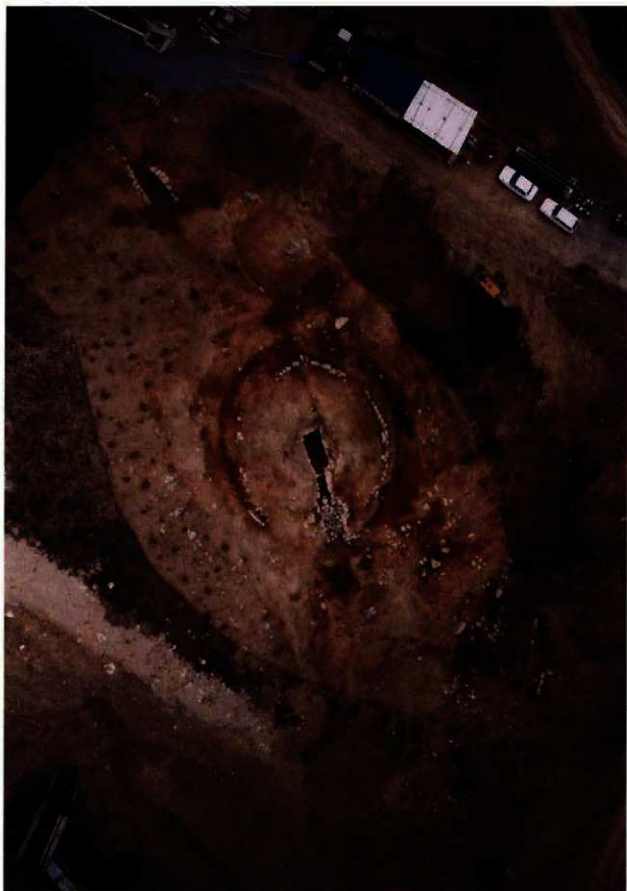


箱塚古墳群

近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書 (XXI)

1993. 3

兵庫県教育委員会



全 景



1. 全 景 (北から)



2. 全 景 (南から)



1. 石室第I面遺物出土狀況



2. 墳丘上層断面



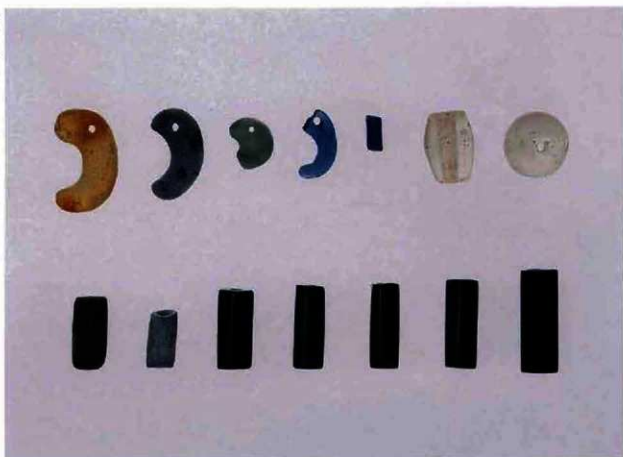
1. 3号墳全景（東から）



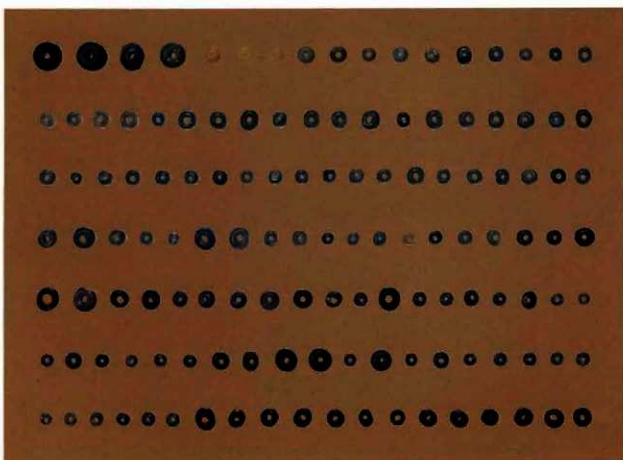
2. 5号墳石室と墳丘土層断面



裝飾付脚付子持壺



1. 玉 類



2. ガラス玉



4



5



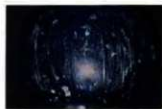
51



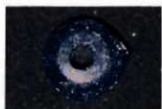
63



69



79



80



85



128

1. ガラス玉 (拡大)



2. 耳環

例 言

1. 本書は兵庫県多紀郡西紀町小坂字箱塚、字箱塚ノ坪に所在する箱塚古墳群の3・4・5号墳の発掘調査報告書である。日本道路公団近畿自動車道舞鶴線建設に伴い、昭和60年5月から8月にかけて兵庫県教育委員会が発掘調査を実施した。調査は社会教育・文化財課埋蔵文化財調査係岡崎正雄・市橋重喜（故人）が担当し、岸本一宏・山下史朗・中川 渉の協力を得て実施した。
2. 調査結果として古墳時代後期の横穴式石室3基と近世墓14基がある。なお、1号墳は路線外に保存されている。
3. 調査地区は、道路建設用 STA.148を中心とした地点で面積約1,781㎡にわたった。
4. 発掘作業は株式会社松田組に委託した。また、気球写真撮影についてはワールド航測株式会社へ委託し、発掘調査の迅速かつ円滑化を図った。
5. 遺物の整理作業は、現場事務所において水洗いから始め、埴輪接合までを行い、兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所において、整理普及課が調査員の指示のもとに土器類・埴輪・金属器等の復原・実測・写真撮影・浄写から報告書刊行までの作業を行った。須恵器は水嶋正稔（関西大学卒）、埴輪は中島雄二（関西大学卒）、玉類は藤村淳子、鉄器は水嶋・中島、近世墓副葬品は岡崎を中心に、表具冨子・伴 悦子・布施英子の協力を得て作業を進めた。
なお、遺物写真は森 昭氏に委託し撮影しているが、若干、横山俊介氏等が追加撮影している。また、金属器・玉類は埋蔵文化財調査事務所保存科学室加古千恵子を中心として奈良国立文化財研究所、肥塚隆康氏の協力を得て顕微鏡観察、X線写真撮影および保存処理作業を行った。
6. 本書の執筆者及び執筆分担は以下の通りである。
岡崎正雄 第1章、第3章、第4章、第5章、第7章、第8章、付載
中川 渉 第2章、第5章第2節4
中島雄二 第5章第2節3、第8章第2節
藤村淳子 第5章第2節5・6、第6章第2節3、第8章第3節
水嶋正稔 第4章第2節2、第5章第2節2、第6章、第8章第1節
7. 赤色顔料及び埴輪の胎土については武庫川女子大学安田博幸教授・金杉直子副助、勾玉・管玉については京都大学原子炉実験所 薬科哲男助手からそれぞれ玉稿を戴き、付載として巻末に纏め、またガラスについては奈良国立文化財研究所肥塚隆康氏の協力を得て加古千恵子が（岡崎・藤村が分析を手伝い）纏めており、下板井向山古墳群の土器については岡崎が巻末に報告している。

8. なお、本書の編集は岡崎が行い、その責任がある。
9. 報告書掲載の資料については、兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所が保管し、箱塚古墳群 (850002)、3号墳 (850003)、4号墳 (850004)、5号墳 (850005) として調査番号を付して、整理保存している。
10. 最後に本書をまとめるにあたって、奈良国立文化財研究所、京都大学原子炉実験所、平安博物館、武庫川女子大学、朝来郡広域行政事務組合、西紀町、西紀・丹南町教育委員会、丹南町史編纂委員会はじめ関係機関と川西宏幸、藁科哲男、肥塚隆康、安田博幸、金杉直子、角山幸洋、釜江秀典 (故人)、菱田哲郎はじめ諸先生方に協力を戴いたことを明記し、謝辞に替えることにする。



挿図1 箱塚古墳群位置図

目 次

第1章	調査の経緯	1
第1節	近畿自動車道舞鶴線に伴う多紀郡内の調査	1
第2節	箱塚古墳群の調査に至る経過	3
第2章	遺跡の環境	5
第1節	地理的環境	5
第2節	歴史的環境	5
第3章	遺跡の調査	9
第1節	箱塚古墳群の調査	9
第2節	出土品整理作業	14
第4章	3号墳の調査	15
第1節	遺 構	15
第2節	遺 物	18
第3節	小 結	25
第5章	4号墳の調査	27
第1節	遺 構	27
第2節	遺 物	35
第3節	小 結	72
第6章	5号墳の調査	75
第1節	遺 構	75
第2節	遺 物	78
第3節	小 結	89

第7章 近世墓の調査	91
第1節 近世墓	91
第2節 副葬品	93
第8章 まとめ	107
第1節 箱塚古墳群の須恵器	107
第2節 西丹波地域の埴輪について	115
第3節 箱塚古墳群の玉類	122
第4節 箱塚古墳群について	124
付 載	
1. 兵庫県多紀郡西紀町箱塚4号墳出土壺内の赤色顔料物質の微量定性分析及び 材質定量分析	131
2. 箱塚4号墳出土埴輪の胎土の化学分析	136
3. 箱塚、高川古墳群の勾玉、管玉の産地分析	142
4. 箱塚古墳群出土ガラス遺物の科学的調査	164
5. 下板井古墳群の土器について	174

図 版 目 次

巻首図版1 箱塚古墳群	全 景
巻首図版2 4号墳	1. 全景(北から) 2. 全景(南から)
巻首図版3 4号墳	1. 石室第I面遺物出土状況 2. 墳丘土層断面
巻首図版4 3・5号墳	1. 3号墳全景(東から) 2. 5号墳石室と墳丘土層断面
巻首図版5 4号墳遺物(1)	装飾付脚付子持壺
巻首図版6 4号墳遺物(2)	1. 玉類 2. ガラス玉

巻首図版7 4・5号墳遺物

1. ガラス玉 (拡大)
2. 耳環

図版1 箱塚古墳群の調査

1. 3・4・5号墳の墳丘全景 (東斜め上から)
2. 4号墳 (真上から)

図版2 箱塚古墳群の調査

1. 3・4・5号墳の石室基底部全景 (真上から)
2. 3・4・5号墳の石室基底部全景 (東斜め上から)

図版3 箱塚古墳群の遠景

1. 調査前の全景 (東から)
2. 伐採後の全景 (東から)
3. 墳丘の全景 (東から)
4. 伐採後の4号墳 (南西から)
5. 伐採後の全景 (北から)
6. 墳丘の全景 (北から)

図版4 箱塚古墳群の調査風景

1. 伐採
2. 表土剥ぎ
3. ベルトコンベアー設置
4. 埴輪調査
5. 埴輪の実測
6. 石室の調査
7. 墳丘の調査
8. 現地説明会

図版5 3号墳の遺構 (1)

1. 墳丘と横穴式石室 (東から)
2. 墳丘と横穴式石室 (真上から)

図版6 3号墳の遺構 (2)

1. 調査前 (北から)
2. 墳丘 (南から)
3. 石室と遺物出土状況 (東から)
4. 墳丘と石室 (東から)
5. 石室と掘り方 (東から)
6. 石室の掘り方 (東から)

図版7 3号墳の遺物 (1)

須恵器 (蓋杯、高杯、短頸壺、杯B)

図版8 3号墳の遺物 (2)

須恵器 (蓋、短頸壺、平甗、長頸壺、提瓶)

図版9 3号墳の遺物 (3)

須恵器 (長頸壺、蓋杯、短頸壺、壺)

図版10 4号墳の遺構 (1)

1. 墳丘・石室・列石
2. 墳丘・石室・埴輪列
3. 墳丘・玄室・列石
4. 石室閉塞

図版11 4号墳の遺構 (2)

1. 墳丘裾埴輪列
2. 墳丘裾列石と埴輪

図版12 4号墳の遺構 (3)

1. 墳丘裾列石と周溝 (南東から)
2. 墳丘裾列石と周溝 (東から)

図版13 4号墳の遺構 (4)

1. 墳頂埴輪列 (南から)
2. 墳頂埴輪列 (真上から)

図版14 4号墳の遺構 (5)

1. 横穴式石室と閉塞 (東斜め上から)
2. 閉塞 (東から)

図版15 4号墳の遺構 (6)

1. 石室第I面遺物出土状況
2. 耳環、玉と須恵器

		3. 右袖石付近の遺物
		4. 左袖石付近の遺物
図版16	4号墳の遺構 (7)	1. 第Ⅱ面石室敷石と羨道部 2. 閉塞石と遺物 4. 第Ⅱ面石室遺物出土状況 3. 甔石と石室 5. 第Ⅱ面石室敷石
図版17	4号墳の遺構 (8)	1. 玄室 奥壁 2. 甔石と袖石
図版18	4号墳の遺構 (9)	1. 玄室右側壁 2. 玄室左側壁
図版19	4号墳の遺構(10)	1. 墳丘断面 (X-Z) 2. 墳丘断面 (O-Z) 3. 墳丘断面 (X-O) 4. 墳丘断面 (O-Y)
図版20	4号墳の遺構(11)	1. 石室基底石と墳裾 2. 移築後の4号墳 (西紀サービスエリア)
図版21	4号墳の遺物 (1)	玄室出土の須恵器 (蓋杯)
図版22	4号墳の遺物 (2)	玄室出土の須恵器 (蓋杯)
図版23	4号墳の遺物 (3)	玄室出土の須恵器 (蓋、碗、高杯、短頸壺、甕)
図版24	4号墳の遺物 (4)	玄室出土の須恵器 (提瓶、土鈴)
図版25	4号墳の遺物 (5)	羨道出土の須恵器 (蓋杯、短頸壺、提瓶)
図版26	4号墳の遺物 (6)	閉塞部出土の須恵器 (蓋杯、高杯、蓋、碗)
図版27	4号墳の遺物 (7)	閉塞部出土の須恵器 (長頸壺、平瓶) と土師器 (埴)
図版28	4号墳の遺物 (8)	閉塞部出土の須恵器 (提瓶)
図版29	4号墳の遺物 (9)	閉塞部出土の須恵器 (裝飾付脚付子持ち壺)
図版30	4号墳の遺物(10)	閉塞部出土の須恵器 (裝飾付脚付子持ち壺細部)
図版31	4号墳の遺物(11)	閉塞部出土の須恵器 (鉢、大型高杯、特殊扁壺)
図版32	4号墳の遺物(12)	閉塞部出土の須恵器 (壺、甕、横瓶) と墳丘盛土出土の須恵器 (有蓋高杯、蓋杯)
図版33	4号墳の遺物(13)	埴 輪 (朝顔形埴輪と円筒埴輪<1>)
図版34	4号墳の遺物(14)	埴 輪 (円筒埴輪<2>)
図版35	4号墳の遺物(15)	埴 輪 (円筒埴輪<3>)
図版36	4号墳の遺物(16)	埴 輪 (円筒埴輪<4>)、石 斧
図版37	4号墳の遺物(17)	鉄 製 品 (直刀)

図版38	4号墳の遺物(18)	鉄製品(鎌)
図版39	4号墳の遺物(19)	鉄製品(鎌)
	5号墳の遺物(6)	鉄製品(鎌)
図版40	4号墳の遺物(20)	鉄製品(刀子、馬具類)
図版41	4号墳の遺物(21)	鉄製品(轡)
図版42	4号墳の遺物(22)	鉄製品(鍔、飾金具、鉞)
図版43	5号墳の遺構(1)	1. 石室と墳丘(東から) 2. 5号墳と近世墓
図版44	5号墳の遺構(2)	1. 調査前(北東から) 4. 石室と墳丘積土(東から) 2. 石室と墳丘(北東から) 5. 石室基底石 3. 石室と墳丘(東から) 6. 石室掘り方 石室出土の須恵器(蓋杯)
図版45	5号墳の遺物(1)	石室出土の須恵器(蓋杯、短頸壺、壺)
図版46	5号墳の遺物(2)	石室出土の須恵器(壺、甕、平瓶、提瓶)
図版47	5号墳の遺物(3)	石室出土の須恵器(壺、甕、平瓶、提瓶)
図版48	5号墳の遺物(4)	周溝出土の須恵器(提瓶ミニチュア、壺、短頸壺、提瓶)
図版49	5号墳の遺物(5)	鉄製品(直刀、鎌、刀子、鉸具)と玉類
	3号墳の遺物(4)	鉄製品(鎌)
図版50	近世墓の遺構(1)	1. 5号墳石室と近世墓 2. 近世墓
図版51	近世墓の遺構(2)	1. 近世墓細部 2. 妻棺
図版52	近世墓の遺物(1)	歯、土製品、管、土器、甕棺
図版53	近世墓の遺物(2)	1. 煙管 2. 火打金、剃刀、鉞
図版54	近世墓の遺物(3)	1. 棺釘 2. 硯
図版55	近世墓の遺物(4)	1. 六道銭 2. 六道銭(14号墓出土)
図版56	下板井向山出土の遺物	須恵器(1)(蓋杯)
図版57	下板井向山出土の遺物	須恵器(2)(蓋杯)
図版58	下板井向山出土の遺物	須恵器(3)(有蓋高杯、脚付短頸壺)
図版59	下板井向山出土の遺物	須恵器(4)(甕、甕)、土師器(壺)

挿 図 目 次

場図1	箱塚古墳位置図	例言
挿図2	近畿自動車道舞鶴線と箱塚古墳群	2
挿図3	遺跡分布図	6
挿図4	箱塚古墳群(345号墳)の調査前地形測量図	10
挿図5	箱塚古墳群の調査前の断面図	11
挿図6	箱塚古墳群(345号墳)の調査後地形測量図	12
挿図7	3号墳墳丘断面図	16
挿図8	3号墳周溝内土壌	16
挿図9	3号墳石室図	17
挿図10	3号墳石室遺物出土状況図(1)第I面	19
挿図11	3号墳石室遺物出土状況図(2)第II面	20
挿図12	3号墳石室の須恵器	22
挿図13	3号墳周溝の須恵器と再利用時の須恵器、土師器	23
挿図14	3号墳鉄鏃	24
挿図15	4号墳外部施設模式図	28
挿図16	4号墳墳丘断面図	29
挿図17	4号墳周溝、埴輪、列石断面図	31
挿図18	4号墳閉塞状況図	32
挿図19	4号墳石室図(折込み)	33・34
挿図20	4号墳石室遺物出土状況図(1)第I面須恵器	37
挿図21	4号墳石室遺物出土状況図(2)第I面金属製品	38
挿図22	4号墳石室遺物出土状況図(3)第II面	39
挿図23	須恵器蓋杯のタタキ	40
挿図24	4号墳石室の須恵器(1)	41
挿図25	4号墳石室の須恵器(2)	42
挿図26	4号墳羨道の須恵器	43
挿図27	4号墳閉塞の須恵器(1)	45
挿図28	4号墳閉塞の須恵器(2)	46
挿図29	4号墳閉塞の須恵器(3)	47
挿図30	4号墳閉塞の須恵器(4)	48
挿図31	4号墳閉塞の須恵器(5)	49

挿図32	4号墳閉塞の須恵器(6).....	50
挿図33	4号墳墳丘の須恵器.....	51
挿図34	4号墳埴輪(1).....	54
挿図35	4号墳埴輪(2).....	55
挿図36	4号墳埴輪(3).....	56
挿図37	4号墳埴輪(4).....	57
挿図38	4号墳埴輪(5).....	59
挿図39	4号墳鉄器(1).....	60
挿図40	4号墳鉄器(2).....	61
挿図41	4号墳鉄器(3).....	63
挿図42	4号墳鉄器(4).....	64
挿図43	4号墳鉄器(5).....	65
挿図44	4号墳耳環.....	66
挿図45	4号墳玉類(1).....	68
挿図46	4号墳玉類(2).....	69
挿図47	4号墳玉類(3).....	71
挿図48	5号墳墳丘断面図.....	75
挿図49	5号墳石室平面図.....	76
挿図50	5号墳石室遺物出土状況図(1)第I面.....	79
挿図51	5号墳石室遺物出土状況図(2)第II面.....	80
挿図52	5号墳石室の須恵器(1).....	82
挿図53	5号墳石室の須恵器(2).....	84
挿図54	5号墳周溝の須恵器.....	84
挿図55	5号墳鉄器.....	86
挿図56	5号墳耳環.....	88
挿図57	5号墳玉類.....	88
挿図58	5号墳石斧.....	89
挿図59	近世墓平面図.....	91
挿図60	近世墓断面図.....	92
挿図61	近世墓土器、土製品(1).....	96
挿図62	近世墓甕棺.....	97
挿図63	近世墓土器、土製品(2).....	98
挿図64	近世墓土器、土製品(3).....	99

挿図65	近世墓金属製品（1）	100
挿図66	近世墓金属製品（2）	101
挿図67	近世墓金属製品（3）	104
挿図68	近世墓石製品	105
挿図69	近世墓六道銭	106
挿図70	西丹波地域の埴輪出土地	117

付図 箱塚古墳群 4号墳墳丘図

表 目 次

表 1	西紀町管内の古墳調査一覧	4
表 2	箱塚近世墓一覧	93
表 3	箱塚近世墓副葬品一覧	95
表 4	箱塚近世墓金属器一覧	102・103
表 5	西丹波地域における埴輪出土地名表	116
表 6	箱塚古墳群調査一覧	125
表 7	箱塚古墳群と沢の浦古墳群の位置	126
表 8	箱塚古墳群と沢の浦古墳群の須恵器	128

第1章 調査の経緯

第1節 近畿自動車道舞鶴線に伴う多紀郡内の調査

丹波、丹後地方と近畿地方中枢部を繋ぐ基幹道路として、横軸の中国自動車道と兵庫県吉川JCTで結ぶ近畿自動車道舞鶴線が計画された。昭和56年度までに実施された詳細な分布調査の成果として、兵庫県の丹波地方では水上郡と多紀郡内に多く遺跡が予定路線に存在した。

遺跡保存について日本道路公団大阪支社と種々の協議を行い、昭和57年度から逐次、遺跡確認調査から始め、全面調査を経て主として遺跡が記録保存された。昭和62年2月の丹南町初田館跡の調査を以て兵庫県側の調査を終了し、『近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書』として26冊に纏められている。

多紀郡内（西紀町・丹南町）においては、39遺跡を遺跡詳細分布調査で把握し、17遺跡の確認調査と全面調査を実施した。旧石器時代の集落遺跡から始まる板井寺ヶ谷遺跡、弥生時代の集落・墳墓から始まり中世山城を中心とする内場山城跡、弥生時代の集落から始まり平安時代近衛家領宮田荘内の集落を中心とする西木ノ部遺跡、古墳時代中期の円墳2基と経塚1基の上板井古墳群、古墳時代後期の円墳3基と江戸時代墓地の箱塚古墳群、古墳時代後期の円墳2基の沢の浦古墳群、古墳時代後期の円墳2基と近世墓地の庄境古墳群、古墳時代後期集落から始まる中世を中心とする初田館跡と近世篠山城石切場などが主な遺跡で調査を行っている。中でも、沢の浦古墳群1号墳は銀象嵌太刀、砲弾形陶棺が出土したため路線を一部変更して、側道法面に盛土保存している。ほか大半は記録保存され旧状を止めないが、箱塚古墳群4号墳石室は基底部のみ、西紀サービスエリア内庭園部（上り車線）にひっそりと移築されている。

〔参考文献〕近畿自動車道舞鶴線に関わる埋蔵文化財調査報告書一覧

1. 近畿自動車道関係埋蔵文化財調査報告（Ⅰ）【庄境2号墳】
兵庫県文化財調査報告書 20冊 1983.3
2. 【松ノ本古墳群】近畿自動車道舞鶴線に伴う埋蔵文化財調査報告書（Ⅱ）
兵庫県文化財調査報告書 26冊 1985.3
3. 【上板井古墳群】近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書（Ⅲ）
兵庫県文化財調査報告書 34冊 1986.3
4. 【多利向山古墳群】近畿自動車道舞鶴線に伴う埋蔵文化財調査報告書（Ⅳ）
兵庫県文化財調査報告書 35冊 1986.3
5. 【庄境1号墳】近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書Ⅴ
兵庫県文化財調査報告書 41冊 1987.2
6. 【河津館址】近畿自動車道舞鶴線に伴う埋蔵文化財調査報告書（Ⅵ）
兵庫県文化財調査報告書 43冊 1987.3
7. 【多利遺跡群発掘調査報告】近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書（Ⅶ）
兵庫県文化財調査報告書 46冊 1987.3



挿図2 近畿自動車道舞鶴線と箱塚古墳群

8. 『沢の浦古墳群』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書(Ⅷ)
兵庫県文化財調査報告書 48冊 1987.3
9. 近畿自動車道舞鶴線に伴う鴨庄古窯跡群(1)〔南1号窯跡〕
兵庫県文化財調査報告書 56冊 1988.3
10. 『篠山城採石場』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告(Ⅸ)
兵庫県文化財調査報告書 57冊 1988.3
11. 『中尾城跡』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告(Ⅹ)
兵庫県文化財調査報告書 67冊 1989.3
12. 『七日市遺跡(1)(旧石器時代遺跡の調査)』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書(Ⅺ-1)
兵庫県文化財調査報告書72-1冊 1990
13. 『七日市遺跡(1)第2分冊(弥生・古墳時代遺跡の調査)』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書(Ⅺ-2)
兵庫県文化財調査報告書72-2冊 1990
14. 『七日市遺跡(1)第3分冊(飛鳥・奈良・平安時代遺跡の調査)』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書(Ⅺ-3)
兵庫県文化財調査報告書72-3冊 1991.3
15. 『山垣遺跡—「里長」関連遺構の調査—発掘調査報告書』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書(Ⅻ)
兵庫県文化財調査報告書 75冊 1990
16. 『板井寺ヶ谷遺跡』
兵庫県文化財調査報告書96-1冊 1991.3
17. 『高川古墳群』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告(ⅩⅤ)
兵庫県文化財調査報告書 97冊 1991.3
18. 近畿自動車道舞鶴線に伴う鴨庄古窯跡群(2)〔上牧2・7・8号窯跡〕
兵庫県文化財調査報告書 102冊 1991.3
19. 『板井寺ヶ谷遺跡』
兵庫県文化財調査報告書96-2冊 1992.3
20. 『下相野近世窯跡』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告(ⅩⅦ)
文化財調査報告書 107冊 1992.3
21. 『相野古窯跡群』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告(ⅩⅧ)
兵庫県文化財調査報告書 115冊 1992.3
22. 『初田船跡』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告(ⅩⅨ)
兵庫県文化財調査報告書 116冊 1992.3
23. 『喜多中世墓群』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告(ⅩⅩ)
兵庫県文化財調査報告書 117冊 1992.3
24. 『内場山城跡』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告(ⅩⅪ)
兵庫県文化財調査報告書 126冊 1993.3
25. 『箱塚古墳群』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告(ⅩⅫ)
兵庫県文化財調査報告書 127冊 1993.3
26. 『西木ノ部遺跡』近畿自動車道舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書(ⅩⅬ)
兵庫県文化財調査報告書 124冊 1993.3

第2節 箱塚古墳群の調査に至る経過

1. 多紀郡西紀町管内の古墳群調査

多紀郡西紀町管内の近畿自動車道に關係する埋蔵文化財調査は、昭和56年の遺跡詳細分布調査を皮切りに、昭和57年に小坂古墳(820025, 820026)の確認調査からはじまり、古墳の調査は昭和58年に上板井古墳群(830026)2基、沢の浦古墳群(830028, 830029)2基の全面調査を実施している。また、昭和60年には箱塚古墳群の調査と前後して、内場山古墳との内場山墳墓群(850007)を内場山城跡調査時に発見し、調査している。また、内場山城跡

の調査時に踏査し、われわれが発見し、平成2年に西紀・丹南町教育委員会が発掘調査した大師山古墳群（3～6号墳）と宮田1号墳の5基の調査例がある。

2. 箱塚古墳群の調査に至る経過

箱塚古墳群は多紀郡にあって古くから著名な古墳群であった。本来5基の円墳で構成される古墳群であったが、現状は2号墳が小坂地区のは場整備事業・耕土改善事業で既に消滅しており、位置を確認できない。また、1・4号墳は後世の掘削土取りや石取りで少し痛んでいるが、ほぼ原形を保っている。3・5号墳は土取り及び農道敷設時に墳丘の半分が破壊されており、石室が露頭していた。墳丘規模や位置からみると4号墳は箱塚古墳群の盟主古墳であることが予測できた。

表1 西紀町管内の古墳調査一覧

遺跡名	所在地	時期	基数	外形	内部主体	副葬品	備考
内堀山木棺墓群	下飯井	弥生後期末	6基		木棺墓6基	ガラス玉(管・丸)	
内堀山2号墳	東本之部、下飯井	弥生末～古墳前期初	1基	墳丘墓	木棺墓7基、土墳墓3基、竪穴墓4基	雲母鏡大刀、鉄鏃、鉄矛、鉄鏃土器	水銀生
内堀山1号墳	東本之部、下飯井	古墳前期	1基	円墳	割竹形木棺		
上飯井古墳群	上飯井	古墳中期末～中期	2基	円墳	組合せ式木棺 割竹形木棺	内行花文鏡、玉釧、鉄器	
大師山古墳群	下飯井字向山	古墳中期末～後期初	4基	円墳	木棺墓		水銀生
宮田1号墳	宮田	古墳中期末～後期初	1基	円墳	木棺墓	埴輪	水銀生
下飯井3号墳	下飯井字向井	古墳中期末～後期初	1基	円墳			
箱塚古墳群	小坂字箱塚	古墳後期	3基	円墳	横穴式石室埴輪	鉄劍付子持袋、特殊銅鏡、瓦具、玉	赤色引
沢ノ尾古墳群	上飯井字五木	古墳後期	2基	円墳	横穴式石室	黄銅大刀、磨製厚銅器 陶器	

近畿自動車道舞鶴線が計画されるにあたり、路線変更も検討されたが、沢の浦古墳群などが先に発掘調査を終え、計画変更し盛土保存されたことや買収が遅れたことなどから、記録保存を目的とした発掘調査を箱塚古墳群3～5号墳について実施することとなった。

近畿自動車道舞鶴線下り車線STA148付近に箱塚古墳群3～5号墳は位置するが、地籍は3号墳は小坂字箱塚6、4号墳は小坂字箱塚5と5号墳は小坂字箱塚ノ坪133となる。地籍は3・4号墳は山林となっており、5号墳は墓地となっていた。墓地について昭和60年1月17日に移転完了されており、墓石などは現地では確かめることができなかったが、兵庫県土地開発公社と日本道路公団三田工事事務所の資料をもとに13基の霊体と墓石5、台石2と塚8の15基が銘文などから明和7年(1770)～大正元年までに所属していることが判った。この墓地周辺、5号墳近くに江戸時代の建物(番屋)があったという小坂村人の話もあり、5号墳の調査範囲を広く設定した。また、古墳群の墓道の追求を含め、古墳造営の構造を遺跡調査で把握することに努めた。

第2章 遺跡の環境

第1節 地理的環境

西丹波の中核をなす篠山盆地は、標高200m前後の広々とした平野の中に、小高い丘が島状に点在するという景観を呈している。その中を東から西へ貫流する篠山川は、丹南町に入ったところで狭い渓谷となり、やがて加古川に合流する。そのため篠山盆地は加古川水系に属しているが、盆地の南側には武庫川との谷中分水界があり、河川争奪を繰り返してきた歴史がある。こういった地形は交通の要路となりうるため、その中心となる篠山盆地は、交通上の要衝となっている。例えば西に篠山川を下ると播磨へ通じ、南に向かうと武庫川沿いに摂津へ抜けることができる。また古代の幹線道路である山陰道が東から北へ貫き、現在の篠山町郡家付近には、長柄の駅家が置かれていた。ただし北へ抜ける道は、三尾山・金山などの峻険な山々に遮られ、しかも氷上盆地とは約100mの比高差をもっているため、鐘ヶ坂峠・瓶割峠・佐仲峠・栗柄峠といった峠を越えて行かねばならず、昔から交通の難所として知られている。

さて箱塚古墳群の所在する西紀町は、多紀郡の北端に位置し、細長い町域のほとんどが山地で占められている。町域の南端に開けた平野部は、標高200～220m前後で、篠山盆地に向かって開放している。町内から篠山川に注ぐ宮田川・小坂川は、いずれも断層地形に沿って発達した河川で、奥深い谷中平野を形成している。そのため平野の奥から篠山盆地を望むことはできないが、栗柄峠・佐仲峠を経て、氷上盆地に抜けることができる。

古墳群は小坂川を望む山の北側斜面に立地しており、標高は230～240mである。水田との比高差は20m以内で、比較的山裾に近い、斜度20～35°の斜面が選ばれている。

第2節 歴史的環境

多紀郡の西半部を占める西紀町・丹南町では、古くは西山北古墳・波賀尾群集墳・大滝2号墳・口阪本遺跡などといった古墳時代の遺跡の発掘調査が行われてきた。しかしその後、近畿自動車道舞鶴線建設・圃場整備・丹波国大山荘現況調査などをきっかけに、埋蔵文化財発掘調査の件数が格段に増加し、報告書も順次刊行されてきている。そこで、当地域の古墳時代の歴史的環境について概観してみたい。

当地域の前期古墳については、まだ内容がよく判っていないのが実情である。西紀町内場山1号墳(3)は、丘陵の頂部に位置する円墳で、長さ約5.5mの割竹形木棺を主体部とするという立地・形状から前期古墳とみられているが、主体部からは遺物が全く出土していないため、



挿図3 遺跡分布図

時期・性格ともに判然としない。

中期の古墳には篠山町の雲部車塚古墳・新宮古墳のような大型墳は見られず、円墳で、長大な木棺を直葬したものが調査されている。西紀町上板井古墳群(2)の1号墳は4つの主体部をもち、そのうちの2基が割竹形木棺である。棺内からは鉄剣・鉄鉾・工具類が出土している。また2号墳の組合式木棺からは、内行花文鏡・玉類などが出土している。西紀町大師山6号墳(4)の割竹形木棺からは、鏡・鉄鋼・鉄刀・玉類・工具類などのほかに、金筭が出土しているのが注目される。後期の古い段階になると、盆地内の各所に小型の前方後円墳を盟主とする古墳群が成立する。丹南町大滝2号墳(10)は全長20mの前方後円墳で、墳裾に円筒埴輪列をめぐらす。木棺直葬の主体部からは、重圏文鏡・鉄刀・鉄剣・馬具・工具類・玉類などが出土している。この他、丹南町小丸山古墳(13)、半鐘塚1号墳(14)が、この時期の前方後円墳とみられている。また円墳としては、丹南町長者ヶ谷1号墳(6)、北野今寺1号墳(12)、西山北古墳(8)、西紀町宮田1号墳(5)などが知られている。これらの古墳は木棺直葬を主体部とし、鏡・鉄器・須恵器などを副葬するところに共通点がある。特に宮田1号墳の墳頂部から円筒埴輪が出土しているのが注意される。以上の古墳はいずれも、5世紀末～6世紀初頭のもので、本報告に併載した下板井山古墳もこの時期に含まれる。

6世紀中葉以降になると、各集落の背後の山の斜面に、横穴式石室を主体部とする群集墳が造営され始める。丹南町舟塚古墳¹⁾(9)は、破壊の際に須恵器・玉類などが出土している。この他、丹南町時尻1・2・4号墳(15)などがほぼ同時期の古墳と考えられている。以上の古墳の築造年代は箱塚4・5号墳より若干先行するものであろう。

6世紀末～7世紀代にかかる古墳からは、装飾大刀の出土がみられるようになる。西紀町沢の浦古墳群(1)は、2基の古墳からなり、2号墳から銀象嵌大刀・砲弾形の陶棺などが出土している。またこの他にも、丹南町山田古墳群(11)中の1号墳の金銅装大刀、2号墳の単鳳環頭把頭、庄境1号墳(7)の銀象嵌大刀がある。以上の古墳の時期には、箱塚3号墳も含まれる。

古墳に比べて集落の調査は遅れていたが、最近その件数も増加しつつある。丹南町北野・大山地区では、圃場整備に伴う大山荘内埋蔵文化財調査で、数多くの集落が調査されている。北野久後下遺跡(17)では中期の竪穴住居跡2軒が調査され、須恵器を伴わないか、あるいは初期須恵器の段階の時期であるとみられている。北野遺跡(16)の上下大通坪地区は、中期～後期にかけての集落で、7軒の竪穴住居跡が検出された。そのうちの竪穴住居跡1にはカマドが造り付けられており、5世紀後半の須恵器が出土している。それ以前の住居跡には造り付けのカマドは見られないところから、当地域へのカマドの導入時期を示すものとみられる。

後期の集落には西向遺跡(18)、庄谷遺跡(19)、籠原遺跡(20)、雄花遺跡(21)などがあり、それぞれ数軒ずつの住居跡が見つかっている。これら中期～後期の集落は、背後の丘陵に

立地する古墳群の造営の母体となった集団であると考えられる。

西紀町内場山城跡(3)では曲輪の下層から、後期のカマドをもつ住居跡が見ついている。尾根上に立地する点からみて、一般の集落とは異なった性格が考えられるかもしれない。

須恵器を生産した窯跡は、丹南町篠谷窯跡(22)・赤土ノ坪窯跡(23)が知られている。篠谷窯跡は出土した須恵器からみて6世紀初頭の年代が与えられ、篠山盆地では最古である。窯跡は単独で存在しており、継続した生産地とはならなかったようである。赤土ノ坪窯跡は採集された須恵器から、7世紀前葉頃のものと思われる。

註(1) 以前に舟塚古墳から卑土環頭把頭が出土していたが、これは山田2号墳のものと混同した誤りであったことをここで訂正しておく。(兵庫県教育委員会「第4章 第4節 装飾大刀」「高川古墳群」1991年)

参考文献 多紀郡教育事務組合教育委員会「西山北古墳調査報告書」1972年
多紀郡教育事務組合教育委員会「波賀尾群集墳分布調査報告書」1973年
西紀・丹南町教育委員会「大滝二号墳」1981年
西紀・丹南町教育委員会「丹波・口阪本遺跡」1981年
兵庫県教育委員会「上板井古墳群」1985年
兵庫県教育委員会「沢の浦古墳群」1987年
兵庫県教育委員会「庄境1号墳」1987年
池田正男「篠山盆地における古墳群の動態」『高井樺三郎先生喜寿記念論集 歴史学と考古学』1988年
西紀・丹南町教育委員会「丹波国大山荘現況調査報告」Ⅳ 1988年
西紀・丹南町教育委員会「長者ヶ谷1号墳」1989年
西紀・丹南町教育委員会「大山荘内埋蔵文化財調査概要報告書」1992年

第3章 遺跡の調査

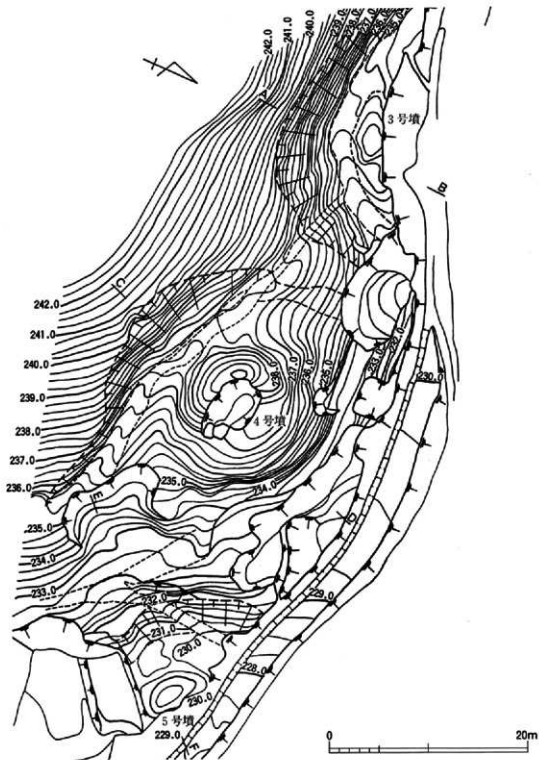
第1節 箱塚古墳群の調査(図版1~4、挿図4~6)

多紀郡西紀町管内における近畿自動車道関係埋蔵文化財発掘調査最終年に漸く、発掘調査を実施したのが箱塚古墳群である。箱塚古墳群は小坂字箱塚、字箱塚ノ坪に地番が跨がり、字箱塚ノ坪は地籍が墓地で昭和60年1月に漸く移転が完了した地区である。字箱塚は山林であった。箱塚古墳群は5基の円墳で構成されていたが、古く、ほ場整備事業で2号墳は調査を経ることなくして消滅している。今回、計画路線に入る3~5号墳の発掘調査を実施することになった。特に4号墳は一見して箱塚古墳群の盟主墳と判り、標高233~239mの古墳群の中の最高所に位置している、直径約19mの円墳である。墳頂部は土取りと天井石の抜き取りのため、手が加わっており、天井石が石室の中に落ち込んでいる。後で判るが天井石の抜き取りのために黒色火薬が使用されていることから、明治以降の近年に破壊を受けていたことがわかる。3号墳は4号墳の西、標高236~237mに位置し土取りにより半壊しており、横穴式石室の側壁が露頭していた。墳丘裾部の一部が路線外になっているが、現存している大部分は調査の対象となった。5号墳は古墳群中で最も低い標高227~230mに位置し、農道により半壊し、辛うじて竹林の根で石室側壁が崩壊を免れていた。墳丘が残る西隣に移転を終えた墓地があったようで、墓石が移転しているので旧状は不明であるが、表土層から近世陶磁器類が多量に採集された。南隣は平地に造成され、もと宅地(番小屋)の存在が考えられた。ただし、墓地の所有者はすでに大正元年に没しており、小坂村でも宅地の詳細は不明であった。

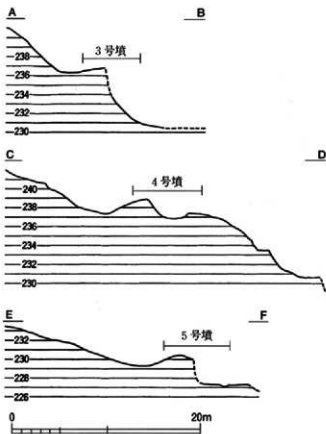
さて、3基の円墳とも墳丘を形成するために周濠を掘り、区画し墳丘規模を大きく見せている。それは山側を削り墳丘として土量を盛り上げるものである。挿図5の通り、調査前の地形測量図でも判るように形状が概観できた。

発掘調査は5月14日から本格的に始まるが、榑松田組が地元小坂地区の協力を得て調査を実施したために、調査期間中に色々和地元の方々から箱塚古墳群の現在に至る保存などの経緯を知ることができ、調査進行に有効な示唆を得た。箱塚古墳群の所有関係と村との共存やほ場と農道付設での遺物の発見や石材の村での利用の仕方等、時間的な経過が読み取れた。

調査は3基の円墳の旧地表面の復原から始め、3号墳・4号墳・5号墳に調査班を分けながら、できるだけ同時進行させていくことにした。中でも、規模の大きい4号墳は墳丘外部施設の調査(埴輪列・外護列石)→石室内復原と閉塞石の精査→石室床面の調査に至る。石室床面→墳丘盛土と石室の構築細部の調査→石室基底部と掘り方と墳丘基盤部(古墳築造の始まり)の調査を行う。



挿図4 箱塚古墳群（3・4・5号墳）の調査前の地形測量図



挿図5 箱塚古墳群の調査前の断面図

5号墳は旧表土面の調査において、近世墓14基を発見しその調査を行い、竹の根で守られている石室内の調査から始め、側壁の崩壊を防ぐ支柱を施し床面調査へと続け、最後に墳丘盛土と石室構造の調査を行う。

3号墳は旧表土面の復原から始め、石室の調査と床面の調査、周溝と土壌の調査を行い、最後に墳丘盛土と石室構築の詳細な調査へと進んだ。

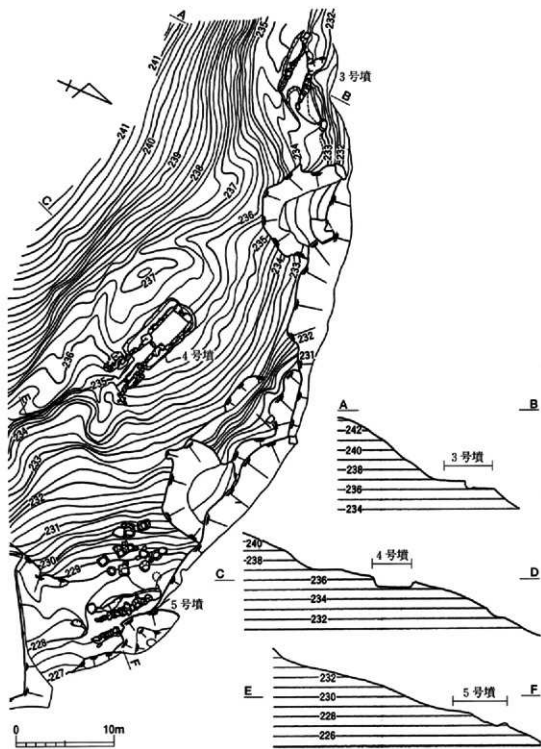
3～5号墳基底部と近世墓については挿図6に示す。

以上の調査を7月31

日に終了した。調査時に4号墳の石室移築が日本道路公団三田工事事務所から依頼があり、4号墳石室基底部（石室掘り方内の「只」字状の1段のみ）を西紀サービスエリア内に8月2日に移築し、現地での発掘調査を全て完了した。

■発掘調査の組織（発掘調査稼働日数 37日）

- ◇調査主体 兵庫県教育委員会社会教育・文化財課
- ◇調査体制 兵庫県教育委員会社会教育・文化財課 埋蔵文化財調査係
- 調査員：主任 岡崎正雄、技術職員 市橋重喜
- 調査補助員：福本晴夫、奥野和宏、畑 智幸（早稲田大学）、水嶋正彦（関西大学）、藤村淳子（京都大学）、細見・松岡（甲南大学）
- ◇発掘作業委託 株式会社松田組
- ◇空中写真撮影委託 ワールド航測株式会社



挿図6 箱塚古墳群(3・4・5号墳)の調査後の地形測量図

■発掘調査日誌抄（5/15～8/2）

- 5/15(水) 調査対象面積の伐採から調査を開始する。
- 5/16(木) 伐採後、調査地域の全景写真撮影を行い、地形測量を開始する。
- 5/22(水) 4号墳の表土剥ぎと5号墳の竹根の除去を行い、5号墳で太形鉛刀石斧採集。
- 5/27(月) 4号墳は墳頂・裾部で埴輪列を発見。丹南町ビデオライブラリーのビデオ取材開始。
- 5/28(火) 4号墳は石室を調査を始める。墳丘裾部で列石を確認する。
- 5/30(木) 4号墳は埴輪列の精査と石室羨道部・前庭部の調査で裝飾付須恵器の画像ほか須恵器が出土する。石室内に落ち込む天井石を除去する。
- 5/31(金) 4号墳は玄室・羨道部の遺物を写真撮影、平板測量後取り上げる。壺石発見。
- 6/3(月) 今週から3～5号墳で作業班を分け、本格的に調査を開始する。4号墳は石室・閉塞部と埴輪列の調査を続行。玄室内で金環・大刀・玉環・須恵器・鉄鏃が出土。
- 6/5(水) 3号墳は石室写真撮影を行う。石室精査後、遺物出土状況の写真と実測を開始する。4号墳は前庭部最下層の調査で馬具等が出土する。
- 6/6(木) 5号墳は石室の精査を開始する。3・4号墳は石室内遺物出土状況写真撮影。
- 6/10(月) 新聞社取材。5号墳は墳裾の近世墓の調査を開始する。4号墳は石室第Ⅰ次床面遺物出土の写真・図面を作成。3号墳は石室内遺物を取り上げ、第Ⅱ次床面の精査開始。
- 6/12(水) 西紀町広報課が取材。4号墳は石室内遺物の取り上げと下層遺物確認を行う。
- 6/15(土) 5号墳近世墓は平板測量を行う。4号墳は第2次床面遺物出土状況写真撮影。墳丘と列石の検出を急ぐ。
- 6/18(火) ワールド航測隊による気球写真撮影を実施する。
- 6/20(木) 3号墳は墳丘裾部の再精査を行う。5号墳の近世墓は写真撮影を行い、5号墳石室内の遺物の取り上げを行う。4号墳は実測のための割り付けを行う。
- 6/21(金) 4号墳は玄室敷石を実測する。5号墳は石室平面図完成し、墳丘測量を開始。
- 6/26(水) 3号墳は遺物出土状況を実測し、石室平面図の作成を開始する。4号墳は羨道閉塞石の実測も開始する。
- 7/1(月) 5号墳は墳丘断削を開始する。
- 7/3(水) 雨。箱塚古墳群の調査成果について、記者発表を行う。
- 7/4(木) 3号墳は墳丘断削を開始する。4号墳は閉塞石除去し、精査を開始する。
- 7/6(土) 箱塚古墳群の現地説明会を行う。見学者約100名。
- 7/8(月) 3号墳は石室掘り方実測を開始。4号墳は石室奥壁から羨道部の写真撮影。
- 7/9(火) 4号墳は最終床面、全景写真撮影を行う。
- 7/10(水) 3号墳は地山断削完了する。4号墳は埴輪出土状況図を作成し、取り上げを開始する。5号墳は石室掘り方の調査後、石室実測開始する。
- 7/12(金) 4号墳は石室実測を開始する。埴輪列の平面図完成し、埴輪を取り上げる。
- 7/16(火) 日本道路公団三田工事事務所と4号墳石室の移築等、今後の保存方法について現地協議する。4号墳は列石平面図の作成。5号墳は石室掘り方の実測を完了する。
- 7/17(水) 4号墳は石室・墳丘裾部列石の実測を継続する。
- 7/18(木) 4号墳は羨道部の実測を開始し、墳丘Ⅱ・Ⅲ区の断削も開始する。
- 7/19(金) 猛暑の中、5号墳は墳丘除去後の地形測量を行う。
- 7/20(土) 4号墳は石室は石材の番付けをする。墳丘盛土から埴輪、須恵器が出土。
- 7/22(月) 4号墳は墳丘Ⅰ・Ⅳ区の断削を開始する。石室実測を完了する。

- 7/23(火) 4号墳は石室掘り方の精査を開始する。
7/25(木) ワールド航測機による2回目の気球写真撮影を実施する。
7/26(金) 3・5号墳は掘り方の補測と4号墳墳丘基底部の測量を完了させる。
7/31(水) 4号墳は掘り方の補測と断割を完了し、箱塚古墳群調査を終了する。
8/2(金) 管理引継ぎを行う。4号墳は石室基底部のみ西紀サービスエリア内に移築保存する。

第2節 出土品整理作業

昭和61年1月～2月の間、西紀町現場調査事務所において箱塚古墳群出土品の整理作業を開始した。遺物台帳の整備後、埴輪の樹脂（バインダー）強化から始め、土器類の水洗い・ネーミング後、埴輪・土器の接合作業を行う。西紀町現場調査事務所閉鎖後は兵庫県埋蔵文化財調査事務所（神戸市兵庫区荒田町）へ遺物を持ち帰り、明石倉住分館にて整理作業を継続する。

平成元年度、組織改正で兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所が独立し、改めて整理作業を行う。ただ、調査員であった市橋重喜技術職員が不幸にして平成2年5月に亡くなり、整理体制を建て直し、また近畿自動車道関係埋蔵文化財発掘調査報告書作成のための整理が順次実施される中、順番として今年度の報告書刊行となった。

整理普及課において土器類・埴輪の整理を進め、金属器（鉄製品・銅製品）・玉類は奈良国立文化財研究所の協力で保存科学の加古千恵子主査を中心に保存処理作業後、整理を行った。

また、埴輪胎土分析は武庫川女子大学安田博幸先生に依頼し、箱塚4号墳出土埴輪の基本データを作成して載き、併せて箱塚4号墳石室床面出土の赤色を呈する土の分析も実施した。翡翠と碧玉の産地分析を京都大学原子炉実験所の薬科哲男先生に依頼し、県内翡翠産地資料との比較も含め、検討して載いた。そして、ガラス玉については西紀町内場山墳墓出土の弥生時代ガラス玉も含め、奈良国立文化財研究所の肥塚隆康先生に分析を依頼し、先生の指導の下に加古・岡崎・藤村が分析を手伝い、結果を付載に纏めている。

第4章 3号墳の調査

第1節 遺 構

1. 外部施設 (図版5・6、挿図7・8)

ほ場整備事業、農道付設そして土取りにより、著しく旧状を損なっているのが箱塚古墳群の中でも3号墳をおいてない程に、損壊していた。辛うじて崖面に露頭する積石が石室の存在を予測していた。近畿自動車道の路線買収後も破壊を受けており、調査に入るまでも遺物の出土があったと村人から伝え聞く程である。

古墳の南は4号墳と同様に墳丘を盛り上げ、より大きく視覚的にみせるために長径約26mで三日月形のカット面を作りだしている。4・5号墳に比べ占地の関係から急傾斜となっている。半壊しているので周溝の規模は不明であるが、深さ40cm以上、幅2.5m以上を計る。

三日月形のカット面を作りだしたのちに石室掘り方を穿ち、基底部の石を配列し、掘り方を埋め、石室の石を積み上げて盛土し、以下石積みと盛土を繰り返す、天井石を架けた後、最終的に盛土で覆うことになる。しかし、現状では基底部から最高80cmの盛土しか確認できない。

墳丘は東西長径12m、南北短径9m程の楕円墳に復元できる。

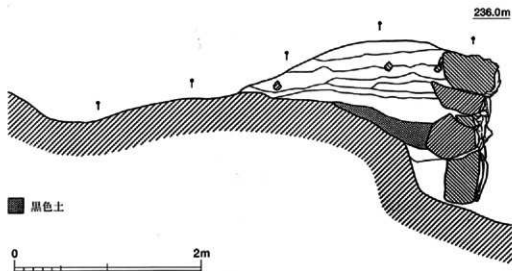
また石室開口部北の周溝部に短頸壺(29)を納めた土壇1基がある。1.2×0.8mの規模で逆台形の断面形を持ち、深さ0.6mを計る。

2. 内部主体 (図版5・6、挿図9)

石室は側壁の一部しか残っておらず、平面形を復元しえないが、箱塚古墳群の盟主墳である4号墳の開口方向から推測し、かつ周溝へ主軸方位N90°E開口していることから残った石積みは羨道部と判る。

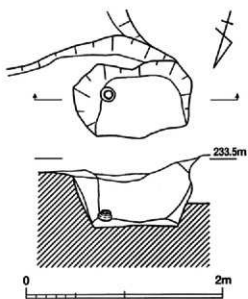
石室は現状では4段積みまで確認されるがそれ以上は不明である。左側壁はわずか長3.9m 3段積み(高さ1.1m)を残し、右側壁は長6.6m 4段積み(高さ1.5m)を残しているのみである。開口部は4号墳の羨道部と同じ「ハ」の字状に開いており端で1.8mを計る。狭い所では1.5mである。

石室の構築は、基底部1段目が比較的大きな石を用い、場所により2段・3段目は石を横積みして高さを合わせている。石室の平面形は袖の有無さえも不明である。



挿図7 3号墳の墳丘断面図

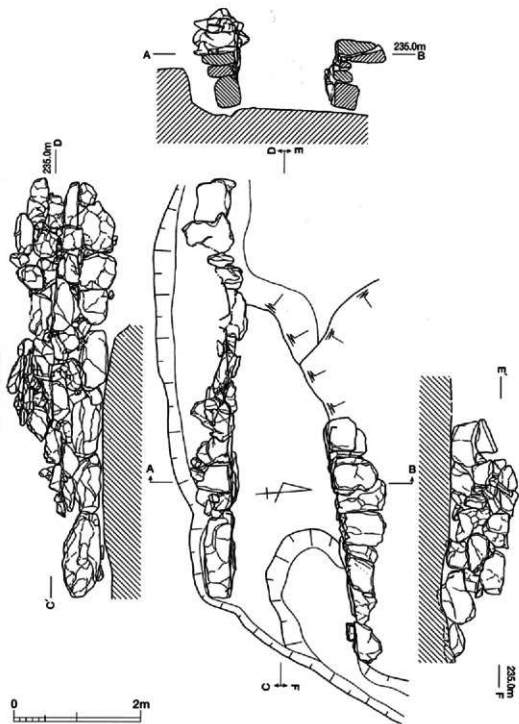
羨道部開口付近から排水のための浅い溝（幅0.6m、深さ0.1m）が傾斜を取って周溝に注いでいる。



挿図8 3号墳周溝内土壌

3. 石室内の基本層序

石室内の流入土を除去すると、須恵器・鉄器が多く出土する第Ⅰ床面（追葬面）が現れる。そして流入土から約90cmで第Ⅱ床面（初葬面）が検出され、須恵器・土師器が見られる。



挿図9 3号墳石室実測図

第2節 遺 物

1. 遺物の出土状況 (図版5・6、挿図10・11)

3号墳からは須恵器32点、土師器3点、鉄器1点が出土している。

石室内から須恵器23点、土師器3点、鉄器1点、周溝から須恵器7点、そして周溝内土壌から須恵器1点がそれぞれ出土している。

挿図10の第Ⅰ面遺物の出土状況図(追葬時)と挿図11の第Ⅱ面遺物の出土状況図(初葬時)に見るとおりである。

1) 石室流入土

石室流入土からは古墳石室の再利用時に使用した須恵器杯B(35)1点と石室利用時の須恵器甕(31)1点が出土している。再利用時の遺構面は攪乱されていて不明であり、再利用の性格も確かでないが奈良時代の供献土器須恵器B、石室床面から出土している暗文のある土師器杯が出土していることから、祭祀や墓としての利用も考えられる。

2) 石室第Ⅰ床面

羨道開口部へ向かって、石室第Ⅰ床面からは須恵器11点、土師器1点、鉄器1点が出土しているものの14点が出土している。

須恵器は杯蓋(5)1点、杯身(6・7・9)3点、高杯(12)1点、短頸壺(13・14・15・16)4点、台付長頸壺(21・22)2点がある。長頸壺は石室の左右に一对置かれていたかのようである。

他に土師器杯(34)1点と鉄鏃(F1)がある。

3) 石室第Ⅱ床面

石室第Ⅱ床面からは須恵器7点、土師器2点の計9点が出土している。

須恵器は杯蓋(2・4)2点、杯身(8・10・25)3点、平瓶(19)1点と台付長頸壺(20)1点がある。

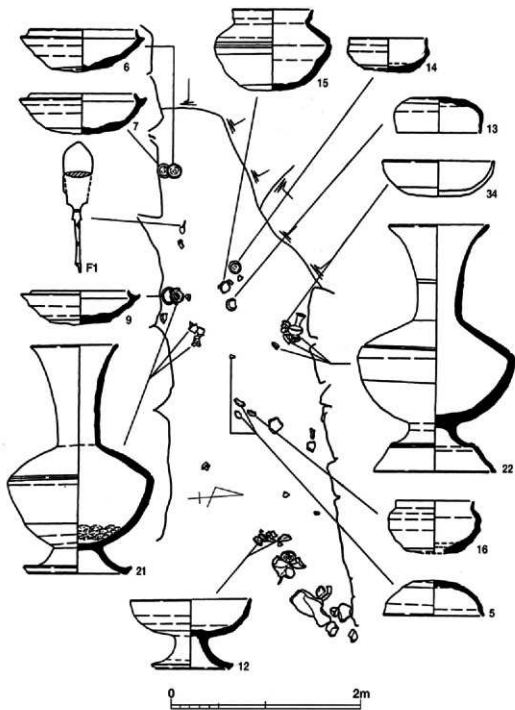
土師器は杯(33)1点と甕(23)1点がある。この土師器の出土状況からも石室第Ⅱ床面も一部攪乱されていることが分かる。

4) 周 溝

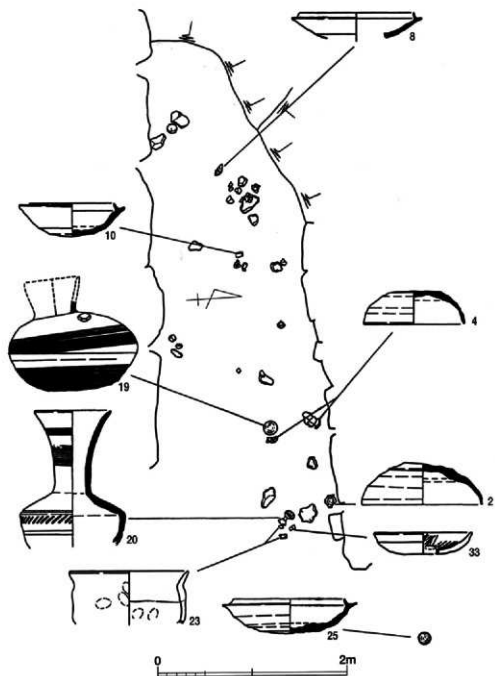
周溝からは石室から掻き出されたものか須恵器7点が出土している。杯身(24・25・26)3点、短頸壺(27・28・29)3点と壺(30)1点がある。

5) 周溝内土壌

挿図8に見られるように土壌底に納められているかのように、須恵器短頸壺(32)1点が出土している。周溝内での祭祀も考えられる出土状況である。



挿図10 3号墳石室遺物出土状況図(1)第1面



挿図11 3号墳石室遺物出土状況図(2)第Ⅱ面

2. 須 惠 器 (図版7～9、挿図12・13)

須惠器32点のうち、杯蓋4点、杯身9点、高杯1点、短頸壺7点、蓋1点、台付長頸壺3点、提瓶2点、平瓶1点、壺1点、甕1点と石室再利用時の杯B1点がある。

杯 身 (6～11、24～26)

3号墳出土の9点の杯身は、A) たちあがりと蓋受けのための受け部をもつものと、B) 杯蓋をひっくり返した器形のものに大別できる。

A) たちあがりと蓋受けのための受け部をもつもの (6～10、24～26)

底部外面の調整の違いにより、2つに分類できる。

6～8はいずれも回転ヘラ削りが施されており、口径11.0～11.1cmを計り、6・7は器高も4.5cmと高い。受け部はやや内傾する。

9・10は底部外面はヘラ削り施されず、ヘラ切りのままである。口径は9.0～10.2cmと小さく受け部の内傾も強い。

B) 杯蓋をひっくり返した器形のもの (11)

口径10.8cm、高さ5.0cmを計る。底部外面は狭い範囲にヘラ削りが施され、口縁部はやや外反して端部は丸くおさまる。

以上、これらの法量 (特に口径)・形態などにより後述 (第8章第1節) のとおり分類すると、Ⅲ類は6～8、Ⅳ類は9・10、Ⅴ類は11となる。

杯 蓋 (1～5)

天井部外面の調整の違いにより、2つに分類できる。

1・2・5は回転ヘラ削りを施し、内面は回転ナデの後、ナデを施す。1・2は口径12.6～13.1cm、高さ4.4cmと大きく、5は口径10.5cm、器高3.8cmと小さい。

3・4は口径10.7～11.1cm、器高3.5cmと小さく、ヘラ切りの後ナデのみ施している。

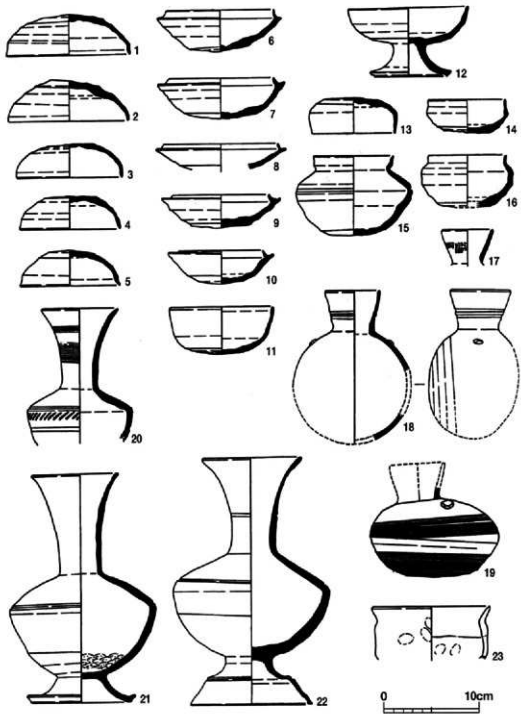
以上、これらの法量 (特に口径)・形態などにより後述 (第8章第1節) のとおり分類するとⅢ類は1・2、Ⅳ類は3・4となる。

高 杯 (12)

12は口径13.2cm、高さ7.4cm、底径7.6cm、脚長3.2cmを計る。

短 頸 壺 (13～16、27～29、32)

法量・形態から6分類する。①15は頸部が二重口縁気味に立ち上がり、口径8.4cm、高さ8.5cm、最大胴径12.2cmを計り、胴部に一条沈線を巡らす。②29は口径7.2cm、高さ8.3cm、最大胴径13.2cmを計り、頸部がやや内傾し、胴部に一条沈線を巡らす。③27は口径7.2cm、高さ5.6cm、最大胴径10.4cmを計り、頸部がやや内傾する。④16・28は口径8.0～8.6cm、高さ5.4cm・5.5cm、最大胴径9.92～11.0cmを計り、頸部がやや外反りの直口をなす。⑤14は④を矮小化したような器形で口径8.1cm、高さ3.7cmを計る。⑥32は口径5.0cm、高さ5.3cm、最大胴径7.4



挿図12 3号墳石室の須恵器

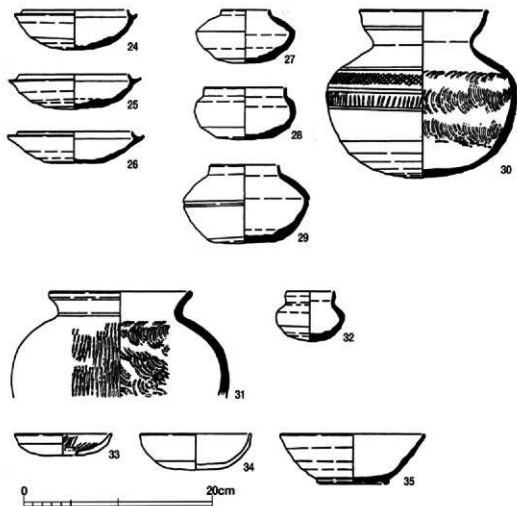
cmを計る小型品である。また、13は短頸密の蓋で口径8.7cm、高さ3.8cmを計る。

提 瓶 (17・18)

口径6.7cm、復原高16.2cmを計り、口頸部長4.4cmで二条沈線が廻り、肩部に小粘土円盤を張付けた退化した耳を持つ18と口径5.4cm、口頸部長4.7cmを計り頸部に櫛刺突を巡らすミニチュア17がある。

平 瓶 (19)

19は残高9.2cm、最大胴径13.5cmを計り、提瓶18と同じく肩部に小粘土円盤張付けで耳を作る。



挿図13 3号墳周溝の須恵器と再利用時の須恵器、土師器

台付長頸壺 (20~22)

形態・法量から3分類する。①20は小型で底・脚部が残存しないが口径8.0cm、残高14.4cm、最大胴径11.1cmを計り、胴肩部に二条沈線間に櫛刺突文を巡らせる。②21は口径9.0cm、高さ24.1cm、最大胴径15.6cm、脚は「ハ」の字条に開き底径10.6cm、長さ2.6cmを計る。胴部は一条沈線が巡る。③は口径10.5cm、高さ26.0cm、最大胴径16.6cm、脚は有段で段に一条沈線が巡り、底径12.8cm、長さ5.0cmを計る。頸部と胴部にそれぞれ一条沈線が巡る。いずれも外開きの長頸口縁部である。

壺 (30)

30は口径13.4cm、高さ17.8cm、最大胴径20.2cmを計り、口縁部は二重口縁気味でやや外に開き、胴部下半は削り、胴部に三条沈線を巡らし条間を上をへら沈線により斜格子文を描き、下はへら沈線により縦刻みを巡らす。胴内面には整形時のタキ当て具の青海波文を残す。

壺 (31)

31は小型で口縁部径15.0cm、残高11.0cm、胴径22.8cmを計り、外開きの口縁部を持つ。胴部外面に整形時平行タキを残し、内面にはタキ当て具の青海波文を残す。

杯 B (35)

35は再利用時の遺物で口径15.0cm、高さ5.2cm、高台径6.8cm、高台高0.4cmを計る。

3. 土 師 器

石室床面出土の小型壺1点と再利用時の杯2点がある。

小 型 壺 (23)

口径12.5cm、残高5.5cm、胴径12.0cmを計り、整形時の粘土紐と指押さえ痕が残る。

杯 (34・35)

33は口径10.3cm、高さ2.2cmを計り、口縁部をナア仕上げしており、内面は一段の放射状暗文を施す。34は口径11.6cm、高さ3.8cmを計り、残りが悪く、内外面の調整が観察出来ない。



挿図14 3号墳鉄鎌

4. 鉄 器 (図版51、挿図13)

石室床面から平根式鉄鎌が1点のみ出土している。全長13.9cm、身長6.6cm(茎長後5.6cm)、頸部長7.3cm、身最大幅3.1cm、身最大厚0.65cmを計る。

茎は短い寛被が有り、頸部には矢柄の木部が錆化して付着している。頸部端は一部屈曲している。断面形は身は紡錘形、茎は長方形、頸部は正方形となる。

第3節 小 結

箱塚古墳群のうち3号墳は、盟主墳4号墳の背後の尾根に位置し、尾根上の古墳の内もつとも奥にある。開墾や土取りにより、形状を著しく損傷していたが、調査において短径9m×長径12mの円墳に復元できる。4号墳と同様に背後の尾根を大きくカットし、周溝を作り古墳を築造している。周溝内の施設は土壘1基がある。

内部主体は無袖型横穴式石室(?)と復元する。一部玄室から羨道部分にかけての石室のみであり、床面は攪乱を受けており、構造は定かではない。

また、出土須恵器から古墳利用時期を検討するに須恵器蓋杯分類(後述のとおり)のⅢ・Ⅳ類の時期と考えられ、また、台付長頸壺の出土からも6世紀末から7世紀初頭に位置する。このことから3号墳は、調査した箱塚古墳群では最後に出現した古墳となる。

なお、遺物出土状況からは石室第Ⅰ床面・第Ⅱ床面を確認できるものの部分的に、後代の石室再利用時の土師器も混入しているおり、原位置を保ってはいない。

石室を利用したの埋葬は、2回以上行われていることが、出土須恵器の時期幅で判るが、被葬者が身に付けていたであろう耳環などもなく、埋葬者数は不明である。他に、平根式鉄鎌1点の武具が出土しているのみである。

周溝内土壘での須恵器短頸壺1点の出土は、周溝内祭祀も念頭に入れ、今後の検討とする。

石室再利用については奈良時代の須恵器杯Bや土師器杯の出土から、考えられる。

第5章 4号墳の調査

第1節 遺 構

1. 外部施設 (図版1・10~13・19、挿図15~17、付図)

4号墳は調査の前から一見して箱塚古墳群の盟主墳であることは判る。尾根に形成された古墳群中でも最高所の標高223~239mに位置し、南の尾根背後を三日月形(直径約24m、高低差約3m)に大きく深くカットし、周溝を作り出し、長径約19.0m、短径約16.8m、比高が5m以上ある斜面の円墳である。

墳頂部は土取りや天井石の抜き取りのため攪乱を受けており、天井石が石室内に落ち込んでいた。明治以降にも破壊の手が及んでいたことが天井石の黒色火薬使用での損傷で判る。

周溝は山道として利用されており、判りやすく早くから古墳の存在は知られていた。

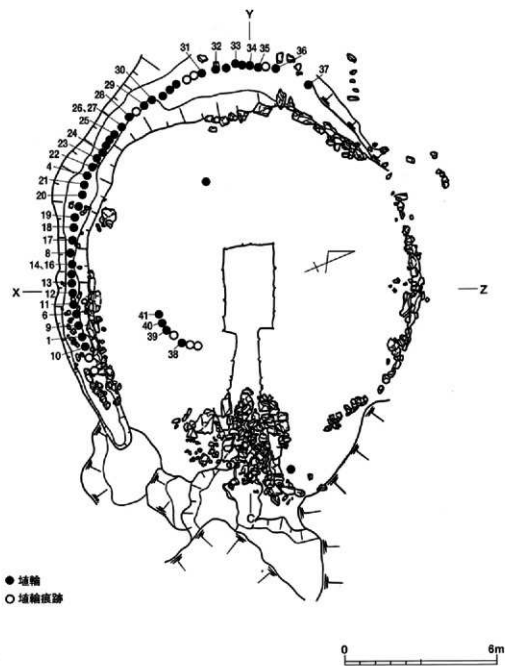
1) 埴輪列

古墳墳頂部に石室を囲むように直径約7mに埴輪列が廻る。据え付けられた埴輪基底部5基(埴輪38・39・40・41など)と抜き取り穴が3箇所発見された。

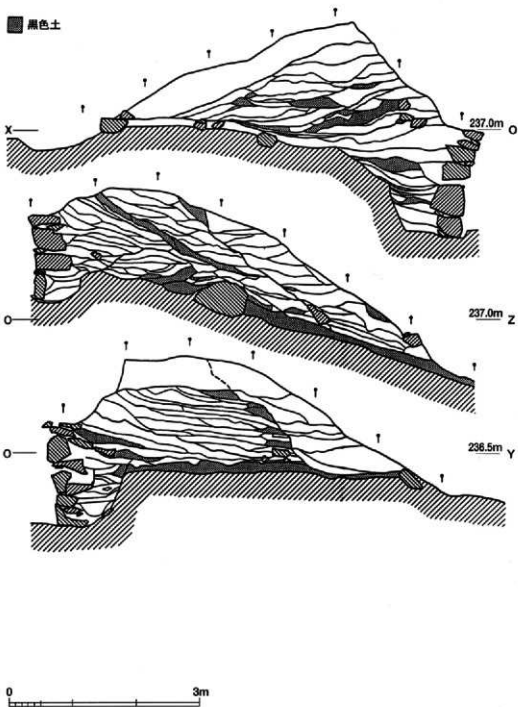
古墳裾部には尾根側を大きく深くカットして作られた周溝を利用して、古墳裾を廻る外護列ともう一石で挟むようにし、埴輪を据え付けている(埴輪10・1・9・6・11)。また、埴輪を据え付けるために高さを調節するために周溝を埋めるなどもしている(挿図17)。裾部の埴輪は埴輪基底部40基と抜き取り穴の6箇所と羨道閉塞石の外に埴輪据え付け基底部が確認されている。外護列石は直径約14.2mで古墳裾を廻っているが、埴輪列の長径は石室軸に約17.5を計る。さらに外の埴輪を挟む列石を復元すると長径約19.0m、短径約16.0mとなる。尾根の周溝で埴輪は良好に残存しているが、谷側では外護列石の外は崩れて元の形状を復元するとは難しく、埴輪も存在しなかったが、築造時には墳頂部と墳裾部に2段で約百数十個体の埴輪が廻っていたと想定できる。

2) 外護列石

外護列石は古墳石室の構築後に、大きく3段階に被覆し、墳丘を盛り土し高める際の裾位置の確定と強度を高めるために据え付けており、尾根側より谷側では大石を使っている。最終の盛り土に際しては2石ないしは3石(20~50cm大)を積んで基底部を作り出している。二次的な羨道開口部では外護列石も上下二段に分かれており、上の外護列石は墳丘裾部に直径約14.2mで廻り、下段は羨道開口部へ取り付くように、また埴輪を囲むように長径約19.0mを計る。谷部では埴輪と同様に列石も部分的にしか残っていない。



挿図15 4号墳外部施設模式図



挿図16 4号墳墳丘断面図

3) 墳丘盛り土

墳丘断面図に見るとおり、石室奥や谷側では旧表土面を利用しながら、石室構築の掘り方を穿ち、石を積みながら突き固め、2ないし3石で掘り方を埋め、以後徐々に被覆しながら石室を構築している。段階ごとに旧表土の黒色土を用いて被覆しているため墳丘構築の過程が観察される。

2. 内部主体 (図版14・16~18、図面18・19)

内部主体は両袖型の横穴式石室である。石室の天井石は近代以降に石材を利用しようとしたために損壊を受けており、石室内に落ち込んでいた。調査当初に除去し、石室の調査を進めた。

石室は初めに縦7.5m、横3.9mの長方形に掘り方を約0.9mの深さに穿ち、また排水のための溝を幅約0.6m、長さ約3.6mを東に取り付けている。石室掘り方内に掘り方の長軸線上(N°E)に幅2.1mに高さ0.6mの石を2石横向きに据え、奥壁の基底石としている。奥壁の両側の長さ3.6mの側壁は山側では6石を横に据え付けており、谷側では4石を縦に据え付けている。袖石も山側は横に、谷側は縦に据え付けている。斜面地での石室構築に際する強度を考えた当時の確かな土木技術を窺い知ることができる。

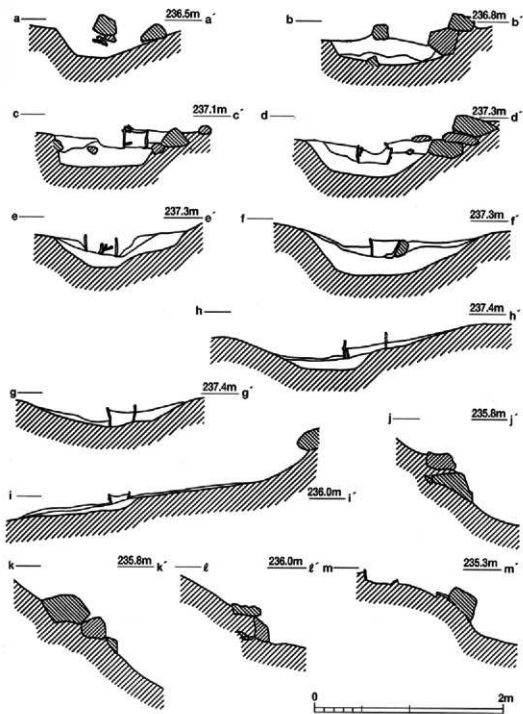
石室と羨道との仕切りに掘り方を穿ち、長さ0.9m、幅0.3m、高さ0.6mの榎石を縦に深く据え付けている。榎石の高さが石室掘り方の上端の高さである。さらに2石の袖石で構成された玄門から両側4石で「ハ」の字状に長さ約2.4mの羨道部を作っている。基底石の上からは谷側も石を横に据え付けながら、奥壁・側壁ともやや持ち送り気味に石室を構築している。奥壁では4段分、高さ約1.8m、右側壁では5段分約1.8m、左側壁では4段分約1.7mを計る。石室床面は10数cm大の礫を敷きつめている。

なお、石室掘り方の外には「ハ」の字状に作られた羨道部に取り付くように、掘り方が埋まって石室が構築された後に排水傾斜に合わせるように二次的な羨道が構築される。

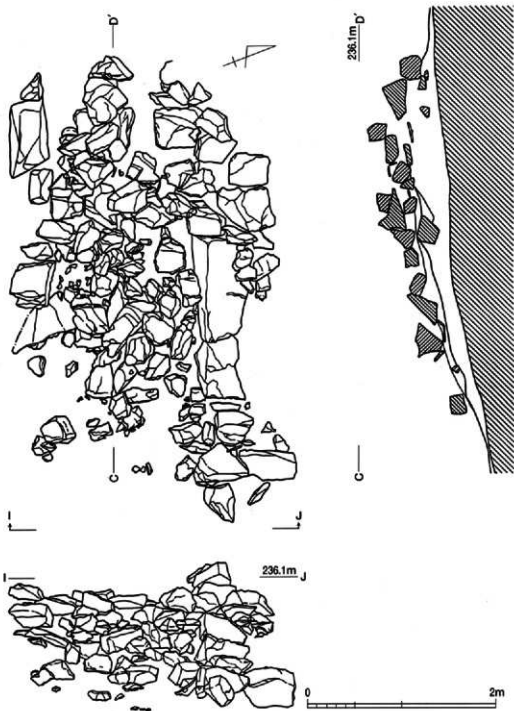
この羨道部を閉塞するように人頭大の石が積まれていた。閉塞石は追葬や盗掘などにより擾乱を受けている。

3. 石室の基本層序

石室内の基本層序は、墳頂部の土取りや天井石の転用などの試みで石室上部の石積みは破壊されていた。落ち込んだ天井石の除去から始め、約10cmの流入土を除去すると石室第Ⅰ床面(追葬時)が現れる。追葬時の棺台として使われたものか石が散乱しており、両側の袖石部に遺物はまとまっていた。さらに5~10cm掘り下げると礫敷の第Ⅱ床面(初葬時)が顔を出す。追葬時に遺物は掻き出されており、遺物は僅かに残るのみである。羨道部の堆積もほぼ同じで、榎石の東に大石を置く第Ⅰ床面とさらに10cm程掘り下げると完形の短頸壺3点が出土する第Ⅱ床面が現れる。



挿図17 4号墳周溝、埴輪、列石断面図



挿図18 4号墳閉塞状況図

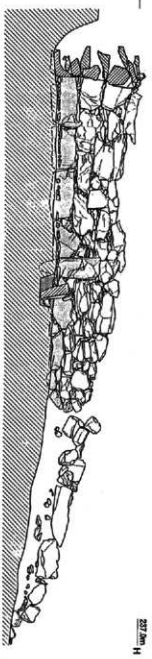
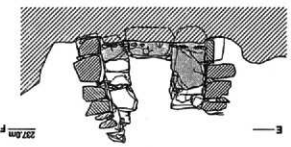
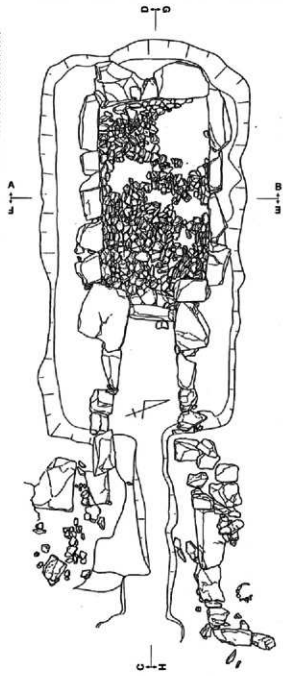
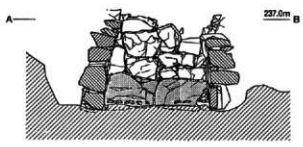
石室

237.0m

C

0 2m

神田 4号石室図



第2節 遺物

1. 遺物の出土状況 (図版15・16、図面20～22)

4号墳から出土した遺物は、須恵器・埴輪・鉄器・耳環・玉類である。

石室第Ⅰ床面から出土する遺物が多く、石室第Ⅱ床面から出土する遺物は少ない。羨道部も同じである。羨道部閉塞部の遺物も多く、特殊なものや大型品がある。また、墳丘盛り土内からも須恵器が出土している。さらに埴輪は埴頂部や埴裾部で原位置を保つものと閉塞部への転落や掻き出されたものがある。

1) 石室流入土

緑釉陶器碗(49)と小型土鈴(51)が石室流入土内から出土しており、緑釉陶器碗は平安時代の石室再利用時のもので、小型土鈴は古墳時代のものかもしれない。

2) 石室第Ⅰ床面

石室第Ⅰ床面からは多くの遺物が出土している。須恵器39点、土師器1点、鉄器18点、耳環6点と玉類がある。

須恵器は兩袖石の近くに多く集まり、杯蓋(2・4～12・14)11点、杯身(17・20～22・24・26・27・30・33・53・56)11点、高杯(40・41・75)3点、埴(43)1点、盃(42)1点、短頸壺(蓋35・36・37、壺44・45)6点、提瓶(46～48)3点と鉢(39)1点がある。後述の須恵器分類のⅠ類からⅣ類まで出土している。このことから多くは初葬時や追葬時の遺物を袖石付近にかき集めたものである。提瓶は3分類されるものが、それぞれ位置が離れて出土している。

土師器は杯(50)1点のみ左側壁際に離れて出土している。

鉄器も須恵器と同様に袖石付近に集められている。鉄刀(F1)は又の字形に折り曲げられ、刀子(F18)とともに左袖石際に納められていた。鉄鎌(F14～20・22・27・36・39・40)はやや纏まって出土しているものがあるが原位置ではない。馬具(F47・鍔F49)も僅かに左袖石際に残る。

耳環(1～6)は4分類されるものが対で位置を保たず出土しており、追葬時の片づけで攪乱されている。

玉類は僅かであるが攪乱され出土している。

3) 石室第Ⅱ床面

石室第Ⅱ床面からは量は少ないが遺物が出土している。須恵器8点、鉄器15点と玉類がある。追葬時に片づけられており、玉類や馬具の飾釦などの纏まりがあるものの一連の頸飾りや皮製品が部分的に残っていた状況を示し、副葬時の原位置を復元できるものではない。

須恵器は杯蓋(1・3・13)3点、杯身(16・21・28)3点、と短頸壺(57～59)3点があ

り、特に短頸壺は全て羨道部で出土している。

鉄器は鉄鎌 (F24・26・28・31・37) 6点、刀子 (F2・5) 2点、馬具 (轡F42・鎧F48・雲珠F46・飾鉄F52・59・61~63) 8点がある。

玉類は石室中央に纏まる。

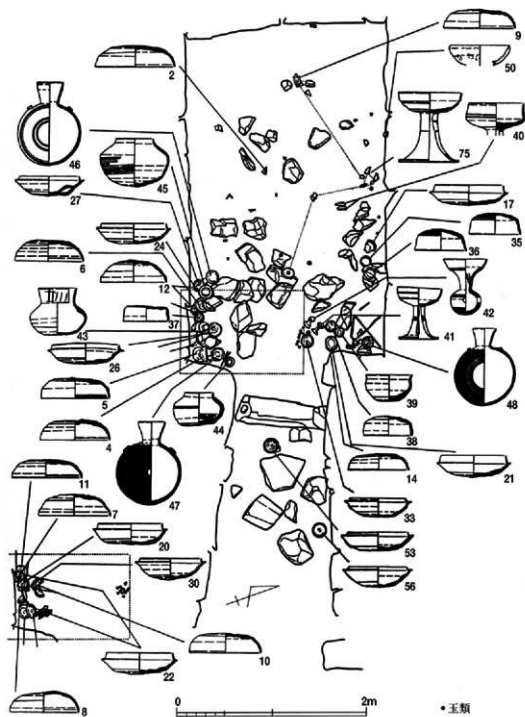
4) 羨道閉塞部

閉塞部には多くの須恵器が出土している。杯蓋 (61~65) 5点、杯身 (66~69) 4点、高杯 (70~75) 6点、甕 (81~83) 3点、短頸壺 (蓋76・壺84・85) 3点、碗 (77) 1点、罎 (79) 1点、提瓶 (88・89) 2点、甕 (86・97) 2点、平瓶 (90) 1点、装飾須恵器 (91) 1点、特殊偏壺 (92) 1点、大型鉢 (93) 1点、大型高杯 (94) 1点と横瓶 (95・96) 2点がある。須恵器分類のⅡ類・Ⅲ類が多い。装飾須恵器や特殊偏壺と大型鉢・高杯などは閉塞時の祭祀に使用された可能性もある。

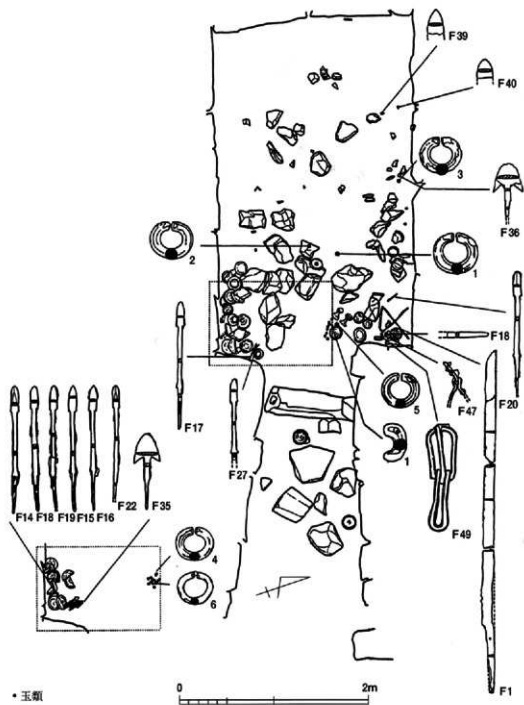
他に土師器が1点 (罎80) 出土しており、鉄器では轡F41が追葬時に石室の外へ掻き出されている状況で閉塞石の下に出土している。

5) 墳 丘

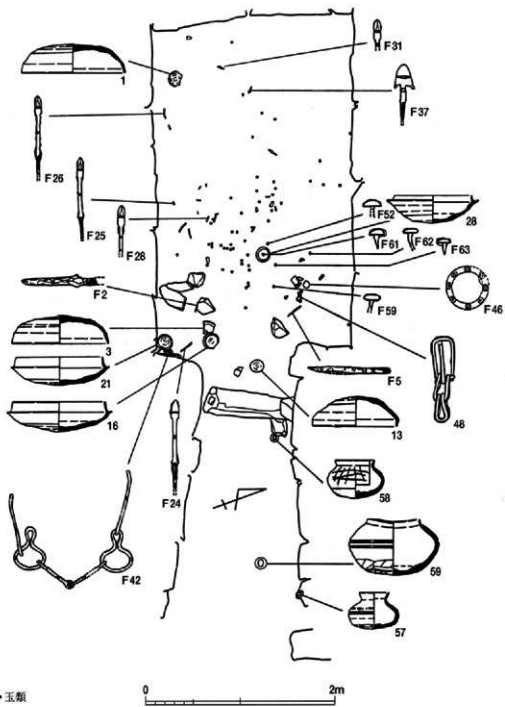
墳丘断ち割り時に盛り土上層内に須恵器が出土している。須恵器は杯蓋 (98~99) 2点、杯身 (102・102) 2点、有蓋高杯 (蓋100・101、高杯104・105) 4点がある。杯身103を除けば、須恵器分類のⅠ類とⅡ類に入る。



挿図20 4号墳石室遺物出土状況図(1)第I面須恵器



挿図21 4号墳石室遺物出土状況図(2)第I面金属品



挿図22 4号墳石室遺物出土状況図(3)第Ⅱ面

2. 須 恵 器 (図版22~34、挿図23~33)

須恵器は100点出土しているが、器種としては蓋杯類(杯身・杯蓋、高杯・蓋)、碗、甌、短頸壺、蓋、長頸壺、提瓶、横瓶、壺、装飾付脚付子持壺、特殊扁壺、鉢、甕類がある。

杯 身 (16~34、53~56、67~69、10)

27点の杯身はA) たちあがりと蓋受けのための受け部をもつもので、B) 杯蓋をひっくり返した器形のもの無く、底部外面の調整の違いにより、2つに分類できる。

16~26、28~34、53~56、66~68、103は、いずれも丁寧な回転ヘラ削りを施す。16~26は口径が大きく(13.4~15.0) たちあがりは比較的しっかりしており、その器壁は薄い。18は特に口径が大きい(15.0cm)。30・31・55・66・68・69は口径は12.7~13.1cmで、器高は3.9~4.8cmを計り、偏平形は13.1cmのものが多い。たちあがりは短く、内傾する。28・29・32・33・34・53・54・56・67は口径11.1~12.5cmで形は偏平である。たちあがりは短く、著しく内傾する。

27は、ヘラ切りのちなデ、回転ヘラ削りを施さない。

杯身のなかに底部外面に①ヘラ記号、②朱彩を施すものがある。①ヘラ記号は「一」を描く34・56と「×」を描く68・66がある。②朱彩は底ヘラ削りの頂部に「●」を描く19・20・30、○と「一」を描く22などがある。

以上、これらを法量(特に口径)・形態などにより後述(第8章第1節)のとおり分類すると、I類は16~26、II類は27・30・31・55・66・68・69、III類は28・29・32・33・34・53・54・56・67となる。

杯 蓋 (1~15、61~65、98、99)

22点出土しているが、これらは全てA) 内面にかえりを有しないもので、B) つまみと内面にかえりを有するものは無い。

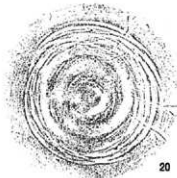
1~3・7・9・10は天井部に回転ヘラ削りを施す。

1・2は特に口径が大きく16.4~16.7cmを計る。

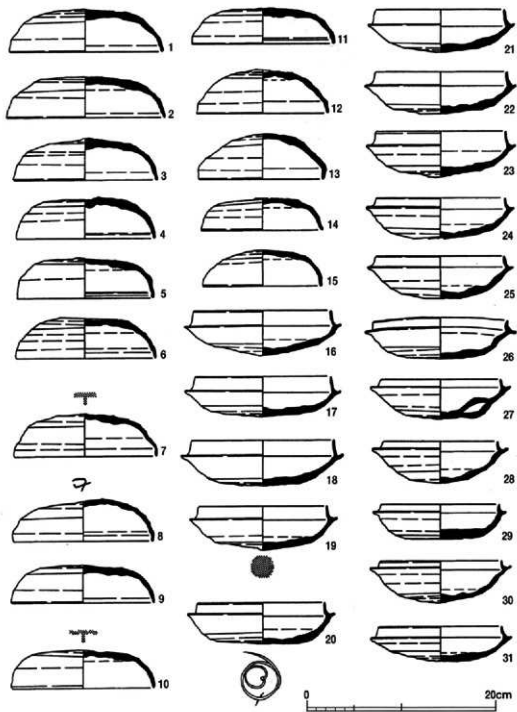
4・5・11・8・63は天井部に回転ヘラ削りを施すが、頂部をヘラ切りのまま残す。口径14.1~15.2cmを計る。

7は天井部に回転ヘラ削りを施さない。

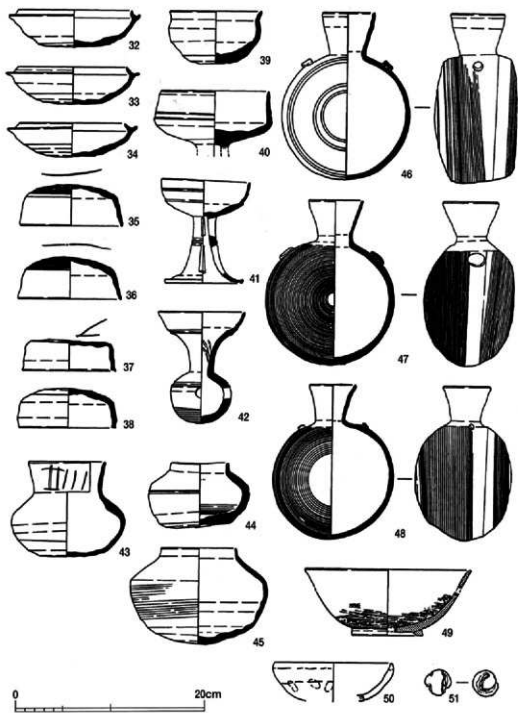
また、天井部に杯身と同様な①ヘラ記号、②朱彩を施すものがある。①ヘラ記号は「×」を描く8、②朱彩は「T」を描く7・10がある。



挿図23 須恵器蓋杯のタタキ



挿図24 4号墳石室の須恵器(1)



挿図25 4号墳石室の須恵器(2)

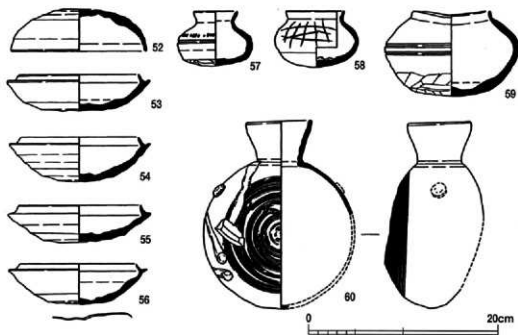
以上、これらを法量（特に口径）・形態などにより後述（第8章第1節）とおり分類すると、Ⅰ類は1・2・3・7・9～11、Ⅱ類は4・5・6・8・12・52・61・98・99、Ⅲ類13～15・62～65となる。

高 杯（40・41・70～75・102・104・105）

無蓋高杯（40・41・73・75）と有蓋高杯（70～72・74・94・102・104・105）と蓋（100・101）に分かれる。

無蓋高杯は法量で二つに分類できる。41・73は小型（口径9cm、器高11cm）で長脚2段方形透孔を模し、上段は狭くヘラにより穿つ。杯部外面に二条の横ナデ凹線で段を描出している。75は中型（口径13.4cm、器高15.0cm）で長脚2段方形透孔で杯部外面に一条の横ナデ凹線で段を描出している。40は脚部が無いが一条の横ナデ凹線で段を描き、口径11.3cmの杯部外面に二条沈線を巡らし、口縁はやや内傾にたちあがる。

有蓋高杯は杯部（70・71・102）と脚部（104）のみ残るものがあるが、三つに分類する。74は口径14.8cm、器高20.1cmを計り、長脚2段方形透孔で脚外面はカキ目調整を施す。杯部は深く、たちあがりも高い。杯身Ⅰ類に近い。70～72は口径12.1～13.0cm、器高16.4cmを計り、長脚2段方形透孔を模し、上段の孔はヘラにより線引きのみで孔は貫通していない。杯部たちあがりはやや低く内傾する。105は口径12.4cm、器高13.4cmを計り、長脚2段で下段に方形透孔



挿図26 4号墳狭道の須恵器

があく。杯部たちあがりはやや内傾する。104も同じ脚部である。94は大型短脚高杯で口径27.3cm、器高14.0cm、底径15.7cm、脚長3.6cmを計る。短脚は1段で方形透孔が穿ち、杯部のたちあがりもやや外反気味で高い。脚端部は少し返る。

埴 (43・79)

43は口径8.0cm、器高10.1cm、最大胴径12.1cmを計り、やや外反の口頸部にヘラで縦に5条の沈線を描き、埴の正面観を示す。器壁は薄い。79は口径7.9cm、器高13.7cm、最大胴径11.7を計り、口頸部で肩部に2条の沈線が巡る。底内面は整形時の当て具あとが見られ、器壁は厚い。

甕 (42・81～83)

二重口縁に開く42・81・82と埴と同じく外反口縁の83の二つに分かれる。

42は口径9.1cm、器高11.7cm、最大胴径6.4cmを計り、口縁部は沈線で段を作り、肩部も一条沈線を巡らし、やや斜め下に孔を穿つ。底はカキ目調整が施される。81・82はやや小型の口縁部で口径7.0cmを計る。83は埴と同じく外反口縁を持ち、肩部の斜め下に孔を穿つ。底器壁は厚い。

短頸壺 (35～38・44・45・57～59・76・84・85)

小型のもの(44・57・58・84)と中型(45・59・85)と壺(35～38・76)に分かれる。

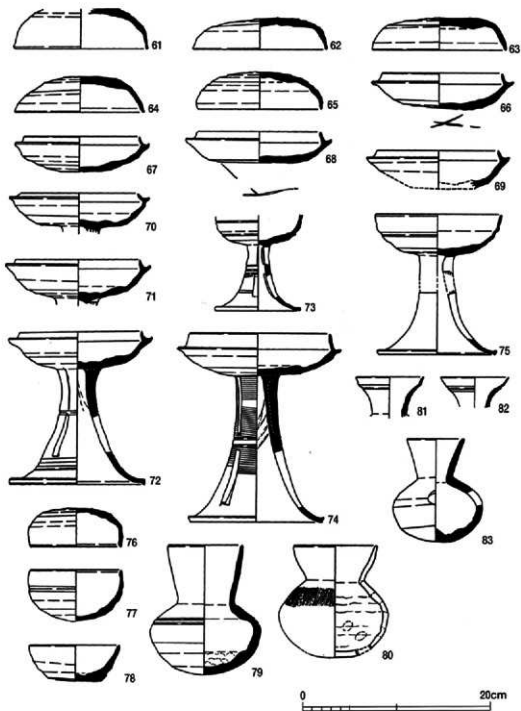
44は口径6.0cm、器高6.9cm、最大胴径10.7cmを計り、肩部に一条沈線を巡らす。口縁は短く上にたちあがる。底は回転ヘラ削りを施す。57は壺類の中で最も小さく口径4.6cm、器高5.7cm、最大胴径7.9cmを計る。底はヘラ削りするが器壁が厚く、肩部に一条沈線が巡り、上部にヘラ刺突文が巡り、口縁はやや長く外反する。58は口径6.2cm、器高5.9cm、最大胴径8.9cmを計り、口縁はやや外反し、肩部にヘラで「横三・縦五」条線を描き、正面観を出している。84は口径6.0cm、器高7.0cm、最大胴径11.7cmを計り、底はやや尖底状に回転ヘラ削りを施す。

45は口径8.0cm、器高12.5cm、最大胴径14.5cmを計り、肩部下にカキ目調整が施される。59は口径8.2cm、器高8.9cm、最大胴径14.2cmを計り、肩部に二条沈線を巡らし、胴下半はヘラ削りを施す。いずれも直口である。85は肩部が張った器壁の厚いもので、口径8.5cmを計る。

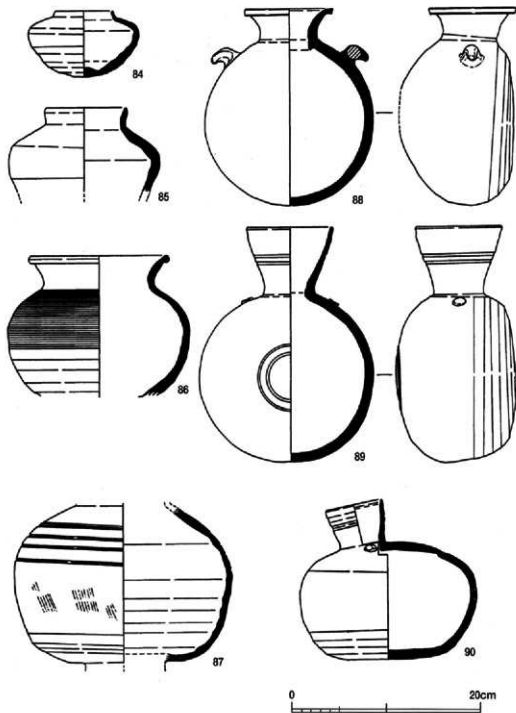
壺は天井部の形態で3分類する。35・36は回転ヘラ削りののちカキ目調整を施しやや丸味を持ち「ハ」字の状に口縁へ開く。口径10.8cm、器高4.5cm前後を計る。37は平たく天井部を造りだし、「×」字状にヘラ記号を施す。口径10.0cm、器高3.2cmを計る。38・76は天井部を細かい回転ヘラ削りで丸く造りだし、口径9.7～10.9cm、器高3.8～4.1cmを計る。

壺 (86・97)

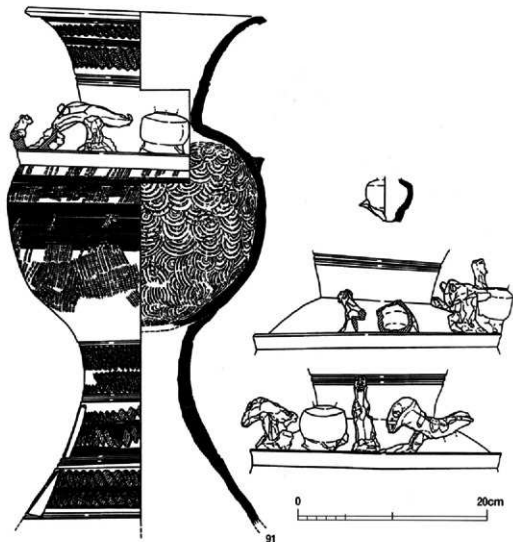
小型壺86は口径14.6cm、最大胴径19.3cmを計り、肩部にカキ目調整を施す。大型壺97は口径24.8cm、器高48.3cm、最大胴径47.3cmを計り、外面は平行タタキ整形後、回転横ナテ調整で整形痕を消そうとしており、内面には整形時の同心円文当て具痕が青海波文として残る。



挿図27 4号墳閉塞の須恵器(1)



挿図28 4号墳閉塞の須恵器(2)



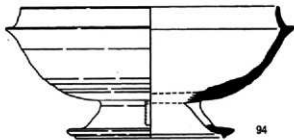
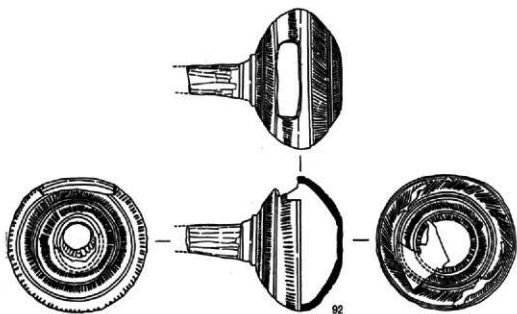
挿図29 4号墳閉塞の須恵器(3)

提 瓶 (46・48・60・88・89)

6点出土しているが、耳や口縁部の形態で3分類する。

88は環状の耳が退化して「へ」の字状に張付けられており、口縁は外反して鋭く端を作りだしている。口径9.3cm、器高20.9cm、最大胴径18.5cmを計る。胴部は偏平となる。

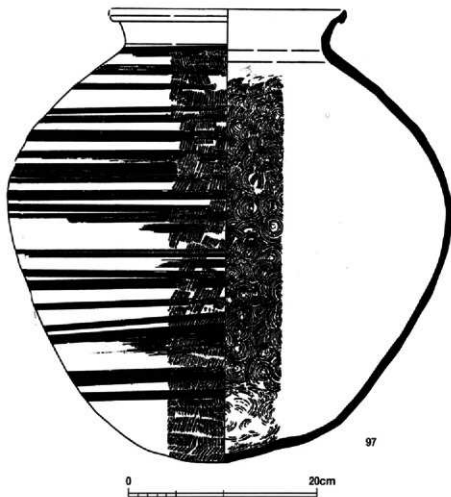
89は耳は完全に退化しており、小円盤粘土を張付ける。口縁は外反からやや内に傾き、口頭部に二条の沈線が巡る。胴部にも片側(表)に二重円を巡らす。口径9.0cm、器高24.9cm、最大胴径18.5cmを計る。46は89を小型化したような口径5.4cm、器高17.7cm、最大胴径13.5cmを



挿図30 4号墳閉塞の須恵器(4)



挿図31 4号墳閉塞の須恵器(5)



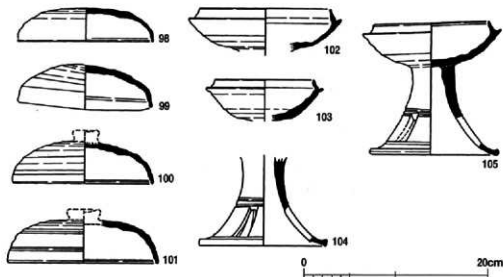
挿図32 4号墳閉塞の須恵器(6)

計り、腹部に三条沈線で同心円を描き、側面と背部はカキ目調整を施す。

47・48・60は口径4.8～6.7cm、器高16.3～20.0cm、最大胴径12.8～16.2cmを計り、肩部に小円盤粘土を張付け耳とし、外反口縁で胴部にカキ目調整を施す。

平 瓶 (90)

胴部の中心から左寄りに口縁部を作り、その口縁部は提瓶89と同じように一条沈線が廻り、肩部に小円盤粘土を張付け耳とする。



挿図33 4号墳墳丘の須恵器

横 瓶 (95・96)

95は口径14.0cm、器高31.1cm、最大胴径38.8cm、口頸部長は3.8cmを計る。口縁部は外反し丸く端部を作りだす。胴部外面は整形時の平行タキを残し、回転ナデで少し消している。内面はタキ整形時の当て具痕が青海波文を描く。

96は口径12.1cm、器高28.6cm、最大胴径35.3cm、口頸部長は3.0cmを計る。口縁部はやや外反ながらやや受け口状に作りだす。完全な形を復原するもので、胴部整形時の平行タキ技法の復原ができるもので異方向タキを使い、底を丸くタキ伸ばす作業が看取できる。

椀 (77・78)

77は短頸壺蓋と似ているが、器高が高く胴部に沈線を通らしているため椀とした。口径9.6cm、器高5.5cmを計る。78は口径9.6cm、器高3.8cmを計り、平底で底の器壁が厚い。

大 型 鉢 (93)

93は口径24.6cm、器高11.1cmと大型鉢である。口縁端部はシャープで大型高杯94の蓋とも考えられるが、底部の回転ヘラ削りかつまみ部が復原できないことや重ね焼き痕が見られることなどから鉢とした。

装飾須恵器 (91)

91は口径24.3cm、最大胴径27.3cm、残高55.4cmを計る装飾須恵器である。壺は復原器高34.0cmで肩部に一条突帯が廻り、突帯の上に4個の小壺が配置され、壺間に犬、猪、駟者と騎乗の貴人（現存は駟者と鞍金具装備の馬のみ）、□（不明）が物語を作りだしている。突帯下の胴部は外面平行タキ整形痕を回転横ナデで一部消している。突帯より上位は装飾を施すために

丁寧にナデ仕上げを行っている。口縁部は外反し端部はやや鋭く纏まる。口頭部は二条凹線で3区画して、凹線間を櫛描き波状文を巡らす。胴部内面は整形時の当て具の青海波文が残る。また、器台を表現している脚部は高さ23.0cmを残す。壺と脚部との結合部は丁寧にナデで仕上げている。現在、脚部は凹線区画により3段目が観察されており、1段目は櫛描き波状文を2段に巡らしている。2段目はカキ目調整の上に櫛描き波状文を2段に巡らし、方形透孔を3方向に割り付けている。3段目は2段目と同じく櫛描き波状文を2段に巡らし、二等辺三角形透孔を2段目方形透孔の下に割り付けている。装飾は断面三角形の高さ1.6cmの突帯と壺肩部に繋ぎの粘土をもって付けている。小壺は残高3.5cm、胴径4.7cmを計り、3個体分を確認している。犬は高さ4.0cmで頭から前足と胴の一部のみである。前足は粘土柱に切れ込みを入れ2本を表現している。顔はヘラで目・鼻・口を表現しており、獲物を追い詰める犬の突き声か聞こえてきそうである。猪は全長8.3cmで足を表現した粘土柱で胴を支えており、4本足とならず猪突猛進した様子を表現している。それは頭を下げたてがみが流れ、走り逃げる様子であるが尾は可愛く表現されている。駝者は高さ7.0cmで顔はヘラで目・鼻・口を細かく表現しており、右手が馬の手綱を引くように思える。背には胡篋を背負うかのように粘土が外れている。馬は鞍金具を装備した様子が粘土縊痕などから判る。鞍には騎乗した貴人が表現されていたようで鞍部に取り付け痕が顕著である。馬の顔は他と同じくヘラの刺突等によって、細かく表現されている。馬は体長9.2cm、高さ6.0cmを残す。以上から猪狩りの様子が描かれていると判る。

特殊扁壺 (92)

特殊扁壺は用途などが不明であるため、法量をどのように表現していいか判らないが、兵庫県三田市出土例などを参考として記述する。92は棒状の突起をもつ特殊扁壺である。棒状部を柄と解釈すると柄残長は7.0cm、柄径2.7~4.5cm、体部と取りつく座を有し、座径5.4cm、高さ0.4cm、体部最大径は14.3cm、長さ9.2cm、底は径4.8cmに平らになり、全長は16.8cmを計る。棒状の突起(柄)はヘラで面取りしている。柄側の体部は沈線で3区画しており、短いヘラ刻みを3段に配する。底部も沈線で3区画しており、3段にヘラで放射状に刻む。特殊扁壺は三角形の窓枠状に穿孔されるが、92も縦幅2.3cm、横長8.0cmを計り、やや()気味の形となる。

土師器 (50)

土師器は杯50の1点が出土している。口径12.4cm、残高4.2cmを計り、器面の残こりが悪く手捏ね整形のみが判る。

緑釉陶器 (49)

碗49は口径17.6cm、器高7.0cm、底径7.6cm、高台高0.6cmを計り、軟質の焼成である。淡緑色を呈し、細かいヘラミガキが施されている。

土製品 (51)

51は径2.8cmを計る素焼きの小型土鈴である。

3. 埴輪 (図版35~38、挿図34~38)

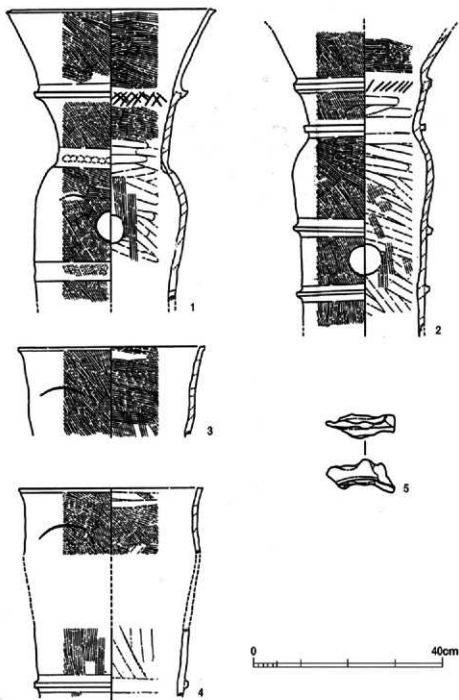
埴輪は埴頂部で石室を圍繞するものと、二重の外護列石の中を巡るものがある。量としては後者の方が圧倒的に多い。出土した埴輪には円筒・朝顔形・形象がある。

(1) 円筒埴輪

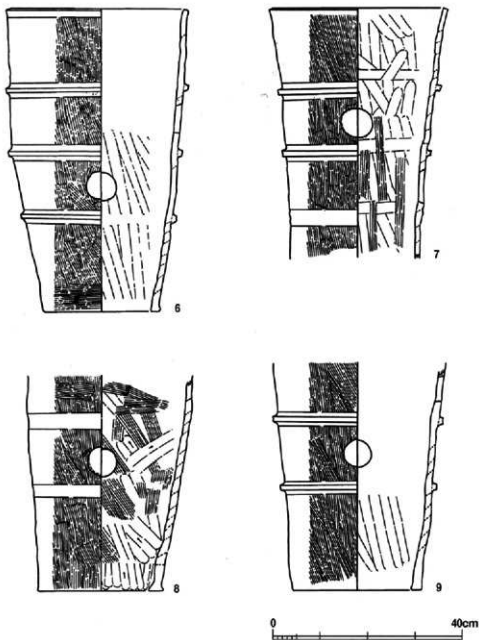
全体が復元できたものから見ると、タガが3つの4段構成で、下から2段目と3段目に円形透孔を2個ずつ、段を違えて互い違いに穿っている。口縁部と底部の直径の差はそれほど大きくない逆台形状を呈している。直径はかなり大きく、平均でも25~30cmである。完形に復元できたのは6で、口径が38.4cm、底径が24.8cm、高さが64.8cmである。7は完形に近いが底部だけ打ち欠いている。タガは総じてしっかりした断面逆台形で、突出度は高い。上端が下端よりも突出しているが、中には頂部がナデによって凹んでいるものもみられる。タガの内面にあたる箇所にはヨコナデが施されているが、これはタガ間1段ごとに半乾燥させて、再度積み上げた傍証となろう。この場合は剥落しているものが意外に多い。黒疸は見当たらないが、須臾質のものはほとんどない。外面調整は1次調整のタテハケだけで終えているものがほとんどで、胴部で2次調整のヨコハケが施されているのは2点だけで(8、47)、そのほか2次的なヨコハケは底部にしか施されない。この埴輪は底部が打ち欠かれていたり、タガが剥落していたりして分類できる要素に乏しい。その中で同じ組上に乗せることのできるものは、内面調整でないかと考えて大別してみた。46個体中、内面にナデ+ハケ調整を持つのは24例(3、4、7、8、10、16、18、19、20、21、22、23、26、33、34、37、38、40、42、44、45、47、48、49)、同じくナデだけで終えるものは22例(6、9、11、12、13、14、15、17、24、25、27、28、29、30、31、32、35、36、39、41、43、46)で前者の方が若干多くなっている。前述したように底部が打ち欠かれた埴輪15例(7、10、11、12、18、19、20、26、27、29、33、34、35、43、49)で、底部が残存しているものを含めた中で、実に40%以上ものぼる。また、底部外面にヨコハケがみられるものは底部が残存している中で80%を占め、底部が打ち欠かれた埴輪でも同様な割合でみられたと考えられる。

(2) 朝顔形埴輪

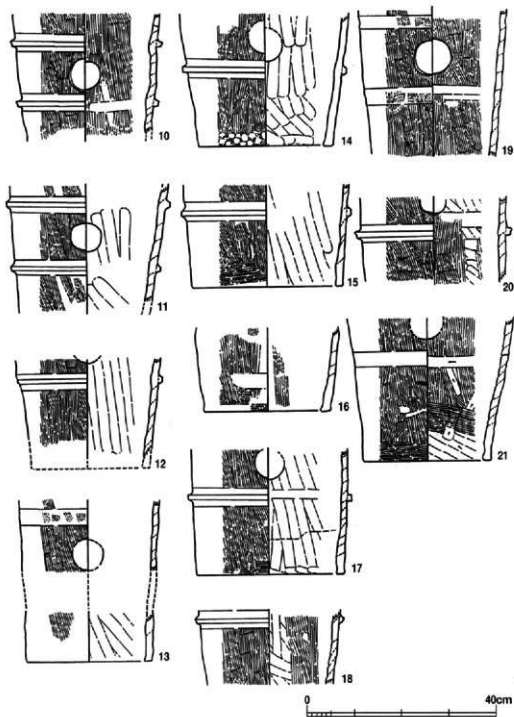
図化できたものは2個体であるが(1、2)、破片の量から考えるともう少しあったようである。形態的には頸部から口縁部にかけて、さほど開かない形を呈する。頸部はしまっておらず、肩部も張り出さないで肩状になっている。底部が打ち欠かれているために、全体の大きさ・形状は不明である。タガは口縁部に1条、頸部に1条と取り付けられている。透孔は穿孔位置が2個体とも異なっている。1は肩部とそのすぐ下の段に互い違いに円形透孔を穿つ。2は肩部には穿たず、その下の段から同様に互い違いに円形透孔を穿っている。製作技法は頸部から上の口縁部にかけては一旦、最上段タガの付近で擬口縁をつくって半乾燥させる。その後、さらに外に開くように粘土紐を積み上げている。その際に粘土紐の接着を強化するために、擬



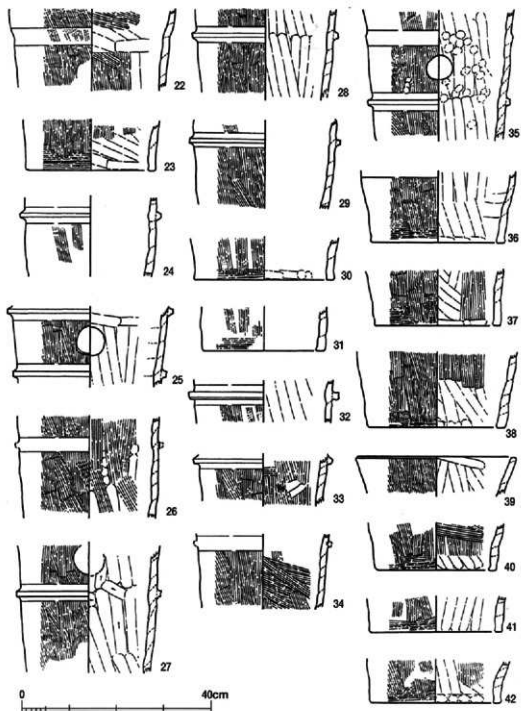
挿図34 4号墳埴輪 (1)



挿図35 4号墳埴輪（2）



挿図36 4号墳地軸 (3)



挿図37 4号墳埴輪(4)

口縁内面にヘラで刻み目を入れている。2は一本だけであるが、1は二本交差させて格子状に刻んでいる。肩部の外側調整はヨコハケのようにみえるところもあるが、意識としては1次のなタテハケと同じつもりであろう。口縁部内面にいずれも丁寧なヨコハケを施す。

(3) 形象埴輪

5はおそらく、動物埴輪の一部で鶏のとさかの部分である可能性が高い。形象埴輪はこの破片しか出土していない。

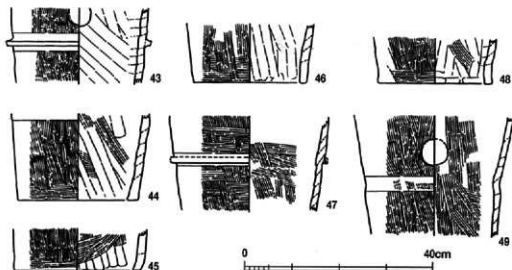
(4) ヘラ記号

3個体認められる。円筒2(3、4)、朝顔形1(1)で、逆U字状の波形の記号を円筒では口縁部の段、朝顔形では肩部に刻み付けている。これらの3個体は内外面とも、調整が非常に似通ったものとなっている。

(5) 埴輪からみた箱塚4号墳の占める位置

箱塚4号墳の埴輪と須恵器を照らし合わせたとき、それぞれから考えられる年代に大きな隔りがあると思われた。底径でも20cmを超える大きさ、調整の丁寧さ、突出度の高いタガなどの埴輪の様相から、6世紀初め～前半という時期を与えることができた。ところが須恵器の年代はどんなに古く考えてもMT-85型式よりも遡る可能性はなく、20～30年程度のギャップを認めざるを得ない状況であった。

MT-85型式が示す6世紀中頃の時期に、周辺地域では中丹の上杉1号墳で埴輪祭祀が行なわれている。50mの前方後円墳で横穴式石室を伴い、人物埴輪が含まれている⁽¹⁾。詳細は不明であるが、おそらく石室の前庭部や石室内にたてられていたものであろう。畿内においても、埴輪祭祀が衰退から終息に向かっていく時期である。6世紀前半では墳丘に立ち並べられている例が、京都府物集女車塚古墳・奈良県市尾墓山古墳でみられるし、前方後円墳のくびれ部に人物埴輪が樹立されている例が、大阪府今城塚古墳・和歌山県井辺八幡山古墳で看取できる。それがTK-43型式の須恵器を持つ奈良県烏土塚古墳では円筒を墳丘に樹立した上、なおかつ横穴式石室の前庭部にも家や人物などの形象を円筒と共に立て並べている。さらに6世紀後半～末になると、奈良県野茶白山古墳のように前庭部や石室のみに埴輪の使用が限られているようである。こうしてみると、烏土塚古墳の埴輪祭祀は従来の形から、新しい形へ向かう変化点になったといえよう⁽²⁾。これらのことを基にして、4号墳の埴輪祭祀について考えてみたい。樹立状況を見ると石室を圍繞するものと、周溝内に立て並べられたものの二重の埴輪列がみられる。墳丘ではなく、掘られた周溝をわざわざ埋めて、埴輪を立て並べている点が大きな問題となるが、形象埴輪は1点しか出土していないため、二重の埴輪列は円筒と朝顔のみから成っていたと考えられる。石室の前庭部は擾乱を受けており、埴輪祭祀が行なわれたかどうかは不明だが、羨道部で行なわれた可能性はわずかながらある。羨道部の流入土から埴輪が出土したことからであるが、仮にそうだとするとそれは円筒と朝顔だけであり、畿内でみられる人



挿図38 4号墳埴輪(5)

物埴輪を使用した祭祀とは趣を異にしている。TK-43型式より若干古い、MT-85型式の須恵器を持つ4号墳では、墳丘をとり巻く埴輪列であった可能性が高い。

もう1点、加筆できることは、明らかに打ち欠かれた埴輪が多いことである。打ち欠かれた理由として

1. 1個体の埴輪から数個の埴輪をとるため。
2. 墳丘や周溝の傾斜にあわせて、真っすぐ立つようにするため。
3. 他の古墳から掘り出して抜き取るため。

などが考えられる。そのうち、1は接合するものがないことや、実際割れずに輪状になったままで分割できるかという疑問が残り、その可能性はまずないであろう。2は最も可能性が高いと思われるが、底部が残っている破片があることや、埴輪を打ち欠かなくても周溝を削ったり、埋めたりして高さを調節できるであろう。3について、もしそうであれば、須恵器と埴輪の年代差の説明がつくが、この仮説が成立するためには他の古墳から全く同一の埴輪が出土しているという大前提がある以上、1つの推論として述べるにとどめておく。

註 (1) 奥村清一郎「茶臼山古墳」「丹波の古墳」1983

(2) 天野末喜・松村隆文「埴輪の種類と編年—円筒埴輪・近畿」『古墳時代の研究』第9巻 1992

4. 鉄 器 (図版39~44, 挿図39~43)

4号墳から出土した鉄器で図化したものは73点である。鉄器の内訳は、鉄刀1点、刀子8点、刀装具4点、鉄鏃27点、髀3点、壺鍔5点、雲珠1点、鍔金具1点、飾鉄17点、飾金具3点、用途不明品2点である。

鉄 刀 (F1)

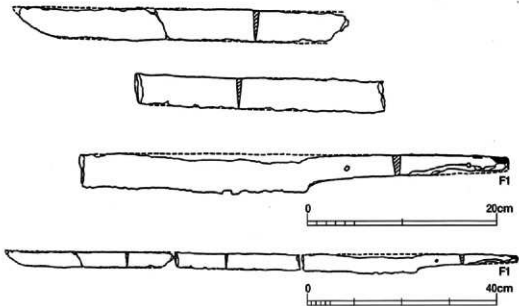
又の字形に折り曲げられていたため、3分割に図示し、原形を復元した。刀身はほとんど反りのない平棟・平造りの直刀で、関部は片関で、斜角に切れ込む。錆化のため、切先および刃部・棟部・茎部の一部を欠失しているが、全長は108cm程度に復元できる。そのうち刃渡りは87cm、刃幅3.2~3.6cm、棟の厚み0.55cmを計る。

茎部は先端に向かって次第に細くなり、茎尻は一文字に収まる。茎部の長さは21.0cm、幅は基部で2.1cm、茎尻で0.9cm、厚みは0.95cmを計る。茎部には2箇所の目釘孔があり、その配置は1:3:1に割り振られていた。一部に木質が付着しているため、把が装着されていた可能性があるが、目釘・鏑などは出土していない。

刀 子 (F2~F9)

8点出土しており、全形の判るものは4点である。関部の造りはF2~F4が両関形式であるのは判るが、その他は不明である。茎部に木質を残すものが多く、もともと柄が装着されていたようである。

F2は茎部の先端を失っており、現存長11.9cm、刀身の長さ8.9cm、関部幅1.8cmを計る。



挿図39 4号墳鉄器(1)

F 3は全長16.5cm、刀身の長さ9.6cm、胴部幅1.7cmを計る。

F 4は切先を欠いており、現存長13.5cm、刀身の長さ7.5cm、胴部幅1.8cmを計る。

F 5は刃部の大半と切先を失っており、現存長12.7cmを計る。

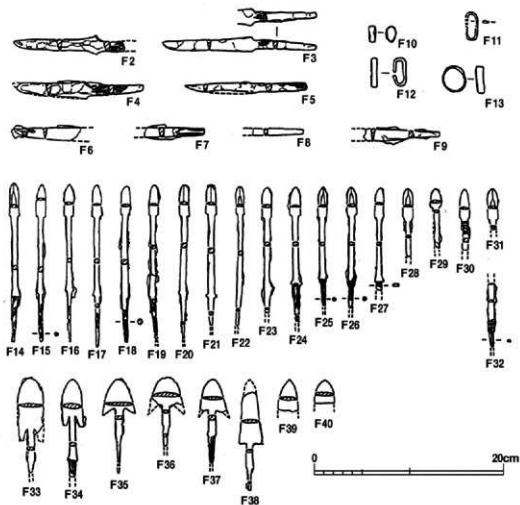
F 6は刀身の破片で、現存長7.2cmを計る。

F 7～F 9は茎部の破片で、F 9は胴部までが残る。現存長は6.3cm、5.4cm、8.2cmを計る。

刀 装 具 (F10～F13)

4点あるが、いずれも小型のため、刀子の鞘や柄に付く刀装具と考えられる。薄い鉄板を曲げて環状にしてあり、F10は側卵形、F11・F12は楕円形、F13は円形を呈する。

大きさは、F10が1.7×1.1cm、F12が2.9×1.4cm、F13が2.8×2.5cmを計る。



挿図40 4号墳鉄器(2)

鉄 鎌 (F14~F40)

27点のうち、19点が長頸鎌、8点が短頸鎌である。

長頸鎌の鎌身部の形状には、柳葉形のものと同様に近いものがある。

柳葉形のは明瞭な凹をもち、F28のみ二段の凹となる。断面形は片丸造りである。鎌は中央と側縁にもつもの、中央のみにもつもの、もたないかあるいは不明のもの3タイプがある。筥被部には基本的に棘状突起をもつ。茎部には矢柄の木質と、矢柄を固定するために巻かれた繊維が付着している。鎌身部と筥被部の長さで、大小2種類に分類できる。

〔a類〕(F14~F21) 鎌身部の長さは2.9~3.4cmで、3cmを超えるものが多い。筥被部の長さは8cm前後である。全長の判るものは、16.2~16.8cmの間に収まる。

〔b類〕(F22~F27) a類よりも小振りで、鎌身部の長さは2.8~3.1cm、筥被部の長さは7cm前後である。

鎌身部が三角形に近い形態をとるものは、F29の1点のみである。凹は明瞭で、断面形は丸造りである。鎌身部の長さは1.9cmである。

短頸鎌の鎌身部の形状は、次の3タイプに分かれる。

〔a類〕(F33・F34) 柳葉形で、あまり開かない逆刺をもつ。断面形は平造りで、筥被は台形を呈する。F33は鎌身部長6.6cm、筥被部長3.3cm、F34は4.9cm、4.6cmを計る。

〔b類〕(F35~F37) 三角形に近く、短い逆刺をもつ。断面形は平造りで、筥被は直角に近い。F35は全長9.9cm、鎌身部長3.9cm、筥被部長2.8cmを計る。

〔c類〕(F38) 鎌身部が細長く、凹を有する。断面形は平造りで、筥被は直角に近い。切先を欠いており、鎌身部の現存長10.3cm、筥被部長2.6cm、茎部長2.3cmを計る。

F39・F40は切先のみ断片で、分類できない。断面は平造りである。

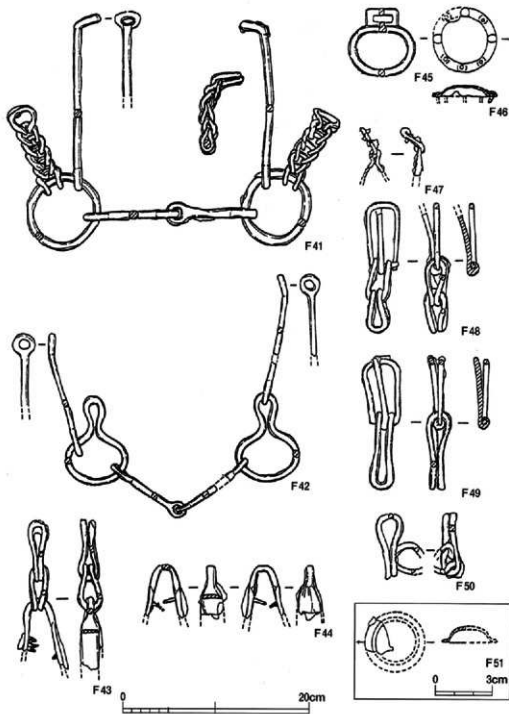
鐮 (F41・F42・F45)

全形の判るものが2点、鏡板のみが1点ある。いずれも環状鏡板付鐮の部類に入るが、鏡板の型式がそれぞれ異なっている。

F41は引手と銜を鏡板に連結する、引手・鏡板結合式である。鏡板は円形の素環に、兵庫鎖が取り付け、立間とする。素環の径は7.1~7.3cmを計る。兵庫鎖は6連からなり、先端の1連のみが若干長くなっている。全長は9.8cmである。銜は2連式で、1つの部品の長さは10.1cmを計る。引手は一本柄で、壺側の環は約70°折り曲げられている。長さは17.5cmと18.5cmを計る。

F42は銜と引手の一部を欠失するが、ほぼ全形が復元できた。F41と同じく、引手・鏡板結合式である。鏡板は弧形で、縦9.2cm、横6.9cmを計る。銜は2連式で、1つの部品の長さは9.4cmを計る。引手は一本柄で、壺側の環は約25°折り曲げられている。長さは13.9cmを計る。

F45は鏡板の片方の部品である。楕円形の素環に長方形の立間が付く。素環部の径は7.0×5.2cmで、立間部は3.3×1.8cmを計る。



挿図41 4号墳鉄器(3)

鏡 (F43・F44・F48～F50)

木芯鉄張壺鏡の吊金具である。5つの破片に分かれているが、1対になるものと考えられる。鏡金具を兵庫鎖と鉸具からなる鏡組金具で懸垂する形式である。

鏡金具は鏡組金具に連なる吊手部と、木製壺鏡をはさみ込む脚部からなる。吊手部は幅0.8～0.9cmの鉄棒をU字形に折り曲げて、脚部に鍛接している。脚部は先端が欠失しているため全形は判らないが、ハの字形に開いており、外から鉄を打って木製壺鏡を固定している。脚部の幅2.1～2.4cm、厚み0.4～0.5cmを計る。F43の鏡金具は現存長7.0cmを計り、片側に4本、反対側に1本の鉄が遺存している。F44は現存長5.5cmを計り、片側に2本、反対側に1本の鉄が遺存している。

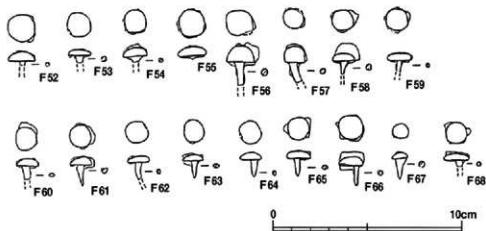
鏡組金具の兵庫鎖は、残存する部品の数からみて3連以上になると考えられる。丹南町庄境1号墳の出土例をみても兵庫鎖は3連となっているところから、本例も3連とみて差し支えないであろう。しかし1連分の長さが4.5～8.0cmとバリエーションに富むので、別個体のものが含まれている可能性もある。鉸具は輪金と、輪金の基部に取り付けられた刺金からなる。F48とF49の鉸具はほぼ同形・同大で、長さは6.7cmを図る。

雲 珠 (F46)

伏鉢形雲珠である。一部を欠失しているが、鉢部が円丘状に盛り上がり、平坦な縁に8本の鉄が打たれていたことが判る。その内3本の鉄が残っており、円形で平たい頭部をもつ。直径6.7cm、鉢部の高さ1.1cm、厚さ0.2cmを計る。

鉄 金 具 (F51)

大半を失っているが、鉄金具の座金具の破片と思われる。座身は円形で、中央が伏鉢状に盛り上がり、縁は平坦に収まる。頂部の孔の部分が残っていない。直径は約3cmに復元でき、現



挿図42 4号墳鉄器(4)

存の高さ8.0cm、厚み0.15cmを計る。

飾 紙 (F52～F68)

17点あり、大小2種類に分類できる。

〔a類〕(F56・F57) 頭部は半球状で、全長は2cmを超える。頭部の径1.0～1.4cm、高さ0.8cmを計る。

〔b類〕(F52～F55・F58～F68) 頭部は平たく、全長1.5cm以下である。頭部の径0.9～1.4cm、高さ0.3～0.5cmを計る。

飾金具 (F69～F71)

F69は爪形で、1箇所に紙が打たれている。大きさは2.9×1.8cmで、厚みは0.15cmを計る。形態からみて、雲珠あるいは辻金具の足金具になるべきものである。

F70は幅1.9cmの帯状の鉄板で、両側縁に稜をもつ。両端は欠けているが、2箇所に紙が残る。現存長4.6cmで、厚み0.1cmである。

F71は方形の鉄板で、2箇所に紙が打たれている。現存の大きさは3.2×2.8cmで、厚みは0.2cmである。

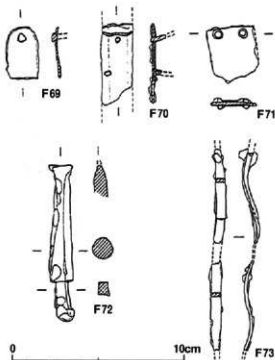
F70・F71は革帯などに取り付けられたものであろう。

用途不明品 (F47・F72・F73)

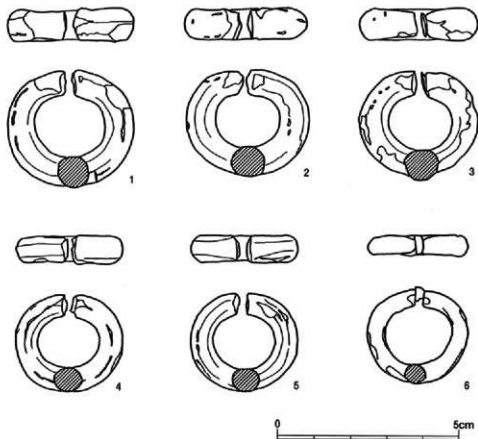
F47は鍔に似た形態ではあるが、ずっと華奢な造りである。本体は幅0.6cmほどの鉄板を曲げたもので、下半部を欠失している。頭部は丸く造り出され、そこに両端を蕨手状に巻いた金具が接続している。本体の現存長5.7cm、接続金具の全長3.4cm、断面径3mmを計る。本体の大半がないため用途は不明であるが、あるいは大刀の足金具になるかもしれない。

F72は体部の断面が円形で先端に向かってやや細くなり、端部でまた少し広がって刃が付けられる。基部は一回り細く、断面は方形である。現存長9.1cm、基部の長さ2.3cm、体部の最大径1.4cmを計る。小型の工具の一種であろうか。

F73は幅0.6cmの鉄板を蛇行状に曲げた製品である。2片に分かれているが、現存長は5.4cmと5.3cmを計る。



挿図43 4号墳鉄器(5)



挿図44 4号墳耳輪

5. 耳環 (巻首図版8、挿図44)

4号墳から出土した耳環は6点である。1は長径3.5cm、短径3.2cm、太さ0.85cm。金箔の残りが最も良好で、一部が緑灰色の芯が見えている以外は金色を呈している。また耳を挟む部分の金箔が剥離しているが、しぼったような皺が見えている。重さは33.16gである。2は長径3.35cm、短径2.9cm、太さ0.85cmと1よりやや小さい。箔はほとんど銀色を呈し、環の内側の部分だけが金色である。重さ27.05g。3は長径3.25cm、短径2.9cm、太さ0.8~0.9cm、重さ26.03gで2とほとんど同じくらいの大きさである。色調も似ている。4と5はこれらよりひとまわり小さく、長径は2.9~3.0cm、短径2.6~2.7cm、太さは0.6~0.8cmである。いずれも箔の残りがよく金色をしている。重さは4が16.69g、5は17.87gとかなり軽い。6は長径2.8cm、短径2.6cmと大きさは4・5に近いが太さは0.55cmと細い。また、表面に箔が全く残っていなかった。重さは6.38gときわめて軽い。

6. 玉 類 (巻首図版7・8、挿図45~47)

4号墳出土の玉は、管玉・勾玉・切子玉・丸玉・小玉などさまざまな種類があり、材質も、碧玉・翡翠・水晶・瑪瑙・滑石・ガラス・土製などバラエティに富み、総数319点に及ぶ。なお、ガラス玉と土玉については大量に出土しているため、写真のみ撮影し図示していないものがある。また、ガラス玉は付載4に計測表を掲載している。

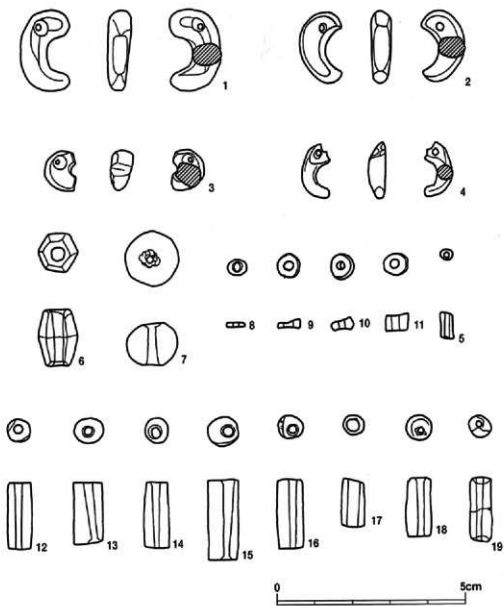
勾玉には、瑪瑙・翡翠・ガラス・滑石のものが各1点ある。1は瑪瑙製勾玉で全長2.10cm、厚さ5.7mm。断面はやや偏平な楕円形で、全体の形はコの字状を呈する。色調は、淡いオレンジ色であるが、斑点状の濃いオレンジ色の部分が2箇所ある。片面から穿孔を行っている。2は滑石製勾玉で全長1.89cm、厚さ5.5mm。断面はやや偏平な楕円形を呈する。背・腹とも丸みを帯びた整美な形である。石材は淡い緑灰色で縞目が入るいわゆる滑石である。穿孔は両面から行っている。3は翡翠製の勾玉で、全長1.05cm、厚さ5.8mm。破損した勾玉の頭部を再利用したものか、いわゆる勾玉形ではなく頭と尾の両端は直線的に截られている。腹の屈曲部は、穿孔部のような加工痕がみられる。淡緑色で、両面穿孔である。4はガラス勾玉である。全長1.34cm、厚さ3.9mm。断面はほぼ正円形である。頭部はつまんだように薄く作られており、一部欠損している。尾の端はやや膨らんでいる。色調はコバルトブルーである。

6は水晶製の切子玉である。全長1.49cm、最大径10.1mm。孔径2.8mm。片面から穿孔を行っているが、その逆面の孔周辺には細かい剝離痕がある。7は同じく水晶製の丸玉である。全長1.01cm、最大径1.35cm。孔径2.85~1.65mm。切子玉と同様に、片面から穿孔を行っているが、その反対側の孔周辺には細かい剝離痕がある。

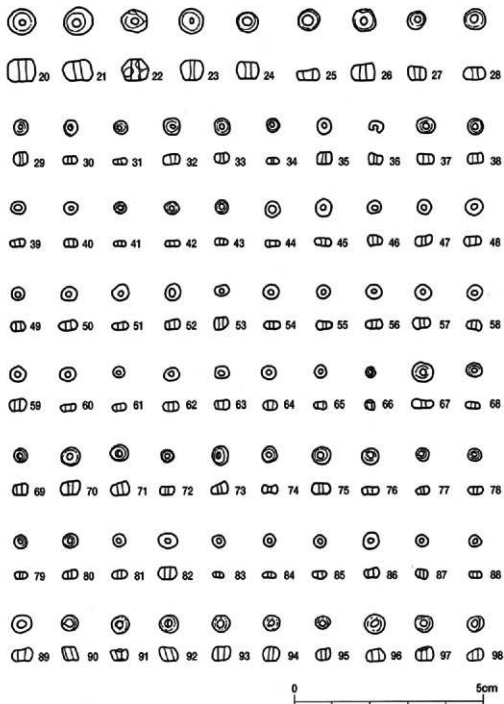
白玉(8~11)の材質は、灰褐色のいわゆる滑石である。直径6mm、厚さ2~4.5mm、孔径1.5~2mm。平面形は円形というよりむしろ楕円形に近く、厚みも一様ではない。穿孔は片面から行っている。

管玉の素材には、碧玉、グリーンタフ、滑石、ガラス、土製がある。碧玉製管玉(12~16)は5点あり、全長1.72~2.03cm、直径6.1~7.5mm、孔径1.9~2.4mm。いずれも第Ⅱ面からの出土である。一部に白い石目が入っているが濃い深緑色の良質の碧玉である。穿孔は全て広義の片面穿孔であるが、うち13と15の2点は穿孔面の反対側の面が浅くすり鉢状にくぼんでいる。ほかに図示していないいわゆるグリーンタフ製の破片が2点ある。この2点はきわめて脆い。片方には直径1mm以下の孔が穿たれている。17は滑石製の管玉である。全長1.20cm、直径5.55mm、孔径2.4~2.8mm。石材は暗灰~暗緑灰色で軟らかい。穿孔は片面から行っており、孔径は碧玉製管玉に比べてかなり大きい。また、上下面は平行ではなく一方が傾いており、やや雑なつくりといえる。

18は土製管玉で全長1.49cm、直径6.9mm、孔径1.6mm。雲母の小片をやや多く含むザラッとした胎土で、焼きはやや甘く、表面は若干風化している。色調は暗灰~褐灰色で、瓦質といって



挿図45 4号墳玉類 (1)



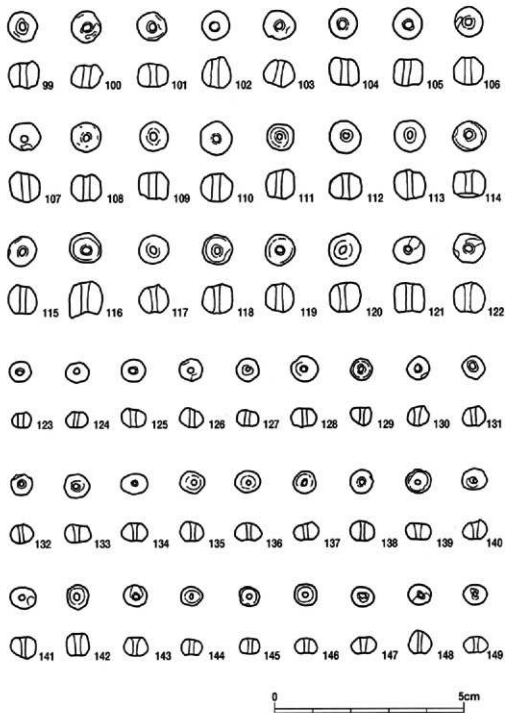
挿図46 4号増玉類(2)

よいような焼きである。19はガラス製で全長1.63cm、直径5.35mm、孔径1.5mm。材質は鉛ガラスである。色は美しいエメラルドグリーンで不透明である。穿孔については、両面の孔径に殆ど差が認められない。3つの破片に壊れており、孔の内面を観察したが、穿孔方法については判断できなかった。5のガラス玉は、全長7.2mm、直径3.15mm、孔径1.1mm。色はコバルトブルー。円筒形ではなく歪な形をしている。これは、管玉として作られたものではなく、小口切りにして小玉を作る素材である可能性が高い。

20～98に図示しているのがガラス玉である。破片を含めて総数144点である。20～28のように直径5mm以上の大型のものと、29～98のように直径3～4mm程度のいわゆる小玉とがある。色調は、黄色が3点、黄緑色系統が6点ある以外は大半が青色系統で、濃い紺色のいわゆるコバルトブルーのものと、半透明の青色（空色）のものがある。ほかに黒色のものもある。

青色の玉は、直径2.6～5.9mm、高さ1.45～3.85mm。コバルトブルーの玉のほうが、直径・高さのばらつきが大きく、直径では2.9～7.3mm、高さは1.25～6.25mmである。断面の形状は、いわゆるドーナツ状になるものと、上面・下面があってそれがほぼ平行になるものがある。ガラス玉についての分析は付載にあり、ここで詳しくは述べる余裕はないが、この形態の差異は製作方法の違いによるものと考えられる。ここで前者をAタイプ、後者をBタイプとすると、青色の玉にはAタイプが多く、コバルトブルーの玉にはBタイプが多いようである。また、大型の玉にはBタイプが多い。

99～149に図示しているのがいわゆる土玉である。破片も含め総数154点におよび、この古墳出土の玉の中では最も点数が多い。大きさから大小の二群にはっきりと分けることができる。99～122で図示している直径7.5～8.5mm程度の大型のもの約70点と、123～149のように直径6mm前後の小型のもの約80点ある。大型のものは高さ6～7.5mm程度で、直径と高さに余り差がない。孔径は1.6～1.9mm程度、重さは0.4gぐらいである。表面は漆か何かの塗料が塗られているらしく、なめらかで光沢がある黒色を呈する。小型のものに比べやや硬く焼成されている。断面形をみると円筒状のものが多い。小型のものは高さが4.5～5.5mmでやや低い扁平なものが多い。孔径は1.1mm程度、重さは0.1gぐらいである。焼きがやや甘く、表面は若干風化し、つやがなく、色調は褐色色で、瓦質といてよいような焼きである。断面が楕円形を呈するものが多い。また、半分に割れた個体の断面を観察すると、穿孔は焼成に先立って行っているらしい。細い植物の茎などを利用して芯としたものか、孔内に縦方向の細かい擦痕が認められる。孔の周辺が盛り上がっている個体が見られる。



挿図47 4号墳玉類(3)

第3節 小 結

4号墳は箱塚古墳群の盟主墳で、尾根の最高所に位置し直径約19m、高さ3.5mを越す円墳である。古墳群中では築造が最も古く、6世紀中頃に遡り、両袖式石室を内部主体とし、6世紀末まで追葬を行っている。

墳丘には墳頂部と墳裾部の二段に約百数十基の円筒埴輪と朝顔形埴輪を廻らし、権威を誇らしめていた。出土埴輪には、他に鶏の鶏冠状のものも見られ、形象埴輪も樹立されていたことを窺い知ることができる。埴輪は斜面地で樹立し易いように墳丘裾部の外護列石とさらに一列の石列を用い、さらに埴輪基部を打ち欠くなど据え付けを容易にする工夫がされている。

外護列石は墳丘を構築する際に土留めの役割を果たすとともに、埴輪列を挟む区画の役割も果たしており、墳丘裾と石室から羨道開口部には二段二重の列石となる。

横穴式石室は石室構築時には、初めに平面長方形掘り方を穿ち、長軸方向を奥壁と榿石で石室を仕切り榿石から外へ「ハ」の字状に羨道を築く。その長さの比率は約2:1である。石室長と石室幅の比率も約2:1を計る。羨道「ハ」の字の長さと同幅(上幅+下幅)の比率は約1:1となる。基部の「ハ」の字状羨道から掘り方上へ石室が積み上がった状態から、初めて二次的な羨道を取り付けている。掘り方掘削時に石室開口方向へ排水溝を穿っている。

横穴式石室は持ち送り気味に石を積み、斜面地での石室構築に際して、山側と谷側の積み方も変えるなど土木技術的には高度な石積み技法を採用している。いずれにしても古式の横穴式石室を早期に導入しており、この地域での被葬者の優位性を物語るものである。

石室床面は礎敷で丁寧に作られており、3・5号墳とは異なる。

出土遺物は須恵器や鉄器など豊富である。

須恵器では杯蓋に朱彩で「T」や「●」と杯身には「一」・「×」などのヘラ書があり、記号であろう。須恵器の盃・高杯・提瓶などの各器種で器形変遷が少なくとも3期見られ、石室埋葬の時間幅が読みとれる。

羨道閉塞から出土する須恵器は豊富で、中でも装飾須恵器は特筆すべきもので、小壺で区切られた小像から、馭者を従えた馬上の貴人が勢子の犬を使い、猪などを狩りする様子が窺える秀品である。小像はヘラにより豊かな表情を描いて、当地の古墳時代の習俗が豊かに語られており、被葬者の現世の姿を物語るものでもある。特殊壺蓋は丁寧に削り掛けた棒状の突起をもつもので、座をもつ柄付きの三角形の窓枠状に穿孔される加飾の強い、儀式に使用する道具のようである。また、大型鉢と大型有蓋高杯も併せて出土しており、閉塞時の葬送儀礼を想起させる須恵器がまとめて出土している。

墳丘を二重に囲む埴輪列の存在は、畿内周辺部の埴輪祭祀の終焉を実証するもので古式の横穴式石室導入と相まって、4号墳の被葬者のこの地域における卓越性を物語るものである。埴

輪の据え付けにおける埴輪基底部を欠く工夫など、本来ではない埴輪樹立の意味があろう。円筒埴輪はタガ3つの4段構成で作られ、2段目と3段目に円形の透孔を段を違えて穿っている。直径はかなり大きく、平均25～30cmを計り、完形に復元できた6は、口径38.4cm、底径24.8cm、高さ4.8cmを計る。朝顔形埴輪も大型である。形象埴輪は1点のみである。

出土鉄器からは轡の形態の違いで2時期の被葬者が考えられる。初葬時の被葬者への副葬品の馬具のセットとして兵庫鎖で連結させるやり方をういた轡と鐙がある。鉄刀は又の字状に曲げられて納めており、特異である。鉄鏃は27点のうち19点と長頭鏃が多く、5号墳とは異なる。

耳環は6点で4タイプに分かれ、4人の被葬者を想定することができる。

玉類は管玉・勾玉・切子玉・丸玉・小玉・空玉など種類が多く、材質も碧玉・水晶・瑪瑙・滑石・ガラス・土製・銀製など豊富である。後述の産地分析の結果から翡翠の勾玉は糸魚川産の原石を使用しており、銀製の空玉とともに貴重な装飾品であった。また碧玉の産地分析からも碧玉製管玉は高根県花仙山産の原石が使用されていることが判る。後述のガラス玉の分析からは22点の内、20点がソーダガラスで、緑色および青色系統はFeおよびCuに関係し、青・紺色系統はCo、Feおよび、Mnが関係している。紫は特にMnが大きく関係している。黄色系はFeに関係しており、黄緑色系はFeとCuに関係している。なお、黒色の発色は不明である。

また、緑釉陶器碗の石室内の出土から、平安時代に石室の再利用が認められた。

第6章 5号墳の調査

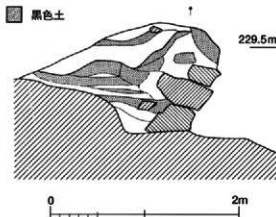
第1節 遺 構

1. 外部施設 (図版45・46、挿図48)

5号墳の墳丘は、調査前すでに盛土の大半が失われ、石室が露出している状態にあった。特に、墳丘の北側半分は農道拡張のため削られており損壊は著しい。さらに、墳丘西側から南側にかけても近世・近代に墓地として利用されている。このように原形をかなり損なっているものの、外護列石や埴輪はみとめられなかった。

標高の高い側に三日月状のカット面がみられることから、築造にあたり、まず北東に張り出す尾根の先端を切断して平坦面をつくり、石室を構築し、盛土したものと考えられる。また結果、古墳の裾に弧状の溝をめぐらすことによって墳丘を区画している。

墳丘が残存する南西側に設けた土層の断面観察によると、墳丘の築成過程が次のようによみ



挿図48 墳丘断面図

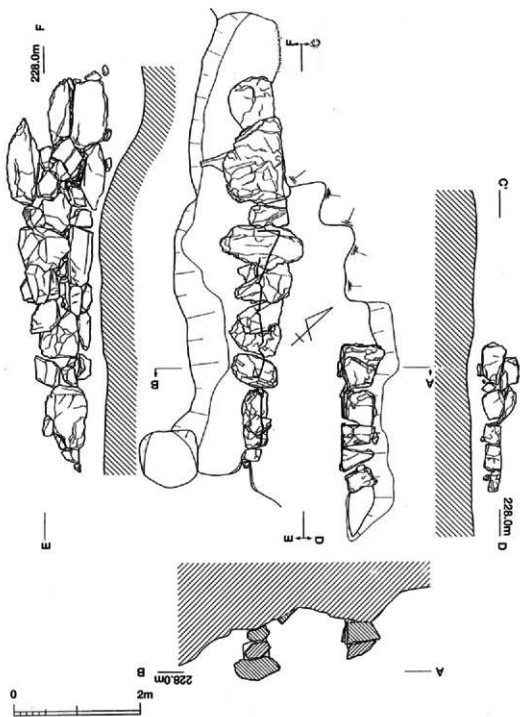
とれる。まず石室構築のため、地山を削って墓壇を穿つ。基底石を据えた後、地山混じりの黄褐色の土を水平に入れて裏込めとし、石を固定させている。2段目の石を積んだ後は、その高さまで黒色粘質土と地山混じりの黄褐色の土を交互に入れ、水平につき固めている。よって土層は黄褐色と黒色の縞模様を呈する。3段目以降は水平ではないが、基本的にはこの2種の土で盛土を行っている。

古墳の規模と形状は、南西側に残る周溝から、直径10m前後の円墳と推定される。

2. 内部主体 (図版45・46、挿図49)

本古墳の主体部は横穴式石室である。他の2基の古墳と同様、等高線に平行する方向に主軸をとり、石室を構築している。主軸の方位はN47°Wで南東方向に開口している。

調査前に墳丘は半壊状態にあり、石室の側壁にあたる石列が部分的に2列存在するのみであった。よって、開口方向も一見ただけではわからなかった。その後調査が進み、石材の大きさや石材の積み方が明らかになると、石室の形態は次のように推定された。



挿図49 5号墳石室平面図

まず、開口方向については、比較的大きい石材が北西端に積み上げられており、小さいものは南東側に用いられていることから、南東側が石室の入り口にあたるものと考えた。このことは、南東側に向かって側壁がわずかながらも「ハ」の字形に開くことから類推できよう。

次に平面プランだが、袖の有無は判別しがたい。4号墳の一方の袖のように袖石となる立石は見当たらない。ただ、南西壁の中央付近の基底石に石室内にせり出したものがある。これを袖と見るかは意見の分かれるところである。この石を境に奥壁寄りの基底石の並びの方向が、主軸と平行して一直線になっており、玄室を意識しているようにもとれる。しかし、この箇所2段目以上の状況がはっきりしない。その理由は平面図・土層断面図で明らかなように、南西壁が竹や木の根の侵食、あるいは土圧によって著しく内傾しているためである。調査中もジャッキで側壁を支え、崩壊を防ぐほどであった。また、手掛かりを求め、石材の抜き取りの痕跡なども精査したが明らかにならなかった。

石室の構築にあたっては、まず基底石を据え置いたが、基底石となる石材は必ずしも大型のものばかりではない。2段目以上は大小様々な大きさのものを用いており、積み上げ方に一定の方針があるようにはよみとれず、やや乱雑である。特に南西壁の中央付近の2段目と奥寄りの4段目には一辺1m30cm余りの比較的大きめの石を積んでいて、不安定感がある。石材はいずれも当地で産出される自然石を用いている。

以上のように、築造当初の石室全体を復元することは困難と言えるが、残された部分で一応その規模を示すと、石室の高さは、最も残りの良い箇所床面から1.5m、主軸での残存長は7.4m、幅は両側壁の残る入り口の先端で1.4m、最も狭い箇所1.2mを計る。

3. 石室内の基本層序

先述のとおり、石室の崩壊が進んでいたため、正確に層序を知ることはできない。表土を剥ぐと、遺物が現れるような状態であり、かなり攪乱を受けていることは明らかである。調査では、固くしまった黄色土の面を検出し、それを第Ⅰ床面（追葬面）と捉えた。そこに至るまでの石室崩壊後の汚れたしまりの悪い土は「流入土」として扱った。第Ⅰ床面（追葬面）の遺物の取り上げ後、5cmほど掘り下げ、新たな遺物が出土した面を第Ⅱ床面（初葬面）とした。しかし、比較的に残りが良く2面を確認できたのは、両側壁の残る入り口寄りの2mほどの狭い範囲のみである。入り口の端と奥に向かっては層序が不明瞭で後世、手が加わったものと考えられる。特に奥にあたる北西側は、地山まで深く削り込まれている。

第2節 遺物

1. 遺物の出土状況（図版46、挿図50・51）

5号墳から出土した遺物は、須恵器・鉄器・玉類である。総じて床面に伴う遺物は少なく、多くは流入土から出土している。

以下、出土箇所と出土層位によって7つに分け、各々の出土状況を述べる。

1) 石室奥の流入土

5号墳の調査が開始されて間もなく、南西側壁の奥で流入土中より、短頸壺の完形品(27)と杯蓋(2)が出土した。また、大きく削り込まれた地山の面を検出する際、耳環1点が出土した。本来はこの位置が石室の奥にあたり、埋葬面があったことを裏付けるものである。

2) 石室中央の流入土

調査前には竹が墳丘に生い茂っていたところの直下で、残存する南西側壁の中央付近では、床面から遊離した状態の多くの須恵器と鉄器が出土した。ほとんど完形品である。須恵器は、つまみと内面にかえりを有する杯蓋3点(17・18・19)とそれらに伴う杯身4点(22・23・25・26)、杯蓋2点(4・7)、短頸壺などの蓋2点(5・6)の計11点である。杯の蓋・身については、いずれも第I床面(追葬面)に伴うものと同じ時期のものであるといえる。鉄器は鉄鍔7点(F9・F12・F15・F16・F19・F20・F22)、直刀1点(F1)の計8点である。これらの出土した位置は袖を有する石室を復元した場合、玄室の袖寄りにあたる箇所である。完形の遺物が多いことから、もとは入り口付近より続く第I床面(追葬面)が存在し、石室の崩壊後、遺物は床面から遊離したと考えられる。

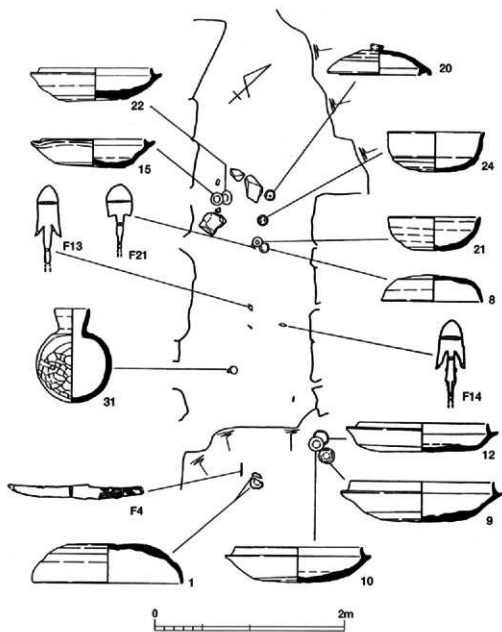
また、これらの位置よりやや南東の箇所でも須恵器4点と鉄器3点がまとめて出土している。特に、須恵器は側壁に接して置かれたような状態であった。須恵器は壺(28)・平瓶(29)・提瓶(30)・杯身(16)、鉄器は鉸具2点(F5・F6)と鞘口金具1点(F7)である。

3) 石室入り口の流入土

両側壁が残る箇所、後述する第I床面を検出するまでに須恵器2点が出土した。杯身(14)と小型の甕(32)である。どちらも完形品である。杯身の型式より、これらも本来は第I床面(追葬面)に伴っていたものと思われる。

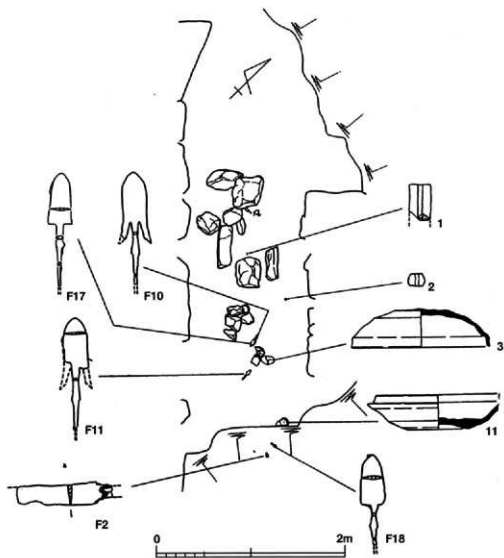
4) 石室の前面

第I床面(追葬面)を検出した際、杯蓋1点(1)と刀子1点(F4)がかき出されたような状態で出土した。また、北東側壁の最も入り口寄りの端に完形品の杯身3点(9・10・12)が固めて置かれていた。本来は側壁となる石材があってもよい箇所であり、追葬



挿図50 5号墳石室遺物出土状況(1)第I面

時の片づけとしてはやや不自然な感がある。石室が壊された時に、かためて置かれた可能性も考えられる。これらの須恵器4点は、いずれも5号墳出土の須恵器の中では最古に位



挿図51 5号墳石室遺物出土状況(2)第Ⅱ面

置付けられるものであり、特に杯身(9)と杯蓋(1)は最も口径の大きいものでセット関係をなすものである。

また、第Ⅱ床面(初葬面)検出時にも鉄鏃1点(F18)と刀子1点(F2)が出土している。

5) 第Ⅰ床面(追葬面)

両側壁が残る入り口付近が、石室内で唯一床面を捉えられる箇所である。袖の有る石室を想定するならば、羨道部の入り口にあたる。両側壁とも残る部分の最も北西側に比較的ま

とまりがみられる。須恵器6点と鉄鍬1点(F21)が出土している。いずれも完形品である須恵器の内訳は、つまみと内面にかえりを有する杯蓋(20)、それを伴う杯身(24)、杯の身か蓋か判別しにくいもの(21)、杯蓋(8)、それに伏せて重ねられた状態で出土した杯身2点(13・15)である。さらに、これらとはやや離れて入り口寄りに、鉄鍬2点(F13・F14)と須恵器でミニチュアの提瓶(31)が出土している。

つまみを有する杯蓋と杯身のセットがこの位置より奥でまとまって出土していることや、重なって出土した杯身(13・15)がやや時期差をもつことから、出土状況は埋葬時の原位置を示すものではなく、奥にあったものが前方にかき出された状況を示すものと考えられる。

6) 第Ⅱ床面(初葬面)

上記の遺物を取り上げた後検出した面で、主軸上に点々と遺物が出土している。奥より鉄鍬(F17)、管玉(1)、土玉(3)が各1点、びったり重なった鉄鍬2点(F8・F10)杯蓋1点(3)、鉄鍬1点(F11)、杯身1点(11)である。

この面から、つまみと内面にかえりを有する杯蓋とそれを伴う杯身は出土しておらず、2点の須恵器は第Ⅰ床面(追葬面)の同じ器形のものに比べても型式学的に古いことから、この面は明らかに第Ⅰ床面より古相を示している。また杯身(11)は、石室の前面で取り上げた4点の須恵器と同時期のものであることから、本来この面にあった最古に位置付けられる須恵器は新たに床面をはった際、石室の前面にかき出されたと推定される。床面に遺物が少ないことや残った須恵器も破片であることはこれで理解できる。

7) 周溝

石室南側の周溝端より杯蓋(34)が、南西側の周溝底より小型の短頸壺(36)、提瓶(37)長頸壺などに伴う蓋(35)が出土した。特にまとまって出土したという状況ではない。

2. 須恵器(図版47~50、挿図52)

5号墳で出土した須恵器の器種には、杯身・杯蓋・壺・短頸壺・平瓶・提瓶・甕・蓋がある。土師器は一点も出土せず、また後世の土器も見あたらないので、すべて古墳に伴う土器と考えてよい。

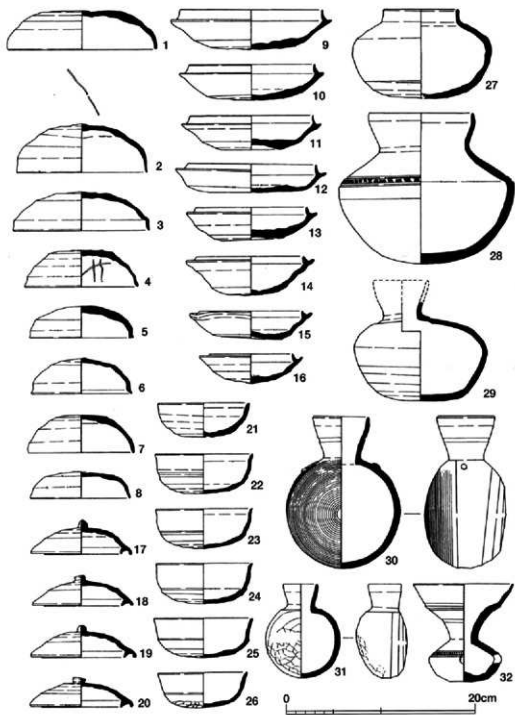
杯身(9~16・21~26)

5号墳で出土し、図化し得たのは14点である。これらは、A) たちあがりと蓋受けのための受け部をもつものと、B) 杯蓋をひっくり返した器形のものに大別できる。

A) たちあがりと蓋受けのための受け部をもつもの(9~16)

8点ある。底部外面の調整の違いにより、さらに2つに分類できる。

9~12は、いずれも丁寧な回転ヘラ削りを施す。口径は大きく(13.1cm~15.1cm)、た



挿図52 5号墳石室の須恵器(1)

ちあがりは比較的しっかりしており、その器壁は薄い。焼成はいずれもあまく、ひび割れ・ひずみなどもあり不良なものが多い。9は特に口径が大きく(15.1cm)、3基の古墳から出土した杯身の中でも最大径を計る。12は器高が低く偏平なものである。

13~16は、ヘラ切りのままで、回転ヘラ削りを施さない。口径は小さく(8.8cm~11.8cm)平底に近いものが多い。たちあがりの内傾度は強く、その長さは短い。特に15・16は、たちあがり短く、受け部の高さとはほぼ同じである。焼成は16を除いて焼けひずみがみられ、良くない。14は器高が高く、深手のものである。16は口径が著しく小さく(8.8cm)、杯身の矮小化の極限状態を見る感じである。分量・形態・灰かぶりの状況が似かよっていることから、3号墳出土の杯身10(挿図12)と一緒に作って焼成され、各々の古墳で使用されたものと考えられる。

B) 杯蓋をひっくり返した器形のもの(21~26)

6点ある。21のみ形態・調整技法が異なり、他のものと分けられる。

22~25の4点は、口径10.3cm~10.5cm、器高はすべて4.2cmと分量に均一性がみられる。底部と口縁部の境に1条の凹線か稜をなし、口縁部はやや外反して端部は丸くおさめる。底部の外表面は回転ヘラ削りを施し、内表面は回転ナデの後、不定方向のナデを施す。焼成はいずれも良好である。26はこれらに比してやや小ぶりで、口径9.6cm、器高3.8cmを計る。器形は先のものと同じであるが、底部外表面に一定方向の静止ヘラ削りを施す点で区別される。

21は他のものと異なり、口縁部と底部を分ける線が明瞭でなく、比較的厚手である。底部の調整も狭い範囲に一定方向のヘラ削りを数回施すのみで粗雑な感がある。杯身というよりむしろ最も矮小化した杯蓋と考えるべきかもしれない。

以上、これらを分量(特に口径)・形態などにより後述(第8章第1節)のとおり分類すると、I類は9~12、II類は13・14、IV類は15・16、V類は22~26となる。

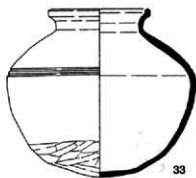
杯蓋(1~4・7・8・17~20・34)

11点出土している。これらは、A)内面にかえりを有しないもの、B)つまみと内面にかえりを有するものの2種に大別できる。

A) 内面にかえりを有しないもの(1~4・7・8・34)

7点ある。天井部外面の調整の違いにより、さらに2つに分類できる。

1・2・3・34は天井部に回転ヘラ削りを施す。口径は大きい(13.9cm~16.1cm)。天井部と口縁部とを分ける屈曲部に浅い凹みをもつが、稜線ははっきりしない。端部は丸くおさめる。1は他と比べて口径が著しく大きく(16.1cm)、最大口径の杯身9とセット関係をなすと考える。2は器高が最も高く5.2cmを計る。天井部外面中央にヘラ記号がある。3は口縁部が屈曲するものである。



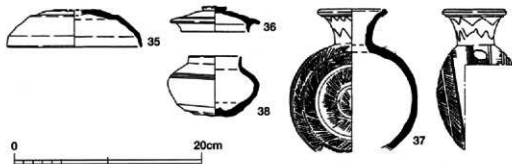
挿図53 5号墳石室の須恵器(2)

4・7・8は天井部に回転ヘラ削りを施さない。上記のものに比べて口径は小さい(10.7cm~11.8cm)。天井部と口縁部とを分ける凹線や稜線がなく、器形からでは杯身か杯蓋か判別しがたいものがある(4・7)。4は内面にヘラ記号を有す。7はヘラ切り未調整で、焼成はあまく生焼けの状態である。8は偏平で焼成は良くない。

B) つまみと内面にかえりを有するもの(17~20)

4点ある。かえり径は8.1cm~8.8cm、器高は3.2cm~3.6cmを計る。焼成は良好であ

る。天井部と口縁部を分ける稜は鋭くない。天井部からなだらかに下方に伸び、口縁部はやや屈曲する。かえりは受け部より若干突出する程度である。つまみは乳頭状のもの(17・19)と偏平で上部に面をもつもの(18・20)に分けられる。いずれも天井部の外面は口縁部との境まで広い範囲にわたり回転ヘラ削りを施し、内面は回転ナデの後、不定もしくは一定方向のナデを施す。



挿図54 5号墳周溝の須恵器

以上、これらを法量(特に口径)・形態などにより後述(第8章第1節)のとおり分類すると、I類は1のみ、II類は2・3・34、IV類は4・7・8、V類は17~20となる。

壺(28・33)

28は口縁部がやや内湾する壺である。肩部に2条の凹線をめぐらし、その間に回転を利用した3条の刺突文を施す。器高16.0cm、体部最大径18.5cm。33は口縁端部がややたちあがる壺である。肩部に2条の凹線をめぐらし、体部下半はヘラ削りを施す。焼成は生焼けで不良である

器高18.0cm、体部最大径20.0cm。

短頸壺 (27・36)

27は肩があまり張らない器形で、底部に回転ヘラ削りを施す。器高9.4cm、体部最大径14.7cm。36は小型品で、肩部に2条の浅く細い凹線をめぐらす。器高6.4cm。

平瓶 (29)

口縁部を欠く。肩の張らない丸みを帯びた体部である。体部下半に丁寧な回転ヘラ削りを施す。

提瓶 (30・31・37)

30は体部の肩にボタン状の粘土塊を貼り付ける。口縁部はやや内湾し、頸部に1条の凹線をめぐらす。体部前面にはカキ目調整を、背面は回転ヘラ削りを施す。器高16.1cm。31はミニチュアと思われる(器高10.0cm)。大型のものと同じであるが、体部前面の調整がカキ目でなく、手持ちのヘラ削りということが特徴である。37は体部背面を欠いているが、装飾性に富んでいる。口頸部にヘラ描きの鋸歯文をめぐらし、体部前面はカキ目調整後2条の凹線をめぐらす。さらにヘラの木口で突いたような模様を放射状に密に施す。背面も3条の凹線をめぐらしている。肩部に耳の剥離痕がある。

甕 (32)

高さ10.4cmの小型品である。算盤玉形の体部に大きく開いた口頸部がつく。口縁部と頸部の境に2条、頸部に1条の凹線をめぐらす。体部上半には2条の浅い凹線をめぐらし、その間に列点文を施す。

蓋 (5・6・35)

5・6は短頸壺の蓋である。5は偏平で口縁端部は水平な面をつくる。天井部外面は回転ヘラ削りを施さない。口径11.1cm、器高3.4cm。6は口縁端部を外反ぎみにおさめ、内傾する面をもつ。天井部外面には回転ヘラ削りを施す。口径10.6cm、器高3.8cm。3号墳出土の蓋5(挿図12)器形・調整が類似している。

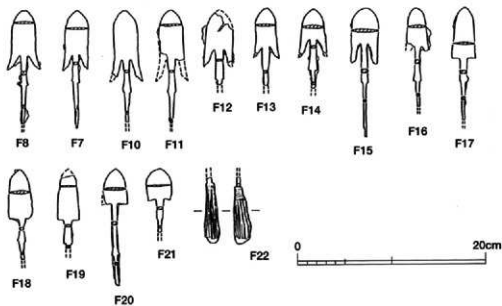
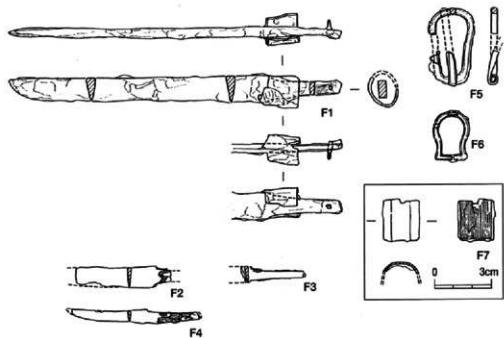
35は偏平なつまみをもち、天井部外面に1条の不完全な浅い凹線をめぐらす。かえり径7.2cm。長頸壺に伴うものと考えられるが、長頸壺やその破片と思われるものは出土していない。

2. 鉄器 (図版51、挿図55)

5号墳から出土した鉄器で図化可能なものは22点であった。鉄器の内訳は、鉄鏃15点、直刀1点、刀子3点、鞘口金具1点、馬具の鈎具2点である。

鉄鏃 (F8～F22)

4号墳出土のものとは異なり、いずれも短頸鏃で、長頸鏃は1点のみみられない。全体に残存状態は悪く、茎部の下端まで残っているものは、F9・F15・F20の3点のみである。鏃身部



挿図55 5号墳鉄器

のあるF8～F21については、その形状から5種類に分類できる。

(a 類) 身幅が狭く、逆刺（かえり）が大きく開くもの（F10・F11）

いわゆる柳葉式で逆刺は深い。b 類に比べ鎌身部は大きい。F11は逆刺を欠くが、F10と同型同大のものであると思われる。

(b 類) 短い逆刺を有するもの（F8・F9・F12～F14・F15・F16）

逆刺の形状、身幅にやや差異がある。茎部との接合部については、F8は棘状突起が明瞭であり、F12・F15は段をなすものである。他ははっきりしない。F9は全長12.6cm、鎌身の長さは6.5cm、幅は2.8cm。F15は全長13.7cm、鎌身の長さは6.0cm、幅は2.9cmを計る。

(c 類) 鎌身部が細長く、関（まち）を有するもの（F17～F19）

茎部との接合部については、いずれも段をなす。F17とF19は同型同大である。

(d 類) 鎌身部が三角に近い形で、頸部がやや長いもの（F20）

頸部の長さは鎌身の長さの1.5倍に近い。全長12.5cm、鎌身の長さは3.8cm、幅は2.6cmを計る。

(e 類) 先端部に向かって幅がやや広がるもの（F21）

関を有するが、その角度は直角ではない。茎部との接合部は段をなす。

なお、F22は棘状突起以下の茎部のみが残存するものだが、矢柄に装着した状態で木質が残っている。

直 刀（F1）

刃先は部分的に欠けているが、全体の形はほぼ窺える。反りはなく、刀身の断面は二等辺三角形で鑄（しのぎ）のない平造りの直刀である。全長は36.4cm、棟関から切先までの長さが27.6cmと短い。刀身の幅は最大2.9cm、棟の厚さは0.9cmを計る。関は両関と思われるが、はっきりしない。

茎は茎尻に向かって僅かに細くなる。茎尻近くに目釘穴1個をこしらえ、長さ2.0cmの目釘が残存する。茎の長さは約7.4cmで、中程で幅1.5cmを計る。茎と目釘に木質が残る。

鈎（つば）や鐎（はばき）などは残存しないが、鞘口金具が鑄着している。

刀 子（F2～F4）

3点出土している。F4は切先と茎尻をやや欠くが、全体の形はほぼ伺える。全体の残存長は13.7cmで刀身の残存長は7.9cmである。断面は二等辺三角形を呈する。関は両関で斜めに切り込まれている。茎の残存長は5.8cmでやや反っている。断面は台形である。茎に木質が残る。

F2は刀身と茎の各々大半を欠く。刀身の幅は関のところで最大2.3cm、棟の厚さは0.6cmである。両関で茎には木質が残る。

F3は刀身のほとんどを欠く。両関で茎にわずかばかりの木質が残る。茎の残存長は5.6cm。

鞘口金具 (F7)

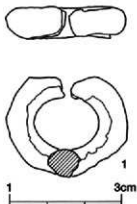
形状より鞘口金具の破片と考える。後線が見られるので断面八角形のものかと思われる。面に鞘木の木質が残る。

釵 具 (F5・F6)

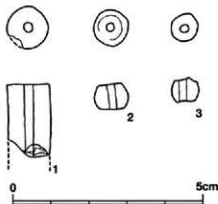
F5は輪金、刺金ともに一部欠損している。径0.7cmの鉄棒を曲げて輪金とし、輪金に径0.8cmの鉄棒の端をまきつけて刺金とする。全長8.3cm、幅4.7cm。

F6は刺金を有しない。径0.5cmの鉄棒をU字形に曲げ、側辺にさらにくびれをつくり、2つの環部を形成する。全長5.2cm、幅3.9cm。

3. 装身具



挿図56 5号墳耳環

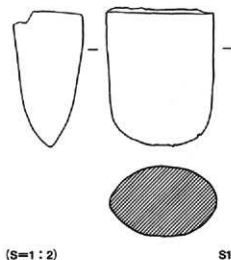


挿図57 5号墳玉類

5号墳出土の装身具としては、耳環が1点と玉が3点ある(巻首図版8、図版51、挿図56-57) 耳環1の保存状況は悪く、金箔は環の内側の三分の一程度の部分だけ残っている。ほとんど銀色を呈しており、内側だけ金色をしている。芯は緑灰色を呈しており、銅製と思われる。現在の状況での長径は3.2cm、短径は2.7cm、太さは0.9cmである。4号墳の耳環1～3とはほぼ同じ大きさであるが、重さは15.81gとかなり軽い。

3点の玉類は5号墳の第2床面から出土している。碧玉製管玉、ガラス丸玉、土玉とそれぞれ素材が異なった玉である。碧玉製管玉(1)は、直径1.1cmとやや太めで、一端が欠損しており、もとの全長は不明である。残存長は1.9cm。材質は濃い緑色の質のよい碧玉で、斜めに石の目が入っている。片面穿孔と思われる。ガラス玉(2)は直径9mm、高さ6.5mmとやや大きめの玉で、上下に平坦面をもつ。色は濃いコバルトブルーである。土玉(3)の直径は8mm、高さ5mm。暗灰色を呈する。直径・高さとも2とほとんど同じくらいで、4号墳の土玉の大小のちょうど中間くらいの大きさにあたる。

4. 石 器



挿図58 5号墳石斧

5号墳墳丘表土層から1点の太形蛤刃石斧が出土している。残長7.2cm、幅5.6cm、厚み3.7cmを計り、刃部は何度かの研ぎなおしが見られる花崗岩製の石斧である。弥生時代に箱塚周辺の山に伐木に入り、石斧が折れて放棄されたものようである。

第3節 小 結

5号墳は箱塚古墳群が形成されている小さな谷の入り口で最も低所に位置している。墳丘は調査前からすでに半壊状態で正確な規模は知り得ないが、径10mの円墳と考えられる。

石室の構築に関して尾根の斜面の等高線に平行となるような方向に石室の主軸をとっている点や墳丘築成の段階で黄褐色土と黒色土とを交互に用いてつき固め、その結果土層が縞模様を呈する点など、古墳を築くにあたって他の古墳と同様の手法が確認された。

石室プランは残存状況が悪く袖の有無も明言することができなかった。ただ、残っている側壁の状態から、開口方向は他の古墳と同様、南東方向であることは推測できた。大きさについても不明であるが、羨道部に相当すると思われる箇所での幅は4号墳との差は少なく、3号墳のそれと比較するとやや狭いといえる。床面は2面検出できたが、やはり残りが悪く、その範囲は限定された。

次に遺物についてだが、先の理由で元の位置を保っているものは少ないと思われ、ほとんどが床面から遊離した状態で流入土中から出土している。鉄器としては、損壊が著しいにもかかわらず、鉄鎌が多いのが目立つ。逆刺をもつ柳葉式のものも多く、長類鎌が1点もみられない

ことは長頸罐の多い4号墳と対象的である。また馬具の一部として鞍具のみが2点出土していてやや不自然である。本来は4号墳のように轡をはじめ他の馬具も有していたが、既に持ち去られた可能性もある。

5号墳出土の遺物の中で、特徴的なのは須恵器であろう。まず、法量・形態が異なる各時期の杯身・杯蓋が存在していることが挙げられる。このことは5号墳が埋葬施設として機能した期間が長かったことを表す。特に、つまみと内面にかえりを有する杯蓋とそれを伴う杯身の組み合わせは他の2基の古墳では見られず、古墳群中で最後まで追葬が行われたことを示す資料である。ところで箱塚古墳群の南方に位置する近隣の沢の浦古墳群は、5号墳の追葬時に築造されており、追葬時期の重なる古墳であるが、2号墳からつまみと内面にかえりを有する杯蓋とそれを伴う杯身が出土している。しかし、杯蓋は偏平な円形つまみを持ち、それを伴う杯身も偏平で、5号墳出土例のように底部と口縁部の境に凹線か稜を持つものではない。他に乳頭状に近い宝珠つまみをもつ杯蓋が1点あるが、天井部から口縁部にかけての形状も異なっている。この違いが、供給地の違いによるものなのか、あるいは細かい時間の差によるものなのかは今後課題を残している。

この他、石室からは明らかにミニチュアといえる提瓶が、周溝からは頸部に細線で鋸歯文を刻んだ須恵器が出土しており、4号墳の装飾須恵器ほか異形の須恵器とともに注目されよう。また、杯身の中に1点、法量・形態・焼成状態が3号墳の杯身に酷似したものがあり、同時に焼成されたものを3号墳と5号墳の被葬者の副葬品として各々に分けていることを示しているこのことは少なくとも両古墳の被葬者が何らかのつながりをもっていたことを表す例として興味深い。

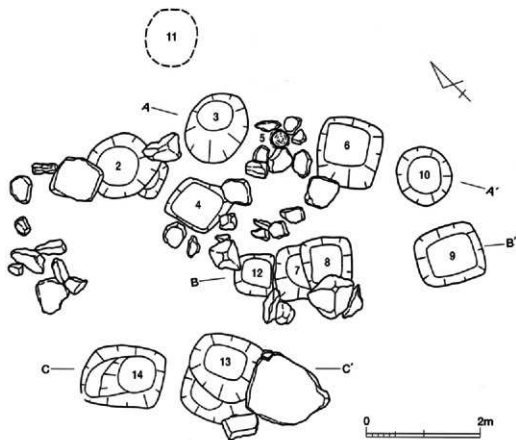
最後に杯身・杯蓋の示す年代を記す。5号墳は6世紀の中葉もしくは後半に築造され、その後、何回かの追葬を行い、最後の追葬を7世紀の前半に終えたものとする。古墳群の3基の中では最も長期にわたり埋葬が行われ、かつ最後までその機能を果たした古墳といえる。

第7章 近世墓の調査

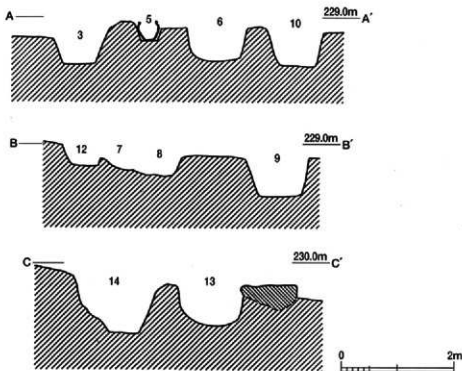
第1節 近世墓 (図版52～57、挿図59～69)

5号墳南西の平坦地竹林は昭和60年1月17日に移転完了した墓地であったが、5号墳墳丘の表土掘削時に表土層から近世陶磁器が数多く出土し、改めて地元の方々のお話を聞くに及んで、この地区・箱塚古墳群塚ノ坪に〔番小屋〕があり、一族の墓があったことが判った。このことから5号墳の調査地域を広げ、近世遺構の調査を加味することにした。

ここで、土地買収を行った兵庫県土地開発公社及び日本道路公団三田工事事務所の協力を得て墓地移転資料を検討した。



挿図59 近世墓平面図



挿図60 近世墓断面図

- (1) 大正元年（1912）死亡の山本宇之助管理の墓地で霊体数13（墓石5基、台石2、塚8）を数え、昭和60年1月17日に移転完了。
- (2) 墓石の形式は方頭無窓2基、方頭飾り窓1基、家頭無窓1基、家頭飾り窓2基、三角頭相似窓1基に分類できる。
- (3) 墓石の釈読は以下の通りである。

	〔成 名〕	〔俗 名〕	〔性別〕	〔没 年〕
3	釋 妙 紅 花	（不 詳）	♀	明和7年（1770）9月15日
4	釋 妙 貞	（不 詳）	♀	文化7年（1810）2月17日
5	釋 教 善	（不 詳）	♂	文政12年（1829）6月5日
1	釋 祐 詮	（山本才三郎）	♂	文久2年（1862）5月5日
2	釋妙円不退住	（ 嘉助）	♂	明治17年（1884）4月5日

以上の通り、釈読できる墓石から江戸中期（18世紀）～明治・大正元年までの墓地であることが判る。（現在、移転された墓石を実見することができなかった。）

調査の結果、表2の通り箱棺8基（4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14）、結桶棺5基（1,

2, 3, 10, 11) と土器棺 1 基 (5) の計 14 基が判明した。墓地改葬・移転が既に終わっているために調査を簡単に済ませた。ほとんどの墓では木棺材片、棺釘と副葬品を残すのみで骨は残っておらず、墓石との関係を探ることが出来なかった。

表 2 箱塚近世墓一覧

	土 器 類				金属・石製品			棺
	供膳	調理	貯蔵	その他	日常	非日常	六道銭	
近世墓 1	○♂	○		○面子 酒・仏飯・家	○♂		○	桶
近世墓 2	○				○♂		○	桶
近世墓 3		○			○♂		○	桶
近世墓 4					○♂		○	箱
近世墓 5	○	○棺	○棺		○♂		○	土器
近世墓 6	○	○	○		○♂		○	箱
近世墓 7	○			○面子	○♂		○	箱
近世墓 8								箱
近世墓 9							○	箱
近世墓 10					○♂		○	桶
近世墓 11							○	桶
近世墓 12	○						○	箱
近世墓 13					○♀		○	箱
近世墓 14	○漆桶?				○♂		◎布	箱

棺釘は箱棺に複数認められる。

第 2 節 副 葬 品 (図版 53～57、挿図 61～69)

副葬品は土師器、丹波焼と陶磁器の土器類、金属製品、石製品 (表 3) がある。土師器としては皿・砲烙・面子、丹波焼としては播鉢・甕、磁器としては肥前系を含めた生産地の碗・皿・そば猪口・紅皿・德利・燗台他、金属製品としては煙管・火打金・鉄・剃刀・簪・釘・銭、そして石製品としては火打石・硯がある。ここで土器類を供膳・調理・貯蔵・その他に分け、金属・石製品を日常・非日常に分け、その組み合わせを考えてみる。

1. 土器類 (図版54・56、挿図61～64)

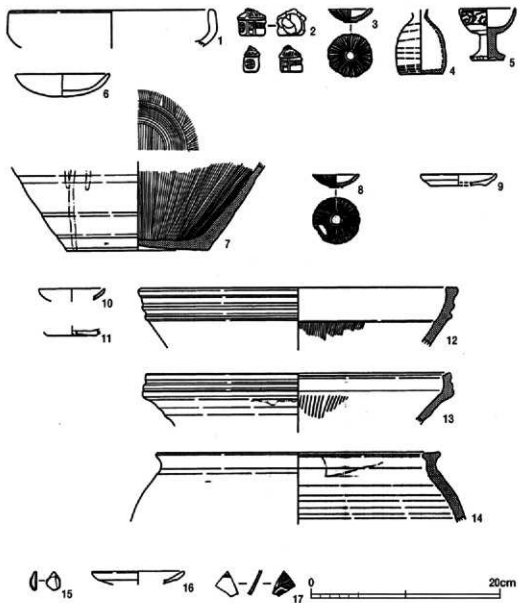
近世墓1では酒具(徳利・盃〔紅皿を転用?〕)・仏飯具の供膳と炮烙の調理と家(ミニチュア)がある。近世墓2・5では供膳または灯明の皿がある。近世墓3では紅皿と調理の播鉢がある。近世墓6では供膳または灯明の皿と貯蔵の甕がある。近世墓7では供膳または灯明の皿と面子がある。近世墓12では供膳の肥前系の碗片がある。

近世墓5は丹波焼の甕を棺とし、播鉢を蓋とした幼児用土器棺である。甕は口径30.5cm、底径20.0cm、胴径36.4cm、高さ33.8cmを計り、胴部は大きく2段造りで括れる。体部は赤土郎軸を掛け、灰軸を部分的に二度掛けした完形品である。口造や軸掛けなどの手法から18世紀前半に属する。播鉢は口径36.4cm、底径16.8cm、高さは13.2cmを計り、体部を6本歯櫛を使用して掘り目を描き、底は櫛を使用して3回で6分割した後、円を描く。口縁は垂直に立ち上がり、外面は凹線を2本描く。播鉢も同時期に属する。

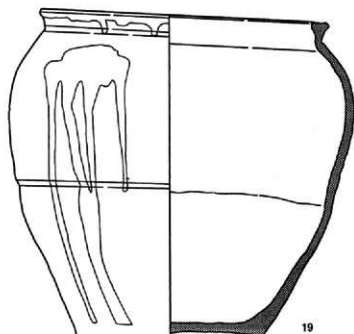
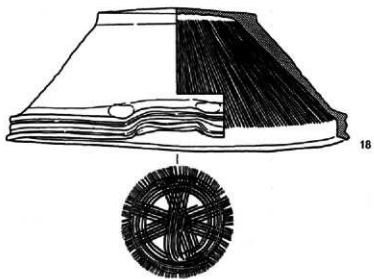
近世・江戸時代を前期(17世紀)・中期(18世紀)・後期(19世紀)に分けるが、近世墓と5号墳表土層・周溝から多くの土器類が出土しており、それらを参考にすると江戸中期・後期に属する。丹波焼は播鉢(20, 21, 22, 42)、鉢(37)、甕(23, 24)と蓋(上立杭?「松口」)があり、肥前系磁器は雪輪梅花文碗(27, 28)や青磁染付碗(32)、五弁印花(41)や筒形碗(40)等がある。そして皿(33)や灯明皿・燭台(36)もある。時期は江戸中期前半から江戸後期に属している。

表3 箱塚近世墓副葬品一覧

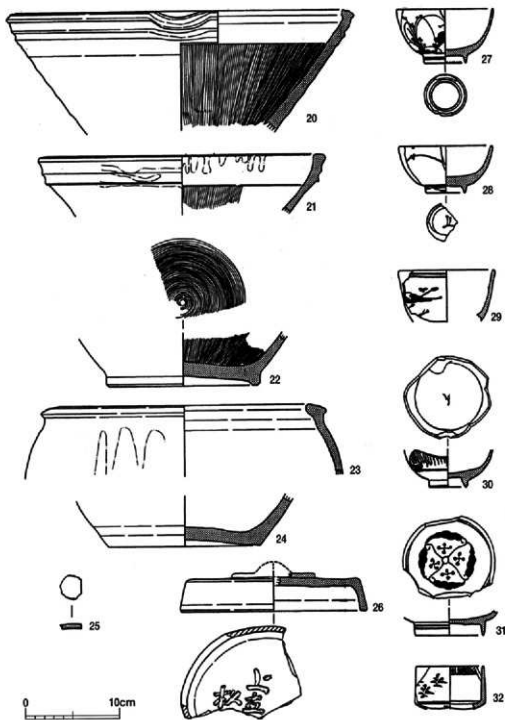
副葬品種類No.	土師器			丹波焼			陶磁器					金 属					製 品					
	皿	焙面	烙子	播	甕	碗	皿	そば猪口	酒蓋	徳利	燗台	他	煙管	火打金	鉄	剃刀	簪	釘	銭	火打石	硯	
近世墓 1	1	1							1	1			1									
近世墓 2	1												1						3			
近世墓 3				1					1				2					1				
近世墓 4													3	2				1	1			
近世墓 5	1			2	1								2									
近世墓 6	2															1		5				
近世墓 7														1				3				
近世墓 8	1	1													1			2				
近世墓 9																						
近世墓 10													1									
近世墓 11																			1			
近世墓 12						2							1					5				
近世墓 13													1				1	2				
近世墓 14																		1	27		1	
小 計																						
I 区 表 土		1	3	2	5		1				1											
I 区カッタ面						1			1	1												
II 区 表 土						1																
II・III 区				1	1		1															
狭道部流入			1																			



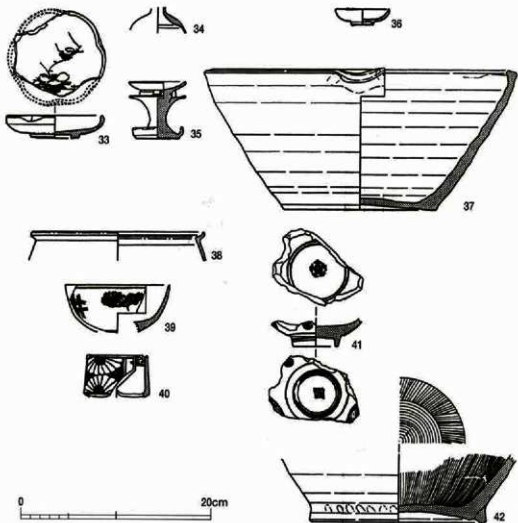
挿図61 近世墓土器、土製品（1）



挿図62 近世墓甕棺



挿図63 近世墓土器、土製品（2）

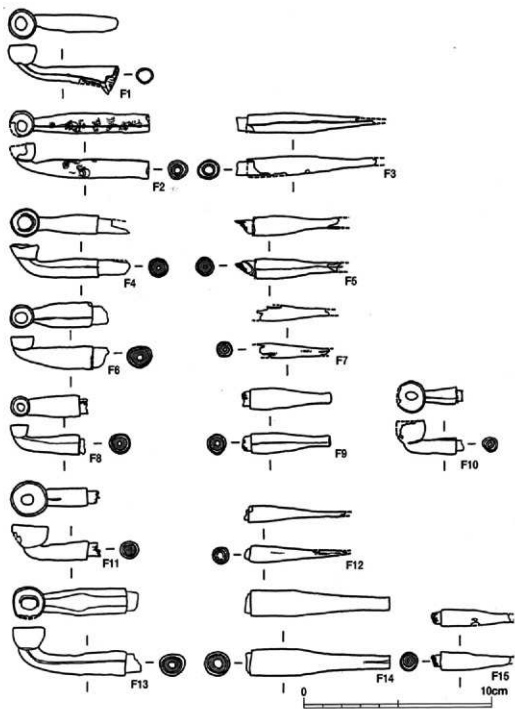


挿図64 近世墓土器、土製品（3）

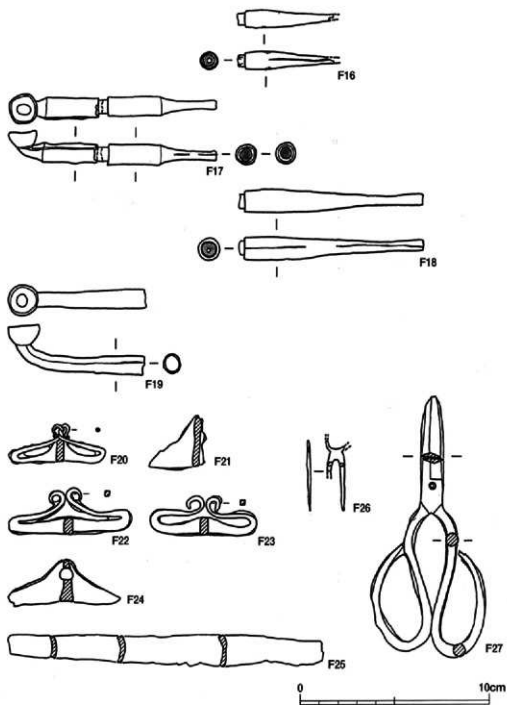
2. 金属製品（図版55・56、挿図65～67）

金属製品として銅製品（煙管、管、銭）、鉄製品（火打金、鍬、剃刀、釘）がある。

煙管は羅字が腐って火皿・雁首と吸口が分かれて19点出土しており、墓内での組合わせから近世墓1では1点（F1）、近世墓2では1点（F2 + F3）、近世墓3では2点（F4 + F5、F6 + F7）、近世墓4では3点（F8 + F9、F10、F11 + F12）、近世墓6では1点（F13 + F14）、近世墓7・8では1点（F15）、近世墓10では1点（F16）、近世墓12では1点（F17）、近世墓13では1点（F18）、そして表土から1点（F19）の計13点がある。銀鏝で火皿、



挿図65 近世基金属製品 (1)



挿図66 近世基金属製品(2)

表4 箱塚近世墓金属器一覽

1. 煙管法量表

(単位mm)

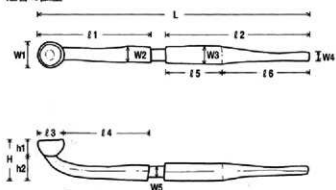
	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	W1	W2	W3	W4	W5	H	H1	H2	備考
1	/	58	/	15	43	/	/	15	9	/	/	/	21	11	10	1-②
2	/	74	/	13	61	/	/	<u>13</u>	11	/	/	/	19	9	10	2-⑬
3	/	/	<u>69</u>	/	/	<u>30</u>	<u>39</u>	/	/	11	<u>4</u>	7	/	/	/	2-⑭
4	/	37	/	15	32	/	/	14	10	/	/	8	17	8	9	3-③
5	/	/	<u>46</u>	/	/	18	28	/	/	10	5	8	/	/	/	3-④
6	/	43	/	12	31	/	/	12	13	/	/	10	18	7	11	3-②
7	/	/	39	/	/	<u>16</u>	<u>23</u>	/	/	8	<u>4</u>	/	/	/	/	3-⑤⑥
8	/	37	/	10	27	/	/	10	11	/	/	7	19	12	7	4-⑤
9	/	/	43	/	/	13	29	/	/	11	5	8	/	/	/	4-⑦
10	/	<u>31</u>	/	15	20	/	/	16	8	/	/	5	18	12	6	4-④
11	/	41	/	20	21	/	/	18	9	/	/	7	19	12	7	4-⑤
12	/	/	52	/	/	10	42	/	/	8	<u>2</u>	5	/	/	/	4-⑧
13	/	61	/	17	44	/	/	<u>17</u>	14	/	/	10	26	12	14	6-④
14	/	/	74	/	/	22	51	/	/	13	6	10	/	/	/	6-⑤
15	/	/	<u>37</u>	/	/	<u>15</u>	<u>22</u>	/	/	9	4	6	/	/	/	6-⑥
16	/	/	<u>47</u>	/	/	<u>8</u>	<u>39</u>	/	/	9	3	6	/	/	/	10-③
17	109	47	57	20	27	28	29	15	11	10	4	7	17	9	8	12-③④
18	/	/	94	/	/	27	67	/	/	11	5	7	/	/	/	13-②
19	/	72	/	16	56	/	/	16	10	/	/	/	28	11	16	16

2. 釘の法量

(単位mm)

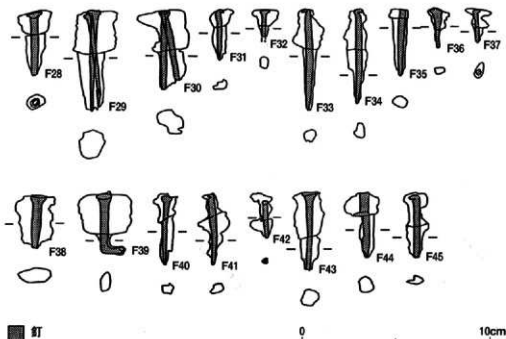
	L	W1	W2	W3	備 考
1	34	10	/	5	3-⑧
2	53	6	/	3	6-⑨
3	49	/	3	2	6-⑨
4	37	5	/	3	6-⑪
5	41	/	3	3	6-⑪
6	26	/	4	2	6-⑯
7	14	5	/	2	6-25
8	53	/	5	4	7, 8-⑩
9	50	/	5	3	7, 8-⑪
10	35	/	/	3	7-⑰
11	20	/	7	2	7-⑲
12	18	/	4	1	7-20
13	28	8	/	4	12-⑬
14	41	8	/	4	12-⑳
15	36	5	/	2	12-22
16	37	/	3	3	12-26
17	20	3	/	2	12-35
18	40	8	/	3	13-④
19		/	8	3	13-⑧
20	33	/	5	3	14-③

煙管の法量



釘の法量





挿図67 近世墓金属製品(3)

雁首と吸口を繋いでおり、三宝荒神を打込みで刻んでいるF2があり、羅字が部分的に残っている。F17は羅字部分が余りにも短いが図のように復元している。煙管は形態から江戸中期から後期のものであり、火皿が大きく半球形で雁首が湾曲するものが古く、火皿が小さく逆台形に近く雁首が直線的になるものが新しい。F19→F13, F1→F11→F2→F17→F4, F5→F8の変化が考えられ、組合わせから近世墓1・6→近世墓2・12→近世墓3→近世墓4という煙管での変化が認められる。

管は小型品(残長3.8cm)で残りが悪い。

火打金は近世墓3、4、7・8から出土しており煙管と一緒に納められている。いずれも山形の火打金でF24は携帯用の紐通し孔が穿たれ、三角形の頂点の紐通し孔部の装飾化に伴い形状が変化に富むものがF22・F23であり、握じりを加えたものがF20である。火打部が板状に楔形火打金と同様に変化することから近世墓7・8→近世墓3→近世墓4という火打金からの変化が認められる。

鍬は近世墓8から出土しており、植木用・生け花用の鍬で全長13.8cmを計る。

剃刀は近世墓8から出土しており、残長16.7cm、幅1.7cm、厚み0.3cmを計る。

釘は20点以上出土しているが、いずれも棺材が錆化して付着していることから棺釘である。

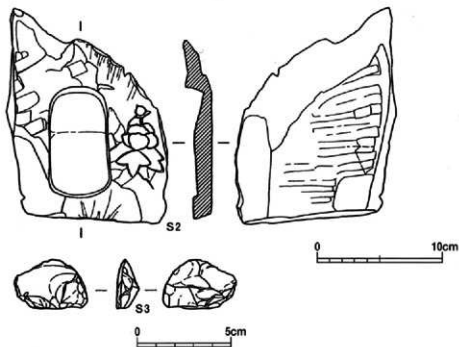
釘の寸法は7分(F32, F36, F37, F42)、9分(F31, F32)、1寸2分(F28, F35, F

40, F41, F44, F45)、1寸4分(F28, F35)、1寸8分(F29, F30, F33, F34, F38, F39, F43)に分かれ、全て平釘である。

銅銭は中国宋銭の「太平通寶」(1)、「天禧通寶」(1)、「皇宋通寶」(1)、「紹聖元寶」(1)、明銭の「洪武通寶」(1)、「□□通寶」(1)と日本「寛永通寶」の種類がある。いずれも六道銭として納められている。特に、近世墓14は「寛永通寶」が88枚と多く納められている。

3. 石製品 (図版56、挿図68)

石製品は近世墓14から硯(S2)が1点出土している。粘板岩製で牡丹花を刻まれており、冥界への副葬品である。また、チャート製の火打石(S3)が、近世墓4から煙管とともに出土している。



挿図68 近世墓石製品

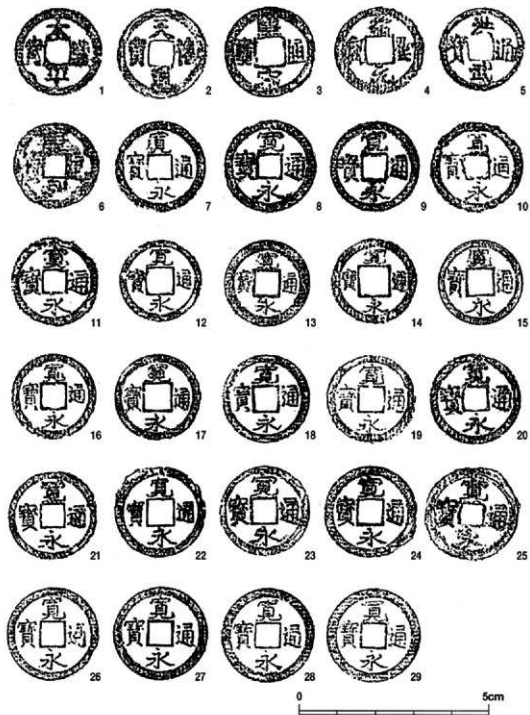
参考文献

〔香〕について 嵐 瑞澄氏からの教示

1. 嵐 瑞澄 「萬延元 惑亂一件」『庶民生活資料集成』第13巻 一揆篇
2. 山田正雄 『香田村の歴史』

〔墓〕について

1. 田中久夫 「民俗調査—兵庫県多紀郡西紀町本郷—」『御影史学論集』第2号 S49. 6



挿図69 近世墓六道鏡

第8章 まとめ

第1節 箱塚古墳群の須恵器

1. 須恵器の編年と古墳の年代

箱塚古墳群では3つの古墳から総数約170点もの須恵器が出土している。ここでは各須恵器の先後関係を明らかにし、各古墳に年代を与えてみたい。

須恵器の年代観については、須恵器が複数の窯で生産され、供給されたことを考慮にいれ、丹波地方（篠山盆地）の窯の編年と陶邑窯の編年とによるべきだが、当地においては古墳時代の須恵器窯の詳細な調査報告がなく、未だ編年も確立されていない状況にある。そこで、陶邑窯の編年を指標として各須恵器の時間的な位置づけをしてみることにする。古墳出土の須恵器の中で最も普遍的な存在であり、時間的な変遷をたどりやすい器形は杯身・杯蓋である。これらについて法量（特に口径）を基礎に、形態・調整技法などに着目し、まず分類を行う。

杯 身

I類からV類に分類できる。大別すると、たちあがりを有するものと、たちあがりをもたないV類に分類でき、前者は法量（特に口径）・たちあがりの長さと同傾度により、I類からIV類に分類される。

(I類) (4号墳16～25、5号墳9～12)

口径が大きい(13.1cm～15.1cm)。たちあがりは長く、内傾の度は弱い。底部は尖りぎみで不安定なものが多い。底部の外面には、広い範囲にわたり回転ヘラ削りを施す。内面にはいずれもナデを3回程度施す。中でも口径の著しく大きいものは、たちあがりが直立ぎみに長く伸び、器壁が薄いという共通の特徴をもつ。(4号墳16・17・18・23、5号墳9)

(II類) (4号墳27・30・31・55・66・68・69)

口径は12.6cm～12.8cmで、いずれも器高は4.0cm余りである。偏平な形のものが多い。たちあがりはI類と比べて短く、内傾する。底部は平らなものが多い。外面のヘラ削りの範囲は狭い。内面のナデ調整を省略するものもある。

(III類) (3号墳6・7・8・24・25・26、4号墳28・29・32・33・34・53・54・56・67、5号墳13・14)

口径は11.5cm～12.5cm。形は偏平である。平底に近いものが多い。たちあがりは短く内傾の度は著しく強い。底部の外面の回転ヘラ削りは施されるが、5号墳出土のものにみられるよう、ヘラ切りのままのものも存在する。内面はナデを省略するものが多い。

(Ⅳ類) (3号墳9・10、5号墳15・16)

口径が11.0cm未満のもの。たちあがりの内傾度は強く、長さは受部の高さと同じか、少し出る程度である。底部の外表面はヘラ削りを施さず、ヘラ切りのままである。

(Ⅴ類) (5号墳22～26)

つまみとかえりを有する杯蓋Ⅴ類を伴うものである。口径は10.3cm～10.5cmで器高はいずれも4.2cmと法量に均一性がみられる。底部と口縁部の境に1条の凹線か稜をなすことを特徴とする。口縁部はやや外反して端部は丸くおさめられる。底部の外表面にはヘラ削りを施し、内面はナデを施す。

杯 蓋

I類からⅤ類までの5分類ができる。中でも、天井部につまみをもち、内面にかえりを有するⅤ類と、それ以外のものに分類できる。後者は、法量（特に口径）によりさらにI類からⅣ類に分類される。

(Ⅰ類) (4号墳1・2・3・7・9～11、5号墳1)

口径が大きい。(15.0cm～16.7cm) 天井部と口縁部の境界に稜の痕跡と考えられる浅い凹みをもち両部を分けている。口縁端部には、内傾する面の退化形態と思われるゆるやかな凹面をもつ。回転ヘラ削りは天井部の外表面の広い範囲に及び、内面はナデを施す杯身Ⅰ類と同様、口径16.0cmを越える特に大型のものが存在し、それらとセット関係をなすものとする。

(Ⅱ類) (4号墳4・5・6・8・12・52・61・98・99、5号墳2・3・34)

口径は13.9cm～14.8cm。天井部と口縁部とを分ける凹みはやや不明瞭である。口縁端部は、内側にわずかながら凹面を残す。天井部の外表面のヘラ削りはⅠ類と比べるとその範囲が狭くなりやや雑である。中央部にケズリ残しのあるものが半数を占める。内面のナデ調整を欠くものもある。

(Ⅲ類) (3号墳1・2、4号墳13・14・15・62～65)

口径は12.6cm～14.2cm。口径・器高にややばらつきがあるが、器形は偏平なものが半数を占める。水平な天井部から屈曲して口縁部が直線的に伸びる。口縁端部は丸くおさめ、内傾する浅い面はみられない。回転ヘラ削りは、天井部のみの狭い範囲に施し、雑である。内面のナデを施さないものが半数ある。

(Ⅳ類) (3号墳3・4、5号墳4・7・8)

口径の最も小さいグループ。(10.7cm～11.8cm) 天井部と口縁部とを分ける凹線や稜はなく、器形からでは杯の身か蓋か判断しがたいものである。いずれもヘラ切り未調整である。

(V類) (5号墳17~20)

つまみと内面にかえりを有する。(かえり径8.1cm~8.8cm) かえりは受部より若干突出する程度である。つまみは乳頭状のものと偏平で上部に面をもつものの2種類があり、宝珠とはいいがたい未発達なものである。天井部の外面は、広い範囲にわたり回転ヘラ削りを施し、内面はナデを施す。

以上、I類からV類までの変化の傾向として、杯身のたちあがりの矮小化と杯身・杯蓋の法量の縮小化があげられる。このことは陶器窯での傾向と一致し、当古墳群でのI類からV類への時間的な変化を認めることができよう。

次に、この5分類を陶器窯での編年に対応させてみる。まず、器形の大きな変化を示すV類は、TK217型式に相当しよう。次に、著しく口径の大きい一群を有するI類について検討してみる。最も古く位置づけできるI類は、杯身のたちあがりが高く、直立さみであることのみ注目すると、さらに遡ることも考えられたが、陶器窯の杯蓋との比較をすると、天井部と口縁部を分ける稜線がまったくみられないことや、口縁端部にはっきりとした内傾する面をもたないことなどから、MT85型式に比定する⁽¹⁾。残るII類・III類・IV類は、つづくTK43型式、からTK209型式の杯身・杯蓋が、矮小化の傾向をたどることから、各々II類をTK43型式、III類をTK209型式、IV類をTK209型式とTK217型式の過渡期に、各々併行すると捉える。

さらに、年代の手掛かりをもつ遺跡の出土資料から、これらに絶対年代を付与すると、I類は6世紀中頃、II類は6世紀後半、III類は6世紀末、IV類は7世紀初頭、V類は7世紀前半となる⁽²⁾。

最後に、この年代観を使って、各々出土した資料をもとに、箱塚古墳群中の3基の古墳に年代を位置づけてみると、群中ではまず、4号墳が6世紀中頃に築造され、6世紀末まで埋葬が行われた。4号墳とほぼ同時期か、やや降る時期に5号墳が築造され⁽³⁾、7世紀前半まで追葬が行われた。3基の中では、最も長期にわたり墓として機能したものである。3号墳は2基に遅れて6世紀末に築造され、7世紀初頭という短期間で埋葬を終える。

註(1) MT85の杯身と比較すると、I類のものは、底部が尖り底に近い点などで共通するが、たちあがりの内傾度が異なる。直立さみにたちあがる様相がこの時期にまで残ることが当地特色であるのかは、今後の検討課題である。

(2) IV類とV類については、他の窯跡で両者が共存する例も報告されているので、時間差を示すものではないかも知れない。また、形態からもV類は7世紀前半としても初頭に近い時期が考えられる。

(3) 4号墳からはI類の中でも口径が著しく大きい杯身・杯蓋が1セットしか出土しておらずこの点を考慮した。

参考文献

田辺昭三『陶器古墳群Ⅰ』平安学園考古学クラブ 1966年

田辺昭三『須恵器大成』角川書店 1981年

2. 異形の須恵器

箱塚古墳群の中心となる4号墳は、墳丘に埴輪と外護列石を二重に巡らし、副葬品の量と内容においても他の2基の古墳を凌駕する古墳である。その副葬品の中で4号墳を特徴づけるのは、後期古墳に通常の器種とは異なる希有の器種、または通常のものとは著しく大きさの異なる須恵器である。本論で取り上げるこれら「異形の須恵器」とは「装飾須恵器」・「特殊副壺」・「大型の須恵器」の3つである。これら各々について兵庫県内の出土例を挙げて、その分布の傾向と時期を捉える。さらに個々の器種のもつ意味や出土した古墳と被葬者像についても触れることにする。

装飾須恵器

ここで装飾須恵器として扱うものは、本体となることの多い脚付壺や器台などに小さな壺や杯などを配したものと、人・動物の小像を付したものに限定する。論を進めるにあたっては、これらの須恵器の研究に先鞭をつけた岸本雅敏氏の分類⁽¹⁾と柴垣勇夫氏の分類⁽²⁾に依拠する。

管見で知り得た限りで、県内で装飾須恵器を出土した遺跡数は25遺跡である。うち生産遺跡である窯跡からの若干の出土例以外はすべて古墳からの出土である。5か国からなる旧国の単位でその出土数をみると、最も多いのが播磨で、その中心が従来から指摘される⁽¹⁾揖保川流域（新宮町、龍野市、揖保川町、御津町）である。次いで摂津。こども特に神戸市垂水区の舞子の丘陵に分布の集中をみることができる。

器種別にみると、県内では圧倒的に脚付壺の類が多く、器台に装飾を付ける例は、城崎町・ケゴヤ古墳、三田市・東家地古墳、西脇市・高松26号墳で出土したもの、太子町・黒岡神社裏の古墳で採集されたものと極めて少ない。特に黒岡神社裏の古墳で採集されたものは、いわゆる「手持高杯」で、脚付壺の類で占める隣接する揖保川流域ではみられない器種として注目される。また、5世紀代に属する筒形の装飾器台は県内では出土していない。

脚付壺の類に関して小像の有無で分け、その比を出土個数で示すと、小像を付すもの（b類・c類）は16個、小像の付かないもの（a類）は7個となる。しかし、脚付壺の類の集中する2地域、つまり揖保川流域と舞子古墳群を中心とする地域での内容は、前者が小像を付すb類・c類と小像の付かないa類との数をほぼ等しくするのに対し、後者でははっきりa類と言えるものはなく小像を付すものが多く、その違いを示している。

突帯の有無については、突帯を有しないⅢ類が揖保川流域で集中しているのに対し、岡山県東南部に多い突帯をもつⅡ類は、相生市・西後明（採集品）、龍野市・西宮山古墳、社町・名

草4号墳、神戸市・西石ヶ谷4号墳、岡・大蔵山2号墳、そして箱塚4号墳で出土しており、散在の傾向にある。

次に時期だが、県内では概ね6世紀におさまり、他地域のように7～8世紀まで存続する例²³⁾は今のところみられない。装飾須恵器が現れるのは6世紀前半で、尼崎市・園田大塚山古墳、柏原町・拳田古墳、揖保川町・笹田古墳の3例がそれにあたる。6世紀中葉になると、県内においても出土例が一気に増す。6世紀中葉に築造された古墳で装飾須恵器を有するのは、神戸市・西石ヶ谷4号墳、毘沙門1号墳、尼ヶ谷4号墳、加古川市・池尻15号墳、新宮町・総塚古墳、龍野市・西宮山古墳、中垣内古墳群の一古墳、長尾・タイ山1号墳、御津町・小丸山古墳、村岡町・長者ヶ平1号墳、養父町・禁裡塚古墳、そして箱塚4号墳などである。続く6世紀後半には減少しており、これに属するものに城崎町・ケゴヤ古墳や横穴式木室墳である社町・名草4号墳出土例がある。

最後に、装飾須恵器を有する6世紀前半～中葉の古墳について時期を追って言及する。6世紀前半の3古墳はいずれも主体部が横穴式石室でない点で共通する。園田大塚山古墳は全長42mの前方後円墳で埴輪をもつ。拳田古墳は径10mと小規模だが短い造り出しを付している。やはり埴輪を有しており、小像を付す例としては県内最古に位置づけられる。笹田古墳は径7mの円墳で埴輪も有しないが、揖保川流域で他に先行して装飾須恵器を用いた古墳として注目される。

6世紀中葉に築造された古墳は、いずれも横穴式石室を採用しており、特に毘沙門1号墳は石室プランをT字形にとり、総塚古墳、西宮山古墳、長尾・タイ山1号墳、小丸山古墳は正方形に近い玄室であり、古相の横穴式石室の形態を示す点が興味深い。また出土例も多いのでこの時期の古墳は群構成から被葬者の階層的な位置づけも明らかにし得る。単独もしくは2基程度で構成するものは、一般的に大河川の流域や盆地内といった比較的広い範囲をもった地域の首長墓とされるもので、前方後円墳である西宮山古墳と小丸山古墳、規模の大きい円墳の長者ヶ平1号墳がこれにあたる。ところが数基以上で古墳群を形成する場合、装飾須恵器を有する古墳は群中で最古に位置づけられ、その古墳群を形成する契機となった古墳であることが多い(舞子古墳群の西石ヶ谷支群中の4号墳、毘沙門支群中の1号墳、尼ヶ谷支群中の4号墳、大蔵古墳群中の禁裡塚古墳など)。ゆえに被葬者は前者より狭い地域を治め、6世紀前半代においては装飾須恵器を持ちえなかったようなクラスの有力者であると考える。

以上、県内の出土例をもとに、分布と時期の一応の傾向を述べた。また6世紀中葉に装飾須恵器が盛行することに関しては、これらの須恵器を有する被葬者が地域の首長である場合以外に、6世紀中葉という時期に新来の横穴式石室をいち早く採用し、古墳を築造し得た新興勢力であったことを考えたい。翻って箱塚4号墳の装飾須恵器は盛行する時期のものであり、京都府の田丹波地域を含めて考えても丹波内で散在するものの1つである。ただし、小像を付ける

ものは、塚田古墳例と本例だけである。突帯を付ける例は他に5例示したが、その中に形状の近いものは見出せなかった。また、装飾須恵器を有する箱塚4号墳の被葬者については、古式の横穴式石室をもち、群を形成する契機となった古墳であることから舞子古墳群中の3古墳や茶臼塚古墳と同様の解釈でもって考えておきたい⁽⁴⁾。

特殊扁壺

古墳時代の須恵器の中でも形が奇異で出土例が少なく、用途もはっきりしないものに特殊扁壺がある。過去に知られる県外での出土地を列記すると、岐阜県・願成寺2号墳、愛知県・向山6号墳、三重県・大仏山古墳、滋賀県・穴太洞式古墳群、京都府・醍醐1号墳、同・牟上り1号墳、香川県・向井原古墳となる。県内における出土は本例を含め3例ある。本例を除く2例は、県東部の三田盆地内の中西山3号墳と道東古墳から出土したものである。三田盆地と篠山盆地といった比較的近接する地域での相次ぐ出土は現在まで一応分布の範囲を限っている。この10例を見る限り、分布範囲は東海西部から近畿中部を中心とし、香川県を西限としている。器形からは、体部中央に円孔をもつものは滋賀県以東に、棒状の突起をもつものは京都府以西に分布している。時期については、概ね6世紀代におさまるものであろう。県内の3例については、いずれも体部中央に棒状突起をもつことで共通しているが、突起の形状や加飾の状況などからすでに先後関係は明らかにされている⁽⁵⁾。

用途については、いずれも古墳から出土しており、古墳での葬送儀礼の中で使用されたものであることは察しがつくが、それ以上のことは明確にしえない。使用方法に関して、柴垣勇夫氏は「中央の孔に棒を通し、回転を利用して液体を注いだ」とされる⁽⁶⁾。向山6号墳例のように体部の前後に円孔があることや、向井原古墳例のように竹を模したとも思われる棒状突起を有することから、やはり円孔に通した棒もしくは突起を持って、ひしゃくのようにして広い口から液体を注いだと考えたい。

以上、分布と時期と用途について簡単に述べたが、まだまだ特殊扁壺を出土する古墳の類例は乏しく、詳述するのは早計と思われる。よってこの種の須恵器を有する被葬者をもつ共通の背景を知るには至らない。しかし、特殊扁壺を出土する古墳のうち、醍醐1号墳と向井原古墳は1墳丘に2つの横穴式石室をもつ特異性を示していること、向井原古墳の2つの石室はT字形の平面プランをもつこと、醍醐1号墳と箱塚4号墳は、副葬品の内容が群中の他の古墳に比して隔絶しており、かつ群を形成する契機となった古墳であることなどは、いささか断片的ながら今後被葬者像を明らかにする上で看過できないことと考える。

大型の須恵器

従来あまり取り上げられることがなかった須恵器の中に通常の器形をもちながら、その大き

さが他のものと著しく異なる大型品がある。これもまた古墳時代後期の古墳から出土する須恵器に普遍的なものとはいえない。

県内の遺跡で知り得るものを挙げれば、城崎町・ケゴヤ古墳（高杯の蓋、高杯）、龍野市・長尾・タイ山1号墳（高杯の蓋）、三田市・中西山3号墳（高杯と蓋のセット）、神戸市・尼ヶ谷4号墳（高杯と蓋のセット）、箱塚4号墳（蓋もしくは碗、高杯）となる。器種としては高杯とそれに伴うつまみ付の蓋に大型品がみられる。蓋は口径18.0～24.0cmを計り、高杯の口径は20.0～30.0cmのものが多く、高杯はいずれも有蓋高杯で、1段スカシをもつ短脚のものも共通性が認められる。

時期については、県内のものは6世紀中葉～末の比較的限られた時期に属する。

次に出土箇所が明らかなものを参考にその用途を検討してみる。ケゴヤ古墳では、通常の高杯・壺と一緒に墳丘裾部から出土している。その時期は石室内出土の土器と同じ6世紀後半（TK43型式）とされ、これらが追葬時に属するものでないことは明らかである。長尾・タイ山1号墳では墳丘から採集されている。本例は閉塞石中及び前庭部で細片の状態で出土したものである。いずれにせよ石室内まで持ち込む例はない。大型品が存在するのは有蓋高杯のセットであることも考え合わせれば、やはりこれらは供献用の器であり、石室外の墓前祭祀の場で使用されたものと考えられる。また、その出現の契機は多くの同形の土器を使用する代わりに1つの大きな器を作ることでその用途の集約化を図ったものと推定され、「子持高杯」と一脈通じるところがあるといえよう。なお、本例の蓋もしくは碗様のもは、大阪府の千里古窯跡群・ST37号窯でも出土していることを記しておく。

最 後 に

須恵器の中で今回特に特徴のある3器種を取り上げたが、先に紹介したようにうち2器種を伴う古墳が多いことが指摘できる。例えば、装飾須恵器と特殊扁壺の組み合わせは覆輪1号墳（京都府）、装飾須恵器と大型品の組み合わせは長尾・タイ山1号墳、ケゴヤ古墳、尼ヶ谷4号墳、特殊扁壺と大型品の組み合わせは中西山3号墳、3点とも出土しているのが箱塚4号墳である。

特定の一古墳からこのように稀少な形のが2点以上組み合わせられて出土することの意味は個々の器種の用途が確定していないだけに総じて論じることは難しい。しかし、これらの須恵器の制作にあたってはかなり手間がかかることが想像され、通常の生産基盤に乗って作られたものでなく、使用者の意図で注文生産されたものであることは考えられるであろう。そうするとこれらの須恵器の存在は、特別の須恵器を注文できた一部の被葬者やその同族集団と須恵器を生産した集団の深いつながりを示すものといえる。あくまでも推論にすぎないが、今後の窯跡出土資料の増加によって明らかにできるものと考えられる。

- 註(1) 岸本雅敏「裝飾付須恵器と首長墓」『考古学研究22巻1号』1975年
- (2) 柴垣勇夫「裝飾付須恵器の器種と分布について」『愛知県陶磁資料館研究紀要3』1984年
- (3) 山田邦和「山城の裝飾付須恵器」『考古学と技術』1988年
- (4) ただし、この時期に墳丘を埴輪で圍繞している意味の捉え方によっては、被葬者を狭い範囲内の新興勢力という位置づけのみにとどまらない可能性があることも付して記す。
- (5) 井守徳男「畿内周辺部における古墳の展開と終末」『北山茂夫追悼日本史学論集・歴史における政治と民衆』日本史論叢会 1986年
- (6) 『世界陶磁全集2 日本古代』小学館 1979年

第2節 西丹波地域の埴輪について

1. 西丹波地域の埴輪

西丹波地域において、埴輪が出土しているのは表1の通り、18地点に上る。そのうち、前方後円墳から5例、方墳から2例、円墳から8例、竪穴住居から1例、不明な古墳から2例である。50m以上の大型古墳から2例、21～50mの中型古墳から5例、20m以下の小型古墳から8例となっている。また、篠山川流域で10例、宮田川流域で2例、大山川流域で5例、柏原川流域で1例出土している。簡単に各古墳の概略を述べておく。

雲部車塚古墳 篠山盆地の東寄りの平地に単独で立地する。全長140m、丹波で最大、兵庫県下でも2番目の前方後円墳で、周濠・段築を備える。1896年に発掘され、竪穴式石室に長持型石棺が取められ、短甲・冑・刀・剣・鉾・槍、鉄鏃が出土したと記録に残っている。埴輪には円筒のほか朝顔形・盾形が看取できる。円筒は外面にA種ヨコハケと思われるハケを残す。タガは突出度の高い断面台形を呈する。

北条古墳 雲部車塚古墳の東約500mの山麓に単独で立地する。1辺が35mの周濠をもつ方墳で、埴輪は円筒のほかに家形・短甲・盾形がみられる。

姫塚古墳 雲部車塚古墳の西500mの平地に単独で立地する。1辺が30mの方墳で、円筒が表採されている。

新宮古墳 篠山盆地の中央あたりの平地に位置し、周辺で古墳群を形成するが、その中の盟主墳となっている。径56mの円墳で、周濠を有する。円筒がみられる。

郡家八幡塚古墳 新宮古墳の西の丘陵に立地し、新宮古墳と同じ古墳群に属するが、群中で際立ったものではない。径27mの円墳で、円筒が出土している。

鞍塚古墳 篠山盆地の東寄りの平地に単独で立地する。全長が45mの前方後円墳で、円筒が採集されている。

西勝山1号墳 篠山盆地の中央付近の丘陵に立地するが、古墳群中に埋没している。ここからは家形の破片が出土している。

新道塚古墳 篠山盆地の中ほどの平地に立地するが、古墳群中に埋没している。径が15mの円墳で、円筒が表採されている。

小丸山1古墳 篠山盆地の西寄りの尾根上に単独で立地する。全長が17mの前方後円墳で横穴式石室を持つ。円筒が採集されている。調整は磨滅してよくわからない。タガは低い断面台形を呈する。

半鐘塚1古墳 小丸山1古墳に近接し、同じく尾根上に単独で立地する。全長が25mの前方後円墳で、円筒が出土している。

表5 西丹波地域における埴輪出土地名表

	古墳名(遺跡名)	所在地	規模・墳形	古墳の概要	時期	立地	埴輪
1	北条	篠山町細工所	35・□	周濠・木棺	Ⅲ期	山麓で独立	円・家・甲・羽
2	雲部車塚	篠山町東本荘	140・⊕	周濠・段築 壘穴式石室 長持型石棺	Ⅲ期	平地で独立	円・朝顔・盾
3	姫塚	篠山町東本荘	30・□		Ⅲ期?	平地で独立	円
4	鞍塚	篠山町野々垣	45・⊕			平地で独立	円
5	新道塚	篠山町奥畑	15・○			平地・群中で埋没	円
6	西勝山1号	篠山町和田	?・○		Ⅳ期?	丘陵・群中で埋没	家
7	新宮	篠山町郡家	56・○	周濠	Ⅲ期?	平地・群中の盟主墳	円
8	郡家八幡塚	篠山町群家	27・○		Ⅳ期?	丘陵・群中で埋没	円
9	渡摩ヶ谷12号	丹南町東古佐	10・○	木棺直葬	V期後半	丘陵・群中で埋没	円
10	宮田1号	西紀町宮田	13・○	木棺直葬	V期前半	尾根上・群中の盟主墳	朝顔
11	箱塚4号	西紀町小坂	20・⊕	壘穴式石室	V期後半	丘陵・群中の盟主墳	円・朝顔・形象
12	大滝2号	丹南町大山下	20・⊕	木棺直葬	V期前半	尾根・先端	円
13	半鐘塚1号	丹南町北野	25・⊕		V期前半	尾根上	円
14	小丸山1号	丹南町北野	17・⊕	壘穴式石室	V期前半	尾根上	円
15	龍原遺跡SB-11	丹南町大山上		壘穴住居址	V期後半	河岸段丘上	形象
16	華田	柏原町華田	10・○	木棺?	V期前半	丘陵上	円・朝顔・人物
17		丹南町北野			V期	山腹	朝顔・家
18		丹南町北野			V期	尾根上	円



挿図70 西丹波地域の灌輸土地

大滝2号墳 篠山盆地の西寄りの尾根の先端に立地する。古墳群を形成するが、その中の盟主墳で、全長20mが小型の前方後円墳である。1978年に発掘調査され、木棺から鏡・武器類・農具類・馬具・玉類・紡錘車・須恵器・土師器が出土している。埴輪は円筒のほか、家形の破片も出土している。家形は主体部の墓上祭祀に用いられたものであろう。

箱塚4号墳 今回報告。

挙田古墳 氷上盆地の中央の丘陵上に単独で立地する。径が10mの造り出しを持つ円墳である。1973年に発掘調査され、円筒・朝顔・人物が出土している。

宮田1号墳¹⁾ 篠山盆地の北方、箱塚古墳群とは平野部をはさんで南西側の尾根上に立地する。古墳群を形成するが、最高所に位置する盟主墳である。径13m前後で木棺から鏡・銅剣・金耳環・管玉のほか、須恵器・土師器が出土している。須恵器はTK-47型式である。埴輪は朝顔型で、墓域上面で須恵器と共に破砕して置いている。調整は外面がタテハケだけで、内面もナデが主になる。タガは断面が台形であるが、低平なものと突出したものの2種類ある。黒斑はみられない。胎土は箱塚4号墳の埴輪とよく似ている。

護摩ヶ谷12号墳²⁾ 篠山盆地の西方の独立丘陵に築かれるが、径が10m未満で完全に古墳群の中に埋没している。埴輪は円筒が表採されている。調整は不明だが、タガはかなりしっかりしたものとなっている。黒斑はみられない。

籠原遺跡SB-11³⁾ 竈穴住居址から埴輪が出土している。埴輪は形象の一部で、家形または盾形と推測できる。共伴の須恵器はMT-15型式のものである。出土した遺構から、特殊な出土例と言えよう。

その他に小丸山1号墳と半鏡塚1号墳の付近、金倉山山腹で朝顔形・家形が出土している。場所的には古墳と考えられないところらしく、どこかの古墳から転落してきたものであろう。また、もう一点その付近の別の古墳から円筒が表採されている⁴⁾。

2. 埴輪の編年

西丹波における埴輪をその様相が明らかなものに限って編年してみようと思う。時期区分は川西編年に準拠する。

I・II期にあたる埴輪は存在しない。

III期に属すると思われる古墳は北条古墳・雲部車塚古墳が挙げられる。可能性として姫塚古墳・新宮古墳を挙げておく。北条古墳からは、高橋克壽氏の分類の1類1式もしくは2式の取形と、同じく1類の甲冑形が出土している⁵⁾。雲部車塚古墳の表採とされているものに須恵質の円筒が含まれていることや⁶⁾、器財埴輪に古くなる要素を含むことから、若干北条古墳の方が古いと考えられる。

IV期に属する古墳として確実なものはない。郡家八幡塚古墳・西勝山1号墳がその可能性が

ある。新宮古墳はⅣ期に下がるかもしれない。

Ⅴ期になると出土例が増加する。製作技法上の差異は認められないが、時期幅があるので前半と後半に分けて考える。Ⅴ期前半は須恵器ではTK-23型式～TK-47型式にあたる。宮田1号墳・大滝2号墳・小丸山1号墳・挙田古墳・半鐘塚1号墳が挙げられる。挙田古墳の場合、出土した須恵器が2型式に及ぶが、出土状態から考えると古いほうのTK-47型式を築造期とするのが妥当と思われる。Ⅴ期後半は須恵器ではMT-15型式～TK-10型式にあたる。箱塚4号墳・護摩ヶ谷12号墳がその範疇に入ると思われる。

3. 埴輪の樹立形態

埴輪の用いられ方を垣間見ることができるのは、Ⅲ期の雲部車塚古墳、Ⅴ期の宮田1号墳・大滝2号墳・箱塚4号墳・挙田古墳である。

雲部車塚古墳は明治時代の記録に、竪穴式石室の周囲に立っていたことが載せられている。これは主体部を方形に圍繞する埴輪列であろうし、段築がみられることからテラス部には埴輪列が立て並べていたと考えられる。

大滝2号墳は円筒によって墳丘を圍繞し、後円部に墓壁上祭祀の家形を配し、くびれ部に棺として円筒を利用している。周溝や葺石がみられないことから、円筒埴輪列は墳丘を区画するために立てられたと思われる。

挙田古墳は山の尾根と墳丘を区画する溝の中と、墳丘から伸びる造り出し状の方形区画と考えられている縁辺部に円筒と朝顔形が樹立されていた。埴輪は前方後円墳のように北から南へ円形からくびれ部状に伸びており、さらに南側の4個体の埴輪もそれとはほぼ直線状になるのでここまでを同一の古墳とみなすこともできる。

このように復元すると24～25mの前方後円墳とも考えられる。形象埴輪は崩れた墳丘土の中から出土しているので、樹立された状況は不明である。

箱塚4号墳は前述したとおり、墳丘を2重に圍繞して、円筒と朝顔形が樹立されていた。

宮田1号墳の場合、上の4例とは様相が異なっている。1個の朝顔形を破砕し、墓壙上面で共に破砕した須恵器を置いて祭祀を行っている。この用い方は埴輪と言うよりも、土器と同様の扱いをしており、埴輪としての意識はないように思える。墳丘に樹立された埴輪は全くなかったので、本来の埴輪の用いられ方とは違ったものであり、注目に値しよう。

4. 西丹波における埴輪祭祀の展開

以上のように西丹波の埴輪祭祀の伝播とその展開について検討していきたいと思う。近接した地域で論じたものに鍋田勇氏の論文がある⁷⁾。鍋田氏は中丹波地域の埴輪祭祀について触れ、3つの画期を設定した。第1の画期は菖蒲塚古墳に最初に導入される時期。第2の画期

を窯による焼成が導入される私市円山古墳の時期。第3の面期がそれまでと異なる製作技法を持つ稲葉山10号墳の時期とし、流れとしてⅢ期の葛瀬塚古墳からⅤ期の野崎古墳群につづく系譜と、稲葉山10号墳から後に続く系譜と2つの流れを想定した。そして、中丹において埴輪祭祀と前方後円墳の成立の背景が一様でないことを指摘している。氏の論に従って埴輪祭祀の展開を図式化すると、大型方墳→大型円墳を経てⅣ期の後半に拡散していく。中丹で特徴的なことは前方後円墳と埴輪はⅤ期になってようやく共存することと、方墳が多く見られることである。同じように西丹波で埴輪を持つ古墳の系譜を辿ってみると、大型方墳→大型前方後円墳→大型円墳を経て各地へ拡散していく。拡散する時期は中丹よりも少し遅れ、Ⅴ期に入ってからと思われる。近畿地域をみみると、但馬ではⅡ期の小型円墳に導入され、大型前方後円墳→大型前方後円墳・大型円墳を経て、Ⅴ期に拡散していく。丹後では確実にⅡ期の早い段階で大型前方後円墳に導入され⁸⁾、Ⅱ期には小型古墳まで拡散しており、他の地域とは際立った差を見せている。これらのことから丹後を除いて、だいたいⅣ期の終わりからⅤ期にかけて、埴輪祭祀は広く伝播していく傾向にあることを指摘できる。こうしてみると、埴輪祭祀が最初に導入されるのは大型の方墳であること、その導入期には方墳に採用されることが多いこと、雲部軍塚古墳を除くとⅣ期になって前方後円墳と埴輪が共存すること、ほぼⅤ期に拡散していくことなど西丹波と中丹波では埴輪祭祀の面で類似する点が多いと言えよう。

以上、述べてきたように今回の調査で、箱塚4号墳から良好な埴輪の一括資料を得ることができた。それを基に西丹波の埴輪について、思いついたことを簡単に述べてみた。いずれにしても、畿内周縁部における終末期の埴輪祭祀の1例として、貴重な資料になると思われる。

註 1) 西紀・丹南町教育委員会 「大師山6号墳・宮田1号墳 発掘調査概要報告書」1993

西紀・丹南町教育委員会 芦田 茂氏からご教示を得た。

2) 西紀・丹南町教育委員会 芦田氏からご教示を得た。

西紀・丹南町教育委員会 「丹南町遺跡分布地図」1993

3) 西紀・丹南町教育委員会 「大山荘内埋蔵文化財概要報告書」1992

4) 西紀・丹南町教育委員会 芦田氏、西田辰博氏からご教示を得た。

5) 高橋克壽「埴輪の種類と編年—器財埴輪」『古墳時代の研究』第9巻 1992

6) 長持型石棺を有する加西市玉丘古墳の出土埴輪には、有黒斑・無黒斑の両者がある。また、B種ヨコハケが施される埴輪もあり、長持型石棺の使用される年代が従前から考えられていた年代よりも下がる可能性がある。

兵庫県加西市教育委員会「玉丘古墳」1990

7) 鍋田 勇「中丹地域における埴輪祭祀の展開」『史想』第22号 1989

8) 丹後では谷垣遺跡で特殊器台形埴輪が出土している。

これは近くの温江丸山古墳から抜き取った埴輪を棺に使用した可能性があることを、加悦町教育委員会 佐藤晃一氏からうかがった。もしそうであれば、遺物の様相から経子山1号墳と同時期に円墳でも埴輪祭祀が行われていたことになる。しかし、温江丸山古墳が消滅した現在ではそれを裏付けることはできない。

京都府加悦町教育委員会「加悦町の古墳」1992

なお、遺物実見に関して、西紀・丹南町教育委員会 芦田 茂氏、篠山町教育委員会 山本明彦氏には大変お世話になりました。また、兵庫県教育委員会 池田正男氏、小川良太氏には有益なご助言を頂きました。記して感謝いたします。

〔参考文献〕

- 西紀・丹南町教育委員会「大滝2号墳」1981
兵庫県教育委員会「柏原町東奥台1号墳・華田古墳発掘調査報告書」1973
榎本 誠一・瀬戸谷 晴「日本の古代遺跡 2 兵庫北部」1982
中野 卓郎・渡辺 昇「古代祖先のあゆみ」1980
〔兵庫県史 考古資料編〕1992
西紀・丹南町教育委員会「長者ヶ谷1号墳」1989

第3節 箱塚古墳群の玉類

1. 土玉について

いわゆる土製模造品の玉を除く土玉の初現は、管見では6世紀前半の石光山7号墳である。6世紀半ば以前の土玉は、木棺直葬の主体部から他の種類の玉を交えずに発見される例が多い。しかし、6世紀後半以降では、ガラス玉や瑪瑙勾玉、水晶製切子玉など各種の玉を伴って出土する例が多い。

現在みるこれらの土玉の表面は風化しており、灰色でつやがなく格別見栄えのするものではない。しかし、かつては表面に塗られた漆によって、黒光りする光沢を帯びていたものと思われる。そこで、こうした土玉について、コバルトブルーのガラス玉の代用品と考える説もある。

古墳出土の玉類について、その種類や量などから被葬者の階層差までも明らかにしようとする研究は少ないが、この土玉については、ガラス玉を入手できなかった階層のものとする考えが出されている。ここで、古墳から出土した例をみると、先に述べたように、古い時期には土玉単独の例もあるが、全体的にみると、ガラス玉や水晶製切子玉や瑪瑙製勾玉などを伴う例のほうが多い。したがって土玉はガラス玉より「安価」であったかもしれないが、土玉しか入手できなかった階層のみに用いられたものでないことは明らかである。

次にこの土玉の製作技術であるが、瓦質に近い焼きであることや、その出現時期からみて須恵器製作との関連が推測される。また、漆塗りである点からみても誰にでも作れるといったものとは考えにくい。従って、ガラス玉よりも価値が低かったかもしれないが、やはりそれなりの価値をもつ玉として、専門的に生産されていたものと考えべきだろう。

さて、この玉の分布であるが、奈良・京都・兵庫といった近畿地方と、群馬・埼玉といった関東地方、そして鳥取・岡山・広島の中国地方、愛媛・香川の四国地方、九州では福岡・熊本というのが、現在知られている出土地である。鳥根県や北陸地方あるいは、関東地方でもいわゆる玉作りの盛んな地方にはほとんどみられない。

碧玉や瑪瑙・水晶あるいは滑石といった石製の玉は、玉作り工房跡がある程度明らかであるが、ガラス玉や土玉はその製作地や生産の体制についてまだほとんどわかっていない。弥生時代のガラス勾玉については、鑄型の使用から青銅器鑄造技術との関連が明らかであり、同一遺跡から青銅器とガラス勾玉の鑄型が出土する例も二三知られている。ガラス玉の大半を占めるガラス小玉の製作もおそらくは青銅器鑄造と関連して始まるのであろうが、古墳時代の大量のガラス玉生産とのつながりはいかがであらうか。素材・製品の輸入を含め、朝鮮半島など海外との技術の導入も考慮する必要がある。

ここで、玉を素材ではなく、形態から分類してみると、勾玉・管玉・丸玉の三つに大きく分類することが出来よう。そして、古墳から出土する玉の取り合わせをみると、前期においては

管玉主体であり、中期以降は丸玉が主体で、勾玉あるいは棗玉・切子玉などは、時期を問わずアクセント的にあしらう程度の量しか出ないのが普通である。管玉は、碧玉ないし滑石製であり、棗玉・切子玉は水晶製であり、勾玉は瑪瑙・碧玉など各種の素材があるが、これらはいずれもいわゆる石・鉱物質の素材を研磨した玉である。丸玉は水晶製のものもあるが、その大多数はガラス製である。つまり、古墳時代の玉製装身具は石・鉱物質の素材主体からガラス主体へと変化するとも言える。

土玉は、丸いものがほとんどであり、棗玉・切子玉を模したものは稀である。箱塚4号墳にみられる土製の管玉は珍しい部類である。この点からも、土玉はガラス玉を補うものとして製作されたものといえるだろう。ひとくちに同じ玉と言っても、石材を素材とする玉作りと、ガラスや土での玉作りでは技術は全く異なるが、玉作り集団は、両者の技術を合わせ持っていたのだろうか。それとも、各種の玉を組み合わせて首飾りや腕輪や足輪など装身具を作るのは玉作りの手を離れていたのだろうか。ここで箱塚4号墳の玉の取り合わせをみると、素材も玉の種類も様々であり、中には滑石製の白玉のように時期的にみて若干さかのぼる可能性をもつものも含まれている。

土玉以外に木製や木の草の実など有機質素材の玉の存在も推測されており、各種の玉の生産とその総体としての玉製装身具の作成や流通あるいは配布については、今後検討していくべき課題が多く残されている。

2. 水晶製玉類の穿孔方法について

箱塚4号墳の水晶製の玉類は、切子玉・丸玉が各1個ずつあるが、その穿孔方法は共通している。つまり、いずれも片面穿孔を行っているが、穿孔面の逆の面の孔を中心として花びら状の細かい剥離痕が認められる。こうした細かい剥離痕は、他の遺跡出土の水晶製玉類にも認められる例がある。この剥離痕は、片面からの穿孔が貫通する際に、穿孔面の逆の面にかかる強い力のために孔の周辺が放射状に細かく剥離したものと考えられる。ただし、片面穿孔の水晶製玉類の全てにこうした痕がみられるわけではない。

また、水晶に限らず碧玉製の片面穿孔の管玉でも、例えば箱塚4号墳の13や15のように、穿孔面の逆の面に浅いすり鉢状のくぼみがみられるのは、剥離痕を研磨して仕上げた可能性がある。こうした技法の差異は、素材の違いや技術的な巧拙によるものであるかもしれないが、今後注意して類例を調べていきたい。

第4節 箱塚古墳群について

箱塚古墳群の調査結果の中で、本章第1節では出土須恵器の検討から古墳群の年代を予測し、特殊な須恵器、装飾須恵器・特殊扁壺・大型須恵器について考察している。また、第2節では西丹波地域の埴輪について論及を行っている。

ここでは箱塚古墳群と沢の浦古墳群について検討し、宮田川・小坂川流域の古墳群の形成について若干の考察を試みることにする。

まず、箱塚古墳群3・4・5号墳について調査の結果を表6のように、整理してみる。

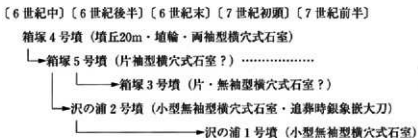
表のとおり調査を行った箱塚古墳群(3・4・5号墳)は4号墳を盟主墳として6世紀半ばに夏栗山から派生する尾根の中央に築造され、あまり時間を経ずして5号墳が4号墳の谷より少し下がった位置に築造され、4号墳の追葬最後の時に4号墳の西山影に3号墳が築造された。

箱塚古墳群として最も長く利用された古墳は5号墳であり、7世紀前半をもって石室利用を一旦終了し、9世紀以降の再利用をまたなければならなかった。

さて、同じ夏栗山から派生する尾根山麓には南200mの所に位置する沢の浦古墳群が調査され報告されているので、箱塚古墳群と比べてみることにする。

沢の浦古墳群は2基の小型無袖型横穴式石室を内部主体として持つ、直径約9mの円墳であり石室規模は幅1.1m、長さ約5.7mを計る。特に2号墳は3面の埋葬面を調査しており、最終面では須恵器砲弾形陶棺、中層面から銀象嵌大刀が出土し注目を浴びている。石室築造時は6世紀後半(陶器編年TK43型式)とされている。また、1号墳は石室の残りが悪く、遺物も少ないが7世紀初頭には築造されていた。

沢の浦古墳群も箱塚古墳群4号墳を盟主墳とする大きな意味で小坂川流域古墳群として捉えらると、



のように変遷する。

表6 箱塚古墳群調査一覧

古墳名称 項目	3号墳	4号墳	5号墳
墳形	円墳	円墳	円墳
規模	径約9×12m	径16.8×19m	径約10m
外部施設	周溝	周溝・埴輪2段・列石	周溝
内部主体	無袖型横穴式石室?	両袖型横穴式石室	片袖型横穴式石室?
開口方向	石室 N90°E	石室・羨道 N110°E	石室 N130°E
規模		2.1×3.6m	
床面		敷石	
堀方		横石	
築造時期	6世紀末～	6世紀中～	6世紀中～
追葬期間	7世紀初頭	6世紀末	7世紀前半
遺物須恵器	杯蓋 III～IV類 高杯 壺 短頸壺・長頸壺 提瓶・平瓶 碗 甕	杯蓋 I～III類 高杯 壺・埴・甕 短頸壺・大型壺 提瓶・平瓶・横瓶 碗・裝飾・大型 扁壺	杯蓋 I・V類 壺・甕 短頸壺・長頸壺蓋? 提瓶・平瓶
土師器	小型甕・杯暗文	杯・土鈴・埴	
再利用土器	須恵器杯B	緑釉碗	
金属器	武器	馬具・武器	馬具・武器
玉類		翡翠製・碧玉製・水晶製・ ガラス製・土製	碧玉製・ガラス製

表7 箱塚古墳群と沢の浦古墳群の位置

年 代	6世紀中	6世紀後半	6世紀末	7世紀初頭	7世紀前半	再 利 用
陶 邑 編 年	MT85	TK43	TK209	()	TK217	
箱塚古墳群						
3号墳			無袖型横穴式石室？ 台付長頸壺・武具			須恵器 杯 B
4号墳	埴輪・列石・両袖型横穴式石室		裝飾壺・特殊扁壺・大型須恵器・馬具・武具・玉類・耳環			緑釉碗
5号墳	片袖型横穴式石室？		馬具・武具・玉類・耳環			墳 丘 近世墓
沢の浦古墳群						
1号墳				小型無袖型横穴式石室		
2号墳			小型無袖型横穴式石室 耳環・銀象嵌大刀・砲彈形陶棺			

また、宮田川中流域を含めると、右岸内場山山麓に位置する弥生後期の内場山木棺墓群から始まり、弥生時代終末から古墳時代初頭の内場山2号墳他（木棺墓7基、土墳墓3基、壺棺墓4基）が内場山尾根先端に位置し、さらに古墳時代前期になると内場山山頂に内場山1号墳（円墳・割竹形木棺）が築造される。そして古墳時代前期末から中期にかけて上板井の尾根先端部に上板井古墳群2基（組合せ式木棺・割竹形木棺）が形成される。次に宮田川左岸に古墳時代中期末から後期初頭にかけて大師山古墳群（円墳4基）・宮田古墳群・下向井古墳群が形成される。同じ頃に支流の小坂川流域、乗竹古墳群が形成されると予測されているが、未調査のため詳細は不明である。つまり、（宮田川右岸）内場山山麓→内場山尾根→内場山山頂→上板井古墳群→（宮田川左岸）大師山古墳群・宮田古墳群・下向井古墳群・（乗竹古墳群）と続き、後期の横穴式石室導入期をもって造墓活動に変化をきたし、小坂川流域へと集中することになる。調査が十分ではなく導入期の横穴式石室を探る手だてではないが、今回調査した箱塚4号墳が現在のところ最も古い横穴式石室となる。石室掘り方と石室基底部の形状からも窺える。玄室と付加された羨道部との価値観の違いもみえる。両袖型→片袖型？→無袖型→小型無袖型横穴式石室への変容が箱塚古墳群・沢の浦古墳群から看取できる。古墳時代後期・6世紀半ばに可耕地を見下ろす尾根に埴輪を圍繞し、横穴式石室を埋葬施設とする円墳が新しい文化（馬具・特殊な須恵器など）を備え、政治・文化の拠点として小坂・箱塚の地に完成する。次代には箱塚の地に造墓する氏と異なり、新しく沢浦ノ坪の地に新しい形・小型無袖型横穴式石室を導入した氏が、後に箱塚よりも優位を示す銀象嵌大刀の副葬や最後の段階に須恵器砲弾型陶棺での埋葬といった波及する文化を受容する姿を、伝統の箱塚造墓集団より新進の沢浦造墓集団にはっきりと認める。

これなどは小坂川流域のみならず宮田川中流域の古墳時代後半の墓制変革期のあり方を示している。6世紀半ばの北摂津（現三田市域）・西丹波地域に偏る出土をみる特殊扁壺や装飾・大型須恵器を持ち、埴輪を繞らす有力氏族の墓から畿内文化の受容・銀象嵌大刀の副葬や陶棺の導入における墓制の変革から大化葬令などに見る造墓（古墳の造営）の停止の受容する様子が看取できる。

以上、述べてきたが上板井古墳群・沢の浦古墳群・内場山遺跡群・箱塚古墳群と豊富な調査を経験して、宮田川流域の古墳文化解明への努力を続け、志半ばで急ぎ冥界へ旅立った、市橋重喜君の思いを形に十分表現できなかったことをお詫びし、とりあえず現在のまとめとする。

表8 箱塚古墳群と沢の浦古墳群の須恵器

年代	6世紀中	6世紀後半	6世紀末	7世紀初頭	7世紀前半
陶器編年	MT85	TK43	TK209	()	TK217
箱塚分類	I類	II類	III類	IV類	V類
蓋 杯					
高 杯	有蓋●●●●● 無蓋○○○	●●●● ○	—沢2○○—	—5○—	
提 瓶	●—4—	—4—●●●	●●●● —5—● ● 3 ●	—●●—	
平 瓶		—4—●	—5—● —沢2—●	—3—●	
横 瓶		—4—●	●		
壺			—4—● 沢1—●—	—5—●●●● 沢2—●—	
広口壺	●—4— 壺	—5— —沢2—●	● —3—●		
短頸壺	●—4—	●●●●●	●●●● 3 ●●●●● 5 (1) ● —沢2—●●●●●	●●●● —沢1—●●●●	
長頸壺		—4—●	●		
台付長頸壺			—3—●	● —沢2—●	
特殊須恵器	—4— 裝飾付須恵器● 特殊扁壺● 大型高杯● 碗/鉢 ●				

須恵器の器形変化について

- ①蓋 杯 水嶋の分析により、箱塚古墳群の須恵器をⅠ類～Ⅴ類に形状・調整技法・法量などから分類し、陶器編年と比較して6世紀中（MTR5）から7世紀前半（TK217）の5期に分けている。
- ②高 杯 有蓋と無蓋高杯の2種類があるが、有蓋高杯では蓋杯と同じ分類を行い、無蓋高杯を含め脚部の変化・長脚2段と透孔の穿孔技術の退化に着目し、分類する。長脚1段の長方形透孔が2段に分離され、脚部が三角錐状となるため下段はやや台形気味を呈する。一方、上段は脚径が小さいため穿孔がしにくくなり、孔が小さくなり、そして割付けのみとなり、下段穿孔のみのもも出現してくる。当初は有蓋と無蓋高杯の2種類があるが徐々に無蓋高杯のみとなる。
- ③提 瓶 朝鮮半島で使われていた水筒形のもので、肩から下げる紐通しの孔を環として造りだしており、器形も体側につく方は扁平となっている。箱塚4号墳では環が切れ、耳に変化する。耳は少し高い円形粘土貼付へと変化する。更に小さく形骸化する。器形も実用的な扁平ものから、両面らみの球形と変化する。口縁部も簡素化する。体部の加飾は沈線で同心円を描く流行からカキ目手法へと変わる。時々流行の文様を製作技法と相まって採用していく。最後にはミニチュア提瓶を副葬用として作りだす。
- ④平 瓶 箱塚4号墳で採用されたものは提瓶と同じく器形の変化と体部の加飾の変化を伴い、矮小化する。
- ⑤横 瓶 箱塚4号墳のみの出土であり、多くは不明であるが口縁部の形状とタタキ整形後のナゲ調整の採用などに変化がある。
- ⑥甕 長頸となった甕で、底部の調整はカキ目を採用しており、新しいものは口縁部の形状が開き形に鋭さが無くなる。
- ⑦広 口 壺 口縁部の鋭い形状と波状文の加飾と次の底部ヘラ削り技法の採用から、底がやや崩れ緩く形状を変化させる。
- ⑧短 頸 壺
- ⑨長 頸 壺 正面観をヘラ記号で表している。土師器の塔の影響を持つ。
- ⑩台付長頸壺
- ⑪特殊須恵器 水嶋の分析があり、箱塚4号墳の被葬者の特異性を示す須恵器で特殊扁壺・大型須恵器は北摂津（現三田市）分布域が重なり、共通性を考える資料である。今後経済流通・政治関係の検討課題を残す。装飾須恵器は西丹波地域では珍しく、水上郡拳田古墳例に止め、今後の資料の増加を待つ。
- ⑫平方窟跡群 三田市に所在し北摂ニュータウン建設時に発掘調査で発見された3基の古墳時後期の須恵器窯跡群である。

付 載

- 付載1 兵庫県多紀郡西紀町箱塚4号墳出土壺内の赤色顔料物質の微量定性分析および材質定量分析
- 付載2 箱塚4号墳出土埴輪の胎土の化学分析
- 付載3 箱塚、高川古墳群の勾玉、管玉の産地分析
- 付載4 箱塚古墳群出土ガラス遺物の科学的調査
- 付載5 下板井向山古墳群の土器について

付載1.2.は
公開していません

箱塚、高川古墳群の勾玉、管玉の産地分析

京都大学原子炉実験所

薬科 哲 男

はじめに

遺跡から出土する大珠、勾玉、管玉の産地分析というのは、玉類の製品が何処の玉造遺跡で加工されたということを調査するのではなくて、何ヶ所かあるヒスイの原産地のうち、どこの原産地の原石を使用しているかを明らかにするのが、玉類の原産地推定である。玉類の原石の産地を明らかにすることは考古学上重要な意味をもっている。糸魚川市でヒスイが発見されるまでは、中国、雲南、ビルマ説、発見後は、専ら国内説で、岩石学的方法¹⁾および貴重な考古遺物を非破壊で産地分析を行った蛍光X線分析で行う元素比法^{2), 3)}が報告されている。また、碧玉製管玉の産地分析でより系統的に行った研究は蛍光X線分析法と電子スピン共鳴法を併用し産地分析をより正確に行った例⁴⁾が報告されている。石鏃など石器と玉類の製品はそれぞれ使用目的が異なるため、それぞれの産地分析で得られる結果の意味も異なる。(1)石器の原材産地推定で明らかになる、遺跡から石材原産地までの移動、活動範囲は、石器は生活必需品であるため、生活上必要な生活圏と考えられる。(2)玉類は古代人が生きるために必ずしもいるものではない。勾玉、管玉は権力の象徴、お祭、お守り、占いの道具、アクセサリとして、精神的な面に重要な作用を与えられと考えられる。従って、玉類の産地分析で、明らかになるヒスイ製玉類の原石の分布範囲は、権力の象徴としての玉類であれば、権力圏を現わしているかもしれない。お祭、お守り、占いの道具であれば、同じような習慣を持つ文化圏が考えられる。石器の原材産地分析で得られない貴重な試料を考古学の分野に提供することができる。

今回分析を行った玉類は兵庫県多紀郡西紀町の箱塚古墳出土の勾玉2個、碧玉製管玉6個および兵庫県三田市藍本の高川古墳出土の碧玉製管玉3個で、これら遺物の分析結果が得られたので報告する。報告はヒスイ製勾玉、碧玉製管玉の順序で行う。

非破壊での産地分析の方法と手段

原産地推定の第一歩は、原産地間を区別する人間で言えば指紋のような、その原産地だけにしかないという指標を見つけなければならない。その区別するための指紋は鉱物組成の組合わせ、比重の違い、原石に含有されている元素組成の違いなどにより、原産地同士を区別できなければ産地分析はできない。成功するかどうかは、とにかく行ってみなければわからない。原

産地同士が指紋でもって区別できたならば、次に遺跡から出土する遺物の指紋と原産地の指紋を比較して、一致しない原産地を消去して一致する原産地の原石が使用されていると判定する。

ヒスイ、碧玉製勾玉、大珠、玉などは、国宝、重要文化財のものが多くて、非破壊で産地分析が行える方法でなければ発展しない。石器の原材産地分析で成功している⁵⁾非破壊で分析を行う蛍光X線法を用いて玉類に含有されている元素を分析する。

遺跡から出土した大珠、勾玉、管玉などを水洗いして、試料ホルダーに置くだけの、完全な非破壊で産地分析を行った。ヒスイ製玉類は蛍光X線分析法で元素の種類と含有量を求め、試料の形や大きさの違いの影響を打ち消すために分析された元素同士で含有量の比を計り、この元素比の値を原産地を区別する指紋とした。碧玉製玉類はESR法を併用するが試料を全く破壊することなく、碧玉に含有されている常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した。

ヒスイの原産地

分析したヒスイ原石は、日本国内産では(1)新潟県糸魚川市と、それに隣接する同県西頸城郡青海町から産出する糸魚川産、(2)軟玉ヒスイと言われる北海道沙流郡日高町千栄の日高産⁶⁾、(3)鳥取県八頭郡若桜町角谷の若桜産、(4)岡山県阿哲郡大佐町の大佐産、(5)長崎県長崎市三重町の長崎産であり、さらに(6)西黒田ヒスイと呼ばれている静岡県引佐郡引佐町の引佐産の原石、(7)兵庫県養父郡大屋町からの原石、(8)北海道旭川市神居町の神居コタン産、(9)岐阜県大野郡丹生川村の飛騨産原石、また、肉眼的にヒスイに類似した原石で玉類の原材になったのではないかと考えられる、(10)長崎県西彼杵郡大瀬戸町雪浦からの原石である。国内産のヒスイ原産地は、これではほぼ出尽くされていると思われる。これらの原石の原産地を図1に示す。これに加えて外国産として、ミャンマー産の硬玉と台湾産軟玉および韓国、春川産軟玉などのヒスイの分析も行われている。

ヒスイ試料の蛍光X線分析

ヒスイの主成分元素はナトリウム(Na)、アルミニウム(Al)、珪素(Si)などの軽元素⁷⁾で、次いで比較的含有量の多いカルシウム(Ca)、鉄(Fe)、ストロンチウム(Sr)である。また、ヒスイに微量含有されている、カリウム(K)、チタニウム(Ti)、クロム(Cr)、マンガン(Mn)、ルビジウム(Rb)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)、ニオブウム(Nb)、バリウム(Ba)、ランタニウム(La)、セリウム(Ce)の各元素を分析した。主成分の珪素など軽元素の分析を行わないときには、励起線源のX線が試料によって散乱されたピークを観測し、そのピークの大きさが主に試料の分析面積に比例することに注目し、そのピークを含有元素と同じく産地分析の指標として利用できる。ナトリウム元素はヒスイ岩を構成するヒスイ輝石に含有される重

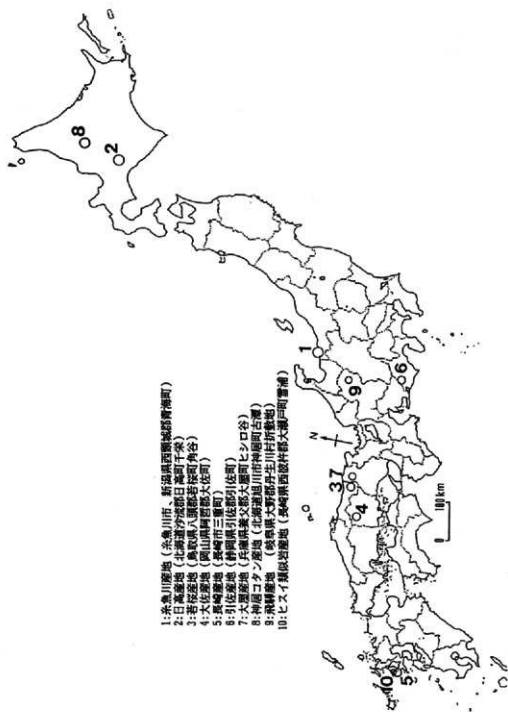


図1 ヒスイとヒスイ類似岩の原産地

要な元素で、出土した遺物が硬玉か否かを判定するには直接ヒスイ輝石を観測すればよい。しかし、ヒスイ輝石を非破壊で検出できる方法が確立されるまでは、蛍光X線分析でNa元素を分析し間接的にヒスイ輝石の存在を推測する方法にたよる他はないのではなからうか。各原産地の原石のなかで、確実にNa元素の含有が確認されるヒスイ産地は糸魚川、大屋、若桜、大佐、神居コタン、長崎の各原産地の原石でこれらは硬玉に属すると思われる。Na元素の含有量が分析誤差範囲の産地は日高、引佐、飛騨の各産地の原石である。糸魚川産原石のうち緑色系の硬玉に、肉眼的に最も似た原石を産出する産地は、他の硬玉産地よりも後述した日高、飛騨、引佐の原石に見られる。各原産地の原石の特徴を以下に既述する。若桜産のヒスイ原石はSrのピークがFeのピークに比べて相当大きく、またZrの隣に非常に小さなNbのピークが見られ、Baのピークも大きく、糸魚川産では見られないLa、Ceのピークが観察されている。このCeのピークは大佐産と長崎産ヒスイ原石のスペクトルにも見られ、これらCeを含有する原石の産地は、糸魚川の産地と区別するとき有効な判定基準になる。長崎産ヒスイは、Tiの含有量が多く、Yのピークが見られるのが特徴的である。日高産、引佐産、飛騨産ヒスイ原石は、Caピークに比べてTiとかK、またFeピークに比べてSrなどのピークが小さいのが特徴で糸魚川産のものと区別するときの判断基準となる。

春川軟玉原石は、乳白色の工芸加工性に優れた原石で、軟玉であるが、古代では勾玉などの原材料となった可能性も考えられることから分析を行った。この原石には、Sr、Zrのピークが全く見られないため、糸魚川産などのSr、Zrを含有する原石と容易に区別できる。また、長崎県雪浦のヒスイ類似岩をヒスイの代替品として勾玉、大珠などの原材料に使用している可能性が考えられ、分析を行った。この岩石は比重が2.91と小さく、比重でもって他の産地のものと区別できる。また砒素 (As) のピークが見られる個体が多いのも特徴である。

これら各原産地の原石は同じ産地の原石であっても、原石ごとに元素の含有量には異同がある。したがって、一つの原産地について多数の原石を分析し、各元素の含有量の変動の範囲を求めて、産地の原石の特徴としなければならない。

糸魚川産のヒスイは、白色系が多いが、緑色系の半透明の良質のもの、青色系、コバルト系、およびこれらの色が白地に縞となって入っているものなど様々である。分析した糸魚川産原石の比重を調べると、硬玉の3.2~3.4の範囲のものと、3.2に達しない軟玉に分類される原石もある。若桜産、大佐産の分析した原石には、透明の緑色のものはないが、全体が淡青緑がかった乳白色のような原石、また大屋産は乳白色が多い。このうち大佐産、大屋産の原石では3.20に達したものはなく、これらの原石は比重から軟玉に分類される。しかし、ヒスイ輝石の含有量が少ない硬玉とも考えられる。長崎産のヒスイ原石は3個しか分析できなかったが良質である。このうち1個は濃い緑色で、他の2個は薄い緑色で、少しガラス質である。日高産ヒスイの原石は肉眼観察では比較的糸魚川産のヒスイに似ている。ミャンマー産のヒスイ原石は、質、

種類とも糸魚川産のヒスイ原石と同じものが見られ肉眼で両産地の原石を区別することは不可能と考えられる。分析した台湾産のヒスイは軟玉に属するもので、暗緑色のガラス質の原石である。これら原産地の原石の分析結果から各産地を区別する判断基準を引き出し産地分析の指標とする。

ヒスイ原産地の判断基準

原石産地の判定を行うときの判断基準を原石の分析データから引き出すが、分析個数が少ないため、必ずしもその原産地の特徴を十分に反映したと言えない産地もある。表1に各産地ごとの原石の比重と元素比量をまとめた。元素比量の数値は、その原産地の分析した原石の中での最小値と最大値の範囲を示し、判定基準(1)とした。ヒスイで比重が3.19未満の軽い

表1 ヒスイ製造物の原石産地の判定基準(1)

原産地名	分析個数	蛍光X線法による元素比の範囲					
		比重	K/Ca	Ti/Ca	Sr/Fe	Zr/Sr	Ca/Si
糸魚川産	41	3.00~3.35	0.01~0.17	0.01~0.56	0.15~30	0.00~2.94	0.72~27.0
若桜産	12	3.12~3.29	0.01~0.91	0.03~0.52	3.45~47	0.00~0.25	4.33~48.4
大佐産	20	2.85~3.17	0.01~0.07	0.00~1.01	3.18~61	0.00~12.4	3.47~28.8
長崎産	3	3.16~3.23	0.01~0.14	0.17~0.33	0.02~0.06	4.30~16.0	
日高産	22	2.96~3.29	0.00~0.01	0.00~0.02	0.00~0.37	0.00~0.063	5.92~51.6
引佐産	8	3.15~3.36	0.04~0.04	0.00~0.03	0.03~0.33	0.00~0.018	36.3~65.9
大屋産	18	2.95~3.19	0.03~0.08	0.04~0.16	1.08~79	0.02~0.48	0.95~4.81
神居コタン産	9	2.95~3.19	0.02~0.49	0.09~0.17	0.04~0.22	0.12~0.85	2.22~17.3
飛騨産	40	2.85~3.15	0.01~0.04	0.00~0.00	0.02~0.10	0.00~1.24	12.7~28.5
ミヤンマー産	26	3.15~3.36	0.02~0.14	0.01~0.26	0.09~2.5	0.01~23	
台湾産	1	3.00	0.003	ND	ND	ND	

ND: 検出限界以下の濃度

表2 ヒスイ製造物の原石産地の判定基準(2)

原産地名	蛍光X線法による分析元素(各元素が確認できた個体数の百分率)							
	Cr	Mn	Rb	Y	Nb	Ba	La	Ce
糸魚川産	26%	6%	20%	ND	13%	33%	ND	ND
若桜産	ND	ND	16%	ND	100%	100%	67%	67%
大佐産	ND	ND	44%	ND	33%	100%	67%	67%
長崎産	ND	ND	ND	100%	100%	100%	100%	100%
日高産	tr	tr	ND	ND	ND	tr	ND	ND
引佐産	88%	75%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大屋産	tr	ND	31%	ND	6%	90%	100%	100%
神居コタン産	ND	100%	22%	100%	ND	55%	ND	ND
飛騨産	100%	100%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ミヤンマー産	13%	4%	ND	ND	ND	35%	ND	ND
台湾産	tr	tr	ND	ND	ND	ND	ND	ND

ND: 検出限界以下 tr: 検出確認

原石は、硬玉ヒスイではない可能性があるが、糸魚川産の原石で比重が3.19未満のものも分析を行った。大佐産のヒスイは比重が3.17未満であった。したがって、遺物の比重が3.3以上を示す場合は判定基準（1）により大佐産のヒスイではないと言える。日高産、引佐産の両ヒスイではSr/Fe比の値が小さくて、糸魚川産と区別する判定基準（1）になる。表2の判定基準（2）にはCr、Mn、Rb、Y、Nb、Ba、La、Ceの各元素の蛍光X線ピークが観測できた個体数を%で示した表である。例えば遺物を分析してBaのピークが観測されなかったとき、その遺物は若桜、大佐、長崎産のヒスイでないとと言える。

図2はヒスイ原石のSr/Feの比の値とSr/Zrの比の値の分布を各原産地ごとにまとめて分布範囲を示したものである。●は糸魚川産のヒスイで、分布の範囲を実線で囲み、この枠内に遺物の測定点が入れば糸魚川産原石である可能性が高いと判断する。□はミャンマー産のヒスイの分布で、その範囲を短い破線で囲む。糸魚川産の実線の範囲とミャンマー産の破線の範囲の大部分は重なり両者は区別できないが、ミャンマーと糸魚川が区別される部分がSr/Feの値（横軸）2.5以上の範囲で見られる。この範囲の中に、遺物の測定点が入ればミャンマー産と考えるより、糸魚川産である可能性の方が高いと考えられる。▲は大佐産の、△は若桜産の、▽は大屋産のヒスイの分布を示している。

糸魚川と大佐、若桜、大屋のヒスイが重なる部分に遺物の測定点が入った場合、これら複数の原産地を考えなければならない。しかし、この遺物にBaの蛍光X線スペクトルのピークが

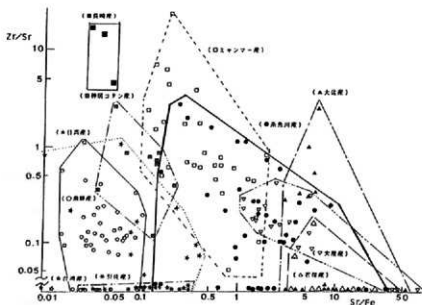


図2 ヒスイ原石の元素比値 Zr/Sr 対 Sr/Fe の分布および分布範囲

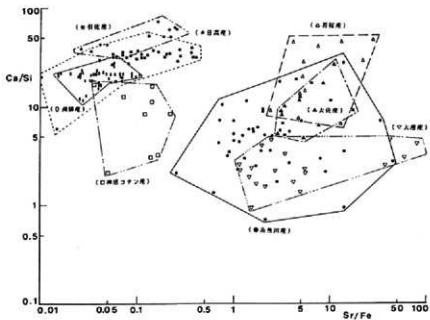


図3 ヒスイ原石の元素比値 Ca/Si 対 Sr/Fe の分析および分布範囲

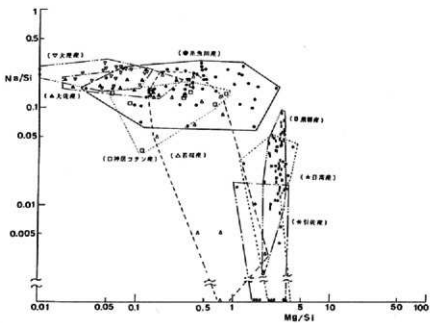


図4 ヒスイ原石の元素比値 Na/Si 対 Mg/Si の分析および分布範囲

見られなかった場合、表2の判定基準(2)に従えば糸魚川産または大屋産のヒスイであると判定でき、その遺物の比重が3.2以上あれば大屋産でなくて、糸魚川産と判定される。■は長崎産ヒスイの分布で、独立した分布の範囲を持っていて他の産地のヒスイと容易に区別できる。台湾産の軟玉はグラフの左下に外れる。★印の日高産および*印の引佐産ヒスイの分布の一部が、糸魚川産と重なり区別されない範囲が見られる。しかし、Ca/Si比とSr/Fe比を指標はすることにより(図3)、糸魚川産ヒスイは日高産および引佐産の両ヒスイと区別することができる。Na/Si比とMg/Si比を各原産地の原石について分布を示すことにより(図4)、遺物がどこの原産地の分布内に属するかにより、硬玉か軟玉かの判別の手段の一つになると考えられる。

箱塚4号墳出土の硬玉製勾玉、軟玉製勾玉の分析結果

これら玉類の比重は硬玉製勾玉では3.366(アルキメアス法)で軟玉製勾玉は2.549で玉體系の可能性が考えられる。これら比重を表3に示す。硬玉製勾玉の蛍光X線スペクトル(図5)にはNa元素が観測されヒスイ輝石の含有の可能性を示唆している、比重も硬玉の範囲に入る。

表3 箱塚4号墳出土の硬玉、軟玉製勾玉の比重
(兵庫県多紀郡西紀町小坂字箱塚)

分析番号	出土地区	遺物品名	時代時期	肉眼観察	試料比重	試料重量
30060	石室Ⅱ-41	硬玉製勾玉	6世紀後半	透明緑色	3.366	0.902
30061	石室Ⅲ-5	軟玉製勾玉	+	白色地黒斑点	2.549	1.300

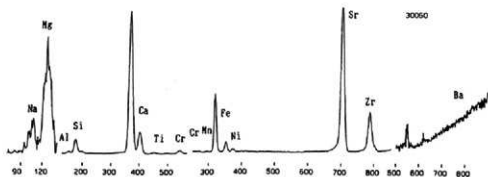


図5 箱塚4号墳出土の硬玉製勾玉の蛍光X線スペクトル

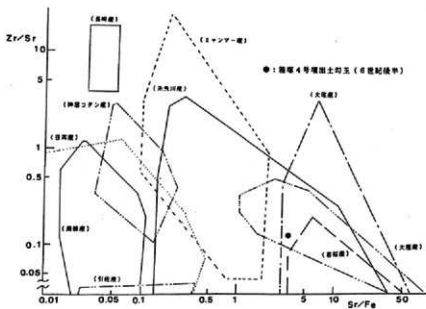


図6 箱塚古墳群出土のヒスイ製勾玉のZr/Sr対Sr/Feの分布

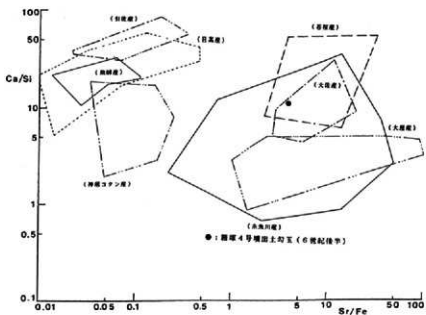


図7 箱塚古墳群出土のヒスイ製勾玉のCa/Si対Sr/Feの分布

表4 箱塚4号墳出土の硬玉、軟玉製勾玉の元素分析値

分析 番号	元素分析値の比量							分析元素の有無 ○有、△微量、×無			
	K/Ca	Ti/Ca	Sr/Fe	Zr/Sr	Ca/Si	Na/Si	Mg/Si	Nb	Ba	La	Ce
30060	0.010	0.009	3.779	0.135	10.941	0.079	0.950	×	×	×	×
30061	0.887	0.318	0.001	0.000	0.063	0.000	8.837	×	×	×	×
JG-1 ^{a)}	1.342	0.274	0.349	0.755	2.249	0.011	0.106	加圧固化整形試料			

a) 標準試料: Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. (1974).

1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. *Geochemical Journal*, Vol. 8 175-192.

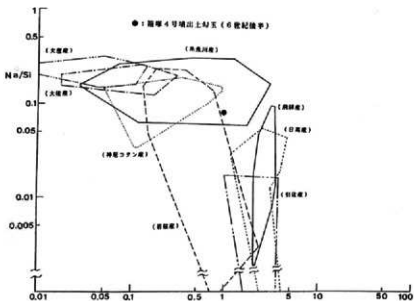


図8 箱塚古墳群出土のヒスイ製勾玉のNa/Si対Mg/Siの分布

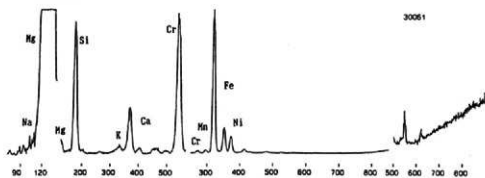


図9 箱塚4号墳出土の軟玉製勾玉の蛍光X線スペクトル

この勾玉の原石産地を明らかにするために、K/Ca、Ti/Ca、Sr/Fe、Zr/Sr、Ca/Si、Na/Si、Mg/Siなどの各比値を求め表4に示し、また各原産地の原石の元素比量の分布範囲と比較し図6、7、8に示した。これら図中の中で最も可能性のある産地は糸魚川産地であることが分かる。また、この硬玉の蛍光X線スペクトルはBa元素が観測されないために若桜、大佐の原石の可能性は低いと言える。

軟玉製勾玉の蛍光X線スペクトルを図9に示す。この勾玉については各原産地の原石の元素比量の分布範囲から外れる産地が多く遺物の原石産地は特定できなかった。

碧玉原石の蛍光X線分析

碧玉の蛍光X線スペクトルの例として佐渡、猿八産原石を図10に示す。

花仙山、玉谷産の原石から検出される蛍光X線ピークも異同はあるものの図10で示されるピークは観測される。土岐、興部の産地の碧玉は鉄の含有量が他の産地のものに比べて大きいのが特徴である。産地分析に用いる元素比組成は、Al/Si、K/Si、Ca/K、Ti/K、K/Fe、Rb/Fe、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zrである。Mn/Fe、Ti/Fe、Nb/Zrの元素比は非常に小さく、小さい試料の場合測定誤差が大きくなるので定量的な判定の指標とはせず、判定のときに、Ba、La、Ceのピークの高さとともに、定性的に原材産地を判定する指標として用いる。

碧玉の原産地と原石の分析結果

分析した碧玉の原石の原産地を図11に示す。佐渡島猿八原産地は、(1)新潟県佐渡郡畑野町猿八地区で、産出する原石は、地元で青玉と呼ばれている緑色系の石で、良質なものは割れ面がガラス光沢を示し、質の良くないものは光沢の少ないグリーンタフ的なものである。産出量は豊富であったらしく採石跡が何ヶ所も見られ、分析した原石は猿八の各地点から採掘したもののおよび地元で提供された原石などで、提供されたものの中には露頭から得られたものがありグリーンタフ層の間に約7cm幅の良質の碧玉層が挟まれた原石であった。分析した原石の比重と個数は、比重が2.6~2.5の間のは31個、2.5~2.4の間は5個で合計36個で、この中には、茶色の碧玉も含まれている。原石の比重が2.6~2.3の範囲で違っても、碧玉の色が茶色、緑色、また、茶色系と緑色系の縞があるなど、多少色の違いがあっても組成上には反映されていない。出雲の花仙山は近世まで採掘が行われた原産地で、所在地は(2)島根県八束郡玉湯町玉造温泉地域である。産出する原石は濃緑色から緑色の縞密で、剥離面が光沢をもつ良質の碧玉から淡緑色から淡白色などいろいろで、硬度が低そうなグリーンタフのような原石も見られる。良質な原石の比重は2.5以上あり、質が悪くなるにしたがって比重は連続的に2.2まで低くなる。分析した原石は、比重が2.619~2.600の間のは10個、2.599~2.500は18個、2.499~

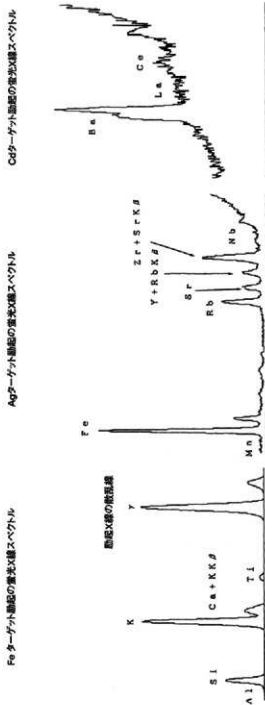


図10 猿八産碧玉原石の蛍光X線スペクトル

2.400は7個、2.399~2.300は11個、2.299~2.200は11個、2.199~2.104は3個の合計60個である。比重から考えると碧玉からグリーントフまでの領域が分析されている。花仙山産原石は色の違い、比重の違いによる組成の差はみられなかった。玉谷原産地は、(3)兵庫県豊岡市辻、日高町玉谷地域で産出する碧玉の色、石質などは肉眼では花仙山産の原石と全く区別がつかない。また、原石の中には緑色系に茶色系が混じるものもみられ、これは佐渡嶽八産原石の同質のものに非常によく似ている。比重も2.6以上あり、質は花仙山産、佐渡嶽八産原石より優れた感じのものもみられる。このような良質の碧玉の採取は、産出量も少ないことから長時間をかけて注意深く行う必要がある。分析した原石は、比重2.644~2.600は23個、2.599~2.589は4個の合計27で、玉谷産原石は色の違いによる分析組成の差はみられなかった。また、玉谷原石と一致する組成の原石は日高町八代谷、石井、アンラクなどで採取できる。二俣原産地は(4)石川県金沢市二俣町地域で、原石は二俣川の河原で採取できる。二俣川の源流は医王山であることから、露頭は医王山に存在する可能性がある。河原で見られる碧玉原石は、大部分がグリーントフ中に層状、レンズ状に非常に緻密な部分として見られる。分析した4個の原石の中で3個は、同一塊から3分割したもので1個は別の塊からのもので、前者の3個の比重は2.42で後者は2.34である。元素組成は他の産地の組成と異なり区別できる。この4個が二俣原産地から産出する碧玉原石の特徴を代表しているかどうか、さらに分析数を増やす必要がある。細入村の産地は(5)富山県婦負郡細入村割山定座岩地区のグリーントフの岩脈に団塊として緻密な濃緑の碧玉質の部分が見られる。肉眼では、他の産地の碧玉と区別できず、また、出土する碧玉製の玉類とも非常に似た石質である。しかし、比重が非常に軽く、分析した8個は2.25~2.12で、この比重の値で他の原産地と区別できる場合が多い。土岐原産地は(6)愛知県土岐市地域で、赤色、黄色、緑色などが混じり合った岩石が産出し、このうち緻密な光沢のよい濃緑で比重が2.62~2.60の原石を碧玉として11個分析を行った。ここの原石は鉄の含有量が非常に大きく、カリウム含有量が小さいという特徴を持ち、この元素比の値で他の原産地と区別できる。興部産地(7)北海道紋別郡西興部村の碧玉原石には鉄の含有量が非常に高く、他の原産地と区別する指標になっている。また、比重が2.6以下のものはなく遺物の産地を特定する指標になる。現在採取できる産出量は非常に少ない。元素組成から他の産地の碧玉と区別できる。

これら原石を原産地ごとに統計処理を行い、元素比の平均値と標準値をもとめて母集団を表5に示す。各母集団に原産地名を付けて、その産地の原石群、例えば花仙山群と呼ぶ。花仙山群は比重によって2個の群に分けて表に示したが比重は異なっても組成に大きな違いはみられない。したがって、統計処理は一纏にし、花仙山群として取り扱った。原石群とは異なるが、豊岡市女代南遺跡で主体的使用されている碧玉製の玉の原材料で原産地は不明の遺物が出土している。同質の材料で作られた可能性がある玉類は北陸、近畿、中国地方に分布しているらしい。この分布範囲を明らかにし、原石産地を探索するという目的で女代南遺跡群として原石群

と同じように使用する。

この他、鳥取県の福部村たねが池、鳥取市つづら岬などの自然露頭からの原石を4個分析した。比重は2.6以上あり元素比組成は、興部、玉谷、土岐石に似るが、他の原産地の原石とは組成で区別される。また、緑系の原石でない。

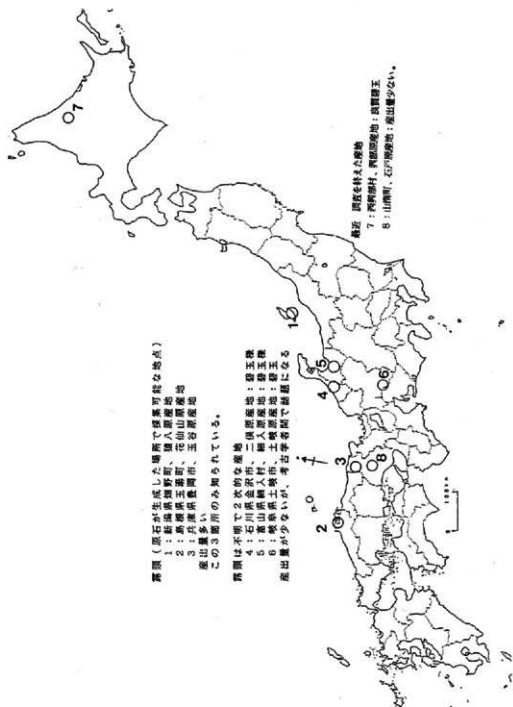


図11 碧玉の原産地および碧玉のような緑色の石の産地

表5 各種玉の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原石群名	分析 個数	Al/Si $\bar{x} \pm \sigma$	K/Si $\bar{x} \pm \sigma$	Ca/K $\bar{x} \pm \sigma$	Ti/K $\bar{x} \pm \sigma$	K/Fe $\bar{x} \pm \sigma$
興部	31	0.011±0.003	0.580±0.320	0.123±0.137	0.061±0.049	0.022±0.006
猿八	36	0.046±0.007	3.691±0.548	0.049±0.038	0.058±0.011	0.370±0.205
土岐	11	0.010±0.001	0.404±0.229	0.090±0.074	0.057±0.035	0.027±0.007
玉谷	27	0.025±0.009	0.625±0.297	0.110±0.052	0.476±0.104	0.045±0.014
花仙山1	27	0.019±0.004	0.909±0.437	0.171±0.108	0.222±0.098	0.059±0.019
花仙山2	33	0.023±0.003	1.178±0.324	0.157±0.180	0.229±0.139	0.055±0.015
細入	8	0.019±0.003	0.534±0.284	0.991±0.386	0.372±0.125	0.031±0.008
二俣	4	0.043±0.001	2.644±0.183	0.337±0.079	0.158±0.009	0.312±0.069
石戸	4	0.019±0.004	0.601±0.196	0.075±0.022	0.086±0.038	0.154±0.072
女代南遺物群	68	0.045±0.016	3.115±0.445	0.042±0.024	0.107±0.036	0.283±0.099

原石群名	分析 個数	Rb/Fe $\bar{x} \pm \sigma$	Fe/Zr $\bar{x} \pm \sigma$	Rb/Zr $\bar{x} \pm \sigma$	Sr/Zr $\bar{x} \pm \sigma$	Y/Zr $\bar{x} \pm \sigma$
興部	31	0.070±0.021	174.08±124.9	16.990±13.44	0.668±0.435	1.801±1.434
猿八	36	0.384±0.153	1,860±1,070	0.590±0.185	0.139±0.127	0.165±0.138
土岐	11	0.091±0.029	47,540±31,76	4,074±2,784	0.271±0.323	0.269±0.265
玉谷	27	0.151±0.020	6,190±1,059	0.940±0.205	0.192±0.170	0.158±0.075
花仙山1	27	0.225±0.028	10,633±3,616	2,345±0.693	0.476±0.192	0.098±0.052
花仙山2	33	0.219±0.028	12,677±2,988	2,723±0.519	0.472±0.164	0.132±0.071
細入	8	0.073±0.020	12,884±3,752	0.882±0.201	1.879±0.650	0.026±0.032
二俣	4	0.338±0.039	1,495±0.734	0.481±0.176	0.697±0.051	0.088±0.015
石戸	4	0.170±0.079	7,242±1,597	1,142±0.315	0.649±0.158	0.247±0.092
女代南遺物群	68	0.267±0.063	2,374±0.676	0.595±0.065	0.214±0.097	0.171±0.047

原石群名	分析 個数	Mn/Fe $\bar{x} \pm \sigma$	Ti/Fe $\bar{x} \pm \sigma$	Nb/Zr $\bar{x} \pm \sigma$	比重 $\bar{x} \pm \sigma$
興部	31	0.004±0.003	0.001±0.001	0.455±0.855	2.626±0.032
猿八	36	0.003±0.001	0.018±0.010	0.032±0.014	2.543±0.049
土岐	11	0.001±0.001	0.001±0.001	0.261±0.242	2.607±0.009
玉谷	27	0.006±0.003	0.016±0.003	0.054±0.021	2.619±0.014
花仙山1	27	0.001±0.001	0.009±0.002	0.042±0.034	2.570±0.044
花仙山2	33	0.001±0.001	0.009±0.004	0.035±0.025	2.308±0.079
細入	8	0.003±0.002	0.008±0.002	0.021±0.344	2.169±0.039
二俣	4	0.007±0.002	0.043±0.010	0.043±0.023	2.440±0.091
石戸	4	0.007±0.001	0.009±0.002	0.227±0.089	2.598±0.008
女代南遺物群	68	0.011±0.004	0.026±0.009	0.034±0.016	2.554±0.019

\bar{x} : 平均値、 σ : 標準偏差値

女代南遺物群: 女代南遺跡(豊岡市)で使用されている原産地不明の玉原材料で作った群

表6 箱塚、高川古墳出土の碧玉製管玉の分析結果

試料番号	元 素 比							
	Al/Si	K/Si	Ca/K	Ti/K	K/Fe	Rb/Fe	Fe/Zr	Rb/Zr
30083	.022	1.265	.054	.138	.076	.212	11.457	2.434
30084	.016	.498	.184	.172	.035	.180	20.454	3.676
30085	.023	1.436	.056	.124	.077	.212	14.233	3.023
30086	.021	1.071	.044	.107	.098	.193	11.061	2.131
30087	.015	.593	.151	.161	.054	.188	15.879	2.987
30088	.020	1.185	.055	.157	.070	.211	12.463	2.632
30089	.021	1.189	.068	.126	.068	.206	13.642	2.810
30090	.025	1.533	.042	.104	.089	.225	13.124	2.957
30091	.026	1.459	.050	.130	.095	.234	11.621	2.717

試料番号	元 素 比					重 量 gr	比 重
	Sr/Zr	Y/Zr	Mn/Fe	Ti/Fe	Nb/Zr		
30083	.259	.216	.001	.009	.126	1.571	2.571
30084	.473	.167	.001	.005	.000	1.199	2.601
30085	.274	.129	.001	.008	.000	2.367	2.610
30086	.238	.102	.002	.009	.000	1.138	2.575
30087	.439	.331	.001	.008	.015	1.426	2.602
30088	.213	.129	.002	.009	.000	3.629	2.603
30089	.300	.042	.001	.007	.041	3.173	2.605
30090	.357	.128	.001	.008	.000	2.351	2.606
30091	.316	.114	.001	.010	.000	3.013	2.582

表7 箱塚、高川古墳出土の碧玉製管玉の蛍光X線、ESR結果

分析番号	蛍光X線分析法による帰属確率			E S R 信 号 形
	玉 谷 群	花 仙 山 群	猿 八 群	
30083	$4 \times 10^{-7} \%$	29%	$2 \times 10^{-9} \%$	花 仙 山
30084	$2 \times 10^{-9} \%$	1%	$1 \times 10^{-15} \%$	◇
30085	$6 \times 10^{-10} \%$	88%	$1 \times 10^{-12} \%$	◇
30086	$2 \times 10^{-4} \%$	0.02%	$6 \times 10^{-9} \%$	◇
30087	$2 \times 10^{-5} \%$	2%	$2 \times 10^{-12} \%$	◇
30088	$5 \times 10^{-6} \%$	84%	$1 \times 10^{-19} \%$	◇
30089	$2 \times 10^{-6} \%$	81%	$9 \times 10^{-12} \%$	◇
30090	$3 \times 10^{-10} \%$	62%	$2 \times 10^{-12} \%$	◇
30091	$3 \times 10^{-9} \%$	8%	$8 \times 10^{-11} \%$	◇

箱塚、高川古墳出土の碧玉製管玉の分析と原石産地の分析

遺跡から出土した碧玉製の玉類は表面の泥を超音波洗浄器で水洗するだけの完全な非破壊分析で行っている。

遺物の原材産地の同定するために、(1)蛍光X線法で求めた原石群と碧玉製遺物の分析結果を数理統計の手法を用いて比較をする定量的な判定方法で行う。(2)また、ESR分析法により各産地の原石の信号と遺物のそれと比較して、似た信号の原石の産地の原材であると推測する方法も応用した。

蛍光X線法による産地分析

これら遺物の分析結果を表6に示す。これを表5の碧玉原石群の結果と比較してみる。遺物の比重は2.5以上あり細入原産地の原石でないことが分かる。原石の数が多く分析された原産地については、数理統計のマハラノビスの距離を求めて行うホテリング^{T2}検定⁸⁾により同定を行い結果を表7に示した。土岐、二俣、細入、石戸原産地は統計処理ができるだけの原石の分析数が用意されていないが、元素組成からこれら産地の原石でないことが推定された。また興部産地でないことは鉄の含有量から証明できる。蛍光X線分析の結果から箱塚、高川古墳の9個の管玉の中でNo.30086番を除く8個の管玉の産地は花仙山産地に同定された。これら8個の管玉が花仙山原産石で作られたと結論するには以下に述べる電子スピン共鳴(ESR)法による結果も花仙山産群に一致すればより確実な結果となる。

ERS法による産地分析

ERS分析は碧玉原石に含有されているイオンとか、碧玉が自然界からの放射線を受けてきた色中心などの常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産

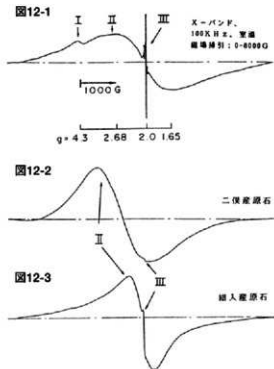


図12 碧玉原石のERSスペクトル
(花仙山、玉谷、猿八、土岐)

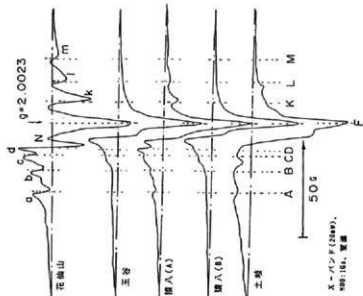


図13-1 (1)碧玉原石の信号ⅢのERSスペクトル

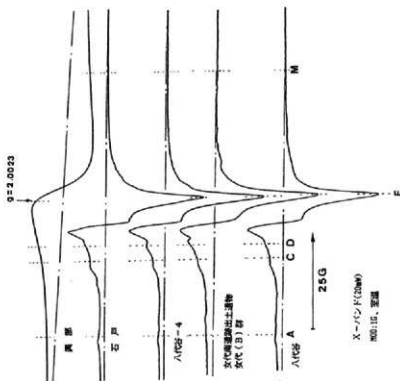


図13-2 (2)碧玉原石の信号ⅢのERSスペクトル

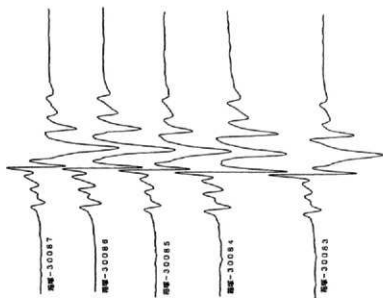


図14-1 箱塚、高川古墳出土管玉の信号ⅡのERSスペクトル

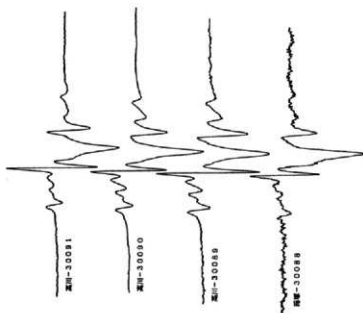


図14-2 箱塚、高川古墳出土管玉の信号ⅡのERSスペクトル

地分析に利用した。ERSの測定は、Varian社のE-4型Xバンドスペクトロメーターで行う。試料は完全な非破壊分析で、直径11mm以下の管玉なら分析は可能で、小さい試料は胡麻粒大で分析ができる場合がある。図12-1のERSのスペクトルは、幅広く磁場掃引したときに得られた信号スペクトルで、g値が4.3の小さな信号(Ⅰ)は鉄イオンによる信号で、g値が2付近の幅の広い信号(Ⅱ)と何本かの幅の狭いピーク群からなる信号(Ⅲ)で構成されている。図12-1では、信号(Ⅱ)より信号(Ⅲ)の信号の高さが高く、図12-2、図12-3の二俣、細入原石ではこの高さが逆になっているため、原石産地の判定の指標に利用できる。

今回分析した箱塚、高川古墳の9個の管玉の信号(Ⅱ)は信号(Ⅲ)より小さく、このことから、管玉の原材は二俣、細入産でないといえる。各原産地の原石の信号(Ⅲ)の信号の形は産地ごとに異同があり産地分析の指標となる。図13-1に花仙山、猿八、玉谷、土岐および図13-2に興部、石戸、八代谷-4、女代(B)遺物群、八代谷の各原石の代表的な信号(Ⅲ)のスペクトルを示す。図14の箱塚、高川古墳出土の信号(Ⅲ)を各原石の信号(Ⅲ)と比較すると花仙山群のスペクトルに非常によく似ている。このことは、これら9個の碧玉製管玉が花仙山産の可能性が大きいことを示唆している(表7)。

結 論

箱塚4号墳からは硬玉、軟玉、碧玉で作られた玉類が出土し権力をもつ古代人の古墳であることを感じる。これら玉類の原石産地を明らかにすること(表8)は埋葬者の権力に関する情報が得られると推測される。出土した硬玉製勾玉には糸魚川産ヒスイ原石が使用され、軟玉製

表8 箱塚4号墳出土の硬玉、軟玉勾玉の結果

分析番号	遺物品名	肉眼観察	原産地結果など
30060	硬玉製勾玉	透明緑色	糸魚川産ヒスイ
30061	軟玉製勾玉	白色地黒斑点	原産地不明

箱塚古墳：兵庫県多紀郡西紀町小坂字箱塚、高川古墳：兵庫県三田市藍木字高川

表9 箱塚、高川古墳出土の碧玉製管玉の原石産地推定結果

分析番号	出土遺跡、地区	時代時期	管玉原石産地
30083	箱塚、4号墳、石室Ⅱ-12	6世紀後半	花仙山産
30084	＊ ＊ ＊ -14	＊	＊
30085	＊ ＊ ＊ -16	＊	＊
30086	＊ ＊ ＊ -46	＊	花仙山産？
30087	＊ ＊ 茨道Ⅱ埋土	＊	花仙山産
30088	箱塚、5号墳、石室Ⅱ-2	＊	＊
30089	高川、2号墳、茨道Ⅱ-4	＊	＊
30090	＊ ＊ 石室Ⅱ-5	＊	＊
30091	＊ ＊ ＊ №7	＊	＊

勾玉の産地は特定できなかった。また、碧玉製管玉には花仙山産原石が使用されていることが明らかになった(表9)。糸魚川産ヒスイ製勾玉は日本各地で使用されている。良質のヒスイは権力の強い古代人が入手できると考えると、この勾玉には緑色で半透明質の非常に良質の硬玉が使用されていることから、この勾玉の持ち主はかなり権力をもっていた可能性を考察しても産地分析の結果と矛盾しないであろう。

参考文献

- 1) 茅原一也(1964)、長者ヶ原遺跡産のヒスイ(翡翠)について(概報)。長者ヶ原、新潟県糸魚川市教育委員会: 63-73
- 2) 薬科哲男・東村武信(1987)、ヒスイの産地分析。富山市考古資料館紀要 6: 1-18
- 3) 薬科哲男・東村武信(1990)、奈良県内遺跡出土のヒスイ製玉類の産地分析。権原考古学研究所紀要『考古学論叢』, 14: 95-109
- 4) Tetsuo Warashina(1992), Allocation of Jasper Archaeological Implement By Means of ERS and XRF. Journal of Archaeological Science 19: 357-373
- 5) 薬科哲男・東村武信(1983)、石器原材の産地分析。考古学と自然科学, 16: 59-89
- 6) 豊場益夫(1967)、北海道日高産軟玉ヒスイ。調査研究報告会講演要旨録 No18: 11-15
- 7) 河野義礼(1939)、本邦における翡翠の新産出及び其化学的性質。岩石礦物鉱床学雑誌 22: 195-201
- 8) 東村武信(1976)、産地推定における統計的手法。考古学と自然科学, 9: 77-90

箱塚古墳群出土ガラス遺物の科学的調査

(付録：内場山遺跡出土のガラス遺物の分析)

奈良国立文化財研究所 肥塚 隆保
兵庫県教育委員会 加古千恵子・岡崎 正雄・藤村 淳子

I はじめに

出土するガラス製造物は小形のものや破片も含めると全国で百万点以上に及ぶと推定できる。しかし、現在まで自然科学的な調査結果の公表は数百点にすぎず、ガラス材質から考古学的考察をすすめるにはあまりにも少ないデータである。

今回の箱塚古墳群の調査では多数のガラス玉などが出土し、また近くの内場山遺跡でもガラス玉や管玉が出土しているため、これを機会に自然科学的な調査を行い、材質の特徴や製作技法の推定を行ってみた。また、従来から公表されたデータとの比較検討も行った。なお、材質に関する分析調査は肥塚隆保、比重測定と、顕微鏡観察による製作方法の推定に関しては、加古千恵子、菱田淳子、および岡崎正雄が担当したものである。

II 測定および調査試料

内場山遺跡および箱塚4号墳から出土したガラス遺物を調査対象とした。ただし、出土点数の多い遺物については、時間的な制約があり、色調や形状、遺物の種類にもとづいた観察により抽出した。

III 測定および調査方法

(1) 蛍光X線分析

多数の多種類に及ぶ遺物を分析するには、非破壊方法が最も望ましい事は言うまでもない。しかし、従来からの蛍光X線分析方法では、X線照射時に着色中心をひきおこし遺物を変色させる可能性があり、非破壊分析を困難にしていた。今回は新しく開発された微小領域ED蛍光X線分析装置を用いた研究でこれらを克服することができたので、当遺跡出土の遺物に適用した。また、本装置は0.5mm角程度の試料でも分析出来るので、広範囲の遺物について適用可能となる。測定条件の概要は以下に示す。

X線管：Mo X線管電圧：20～40Kvp X線管電流：4～0.3mA

検出器：SSD Si(Li) 計数時間：500～1000sec

コリメーター：1φ 条件：真空中

(2) 比重の測定

ガラス材質を最も簡単に調べる方法として比重を調査する方法も基礎的データとして測定した。ここでは、非破壊的方法で求めたので、見かけの比重である。真比重を測定することにより内部の空隙量を調べることも可能であるが、今回は特に実施していない。

比重の測定にはピクノメータ [pycnometer] (定容積のガラスびんで比重瓶ともいう) をもちいた。この方法は精度の高い比重測定が可能で鉱物などで行われている方法と同様で、以下のようである。

びんの重量 W_1 、びんに試料を入れた重量 W_2 、びんに試料と液を入れた重量 W_3 、びんに液を入れた重量 W_4 、液の比重を ρ とすると、試料の比重 d は次式で与えられる。

$$d = \rho \left\{ (W_2 - W_1) / (W_4 - W_1) - (W_3 - W_2) \right\}$$

今回は室温18℃、蒸留水18℃において測定したので $\rho = 0.9986$ である。なお、測定試料の表面に付着する気泡は減圧して除去した。

IV 結果と考察

(1) 蛍光X線分析の結果

古代における珪酸塩ガラスは材質上大きく分類すると、鉛-珪酸塩ガラス (以下、鉛ガラスとする) とアルカリ珪酸塩ガラス (以下、アルカリガラスとする) である。

今回の試料は、すべてアルカリ珪酸塩ガラスであった。(表1参照)

古墳時代の中ごろあたりになると、アルカリガラスは多様な色調をもったものが出現してくることは従来から指摘されてきた。

今回の箱塚4号墳からは、緑色系、青-紺色系、黄色系、黒系などが出土した。

当古墳のガラス遺物22点を分析した中で20点はソーダガラスで2点のみがカリガラスであった。ソーダガラスのなかでも詳しく分類すると、 Al_2O_3 成分の含有量が多いものと少ないもの、 PbO 成分の多いものと少ないものに分けられそうであり、微量成分も含めたガラス材質そのものも多様化の兆しが見られるが詳細については別の機会にゆずる。

ガラスの色調と化学組成の関係を調べると、珪酸塩ガラスの場合、主成分である二酸化珪素やアルカリ酸化物、アルカリ土類酸化物のみで成り立つ場合は可視光を吸収しないので無色透明になるはずである。これらの主成分にTi、Mn、Fe、Co、Cuイオンなどの遷移金属元素やAg、Cdなどが微量に混合すると可視領域の特定の波長の光を吸収するためその補色が着色を与えるものである。

今回の試料の分析結果をみると、緑色および青色系統はFeおよびCuに関係し、青・紺色系はCo、Feおよび、Mnが関係している。紫は特にMnが大きく関係しているといわれ

る。黄色系はFeに関係しており、黄緑系はFeとCuに関係している。また、分析結果で興味あることは、黄色および黄緑系で不透明なガラスは他の遺物に比べてPbの含有量が多く、1～3%[PbO]に及んでいることである。黒色の発色はこのデータからではよくわからない。

古墳時代中期のガラスでは、青紺系は $\text{Na}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{SiO}_2$ 系がなく、緑、黄緑、オレンジ色などは $\text{Na}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{CaO}-\text{SiO}_2$ 系によってもたらされたと考えられる。これらに関しては、機会を改めて報告することにする。

以上ガラスの色調と化学組成の関係について言及したが、両者の関係は複雑で、色調はすべて化学組成に反映されるのではなく、製造時の温度、環境雰囲気などとも関係するといわれている。また、金属イオンによる光の吸収以外にも、今回の試料には含まれていないが、コロイドによる光の散乱による着色技法なども知られている。いずれにしても、古墳時代中期あたりから、各種の科学技術を駆使してガラス製造が行われていたことを示している。ただし、これらのガラスが原料から一貫して国内で製造された証拠は今のところ見つかっていない。

おそらく、ガラスカレットなどの原料を輸入してもっぱら加工していたものと考えられる。

表1 箱塚4号墳出土のアルカリガラス分析データ

※(—)は検出限界以下を示す。(重量%)

試料番号	ガラスの色	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Na ₂ O	K ₂ O	MgO	CaO	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	CuO	MnO	CoO	PbO
玉 001	青紺色透明	65.3	3.1	18.6	2.59	2.2	5.96	0.27	1.49	0.075	0.093	0.057	0.074
玉 002	青紺色透明	66.1	3.0	17.6	2.56	2.5	6.16	0.18	1.31	0.087	0.181	0.078	0.071
玉 003	青緑透明	70.4	5.3	13.4	4.16	1.1	2.61	0.24	1.44	1.195	0.116	—	—
玉 004	黄緑～緑色不透明	62.3	7.6	19.3	1.92	1.1	2.86	0.47	1.63	0.666	0.074	—	1.770
玉 005	黄色不透明	58.1	0.0	20.2	1.85	1.4	3.64	0.49	3.09	—	—	0.088	1.995
玉 006	黄色不透明	65.0	6.9	16.2	2.35	1.5	1.82	0.64	1.54	0.011	0.079	—	3.704
玉 008	黄緑～緑色不透明	63.5	8.4	17.7	2.86	1.3	1.92	0.44	1.48	0.456	0.035	—	1.471
玉 009	黄緑～緑色不透明	59.7	8.3	20.4	2.01	1.4	3.48	0.39	2.52	0.533	0.063	—	0.897
玉 014	青緑色透明	61.9	7.1	22.3	2.05	1.3	2.66	0.44	1.23	0.675	0.049	—	—
玉 034	青緑色透明	59.7	8.1	22.3	2.45	1.0	3.49	0.43	1.54	0.756	0.057	—	—
玉 058	青緑色透明	64.3	7.7	18.3	2.33	1.3	3.23	0.44	1.48	0.806	0.072	—	—
玉 075	青緑色透明	60.4	3.8	19.4	2.22	2.1	9.32	0.18	1.59	0.125	0.500	—	0.153
玉 076	紫紺色半透明	72.5	1.6	0.5	21.28	0.4	0.91	0.10	0.09	0.013	1.493	0.121	—
玉 077	紫紺色半透明	77.3	1.8	0.3	16.61	0.3	0.78	0.07	1.42	0.014	1.046	0.261	—
玉 080	淡青紺色透明	64.8	3.7	15.7	2.82	2.7	7.63	0.21	1.78	0.157	0.160	0.103	0.122
玉 083	淡青紺色透明	64.1	2.3	17.5	3.90	3.9	6.56	0.06	0.91	0.120	0.095	0.044	0.414
玉 084	青紺色透明	63.3	3.8	17.9	2.09	1.9	8.00	0.19	1.77	0.140	0.358	0.135	0.173
玉 092	青色透明	63.2	6.3	19.9	2.10	1.1	3.57	0.31	1.59	1.209	0.363	0.048	—
玉 103	青紺色透明	60.1	3.7	22.2	1.95	2.1	7.32	0.17	1.54	0.158	0.256	0.128	0.163
玉 127	黒色不透明	60.7	10.0	18.0	3.09	1.3	3.43	1.00	1.94	—	0.052	—	—
玉 130	黒色不透明	62.1	10.6	15.5	3.26	1.3	3.39	1.02	3.30	—	0.051	—	—
玉 131	黒色不透明	67.2	9.0	13.6	2.56	1.2	2.90	0.87	2.04	—	0.054	—	—
勾玉 135	淡青紺色透明	68.1	3.1	13.6	3.46	3.2	6.69	0.14	1.13	0.066	0.179	0.065	0.048
管玉 136	青紺色透明	63.8	6.2	17.2	1.79	1.4	6.35	0.37	1.96	0.159	0.384	0.094	0.093

(2) 比重の測定結果

比重を測定した結果は、以下に示すとおりである。なお、小玉類については、数個まとめて同時に測定したものである。

表2 箱塚4号墳出土ガラス玉の比重測定表

報告 No	点数	空気中の玉の重量		(A)のピクノメーターに入れた玉を入れて減圧した重量		$(A) - [(B) - (X)] = (Y)$	$\frac{(X)}{(Y)}$	
		(X) (g)	(g)	(A) (g)	(B) (g)			
1	1点	0.485		73.849		74.119	0.215	2.25
2	1点	0.412		73.820		74.063	0.169	2.43
3	1点	0.290		73.828		73.992	0.126	2.30
4	1点	0.292		73.830		73.999	0.123	2.37
5～12	8点	0.363		73.835		74.044	0.154	2.35
13～24	12点	0.497		73.841		74.125	0.213	2.33
26～43	18点	0.856		73.854		74.355	0.355	2.40
44～72	29点	1.331		73.856		74.633	0.554	2.40
73～95	23点	1.587		73.844		74.776	0.655	2.42
96～119	24点	1.150		73.836		74.505	0.481	2.39
120～132	13点	1.052		73.840		74.453	0.439	2.39
比重の平均値								2.36

【参考資料】

1. 内場山遺跡出土弥生時代ガラス小玉の比重は2.28 (130点の小玉を20点と30点に纏めて計測し、その平均値を出した。)の値を得た。
2. 三田市高川古墳群 (古墳時代後期) 出土ガラス玉の比重は1号墳では2.44 (41点を纏めて計測する)、2号墳では2.40 (15点を纏めて計測する)の値を得た。

(3) 顕微鏡観察結果 (巻首図版8上参照)

小玉、管玉、勾玉の製作技法を調べるために実体顕微鏡によって観察を行った。

観察においては、色調とガラス玉の孔端面の形状と玉内部に見られる気泡の方向に注意をした。気泡については白い皺状のものと泡状のものがあるが、いずれも孔に対して並行な縦方向に伸びている。ガラス玉の孔端面の形状は、径6～7mmの粗系統のものでは平らに整形されているが、径3～4mmの黄色系のもと、空色系のものでは丸みがある。また、径4～5の黒色系のものは形状がやや歪で端面は水平でなく、滴状の盛り上がりを押さえたようになっている。1点のみ出土しているガラス勾玉では、気泡は尾の方向に伸びており孔端面は平らに整形されているのが観察出来る。径3～4mm空色系のガラス小玉については、気泡の方向からも長く伸ばした管を切って製作されたものと思われるが、黒色系のものについては不透明で気泡の観察が難しくガラス玉製作技法を検討するうえでの障害となっている。

箱塚4号墳出土ガラス玉観察表(1)

時期 6C中～6C後(570年頃)

報告 No	色 相	ガラス玉計測値 (mm)						重さ (g)	分 析	備 考		
		直 径					長さ				口径	
		7.0	6.0	5.0	4.0	3.0						
1	青紺透明	●					7.35	6.25	1.35	0.485	◆	玄室Ⅱ面-48
2	青紺透明	●					7.05	5.25	1.50	0.413	◆	玄室Ⅱ面-35
3	青緑透明		●				6.90	5.30	2.20	0.291	◆	羨道Ⅱ面-
4	黄緑～緑不透		●				6.30	4.90	1.25	0.292	◆	玄室Ⅱ面-15
5	黄不透明				●		3.65	3.10	0.95	0.061	◆	玄室Ⅱ面
6	黄不透明				●		3.55	1.95	1.10	0.035	◆	玄室B群
7	黄不透明				●		3.35	1.70	1.10	0.021		羨道
8	黄緑～緑不透				●		4.20	2.45	0.75	0.064	◆	玄室Ⅱ面-50
9	黄緑～緑不透				●		4.20	2.45	1.30	0.056	◆	前庭部
10	緑				●		3.35	1.60	1.20	0.025		羨道
11	青緑				●		3.75	3.20	1.00	0.063		玄室Ⅱ面-17
12	緑				●		3.80	2.80	1.10	0.038		羨道
13	薄青透明				●		4.40	2.95	1.00	0.071		
14	青緑透明				●		3.80	2.70	1.10	0.056	◆	
15	スカイブルー透明				●		3.25	1.50	0.75	0.021		
16	薄青透明				●		3.55	2.35	0.80	0.035		石室内
17	薄青透明				●		3.85	2.00	1.20	0.036		玄室B群
18	薄スカイブルー透明				●		3.55	1.60	1.20	0.022		玄室B群
19	スカイブルー透明				●		3.45	2.40	1.25	0.025		玄室B群
20	スカイブルー透明				●		3.80	1.60	1.35	0.030		玄室B群
21	スカイブルー透明				●		4.20	1.80	1.40	0.042		18点一括
22	スカイブルー透明				●		3.30	2.25	1.25	0.031		18点一括
23	薄青緑透明				●		4.40	2.45	1.70	0.062		18点一括
24	薄青緑透明				●		4.35	2.70	1.30	0.064		18点一括
25	薄緑透明				●		5.00	2.70	1.35	0.081		18点一括
26	スカイブルー透明				●		3.70	2.20	1.00	0.039		18点一括
27	スカイブルー透明				●		4.40	2.40	0.90	0.056		18点一括
28	スカイブルー透明				●		4.25	2.00	0.95	0.044		18点一括
29	薄青緑透明				●		4.80	2.70	1.70	0.065		18点一括
30	スカイブルー透明				●		3.70	2.70	1.15	0.046		18点一括

箱塚4号増出土ガラス玉観察表(2)

時期 6C中～6C後(570年頃)

報告 No	色 相	ガラス玉計測値 (mm)					重さ (g)	分 析	備 考			
		直 径				口径						
		7.0	6.0	5.0	4.0					3.0		
31	スカイブルー透明		●				4.70	2.30	1.15	0.063		18点一括
32	スカイブルー透明		●				4.05	2.15	1.05	0.040		18点一括
33	青緑透明		●				4.30	2.55	1.45	0.056		18点一括
34	スカイブルー透明		●				4.35	2.80	1.30	0.062	◆	18点一括
35	スカイブルー透明		●				4.15	2.25	1.05	0.048		18点一括
36	薄青緑透明		●				4.80	2.90	1.55	0.076		18点一括
37	薄青緑透明		●				3.90	1.85	1.20	0.035		18点一括
38	スカイブルー透明			●			3.10	1.70	0.55	0.017		18点一括
39	スカイブルー透明			●			3.55	2.20	1.00	0.037		玄室Ⅱ面-03
40	スカイブルー透明			●			3.40	1.70	1.05	0.045		玄室Ⅱ面-32
41	スカイブルー透明			●			3.60	2.45	0.90	0.044		玄室Ⅱ面-34
42	スカイブルー透明			●			3.45	2.10	1.10	0.034		玄室Ⅱ面-36
43	薄青緑透明			●			3.90	2.55	0.85	0.049		玄室Ⅱ面
44	スカイブルー透明			●			3.30	1.60	1.10	0.022		玄室Ⅱ面
45	スカイブルー透明			●			3.45	2.20	1.00	0.034		玄室Ⅱ面
46	スカイブルー透明			●			3.35	1.90	0.85	0.029		玄室Ⅱ面
47	スカイブルー透明			●			3.65	2.25	1.10	0.043		玄室Ⅱ面
48	スカイブルー透明			●			3.40	2.80	1.15	0.039		玄室Ⅱ面
49	スカイブルー透明			●			3.75	1.95	1.15	0.032		玄室Ⅱ面
50	スカイブルー透明		●				4.50	2.20	1.35	0.055		玄室Ⅱ面
51	スカイブルー透明		●				3.85	1.65	1.05	0.028		玄室Ⅱ面
52	スカイブルー透明		●				3.80	2.25	1.15	0.043		玄室Ⅱ面
53	スカイブルー透明		●				3.85	2.25	1.00	0.043		玄室Ⅱ面
54	スカイブルー透明		●				4.10	2.25	1.00	0.033		玄室Ⅱ面
55	スカイブルー透明		●				3.90	2.55	1.25	0.052		玄室Ⅱ面
56	スカイブルー透明		●				3.95	2.30	1.10	0.044		玄室Ⅱ面
57	スカイブルー半透明		●				4.15	4.40	1.85	0.099		羨道
58	青緑透明		●				5.55	3.50	1.60	0.142	◆	羨道
59	青緑透明		●				4.20	2.85	1.40	0.058		羨道
60	青緑透明		●				3.55	2.10	1.05	0.031		羨道

箱塚4号墳出土ガラス玉観察表(3)

時期 6C中~6C後(570年頃)

報告 No	色 相	ガラス玉計測値 (mm)					重さ (g)	分 析	備 考		
		直 径								長さ	口径
		7.0	6.0	5.0	4.0	3.0					
61	薄青透明				●	2.85	2.85	1.00	0.019		羨道
62	薄青半透明	●				5.65	4.60	1.90	0.160		羨道
63	スカイブルー透明	●				5.40	2.00	1.35	0.073		女室Ⅱ面-11
64	スカイブルー透明			●		3.85	1.95	1.05	0.033		
65	スカイブルー透明			●		3.85	1.75	0.95	0.033		
66	薄青透明				●	2.95	1.55	0.95	0.017		
67	スカイブルー透明				●	3.25	1.70	0.70	0.021		
68	スカイブルー透明				●	3.75	2.15	0.80	0.034		
69	薄緑透明				●	3.10	1.95	0.90	0.024		
70	薄青透明				●	3.20	2.20	1.05	0.033		女室Ⅱ面
71	スカイブルー透明				●	3.70	1.70	0.85	0.027		女室Ⅱ面
72	スカイブルー透明				●	4.10	1.70	1.20	0.029		女室Ⅱ面
73	青透明				●	4.05	2.45	1.20	0.051		
74	青紺透明				●	3.75	2.80	0.95	0.061		No06
75	青紺透明		●			4.90	3.30	1.05	0.116	◆	No07
76	紫紺半透明	●				5.90	2.50	2.45	0.109	◆	No12
77	紫紺半透明	●				5.70	4.10	1.30	0.198	◆	No15
78	紺半透明			●		4.35	3.45	1.65	0.097		No17
79	紺半透明			●		4.50	3.70	1.00	0.120		No18
80	淡青紺透明				●	3.70	2.30	0.90	0.046	◆	No19
81	紺				●	4.15	2.80	1.00	0.069		No21
82	紺				●	4.15	2.15	1.15	0.050		女室Ⅰ面
83	淡青紺透明		●			4.85	3.30	1.00	0.108	◆	女室Ⅰ面
84	青紺透明		●			4.90	2.85	1.35	0.091	◆	女室Ⅰ面
85	薄緑濁			●		4.20	2.20	1.40	0.049	◆	女室Ⅱ面-01
86	青透明				●	3.35	2.40	0.90	0.033		女室Ⅱ面-04
87	紺	●				5.75	3.20	1.60	0.135		女室Ⅱ面-10
88	青透明				●	3.40	2.00	0.90	0.133		女室Ⅱ面-20
89	青透明				●	3.35	1.95	0.85	0.026		女室Ⅱ面
90	青透明				●	3.30	1.80	0.80	0.029		女室Ⅱ面-23

箱塚4号墳出土ガラス玉観察表(4)

時期 6C中～6C後(570年頃)

報告 No	色 相	ガラス玉計測値 (mm)				重さ (g)	分 析	備 考		
		直 径								
		7.0	6.0	5.0	4.0 3.0					
91	青透明			●	3.80	2.00	0.90	0.041		玄室Ⅱ面-27
92	青透明			●	2.90	1.25	1.00	0.068	◆	玄室Ⅱ面-29
93	緑不透濁			●	3.00	1.95	0.90	0.017		玄室Ⅱ面-33
94	緑不透濁			●	2.85	1.35	1.15	0.012		羨道Ⅱ面
95	青透明			●	3.20	2.10	1.10	0.027		玄室Ⅱ面
96	暗青透明			●	4.00	2.30	1.10	0.052		玄室Ⅱ面
97	紺			●	3.35	2.35	1.00	0.036		玄室Ⅱ面
98	青透明			●	2.85	1.95	0.70	0.022		玄室Ⅱ面
99	青透明			●	3.20	2.05	0.90	0.028		玄室Ⅱ面
100	青透明			●	3.25	2.05	0.85	0.030		玄室Ⅱ面
101	紺			●	4.55	2.40	1.15	0.063		玄室Ⅱ面
102	紺			●	4.80	2.40	1.25	0.062		玄室Ⅱ面
103	紺	●			5.90	3.80	1.30	0.171	◆	玄室Ⅱ面
104	青緑透明	●			5.90	3.15	1.10	0.160		玄室Ⅱ面
105	青透明			●	3.15	2.05	0.90	0.026		玄室Ⅱ面
106	暗青透明			●	5.15	3.60	1.10	0.128		玄室Ⅱ面
107	青スカイブルー透明			●	3.00	1.85	0.95	0.024		玄室Ⅱ面
108	青緑透明			●	5.10	3.50	1.05	0.056		玄室Ⅱ面
109	青紺			●	3.10	2.25	0.90	0.029		玄室
110	青紺			●	3.35	2.30	0.65	0.032		玄室Ⅱ面
111	青紺			●	3.25	2.10	0.95	0.030		玄室Ⅱ面
112	青透明			●	3.25	1.75	0.95	0.024		玄室Ⅱ面
113	青透明			●	3.40	2.10	1.00	0.031		玄室Ⅱ面
114	青透明			●	2.90	1.50	1.05	0.014		玄室Ⅱ面
115	緑不透濁			●	3.20	1.70	1.00	0.021		玄室Ⅱ面
116	緑不透濁			●	3.55	1.65	1.15	0.021		玄室Ⅱ面
117	青スカイブルー透明			●	3.50	2.15	0.90	0.030		玄室Ⅱ面
118	青透明			●	3.40	2.10	1.00	0.031		羨道
119	青透明			●	3.35	1.90	0.90	0.028		羨道Ⅱ
120	黒不透濁			●	5.40	3.10	1.90	0.105		玄室Ⅰ面

箱塚4号墳出土ガラス玉観察表(5)

時期 6C中～6C後(570年頃)

報告 No	色 相	ガラス玉計測値 (mm)						重さ (g)	分 析	備 考			
		直 径					口径						
		7.0	6.0	5.0	4.0	3.0							
121	黒不透明			●			4.40	3.70	1.50	0.089		玄室Ⅰ面	
122	黒不透明			●			4.45	2.40	1.40	0.065		玄室Ⅰ面	
123	黒不透明			●			4.65	3.55	1.55	0.098		玄室Ⅰ面	
124	黒不透明			●			4.10	3.60	1.10	0.088		玄室Ⅱ面-38	
125	黒不透明			●			3.75	3.50	1.65	0.095		玄室Ⅱ面	
126	黒不透明			●			3.80	3.30	1.35	0.072		玄室Ⅱ面	
127	黒不透明			●			4.95	3.20	1.65	0.095	◆	玄室Ⅱ面	
128	黒不透明			●			4.80	3.10	1.30	0.094		玄室Ⅱ面	
129	黒不透明			●			4.00	2.70	1.20	0.055		玄室Ⅱ面	
130	黒不透明			●			5.10	3.95	1.55	0.071	◆	玄室Ⅱ面	
131	黒不透明			●			4.65	3.45	1.80	0.056	◆	玄室Ⅱ面	
132	暗 紺			●			4.70	3.25	1.15	0.105		淡道	
133	薄 青 緑				●		3.45	2.10	1.00	0.035		淡道	
134	緑 濁				●		3.40	3.65	0.75	0.055		淡道	
135	淡青紺透明									0.414	◆		
136	青紺透明									0.120	◆		
図19	エメラルドグリーン						5.35	16.35	1.55	1.259	◆	不明	3つに破砕
	緑						—	—	—				破砕
	紺						—	—	—				破砕
	紺						—	—	—				破砕 風化
	紺						—	—	—				破砕 風化
	紺						—	—	—				破砕 風化
	紺						—	—	—				破砕 風化
	紺						—	—	—				破砕 粉状
	藍						—	—	—				破砕
	緑						—	—	—				破砕

(付録) 多紀郡西紀町内場山遺跡出土のガラス小玉分析について

内場山遺跡から出土した空色透明ガラス小玉はK成分に富むカリガラス (K_2O-SiO_2 系) である。従来から公表された日本で出土する弥生時代のアルカリ珪酸塩ガラスの中では現在のところすべて今回の試料と同様のカリガラスである。ただし例外的なものとして、岡山県百間川遺跡 (弥生時代) 出土のガラス滓と称するガラス物質は、Al成分に富むソーダガラスである。現在のところ弥生時代出土のガラス玉類の分析例は少なく、今後、分析点数を増やして材質上の再検討が必要である。

今回は色調(空色透明)等が同様な小玉130点の内、28点を分析した。Kの平均含有量は12.8% [K_2O] で、Ca含有量は約0.6% [CaO] である。いささかCa含有量が少ないように思えるが、須久岡本遺跡 (福岡県) や登呂遺跡 (静岡県)、大山墳墓群 (京都府)、二塚山遺跡 (佐賀県) などと同様な結果を示している。韓国で出土したカリガラスの分析例では、このようにCa成分が少ない遺物は現在のところ報告されてない。ただし、いずれも分析例が少なく比較検討するにはデータが少なすぎる。

なお、これらのガラス遺物の着色因子である鉄、および銅の含有量は平均でそれぞれ0.5% [Fe_2O_3] および1.1% [CuO] である。

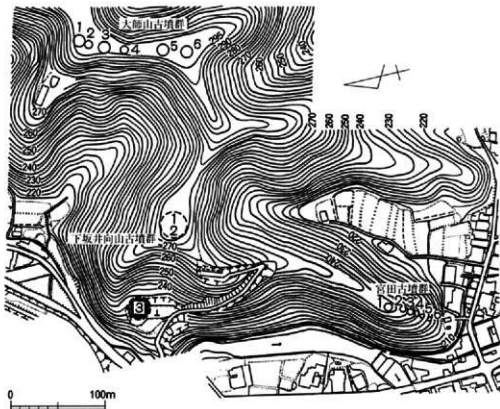
表1 内場山遺跡出土のカリガラス分析データ

※ (-) は検出限界以下を示す。(重量%)

試料番号	ガラスの色	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Na ₂ O	K ₂ O	MgO	CaO	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	CuO	MnO	PbO
小玉 001	空色透明	80.1	3.3	0.7	12.70	0.6	0.47	0.05	0.70	1.087	0.016	0.238
小玉 004	空色透明	79.4	3.2	1.0	12.70	0.9	0.69	0.10	0.68	0.963	0.010	0.249
小玉 005	空色透明	79.4	3.2	0.8	12.64	1.2	0.40	0.12	0.74	1.078	0.006	0.291
小玉 095	空色透明	78.1	2.9	1.1	14.13	0.8	0.71	0.15	0.40	1.199	0.001	0.258
小玉 096	空色透明	79.7	3.1	1.0	12.74	0.7	0.54	0.04	0.42	1.181	0.006	0.334
小玉 097	空色透明	79.8	3.1	0.7	12.90	0.7	0.54	0.05	0.39	1.213	0.001	0.209
小玉 098	空色透明	79.6	3.1	0.8	12.93	0.8	0.55	0.09	0.40	1.186	—	0.322
小玉 099	空色透明	78.7	3.2	0.8	13.90	0.6	0.70	0.01	0.41	1.182	—	0.245
小玉 100	空色透明	77.9	3.2	1.0	13.76	1.0	0.69	0.12	0.43	1.416	0.024	0.308
小玉 101	空色透明	77.6	2.9	1.5	13.58	1.0	0.65	0.07	0.44	1.088	0.043	0.250
小玉 103	空色透明	79.6	3.2	0.6	12.91	0.6	0.67	0.15	0.41	1.172	0.017	0.303
小玉 104	空色透明	78.9	3.3	0.8	13.02	1.2	0.63	0.14	0.40	1.158	0.016	0.299
小玉 105	空色透明	79.5	3.1	1.3	12.29	1.1	0.57	0.10	0.41	1.167	0.017	0.312
小玉 106	空色透明	78.7	3.1	1.3	13.05	0.8	0.64	0.11	0.36	1.189	0.003	0.329
小玉 107	空色透明	77.8	3.2	1.1	13.88	1.0	0.64	0.19	0.49	1.230	0.006	0.322
小玉 109	空色透明	78.9	2.9	1.2	13.27	1.1	0.59	0.08	0.38	1.125	0.017	0.275
小玉 110	空色透明	79.4	3.2	0.7	12.97	0.7	0.65	0.16	0.41	1.187	0.014	0.338
小玉 111	空色透明	78.0	3.2	0.7	14.40	0.8	0.70	0.10	0.42	1.256	0.002	0.301
小玉 112	空色透明	80.5	3.1	1.1	12.03	0.7	0.58	0.13	0.33	0.968	—	0.266
小玉 113	空色透明	78.4	3.1	1.0	13.72	1.2	0.59	0.07	0.36	1.084	—	0.239
小玉 115	空色透明	79.5	3.1	1.1	12.76	1.0	0.58	0.08	0.37	1.001	—	0.276
小玉 116	空色透明	78.9	3.3	1.3	13.10	0.7	0.60	0.09	0.37	1.072	0.008	0.236
小玉 117	空色透明	78.3	3.3	1.0	13.43	1.0	0.68	0.15	0.41	1.148	—	0.311
小玉 118	空色透明	78.6	3.3	1.2	12.90	1.1	0.51	0.10	0.42	1.236	0.020	0.294
小玉 119	空色透明	78.1	3.4	1.2	12.89	0.9	0.65	0.11	0.44	1.146	0.048	0.294
小玉 120	空色透明	79.3	3.2	1.1	12.77	0.8	0.53	0.15	0.41	1.162	0.008	0.317
小玉 121	空色透明	77.7	3.2	1.3	14.12	0.9	0.60	0.13	0.40	1.239	0.028	0.327
小玉 122	空色透明	77.9	3.4	0.8	13.78	0.7	0.65	0.08	0.66	1.469	0.005	0.283

下板井向山古墳群の土器について

昭和60年夏、内場山城跡発掘調査時に内場山城跡の遠景写真撮影のため、下板井向山に上った時に、下板井墓地进行を再造成している現場に巡り合わせた。下板井墓地の拡張のため地形を変えた地点から古墳時代須恵器を発見し、作業員の方々から聞き込みを行い、露頭する地層を観察するが、出土地点を特定することはできなかった。下板井墓地は近世には丹波焼壺・甕が蔵骨器として使用されていたようで、再造成の際に土器群が出土していた。後日、丹波焼などは再埋葬されるようで人骨と共に集められていた。古墳時代須恵器を預かり、発見届を西紀・丹南町教育委員会を通じ提出した。この下板井墓地発見の須恵器を検討するに当たり、再度、下板井向山周辺を踏査し、宮田から大師山にかけて古墳群を発見した。西紀町の遊歩道建設にあ



挿図1 下板井向山古墳群の位置

たり、後に西紀・丹南町教育委員会が発掘調査を実施している。宮田古墳群〔円墳8基・木棺直葬、1号墳のみ調査（13×10m・高さ1.0m楕円形・碧玉製管玉20・耳環2・ガラス玉4・刀子・小型珠文鏡・銅鋼・長頸鉄2・水銀朱・埴輪・須恵器）で時期は5世紀末～6世紀初め〕と大師山古墳群〔墳丘規模約10mの円墳7基・木棺直葬、3号墳は13×10m・高さ1.0m・水銀朱・須恵器蓋杯類（杯蓋・杯身・有蓋高杯）・甕・滑石紡錘車で5世紀末～6世紀初、5号墳は11m・須恵器（蓋杯・甕・壺）・長頸鉄5・直刀1で5世紀末～6世紀初、6号墳は15×10m・高さ1.4m・鉄器（刀1・剣1・斧2・鎌1・鉄挺5）・玉類（滑石勾玉100・小玉70）・小型珠文鏡・水銀朱で5世紀後半で盟主墳〕と下板井向山古墳群〔円墳3基〕が尾根部に連なっていた。箱塚古墳群の報告にあたって、下板井向山古墳群の土器（墓地造成）を報告し、改めて宮田川中流域の古墳の造営についての参考とした。

出土した土器は須恵器蓋杯類（杯蓋・杯身・有蓋高杯）・甕・甕、土師器甕がある。

須恵器は蓋杯類（杯蓋13・杯身9・有蓋高杯4）、甕1、甕1がある。

杯蓋は①口径12.0～12.8cm、高さ4.4～4.8cmの1～7、②口径13.6～14.4cm、高さ4.8～5.6cmの8～12、③口径16.4cm、高さ4.4cmの13に3分類でき13点がある。蓋天井部にヘラで二条と三条で格子記号を描くもの4がある。杯身は①口径10.0～11.0cm、高さ4.6～5.2cmの14～19・21、②口径12.4～12.8cm、高さ4.8～5.6cmの20・22に2分類でき9点がある。杯身底部外面にヘラ一条で直線、弧線を描くもの20と22がある。また、底部内面に整形時のタタキを残すもの17・21がある。有蓋高杯は蓋が2点と高杯身が4点がある。蓋は有柄のもの23と無柄のもの24の2種類がある。口径5.6～6.0cm、高さ4.4cmを計る。高杯身は口縁部径6.8～7.2cm、高さ6.4～6.8cm、胴径10.4～10.8cmの短頸壺に高さ4.8cm、底部7.6cmの三方方形透孔の短脚をつけている25～28がある。甕29は残高8.0cm、胴径10.8cmを計り、頸部と胴部の沈線間とに櫛で細波状文を描く。胴部に1穿孔が空く。底部のヘラ削りが細かい。甕30は口径23.2cm、胴径44.0cm、高さ43.6cmを計る。外面は底部と胴部のタタキ整形時の方向が異なり、胴部は横ナデで消し、底部は指で消している。口縁部は轆轤成形で丁寧に仕上げている。内面はタタキ整形時のあて具の同心円タタキが残り、青海波文を造り出している。また、器壁の厚さの変化からも胴部・口縁部・底部の造り分けが観察される。

土師器は小型甕1点のみであり(31)、口径9.0cm、胴径12.4cm、高さ10.8cmを計る。胴部は内面をヘラ削りし薄く仕上げようとしているが、底部は6cmと厚い。外面は細かいハケで調整し、底部はナデ仕上げている。口縁部はやや外反りに開く。

以上、土器は法量から3類型に分かれ、小型のものから大型へ時期を新しくする。Ⅰ期は杯蓋①、杯身①、有蓋高杯、甕、甕と土師器甕、Ⅱ期は杯蓋②と杯身②、Ⅲ期は杯蓋③に分かれ、5世紀末～6世紀半ばの幅を示し古墳群の変遷を物語っている。大師山6号墳（5世紀後半）に連れるが、宮田1号墳などと同時期に始まる古墳群と考えている。

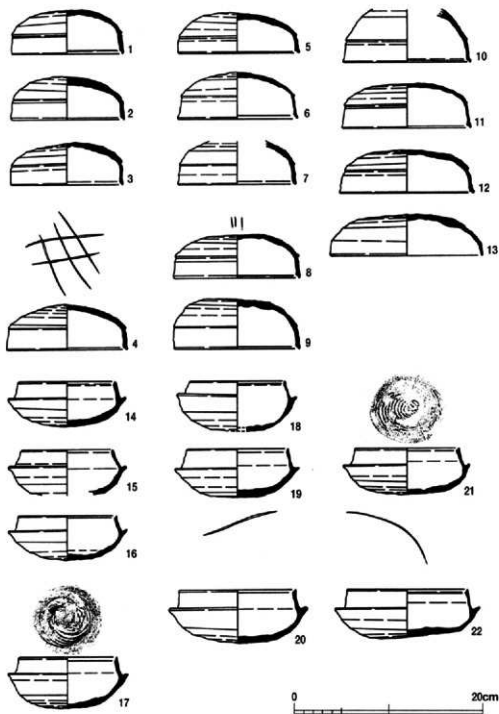


插图2 下板井向山古坟群出土土器(1)

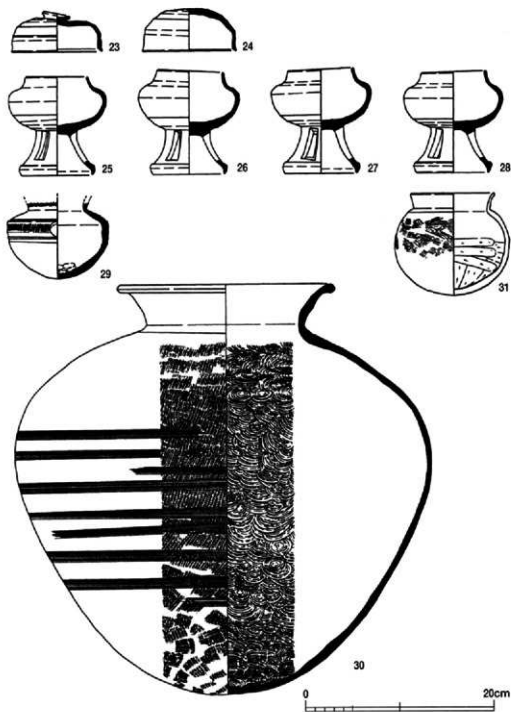


插图3 下板井向山古墳群出土土器(2)

圖 版



1. 3・4・5号墳の墳丘全景（東斜め上から）



2. 4号墳（真上から）



1. 3・4・5号墳の石室基底部全景（真上から）



2. 3・4・5号墳の石室基底部全景（東斜め上から）



1. 調査前の全景（東から）



4. 伐採後の4号墳（南西から）



2. 伐採後の全景（東から）



5. 伐採後の全景（北から）



3. 墳丘の全景（東から）



6. 墳丘の全景（北から）



1. 伐採



5. 埴輪の実測



2. 表土剥ぎ



6. 石室の調査



3. ベルトコンベアー設置



7. 埴丘の調査



4. 埴輪調査



8. 現地説明会



1. 墳丘と横穴式石室(東から)



2. 墳丘と横穴式石室(真上から)



1. 調査前(北から)



4. 墳丘と石室(東から)



2. 墳丘(南から)



5. 石室と掘り方(東から)



3. 石室と遺物出土状況(東から)



6. 石室の掘り方(東から)







21



22



24



28



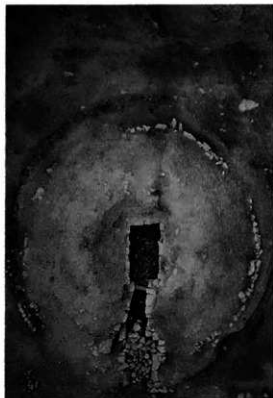
25



29



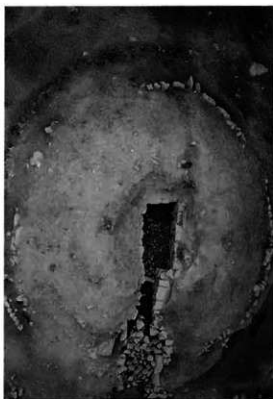
30



1. 墳丘・石室・列石



3. 墳丘・玄室・列石



2. 墳丘・石室・埴輪列



4. 石室閉塞



1. 墳丘裾壇輪列



2. 墳丘裾列石と壇輪



1. 墳丘裾列石と周溝 (南東から)



2. 墳丘裾列石と周溝 (東から)



1. 墳頂地輪列 (南から)



1. 墳頂地輪列 (真上から)



1. 横穴式石室と閉塞（東斜め上から）



2. 閉塞（東から）



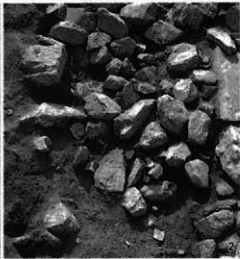
▲ 1. 石室第 I 面遺物出土状況

▲ 2. 耳環、玉と須恵器

◀ 3. 右袖石付近の遺物



◀ 4. 左袖石付近の遺物



▲1. 第Ⅱ面石室敷石と羨道部

▲2. 閉塞石と遺物

▲3. 墓石と石室

▲4. 第Ⅱ面石室敷石



1. 玄室奥壁



2. 観石と袖石



1. 玄室右側壁



2. 玄室左側壁



1. 墳丘断面(X-Z)



2. 墳丘断面(O-Z)



3. 墳丘断面(X-O)



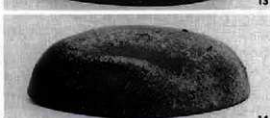
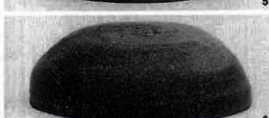
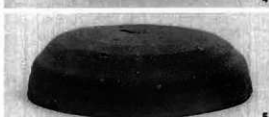
4. 墳丘断面(O-Y)



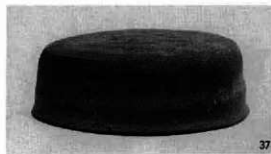
1. 石室基底石と墳裾

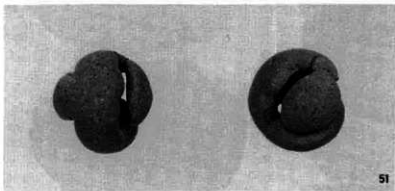
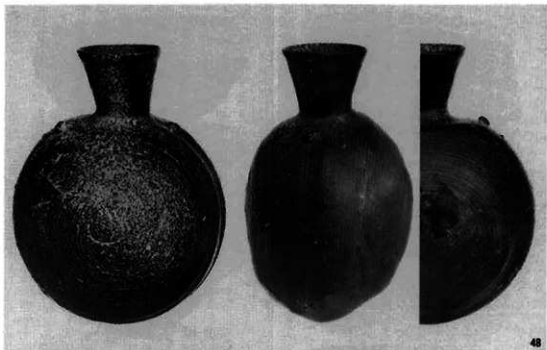


2. 移築後の4号墳（西紀サービスエリア）





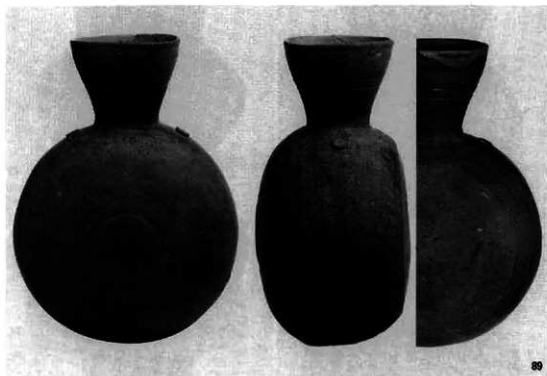
























9



1



3



10



9



14



12



19



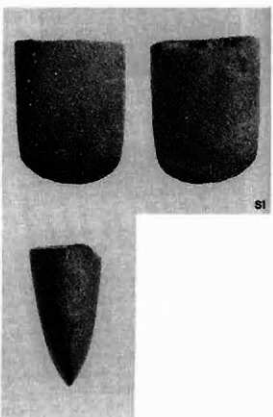
20

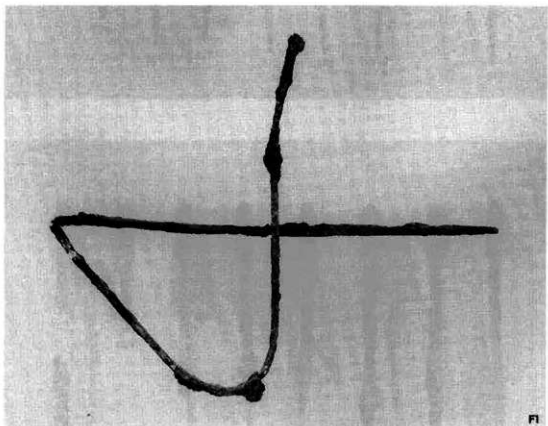
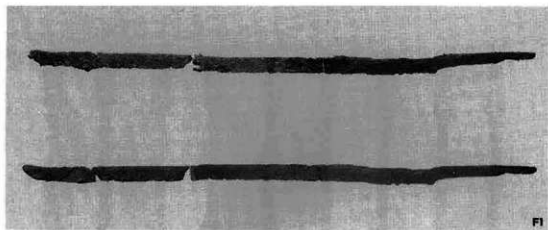


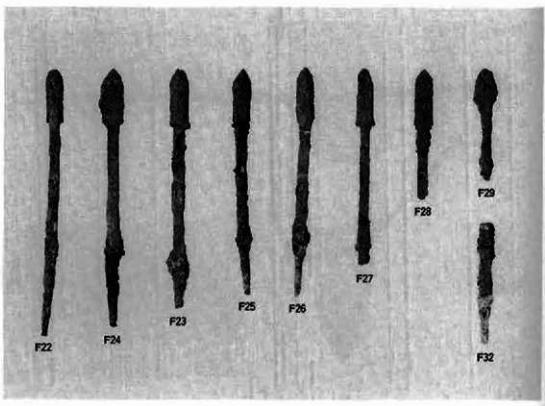
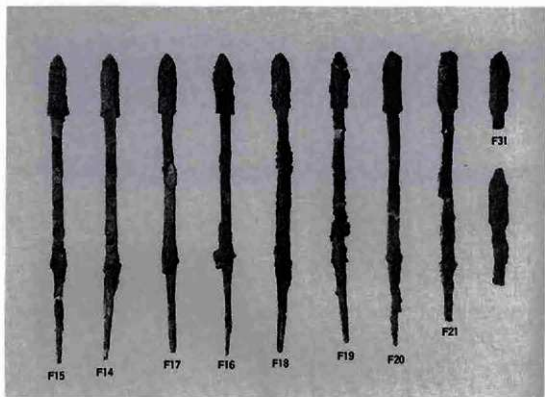
21

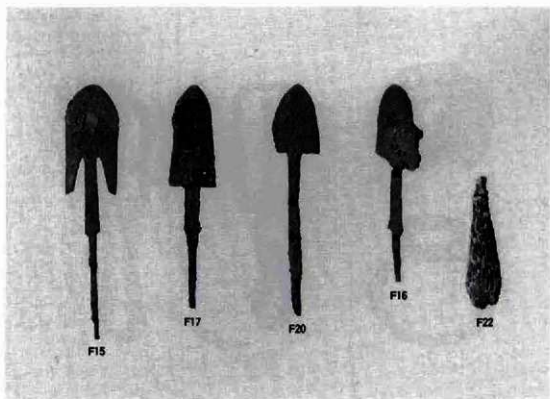
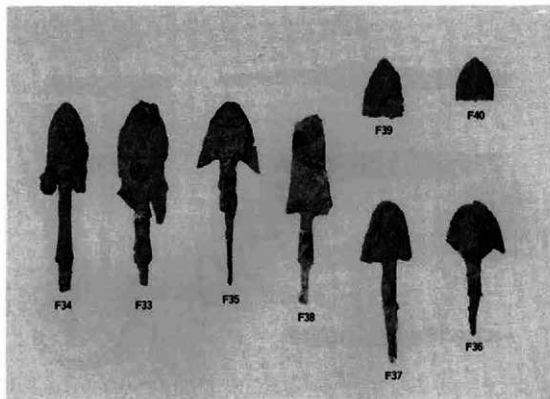


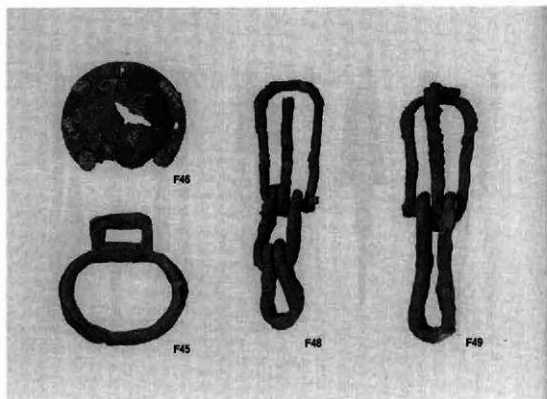
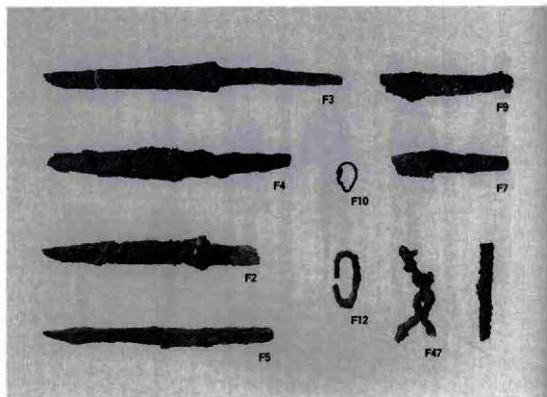
27

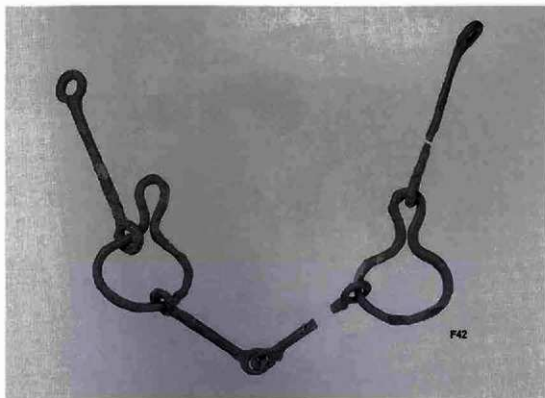
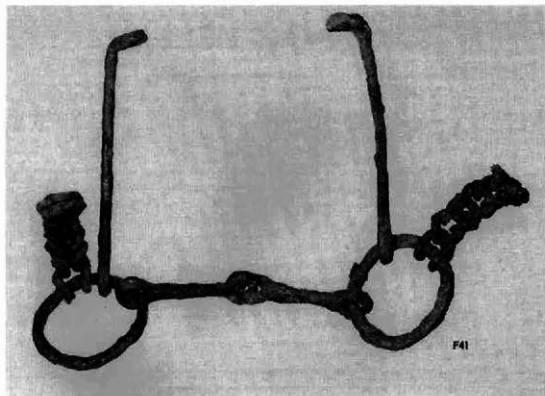


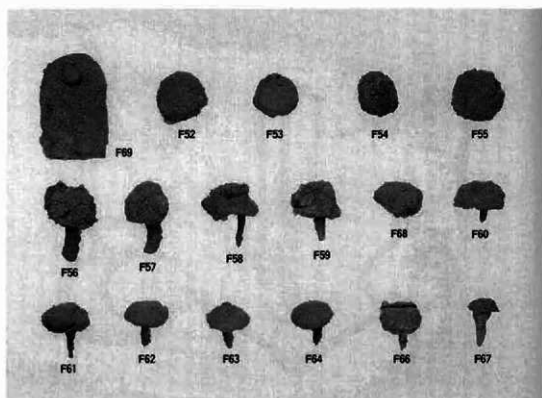
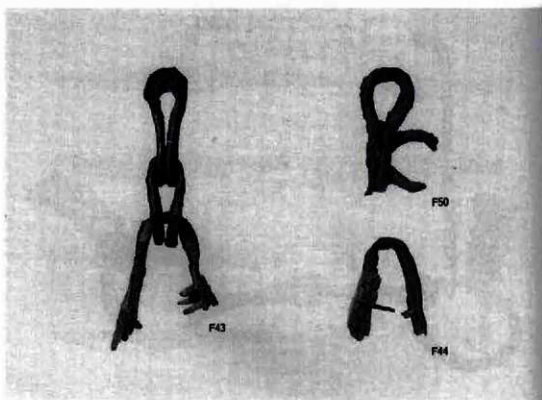














1. 石室と墳丘(東から)



2. 5号墳と近世墓



1. 調査前(北東から)



4. 石室と墳丘積土(東から)



2. 石室と墳丘(北東から)



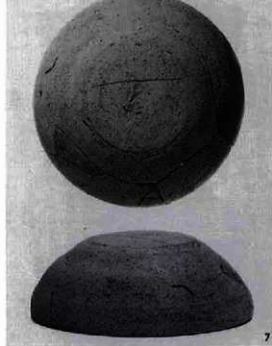
5. 石室基礎石



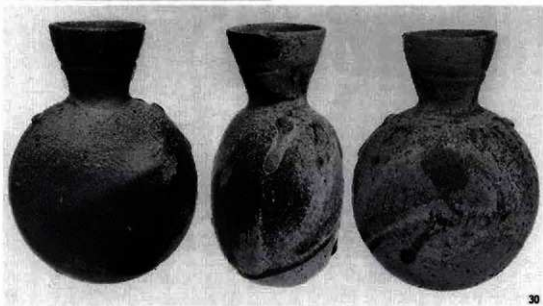
3. 石室と墳丘(東から)

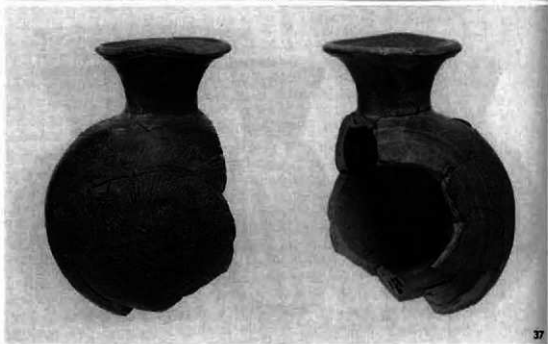


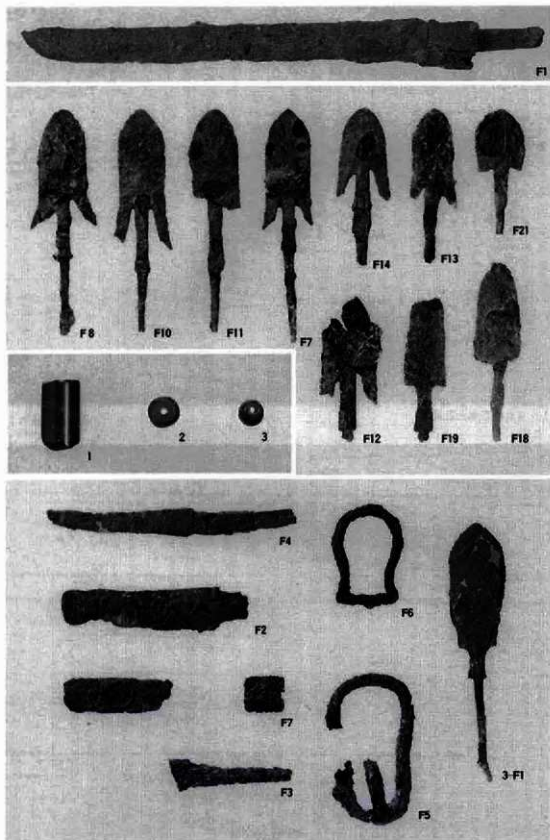
6. 石室の掘り方













1. 5号墳石室と近世墓



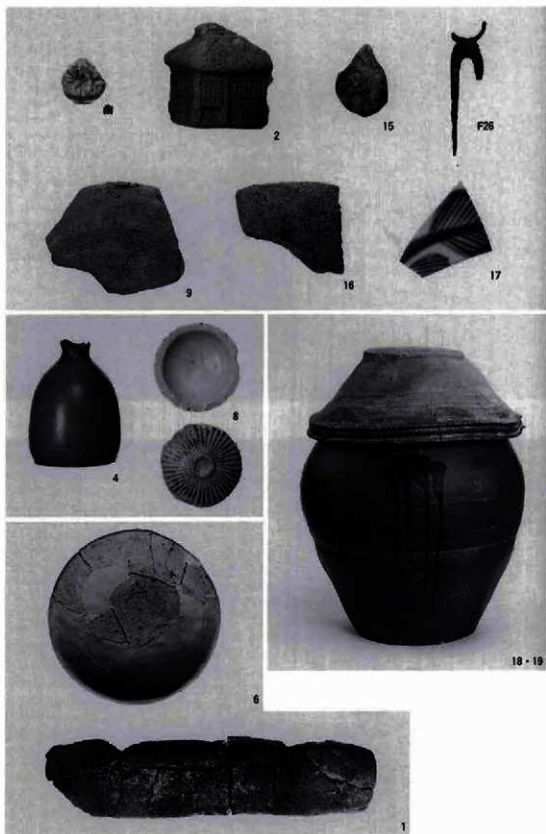
2. 近世墓

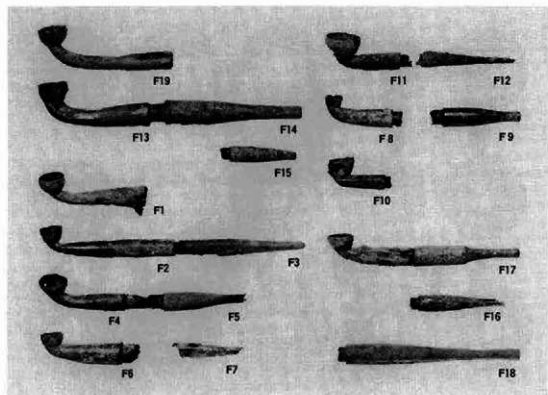


1. 近世墓細部

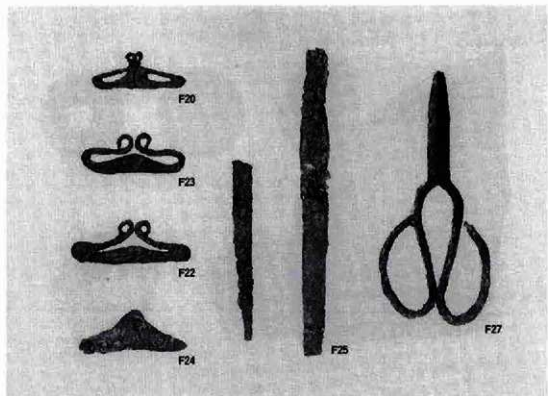


2. 甕 棺

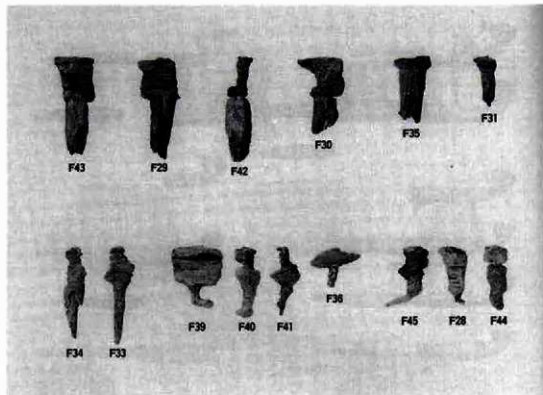




1. 煙 管



2. 火打金、剃刀、鉗

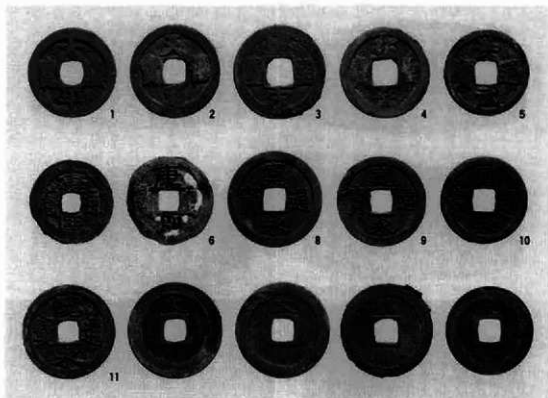


1. 棺釘

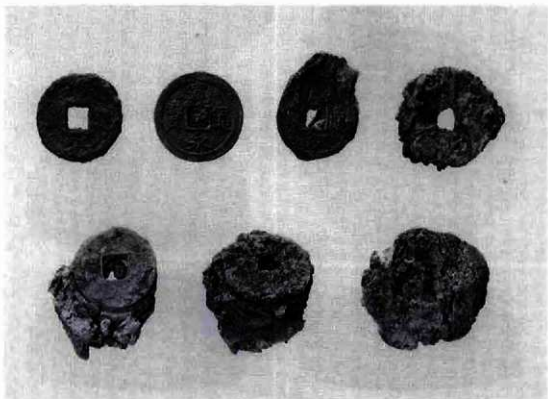


82

2. 硯

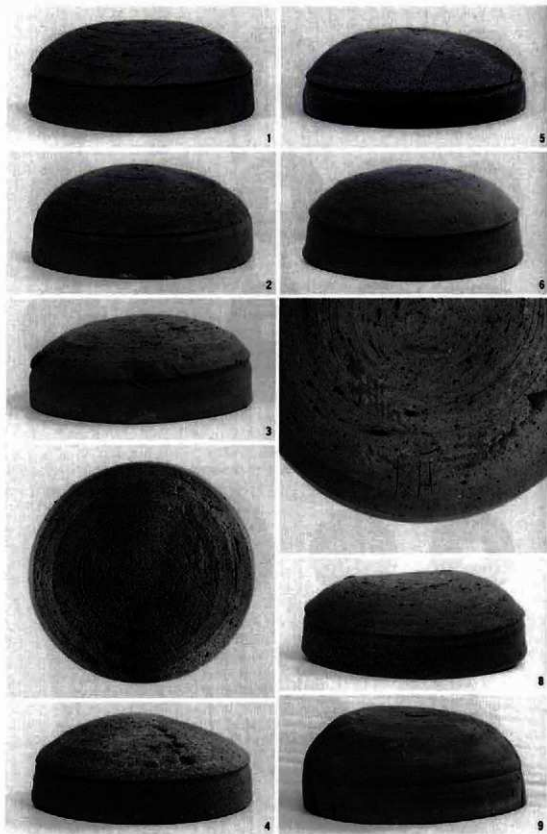


1. 六道銭



2. 六道銭 (14号墓出土)

図版五六 下板井向山出土の遺物 須恵器(二) (蓋杯)









29



31



30



付圖 龍潭古墳群 4号墳墳丘圖

兵庫県文化財調査報告 第127冊

- 近畿自動車道・舞鶴線関係埋蔵文化財調査報告書(XXII) -

箱塚古墳群

平成5年3月31日 印刷

平成5年3月31日 発行

編 集 兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所

〒652 神戸市兵庫区荒田町2丁目1番5号

TEL. 078-531-7011

発 行 兵 庫 県 教 育 委 員 会

〒650 神戸市中央区下山手通5丁目10番1号

TEL. 078-341-7711

印 刷 福 田 印 刷 工 業 株 式 会 社
