点を選択した。

3) 菅田24号墳

墳丘裾部において、現表土の下位に墳丘盛土とされる1・2層、旧表土とされる黒色土層に分層がなされている。

旧表土中には、後述する他の古墳に認められたような軽石の散在や軽石のブロックは認められていない。試料は、1層から旧表土層まで、厚さ5cmで連続に試料番号1～5が採取されている。これらのうち、試料番号2までが1層、試料番号3、4、5が旧表土層に相当する。分析には試料番号1～4の4点を選択した。

4) 菅田27号墳

石室と外護列石との間の墳丘盛土断面が作成されており、墳丘盛土は1層から17層までの多数の土層に分層されている。また、発掘調査所見では、墳丘盛土下の旧表土層とその下位のソフトローム層、ハードローム層という分層もなされている。試料は、旧表土直上の盛土である11層の最下部から旧表土を含み、ハードローム層上部まで、厚さ5cmで連続に試料番号1～7が採取されている。これらのうち、試料番号1は墳丘盛り土の11層であり、試料番号2以下が旧表土およびローム層となる。各試料の採取層位は結果を呈示した表1に併記する。分析には試料番号4を除く6点を選択した。

5) 菅田30号墳

墳丘裾部の盛土断面が作成されており、墳丘盛土は1層から21層までの多数の土層に分層されている。墳丘盛土下に旧表土層とされる黒色土が確認されている。旧表土層上部(後述の試料番号2)には軽石がブロック状に挟在する状況が認められている。試料は、盛土最下部の12層から黒色土の旧表土層上部にかけて、厚さ5cmで連続に試料番号1～5が採取されている。これらのうち、試料番号1は12層、試料番号2以下が旧表土層である。分析には試料番号1～3の3点を選択した。

2. 分析方法

試料約20gを蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを濾し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。

火山ガラスは、その形態によりバブル型・中間型・軽石型の3タイプに分類した。各型の形態は、バブル型は薄手平板状、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは破砕片状などの塊状ガラスであり、軽石型は小気泡を非常に多く持った塊状および気泡の長く伸びた繊維束状のものとす。さらに今回の分析では、軽石が検出されたことから、軽石の屈折率を測定することにより、テフラを特定するための指標とする。屈折率の測定は、古澤(1995)のMAIOTを使用した温度変化法を用いた。ここでは、後述する結果から5点の試料を選択した。

3. 結果

結果を表1に示す。スコリアは、いずれの古墳においても全く検出されなかった。以下に、火山ガラスおよび軽石の産状を古墳ごとに述べ、次に屈折率の測定結果を述べる。

1) 菅田21号墳

火山ガラスは、無色透明のバブル型が、いずれの試料にも極めて微量認められた。軽石は、試料番号3、4に多量、試料番号2、5、6に中量、試料番号1、7に少量認められた。軽石の特徴はいずれの試料も同様であり、最大径約3mm、黄白色を呈し、発泡は良好、斜方輝石の斑晶を包有する。

表1. テフラ分析結果

古墳名	層位	試料 番号	スコリア	火山ガラス		軽石			検出された テフラ
			量	量	色調・形態	量	色調・発泡度	最大粒径	
21号墳	3層	1	—	(+)	cl·bw	++	YW·g	2.0	As-C
		2	—	(+)	cl·bw	+++	YW·g	2.5	As-C
	旧表土	3	—	(+)	cl·bw	++++	YW·g	3.0	As-C
		4	—	(+)	cl·bw	++++	YW·g	3.0	As-C
		5	—	(+)	cl·bw	+++	YW·g	3.0	As-C
		6	—	(+)	cl·bw	+++	YW·g	3.0	As-C
		7	—	(+)	cl·bw	++	YW·g	3.0	As-C
23号墳	2d層	1	—	(+)	cl·bw	(+)	GW·b	3.0	Hr-FP
	8c層	2	—	(+)	cl·bw	+	GW·b	5.0	Hr-FP
						(+)	YW·g	1.8	As-C
	旧表土	3	—	(+)	cl·bw	++	GW·b	7.0	Hr-FP
						+	YW·g	2.0	As-C
		4	—	(+)	cl·bw	++	GW·b	4.0	Hr-FP
						+	YW·g	2.0	As-C
		5	—	(+)	cl·bw	+++	GW·b		Hr-FP
24号墳	1層	1	—	(+)	cl·bw	++	YW·g	3.0	As-C
		2	—	(+)	cl·bw	++	YW·g	3.0	As-C
	2層	3	—	(+)	cl·bw	++	YW·g	3.0	As-C
		4	—	(+)	cl·bw	+	YW·g	3.0	As-C
27号墳	11層	1	—	(+)	cl·bw	+	GW·b	4.0	Hr-FP
	旧表土					+	YW·g	1.5	As-C
		2	—	(+)	cl·bw	+	GW·b	2.0	Hr-FP
						+	YW·g	1.5	As-C
	ソフト ローム	3	—	(+)	cl·bw	+	GW·b	3.5	Hr-FP
						+	YW·g	2.0	As-C
		5	—	(+)	cl·bw	+++	GW·b	7.0	Hr-FP
	ハードローム	6	—	(+)	cl·bw	+	YW·g	2.0	As-C
		7	—	(+)	cl·bw	++	YW·g	2.0	As-C
30号墳	12層	1	—	—		—			
	旧表土層	2	—	(+)	cl·bw	+++	GW·b	7.0	Hr-FP
						+	YW·g	2.5	As-C
		3	—	(+)	cl·bw	(+)	GW·b	3.0	Hr-FP
						+++	YW·g	2.5	As-C

凡例 ー：含まれない。(+)：きわめて微量。+：微量。++：少量。+++：中量。++++：多量。

GW：灰白色。YW：黄白色。

g：良好。sg：やや良好。sb：やや不良。b：不良。最大粒径はmm。

cl：無色透明。br：褐色。bw：バブル型。md：中間型。pm：軽石型。

2) 菅田 23 号墳

火山ガラスは、無色透明のバブル型が、いずれの試料にも極めて微量認められた。軽石は、分析した全試料に認められたが、いずれの試料においても、色調と発泡度および包有する斑晶の異なる 2 種類の軽石が識別された。2 種類のうちの一方は、上述した 21 号墳の試料中に認められた軽石と同様の特徴を示す。もう一方は、最大径約 7mm、灰白色を呈し、発泡不良、角閃石の斑晶を包有する。試料番号 1、2 では、両軽石ともに極めて微量または微量であるが、試料番号 3、4 では灰白色軽石が少量、黄白色軽石が微量であり、試料番号 5 では灰白色軽石が中量、黄白色軽石は少量である。

3) 菅田 24 号墳

火山ガラスは、無色透明のバブル型が、いずれの試料にも極めて微量認められた。軽石は、試料番号 1～3 に少量、試料番号 4 に微量認められた。軽石の特徴はいずれの試料も同様であり、かつ、21 号墳試料の軽石と同様の特徴を示す。

4) 菅田 27 号墳

火山ガラスは、無色透明のバブル型が、いずれの試料にも極めて微量認められた。軽石は、分析した全試料に認められたが、いずれの試料においても、菅田 23 号墳の試料に認められた 2 種類の軽石が混在する。試料番号 1～3 では、両軽石ともに微量であるが、試料番号 4 では両軽石ともに少量となり、試料番号 5、6 では、灰白色軽石が中量含まれ、黄白色軽石は微量である。

5) 菅田 30 号墳

試料番号 1 には、火山ガラスおよび軽石は全く認められない。試料番号 2、3 には上述した 2 種類の軽石が混在する。ただし、試料番号 2 では灰白色軽石が中量であり、黄白色軽石は微量、試料番号 3 では黄白色軽石が中量であり、灰白色軽石は極めて微量である。

6) 屈折率測定結果

測定の対象とした軽石は、菅田 21 号墳試料番号 4 の黄白色軽石、菅田 24 号墳試料番号 2 の黄白色軽石、菅田 27 号墳試料番号 5 の灰白色軽石、27 号墳試料番号 7 の黄白色軽石、菅田 30 号墳試料番号 2 の灰白色軽石の合計 5 点である。各試料より該当する軽石をそれぞれ数粒拾い出し、粉砕することにより分析に供した。各試料の軽石の測定結果を図 1 に示す。

黄白色軽石は、3 点の試料の測定結果を合わせると、 $n_{1.512-1.519}$ というレンジが示される。一方、灰白色軽石は、2 点の試料の測定結果を合わせると $n_{1.505-1.507}$ のレンジが得られる。ただし、灰白色軽石の中には、 $n_{1.499-1.504}$ という低い屈折率を示すものも認められた。

4. 考察

(1) 指標テフラの特定

今回の分析により検出された 2 種類の軽石は、菅田 27 号墳と菅田 30 号墳において、黄白色軽石が下位、灰白色軽石が上位という層位関係が明瞭であることから、噴出年代の異なる 2 種類のテフラにそれぞれ由来すると考えられる。各軽石の特徴と屈折率および層位関係から、黄白色軽石は、4 世紀中葉に浅間火山から噴出した浅間 C 軽石 (As-C: 新井, 1979)、灰白色軽石は、6 世紀中葉に榛名火山より噴出した榛名ニツ岳伊香保テフラ (Hr-FP: 新井, 1979; 早田, 1989) にそれぞれ由来すると考えられる。なお、町田・新井 (2003) に記載された Hr-FP の屈折率は、本分析の灰白色軽石の低い屈折率の方に一致するが、高い屈折率とはレンジが重ならない。低屈折率の灰白色軽石も高屈折率の灰白色軽石も、色調や発泡度および角閃石の斑晶を包有すること

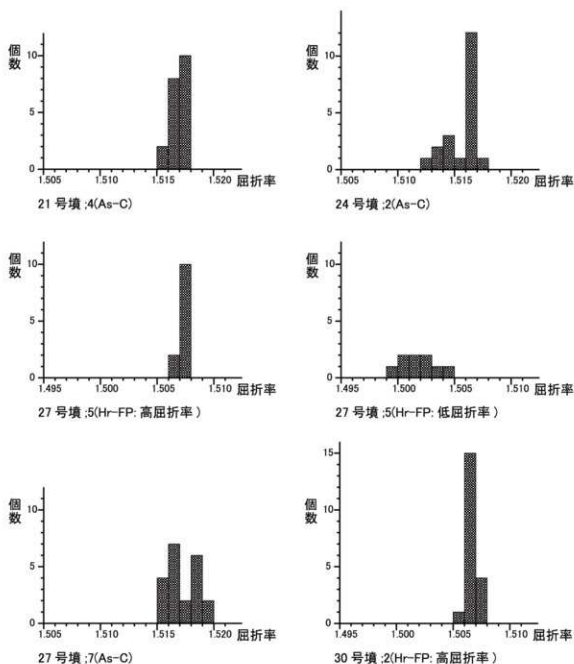


図1. 軽石の屈折率測定結果

などは全く変わらないことから、ともに Hr-FP に由来することはほぼ確実である。今回認められた高屈折率は、おそらく軽石の風化により、軽石を構成する火山ガラスが水和（構造中に水が取り込まれる反応）したためと考えられる。実際に中村ほか（2002）では、テフラの火山ガラスの屈折率が水和により、0.006 程度上昇していることを実験により確認している。

なお、隣接する田島持舟遺跡においても、基本土層中や遺構覆土中に、今回と同様の特徴を持つ黄白色軽石および灰白色軽石を確認しており、上述した指標テフラに対比することにより、遺構等の年代資料となっている。

(2) 墳丘の構築年代について

表1に示されるように、今回選択された古墳では、墳丘盛土下の旧表土中に As-C し認められない古墳と Hr-FP と As-C の両者が認められる古墳とに分けられる。前者は菅田 21 号墳および菅田 24 号墳であり、後者は菅田 23・27・30 号墳の各古墳である。前者の古墳における旧表土のテフラの産状は、Hr-FP の降灰以前にすでに墳丘が構築されていたことを示唆する可能性が高い。一方、後者の古墳における旧表土のテフラの産状は、墳丘の構築が確実に Hr-FP の降灰以降であることを示唆している。すなわち、菅田古墳群を構成する古墳には、菅田 21 号墳および菅田 24 号墳のように Hr-FP の降灰以前に構築された古墳と、菅田 23・27・30 号墳の各古墳のように Hr-FP の降灰以後に構築された古墳の両者が存在していると考えられる。さらに、菅田 23・30 号墳の各古墳については、土層断面に認められた旧表土における軽石 (Hr-FP に相当するカ) の産状の違いにより、30 号墳は Hr-FP の降灰直後に構築された可能性があり、菅田 23 号墳は Hr-FP の降灰からある程度時間を経てから、すなわち菅田 30 号墳よりも後に構築された可能性があると考えられる。

今後の発掘調査における菅田古墳群の年代特定作業において、今回のテフラ分析の結果は各古墳間の新旧関係を示す客観的な資料になり得るものと考えられ、さらに、周辺地域の古墳との比較にも有効な資料となることが期待される。

II. 石室石材に関する調査分析

1. 試料

鑑定の対象とした石室は、菅田 23・27・28・29・31 号墳である。各石室における鑑定数は、菅田 23 号墳 270 点、菅田 27 号墳 190 点、菅田 28 号墳 2 点、菅田 29 号墳 122 点、および、菅田 31 号墳 6 点となっている。石材の原産地調査は、図2に示される5地点を調査した。菅田 27 号墳の石室石材および地点3における河床礫については、円磨度の測定も併せて行った。薄片作製鑑定用の試料には、菅田 29 号墳の石室石材から2点、地点2～地点4の露頭や河床礫より3点を選択し、供試した。

2. 分析方法

(1) 石室石材の鑑定

当社技師1名が現地へ赴き、平成19年2月15日の1日間で鑑定を行った。野外用のルーペを用いて石室の石材の表面を観察し、構成鉱物や組織の特徴から、肉眼で鑑定できる範囲の岩石名を付した。鑑定の対象とした石材は、径20cm以上のものである。

(2) 原産地石材調査

平成19年2月15日の同日、石室石材の鑑定終了後、財団法人とちぎ生涯学習文化財団(当時)埋蔵文化財センター進藤氏に同行し、古墳群周辺の石材の推定原産地を対象として現地調査およびサンプリングを行った。河床礫の肉眼鑑定については、径10cm以上のものを対象とした。

(3) 円磨度測定

円磨度の測定は、Krumbein (1941) の円磨度印象図を使用し、各地点で100個以上を同定計数した。対象石材は、石室石材については径20cm以上のもの、河床礫については10cm以上のものである。

(4) 薄片作製鑑定

薄片観察は、岩石を0.03mmの厚さに研磨して薄片にし、顕微鏡下で観察すると、岩石を構成する鉱物の大部分は透光性となり、鉱物の性質・組織などが観察できるようになることを利用している。

薄片を作製するために試料をダイヤモンドカッターにより22×30×15mmの直方体に切断して薄片用のチップとする。そのチップをプレパラートに貼り付け、#180～#800の研磨剤を用いて研磨機上で厚さ0.1mm以下まで研磨する。さらに、メノウ板上で#2500の研磨剤を用いて正確に0.03mmの厚さに調整する。プレパラート上で薄くなった岩石薄片の上にカバーガラスを貼り付けたものが、観察用の薄片プレパラートとなる。薄片プレパラートは偏光顕微鏡下において観察記載を行う。

3. 結果

(1) 石室石材の鑑定

石室石材の鑑定結果を表2に示す。菅田23・27・29号墳における主要構築石材は、砂岩である。菅田27・29号墳においては、奥壁および天井に、チャートが多量に用いられ、菅田23・31号墳の天井石には、砂岩を使用する傾向が認められる。奥壁や天井には、径1m以上の大型の石材が使用されている。チャートは、27号墳のものを除き、黒灰色を呈する特徴がある。石室の状況写真は図版2に示した。石室石材の砂岩およびチャートのサンプリング試料は、図版4に示した。

(2) 原産地石材調査

調査地点は、図2に示す地点1～地点5の5箇所である。

以下に、地点1～地点5の現地における調査結果を示す。調査地点の状況写真およびサンプリング試料の外観写真をそれぞれ、図版3および図版4に示す。調査地域における地質図は、栃木県企画部土地対策課(1977)の15万分の1の地質図を参照した(図3)。

1) 地点1

本調査地点は、採石場の一部であり、砂岩勝ちの砂岩頁岩互層からなる。現在採石を行っている下部層は、当時は露岩していない部分であるため、尾根の最上部を調査した。尾根頂部の直下には砂岩層の分布が認められた。砂岩層の露頭は、採石に伴って露出した部分の可能性がある。砂岩層は、灰白色を呈する淘汰の良い中粒砂岩からなり、数cm～20cm程度で無方向性の節理が発達する。石室に使用されている砂岩と類似した岩相を示すが、石室石材の砂岩にみられる角礫状の形態を示す転石は認められない。尾根頂部は、植生に覆われ、基盤岩の露出状況はきわめて不良である。

2) 地点2

本調査地点は、古墳群の北東100数十mの丘陵の裾付近に位置する。調査地点には、高さ10m、幅15m

表2. 石室石材および名草川河床礫の石材組成

地点名		岩石名			合計
石室番号	設置場所	砂岩	チャート	頁岩	
23号墳	天井	4			270
	奥壁		1		
	その他	265			
27号墳	天井		1		190
	奥壁		2		
	その他	186	1		
28号墳	天井		2		2
29号墳	奥壁		1		122
	側壁		1		
	その他	117	3		
31号墳	天井	6			6
名草川の河床礫		33	60	7	100



図2. 調査位置図 (2万5千分1地形図「足利北部」を使用)

程度で砂岩層の小崖が露出する。構成岩石は、灰色を呈する堅硬緻密質な中粒砂岩である。淘汰は良好で、径2～3cm大の泥岩の礫を散含するという特徴がある。20cm～1m間隔で無秩序に節理が発達し、節理面には水酸化鉄が濃集し、褐色の筋となっている。角礫状の転石も認められ、石室石材と酷似する岩質を示す。

3) 地点3

本調査地点は名草川の河床である。河床礫は径20cm以下の礫が大半を占めており、円礫状から亜角礫状を呈する。河床礫の石材組成は表2に示されるとおりであり、チャートおよび砂岩が9割以上を占め、頁岩を僅かに伴っている。

4) 地点4

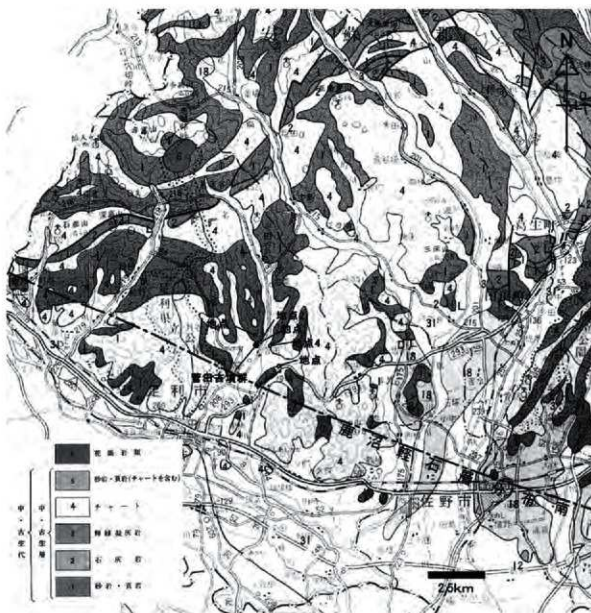


図3. 調査地域周辺の地質図(栃木県企画部土地対策課(1977)15万分の1地質図を使用)

本調査地点は、古墳群の西700mのところに位置する。調査地点には、高さ3m、幅3m程度でチャート層が露岩する。この他に、周囲100mの範囲の山側斜面には2箇所の小規模なチャートの露頭が認められる。チャート層の表面は、褐色を呈するが、新鮮な面では、灰色～淡灰色～褐色で、不均質な色調を示す。鉛直方向に伸びる節理が20cm～1m間隔で発達し、大型の石材の切り出しには不向きである。また、転石も小型のものが僅かに認められるのみである。

5) 地点5

本調査地点は、古墳群の南東約900mのところに位置する。調査地点には、高さ50cm、幅1m程度でチャート層が露岩する。チャートの表面は、褐色を呈するが、内部は赤褐色～灰褐色を呈する。脆弱な岩質を示し、ハンマーによる打撃では、数cmの細片となる。大型石材の用途には明らかに不向きと判断される。

(3) 円磨度測定

菅田27号墳の石室石材および名草川河床礫の円磨度測定結果を表3に、円磨度のヒストグラムを図4に示す。

菅田 27 号墳の石室石材は、円磨度 0.1 ～ 0.3 の範囲の値をとり、円磨度 0.1 に分類されるものがきわめて多い。名草川河床礫は、円磨度 0.1 ～ 0.9 までの広い範囲の値を示し、円磨度 0.3 にモードを示す。

(4) 薄片作製鑑定

偏光顕微鏡下の観察では岩石の構成鉱物および組織の記載岩石学的な特徴を明らかにした。各試料の構成物の量比を表 4 に示す。各試料の下方ポーラーおよび直交ポーラー下における写真は、図版 5、6 に示した。以下に各試料の鏡下観察結果について述べる。

1) 菅田 29 号墳 主要構築石材

岩石名：中粒砂岩

岩石の組織：砕屑状組織 (clastic texture)、極細粒砂～粗粒砂からなり、淘汰はやや良好である。

鉱物片

石英：中量存在し、粒径最大 1.01mm の他形で破片状～粒状を呈し、弱い波動消光を示すものが多い。やや円磨されているものも散見されるが、大部分は破片状で円磨度は低い。

カリ長石：少量存在し、粒径最大 1.02mm の他形で破片板状を呈し、パーサイト組織を有するものが多く、一部、マイクロクリン双晶を示すものもある。

斜長石：中量存在し、粒径最大 0.84mm の他形で板状～破片状を呈し、集片双晶が発達する。ややセリサイト化しているものが多い。

白雲母：きわめて微量存在し、粒径最大 0.36mm の他形で板状を呈して散在する。配向性は認められない。他の砕屑片に押しつぶされ、屈曲しているものが多い。

黒雲母：きわめて微量存在し、粒径最大 0.52mm の他形で板状を呈し、淡褐色～褐色の多色性を示す。他の砕屑片に押しつぶされ、劈開が屈曲している場合が多い。

角閃石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.10mm の他形で板状を呈し、淡褐色～褐色の多色性を示す。

藍閃石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.10mm の他形で破片板状を呈する。伸長は正で、青緑色～淡青色の多色性を示す。

緑簾石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.05mm の他形で不定形柱状を呈し、淡黄色を示す。

ジルコン：きわめて微量存在し、粒径最大 0.05mm の他形で短柱状を呈し、淡褐色を示す。

チタン石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.26mm の他形でくさび状～不定形粒状を呈し、淡褐色～淡赤褐色の非常に弱い多色性を示す。

不透明鉱物：きわめて微量存在し、粒径最大 0.35mm の他形で不定形状を呈し、一部、引き伸ばされた外形を示すものもある。

岩片

花崗岩：微量存在し、粒径最大 1.03mm の亜角礫状で不定形粒状を呈し、石英、カリ長石、斜長石、黒雲母、ジルコンなどからなる。

流紋岩：きわめて微量存在し、粒径最大 0.60mm の亜円礫状で粒状を呈し、カリ長石の斑晶を含み、石英は結晶質で石英、長石類で埋められる。

凝灰岩：きわめて微量存在し、粒径最大 0.32mm の亜角礫状で不定形粒状を呈し、斜長石を鉱物片として含み、基質は隠微晶質な珪長質鉱物からなる。非常に弱いユークシティック組織が認められる。

頁岩：少量存在し、粒径最大 2.10mm の角礫～亜円礫状で厚板状～粒状を呈し、砕屑片として石英、カリ長石、斜長石、雲母鉱物などを含み、基質はセリサイト、緑泥石、スメクタイト、珪長質鉱物、粘土、非晶質炭

表3. 石室石材および名草川河床礫の円磨度

地点名	円磨度									合計 (個数)
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	
27号墳	165	12	8	3	2					190
名草川河床礫	1	13	29	16	11	14	10	5	1	100

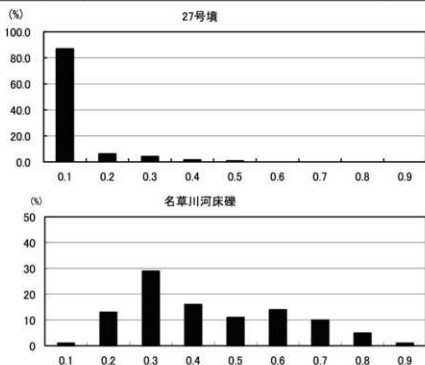


図4. 石室石材および名草川河床礫の円磨度

質物などからなる。

チャート：きわめて微量存在し、粒径最大 0.50mm の亜角礫状で粒状を呈し、微小石英の集合からなる。

緑色岩：きわめて微量存在し、粒径最大 0.70mm の亜角礫状で板状～粒状を呈し、緑簾石、曹長石、石英などからなる。火山岩の組織が僅かに残存するものもある。

基質

セリサイト：微量存在し、粒径最大 0.03mm の他形で針状～繊維束状を呈する。一部、淡緑色を示すものもある。

緑泥石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.01mm の他形で繊維束状を呈し、淡緑色を示す。セリサイトと共生して基質を構成する。

粘土：きわめて微量存在し、隠微晶質で淡褐色を呈し、他の粘土鉱物と共生して基質を構成する。

水酸化鉄：微量存在し、隠微晶質で微細不定形状を呈し、クラックや砂屑片の粒間に点在する。一部、小規模に濃集する部分もある。

2) 菅田 29 号墳 奥壁の大型石材

岩石名：チャート

岩石の組織：隠微晶質組織 (cryptocrystalline texture)

主成分鉱物

表 4. 構成鉱物量比表

試料名	岩石名	鉱物片												岩片					基質										
		石英	カリ長石	斜長石	白雲母	黒雲母	角閃石	蛭閃石	ざくろ石	緑泥石	燧石	電気石	ジルコ石	チタノ石	不透明鉱物	花崗岩	流紋岩	凝灰岩	頁岩	チャート	緑色岩	珪化岩	石英	カルセドニー	ゼリサイト	緑泥石	粘土	不透明鉱物	水酸化鉄
29号墳 主要構築石材	中粒砂岩	○	△	△	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	△	±	±				+	±	±			+
29号墳 奥壁の大型石材	チャート																						◎	±	±			△	
地点2 砂岩露頭	中粒砂岩	○	△	○	±	±	±	±	±	±		±	±		±	+	±	△	±	±				+	±	±		+	+
地点3 名草川河床礫	中粒砂岩	○	○	△	±	±	±	±	±	±		±	±	±	±	+	±	△	±	±	±	±		+	±	±		+	+
地点4 チャート露頭	チャート																						◎	+	±			+	±

量比

◎:多量 ○:中量 △:少量 ±:微量 ±:きわめて微量

石英：多量存在し、粒径最大 0.28mm の他形で不定形状～微細不定形状を呈し、微細なモザイク状組織をなして分布する。大部分は粒径 0.01mm 以下で隠微晶質であるが、粗晶質なものもあり、幅 0.4mm 以下で細脈をなして網目状に分布している。

不透明鉱物：少量存在し、粒径最大 0.05mm で不定形状～微細不定形状を呈する。大部分は、非晶質な金属物質ともみられ、粉状をなして石英の粒間に散在し、肉眼的に灰色～黒色の色調を示す原因となっている。粗粒のものはきわめて微量であり、鉄鉱物とみられ、脈状または不定形状をなして分布する。

副成分鉱物

セリサイト：きわめて微量存在し、粒径最大 0.01mm の他形で針状を呈し、微小石英の粒間に散在する。

3) 地点 2 砂岩露頭

岩石名：中粒砂岩

岩石の組織：砕屑状組織 (clastic texture)、極細粒砂～粗粒砂からなり、淘汰はやや良好である。

鉱物片

石英：中量存在し、粒径最大 0.88mm の他形で破片状～粒状を呈し、弱い波動消光を示すものが多い。やや円磨されているものも散見されるが、大部分は破片状で円磨度は低い。

カリ長石：少量存在し、粒径最大 0.61mm の他形で破片板状を呈し、パーサイト組織を有するものが多い。一部、マイクロクリン双晶やカールスバド双晶を示すものもある。

斜長石：中量存在し、粒径最大 1.12mm の他形で板状～破片状を呈し、集片双晶が発達する。ややセリサイト化しているものも多く、塵埃を包有し、汚濁している。

白雲母：きわめて微量存在し、粒径最大 0.43mm の他形で板状を呈して散在する。配向性は認められない。他の砕屑片に押しつぶされ、屈曲しているものが多い。

黒雲母：きわめて微量存在し、粒径最大 0.36mm の他形で板状を呈し、淡褐色～褐色の多色性を示す。他の砕屑片に押しつぶされ、劈開が屈曲している場合が多い。

角閃石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.15mm の他形で破片板状を呈し、淡褐色～褐色の多色性を示す。

藍閃石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.09mm の他形で破片板状を呈し、青緑色～淡青色の多色性を示す。

ざくろ石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.10mm の他形で粒状を呈し、無色～淡褐色を示す。

電気石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.15mm の半自形～他形で短柱状を呈し、淡褐色～褐色の多色性を示す。

ジルコン：きわめて微量存在し、粒径最大 0.18mm の他形で短柱状を呈し、淡褐色を示す。やや円磨状を呈する。

不透明鉱物：きわめて微量存在し、粒径最大 0.18mm の他形で粒状～不定形状を呈して点在する。

岩片

花崗岩：微量存在し、粒径最大 1.15mm の亜角礫状で不定形粒状を呈し、石英、カリ長石、斜長石、黒雲母、ジルコンなどからなる。ミルメカイト組織を有するものもある。

流紋岩：微量存在し、粒径最大 0.43mm の亜円礫状で粒状を呈し、斜長石、カリ長石の斑晶を含み、石英は微細な石英、長石類で埋められる。

頁岩：少量存在し、粒径最大 1.76mm の角礫～亜円礫状で厚板状～粒状を呈し、砕屑片として石英、カリ長石、斜長石、雲母鉱物などを含み、基質はセリサイト、緑泥石、スメクタイト、珪長質鉱物、粘土、非晶質炭素質などからなる。一部、珪質頁岩も認められる。他の砕屑片と比較し、粗粒のものが多く、配向性をな

して分布する傾向が認められる。

チャート：きわめて微量存在し、粒径最大 0.64mm の亜円礫状で楕円粒状を呈し、微小石英の集合からなり、微細な粘土鉱物などの不純物を伴う。

基質

セリサイト：微量存在し、粒径最大 0.03mm の他形で針状～繊維束状を呈する。一部、淡緑色を示すものもある。

緑泥石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.02mm の他形で繊維束状を呈し、淡緑色～淡褐色を示す。セリサイトと共生して基質を構成する。

粘土：きわめて微量存在し、隠微晶質で淡褐色を呈し、他の粘土鉱物と共生して基質を構成する。

水酸化鉄：微量存在し、粒径最大 0.03mm で微細不定形状を呈し、砕屑片の粒間に濃集して点在する。一部、粒状の形態を示すものもある。

4) 地点 3 名草川河床礫

岩石名：中粒砂岩

岩石の組織：砕屑状組織 (clastic texture)、極細粒砂～粗粒砂からなり、淘汰はやや良好である。

鉱物片

石英：中量存在し、粒径最大 1.06mm の他形で破片状～粒状を呈し、弱い波動消光を示すものが多い。やや円磨されているものも散見されるが、大部分は破片状で円磨度は低い。

カリ長石：中量存在し、粒径最大 1.15mm の他形で破片板状を呈し、パーサイト組織を有するものが多い。一部、火炎状ラメラやマイクロクリン双晶を示すものもある。

斜長石：少量存在し、粒径最大 0.84mm の他形で板状～破片状を呈し、比較的明瞭な集片双晶を示す。ややセリサイト化しているものが多い。一部、虫食い状石英を包有するものもある。

白雲母：きわめて微量存在し、粒径最大 0.32mm の他形で板状を呈して散在する。配向性は認められない。他の砕屑片に押しつぶされ、屈曲しているものが多い。

黒雲母：きわめて微量存在し、粒径最大 1.19mm の他形で板状を呈し、淡褐色～褐色の多色性を示す。他の砕屑片に押しつぶされ、劈開が屈曲している場合が多い。

角閃石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.17mm の他形で破片板状を呈し、淡褐色～褐色の多色性を示す。

藍閃石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.19mm の他形で破片板状を呈する。淡青色で、非常に弱い多色性を示す。

緑帘石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.12mm の他形で短柱状～不定形柱状を呈し、淡黄色を示す。

ざくろ石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.20mm の他形で粒状を呈し、無色～淡褐色を示して点在する。結晶内部には不規則なクラックが発達する。

燐灰石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.14mm の他形で短柱状を呈し、円磨されているものが認められる。

電気石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.20mm の半自形～他形で柱状を呈し、淡褐色～褐色の多色性を示す。

ジルコン：きわめて微量存在し、粒径最大 0.13mm の半自形～他形で柱状～粒状を呈し、淡褐色を示す。円磨されているものも認められる。

チタン石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.12mm の他形で不定形粒状を呈し、淡褐色を示す。

不透明鉱物：きわめて微量存在し、粒径最大 0.55mm の他形で角柱状～不定形状を呈して点在する。角柱

状を呈するものは、硫化鉄鉱物とみられ、水酸化鉄化しているものが多い。

岩片

花崗岩：微量存在し、粒径最大 0.86mm の亜円礫状で粒状を呈し、石英、カリ長石、斜長石などからなる。

流紋岩：きわめて微量存在し、粒径最大 0.84mm の亜円礫状で粒状を呈し、カリ長石の斑晶を含み、石英は微細な石英、長石類で埋められる。

凝灰岩：きわめて微量存在し、粒径最大 0.72mm の亜円礫状で楕円粒状を呈し、斜長石を鉱物片として含み、基質は隠微晶質な珪長質鉱物および粘土鉱物から構成される。

頁岩：少量存在し、粒径最大 1.94mm の角礫状で不定形粒状～不定形状を呈し、砕屑片として石英、カリ長石、斜長石、雲母鉱物などを含み、基質はセリサイト、緑泥石、ス멕タイト、珪長質鉱物、粘土、非晶質炭質物などからなる。珪質なものも散見される。他の砕屑片と比較し、粗粒のものが多く、配向性をなして分布する傾向が認められる。

チャート：きわめて微量存在し、粒径最大 0.26mm の亜円礫状で楕円粒状を呈し、微小石英の集合体となり、微細な粘土鉱物などの不純物を伴う。

珪化岩：きわめて微量存在し、粒径最大 0.86mm の角礫状で厚板状を呈し、粗粒の石英およびセリサイトからなる。

基質

セリサイト：微量存在し、粒径最大 0.03mm の他形で針状～繊維束状を呈する。一部、淡緑色を示すものもある。

緑泥石：きわめて微量存在し、粒径最大 0.03mm の他形で繊維束状を呈し、淡緑色を示す。セリサイトと共生して基質を構成する。

粘土：きわめて微量存在し、隠微晶質で淡褐色を呈し、他の粘土鉱物と共生して基質を構成する。

水酸化鉄：微量存在し、粒径最大で微細不定形状を呈し、砕屑片の粒間に濃集して点在する。一部、粒状の形態を示すものもある。

5) 地点 4 チャート露頭

岩石名：チャート

岩石の組織：隠微晶質組織 (cryptocrystalline texture)

主成分鉱物

石英：多量存在し、粒径最大 0.06mm の他形で不定形状～微細不定形状を呈する。大部分は粒径 0.01mm 以下で隠微晶質なものも多く、微細なモザイク状組織をなしている。一部、幅 0.1mm 以下で細脈をなすものもあり、これらは比較的粗粒のものから構成される。また、径 0.1mm 以下で放散虫などの仮像とみられる粒状の集合体となっているものも認められる。

副成分鉱物

カルセドニー：微量存在し、粒径最大 0.12mm の他形で放射束状を呈し、幅 0.2mm 以下程度で帯状をなして分布する。

セリサイト：きわめて微量存在し、粒径最大 0.02mm の他形で針状を呈し、微小石英の粒間に散在する。

不透明鉱物：微量存在し、粒径最大 0.02mm で角柱状～微細不定形状を呈する。大部分は、粉状～鉱染状をなして脈状に散在する。これらは肉眼的には、黒色の筋として観察される。角柱状を呈するものは、硫化鉄鉱物とみられ、褐色に水酸化鉄化しているものが多い。

水酸化鉄：きわめて微量存在し、隠微晶質で微細不定形状を呈し、褐色を示して細脈状に分布する。これらは、肉眼的には褐色の筋として観察される。

4. 考察

遺跡の背後に広がる足尾山地には、砂岩、頁岩などの砕屑岩類、チャート、石灰岩、緑色岩類などから構成される中生代ジュラ紀の足尾帯と呼ばれる地質が広く分布する。足尾山地北部では、白亜紀～古第三紀の火山岩類や花崗岩類に貫かれているが、山地の大部分は足尾帯で構成されている。足尾帯は、堆積岩類を主体とする各種の地質が複雑に混在した堆積岩コンプレックスと呼ばれる地質からなる。堆積岩コンプレックスは、砂岩、頁岩などの陸源の砕屑岩と、海洋からプレートからもたらされたチャート、緑色岩、石灰岩などの岩石が、海洋プレートの沈み込みに伴って混合し、付加されてできた付加体と呼ばれる地質である。海洋プレート起源の岩石は時に数 km におよぶブロックとして混在する。

遺跡周辺の地質は、図 3 に示されるように足尾帯の砂岩およびチャートから構成される。遺跡は南北に伸びる丘陵上に位置し、丘陵は東の名草川と、西の田島川に挟まれている。丘陵を構成する岩石は、砂岩や、砂岩頁岩の互層が主要なものであり、丘陵頂部にはチャートを僅かに伴う。

石室を構成する石材は、大部分が径 10 cm ～ 50 cm 大の角礫で構成されているが、奥壁および天井には径 1 m 以上の大型で板状～長柱角礫状を呈する石材が使用されている（図版 2）。石材の種類は、表 2 に示されるように砂岩およびチャートの 2 種という単純な組成であり、砂岩が多量に使用されている。砂岩は、主要構築材となっている小型の角礫であり、23 号墳や 31 号墳にみられるように大型の天井石としての利用も認められる。チャートの大部分は、天井、奥壁および奥壁に接する側石へ使われ、きわめて大型のものが使用されている。中には、径 1.5 m にも達する巨大なものも使用されている。

石材の採取地としては、丘陵の基盤が露出する崖や、名草川、田島川などの河床礫などが最も手近なものとして考えられる。砂岩については、遺跡周辺における現地調査からは、地点 1 および地点 2 において砂岩層の露頭を確認できている。その他にも遺跡周辺 500 m の範囲には、遠方からの観察より、丘陵の裾に沿って砂岩層の露頭が数箇所程度存在しているとみられる。地点 3 における名草川の河床においても、砂岩およびチャートの礫を確認することはできているが、石室石材と河床礫についての円磨度の測定結果（図 4）から分かるように、河床礫には円磨された礫が多く、円磨度の低い石室石材とは性質を異にしている。また、礫についても 20 cm 以下のものが大半であることから、河床礫の利用の可能性はまず、先に除外される。

地点 1 は尾根頂部直下の露頭であるが、採石場の一部とみられる露頭である。尾根周辺の調査は詳細には行っていないが、尾根周辺は植生に覆われているため露岩状況は非常に悪い。尾根周辺から石材を採取した可能性は非常に低いと考えられる。地点 2 は丘陵の裾部にあたる名草川近くの露頭である。前述のように堅硬緻密な中粒砂岩からなり、角礫状の転石が散在している。現存する転石の量は、近くにある祠や公園整備の影響のため豊富とはいえないが、崖の高さや崖麓堆積物の量を考慮すると、その当時は十分な量の転石があったと推測される。転石における構成物の粒径、淘汰度、硬度などの岩質の特徴や、角礫状の形態、礫径などは、石室に使用されているものとほぼ同様である。鏡下における構成鉱物の比較でも、地点 2 および石室石材における砕屑片の種類および量比は類似している（表 4）。しかしながら、地点 3 の名草川河床礫の砂岩における結果も同様であり、構成鉱物の種類・量比からの産地の判別は有効でないことを示す結果といえる。このことから、鏡下観察の結果からは産地の検証はできないものの、転石の径や岩質の特徴を考慮すると、主要構築材の砂岩には、地点 2 のような丘陵の裾に露出する崖の転石などを使用していたと推測することができる。

ただし、23号墳や31号墳の天井に使用されている径1m以上の大型の砂岩については、現段階では産地は不明であり、遠方の採取地も視野に入れる必要がある。

チャートについては、地点4および地点5において小規模な露頭を確認できている。地点4は幅20cm～1m間隔で節理が発達し、灰色～淡灰色～褐色の色調を示す。地点5は赤褐色～灰褐色呈し、脆弱な岩質を示す。一方の石室石材は、27号墳におけるチャートを除き、堅硬で黒灰色の色調を示す特徴があり、肉眼的な面で地点4や地点5のチャートとは岩質が異なっている。27号墳の奥壁のチャートは、乳白色～褐色を呈しており、地点4のものとやや類似している。鏡下観察による地点4のチャートと石室石材の黒灰色チャートの比較では、表3に示されるように主要構成鉱物の石英が多く含まれるという点は類似しているが、石室石材のチャートにおいて不透明鉱物がやや多く含まれるという違いが認められている。この不透明鉱物は肉眼的な黒色の色調の原因となっている物質でもある。

以上のようなチャートの露頭の状況や、岩質の特徴の違いから、奥壁や天井に使用されている黒灰色を示す大型のチャートは、近隣地域のチャートの産地から採取されたものではないと判断され、遠方から運び込まれた石材であることが推測される。ただし、遠方としても、足尾山地域内であることは明らかであり、礫径を考慮すると山間部から採取された可能性が考えられる。最寄の産地としては、名草川上流部の山間部などを候補として挙げることができる。ただし、遺跡周辺地域の現地調査は十分なものとはいえないため、さらに調査地点を増やして検討することが今後の課題として残される。

引用文献

- 新井房夫, 1979, 関東地方北西部の縄文時代以降の指標テフラ層, 考古学ジャーナル, 157, 41-52.
 古澤 明, 1995, 火山ガラスの屈折率測定および形態分類とその統計的な解析に基づくテフラの識別, 地質学雑誌, 101, 123-133.
 町田 洋・新井房夫, 2003, 新編 火山灰アトラス, 東京大学出版会, 336p.
 中村有吾・片山美紀・平川一臣, 2002, 水の影響を除去した北海道の完新世テフラガラス屈折率, 第四紀研究, 41, 11-22.
 早田 勉, 1989, 六世紀における榛名火山の二回の噴火とその災害, 第四紀研究, 27, 297-312.
 栃木県企画部土地対策課, 1977, 15万分の1 栃木県地質図幅および説明書, 81p.

第2節 菅田古墳群出土埴輪の胎土分析

パリーノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

菅田古墳群（栃木県足利市菅田）は、いわゆる後期群集墳であり、6世紀後半の古墳が大半を占めるとされているが、中には5世紀代とされる古墳も認められている。当古墳群では、7基の古墳から埴輪が出土しており、これらの出土埴輪中には銀杏葉形線刻埴輪という特徴的な埴輪が確認され、他地域との関係が課題とされている。

本報告では、埴輪の胎土の特性を捉えることにより、古墳群内における埴輪の胎土の比較および埴輪の製作事情の検討、さらに、上述した他地域との関係を検討するための基礎資料の作成を行った。

1. 試料

試料は、菅田古墳群の6基の古墳から出土した埴輪片29点と、表採試料として採取された埴輪片7点の計36点（通し№1～36）である。出土埴輪の内訳は、21号墳が4点、22号墳が2点、24号墳が5点、26号墳が5点、27号墳が8点、30号墳が5点である。これらの試料には、古墳の名称と試料番号を「ー」で結んだ試料名（例えば21-1）が付されている。一方、表採試料は、a～gまでの試料名が付されている。各試料の詳細は、分析結果とともに図1に記す。

2. 分析方法

胎土分析には、現在様々な分析方法が用いられているが、これまでに行った栃木県内の古墳群出土埴輪の胎土分析事例では、粉砕による重鉍物分析を用いている。今回の分析調査では、これら分析結果との比較検討も目的の一つとされたことから、上記した重鉍物分析を行った。以下に、分析の処理過程を述べる。

試料は、適量をアルミナ製乳鉢で粉砕、水を加え超音波洗浄装置により分散、#250の分析篩により水洗、粒径1/16mm以下の粒子を除去する。乾燥の後、篩別し、得られた1/4mm～1/8mmの粒子をポリタングステン酸ナトリウム（比重約2.96に調整）により重液分離、重鉍物のプレバートを作製した後、偏光顕微鏡下にて同定した。鉍物の同定粒数は、250個を目標とした。同定の際、不透明な粒については、斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するものを「不透明鉍物」とし、それ以外の不透明粒および変質等で同定の不可能な粒子は「その他」とした。

3. 結果

結果を表1、図1に示す。古墳出土および表採の埴輪片36点のうち、21-3とf以外の試料は全て斜方輝石が最も多い組成を示す。それらのほとんどの試料の重鉍物組成は、斜方輝石に次いで不透明鉍物が多く、他に少量の単斜輝石と角閃石を伴う。また、試料によっては、不透明鉍物よりも単斜輝石あるいは角閃石の方が多い組成も認められる。一方、21-3とfの2点では、不透明鉍物が最も多く、次いで斜方輝石が多く、単斜輝石と角閃石は微量である。このような状況から、不透明鉍物の量比を基準として、I～V類までの分類を設定した。さらに細分類として、単斜輝石と角閃石との量比関係を基準とし、単斜輝石の方が多い組成をaとし、角閃石の方が多い組成をbとした。以下に分類の基準および結果を述べる。

表1. 胎土重鉱物分析結果

通し №	資料 名	遺 構	斜 方 輝 石	単 斜 輝 石	角 閃 石	緑 閃 石	ザ ク ロ 石	モ ナ ザ イ ト	ジ ル コ ン	不 透 明 鉱 物	そ の 他	合 計
1	21-1	21号墳	128	9	17	0	0	0	0	96	0	250
2	21-2	21号墳	190	5	28	2	0	0	0	24	1	250
3	21-3	21号墳	68	3	2	0	0	0	0	177	0	250
4	21-4	21号墳	134	0	6	0	0	0	1	109	0	250
5	22-1	22号墳	169	9	16	0	0	0	0	56	0	250
6	22-2	22号墳	201	12	6	0	0	0	0	30	1	250
7	24-1	24号墳	154	19	3	0	0	0	0	74	0	250
8	24-2	24号墳	149	15	15	0	0	0	0	70	1	250
9	24-3	24号墳	150	7	2	0	0	0	0	90	1	250
10	24-4	24号墳	139	16	10	0	1	0	0	84	0	250
11	24-5	24号墳	209	15	4	0	0	0	0	22	0	250
12	26-1	26号墳	212	7	5	0	0	0	0	26	0	250
13	26-2	26号墳	207	14	4	0	0	0	0	23	2	250
14	26-3	26号墳	199	10	1	0	0	0	0	34	6	250
15	26-4	26号墳	231	8	4	0	0	0	0	6	1	250
16	26-5	26号墳	223	12	3	0	0	0	0	12	0	250
17	27-1	27号墳	188	11	12	1	0	0	0	38	0	250
18	27-2	27号墳	202	23	11	0	0	0	0	14	0	250
19	27-3	27号墳	163	21	12	0	0	0	0	54	0	250
20	27-4	27号墳	190	13	10	0	0	0	0	36	1	250
21	27-5	27号墳	177	10	7	0	0	0	0	56	0	250
22	27-6	27号墳	200	17	4	0	0	0	0	29	0	250
23	27-7	27号墳	175	15	10	0	0	0	0	50	0	250
24	27-8	27号墳	176	16	3	0	0	0	0	53	2	250
25	30-1	30号墳	196	25	11	0	0	0	0	18	0	250
26	30-2	30号墳	197	15	18	0	0	0	0	20	0	250
27	30-3	30号墳	183	17	26	0	0	0	0	24	0	250
28	30-4	30号墳	205	22	7	0	0	0	0	11	5	250
29	30-5	30号墳	184	21	3	0	0	0	0	42	0	250
30	a	表探資料	168	17	27	0	0	0	0	37	1	250
31	b	表探資料	199	30	13	0	0	1	0	7	0	250
32	c	表探資料	182	21	18	0	0	0	0	27	2	250
33	d	表探資料	186	16	41	0	0	0	0	5	2	250
34	e	表探資料	184	17	4	0	0	0	0	36	9	250
35	f	表探資料	73	7	0	0	0	0	0	169	1	250
36	g	表探資料	205	8	1	0	0	0	0	29	7	250

I類：斜方輝石よりも不透明鉱物の方が多い組成。今回の試料では、21-3とfの2点が該当する。

II類：斜方輝石が多く、不透明鉱物の量比が35～45%の間に入る。

III類：斜方輝石が多く、不透明鉱物の量比が25～35%の間に入る。

IV類：斜方輝石が多く、不透明鉱物の量比が15～25%の間に入る。

V類：斜方輝石が多く、不透明鉱物の量比が5～15%の間に入る。

なお、上記したI～V類のいずれにもa類とb類の両者が認められた。各試料の胎土分類結果を図1に示す。

以下に、各古墳出土および表探の埴輪試料の胎土分類結果を述べる。

1) 21号墳

埴輪片4点は、II b類(21-1, 21-4)と、I類(21-3)とV b類(21-2)に分類された。

2) 22号墳

埴輪片2点は、IV b類(22-1)とV a類(22-2)に分類された。

3) 24号墳

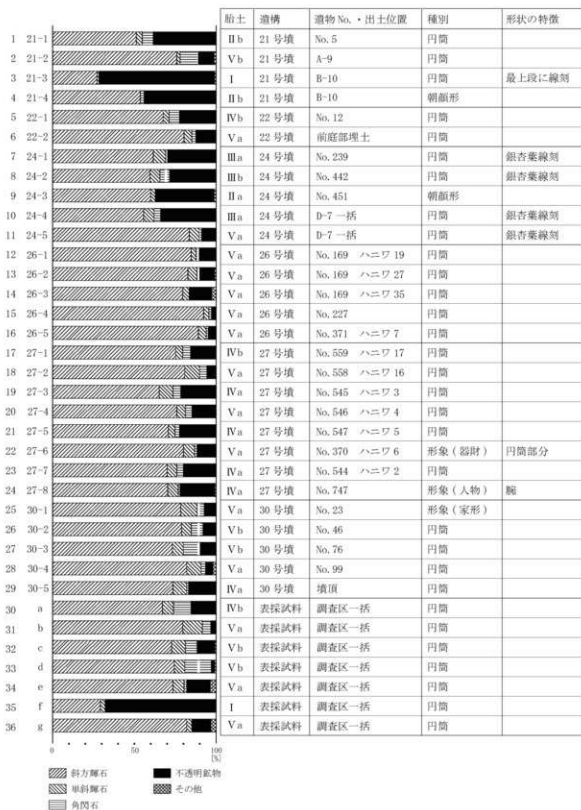


図 1. 試料の属性および胎土重鉱物組成

銀杏葉形線刻埴輪4点は、Ⅲa類2点(24-1、24-4)およびⅢb類(24-2)とⅤa類(24-5)に分類された。
また、朝顔形の埴輪(24-3)はⅡa類に分類された。

4) 26号墳

埴輪片5点(26-1～26-5)は、全てⅤa類に分類された。

5) 27号墳

埴輪片8点は、Ⅳa類4点(27-3、27-5、27-7、27-8)、Ⅴa類3点(27-2、27-42、7-6)、さらにⅣb類1点(27-1)に分類された。

6) 30号墳

埴輪片5点は、Ⅴa類2点(30-1、30-4)、Ⅴb類2点(30-2、30-3)と、Ⅳa類(30-5)に分類された。

7) 表採試料

埴輪片7点は、Ⅴa類3点(b、e、g)、Ⅴb類2点(c、d)と、Ⅰ類(f)およびⅣb類(a)に分類された。

4. 考察

(1) 菅田古墳群出土埴輪の胎土

菅田古墳群の古墳出土および表採の埴輪の胎土重鉱物組成は、斜方輝石と不透明鉱物の量比からⅠ～Ⅴ類に分類され、さらに単斜輝石と角閃石の量比からa・b類に細分された。これらの胎土分類と古墳の築造年代との関係についてみると、5世紀代とされる21号墳と24号墳はⅡ類とⅢ類が比較的多い傾向を示した。一方、6世紀後半とされる古墳はⅤ類またはⅣ類から構成され、Ⅱ類やⅢ類は今回の試料では認められなかった。さらに、6世紀後半とされる古墳のうち、26号墳はⅤa類、27号墳はⅣa類とⅤa類、30号墳はⅤa類とⅤb類から主に構成されており、古墳ごとに埴輪の胎土が異なる状況が窺える。

次に、埴輪の形状(形式)と胎土分類との関係についてみると、円筒埴輪(円筒形)ではⅡa類を除く各分類が認められた。とくに24号墳の銀杏葉形線刻埴輪(円筒埴輪)は、4点のうち3点までが他の試料には認められないⅢ類であった。また、朝顔形埴輪(2点)は、いずれもⅡ類であり、21号墳の朝顔形がⅡb類、24号墳の朝顔形がⅡa類であった。形象埴輪は、器財、人物、家形が各1点ずつあり、順にⅤa類、Ⅳa類、Ⅴa類に分類された。

以上の結果から、菅田古墳群では、古墳の築造年代により、また同時期であっても埴輪の胎土が古墳によって異なる状況から、その生産や供給事情が異なっていた可能性がある。同様の結果は、後述する琴平塚古墳群(宇都宮市)や四十八塚古墳群(佐野市)の出土埴輪の胎土分析でも確認されている。また、埴輪の形状と胎土分類では、銀杏葉線刻を有する円筒埴輪にのみⅢ類が認められた点や、朝顔形埴輪にⅡ類が認められた点は、他の埴輪と製作事情が異なっていた可能性や製作時期の違いを反映していることが想定される。

(2) 栃木県内における埴輪胎土との比較

これまでに実施された埴輪の胎土分析のうち、栃木県内の古墳群から出土した埴輪を対象とした分析調査は、菅田古墳群から近い順に、四十八塚古墳群(佐野市)、安塚坂下古墳群(壬生町)、琴平塚古墳群(宇都宮市)の3箇所の事例がある。

本遺跡より最も遠方にある琴平塚古墳群の分析では、5基の古墳から出土した計25点の埴輪が対象とされている。埴輪胎土の重鉱物組成は、全て本分析結果のⅤa類およびⅤb類に相当する胎土の埴輪で構成される古墳がある一方で、別の古墳では、Ⅴa類・Ⅴb類の埴輪と角閃石が斜方輝石よりも多い組成やザクロ石が10%も含まれるような組成の胎土の埴輪とが混在する状況も認められている。

次に安塚坂下古墳群では、2基の古墳から出土した計8点の埴輪が対象とされている。重鉱物組成は、斜方輝石の最も多い組成、変質粒からなる「その他」が最も多い組成、さらに角閃石が最も多く30～40%を占める組成等が認められたが、不透明鉱物の量比はどの試料でも10%未満であった。

四十八塚古墳群では、5基の古墳から出土した計25点の埴輪が対象とされ、A～D類までの胎土分類が設定されている。重鉱物組成は、本分析結果と同様に斜方輝石と不透明鉱物を主体とし、少量～微量の単斜輝石と角閃石を伴う組成であったことから、菅田古墳群の埴輪胎土との共通性が窺える。なお、四十八塚古墳群の埴輪の胎土分類と今回の分類との対応関係は、A類がⅤa類、B類がⅡb類またはⅢb類、D類がⅠ類にそれぞれ相当するが、C類は斜方輝石と不透明鉱物がほぼ同量程度の組成であり、今回の試料には確認されなかった。四十八塚古墳群の各古墳における埴輪の胎土についてみると、B類のみで構成される古墳、C類のみで構成される古墳、B類とC類が混在する古墳、B類とD類が混在する古墳、B類とC類が混在する中に少数のA類が入る古墳が確認できる。この状況を今回の胎土分類に置き換えてみると、四十八塚古墳群の埴輪の胎土には、Ⅱb類やⅢb類とⅠ類および菅田古墳群にはないC類が多く、菅田古墳群で比較的多く認められたⅤa類は僅かであり、さらにⅡ～Ⅳ類それぞれのa類が認められないという特徴が指摘できる。

以上の3箇所の古墳群から出土した埴輪の胎土分析結果と菅田古墳群出土埴輪の胎土分類の比較結果から、琴平塚古墳群では、本分析におけるⅤ類に相当する重鉱物組成が確認されたが、同一の地質に由来するものであるかの検討が、今後の課題として挙げられる。また、安塚坂下古墳群は、琴平塚古墳群よりも本遺跡と地理的に近いにも拘らず、本分析の重鉱物組成との共通点が見出せず、菅田古墳群の埴輪の生産・供給事情と異なる背景が想定される。一方、四十八塚古墳群は、菅田古墳群とほぼ共通した地質学的背景を有する位置関係にあることから、上述した古墳群と比較して重鉱物組成における共通性が高いことが窺える。ただし、重鉱物組成を詳細にみると、上述したように菅田古墳群の埴輪の胎土と異なる特徴が確認されることから、埴輪の生産あるいは供給事情の共通性はそれほど高くなかった可能性がある。

今後、栃木県内各地および群馬県からの供給の可能性も含めた埴輪の胎土の検討については、重鉱物組成による資料を基本として、薄片観察による重鉱物組成以外の胎土の特徴(例えば石英や長石類等の軽鉱物や、岩石片の種類構成およびそれら砕屑物の粒径組成等)の比較検討が望まれる。さらに、故地と考えられる生産地(例えば埴輪窯跡など)から出土した埴輪資料の調査事例の蓄積や、埴輪の材料の採取地と推定される地域の地質学的背景に由来する河川砂や粘土層等に関する基礎資料の作成も重要と考えられる。

第3節 菅田古墳群出土人骨について

谷畑美帆

(明治大学研究知財戦略機構・客員研究員)

(明治大学日本先史文化研究所・特別研究員)

本遺跡は、足利市菅田町に位置する群集墳である。小型の前方後円墳や円墳約50基で構成され、今回、北関東自動車道建設に伴い、8基の横穴式石室墳が調査された。このうち、菅田26・27・28・30・31号墳では比較的多くの人骨が遺存していた。以下、個々の古墳から出土した人骨資料について記述することとする。

1) 菅田26号墳出土人骨

長骨片を中心とした骨片が多い(第1表、図版・8)。しかし、中には大腿骨骨幹部の一部や頭蓋骨片など同定可能な破片も含まれており、合計3体の被葬者が埋葬されていたとみなされる(一体については頭位不明、第1図)。また、これらはいずれも成人個体とみなされるが、性別については不明である。

2) 菅田27号墳出土人骨

下肢骨片と思われる破片や歯牙(小白歯)片2点などが含まれているが、大部分は長骨片を中心とした骨片である(第1表)。人骨の遺存状態は不良であるため詳細については不明であるが、同定可能な骨片の出土位置から合計3体の被葬者が埋葬されていたと考えられる。頭位については、不明であるが、副葬品である耳環などから第2図のようにここでは提示しておく(第2図)。これらの被葬者はいずれも成人個体と推されるが、性別については不明である。

3) 菅田28号墳出土人骨

奥壁より約20cm羨道寄りの地点から、歯牙(大白歯)片1点が出土しているのみである(第1表)。人骨の遺存状態は不良であるため、詳細については不明であるが、頭位は奥壁に向かって西側にとるようである(第3図)。これらの被葬者はいずれも成人個体とみなされるが、性別については不明である。

4) 菅田30号墳出土人骨

奥壁より約10cm羨道寄りの地点から、男性と推定される上肢骨・下肢骨などの長骨片が出土している(第1表、図版・2・3)。また、人骨の遺存状態は不良であるため、詳細については不明であるが、奥壁より約40cm羨道寄りの地点から下肢骨を中心とした骨群が2つ(A群・B群、歯牙片などを含む)がまとめて出土している(第4図)。

この他羨道寄りの地点から頭蓋骨片などが2体分出土しているが、頭位は不明である。さらに羨道寄りに四肢骨片が出土しているほか、本石室からは乳歯1本が出土している。そのため本石室からは、男性と推定される成人個体1体と性別不明の成人骨3体と未成年1個体が埋葬されていたと考えられる。

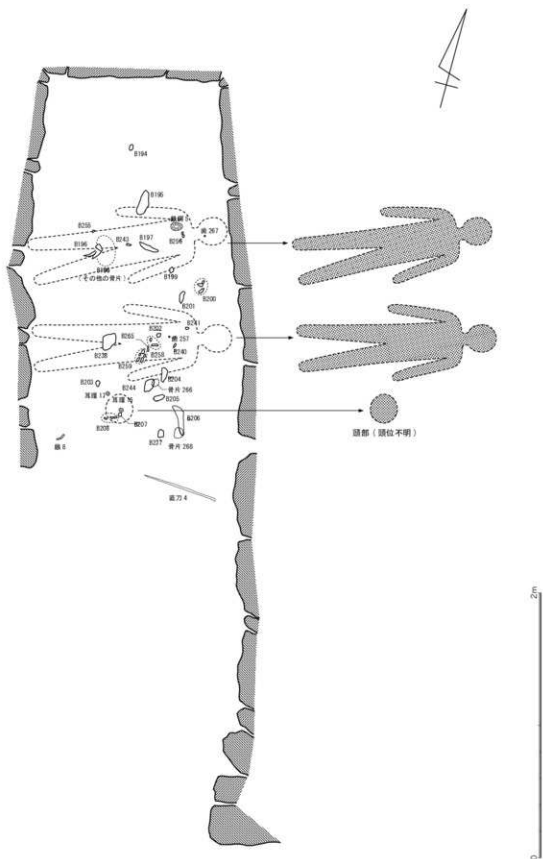
5) 菅田31号墳出土人骨

奥壁寄りから下肢骨や上肢骨がまとまって出土しているが、その多くは、長骨片を中心とした骨片である（第1表、図版・8・4・5）。人骨の遺存状態は不良であるため、詳細については不明であるが、少なくとも3体の被葬者が埋葬されていたと考えられる（1体は頭位不明、第5図）。これらの被葬者はいずれも成人個体とみなされるが、性別については不明である。

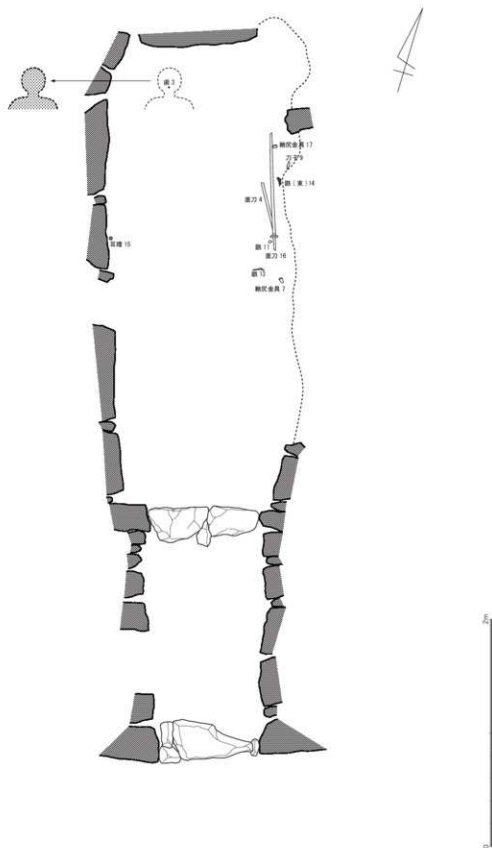
まとめ

以上、ここでは、それぞれの古墳の石室内より出土した人骨資料について概観してきた。本遺跡における古墳は、墳丘部が削られ、いずれも石室が露出した状態である。そのため石室内に散らばっている人骨資料の遺存状態は良好とは言いがたく、個々の埋葬人骨に関する詳細な情報を得ることはできていない。しかし、被葬者の中には、頭位等を推定することができ、石室内には3体～4体の被葬者が埋葬されていることなどが明らかとなった。

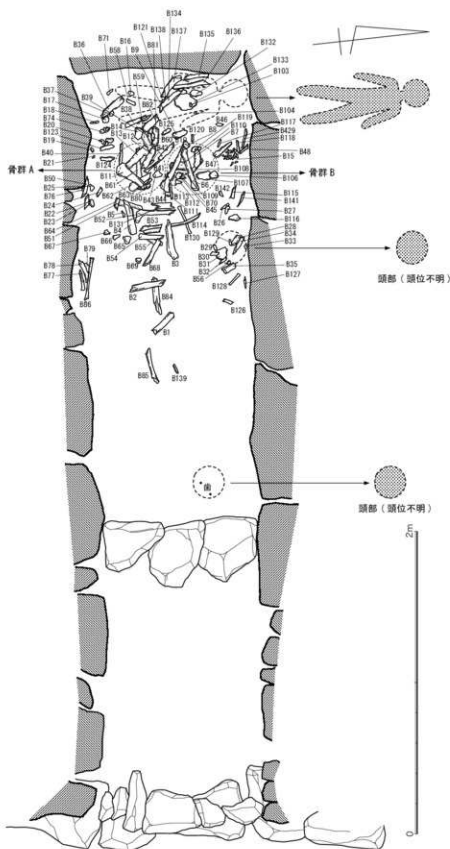
今後、共伴遺物である副葬品との関係を見ていくことにより、興味深い考察・結果を得ることができると考えられる。詳細については、人骨出土状態図、及び共伴遺物や遺構に関する各編を参照していただきたい。



第1図 菅田26号墳人骨・遺物出土位置および人体推定位置

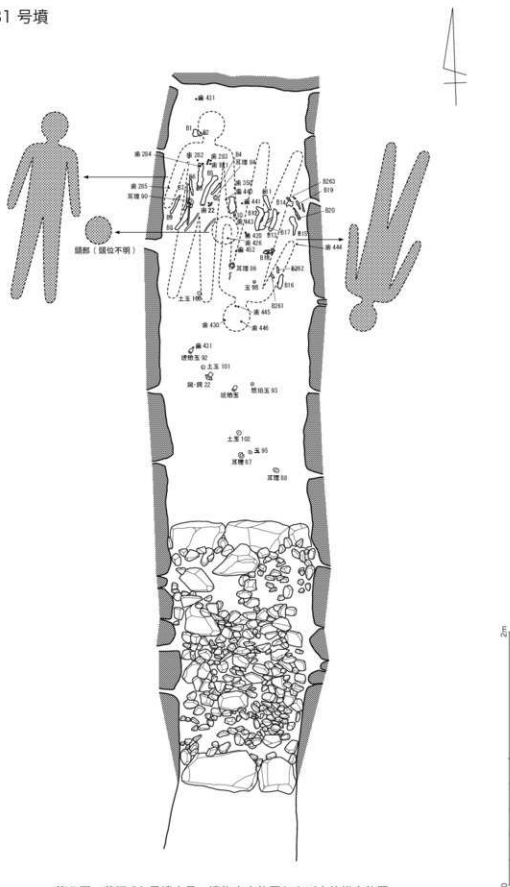


第3図 菅田28号墳人骨・遺物出土位置および人体推定位置



第4図 菅田30号墳人骨・遺物出土位置および人体推定位置

菅田 31 号墳



第1表-1 菅田古墳群出土土人骨一覧

菅田26号墳			菅田27号墳		
番号	部位	備 考			
26-B1	歯牙片		27-B1	下肢骨片?	
26-B2	骨片		27-B2	小臼歯(歯冠部のみ) 2片	
26-B3	下肢骨片?・小臼歯片・骨片		27-B3	長骨片・大臼歯片	
26-B4	骨片		27-B4	大腿骨骨頭片	
26-B5	小臼歯片		27-B5	大臼歯片	
26-B6	歯牙片・骨片		27-B6	骨片	
26-B7	骨片		27-B7	小臼歯片	
26-B8	骨片		27-B8	大臼歯片	
26-B9	骨片		菅田28号墳		
26-B10	上腕骨片?		28-B1	大臼歯片(歯冠部のみ)	
26-B11	大腿骨骨幹部		菅田30号墳		
26-B12	下肢骨片?		30-B1	下肢骨片?	
26-B13	骨片		30-B2	下肢骨?片	
26-B14	長骨片		30-B3	大腿骨片	
26-B15	骨片		30-B4	骨片	
26-B16	骨片		30-B5	下肢骨片	
26-B17	骨片		30-B6	下肢骨片	
26-B18	長骨片		30-B7	上肢?骨片	
26-B19	骨片		30-B8	大臼歯 2片(歯冠のみ)	
26-B20	骨片		30-B9	下肢骨片	
26-B21	骨片		30-B10	下肢骨片	
26-B22	下肢骨片?		30-B11	上肢骨片	
26-B23	骨片		30-B12	上肢骨片?	
26-B24	骨片		30-B13	下肢骨片	
26-B25	下肢骨片		30-B14	下肢骨片	
26-B26	骨片		30-B15	大臼歯片	右含む
26-B27	骨片		30-B16	大臼歯 2片(歯冠のみ)	
26-B28	下肢骨片?		30-B17	下顎第3大臼歯	
26-B29	長骨片		30-B18	下肢骨片?	
26-B30	骨片		30-B19	下肢骨片	
26-B31	頭蓋骨片・歯牙片		30-B20	上腕骨骨幹?	
26-B32	骨片		30-B21	大臼歯片	
26-B33	頭蓋骨片		30-B22	大臼歯片	
26-B34	小臼歯片		30-B23	下顎大臼歯片	
26-B35	下肢骨片?		30-B24	大臼歯片	
26-B36	長骨片		30-B25	下顎小臼歯片(歯冠部のみ)	
26-B37	上肢骨片?		30-B26	下顎大臼歯	
26-B38	骨片		30-B27	下顎小臼歯片(歯冠部のみ)	
26-B39	骨片・歯牙片?		30-B28	大臼歯片	
26-B40	骨片		30-B29	下顎小臼歯	
26-B41	骨片		30-B30	大臼歯片	
26-B42	骨片		30-B31	大臼歯片(歯冠部のみ)	
26-B43	骨片		30-B32	大臼歯片	
26-B44	大臼歯 2片(歯冠部のみ)・下顎大臼歯1本・小臼歯2本分の破片		30-B33	大臼歯片	
26-B45	骨片		30-B34	大臼歯片	
26-B46	骨片		30-B35	下顎第2大臼歯片	
26-B47	下肢骨片?		30-B36	下顎第2大臼歯片	
26-B48	骨片		30-B37	第一大臼歯片	
26-B49	骨片		30-B38	下顎小臼歯	
26-B50	骨片		30-B39	下大臼歯 1本	
26-B51	下肢骨片?		30-B40	大臼歯片(歯冠部のみ)	
26-B52	骨片		30-B41	小臼歯片(歯冠部のみ)	
			30-B42	左上顎第二切歯	
			30-B43	下顎小臼歯	

第1表-2 菅田古墳群出土人骨一覧

菅田30号墳

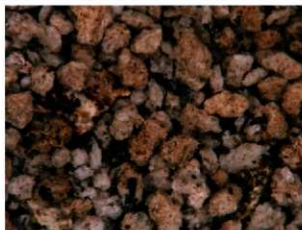
番号	部位	備考
30-B44	下顎大臼歯2本	
30-B45	骨片・小臼歯片	
30-B46	骨片	
30-B47	頭蓋骨片・骨片	
30-B48	歯牙片・骨片	
30-B49	下肢骨片?	
30-B50	骨片	
30-B51	上顎右第1切歯	
30-B52	下肢骨片?	
30-B53	大腿骨骨幹部	
30-B54	大臼歯片(歯冠部のみ)	
30-B55	大臼歯片(歯冠部のみ)	
30-B56	骨片	
30-B57	下肢骨片?	
30-B58	下肢骨片	
30-B59	下肢骨片	
30-B60	大腿骨片	
30-B61	骨片	
30-B62	頭蓋骨片・長骨片	
30-B63	下肢骨片?	
30-B64	下肢骨片	
30-B65	下肢骨片?	
30-B66	下肢骨片	
30-B67	頭蓋骨片	
30-B68	骨片	
30-B69	脛骨片	
30-B70	下肢骨片?	
30-B71	大腿骨片	
30-B72	骨片	
30-B73	頭蓋骨片	
30-B74	頭蓋骨片他	
30-B75	骨片	
30-B76	大腿骨片	
30-B77	骨片	
30-B78	寛骨片	
30-B79	骨片	
30-B80	骨片	
30-B81	大腿骨骨幹部	
30-B82	とう骨骨幹部	
30-B83	下肢骨片・膝蓋骨片	
30-B84	頭蓋骨片	
30-B85	下肢骨片?	
30-B86	上腕骨骨幹部・遠位端(男性?)	
30-B87	右脛骨片	
30-B88	胫骨(椎弓部)・尺骨片他	
30-B89	肋骨片	
30-B90	肋骨片	
30-B91	上肢骨片?	
30-B92	骨片	
30-B93	肋骨片	
30-B94	下肢骨片	
30-B95	中足骨片	
30-B96	下肢骨片・骨片	

30-B97	骨片	
30-B98	骨片	
30-B99	下肢骨片	
30-B100	下肢骨片・骨片	
30-B101	骨片	
30-B102	骨片	
30-B103	骨片	
30-B104	骨片	
30-B105	骨片	
30-B106	骨片	
30-B107	骨片	
30-B108	骨片	
30-B109	下肢骨片	
30-B110	頭蓋骨片	
30-B111	大腿骨片	
30-B112	頭蓋骨片	
30-B113	骨片	
30-B114	歯牙片・中指骨片?	
30-B115	下肢骨片?	
30-B116	歯牙片(乳歯片含む)	
30-B117	大臼歯片	
30-B118	下顎第2大臼歯片	
30-B119	骨片	
30-B120	大腿骨片	
30-B121	大臼歯片	
30-B122	大腿骨骨幹部	
30-B123	下肢骨片	
30-B124	大腿骨骨幹部	
30-B125	大腿骨骨幹部	
30-B126	下肢骨片	
30-B127	指骨	
30-B128	頭蓋骨片(頭頂骨)	
30-B129	寛骨片?	
30-B130	頭蓋骨片・骨片	
30-B131	下肢骨片	
30-B132	下肢骨片?	
30-B133	骨片	
30-B134	非骨骨幹部?	
30-B135	骨片	
30-B136	骨片	
30-B137	下肢骨片?	
30-B138	下肢骨片	
30-B139	左大腿骨骨幹部	
30-B140	下肢骨片・頭蓋骨片	
30-B141	脛骨片・肋骨片	
30-B142	大臼歯片(歯冠部のみ)	
30-B143	下肢骨片・骨片	
30-B144	骨片	
30-B145	脛骨骨幹部	
30-B146	左上顎第1切歯	
30-B147	小臼歯片	
30-B148	下顎左第2大臼歯(乳歯)	
30-B149	大腿骨片	
30-B150	大臼歯片(歯冠部のみ)	
30-B151	歯牙片	

第1表-3 菅田古墳群出土土人骨一覧

菅田30号墳					
番 号	部 位	備 考			
30-B152	大臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B18	下肢骨片?	
30-B153	大臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B19	長骨片?	
30-B154	大臼歯片		31-B20	大臼歯 5 片 (歯冠部のみ)・上顎小臼歯片 (歯冠部のみ)	
30-B155	大臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B21	大臼歯 5 片 (歯冠部のみ)	
30-B156	大臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B22	下肢骨片?・骨片	
30-B157	大臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B23	寛骨片?	
30-B158	歯牙片・骨片		31-B24	Radius 骨骨幹片・頭蓋骨片・骨片	
30-B159	骨片		31-B25	大腿骨骨幹	
30-B160	大臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B26	骨片	
30-B161	下顎小臼歯片 (歯冠のみ)		31-B27	骨片	
30-B162	上顎小臼歯片 (歯冠のみ)		31-B28	前腕骨片・骨片	
30-B163	大臼歯片		31-B29	Radius 骨幹・骨片	
30-B164	大臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B30	大腿骨片?・骨片	
30-B165	小臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B31	頭蓋骨片	
30-B166	犬歯	Broca II	31-B32	下肢骨片	
30-B167	小臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B33	上腕骨片・骨片	
30-B168	切歯片		31-B34	下肢骨片	
30-B169	切歯片		31-B35	脛骨片	
30-B170	小臼歯片		31-B36	上腕骨骨幹	
30-B171	歯牙片		31-B37	左脛骨片他	
30-B172	小臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B38	大腿骨左骨幹上 1/4	
30-B173	大臼歯片 (歯冠のみ)		31-B39	骨片	
30-B174	小臼歯片		31-B40	大腿骨片?・骨片	
30-B175	下顎左第二切歯		31-B41	下肢骨片?・骨片	
30-B176	上顎小臼歯片		31-B42	大腿骨片	
30-B177	小臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B43	上腕骨片?	
30-B178	犬歯片		31-B44	頭蓋骨片	
30-B179	下顎小臼歯片 (歯冠部のみ)		31-B45	骨片	
30-B180	上顎左第一切歯		31-B46	骨片	
30-B181	下顎小臼歯片 (歯冠のみ)		31-B47	骨片	
30-B182	上顎右側第一切歯		31-B48	下肢骨片?・骨片	
30-B183	下肢骨片・骨片・		31-B49	骨片・歯牙片	
30-B184	下肢骨片・頭蓋骨片・長骨片		31-B50	骨片	
30-B185	長骨片・尺骨片・頭蓋骨片		31-B51	骨片	
			31-B52	骨片	
菅田31号墳			31-B53	大臼歯片 (歯冠部のみ)	
31-B1	上顎右第二切歯		31-B54	大臼歯片 (歯冠部のみ)	
31-B2	骨片		31-B55	大臼歯片 (歯冠部のみ)	
31-B3	小臼歯片		31-B56	小臼歯片 (歯冠部のみ)	
31-B4	小臼歯片 (歯冠部のみ)・歯牙片・骨片		31-B57	大臼歯片 (歯冠部のみ)	
31-B5	骨片		31-B58	大臼歯片 (歯冠部のみ)	
31-B6	歯牙片		31-B59	骨片	
31-B7	骨片		31-B60	大臼歯片・長骨片 (下肢骨?)	
31-B8	頭蓋骨片		31-B61	大臼歯片 (歯冠部のみ)	
31-B9	骨片		31-B62	小臼歯片 (歯冠部のみ)	
31-B10	骨片		31-B63	歯牙片	
31-B11	骨片		31-B64	歯牙片	
31-B12	骨片		31-B65	歯牙片	
31-B13	骨片		31-B66	小臼歯片 (歯冠部のみ)	
31-B14	下肢骨片?		31-B67	小臼歯片 (歯冠部のみ)	
31-B15	上腕骨片?		31-B68	大臼歯片 (歯冠部のみ)	
31-B16	歯牙片・骨片		31-B69	骨片	
31-B17	骨片		31-B70	骨片	
			31-B71	骨片	

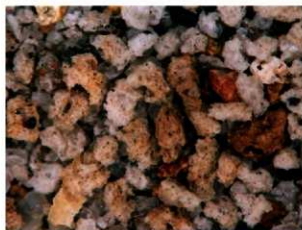
図版1 テフラ



1. As-Cの軽石 (21号填1層:4)



2. Hr-FPの軽石 (23号填旧表土:5)



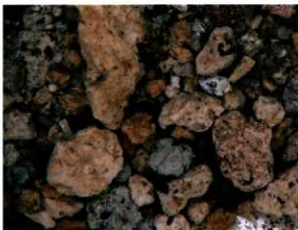
3. As-Cの軽石 (21号填1-2層:2)



4. Hr-FPの軽石 (27号填ソフトルーム層:5)



5. As-Cの軽石 (27号填ハードルーム層:7)



6. Hr-FPの軽石 (30号填24層:2)



図版2 石室



1. 27号墳 石室全景



2. 27号墳 石室内



3. 27号墳 奥壁のチャート



4. 27号墳 天井石のチャート



5. 27号墳 主要構築石材の砂岩

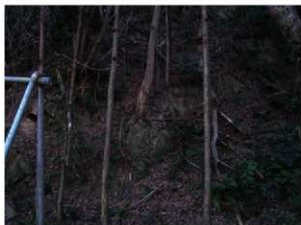
図版3 野外調査



1. 地点1 採石場



2. 地点1 尾根頂上直下の砂岩層



3. 地点2 砂岩層の露頭



4. 地点3 名草川 河床礫



5. 地点4 チャート層の露頭



6. 地点5 チャート層の露頭

図版4 サンプルング試料



1. 29号墳 主要構築石材の砂岩



2. 29号墳 奥壁の大型石材のチャート



3. 地点2 砂岩露頭の砂岩



4. 地点3 名草川河床様の砂岩

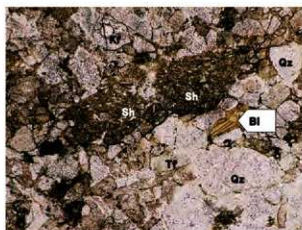


5. 地点4 チャート露頭のチャート

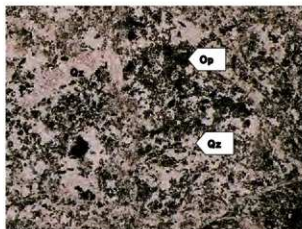
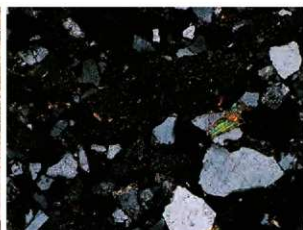


6. 地点5 チャート露頭のチャート

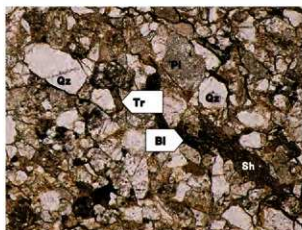
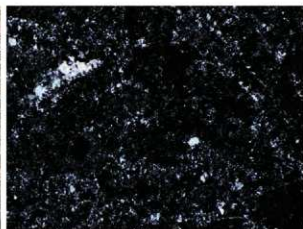
図版5 岩石薄片(1)



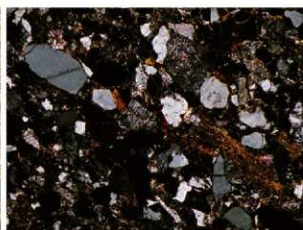
1. 29号墳 砂岩



2. 29号墳 チャート



3. 地点2 砂岩

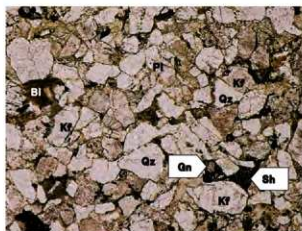


Qz: 石英 Kf: カリ長石 Pl: 斜長石 Bi: 黒雲母 Trm: 電気石 Op: 不透明鉱物 Sh: 頁岩

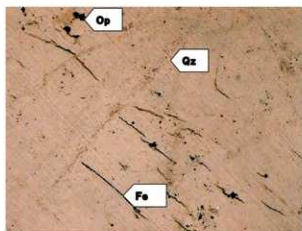
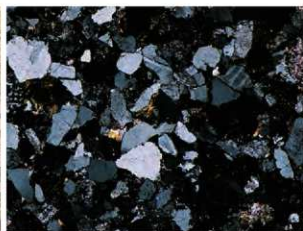
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

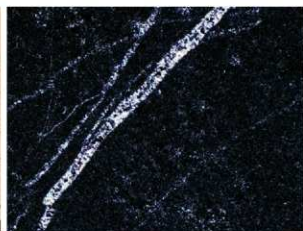
図版6 岩石薄片(2)



4. 地点3 名草川 河床礫 砂岩



5. 地点4 チャート



0.5mm

Qz:石英 Kf:カリ長石 Pl:斜長石 Bi:黒雲母 Gn:ざくろ石 Op:不透明鉱物 FeO:水酸化鉄 Sh:頁岩
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

図版 7 胎土重鉱物



1. Na3:21-3(21号墳 B-10 円筒)



2. Na10:24-4(24号墳 D-7一括 円筒)



3. Na15:26-4(26号墳 No.227 円筒)



4. Na19:27-3(27号墳 No.545 ハニワ③ 円筒)



5. Na27:30-3(30号墳 No.76 円筒)



6. Na33:d(表採資料 調査区一括 円筒)

Opx: 斜方輝石. Cpx: 単斜輝石. Ho: 角閃石. Op: 不透明鉱物.

0.5mm

図版8 人骨



1. 菅田 26 号墳出土 下肢骨片



2. 菅田 30 号墳出土 左脛骨片



3. 菅田 30 号墳出土 頭蓋骨片



4. 菅田 31 号墳出土 切歯を中心とした歯牙片



5. 菅田 31 号墳出土 大腿骨片

写真図版



菅田古墳群全景（南上空から）

矢印の交点が調査区



菅田古墳群全景（北上空から）



菅田古墳群発掘調査区遠景（北上空から）



菅田古墳群発掘調査区近景（東上空から）



樹木伐採後の調査区全景（北上空から）



発掘調査前の菅田 21 号墳（北から）



発掘調査前の菅田 22・24・25 号墳（北東から）



発掘調査前の菅田 26 号墳（北から）



発掘調査前の菅田 26・27 号墳（北西から）



発掘調査前の尾根上の古墳（南から）



発掘調査前の菅田 27 号墳（南西から）



発掘調査前の菅田 30 号墳（南から）



発掘調査前の菅田 31 号墳（南から）



発掘調査前の菅田 28・29 号墳（北西から）



菅田21号墳 全景（北東から）



菅田21号墳 埋葬施設全景（北から）



菅田21号墳 墳丘東側トレンチ（東から）



菅田21号墳 墳丘断面（北東から）



菅田21号墳 北西墳端（南から）



菅田21号墳 埴輪出土状況（北西から）



菅田21号墳 埋葬主体部確認状況（南から）



菅田21号墳 埋葬主体部埋土断面（北西から）



菅田21号墳 鉄製品出土状況（北西から）



菅田21号墳 埋葬主体部完掘状況（北西から）



菅田22号墳 全景（南上空から）



菅田22号墳 全景（東上空から）



菅田22号墳 全景（南から）



菅田22号墳 全景（東から）



菅田22号墳 全景（北から）



菅田22号墳 墳丘近景（南から）



菅田22号墳 墳丘東側断面（南から）



菅田22号墳 墳丘東側断面（南東から）



菅田22号墳 墳丘西側断面（南から）



菅田22号墳 一段目墳丘断面（南から）



菅田22号墳 石室残存状況（南から）



菅田22号墳 奥壁と側壁残存状況（南から）



菅田22号墳 石室全景（南から）



菅田22号墳 石室全景（西から）



菅田22号墳 羨道床面の残り（東から）



菅田22号墳 石室掘形の検出状況（南から）



菅田22号墳 石室掘形全景（南から）



菅田23号墳 全景（南東上空から）



菅田23号墳 全景（東から）



菅田 23 号墳 墳丘側面（北東から）



菅田 23 号墳 二段目墳丘正面（南東から）



菅田23号墳 石室残存状況（南東から）



菅田23号墳 墳丘西側断面（南東から）



菅田23号墳 墳丘東側断面（北東から）



菅田23号墳 一段目墳丘断面（北東から）



菅田23号墳 テラス面遺物出土状況（北から）



菅田 23 号墳 石室開口面埋土断面（北東から）



菅田 23 号墳 石室全景（南東から）



菅田 23 号墳 石室側壁（北東から）



菅田 23 号墳 石室床面検出状況（南東から）



菅田 23 号墳 玄室全景（南東から）



菅田 23 号墳 石室羨道床面（北東から）



菅田 23 号墳 石室玄室床面下層（南東から）



菅田 23 号墳 玄室床面遺物出土状況（北から）



菅田24・25号墳 全景（発掘調査前）（南から）



菅田24・25号墳 東側斜面の土層断面（南から）



菅田24・25号墳 確認作業状況（北から）



菅田24・25号墳 周辺確認状況（南から）



菅田24号墳遺物出土状況（南から）



菅田24号墳 全景（南西から）



菅田24号墳 全景（北西から）



菅田 24 号墳 全景（北から）



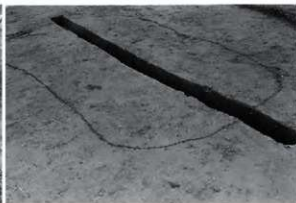
菅田 24 号墳 埋葬施設検出状況（南東から）



菅田 24 号墳 遺物出土状況（北東から）



菅田 25 号墳 埋葬施設確認状況（南東から）



菅田 25 号墳 埋葬施設確認状況（北西から）



菅田 25 号墳 遺物出土状況（刀子）



菅田 25 号墳 遺物出土状況（紡錘車）



菅田26号墳 全景（東上空から）



菅田26号墳 全景（北西上空から）



菅田26号墳 全景（真上から）



菅田26号墳 全景（南から）



菅田 26 号墳 墳丘断面（北東から）



菅田 26 号墳 墳丘断面（南東から）



菅田 26 号墳 列 5 出土状況（南東から）



菅田 26 号墳 列 7 出土状況（南東から）



菅田 26 号墳 列 18 出土状況（南東から）



菅田 26 号墳 列 19 出土状況（南東から）



菅田 26 号墳 列 22 出土状況（南東から）



菅田 26 号墳 列 32 出土状況（北から）



菅田 26 号墳 石室全景（東から）



菅田 26 号墳 石室遺物出土状況（南東から）



菅田 26 号墳 石室遺物出土状況（東から）



菅田 26 号墳 石室遺物出土状況（東から）



菅田 26 号墳 石室裏込め検出状況（西から）



菅田 26 号墳 石室裏込め検出状況（北から）



菅田 26 号墳 石室掘形全景（東から）



菅田27号墳 全景（南東上空から）



菅田27号墳 全景（南西から）



菅田27号墳 前方部全景（南から）



菅田27号墳 後円部正面（南から）



菅田 27 号墳 墳丘近景（南から）



前方部側面（北西から）



菅田 27 号墳 前方部全景（南西から）



菅田 27 号墳 前方部埴輪出土状況南西から



菅田 27 号墳 前方部埴輪列（北西から）



菅田 27 号墳 後円部テラス面埴輪列（南から）



菅田 27 号墳 後円部テラス面埴輪列（北から）



菅田 27 号墳 列 2 出土状況



菅田 27 号墳 列 5 出土状況



菅田 27 号墳 列 10 出土状況



菅田 27 号墳 一段目墳丘断面（北東から）



菅田 27 号墳 後円部断面（南から）



菅田 27 号墳 石室全景 (南から)



菅田 27 号墳 天井石残存状況 (北西から)



菅田 27 号墳 天井石除去作業



菅田 27 号墳 墓室遺物出土状況 (南から)



菅田 27 号墳 石室西側壁 (東から)



菅田 27 号墳 石室東側壁 (西から)



菅田 27 号墳 石室内遺物出土状況 (南東から)



菅田 27 号墳 西側壁裏込め断面 (南から)



菅田28号墳 全景



菅田28号墳 全景（北東から）



菅田28号墳 全景（東から）



菅田28号墳 全景（北西から）



菅田28号墳 墳丘断面 (南西から)



菅田28号墳 墳丘断面 (南東から)



菅田28号墳 墳丘断面 (南西から)



菅田28号墳 墳丘断面 (南西から)



菅田28号墳 石室全景 (東から)



菅田28号墳 石室全景（南東から）



菅田28号墳 石室羨道（南東から）



菅田28号墳 石室遺物出土状況（南から）



菅田28号墳石室遺物出土状況（南西から）



菅田28号墳 石室側壁裏込め（南東から）



菅田28号墳 石室側壁裏込め（南東から）



菅田28号墳 石室床面排水溝（南東から）



菅田29号墳 全景



菅田29号墳 全景（南上空から）



菅田29号墳 全景（南から）



菅田29号墳 全景（南東から）



菅田29号墳 墳丘断面（南東から）



菅田29号墳 西側周溝（北東から）



菅田29号墳 墳丘断面（北東から）



菅田29号墳 石室被覆土検出状況（東から）



菅田29号墳 石室南側壁（北西から）



菅田29号墳 石室全景（東から）



菅田29号墳 石室北側壁（南西から）



菅田29号墳 石室北側壁裏込め（東から）



菅田29号墳 石室床面（東から）



菅田29号墳 石室床面下層（東から）



菅田29号墳 石室排水溝（東から）



菅田30号墳 全景（東上空から）



菅田30号墳 全景（南東から）



菅田30号墳 墳丘断面 (東から)



菅田30号墳 墳丘断面近景 (南東から)



菅田30号墳 石室被覆土検出状況 (東から)



菅田30号墳 石室背面の裏込め (西から)



菅田30号墳 石室残存状況 (南から)



菅田30号墳 石室全景（東から）



菅田30号墳 羨門検出状況（東から）



菅田30号墳 石室南側壁（北東から）



菅田30号墳 石室床面検出状況（東から）



菅田30号墳 石室内人骨出土状況（東から）



菅田30号墳 石室内人骨出土状況（東から）



菅田30号墳 石室内人骨出土状況（東から）



菅田30号墳 石室内遺物出土状況（東から）



菅田30号墳 石室床面検出状況（東から）



菅田30号墳 玄室床面検出状況（東から）



菅田30号墳 玄室床面断面（南東から）



菅田30号墳 石室基底石検出状況（東から）



菅田30号墳 石室掘形（南東から）



菅田31号墳 墳丘断面（南から）



菅田31号墳 石室残存状況（南から）



菅田31号墳 墳丘断面（西半部）（南から）



菅田31号墳 墳丘断面（東半部）（南から）



菅田 31 号墳 玄室全景（南から）



菅田 31 号墳 玄室床面検出状況（真上から）



菅田 31 号墳 石室天井石検出状況（北から）



菅田 31 号墳 石室西側壁（南東から）



菅田 31 号墳 石室内遺物出土状況（南から）



菅田 31 号墳 奥壁下部検出状況（南から）



菅田 31 号墳 石室基底石検出状況（南西から）



菅田 31 号墳 石室掘形（南から）



菅田 31 号墳 石室被覆土断面（南から）



菅田 31 号墳 墓道遺物出土状況（南から）



菅田 31 号墳 墓道遺物出土状況（南から）



菅田 31 号墳 墳丘南西部遺物出土状況（南西から）



菅田1号箱形石棺 蓋石検出状況（東から）



菅田1号箱形石棺 蓋石除去状況（東から）



菅田1号箱形石棺 側壁検出状況（北から）



菅田1号箱形石棺 床面検出状況（南から）



菅田1号箱形石棺 掘形全景（東から）



菅田2号箱形石棺 側壁全景（東から）



菅田2号箱形石棺 礎確認状況（東から）



菅田2号箱形石棺 蓋石検出状況（北から）



菅田2号箱形石棺 流入土除去後（南東から）



菅田2号箱形石棺 掘形全景（南から）



重機による表土掘削



重機による石材吊上げ



墳端部検出作業



周溝埋土の掘り下げ



石室攪乱土の除去



墳丘面検出作業



墳丘測量作業



菅田古墳群発掘調査区遠景（東から）



SZ-21-1



SZ-22-2



SZ-22-3



SZ-23-1



SZ-23-2



SZ-23-3



SZ-23-4



SZ-23-5



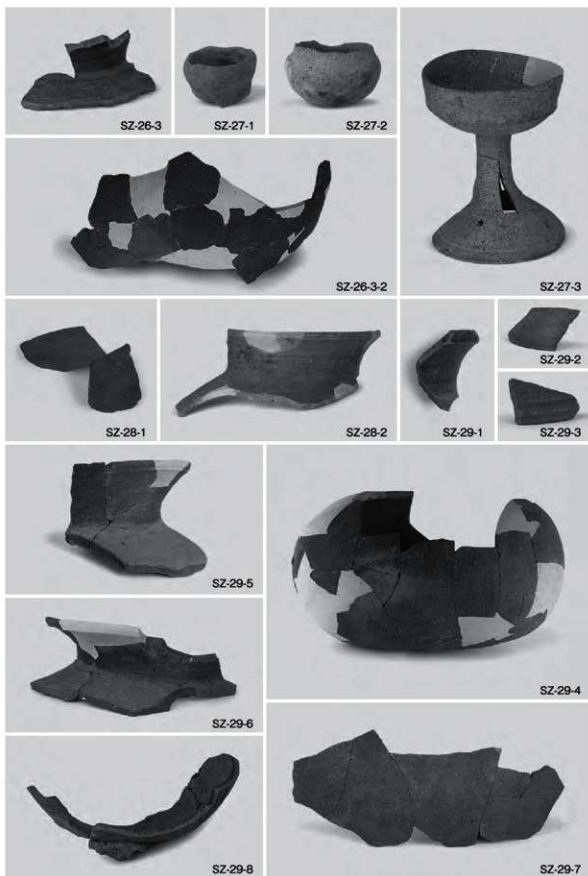
SZ-25-1

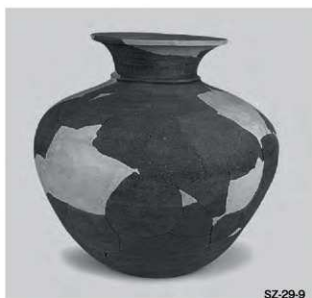


SZ-26-1



SZ-26-2





SZ-29-9



SZ-29-11



SZ-29-12



SZ-30-1-1



SZ-30-1-2



SZ-30-2



SZ-30-3



SZ-31-1



SZ-31-2-3



SZ-31-2



SZ-31-6



SZ-31-7



SZ-31-3



SZ-31-4



SZ-31-8



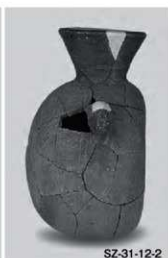
SZ-31-9



SZ-31-10



SZ-31-12-1



SZ-31-12-2



SZ-31-11



SZ-31-14



SZ-31-16



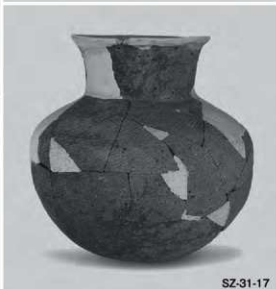
SZ-31-13



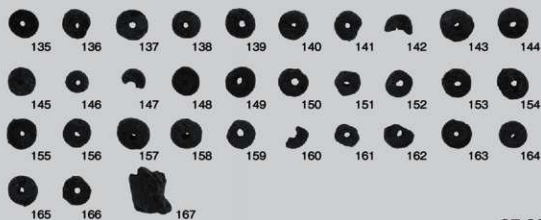
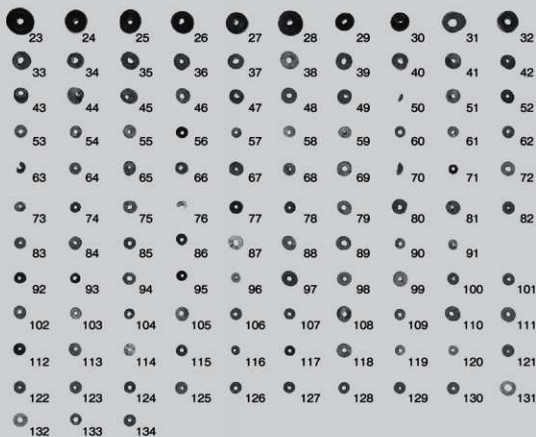
SZ-31-15

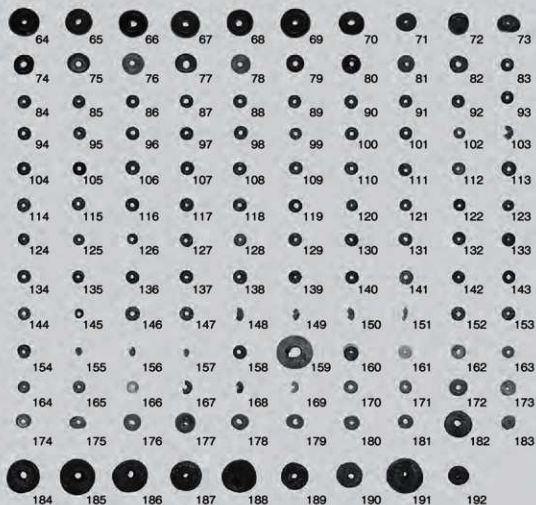
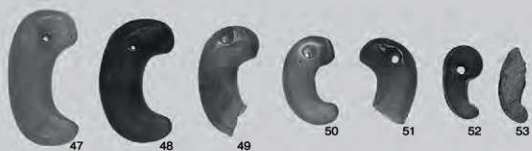


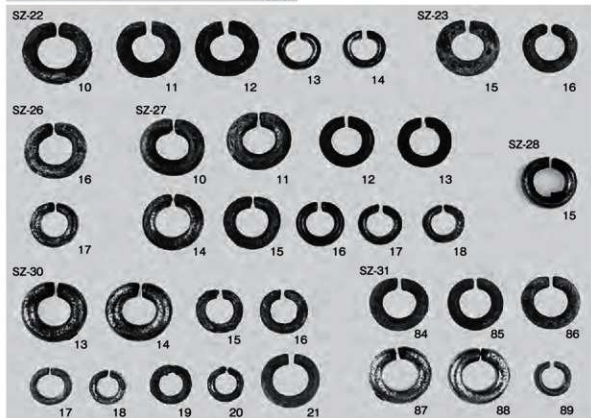
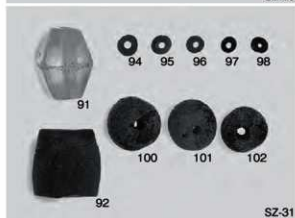
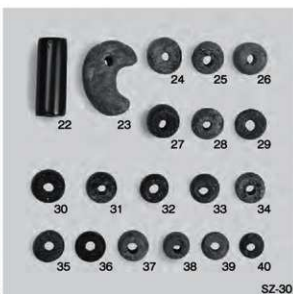
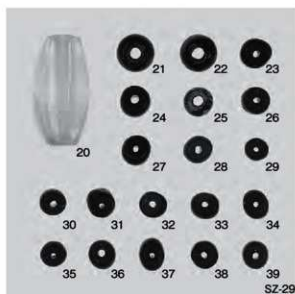
SZ-31-18



SZ-31-17











SZ-22-15



SZ-22-17

SZ-22-18

SZ-22-16

SZ-22-19



SZ-22-20



SZ-22-23

SZ-22-24

SZ-22-26

SZ-22-25

SZ-22-29



SZ-24-1



SZ-24-3



SZ-24-4



SZ-24-2



SZ-24-5

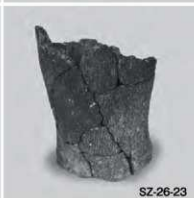


SZ-24-6



SZ-24-9

SZ-24-7





SZ-26-32



SZ-26-34



SZ-26-35



SZ-26-37



SZ-26-38



SZ-26-39



SZ-26-41



SZ-26-43



SZ-26-44



SZ-26-45



SZ-26-46

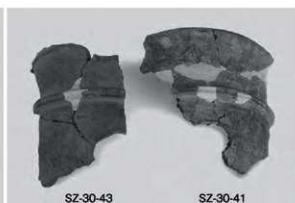


SZ-26-50











SZ-27-261-1



SZ-27-261-2



SZ-27-261-3



SZ-27-234-1



SZ-27-234-2



SZ-27-234-3



SZ-27-235-1



SZ-27-235-2



SZ-27-236-1



SZ-27-236-2



SZ-27-237



SZ-27-239

SZ-27-241

SZ-27-240



SZ-27-238



SZ-27-242

SZ-27-243

SZ-27-244

SZ-27-245



SZ-27-246-1



SZ-27-246-2



SZ-27-246-3



SZ-27-248-1



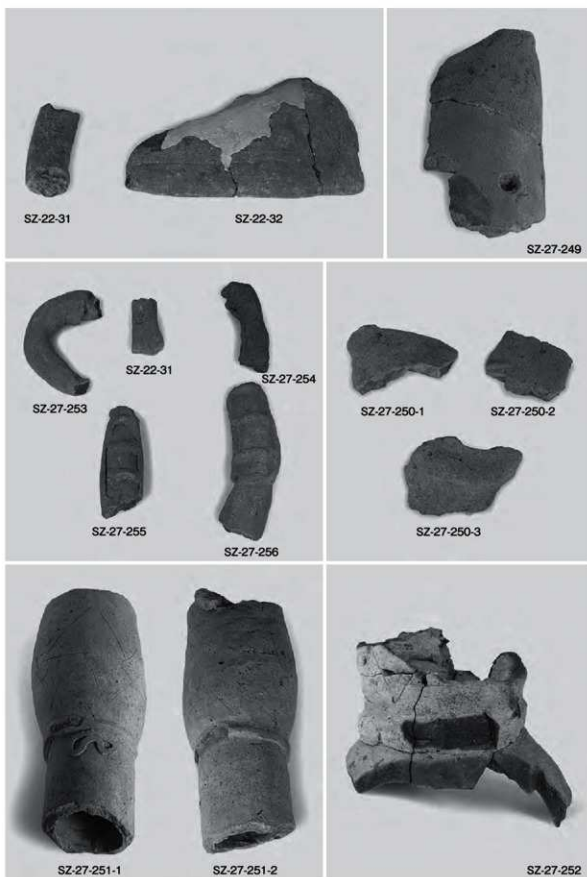
SZ-27-248-2



SZ-27-248-3



SZ-27-248-4





SZ-27-260



SZ-27-265



SZ-27-262



SZ-27-266



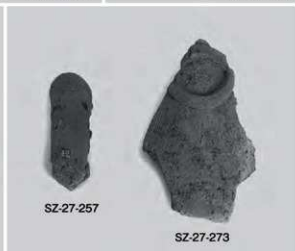
SZ-27-267-1



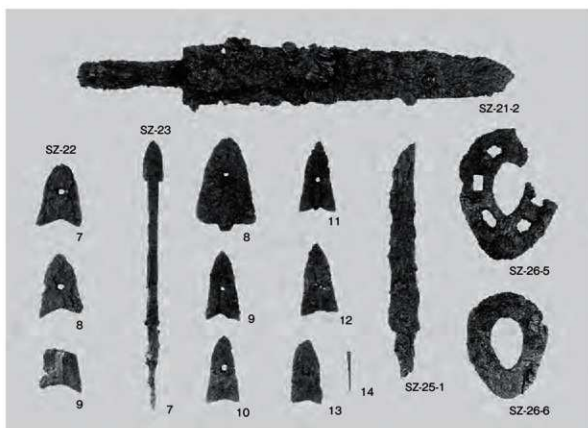
SZ-27-267-2



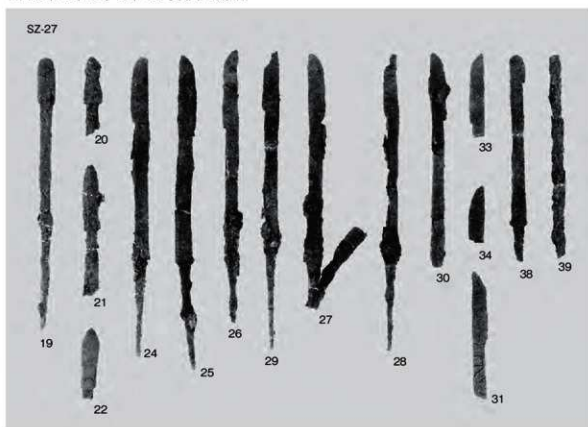
SZ-27-267



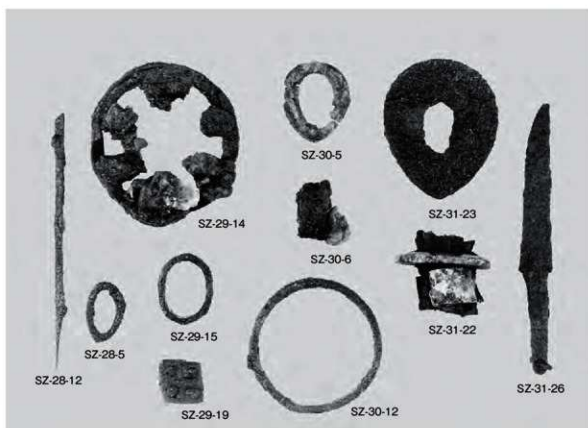




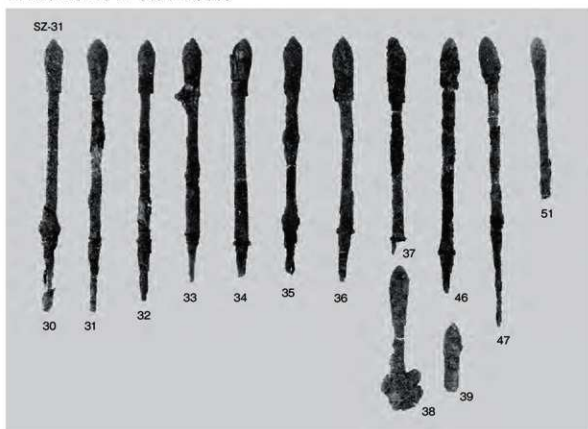
菅田 21, 22, 23, 25, 26 号墳出土鉄製品



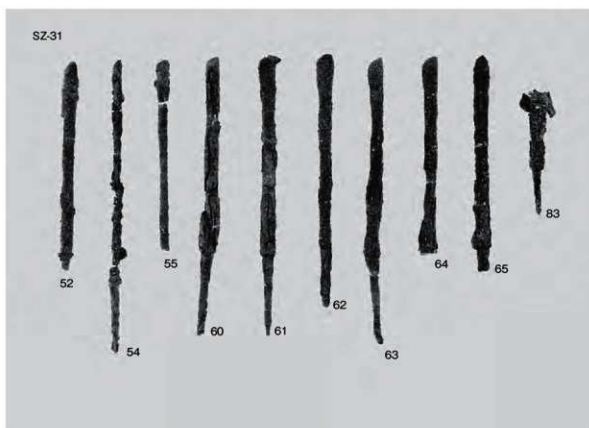
菅田 27 号墳出土鉄器



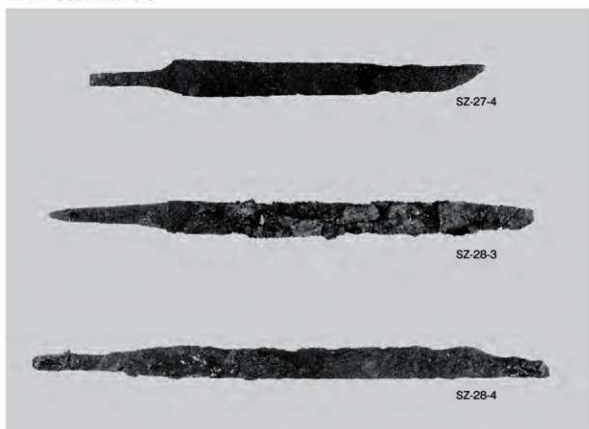
菅田 28, 29, 30, 31 号墳出土鉄製品等



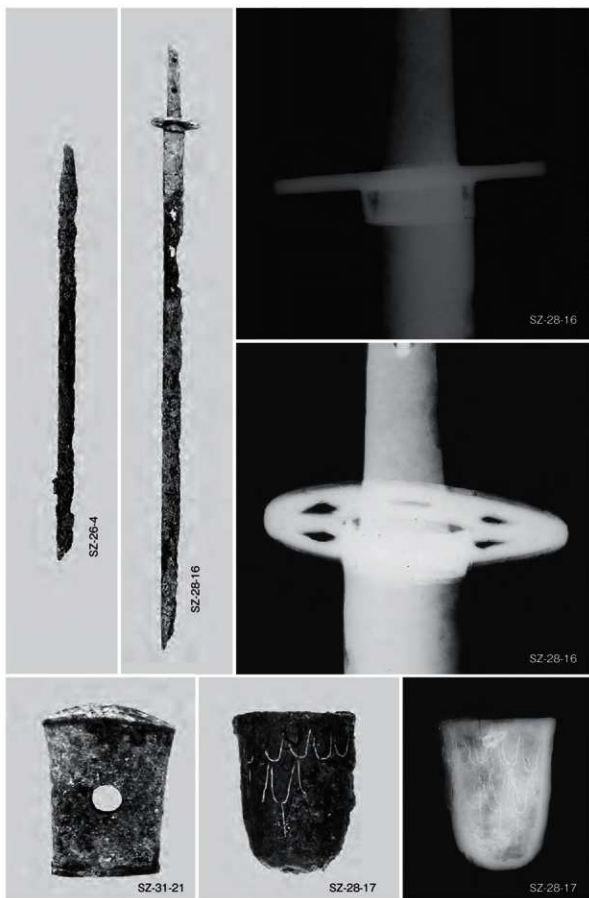
菅田 31 号墳出土鉄鏃 (1)



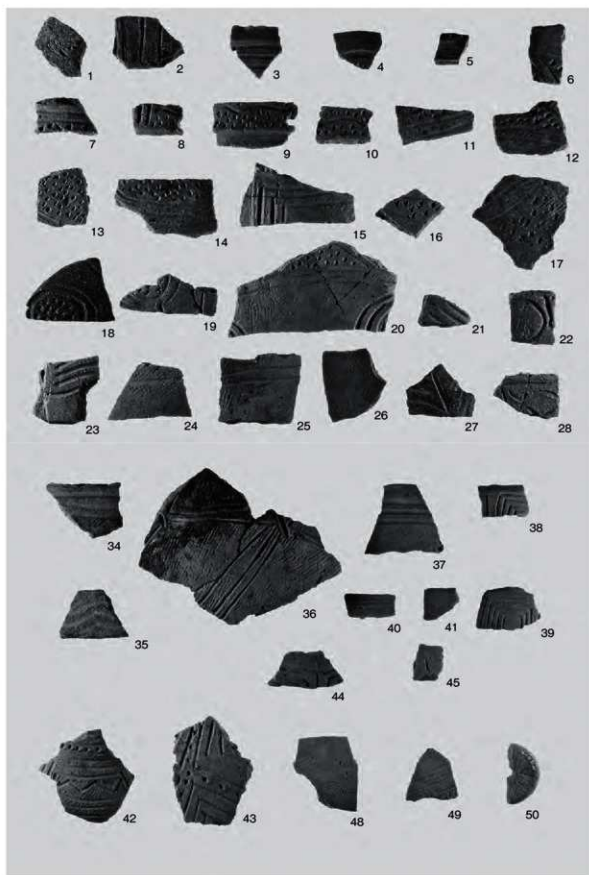
菅田 31 号墳出土鉄鏃（2）



菅田 27, 28 号墳出土鉄製品



菅田 26, 28, 31 号墳出土鉄製品等



調査区内出土縄文土器、弥生土器

報 告 書 抄 録

ふりがな	すげたこふんぐん
書 名	菅田古墳群
副 書 名	北関東自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告
巻 次	XXII
シリーズ名	栃木県埋蔵文化財調査報告
シリーズ番号	第351集
編 著 者 名	進藤敏雄 村田沙織
編 集 機 関	財団法人とちぎ未来づくり財団 埋蔵文化財センター
所 在 地	〒329-0418 栃木県下野市紫474番地 TEL 0285-44-8441
発 行 機 関	栃木県教育委員会 財団法人とちぎ未来づくり財団
発 行 年 月 日	西暦 2012年3月30日 (平成24年3月30日)

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所 在 地	コ ー ド 市 町 村	道 路 番 号	北 緯 °	東 経 °	調 査 期 間	調 査 面 積 ㎡	調 査 原 因
すげた 菅田 こふんぐん 古墳群	とちぎけん 栃木県 あしたけし 足利市 すげたまち 菅田町他	09220	111	36 21 54"	139 28 31	2005.4 ～ 2007.3	11,300 ㎡	道路建設 (北関東自 動車道)

所収遺跡名	種別	主な時代	主 な 遺 構	主 な 遺 物	特記事項
菅田古墳群	古墳群	古墳時代	円墳 9 前方後円墳 1 土城墓 1 箱形石棺 2	縄文土器破片 弥生土器破片 須恵器・土師器・埴輪・鉄製品 銅製品・玉類	5世紀中葉～ 後葉の円墳2 基と、6世紀 中葉～7世紀 前葉にかけて の小円墳群及 び小型の前方 後円墳を調 査。 銀杏葉形線刻 埴輪等が出 土。

要 約	菅田古墳群は名草川と田島川に挟まれた台地上に立地する古墳時代後期の群集墳である。今回の北関東自動車道建設に伴う調査では、6世紀中葉から7世紀初めにかけての小円墳7基と前方後円墳1基を発掘した。いずれも横穴式石室を持ち、須恵器、鉄製武器、耳環・瑪瑙製勾玉、ガラス製丸玉などが出土した。円筒埴輪・朝顔形埴輪・人物・馬・盾などの埴輪を持つ古墳も存在する。また、5世紀代の円墳2基も確認され、本古墳群の成立時期を考える上で貴重な資料になった。その1基から、足利市では初めての銀杏葉形線刻埴輪が出土し、同種の埴輪を多く出土する宇都宮市以南の古墳との関係が新たな検討課題になった。
-----	--

北関東自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書一覧

I 「一本松遺跡・文殊山遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第230集	1999年3月
II 「杉村・磯岡・磯岡北」	栃木県埋蔵文化財調査報告第241集	2000年3月
III 「八剣遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第254集	2001年3月
IV 「谷向・国谷馬場・中の内・惣宮・鍋小路」	栃木県埋蔵文化財調査報告第255集	2001年3月
V 「上神主・茂原 茂原向原 北原東」	栃木県埋蔵文化財調査報告第256集	2001年3月
VI 「権現山遺跡・百目鬼遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第257集	2001年3月
VII 「西赤堀遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第304集	2007年3月
VIII 「峰高前遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第308集	2007年9月
IX 「高島遺跡群」	栃木県埋蔵文化財調査報告第309集	2008年3月
X 「下陰遺跡Ⅰ」	栃木県埋蔵文化財調査報告第310集	2008年3月
XI 「西物井遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第316集	2009年3月
XII 「西根2遺跡・小野寺城跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第320集	2009年3月
XIII 「谷向遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第321集	2009年3月
XIV 「五雲遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第322集	2009年3月
XV 「原北遺跡・茅堤北遺跡・伊勢崎Ⅲ遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第323集	2009年3月
XVI 「曲田遺跡・馬場先遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第324集	2009年3月
XVII 「下陰遺跡Ⅱ」	栃木県埋蔵文化財調査報告第330集	2010年3月
XVIII 「田島持舟遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第339集	2011年3月
IX 「四十八塚古墳群」	栃木県埋蔵文化財調査報告第340集	2011年3月
XX 「寂光沢窯跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第341集	2011年3月
XI 「和田遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第350集	2012年3月
XXII 「菅田古墳群」	栃木県埋蔵文化財調査報告第351集	2012年3月
XXIII 「神畑遺跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第352集	2012年3月
XXIV 「榑崎渡戸古窯跡・榑崎中妻遺跡・栃本西遺跡・唐沢山城跡」	栃木県埋蔵文化財調査報告第353集	2012年3月

栃木県埋蔵文化財調査報告第351集

菅田古墳群

—北関東自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 XX II—

発行 栃木県教育委員会

宇都宮市埴田1-1-20

T E L 028 (623) 3425

財団法人とちぎ未来づくり財団

宇都宮市本町1-8

T E L 028 (643) 1011

平成24年3月30日発行

編集 財団法人とちぎ未来づくり財団

埋蔵文化財センター

下野市紫474番地

T E L 0285 (44) 8441

印刷 下野印刷株式会社