

福岡市埋蔵文化財調査報告書 第504集

カルメル修道院内遺跡 4

— カルメル修道院内遺跡第5次調査 —

1997

福岡市教育委員会

頁	行	誤	正	頁	行	誤	正
2	17	株式	有限	32	SR51	$x0.10x$	$x0.50x$
2	12	仿製鏡の9	仿製鏡の9	32	SR54	$1.00x$	$1.27x$
2	25	鏡半から9	鏡半から	32	SR60	$0.52x0.22x$	$0.63x0.25x$
5	8	20m	30m	32	SR61	$x0.27$	$x0.22$
5	9	20m	23m	32	SR67	$1.00x0.16x0.22$	$1.22x0.16x0.30$
5	13	12~	11~	32	SR72	$x1.30+d---x0.99x$	$x0.95+d---x0.32x$
5	18	碧玉	碧玉(凝灰岩?)	32	SR73	$1.70x0.90x$	$1.78x0.65x$
6	2	中期主~	中期末~	32	SR88	$0.50+d$	$0.95+d$
6	4	~39	~37	32	SR89	$0.63+d---0.56x0.15$	$0.96+d---0.7x0.22$
6	6	碧玉	碧玉(凝灰岩?)	32	SR99	$2.03x1.20$	$1.94x1.35$
6	8	丘陵	丘陵				
6	9	SQ 69.66	SQ 69.60				
6	28	52x25	102x53				
8	1	10cm	2/cm				
8	2	18~12---1~2	36~24---2~4				
8	10	東端	南端				
8	11	60x82---5	121x80---11				
8	12	80x25---12---2	82x50---24---4				
8	13	7~5	14~10				
9	15	68x25	63x25				
11	10	~6cm	~6mm				
14	14	南に	東に				
14	22	西に	東に				
15	3	真上に	直上に				
17	4	西端	東端				
18	13	東側	南側				
20	3	西側	北側				
20	11	碧玉	碧玉(凝灰岩?)				
22	1	・66・	・60・				
22	4	SQ 66	SQ 60				
22	5	SQ 68	SR 68				
22	22	SQ 92 --- 276	SQ 34 --- 242				
26	2	94x	3.94x				
28	3	27.6	30				
31	5	12~37	11~37				
31	7	碧玉	碧玉(凝灰岩?)				
31	12	変遷	変異				
32	SR34	1.67x0.60x	1.02x0.35x				
32	SR92	$x0.10---x0.38$	$x0.23---x0.30$				

カルメル修道院内遺跡 4

カルメル修道院内遺跡第5次調査

福岡市埋蔵文化財調査報告書 第504集



調査番号 9509

遺跡略号 KMS-5

1997

福岡市教育委員会

例 言

1. 本書は城南区神松寺3丁目1616-3他に所在する、カルメル修道院遺跡第5次調査の調査報告書である。
2. 調査区内のグリッド割は申請者作成の地形測量図の仮座標に合わせて5m間隔で設置し、グリッドの呼称は北西交点とした。
3. 本書で用いる方位は座標北である。
4. 遺構の呼称は記号化し、土壌-SK・土壌墓-SR・石棺墓-SQ・溝-SD・風倒木痕等の不整形土壌-SX・柱穴-SPとした。
5. 本書に使用した遺構実測図は加藤良彦・永井ゆり子・吉岡員代・上野道朗による。
6. 本書に使用した遺物実測図は山崎賀代子による。
7. 本書に使用した図面の製図は加藤・山崎による。
8. 本書に使用した写真は遺跡全景を株式会社空中写真企画に、他は加藤による。
9. 本書の執筆・編集は加藤が行い、巻末の付編1は本田光子別府大学助教授より、付編2は肥塚隆保奈良国立文化財研究所材料室長より玉稿を承った。
10. 本書にかかわる記録類・遺物は福岡市埋蔵文化財センターに収蔵管理されるので活用されたい。

序

九州の中核都市として発展をつづける福岡都市圏の人口は増加の一途をたどっており、これにともなう、住宅化によって消滅していく遺跡も多く、本市ではこれら開発によってやむなく失われる遺跡の記録保存につとめているところであります。

本書は民間の共同住宅建設に際し発掘調査を実施したカルメル修道院内遺跡第5次調査の調査報告書です。

調査の結果、弥生時代の多数の土壌墓・石棺墓群が検出され、全体の三割近くの土壌墓に水銀朱が見つかるという、弥生時代の墓制を研究する上で貴重な資料を得る事ができました。

つきましては、本書が埋蔵文化財に対する理解の一助となるとともに、学術研究においても活用していただければ幸いです。

また、調査に際し地権者の皆様をはじめ多くの方々のご理解とご協力を賜りました。心より感謝の意を表する次第であります。

平成9年3月31日

福岡市教育委員会

教育長 町田英俊

本文目次

I. はじめに	1
1. 調査に至る経緯	1
2. 調査の組織	1
II 調査区の立地と環境	2
III 調査の記録	5
1. 調査の概要	5
2. 1区の調査	6
3. 2区の調査	28
IV. 小結	31
付編1. カルメル修道院内遺跡出土水銀朱	33
付編2. カルメル修道院内遺跡出土ガラスの分析調査	37

挿図目次

Fig. 1 周辺遺構分布図 (1/25000)	3
Fig. 2 調査区周辺地形図 (1/2000)	3
Fig. 3 調査区位置図 (1/1000)	4
Fig. 4 1区遺構全体図 (1/200)	折込
Fig. 5 SR 24・40・44・47・51・67 (1/30)	7
Fig. 6 SR 58・59・60・74 (1/30)	10
Fig. 7 SR 74・出土ガラス小玉 (1/1)	12
Fig. 8 SR 72・73・74・87・88 (1/30)	13
Fig. 9 SR 89・90・98・99・100 (1/30)	16
Fig. 10 SR 101・104・2・50 (1/30)	19
Fig. 11 SR 2 出土管玉 (1/1)	20
Fig. 12 SR 50 出土ガラス小玉 (1/1)	21
Fig. 13 SQ 61 (1/30)	22
Fig. 14 SQ 34・42・69 (1/30)	23
Fig. 15 SX 79 (1/40)	24
Fig. 16 SX 79 出土遺物 (1/4)	25
Fig. 17 SK 112 (1/40)	25
Fig. 18 SK 30 (1/40)	26
Fig. 19 SK 7 (1/40)	27
Fig. 20 SK 27・28 (1/40)	27
Fig. 21 その他の遺物 (1/4・2/3)	27
Fig. 22 2区遺構全体図 (1/200)	28
Fig. 23 SD 120・121・124土層断面 (1/40)	29
Fig. 24 J6・SP1 (1/40)	29
Fig. 25 2区 出土遺物 (1/4・2/3)	30

写 真 目 次

Ph. 1 調査区全景……………4	Ph. 39 SR 104 (東から)……………18
Ph. 2 1区全景……………5	Ph. 40 SR 2 (西から)……………18
Ph. 3 SR 24 (東から)……………6	Ph. 41 SR 2 管玉出土状況 (西から) ……18
Ph. 4 SR 40 (東北から)……………6	Ph. 42 SR 2 出土管玉……………20
Ph. 5 SR 47 (東から)……………6	Ph. 43 SR 50土層断面 (東から)……………20
Ph. 6 SR 44 (東から)……………8	Ph. 44 SR 50 (北から)……………20
Ph. 7 SR 44朱出土状況 (東から)……………8	Ph. 45 SR 50出土ガラス小玉……………21
Ph. 8 SR 51 (南から)……………8	Ph. 46 SX 79 (東から)……………24
Ph. 9 SR 51朱出土状況 (北西から)……………8	Ph. 47 SK 112 (東から)……………25
Ph. 10 SR 58・59土層断面 (北から)……………9	Ph. 48 SK 30 (北から)……………26
Ph. 11 SR 58完掘・59検出状況 (南から) ……9	Ph. 49 SK 7 (西から)……………26
Ph. 12 SR 58朱出土状況 (南から)……………9	Ph. 50 2区全景……………29
Ph. 13 SR 58完掘状況 (東から)……………9	Ph. 51 SD 119 (北から)……………30
Ph. 14 SQ 60検出状況 (東から)……………11	Ph. 52 SD 121 (南から)……………30
Ph. 15 SQ 60完掘状況 (南から)……………11	Ph. 53 SD 124・123 (東から)……………30
Ph. 16 SQ 60朱出土状況 (南から)……………11	Ph. 54 J6・SP 1 (北から)……………30
Ph. 17 SR 74完掘状況 (南東から)……………11	
Ph. 18 SR 74朱・玉・出土状況 (北東から)……………11	
Ph. 19 SR 74出土ガラス小玉……………12	
Ph. 20 SR 72 (南から)……………12	
Ph. 21 SR 72朱出土状況 (南から)……………12	
Ph. 22 SR 73 (東から)……………12	
Ph. 23 SR 73朱出土状況 (南から)……………14	
Ph. 24 SR 75 (西から)……………14	
Ph. 25 SR 75朱出土状況 (西から)……………14	
Ph. 26 SR 87 (南東から)……………15	
Ph. 27 SR 87朱出土状況 (南東から)……………15	
Ph. 28 SR 88 (東から)……………15	
Ph. 29 SR 88朱出土状況 (東から)……………15	
Ph. 30 SR 89 (北西から)……………15	
Ph. 31 SR 89朱出土状況 (北西から)……………15	
Ph. 32 SR 90 (北から)……………17	
Ph. 33 SR 90朱出土状況 (北から)……………17	
Ph. 34 SR 98 (西から)……………17	
Ph. 35 SR 98朱出土状況 (西から)……………17	
Ph. 36 SR 99 (南から)……………17	
Ph. 37 SR 100 (南から)……………17	
Ph. 38 SR 101 (南から)……………18	

I. はじめに

1. 調査に至る経緯

今回の調査は九州旅客鉄道株式会社が市内城南区神松寺3丁目1616-3他5筆内において共同住宅建設を計画し、事前の埋蔵文化財の有無の照会が福岡市教育委員会埋蔵文化財課になされたことにより始まる。受付番号は6-2-262である。

埋蔵文化財課では計画地がカルメル修道院内遺跡であること、西隣地で発掘調査を実施していることから、試掘調査を実施する必要があると判断、平成7年3月24日に実施した。

試掘は申請地北側の主丘陵上に一本、南側の支丘陵上に3ヶ所の計4ヶ所にトレンチを設定した。現地表下40cm程で花崗岩礫乱土の基盤層となり、南側の支丘陵上で土壌墓を検出した。西隣する3・4次調査区では土壌・甕棺墓群が検出されており、試掘地点はこの延長線上に当たり当該地まで墓域が広がっている事が予見された。

このため本課と申請者で協議の結果、墓域が想定される南支丘陵の900㎡を対象として本課が記録保存のため緊急発掘調査を行なう事となった。

発掘調査は5月15日より実施し、この間、5月29日に北側の主丘陵上を再試掘し、弥生時代の包含層・土壌・溝を検出した。よって当初の予定より調査面積が大幅に増える見込みとなったため申請者と再協議を行い、調査費用の増額と期間延長の谅解を得て8月11日までの予定で当初の予定範囲である支丘陵上を1区、追加分の主丘陵上を2区として調査を続行し、8月11日に完了した。調査実施面積は1,980㎡である。

調査番号	9509	遺跡略号	KMS-5
調査地地籍	城南区神松寺3丁目1616-3外	分布地図番号	63(長尾)74(七隈)A-7
開発面積	4,955㎡	調査実施面積	1,980㎡
調査面積	950515-950811	事前審査番号	6-2-262

2. 調査の組織

調査依頼：九州旅客鉄道株式会社

調査主体：福岡市教育委員会 教育長 尾花剛(当時) 町田英俊

調査総括：埋蔵文化財課長 折尾学(当時) 荒巻輝勝 埋蔵文化財課第1係長 横山邦雄

調査庶務：埋蔵文化財課第1係 西田結花

調査担当：埋蔵文化財課第1係 加藤良彦

調査協力：太田孝房 杉村文子 永井ゆり子 吉岡アヤ子 吉岡員代 大穂栄子 大穂アサ子 吉岡清巳 大穂ヤス子 永末京子 東島直美 林チセ子 林末孝 平野義光 上野道朗 高木陽子 坂本隆二

資料整理：矢加部晶子 赤司弥生 木村厚子 能美須賀子 国武真理子 窪田慧 山崎賀代子

II. 調査区の立地と環境

カルメル修道院内遺跡は福岡市の都心部より西へ3 km、旧海岸線より南へ5 kmの地点、福岡平野の背部をなす背振山地から北に延びて平野を東の福岡平野・西の西福岡平野（早良平野及び樋井川谷底平野）とに分断する鴻ノ梁山丘陵を中心とする、樋井川・一本松川等の中小河川が多数分岐し、花崗岩の基盤を深く開削し八手状に延びる狭長な丘陵が多数形成しており、このうちの標高54.8mの金山から分岐する神松寺丘陵に立地する。古代にあっては「和名抄」に見える早良郡七郷の一つ毗伊郷に属する地域である。

周辺では、旧石器時代に本遺跡内で尖頭器が発見され、五ヶ村池遺跡・飯倉E・F遺跡からナイフ型石器、柏原遺跡群で台形石器・ナイフ型石器・細石刃を検出している。

縄文時代は羽黒神社遺跡・鳥越古墳・早苗田古墳群・タカバン塚古墳・大牟田遺跡・箱の池遺跡・柏原遺跡群が早期の遺跡として、前期の遺跡としては五ヶ村池遺跡・七隈古墳群・柏原遺跡群があげられ、中期としては柏原遺跡、晩期では笹栗遺跡・早苗田古墳群・柏原遺跡群があり、他に遺跡として飯倉E・G遺跡・クエゾノ遺跡・井手遺跡があげられる。早・前期の遺跡が山麓が多い。

弥生時代は遺跡が平野の丘陵部で増大し、前期には田島B・浄泉寺・本遺跡・飯倉原遺跡などが有り、本遺跡では土壇墓から錫銅3個が、飯倉原では甕棺墓から細形銅剣・素環頭大刀が出土している。中期には宝台・丸尾台・別府・飯倉遺跡群等遺跡が増大し、後期では小笹・千隈・飯倉遺跡群があり、飯倉G遺跡では木棺墓から小型仿製鋳・鉄刀子が、飯倉D遺跡では住居址内より小型仿製鋳のの鋳型が検出された。

古墳時代の集落は神松寺・浄泉寺・片江辻・飯倉遺跡群で確認される。首長墓系列の前方後円墳は4世紀末の京ノ隈古墳・5世紀末の梅林古墳・6世紀中葉の神松寺古墳とつづき、この時期以降群集墳の造営が始まり七隈古墳群・千隈古墳群・飯倉古墳等山麓部を中心に140基程が分布する。これらと同時期の首長系古墳としては柏原A-2号墳があげられる。

古代から中世にかけて製鉄遺跡が目立ち、笹栗遺跡・熊池池周辺の飯倉遺跡群と柏原遺跡群で製鉄炉・鍛冶炉等製鉄関連遺構・遺物が多数検出される。飯倉遺跡群では奈良時代から中世の集落・墓地を、柏原遺跡群では8世紀後半からの9世紀前半にかけての堀立柱建物31棟以上と唐三彩・越州窯系陶磁・長沙窯陶磁・石帯・硯・墨書土器等が検出され製鉄に関連した有力集団の存在が考えられる。

カルメル修道院内遺跡では今回の調査までに4次にわたる調査が実施されている。概要は、第1次調査は昭和49年1月実施。ミカン植樹による不時発見で、弥生時代前期末～中期初頭の成人棺と小児棺各1基の甕棺墓を検出。第2次調査は昭和51年7月修道院改築に伴う範囲確認と一部の発掘調査で、木棺墓6基・甕棺墓3基を検出。金海式期の甕棺墓に切られる小児用木棺墓から錫銅3個が出土している。第3次調査は共同住宅建設計画に伴う緊急調査で平成2年9月実施。前期後半～後期初頭の甕棺墓6基・土壇・土壇墓9基を検出。このうち甕棺ST05より老年女性の人骨を、ST07より熟年男性の頭蓋骨のみ検出している。第4次調査は同じく共同住宅建設計画に伴う緊急調査で平成6年7月実施。中期前半の成人棺と後半の小児棺各1基の甕棺墓、中期前半以前とする土壇墓20基・貯蔵穴1基・古墳時代後期の竅穴住居址2軒他を検出しており、今回調査した墓群はこれの東側の延長上に位置している。



1. カルメル修道院内遺跡 2. 神松寺遺跡 3. 神松寺御陵古墳 4. 浄泉寺遺跡 5. 片江辻遺跡
 6. 片江西遺跡 7. 五ヶ村池遺跡 8. 七隈古墳群 9. 小笹遺跡 10. 宝台遺跡

Fig. 1 周辺遺構分布図 (1/25000)

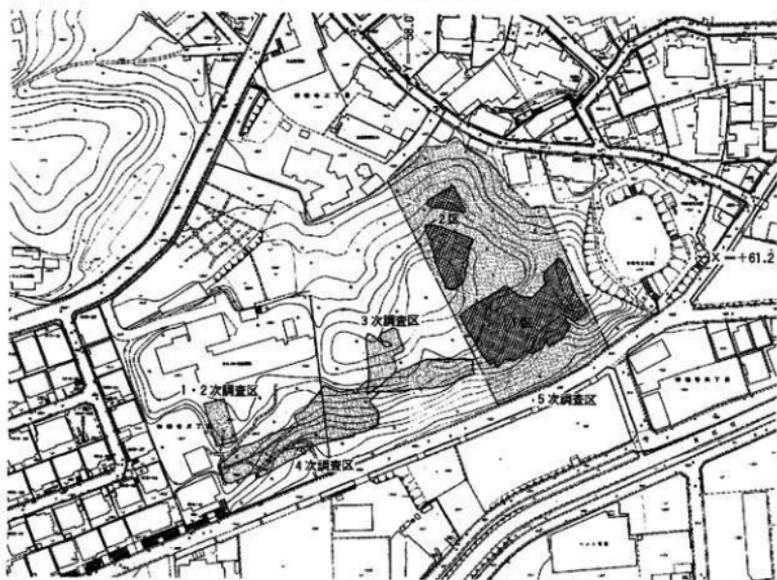


Fig. 2 調査区周辺地形図 (1/2000)

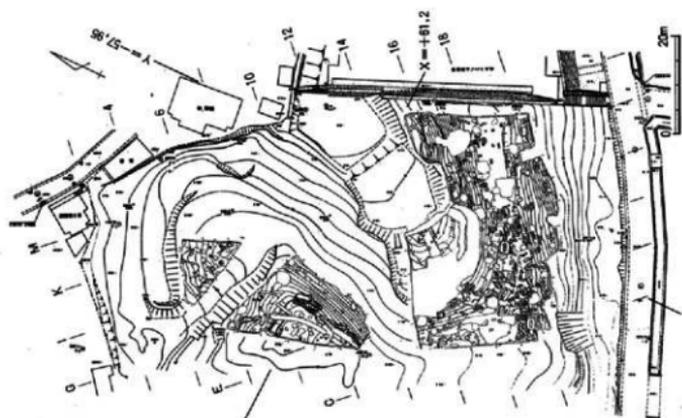


Fig. 3 調查區位置圖 (1/1,000)



Ph. 1 調查區全景

Ⅲ. 調査の記録

1. 調査の概要

カメル修道院内遺跡は標高54.8mの金山から派生して北東に延びる神松寺丘陵上に立地する。長さ500m・幅100m程の狭長な丘陵で、両側から小さな谷がいくつも開折し、多くの独立丘状の高まりをつくって延びている。同丘陵上には約100m前後の間隔で浄泉寺・神松寺遺跡が分布し、集落・甕棺墓が前期後半から営まれている。本遺跡はこの長さ200・幅110m・27.6mを頂部とする比高約14mの独立丘状の花崗岩煤乱土の丘陵上に立地する。

対象地はこの丘陵の東端部で標高20mの主丘陵上(約370m²-2区)と北から解析した小谷に区分された標高20mの支丘陵上(約1,416m²-1区)にわたる。現状は山林である。

検出した遺構は1区で、稜線に沿った弥生時代中期末～後期前半の土壇墓75基・箱式石棺墓5基・土壇25基・溝2条・古墳～奈良時代の焼土壇7基を検出した。土壇・石棺墓群は西に隣接する第4次調査区で検出された20基の土壇墓群に連なっており約100mにわたって帯状の墓域を形成している。本調査区内では集団の中心間で15～20mの間隔で12～37基からなる4つのグループに分けられ、第4次調査においても約30mの間隔をとって2グループに分かれており、列埋葬ではなく塊状の集団が連なっており結果として帯状の墓域を形づくっている様である。各墓群の中には1～16基にガラス小玉・碧玉製管玉・水銀朱を副葬するものがある。総計22基の土壇墓と2基の箱式石棺墓から5mm～50cm程の範囲で、頭位置の床直上・床から浮いた頭部部分の二通りの出土状態で水銀朱を検出している。2基の土壇墓からガラス小玉を、1基の土壇墓から碧玉製管玉を検出している。また、最多の墓群(3群)内に90×40cm深さ1mの3段の階段状の堀方をもつ柱穴が1基あり木柱の可能性が考えられる。北東谷部に面した斜面にはまとまった弥生土器を検出する土壇SX79があり、祭祠遺物を廃棄したものと



Ph. 2 1区全景

考えられる。谷中央には2×4mの同期の住居状の方形土壇がある。

2区では丘陵頂部をとり囲む様に北側と東側を一辺17m以上の方形に区画する中期後半以降の溝4条と他の溝3条・土壇4基と柱穴・包含層を検出している。

遺物は総量でコンテナ3箱に満たない。

2. 1区の調査

1区で検出した遺構は縦線に沿った弥生時代中期主～後期前半の土壌墓75基・箱式石棺墓5基・土壌25基・溝2条・古墳～奈良時代の焼土壌7基を検出した。

土壌・石棺墓群は前述した様に15～20m間隔で11～39基からなる4つのグループに分かれ、東から1群・2群・3群・4群とする。1群は東端部でSR15～116の土壌墓12基からなり、副葬品はSR02から碧玉管玉22個を検出。2群はSR26～43の土壌墓18基・箱式石棺墓2基からなり、副葬品はSR24・29・40・44・90から水銀朱を検出。3群は本調査区内で中心を成すグループでSR55～68の土壌墓34基・箱式石棺墓3基からなり、陵丘基部に位置する。副葬品はSR98・47・99・104・51・89・100・101・72・67・58・88・87・64・73の15基の土壌墓とSQ69・66の2基の石棺墓から水銀朱を、SR50からガラス小玉65個以上を検出している。4群は3群の北側等高線に沿うグループでSR105～82の11基の土壌墓からなる。副葬品はSR75から水銀朱が、74から水銀朱とガラス小玉624個を検出している。4群以外は中央部に副葬品を有する墓が位置、集中する傾向にある。

限られた紙面の関係で墓は副葬品を検出した墓と石棺墓のみしか詳述できないため他の土壌墓は巻末の一覧表を参照されたい。

SR24 (Fig. 5 Ph. 3) SR24は2群の中央部G17グリットに位置する。小児墓と思われ72×30cmの隅丸長方形のプランで深さ10cmを測る。中央より北寄りの上に8～11cmの範囲に粘土と混和した



Ph. 3 SR 24 (東から)

様な明桃色の朱の中に鮮紅色の集塊が分散して広がって検出された。朱の散布側が頭位と思われ足位側は成人墓と同じ様に下がる。頭位はN-45°-Wにとる。

SR40 (Fig. 5 Ph. 4) SR40も同じく小児墓でSR24の西側2m程に位置する。65×40cmの隅丸方形で、縦断面はフラスコ状に若干抉り込み、床面は平坦である。朱は西側の床面直上に22～15cmの範囲で2cm～数mmの朱の集塊が分散している。頭位はN-145°-Wにとる。



Ph. 4 SR 40 (東北から)



Ph. 5 SR 47 (東から)

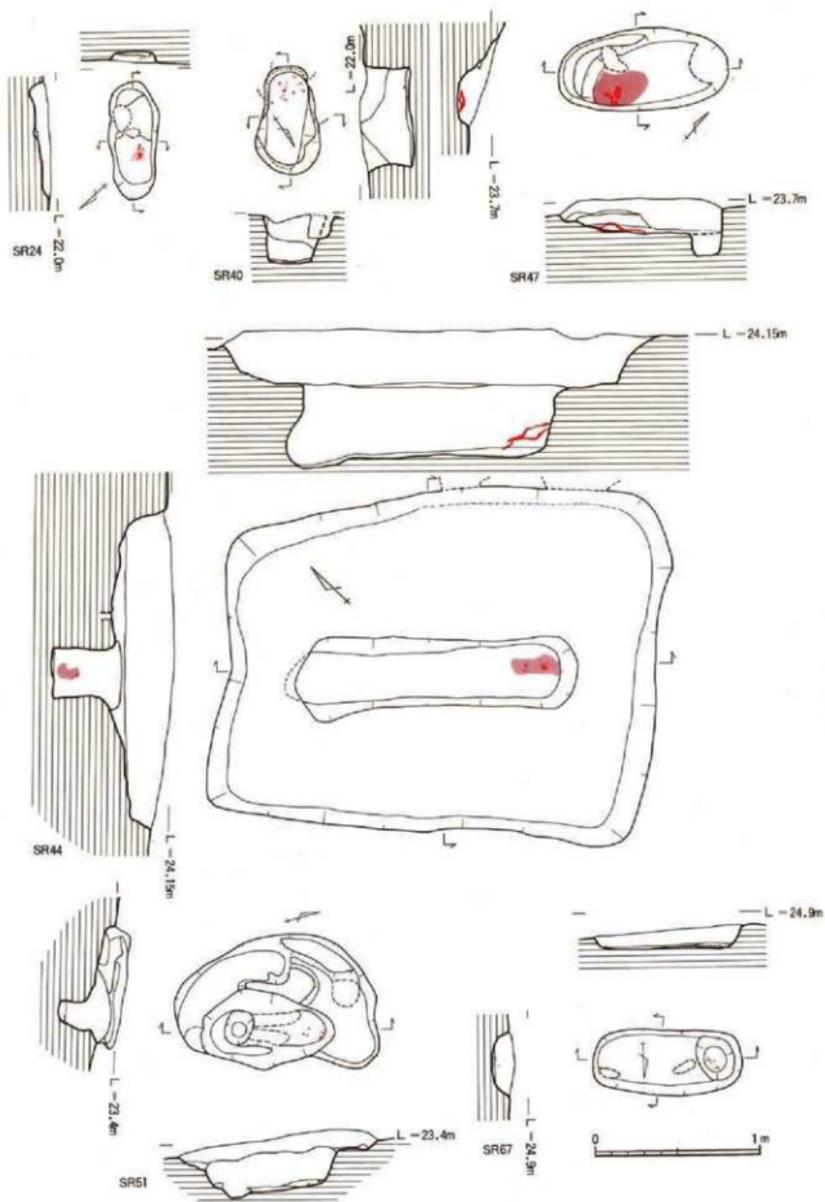


Fig. 5 SR 24·40·44·47·51·67 (1/30)

プランで深さ10cmを測る。樹根の攪乱を受け床面が荒れるがSR24と同様に足方が若干下がる。西側の18~12cmの範囲に明桃色の朱の中に鮮紅色の集塊が散布する。断面では1~2cmの間層をはさんでサンドイッチ状に散布している。頭部全体に塗布したものが頭蓋骨の腐朽にともなって頭蓋骨内に堆積した粘土をはさみ込んだ結果の様と考えられる。頭位はN-120°-Wにとる。

SR44 (Fig. 5 Ph. 6・7) SR44は2群の中心的な土壌で、2.6×2.1mの方形の大型の堀方をもち、深さは35cmを測る。主体部が172×43cm隅丸方形プランで、縦断面は足方を各10cm程度奥と下を掘りくぼめ、横断面は若干フラスコ状に床が挟り込み床面は平坦である。深さは45~52cmを測る。朱は西側に床面から6~12cm程浮いて、30×12cmの範囲に明桃色に鮮紅色のブロックが散る状態で、SR47と同じ様に2~6cmの間層をはさんで上下2層に散布している。頭位はN-115°-Wにとる。

SR51 (Fig. 5 Ph. 8・9) SR51は3群の東端部D18に位置し、斜面の立地のため堀方の下方を流失しているが、堀方で60×42cmを測る。樹根の攪乱を受け床面が不整形になっているが深さ5cmを測る。主体部は40×25cmの小児用で楕円形のプランを呈する。深さは12cm程で足方が2cm程くぼむ。朱は北側の床上に数mm単位のブロックで6ヶ所7~5cmの範囲に散布する。頭位はN-17°-E。

SR67 (Fig. 5) SR67は3群の西端近くD16に位置し、90×40cmの隅丸方形プランで深さ12cmを測る。床面は今までとは逆に朱の散布域が24×26で深さ4cm程くぼむ。朱は51と同じ様に数mm単位のブロックが10~6cmの範囲で床から3cm程遊離して検出される。頭位はN-85°-Eにとる。



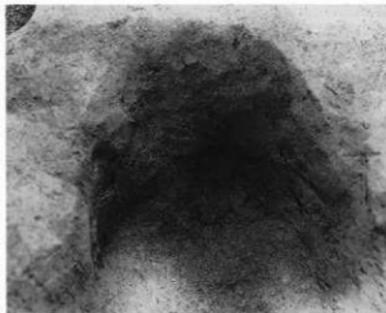
Ph. 6 SR 44 (東から)



Ph. 7 SR 44朱出土状況 (東から)



Ph. 8 SR 51 (南から)



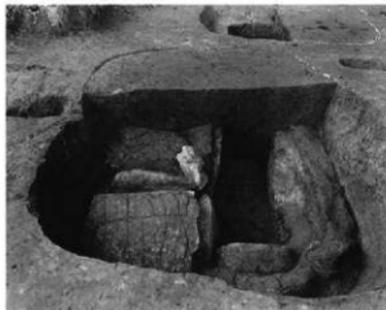
Ph. 9 SR 51朱出土状況 (北西から)

SR58・59 (Fig. 6 Ph.10-13) SR58・59は3群のほぼ中央部D17に位置する一つの堀方に2基の主体部を有する合葬墓で、堀方は長軸の西辺で2 m 東辺で1.7短軸で1.42 mの隅丸台形を呈している。深さは60 cm。木蓋土墳墓SR58を埋葬後東側に墓壙を拡張したものでくびれが若干残る。

SR58は半石棺とも呼べる様なもので1.44×0.6 m程の主体の内部に、両小口と左側壁に2石、右側壁に2つの板石で側壁の一部を構築し隙間は灰緑色粘土で目張りしている。内法は狭く長軸107頭位で幅30足位で22 cmの台形となる。床面までの深さは28 cm。頭位には24~18 cmの範囲に床から3~6 cm浮いて明桃色の朱が凸面状に検出される。蓋は目張り粘土の圧痕から長125幅54~42 cmと主体に合わせた台形で厚さ3~6 cmに復元される。足位は一石蓋石がのる。頭位をN-30°-Wにとる。

SR59はこれに接した石蓋土墳墓でSR58の側壁・木蓋の上に石蓋がかかっている。主体は隅丸長方形で長106幅は頭位で29足位で20 cmを測る。深さは20 cmで、頭位を径28 cm深5 cm程くぼめている。蓋石は頭位に50×50 cm程の大きな板石を置き他に2石で被う。隙間は灰緑色粘土で目張りする。

SQ60 (Fig. 6 Ph.14-16) SQ60は3群の中央西寄りC17に位置しSR91の墓壙を切っている。堀方は146×94~72 cmの台形で、主体は110×65 cmの墓壙内に両小口部を床面より20 cm掘り下げて50 cm前後の偏平な板石を据え、両側壁は60×20 cm程の板石2石をほぼ床上に置いて小口石をはさみ込み石棺を形成している。内法で68×25 cm。深さ25 cmを測る。小児用と思われる西側の床直上に28~30 cmの範囲で明桃色の朱に集塊が散ったものを散布している。頭位をN-123°-Wにとる。



Ph. 10 SR 58・59土層断面 (北から)



Ph. 11 SR 58発掘・59検出状況 (南から)



Ph. 12 SR 58朱出土状況 (南から)



Ph. 13 SR 58発掘状況 (東から)

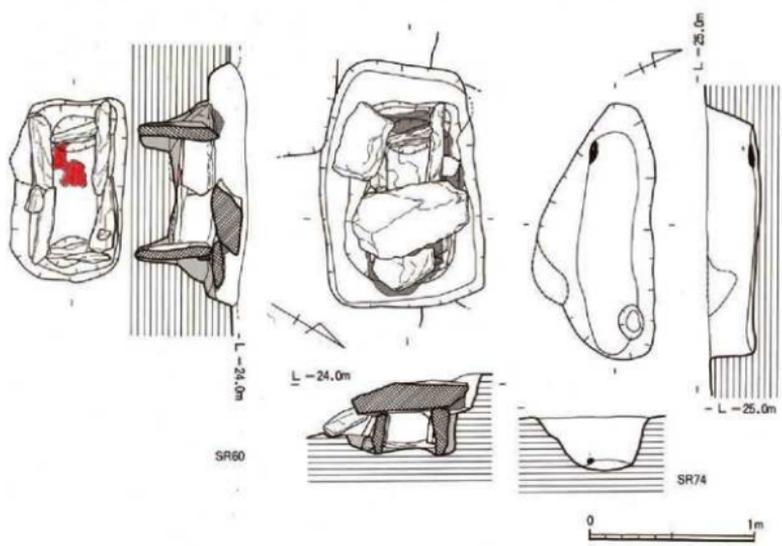


Fig. 6 SR 58-59-60-74 (1/30)

SR74 (Fig. 6 Ph. 17・18) SR74は4群の東端近く、D15に位置する。削平のため掘方の有無は不明である。長軸で152・西側の壁が崩れているが幅55cmの隅丸長方形のプランである。深さは55cmで床面は頭位が若干下がるが平坦である。北西隅の床上に14×4×3cmの塊状で18点の淡青色一明青色のガラス小玉とコバルトブルーの粟玉632点を、淡青緑色のガラス小片を3点検出している。またガラス小玉の直上5cm程の位置に床から8cm程浮いて2cm程のブロックで1ヶ所朱を検出した。朱と玉の両方を副葬したものはこのSR74のみである。頭位をN-66°-Wにとる。



Ph. 14 SQ 60検出状況 (東から)

出土遺物 (Fig. 7 Ph. 19) 1~18は明青色のガラス小玉で18点検出。径3~6cmと他のコバルトブルーの粟玉より一回り大きく、出土状態は粟玉の中に分散せずまとまっていた様で、一連の首飾の中心飾として連ねていた様である。引き技法で作製。19~26は粟玉で632点出土。径2~4mmを測る。26は巻き技法で作製され118点含まれる。他は引き技法である。一連で104cmを測る。



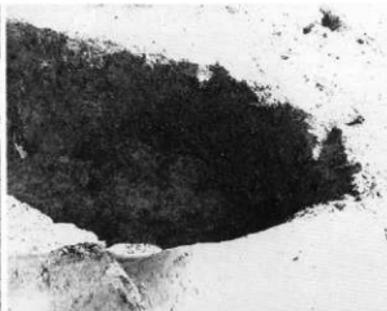
Ph. 15 SQ 60完掘状況 (南から)



Ph. 16 SQ 60朱出土状況 (南から)



Ph. 17 SR 74完掘状況 (南東から)



Ph. 18 SR 74朱・玉・出土状況 (北東から)

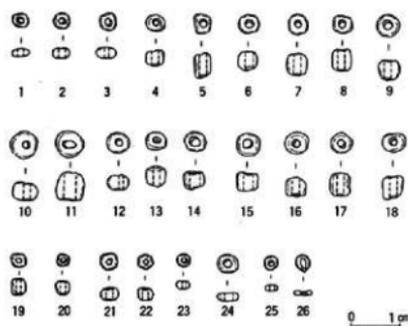
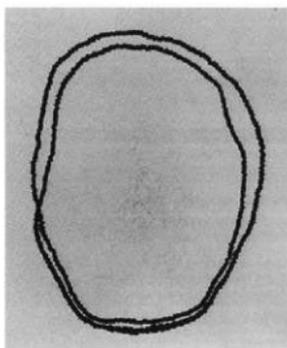


Fig. 7 SR 74・出土ガラス小玉 (1/1)



Ph. 19 SR 74出土ガラス小玉

SR72 (Fig. 8 Ph. 20・21) SR72は3群のほぼ中央、D17に位置する。掘方は155×95cmの不整形の隅丸台形で深さ15cm。主体部は長軸112幅32cmの隅丸長方形で、西側が幅20cm程の段を成している。縦・横断面形はSR40に似ており床面は平坦で足位側に緩く傾斜し10cm程下がる。下端をフラスコ状



Ph. 20 SR 72 (南から)

に足位側を大きく、7cm程抉り込んでいる。深さは37cm。北端から30cm程離れた中央部に径16~18cmの円形に床から7cm程浮いて、断面中空のリング状に朱が検出される。頭位はN-34°-Wにとる。

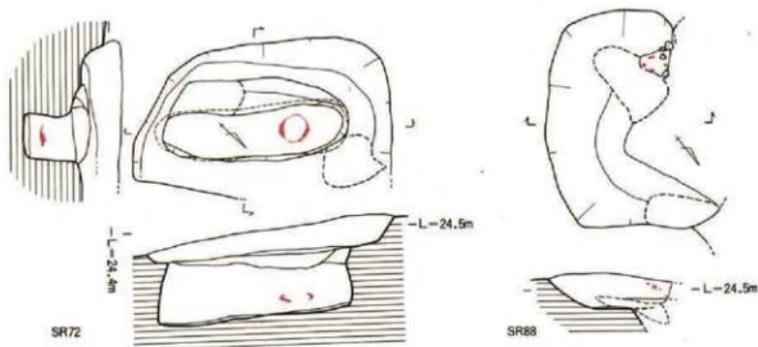
SR73 (Fig. 8 Ph. 22) SR73は3群の南端近く、C17に位置する。SR44・53とともに最大規模の掘方を有し長軸で2.5幅1.8mを測る。隅丸長方形のプランで深さ30cmを測る。主体部は178×65~55cmの長台形で頭位が広く深さ30cmを測る。西端の壁に接して16~20cmの範囲で厚さ2cm程明桃色に鮮紅色の集塊が数点散って朱が検出される。



Ph. 21 SR 72朱出土状況 (南から)

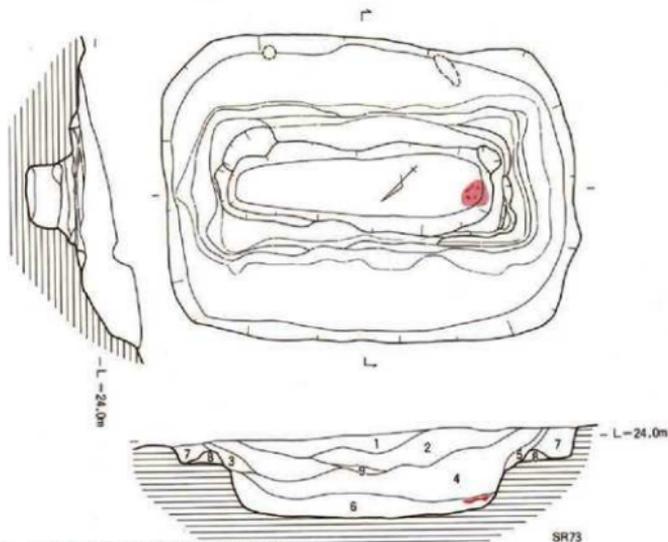


Ph. 22 SR 73 (東から)



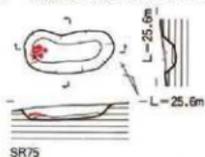
SR72

SR88

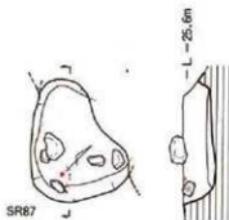


SR73

- 1 雑黄灰色シルト質土 (淡赤褐色土を2/3、炭粒を少量含む)
- 2・10 雑黄灰色シルト質土 (淡赤褐色土を2/3含む)
- 3・7 淡赤褐色シルト質土 (地山土の埋土)
- 4 雑黄灰色シルト質土 (淡赤褐色土を1/2、炭粒を若干含む、多い)
- 5 雑黄灰色シルト質土 (緑灰色粘土を1/2含む)
- 6 雑黄灰色シルト質土 (淡赤褐色土を2/3、黄灰色土を多く含む、多い)
- 8 緑灰色粘土
- 9 雑黄灰色シルト質土 (炭灰ブロックを1/2含む)



SR75



SR87

Fig. 8 SR 72-73-74-87-88 (1/30)

床からは8cm程浮いて6層のゆるいシルト質土上面で検出される。蓋は木蓋で目張りの灰緑色粘土の庄直から長軸182幅75cmの長方形で6cm程の厚みの一枚板に復元される。頭位をN-120°-Wにとる。

SR75(Fig. 8 Ph.24・25) SR75は4群の北西側C14に位置する。今回の調査で最少クラスの土壌墓であり、朱の検出がなければ墓としての認定に躊躇する規模のものである。掘方の有無は不明であるが、同規模のSR39は二重の墓墳である。53×24cmの頭位側が若干くびれる隅丸長方形で深さ8cmを測る。南端部近くに8×10cm程の範囲で床面から3cm浮いて断面凸面状に朱を検出した。他の墓の床面から遊離した朱は全くしまりのない流土上に散布しているが、これは固くしまった黄灰色粘質土で、枕ではないかとの指摘を本田別府大学助教授より受けた。頭位はN-120°-Eにとる。

SR87(Fig. 8 Ph.28・29) SR87は3群の西寄りC17に位置する。北半分をトレンチに切られるが現況で75×60cmを測る隅丸方形のプランと思われる。深さ20cm。二重墓の主体部とすると前述のものより幅が広過ぎ、形態の異なる掘方を持たないタイプと思われる。朱は南西隅の床面から15cm程の位置で礫とともに落ち込んだ状態で数mm~2cm程のブロックで5~10cm程の範囲に散在している。これを頭位とするとN-115°-Eにとる。

SR88(Fig. 8 Ph.30・31) SR88は3群のC17、SR87の1m弱南に位置する。トレンチに切られるが現況で130×95cmの隅丸方形のプランで深さ20cmを測る。87と同様、掘方を持たないタイプと思われる。一部樹根の攪乱を受けるが、朱は数mm~2cm程のブロックで15~10cmの範囲に床面から12cm浮いた状態で検出される。頭位はN-145°-W。



Ph. 23 SR 73 朱出土状況 (南から)

SR89(Fig. 9 Ph.30・31) SR89は3群の東寄り、D18に位置する。南端部のみを検出で大半は樹木の下である。現況で堀方幅67cm深さ34cmを測る。主体部は幅27深さ22cmを測る。床面は平坦である。中央より西に寄っている。朱は18×8cm程の範囲に、断面で上下9cm程の偏球状に粘土の間層をはさんで下面が疎らに検出される。床面からは10cm程遊離し、上端は主体部の上端レベルに近い。頭位はN-160°-Wにとる。



Ph. 24 SR 75 (西から)



Ph. 25 SR 75 朱出土状況 (西から)

真下で重機による伐根中に検出した朱検出の契機となったものである。樹根の攪乱のため掘方は不明である。主体部は105×62cmの隅丸長方形で足位側が10cmほど抉り込む。深さ20cmで足位部を10cmほど掘り下げる。朱は南側の床面真上と間層をはさんで4cm上位に32×20cmの範囲に小規模の割には広く散布している。頭位はN-154°-Wにとる。



Ph. 26 SR 87 (南東から)



Ph. 27 SR 87朱出土状況 (南東から)



Ph. 28 SR 88 (東から)



Ph. 29 SR 88朱出土状況 (東から)



Ph. 30 SR 89 (北西から)



Ph. 31 SR 89朱出土状況 (北西から)

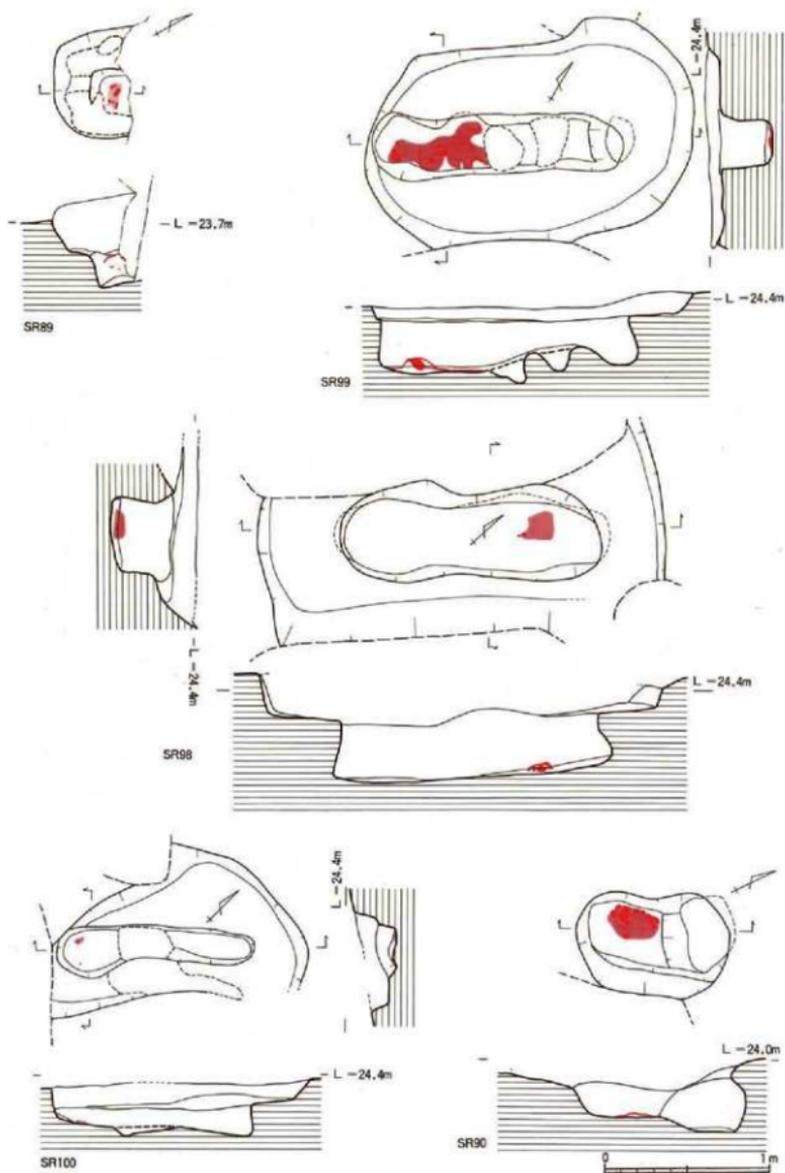


Fig. 9 SR 89-90-98-99-100 (1/30)

SR98 (Fig. 9 Ph. 34・35) SR98は3群の北東部、E17に位置しSR50・96に切られる。堀方の幅は不明であるが長軸は245cm深さは25cmを測る。主体部は166×45mmの隅丸長方形で深さ37cmを測る。断面は下端が広がり5-10cm挟り込むフラスコ形で床面は平坦。足位側に傾斜し10cmほど下がる。朱は西端から40cm程中央寄りに、20×15cmの範囲に床から2cm程浮いて検出され、断面では5cm程の偏球



Ph. 32 SR 90 (北から)



Ph. 33 SR 90朱出土状況 (北から)



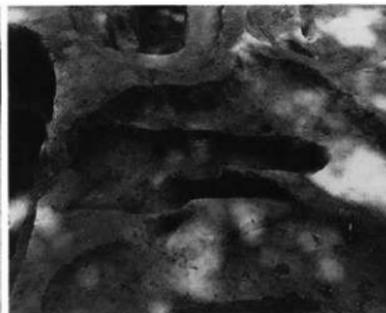
Ph. 34 SR 98 (西から)



Ph. 35 SR 98朱出土状況 (西から)



Ph. 36 SR 99 (南から)



Ph. 37 SR 100 (南から)

状の間に土をブロック状にはさみ込んでいる。頭位はN-84°-Eにとる。

SR99(Fig. 9 Ph. 36) SR99は3群のほぼ中央D17に位置しSQ69に切られる。堀方は194×135cm程の楕円形で深さ15cmを測る。主体部は151×35cmの狭い隅丸長方形で深さ32cmを測る。両下端をフラスコ状に抉り込むもので足位側は深い。床面は頭位から1/3程は平坦に、これから足位側に15cm程上がり、足位でまた15cm下がる。朱は西端部に60×30cmの広範囲に広がり、朱の中央部で床から8cm程浮いたものが東側に流出した状態である。断面では中央部で3cm程の間層をはさんでいる。頭位はN-125-Wにとる。

SR100(Fig. 9 Ph. 37) SR100は3群のほぼ中央D17に位置し、SR72・59に切られる。堀方は長軸190cm程の楕円形と思われ深さ12cmを測る。主体は120×32~20cmの頭位の広がる隅丸長方形で極めて狭く、深さは10cmと浅い。中央部を攪乱されるが床面は平坦で中央から足位にかけ10cmほど緩い傾斜をとって下がる。朱は西側の床面直上に数mm~3cm程のブロックが5~15cmの範囲に散布する。頭位をN-114°-Wにとる。

SR101(Fig. 10 Ph. 38) SR101は3群のSR100に接して東側に位置する。半分以上が保存する樹の下に広がっており、堀方は150前後幅90cm前後の楕円形と思われ深さ10cmを測る。主体は長軸1m程で幅30cmの隅丸長方形で深さ15cmを測る。床面は平坦で西側に緩傾斜で10cm程下がり端部はさらに5cm下がる。朱はこの西端床直上で検出され、従前では足位とされる位置である。数mm単位のブロッ



Ph. 38 SR 101 (南から)



Ph. 39 SR 104 (東から)



Ph. 40 SR 2 (西から)



Ph. 41 SR 2 管玉出土状況 (西から)

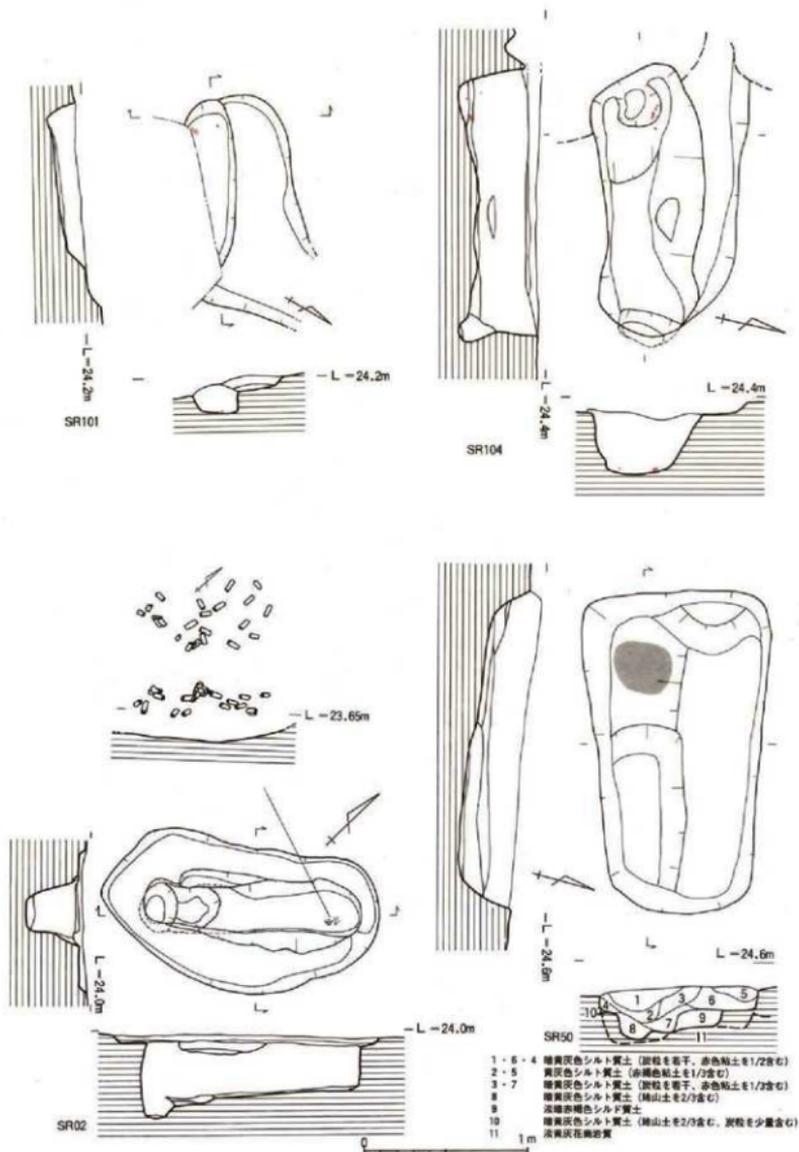


Fig. 10 SR 101・104・2・50 (1/30)

クで5cm四方程の範囲に散布する。これを頭位とするとN-125°-Wにとる。

SR104(Fig.10 Ph.39) SR104は3群のほぼ中央部、D17に位置する。攪乱と著しい削平のため堀方は西側に若干残るのみである。深さ7cm。主体は172×65cmの隅丸長方形で深さ30cmを測る。縦横断面は逆台形で、足位のみ7cm程挟る。頭位は10cm、足位は15cm程掘り下げる。朱は西端中央部に数mm～5cmのブロックで25cm程の範囲に3ヶ所散布する。頭位はN-103°-Wにとる。

SR02(Fig.10 Ph.40.41) SR02は1群唯一の副葬品を検出する土壌墓で中央付近のK18に位置する。堀方は不整の楕円形で170×88cm、深さ4cmを測る。主体は134×43～30cmの隅丸長台形で深さ30cmを測る。断面はほぼ逆台形で床面は平坦。足位側に緩く10cm程下がりが端部がさらに10cm程下がる。頭位左側の10～5cm程の範囲で碧玉製の管玉22点を、一連で30cm分を床面から1.5～5cm上位で検出している。頭位はN-55°-Eにとる。

出土遺物(Fig.11 Ph.42) 頭位の左側にまとまって出土した碧玉製の管玉で、径3.5～4mmと径

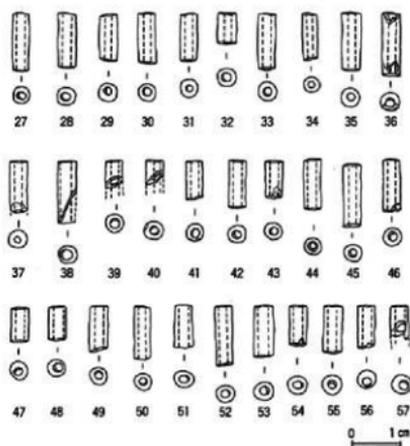
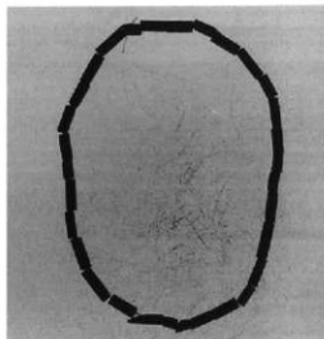


Fig. 11 SR 2 出土管玉 (1/1)

はそろりが長さは6～12.8mmと変異の幅が広い。孔径は1.2・1.5・1.8・2.0mmと4種ある。

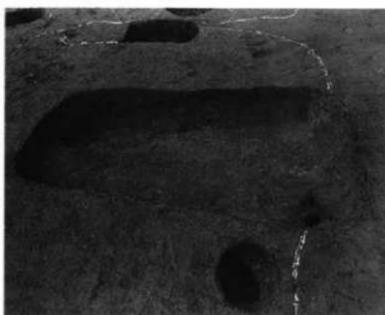
SR50(Fig.10 Ph.43.44) SR50は3群の東端E17に位置しSR103を切る。197×113～85cm



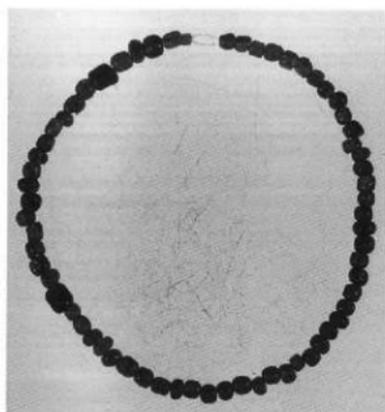
Ph. 42 SR 2 出土管玉



Ph. 43 SR 50 土層断面 (東から)



Ph. 44 SR 50 (北から)



Ph. 45 SR 50 出土ガラス小玉

の隅丸長台形で南側が幅40cmほどで5~10cm程下がるが床面全体を掘過ぎており主体は明確ではない。土層断面では幅40深さ15cmを測る。ガラス小玉は南西端部で検出されたがほとんどを排土とともに取り上げており排土を水洗いして回収した。

出土遺物(Fig.12 Ph.45) 回収したガラス小玉は65点で淡青色半透明を呈し径2.8~6.3mmを測り、2.8~5mm、0.06~0.14gの範囲にほとんどがまとまる。引き技法で作製されている。

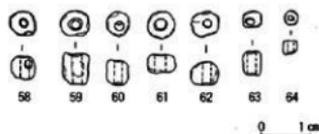
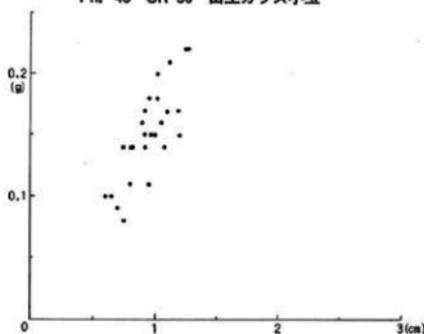
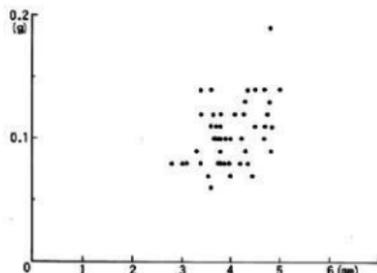


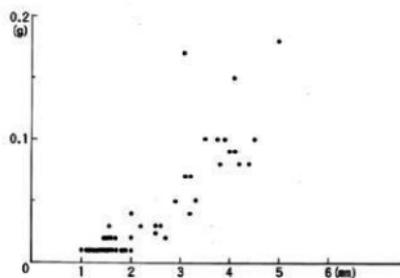
Fig. 12 SR 50 出土ガラス小玉 (1/1)



Tab. 1 SR 2 管玉度数分布



Tab. 2 SR 50 ガラス小玉度数分布



Tab. 3 SR 74 ガラス小玉度数分布

石棺墓(Fig.13.14) 箱式石棺墓は2群に2基(SQ34・42)、3群に3基(SQ61・66・69)分布しており全体の一部に満たず少数の墓制である。多くが土墳墓を切っており此等より後出の傾向にある。しかし、2・3群の幅2m程度の中軸線状の範囲に全て収まる位置に設けられており、各墓群の周縁部には立地していない。また5基中2基(SQ66・69)より朱を検出しており保有率が高い。

SQ61(Fig.13) SQ61は3群の西部C17に位置しSQ68に切られる。堀方は160×105cmの隅丸長方形で深さ20cmを測る。主体部は126×80cmの長方形で深さ25cmの墓壇内に両小口と左側壁部を「コ」字状に掘り下げ厚5cm程の薄い板石を組合わせている。形態はSQ66と同一。内法で88×24~18cmで西側を広くする。裏込めと床面に10cm程黄灰色粘質土を充填して屍床としている。深さ22cm。蓋石は幅50cm前後の4石で覆い隙間を灰緑色粘土で目張りする。頭位をN-130°-Wにとる。

SQ34(Fig.14) SQ34は2群の中央部G18に位置しSQ42に切られる。堀方は276×125cmの不整長台形で、主体部は北東寄り位置する。167×60cmの長方形内の四角を矩形に10cm程掘り下げ厚10~15cmの板石で左側に2石で右壁を3石で構成する。この後に小口の石を置いており側壁間にはさみ込んでいない。構築が不安定であったのか、裏込めと隙間の充填に4ヶ所石を当てている。床面は平坦で南に緩く3センチ程下がる。深さは22cm。内法は102×35cmを測る。蓋石は北側に幅45cmの一石が残るのみで他は失われている。頭位をN-34°-Wにとる。

SQ69(Fig.14) SQ69は3群のD17に位置しSR99を切っている。194×85~65cmの東側の広がる隅丸長台形で深さ22cmを測る。主体部は122×52~30cmの隅丸長台形で深さ22cmを測り、両側に壁に接して板石3~4石で側壁を構築している。蓋石までの深さは約30cmで墓壇壁より10cm程高い。両小口石がなく、抜き跡も確認できないため当初より欠けていた可能性がある。蓋石は原位置より少々移動しているが厚10cm前後の板石4枚で構成する。目張り粘土はなされていない。内部より朱が検出されているが、位置は不明である。頭位はN-63°-Eにとる。

SQ42(Fig.14) SQ42は2群のG18に位置しSQ42を切っている。276×125~155cmの隅丸長台形の堀方で深さ23cmを測る。主体部は192×45cmの長方形でSR29に次ぐ大きなものである。深さは30cmを測り、

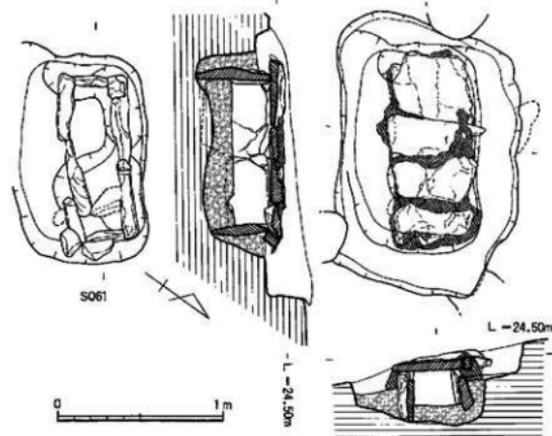


Fig. 13 SQ 61 (1/30)

り、断面はほぼ矩形で床面は平坦であり、南側に緩く5cm程下がる。左側壁に1石、右側壁に2石20×30cm前後の板石を立てているだけで、両小口の石も無い。短目の蓋石を床面から補助している様な位置にあり、土墳墓とした方が適当と思われる。蓋石は原位置を保っており壁体の石を抜いた形跡はない。7枚の厚10~15cm程の板石で足側から順に重ねて蓋をしており、隙間を灰緑色粘土で目張りしている。遺物・朱の検出は無い。

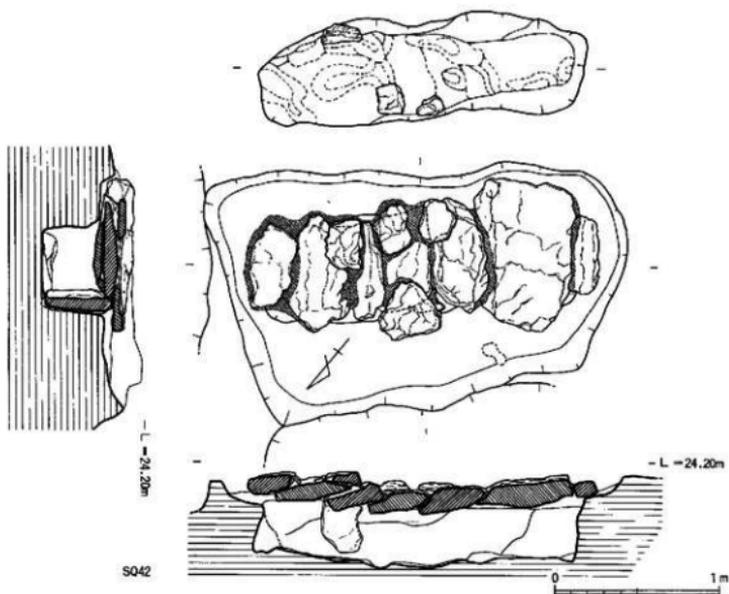
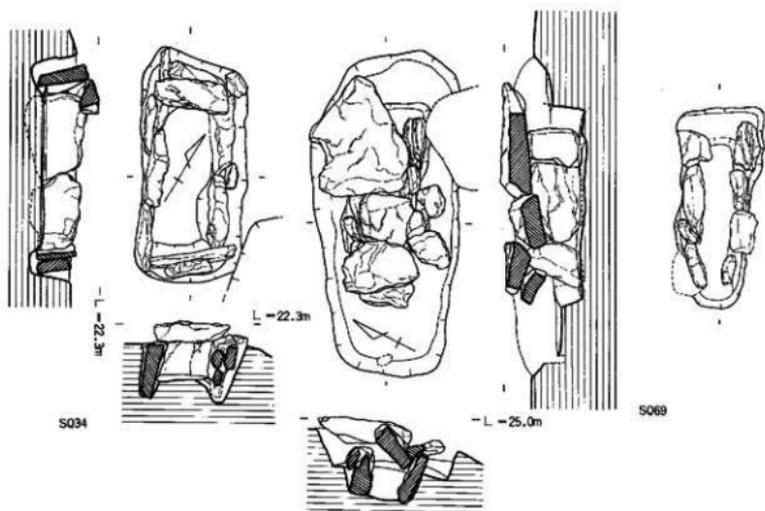


Fig. 14 SQ 34·42·69 (1/30)

SX79(Fig.15 Ph.46) SX79は3群・4群間の北側、北から開折した小谷の谷頭部分のE15の斜面に位置する。周辺にはSX71・SK80・83の不整形な土壌が集中する。

長軸4.0短軸2.9~3.3mの不整形形を呈し、断面は中央が40cm程下がる舟底形で、小さなテラス・



Ph. 46 SX 79 (東から)

凹みを数ヶ所有する。中央より北の谷側を中心に土器片が散布する。炭粒を多く含む1・2・4層の流土中にあり、風倒木痕等の凹地に祭祠に用いた土器を投棄した様である。

出土遺物(Fig.16) 65~70は壺で、65は口唇を欠くが、口径21cm程の大形の二重口縁壺と思われる。頸部と胴部に各1条突帯を巡らせ、底部は平底である。調整は不明。66は直口口縁で口径6cm。67は長頸の直口壺で口径6.6器高14.3cmを測る。胴は上位で肩が張るが径は10cmと小さく瓶に近い。底部はゆるいレンズ底。口縁内面にハケ目が若干残る。68は胴上半で内面にタテハケが残る。69は

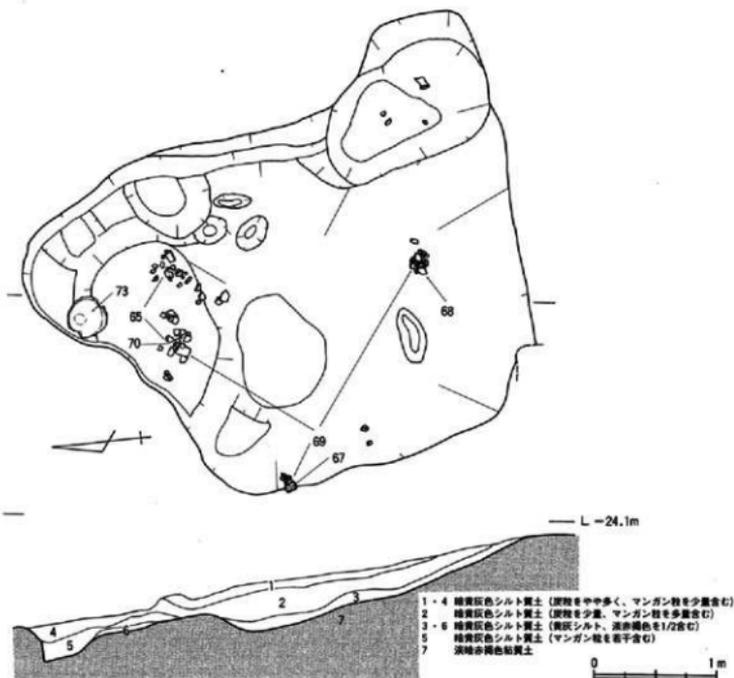


Fig. 15 S×79 (1/40)

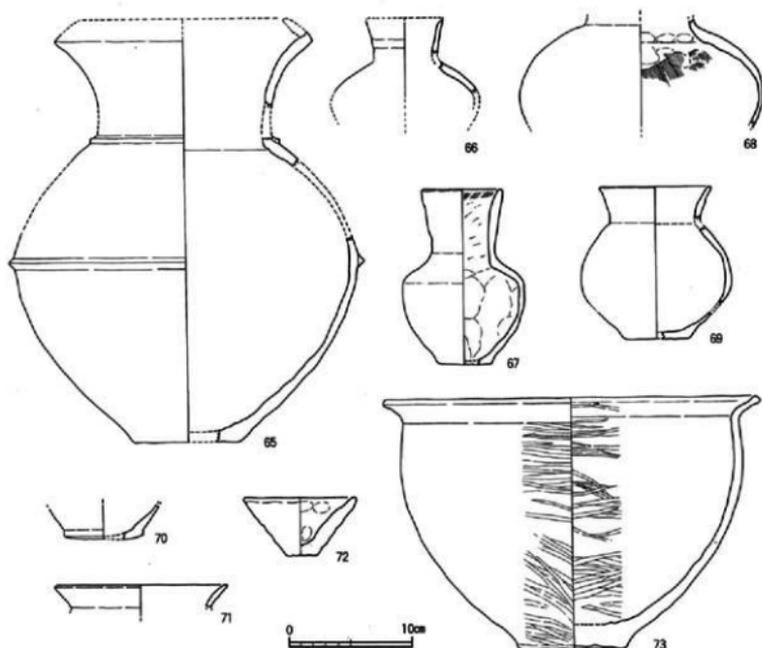
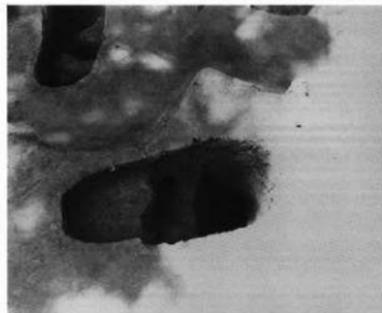


Fig. 16 S×79 出土遺跡 (1/4)

広口の小壺で口径9.2cm。底部は平底だがレンズ底化の兆候がある。70はレンズ底化が始まっており径6.5cmを測る。71は甕の口縁で径14cm。72は直線的に開く小鉢で口径9.2cm高4.8cm。73は跳上口縁気味の鉢で口径30cm器高20.5cmを測る。内外面ともヨコ・ナナメの雑なケンマを施す。全て2~3mmの石英粒を多く含む黄橙~明黄褐色を呈し、器壁が荒れ調整は不明。中期末~後期前半を示す。



Ph. 47 SK 112 (東から)

SK112 (Fig. 17) 3群の中央付近、E17に位置する。94×42cmの隅丸長方形のプランで内部を三段に掘り下げ、最下段で35×42深さ97cmを測る深いもので、削平分を加味すると2m近く、他に对になるものがないため、建物ではなく、木柱の可能性を考えている。

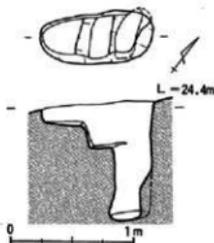


Fig. 17 SK 112 (1/40)

SK30 (Fig. 18 Ph. 48) 北に開折した谷の中軸線上に位置し、丘陵稜線より3.5m程下位の斜面
上H14に立地する。花崗岩煤乱土上に堆積する粘質土(5層)を深さ30cm程掘り下げ94×2.5m程の北

L=20.7m

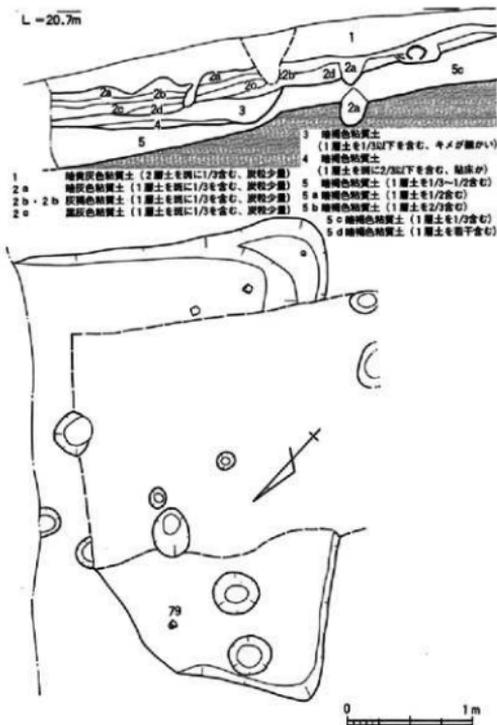


Fig. 18 SK 30 (1/40)



Ph. 48 SK 30 (北から)



Ph. 49 SK 7 (西から)

壁は流れて明確ではないが、長方形の竪穴住居様の土壁を設けている。遺構確認のため堀削した第5トレンチの断面観察により検出したもので、このため中央部を欠失するが、トレンチ内に残った床面には数個の柱穴が検出され、住居状の遺構である可能性が高い。地山土に近い暗褐色土(3・4層)で埋まっており、長期使用されたものではない。遺物は完形の土鉢(79)が一点、他は弥生土器の小片が10cm程床面から浮いて3層中で検出される。

出土遺物 (Fig. 21) 79は東で検出されたもので完形品である。口径5.2器高4.1cmを測る手捏土器で器壁が厚い。浅黄~暗灰黄色で砂粒を多量に含む。74~78は第5トレンチのSK30を覆う2層出土の土器で、74・75は「く」字口縁の甕で内面が後をなす。76・77は甕の底部で、76は底部脇のくびれがない。78はFig. 30の柱穴状遺構内出土の長頸蓋で口縁を欠く。胴径17.6cmでゆるいレンズ底の中央に焼成後径1cm程の穿孔を行っている。

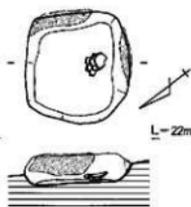


Fig. 19 SK 7 (1/40)

焼土壙 焼土壙は稜線上で2基(SK06・86)・北斜面で2基(SK07・77)・南斜面で2基(SK27・28)の計6基検出している。覆土は暗灰褐色土で弥生時代の遺構とは明確に分離される。小形のものが多く長軸で長さ1.2~0.8mである。時期比定可能な遺物はSK071基のみ出土している。

SK07 (Fig.19 Ph.49) SK07は北斜面のJ16に位置する。長軸を等高線と直交方向にとり、90×85cmの隅丸方形を呈する。深さは24cmを測る。床直上に4cm程黒灰色炭灰層が堆積し、これを暗灰褐色土が覆う。床から15cm程上位が火熱を受け4cm程の厚さで赤変する。

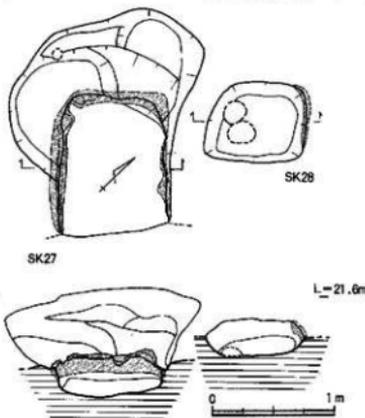


Fig. 20 SK 27-28 (1/40)

出土遺物 (Fig.21) 80は炭灰層上面で検出した土師器甗で口径18cm。内面口縁下はケズリ。奈良時代と思われる。

SK27・28 (Fig20) SK27・28は南斜面のH20に位置する。SK27は長軸を等高線と直交方向にとり、1.13×0.8mの長方形プランで深さ25cmを測る。上方の穴は流水により崩落した部分である。床直上に5cm程炭灰層が堆積し、上面までを暗灰褐色土が覆っている。床から15cm程上位が火熱で5cm程の厚みに赤く焼ける。

SK28は北側30cm程に隣接し、長軸を等高線と平行してとり、0.8×0.75mを測る。深さは約20cmで床直上に4cm程炭灰が堆積する。

その他の遺物 (Fig.21) 81はSR26堀方出土の亮底部片でゆるいレンズ底を呈する。82・83は3群で炭粒のみを40cm堆積するSK52出土。82は鉄器の刃部、83は弥生土器壺の小片である。84は瑠璃質安山岩製の石鏃でSX85出土。

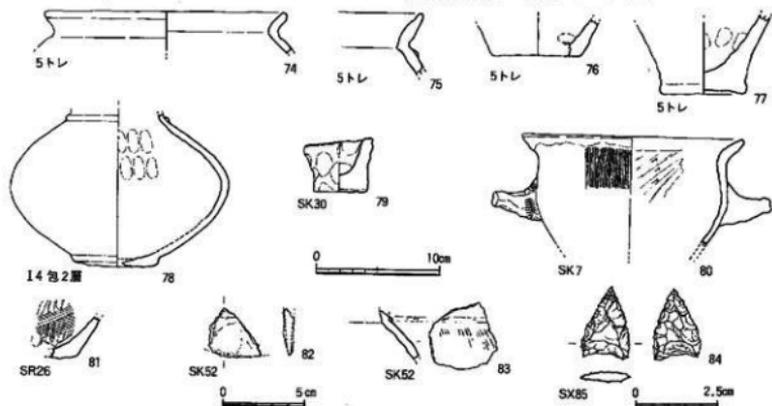


Fig. 21 其他の遺物 (1/4・2/3)

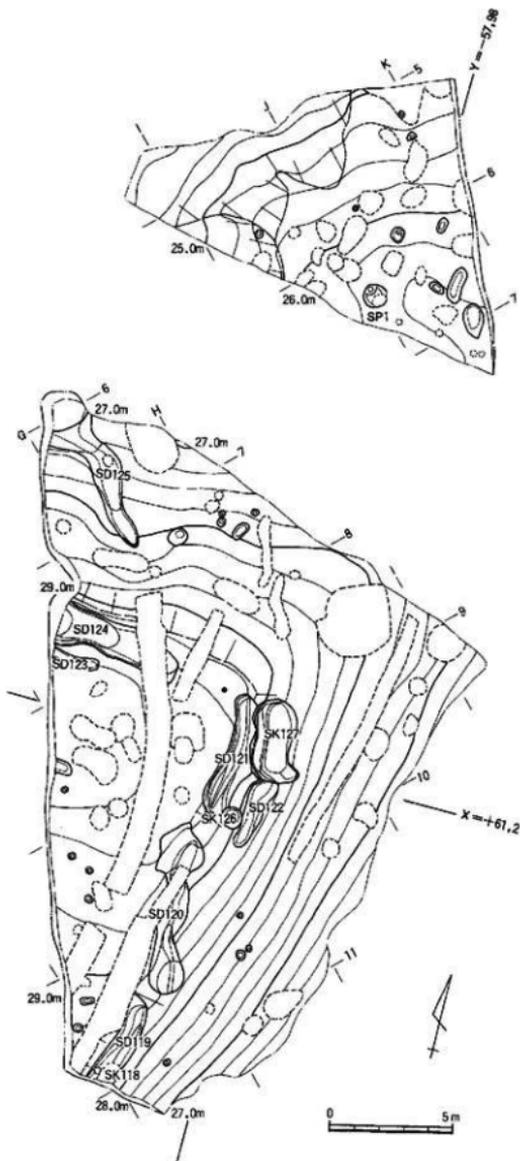


Fig. 22 2区遺構全体図 (1/200)

3. 2区の調査

2区は北東に延びる標高27.6mの主丘陵の東端部に位置する。北に延びる支脈の基部付近を道路の削平で幅10m程分断されており二つの小区に分かれる。面積は370㎡。

検出した遺構は、等高線に沿って丘陵頂部をとり囲む様に、北側と東側を17m以上にわたって矩形に区画する弥生時代の溝4条と他の溝3条、弥生時代の土壇3基・木柱と思われる柱穴1基・奈良時代と思われる焼土壇1基と他柱穴を数基、北側小区の西斜面では弥生時代中期後半～後期にかけての遺物包含層を検出した。墓地遺構は立地が先窪部であるためか1基も検出されていない。従前の4次にわたる調査では弥生時代においては臺棺・土壇墓等の墓地遺構のみしか検出されておらず、遺跡の立地する丘陵全体が墓域であると推定される。墓域内に集落を営む事も考え難く、方形区画の溝も連続せず陸橋部を残して断続的に堀削する様相は同期の墳丘墓・区画墓の周溝と同様である。よって集落に付随する遺構ではなく丘陵頂部に立地する区画墓等の外周を巡る溝と理解する方が自然であろうと思われる。



Ph. 50 2区全景

溝 (Fig. 23) 矩形に区画する溝は北側をSD124が、2.5m間隔を空けて北東隅にSD121が位置し、延べ8.5mを測る。東側はSD121から1m間隔を空けSD120が、これと60cm間隔を空けSD119が連なって延べ17mを測る。SD119は南端が調査区外で全容は明かではないが現況で3.8m・最大幅で1mを測る。深さは最深部で30cmと浅く南へ斜度2.4%の緩傾斜で底面が下がる。

SD120は119と60cmの間隔を取って全長7m最大幅1.8mを測る。最深部で35cm、斜度2%で南に底面が下がる。覆土は暗黄灰色シルト質土で炭粒を多量に含む間層をはさむ。土層は全ての溝で共通する。

SD121は1mの間隔を空け5.2×1.2mを測り最深で51cmを測る。中期末のSK127・焼土壘126に切られる。

SD124は5.5×2.15mで最深部で75cmを測る。同方向の小形溝SD123を切っており底面は西側に緩く下がる。

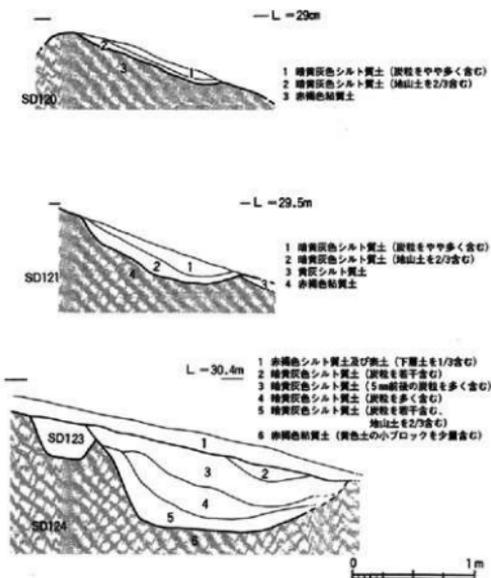


Fig. 23 SD 120-121-124土層断面 (1/40)

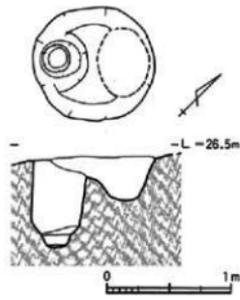


Fig. 24 J6-SP1 (1/40)

弥生土器片を少量検出する。

Fig. 24はJ6に位置する木柱と思われる柱穴で、径1 mの円形の堀方の西側に径45cm深さ70cmの二重の堀方をもうけ径20cm弱の柱を据えている。周囲には対になる柱穴は検出されない。

出土遺物(Fig. 25) 85・86は北小区の西斜面包含層からの出土の弥生土器で、85は後期初頭の壺、86は二重口縁壺の口縁部である。87は柱穴出土の袋状口縁壺の口縁部で径18cm。88はSD121を切るSK127出土の中期末の甕で口径18cm程。89は包含層出土の黒耀石製の鋸形鏃である。

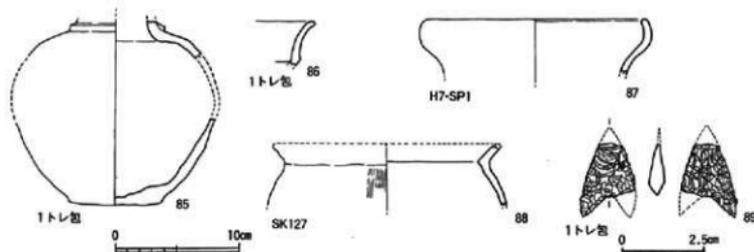


Fig. 25 2区 出土遺物 (4/1-2/3)



Ph. 51 SD 119 (北から)



Ph. 52 SD 121 (南から)



Ph. 53 SD 124-123 (東から)



Ph. 54 J6-SP1 (北から)

Ⅳ. 小 結

今回の調査では1区で弥生時代中期末～後期前半の土壌墓75基・箱式石棺墓5基からなる墓群を、2区では中期後半の一边17m以上となる方形区向墓の円陣と考えられる跡を検出した。

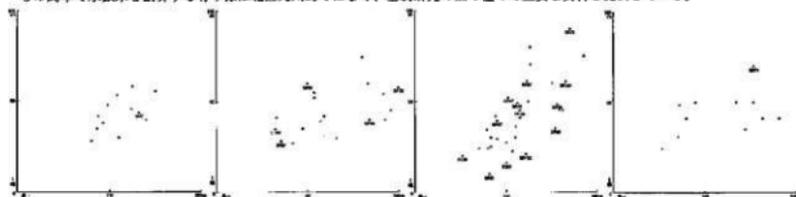
1区の十楯・石棺墓群は4次調査で検出された20基の土壌墓群に達して差し渡し約100m幅10m程の帯状の墓域を形成している。本調査区内では幅10～20m程の塊状に1～4群の、12～37基からなる墓群に細分される。4次調査においても帯状の墓域である。22基の土壌墓・2基の石棺墓の主体部内にも水銀朱が、2基の土壌墓にガラス小玉が、1基の土壌墓に碧玉製管玉が副葬され、この副葬品を伴う墓1～18基が各墓群の中心的位置に存在している。墓の基數・副葬品の保有數からして明らかに3群が中心をなしている。37基中17基に水銀朱を、1基にガラス小玉を副葬している。2群がこれに次ぎ20基中5基に水銀朱を、1群は12基中1基に管玉を、4群は11基中1基に水銀朱を、もう1基にガラス小玉と水銀朱を副葬している。3群は主体部の規模でも大層のものが目立っている。Tab. 1～4は各群の充てる主体部の長・幅での度數分布図で、△は副葬品検出處である。1群は長さ80～150cmの中規模なものが多い。幅は28～58cmで変遷の幅が狭い。2群は長さ65～132cmの小児用と168～200cmの成人用の2ブロックに明確に分かれ、それぞれ3基と2基が副葬品を持つ。幅は27～75cmと変遷の幅は若干広い。4群も2群同様長さ55～91cmの小児用と136～183cmの成人用にとさらにはっきりと分離し、各ブロックに1基ずつ副葬品を伴う。幅の増加率は2群に近い。3群は長さ52～186cmと変遷差が大きく、小児用と成人用の境界は明確ではないが、127cmまでと150cmからとに分かれる。幅も10～90cmと最も開きがあり、増加率は高い。

Tab. 5～8は主体部の方位をグラフにしたもので、1～3群は丘陵緩峻方向で3群・4次調査区方向のN-126°-Wを0°に、4群は等高線に並行で3群方向のN-139°-Eを0°に設定している。地形を意識しているのは明白で、さらに3群では59%の22基が、2群では40%の8基が4次調査区方向に頭位をとり、これに近い強い規則が働いている。4群では東西2ブロックで相対している。

4次調査で報告者は割付型木蓋の29号土壌墓の形態が宗像市町制竹重遺跡の中期初頭の副葬小室を出土したものに似る事・箱式石棺等後期の様相がない事・変棺が1基のみであるのは既に土壌墓群が存在したためである事を理由に墓群の形成を中期前半以前と考えている。変棺は横口椀のKⅡc式の合口の成人棺で方形の墓域を掘削後横穴を掘って下蓋を挿入し水平埋蔵する様相を示している。墓者は現地を視察した数人の職員から変棺と29号土壌の切り合い関係を実証しており、PL.2ト段の全景と付図と比較すると29号土壌と30号変棺の墓域の間に異なっている。またPL.9の29号土壌墓の右方、下位に変棺の一部が写っており、明らかな包含関係にあり、29号土壌墓は明らかに30号変棺の上位に位置している。よって4次調査の中には中期中頃以降の土壌墓の存在の可能性も考慮されなければならない。墓の形態は3群のSR73・98等と2群のSR44・1群のSR02等の頭位が幅広で足位が狭れる後期のものと4次調査区の中・断面とも短形で幅広のものとの中間的な形態を示しており、本調査区内で最古の墓群と思われる、4次との断絶は考えにくい。

以上の事を考え合わせ、墓群は4次調査区西部→同東部→3群→2群→1・4群と新たな墓群を形成しながら移行していったものと考えられる。

今回の調査での最大の特徴は水銀朱の集団的な副葬で、4次調査区では全く検出されておらず、中期末～後期初頭の3群形成時から始まったものと思われる。副葬の方法には面的に塗布するもの(Ⅰ)・点的に散布するもの(Ⅱ)・床直上で検出されるもの(Ⅲ)・床上位敷cmで検出されるもの(Ⅳ)がありそれぞれの組合せでⅠⅠ(SQ60等)→3基、ⅠⅡ(SR44等)→6基、ⅡⅠ(SR40等)→4基、ⅡⅡ(SR87等)→5基、ⅠⅠⅡ(SR99等)→4基と5つの類型があり片寄りはない。ⅠⅡ型は凸面が半球状に検出され有機質の土上に顔面全面に塗布した頭部を覆ったものと考えられる。以上の様に水銀朱以外はガラス小玉と碧玉製管玉を副葬するのみで、同期で通常の鉄器・後遺鏡等の副葬は全くなく、また中期後半以降集約的に副葬品を所有する傾向の中で、全体の31%の高率で水銀朱を副葬する有様は北部九州的ではなく、墓群研究の上で極めて重要な資料を提供している。

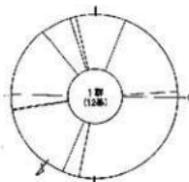


Tab. 1 1群主体部度數分布

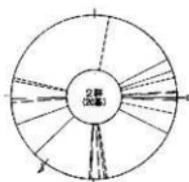
Tab. 2 2群主体部度數分布

Tab. 3 3群主体部度數分布

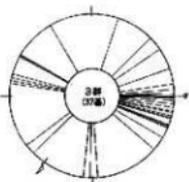
Tab. 4 4群主体部度數分布



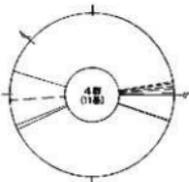
Tab. 5 1群頭位方向



Tab. 6 2群頭位方向



Tab. 7 3群頭位方向



Tab. 8 4群頭位方向

Tab. 9 土質・石積層一覽表

連横NO	グリッド	掘方規模(㎡)	主体規模(基礎面積)	出土遺物	位置	層位	遺構NO	グリッド	掘方規模(㎡)	主体規模(基礎面積)	出土遺物	位置
S82	K18	1.09×0.89×0.03	1.32×0.44×0.31(23.39)	碧玉製管土22点	N-55-E	N-85-E	S866	D16	2.24×1.04×0.14	1.74×0.50×0.05(24.62)	水銀朱	N-85-E
S89	K17	1.57×1.06×0.10	1.25×0.57×0.50(23.31)	碧玉製管土22点	N-25-W	N-85-E	S867	D16	0.90×0.39×0.10(24.69)	0.90×0.39×0.10(24.69)	水銀朱	N-85-E
SR10	J18	1.09×0.54×0.16(23.61)	0.99×0.54×0.16(23.61)		N-15-W	N-107-W	S868	C17	2.04×0.92×0.11	1.00×0.36×0.13(24.18)	水銀朱	N-107-W
SR14	J18	0.88×0.47×0.16(23.82)	0.88×0.47×0.16(23.82)		N-45-E	N-63-E	S869	D17	1.94×0.85×0.17	1.00×0.16×0.22(24.51)	水銀朱	N-63-E
SR15	K17	1.29×0.31×0.31	0.87×0.42×0.05(23.41)		N-126-E	N-120-W	S872	C17	1.53×1.30×*×0.17	1.12×0.49×0.34(23.99)	水銀朱	N-120-W
SR16	K17	0.88×0.35×0.11(23.41)	0.88×0.35×0.11(23.41)		N-130-W	N-120-W	S873	D17	2.49×1.83×0.20	1.70×0.90×0.27(23.41)	水銀朱	N-120-W
SR17	K18	1.23×0.46×0.32(23.63)	1.23×0.46×0.32(23.63)		N-105-E	N-66-W	SR74	D15	1.54×0.70×0.30(24.63)	1.54×0.70×0.30(24.63)	約161個点、土粒	N-66-W
SR24	G17	0.71×0.28×0.09(21.61)	0.71×0.28×0.09(21.61)	水銀朱	N-45-W	N-120-E	SR75	C14	0.54×0.34×0.07(25.40)	0.54×0.34×0.07(25.40)	水銀朱	N-120-E
SR26	H18	2.25×1.50×0.10	1.60×0.74×0.35(21.54)	弥生土層片	N-107-W	N-130-E	SR76	C14	1.14×0.52×0.26(25.19)	1.14×0.52×0.26(25.19)	水銀朱	N-130-E
SR29	H17	2.72×1.00×0.18	2.00×0.58×0.19(21.23)	弥生土層片、水銀朱	N-34-E	N-147-E	SR78	C13	1.82×0.42×0.37(26.22)	1.82×0.42×0.37(26.22)	水銀朱	N-147-E
SR32	G18	2.73×1.45×0.13	0.88×*×0.50×0.32(21.57)	弥生土層片	N-40-W	N-167-E	SR81	D15	1.54×0.50×0.04(25.26)	1.54×0.50×0.04(25.26)	水銀朱	N-167-E
SR33	G18	1.15×0.39×0.20(23.61)	1.15×0.39×0.20(23.61)	弥生土層片	N-50-E	N-147-E	SR82	C13	0.70×0.32×0.23(26.37)	0.70×0.32×0.23(26.37)	水銀朱	N-147-E
SQ34	G18	2.78×1.25	1.67×0.60×0.21(21.86)	弥生土層片	N-34-W	N-145-E	SR84	D14	1.35×0.53×0.14(25.30)	1.35×0.53×0.14(25.30)	水銀朱	N-145-E
SR35	G17	1.97×1.85×0.45	1.83×0.40×0.04(21.43)		N-130-W	N-115-E	SR87	C17	0.73×0.82×0.20(24.42)	0.73×0.82×0.20(24.42)	水銀朱	N-115-E
SR36	F18	0.84×0.27×0.16(24.05)	0.84×0.27×0.16(24.05)		N-34-W	N-145-W	SR88	C13	2.53×1.30×*×0.33	1.62×0.45×0.43(23.59)	水銀朱	N-145-W
SR37	G17	1.54×0.87×0.24	1.18×0.42×0.09(21.41)		N-155-E	N-167-E	SR89	D18	0.45×*×1.30×0.15(23.36)	0.45×*×1.30×0.15(23.36)	水銀朱	N-167-E
SR38	F18	1.84×0.54×0.05(23.62)	1.84×0.54×0.05(23.62)		N-125-W	N-154-W	SR90	G18	0.84×*×0.50×0.14	1.60×0.60×0.33(23.66)	水銀朱	N-154-W
SR39	F17	0.84×*×0.57×0.15	0.67×0.41×0.20(23.81)		N-107-E	N-127-W	SR91	C17	1.41×0.70×*×0.01	1.09×0.20×0.29(24.22)	水銀朱	N-127-W
SR40	G17	1.21×0.80×0.11	0.65×0.35×0.28(21.64)	水銀朱	N-145-W	N-140-W	SR95	C17	1.74×0.52×0.42(23.49)	1.74×0.52×0.42(23.49)	水銀朱	N-140-W
SR41	F17	2.42×1.43×0.10	1.92×0.45×0.38(24.95)		N-100-W	N-67-E	SR96	E17	2.53×1.30×*×0.33	1.62×0.45×0.43(23.59)	水銀朱	N-67-E
SQ42	G18	2.42×1.43×0.10	1.92×0.45×0.38(24.95)		N-32-E	N-107-E	SR97	E16	2.50×0.55×*×0.15	1.15×0.42×0.33(23.70)	水銀朱	N-107-E
SR43	E17	1.83×*×0.57×0.15	1.83×*×0.57×0.15(24.00)		N-45-E	N-84-E	SR98	E17	2.50×0.55×*×0.17	1.55×0.47×0.34(23.81)	水銀朱	N-84-E
SR44	F17	2.59×2.07×0.30	1.69×0.40×0.42(24.44)		N-115-W	N-125-W	SR99	D17	2.03×1.12×0.14	1.54×0.35×0.32(23.96)	水銀朱	N-125-W
SR47	D18	1.02×0.53×0.21(23.51)	1.02×0.53×0.21(23.51)		N-120-W	N-114-W	SR100	D17	1.56×1.12×*×0.12	1.22×0.22×0.10(24.06)	水銀朱	N-114-W
SR48	E17	1.26×0.70×0.13(23.92)	1.26×0.70×0.13(23.92)		N-134-W	N-105-W	SR101	D17	1.15×*×0.54×*×0.39	1.08×*×0.24×*×0.33(24.96)	水銀朱	N-105-W
SR49	E17	1.96×0.80×0.28(24.11)	1.96×0.80×0.28(24.11)		N-110-W	N-124-W	SR102	D17	1.54×0.44×0.28(24.00)	0.70×0.24×0.28(24.00)	水銀朱	N-124-W
SR50	E17	2.09×1.00×0.28	1.02×0.37×0.11(24.10)		N-105-W	N-107-E	SR103	E17	0.79×0.34×0.10(24.25)	0.79×0.34×0.10(24.25)	水銀朱	N-107-E
SR51	D18	1.21×0.80×0.11	1.02×0.10×0.24(23.13)		N-17-E	N-148-E	SR104	D16	1.65×0.62×0.30(24.10)	0.80×0.42×0.06(24.89)	水銀朱	N-148-E
SR52	D17	2.69×1.80×0.82	1.85×0.75×0.62(23.86)	弥生土層片	N-95-W	N-45-W	SR105	C16	0.72×0.47×0.12(24.77)	0.72×0.47×0.12(24.77)	水銀朱	N-45-W
SR54	E16	1.68×1.04×0.02	1.50×0.60×0.25(23.63)		N-170-W	N-25-W	SR106	C15	0.90×0.90×0.66(25.24)	0.90×0.90×0.66(25.24)	水銀朱	N-25-W
SR55	E16	1.61×0.87×0.10	1.58×0.45×0.35(23.75)		N-105-W	N-68-W	SR107	C15	1.45×0.35×0.17(25.23)	1.45×0.35×0.17(25.23)	水銀朱	N-68-W
SR56	C17	1.83×1.00×0.15	0.86×0.42×0.41(23.39)		N-65-E	N-44-W	SR108	C15	1.07×0.35×0.07(21.96)	1.07×0.35×0.07(21.96)	水銀朱	N-44-W
SR57	D17	1.97×1.40×0.43	1.10×0.30×0.24(23.91)		N-112-W	N-130-W	SR109	G18	1.33×0.68×0.11	1.07×0.30×0.37(23.56)	水銀朱	N-130-W
SR58	C17	1.83×0.25×0.27(23.76)	1.83×0.25×0.27(23.76)		N-128-W	N-45-E	SR111	H17	2.40×1.10×0.10	1.50×0.40×0.36(23.25)	水銀朱	N-45-E
SR59	D17	1.97×1.04×0.43	1.07×0.24×0.23(23.63)		N-40-W	N-120-W	SR113	H18	0.80×0.28×0.19(23.52)	0.80×0.28×0.19(23.52)	水銀朱	N-120-W
SQ60	D17	1.98×0.96×0.12	0.92×0.22×0.24(23.63)		N-135-W	N-130-W	SR114	H18	1.40×0.40×0.10(23.81)	1.40×0.40×0.10(23.81)	水銀朱	N-130-W
SQ61	C17	1.68×1.04×0.23	0.88×0.24×0.27(24.08)		N-130-W	N-164-E	SR115	K18	1.10×0.37×0.11(23.50)	1.10×0.37×0.11(23.50)	水銀朱	N-164-E
SR63	C17	1.86×1.80×0.15	0.83×0.25×0.20(23.76)		N-115-W	N-147-E	SR116	L17	2.12×1.56×0.18	1.10×0.30×0.28(23.02)	水銀朱	N-147-E
SR64	C17	1.86×1.80×0.15	0.83×0.25×0.20(23.76)		N-115-W	N-85-W	SR129	J17	2.12×1.56×0.18	1.55×0.55×*×0.18(24.53)	水銀朱	N-85-W
SR65	C16	0.83×0.30×0.21(24.94)	0.83×0.30×0.21(24.94)		N-118-W		SR130	D16				

カルメル修道院内遺跡第5次調査出土赤色顔料について

別府大学

本 田 光 子

はじめに

カルメル修道院内遺跡第5次調査出土赤色物について、その材質と状態を知るために顕微鏡による観察および蛍光X線分析を行った。赤色物が認められた墓は24基であり、頭位と推定される部分を中心に検出された。

墳墓出土例に関する現在までの知見に寄れば、出土赤色物は鉱物質の顔料であり、酸化第二鉄を主成分とするベンガラと、赤色硫化水銀を主成分とする朱の2種が用いられている。これ以外に古代の赤色顔料としては、四三酸化鉛を主成分とする鉛丹があるが、出土例はまだ確認されていない。ここでは、これら三種類の赤色顔料を考えて調査を行った。

調査結果は表に示した通りであり、赤色物は赤色顔料の朱だけであった。弥生時代の集団墓出土赤色顔料についての調査例はまだ多いとはいえないが、本例は墳墓での赤色顔料の種類と使われ方を考える上で非常に貴重な資料である。

試料

土砂の中から、赤色物だけが集まっている小塊を採集し、実体顕微鏡下で出来る限り調整（混入土砂等夾雑物の除去）した。赤色物を針先に付く程度の量を採り検鏡用に、残りを研和して蛍光X線分析に供した。

赤色物の量には多少があり、非常に微量のものについては赤色物だけからなる小塊は少なかった。そのため、X線分析試料には土砂がかなり含まれている。

顕微鏡観察

顕微鏡により透過光・反射光40~400倍で検鏡した。検鏡の目的は、赤色顔料の有無・状態・種類、二種以上の赤色顔料があれば混和の状態と相対量、夾雑物の有無等を観察するものである。

三種類の赤色顔料は特に微粒のものが混在していなければ、粒子の形状、色調等に認められる外観の違いから、検鏡により経験的に見極めがつく。

朱粒子は、やや角張った塊状、落射光観察時に認められる独特の反射・光沢、透過光観察時の透明度および赤色の濃淡の离子等に特徴が認められる。

ベンガラ粒子は、塊状、棒状、管状、板（扁平）状、球状、不定形等様々な外観を持ち様でない。本試料にはすべて朱粒子が認められ、ベンガラ粒子は認められなかった。

朱粒子の大きさは約0.5 μ - 60 μ である。

蛍光X線分析

赤色顔料の主成分元素の検出を目的として実施したものである。

理学電機工業㈱製蛍光X線分析装置システム3511を用い、X線管球；クロム対陰極、印加電圧；50kV、印加電流；50mA、分光結晶；フッ化リチウム、検出器；シンチレーション計数管で測定を行った。

赤色顔料の主成分元素としては朱であれば水銀、ベンガラであれば鉄であるので、2種の元素の有

無のみ表中に記した。

他にマンガン、ストロンチウム、ルビジウムなどの元素が検出されたが、それらはみな主として混入の土砂部分に由来すると考えられるので表中では省略した。ただし、鉄は土砂部分にも必ず含まれるので、赤色顔料由来のものとの区別は蛍光X線強度から判断した。いずれも鉄は水銀に対して強度は非常に弱く、赤色の由来となる主成分元素としては水銀が推定された。

なお、鉛丹の主成分元素である鉛は検出されなかった。

結果

顕微鏡観察と蛍光X線分析の結果から本試料はすべて朱と考えられる。

検鏡で朱、蛍光X線分析で水銀と微量の鉄が検出されたものを朱とした。通常、蛍光X線分析で鉄、水銀が検出されたものは、二元素のX線強度と検鏡結果（ベンガラの有無）から、朱だけのものと朱とベンガラの両者からなるものとの区別を行うが、今回の試料には朱だけが含まれていた。

表 試料の採取位置と分析結果ならびに赤色顔料の種類

No	試料採取位置	顕微鏡観察	蛍光X線分析		赤色顔料の種類
			鉄	水銀	
1	SR24	朱	+	+	朱
2	SR29	朱	+	+	朱
3	SR40	朱	+	+	朱
4	SR44	朱	+	+	朱
5	SR47	朱	+	+	朱
6	SR51	朱	+	+	朱
7	SR58	朱	+	+	朱
8	SQ60	朱	+	+	朱
9	SR64	朱	+	+	朱
10	SR67	朱	+	+	朱
11	SQ69	朱	+	+	朱
12	SR72	朱	+	+	朱
13	SR73	朱	+	+	朱
14	SR74	朱	+	+	朱
15	SR75	朱	+	+	朱
16	SR87	朱	+	+	朱
17	SR88	朱	+	+	朱
18	SR89	朱	+	+	朱
19	SR90	朱	+	+	朱
20	SR98	朱	+	+	朱
21	SR99	朱	+	+	朱
22	SR100	朱	+	+	朱
23	SR101	朱	+	+	朱
24	SR104	朱	+	+	朱

考察

墳墓での赤色顔料の種類と使われ方

現在までの分析例から、弥生時代の墳墓出土赤色顔料の種類と使われ方は次の3種にまとめることができる。

a 類：床面から朱だけが出土するもの

埋葬施設の床面あるいは遺骸から朱だけが検出され、朱は遺骸自身に施されていたものと推定される

b 類：朱とベンガラ両方が出土するもの

埋葬施設の内面にベンガラを塗布し、床面にもベンガラを塗布あるいは散布した状態に、a 類の遺骸を納めたものと推定される

c 類：ベンガラだけが出土するもの

埋葬施設内面にベンガラだけを塗布したもの、あるいは床面からベンガラだけが出土するものである

北九州地方では成人用大型甕棺墓に赤色顔料が認められることが多い。使われ方は、朱を用いる a 類が主流であり、ベンガラを用いる c 類が少数認められる。弥生後期前半に甕棺墓の衰退に伴って、北九州地方の墓での赤色顔料使用状況は一変する。それまでの朱に代わり大量のベンガラ使用が主流となり、ほとんどの墳墓は福岡県京都郡豊津町川の上遺跡、北九州市高津尾遺跡16区南地区のように b 類と c 類から構成されるようになる。

一方、弥生時代中期末から後期前半に西日本の各地で墳墓に赤色顔料が認められるようになる。これらについての調査例はまだ多くはないが、分析報告のある近畿、山陰、山陽、北陸地方では、それまで墓から出土することがなかった赤色顔料が、主として a 類の形で検出される。岡山県内では弥生時代の集団墓出土赤色顔料としては、みそのお遺跡で27点についての分析報告がある。そのうち20例は朱であり、残りはベンガラかあるいは赤色顔料の使用がなかったものと推定されている。岡山県平山遺跡では3基の土抗墓に朱が認められている。

b 類は北九州地方の後期中頃に始まり、弥生時代終末までは同地域内で盛行する。c 類は北九州地方で弥生時代の当初よりみられるが、例は多くない。c 類が恒常的に認められるようになるのは、b 類と同時期であり、b 類同様に弥生時代終末までは同地域内で盛行する。

ところで、福岡県高津尾遺跡16区北地区の場合は b 類が多く、残りを c 類、a 類の順で占めているが、a 類の存在から見て、通有の北九州地方の在り方は異なる状況を示している。南地区では a 類の墓は1墓もない。

古墳時代の墳墓での赤色顔料の在り方は弥生時代の3類と同じである。しかし、たとえば竪穴式石室ではその構築過程でベンガラを大量に用いるようになり、石室、石棺にはベンガラ、遺骸には朱を施すことが一般的な形で、b 類が最も基本的な使い方であることは周知のことであろう。a 類あるいは c 類の使われ方は、被葬者の性格等を知る上で、大きな情報を提供する可能性もある。

墳墓出土赤色顔料の種類と使われ方は、地域、時期、位置、形態、副葬品の有無、種類等と密接な関わりを持つ可能性が高く、被葬者の性格により、赤色顔料を用いた葬送儀礼に違いがあるかもしれない。

カルメル修道院内遺跡第5次調査では22基の土抗墓と2基の石棺墓に赤色顔料が認められ、朱であった。出土状況から見て、おそらく遺骸の頭胸部を中心に朱が施されたものと推定される。赤色顔料の在り方は a 類である。

a 類の赤色顔料検出タイプの墓は副葬品を持たないことが一般的であり、伴う場合はガラス玉など玉類が主である。本遺跡では、ガラス玉を持つ2基のうち1基に朱が認められているが、碧玉製管玉を持つ1基の墓からは朱が検出されていない。高津尾遺跡ではa 類で唯一の副葬品は石製管玉であった。丹後半島の前述の2遺跡は例外的に鉄製品など多くの副葬品を伴っている。

本遺跡は土抗墓75基、石棺墓5基から構成され、壙棺墓はない。壙棺墓が含まれないこの時期の墓での赤色顔料の調査例は本例が初めてと思われる。今までたまたまa 類の集団墓の調査例がなかっただけで、本来、b 類の出現は壙棺墓の衰退とは関わりなかったのかもしれない。しかし、前述のような西日本での弥生時代の墳墓での赤色顔料使用状況を見ると、北部九州以外の地域の動向を視野に入れる必要がみえてくるように思われる。

朱の粒度について

出土朱は比較的大きな粒子に微粒子がまぶされた状態のもの、土、骨粉等と混じりあったものやペンガラが混じったものが多く、粒子の分散や混入物の除去等が困難なため粒度の調査例は非常に少ない。

少ない調査例ではあるが、弥生時代の朱は中期と後期のある時期にその粒度（粒の大きさ）が大きく変化している可能性が高い。前漢鏡を伴う時期の壙棺墓出土朱と、後漢鏡を伴う壙棺墓出土朱の粒度は大きく異なり、前者は最大粒子径が約20 μ 以下、後者の多くは50 μ ~100 μ であるが微粒子を多く持つものともそうでないものに分かれる。今のところ、後者の調査例としては福岡市飯塚遺跡の7号壙棺墓出土朱がある。

本例も状態、量の関係から粒度分布の測定は今のところ行っていないが、粒子径範囲は0.5 μ ~60 μ であり、微小な粒子は少ない。後者のタイプに含まれるものと言えよう。

今回、調査の機会をいただきました福岡市教育委員会および岡加藤良彦氏に感謝いたします。蛍光X線分析の測定は九州産業大学総合機器センターで行ったもので、ご協力いただきました同古賀啓子博士に感謝いたします。

カルメル修道院内遺跡出土ガラスの分析調査

奈良国立文化財研究所

肥塚隆保

1. はじめに

ガラスは古代において人類によって発明された重要な物質の一つで、金属とともに長い歴史をもっている。これらのガラス遺物は古代における交易や当時の科学技術の発展段階を知る貴重な情報を提供するものでもある。

弥生時代の遺跡から出土するガラス遺物の材質の種類は鉛珪酸塩ガラス（鉛バリウムガラス、鉛ガラス）とアルカリ珪酸塩ガラスである。アルカリ珪酸塩ガラスの中ではカリガラスが圧倒的多数を占めており、ソーダ石灰ガラスが流通を始めるのは弥生時代後期前半頃になってからである。一・二の遺跡で弥生時代後期前半のソーダ石灰ガラスが出土したことが報告されているが、ソーダ石灰ガラスの出現の年代がどこまで遡れるかなどについては不明な点が多い。

ここではカルメル修道院内遺跡から出土した4点のガラスについて材質の調査をおこなったので、その概要について報告する。

2. 分析資料

本報告の分析対象として提供されたガラス資料は4点で、すべて破片である。分析資料の色調等に関しては表1にまとめた。

実体顕微鏡による観察を行ったが、4点の資料はいずれも著しい風化を示すものではなかった。しかし、遺物は長期間埋蔵されていたためガラス表面の化学組成が変化していることが予想された。なお、今回の分析資料は微小片であるため比重等の測定は実施できなかった。

分析資料番号	出土場所	特徴および資料重量
資料1	SR-50	淡青色半透明ガラス小玉片、重量：0.06g
資料2	SR-74	緑乳白色不透明ガラス塊片、重量0.2g
資料3	SR-74	青紺色微小な小玉片、重量：0.011g
資料4	SR-74	淡青色微小な小玉片、重量：0.009g

3. 分析方法

ガラス遺物の分析方法に関しては、筆者が従来から行っている微小領域エネルギー分散型蛍光X線分析装置を用いた方法によった。この方法は比較的短時間内に同時多元素測定ができ、古代ガラスの主成分はすべて測定することが可能であるため、ガラス材質の種類を決めるには適した方法である。また、測定資料が消失しないため、再測定が可能となり文化財資料に適した手法とも言える。しかし、微量に含有する成分については、測定元素の種類やマトリックスの組成にもよるが軽元素では定量限界が0.1%前後あるいはそれ以上に及ぶことがある。また、検出限界は金属元素では0.01%前後以下となるので注意が必要である。また、定量に際しては、ガラス標準試料を使ったファンダメンタル・パラメータ方によった。

測定にあたっては、まずガラス表面（風化部分）の測定を行った後、顕微鏡下で超音波研磨装置を用いて風化層を除去して新鮮なガラス部分を削り出して再度測定を行い、遺物本来の組成を求めた。

分析資料があまりにも小さい場合は新鮮な部分が残存してないこともあり、分析値自身が遺物本来の組成を示さない事もある。また、ガラス層の薄い資料や粉末状資料はX線的に無限層厚の条件をみたさないため、測定はできても大きな誤差を伴った定量値を得る事になるので資料の選定にあたっては注意が必要である。今回の資料で最も小さな資料は0.009gしかなくほぼこれが正確な組成を知る限界とも言える。

測定にあたっては改造型のトレックス640S（テクノス社）を使用して、励起電圧：20～40kV、電流：4～0.5mA、計数時間：1000～2000秒、コリメーター：1mm φ、真空条件下で行った。

4. 分析結果とまとめ

各資料を分析したところ、資料2の緑乳白色不透明なガラス塊片は鉛バリウムガラス（PbO-BaO-SiO₂系）で、他の淡青色ガラス玉片および青紺色ガラス玉片はカリガラス（K₂O-SiO₂系）であった。ガラス資料の測定結果については風化部分と新鮮な内部にわけて示しておいた（表2、表3）。

風化によるガラス組成の変化は様々で、同一場所で同一種類のガラスであっても規則性は見られないが、一般的には鉛珪酸塩ガラスは酸性環境では著しい風化を伴う。しかし、埋蔵環境によっては大きな風化を示さない事も有り得る。今回のような鉛バリウムガラスは、BaO含有量が減少することが多いが、測定した資料はそれぞれの組成について大きな変化が見られなかった。この原因としては、測定した破断面が風化表面ではなく新しい割れ口であったため、新鮮な部分と大差が生じなかったと考えられた。また、カリガラスは風化面ではK₂O含有量が減少し、SiO₂含有量が増加する傾向を示した。これは埋蔵中に水分の影響を受けてアルカリ性分であるカリウムが溶出し、その方面にはシリカ成分に富む層が形成されたため、カリガラスが風化したときに見られる一般的な現象としてとらえられる。カリガラスは古代のアルカリ珪酸塩ガラスとしては唯一の二成分系ガラスであり、最も風化しやすいと見られるが、Al₂O₃数%添加されている（不純物として混入したと考えられる）ため耐水性が向上し、風化しにくくなっているものと考えられる。また、風化したガラスの表面が、ガラスそのものの変質による成分の変化とともに、土中の各種イオンが吸着して二次的な化合物を形成することがあるので、表面分析のみにより材質を判定するには注意が必要である。今回のように外部からの影響が少ない場合には非破壊測定においても大雑把なガラス材質の判定は可能である。

今回検出した鉛バリウムガラスの組成は、PbO:38%、BaO:14%、SiO₂:42%で、これに数%のNa₂Oを含有することが明らかになった。従来から日本で出土した鉛バリウムガラスの組成はバラツキが大きい、大雑把な平均組成はPbO:40%、BaO:14%、SiO₂:40%となり、今回の資料もほぼ同様な組成を示している。また、このガラスは銅イオンによって緑色に着色されていることが測定結果から判断される。

鉛バリウムガラスを化学組成から分類することは、現状では困難であるがNa₂O含有量がやや多いタイプとそうでないタイプが存在しており、今回の資料はどちらかといえばややNa₂O含有量が多いタイプに属するとも考えられる。これは緑色透明なタイプとは異なる緑乳白色の不透明なタイプに多いような傾向があるようにも思えるが、調査点数が少なく現状では明確なことは明らかでない。鉛バリウムガラスは、中国の戦国時代から漢代の遺跡で多量に出土するもので、中国独自の形や文様のガラスが存在することや、化学組成や鉛同位対比から中国の原料を用いて中国で製造されたガラスであると考えられている。日本では分析調査によって鉛バリウムガラスと同定された資料は少ないが、北部九州をはじめ山陽、山陰、近畿地方の弥生時代の遺跡から出土が報告されており、中国で製造され

たものが日本に伝えられ、一部のものは日本で再加工されたと考えられる。

カリガラスは最近の調査では弥生時代の遺跡から多量に出土していることが明らかになっている。今回調査された遺跡は弥生時代の中期から後期にかけてのもので、カリガラスが出土することは従来からの調査結果とも合致する。カリガラスで作られた玉類の色調は少なく銅イオンが関与した淡青色ないし青色ガラスが最も多く、次いでコバルトイオンが関与した青紺色ガラスである。鉄イオンおよび鉄・銅イオンが関与した緑色ないし青緑色カリガラスも少数は出土している。

今回の資料1、3、4は、 $K_2O:16\sim18\%$ 、 $SiO_2:81\sim84\%$ を示す二成分系ガラスでこれに数%の Al_2O_3 が含有する特徴をもっており、その組成は従来の報告とも良く一致する。

資料3の青紺色カリガラスはコバルトイオンによって着色されたもので、鉄やマンガン含有量が多い特徴を示している。これは着色材料としたコバルト鉱石に伴う不純物に由来すると考えられる。従来からの調査結果では弥生時代の遺跡から出土する青紺色のカリガラスには例外なく、必ず数%におよぶマンガンが含有しており(図1)、かつ中国や韓国で出土する青紺色のカリガラスの特徴とも一致する。このようにマンガン含有量が多い着色材料として使用されたコバルト鉱石は中国産の特徴でもあるとも言われており、カリガラスが中国で製造された根拠の一つになっている。また、ガラス組成からガラスパッチを推定すると、木灰が原料に使用されたと考えるよりカリ硝石などの鉱石が原料として使用された可能性が考えられ、中国に産するカリ硝石などが原料として使用されたことも推定できる。

一方、資料1、3、4の淡青色のカリガラスは銅イオンによって着色されたもので、銅に伴って鉛や錫が検出された。これらから青色に着色される材料として銅合金が使用された可能性が考えられる。しかし、ガラスに混合される量はわずかであり、鉛や錫含有量は定量限界に近く、分析精度が悪いため今回は金属材料を推定するには至らなかった。

今回は、カルメル修道院内遺跡から出土したガラスの分析をおこなったが、いずれも弥生時代を代表する鉛バリウムガラス、カリガラスを検出した。これらのガラスはいずれも日本では製造されたものではなく、中国などから伝えられたもので、一部のガラスは再加工されたものとする。

表2. 風化したガラス表面の化学組成(重量%)

	資料1.	資料2.	資料3.	資料4.
Na_2O	1.6	0.3	0.2	0.5
MgO	0.3	0.3	tr	0.1
Al_2O_3	3.2	2.4	2.0	3.8
SiO_2	83.8	34.3	81.0	80.7
K_2O	9.1	2.3	12.4	12.5
CaO	0.5	1.2	1.2	0.6
MnO	tr	0.1	1.5	tr
Fe_2O_3	0.5	0.4	1.3	0.5
CuO	1.0	0.7	tr	1.1
PbO	0.1	44.4	-	0.1
BaO	-	13.6	-	-
CoO	-	-	0.1	-

tr: 定量限界以下 - : 検出限界以下

表 3. 内部の新鮮なガラスの化学組成 (重量%)

	資料 1.	資料 2.	資料 3.	資料 4.
Na ₂ O	0.7	2.9	0.6	0.5
MgO	0.1	0.3	0.1	0.1
Al ₂ O ₃	2.4	0.8	1.6	4.0
SiO ₂	76.5	42.4	78.0	74.9
K ₂ O	17.8	tr	15.5	16.9
CaO	0.9	0.7	1.0	0.8
MnO	tr	0.1	1.3	tr
Fe ₂ O ₃	0.4	0.2	1.4	0.5
CuO	1.0	0.6	tr	1.1
PbO	0.1	38.0	-	0.1
BaO	-	14.0	-	-
CoO	-	-	0.1	-

tr: 定量限界以下 - : 検出限界以下

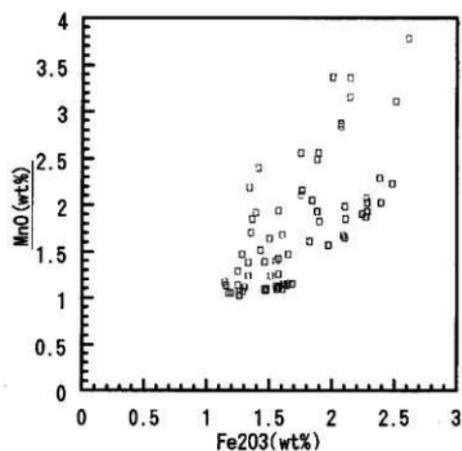


図 1. 弥生時代の青紺色カリガラスに含有する鉄とマンガン

カルメル修道院内遺跡 4

カルメル修道院内遺跡第5次調査

1997年（平成9年）3月31日

発行 福岡市教育委員会
福岡市中央区天神1丁目8番1号

印刷 博巧印刷株式会社
福岡市南区郡の川1丁目9番7号

