

コノマ遺跡群

—県道豆田稻築線改良工事に伴う発掘調査報告—

桂川町文化財調査報告書

第21集

2020

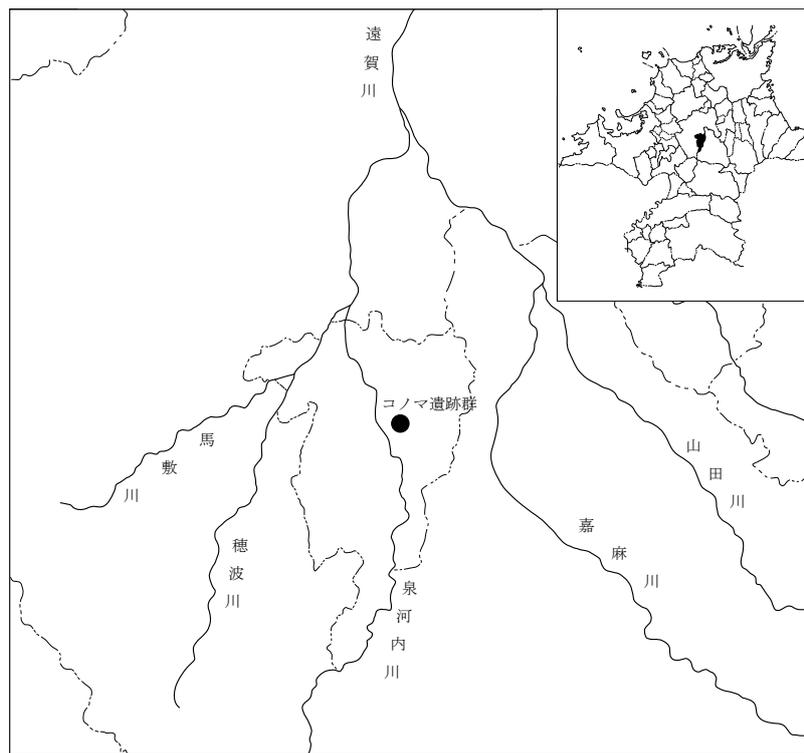
桂川町教育委員会

コノマ遺跡群

—県道豆田稲築線改良工事に伴う発掘調査報告—

桂川町文化財調査報告書

第 21 集



2020

桂川町教育委員会



1 コノマ遺跡群周辺（東から）



2 コノマ遺跡群（東から）



1 三十六古墳群 4号墳 (南から)



2 三十六古墳群 4号墳主体部 (西から)



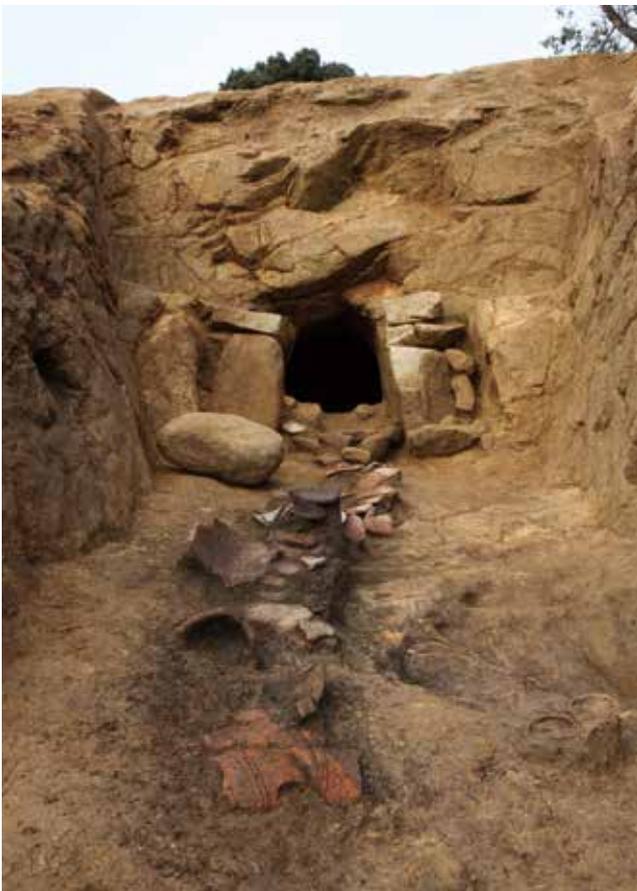
3 主体部遺物出土状況 (西から)



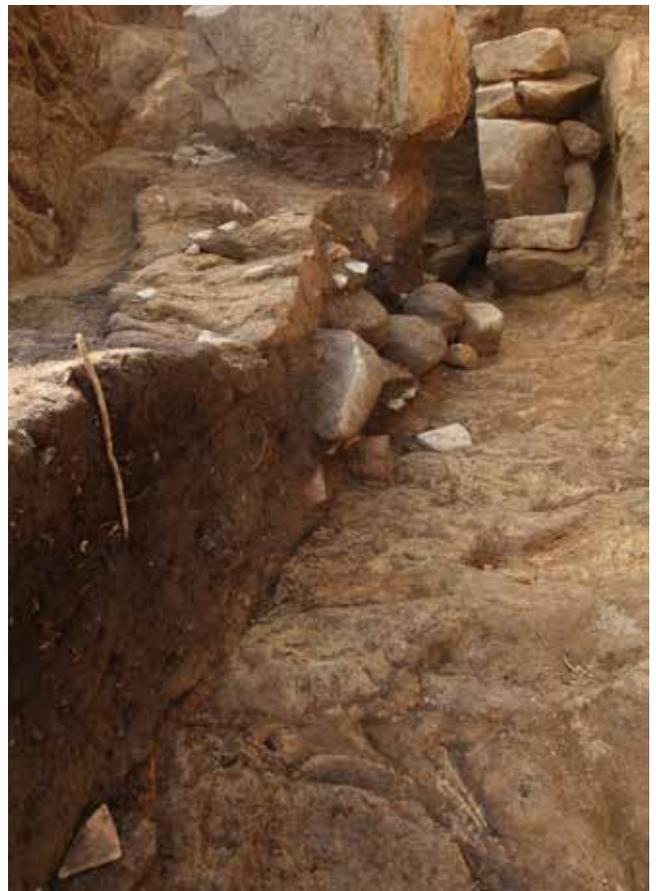
4 主体部出土遺物



1 1号横穴墓墓道遺物出土状況1（東から）



2 1号横穴墓墓道遺物出土状況2（東から）



3 1号横穴墓墓道土層



1 1号横穴墓墓道出土埴輪



2 1-①号横穴墓玄室人骨（右壁側）



1 7号横穴墓墓道遺物出土状況（東から）

3、4は、比佐陽一郎氏撮影



2 7号横穴墓墓道赤色顔料入り須恵器（北から）



3 赤色顔料入り須恵器1（482、483）



4 赤色顔料入り須恵器2（479）



1 須恵器窯跡（東から）



2 須恵器窯跡焼成部遺物出土状況（東から）

序

福岡県のほぼ中央部に位置する桂川町は、国指定特別史跡である「王塚古墳」をはじめ、県指定史跡「金比羅山古墳」などの前方後円墳が集中する地域で、その他にも数多くの文化財があり、古代のロマンあふれる文化の町です。

このたび県道豆田稲築線改良工事の範囲にコノマ遺跡群が含まれていたため、やむを得ず、記録保存による発掘調査を行いました。こうした文化財は、一度でも破壊や断絶してしまうと、二度と復元できないかけがえのない古代の遺産であり、未来にわたって保存し続けることが、私たちの命題でもあります。

本書は、今回発掘調査したコノマ遺跡群の内容を記した報告書になります。

コノマ遺跡群では、古墳、土壙墓、横穴墓の墳墓や須恵器窯跡の古墳時代の遺構と、一部近代の石炭採掘に関連する遺構を発見しました。

これらは、桂川町の歴史にまたひとつ彩りを加える貴重な発見となりました。本書が、町民の皆さまに広く活用され、郷土の歴史を理解する一助になれば幸いです。

結びになりますが、発掘調査から報告書刊行に至るまで、福岡県飯塚県土整備事務所や地元関係者をはじめとする多くの皆さまのご指導とご協力を賜りましたことに対しまして、心より御礼申し上げます。

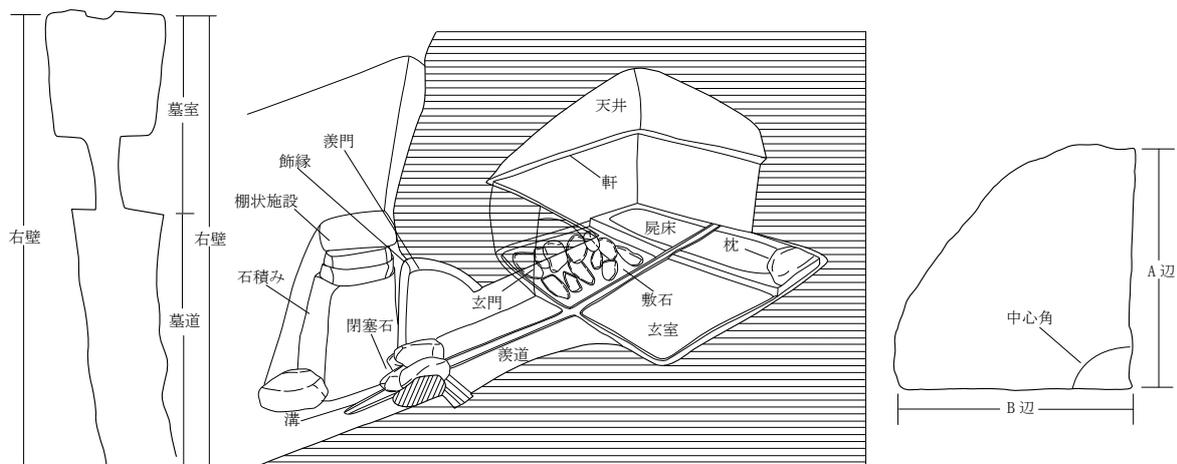
令和2年2月28日

桂川町教育委員会

教育長 大庭 公正

例 言

1. 本書は平成 29 (2017 年) 年度に県道豆田稲築線の改良工事に伴って実施した福岡県嘉穂郡桂川町大字土師字コノマ・三十六に所在するコノマ遺跡群の発掘調査の記録で、桂川町文化財報告書第 21 集となる。
2. 本遺跡群の発掘調査及び報告書作成は福岡県飯塚県土整備事務所の委託を受け、桂川町教育委員会が実施した。
3. 本書に掲載した遺構図は長安慧が作成したほか、宮地総一郎氏、岸本圭氏（福岡県教育庁教育総務部文化財保護課）、井上勇也氏、小池史哲氏（福智町教育委員会）、舌間悟氏（嘉麻市教育委員会）に御助力を得、一部を（有）システム・レコに委託した。
4. 地形測量は（有）システム・レコに委託した。
5. 遺構実測図中の方位は磁北を表し、図上の座標は国土座標第Ⅱ系を示す。
6. 本書に掲載した遺構写真は長安が撮影し、空中写真は（有）システム・レコに委託した。遺物写真は長安が撮影したほか、福岡市経済観光文化局埋蔵文化財センター保存分析係長の比佐陽一郎氏に赤色顔料入り須恵器を撮影して頂き、一部を（有）システム・レコに委託した。
7. 出土遺物の実測は長安と（有）システム・レコに一部委託した。製図は（有）システム・レコに委託した。
8. 須恵器蓋杯は、奈良文化財研究所が使用している杯 H、杯 G を使用する場合がある。
9. 人骨の図化および分析は、九州大学大学院比較社会文化研究院の舟橋京子教授、同大学総合博物館の谷澤亜紀助教のほか同大学生諸氏に依頼し、玉稿を賜った。
10. 脆弱遺物の取り上げや遺物の保存処理、赤色顔料、ガラス玉、金属製品の分析は福岡市経済観光文化局埋蔵文化財センターの比佐氏、同指導員松園菜穂氏に依頼し、玉稿を賜った。
11. 出土遺物及び写真・図面等の記録は全て桂川町教育委員会が保管し、王塚裝飾古墳館に収蔵・管理されている。多くの方々に活用いただきたい。
12. 本書の編集は長安が行った。



横穴墓各部名称

土製品計測名称

本文目次

序

I. はじめに	1
1. 発掘調査に至る経緯	1
2. 調査・整理の組織	1
3. 位置と環境	2
II. 調査の記録	7
1. 調査の概要	7
2. 三十六古墳群の調査	9
1) 三十六古墳群 4号墳	9
2) 土壙墓	12
3. 横穴墓の調査	13
4. 須恵器窯跡の調査	46
5. 包含層出土遺物	52
6. その他の遺構	52
III. まとめ	69
付論 1 コノマ遺跡群出土資料の保存科学的作業について	75
付論 2 1-①号横穴墓玄室出土人骨について	91

挿図目次

Fig. 1 周辺遺跡分布図 (1/25,000)	3	Fig. 18 1号横穴墓出土遺物実測図 4 (1/8)	20
Fig. 2 コノマ遺跡群周辺旧地形図 (1/4,000 昭和 53 年)	4	Fig. 19 1号横穴墓出土遺物実測図 5 (1/8)	21
Fig. 3 コノマ遺跡群位置図 (1/4,000)	5	Fig. 20 1号横穴墓出土遺物実測図 6 (1/2)	22
Fig. 4 コノマ遺跡群現況図 (1/500)	6	Fig. 21 1号横穴墓出土遺物実測図 7 (1/2)	23
Fig. 5 コノマ遺跡群調査区遺構配置図 (1/500)	8	Fig. 22 2号横穴墓実測図 (1/60)	33
Fig. 6 三十六古墳群 4号墳墳丘測量図 (1/400)	9	Fig. 23 2-②号横穴墓実測図 (1/60)	34
Fig. 7 三十六古墳群 4号墳地山整形測量図 (1/400)	10	Fig. 24 2号横穴墓出土遺物実測図 1 (1/4)	35
Fig. 8 三十六古墳群 4号墳主体部実測図 (1/40)	11	Fig. 25 2号横穴墓出土遺物実測図 2 (1/8)	35
Fig. 9 三十六古墳群 4号墳出土遺物実測図 (1/2)	12	Fig. 26 3号横穴墓実測図 (1/60)	36
Fig. 10 1号・2号土壙墓実測図 (1/40)	13	Fig. 27 4号横穴墓実測図 (1/60)	折り込み
Fig. 11 横穴墓配置図 (1/500)	14	Fig. 28 4号横穴墓出土遺物実測図 (1/2)	38
Fig. 12 1号横穴墓実測図 (1/60)	折り込み	Fig. 29 5号横穴墓実測図 (1/60)	38
Fig. 13 1号横穴墓墓道遺物出土状況実測図 (1/50)	15	Fig. 30 5号横穴墓出土遺物実測図 (1/4)	39
Fig. 14 1-①号横穴墓玄室人骨出土状況実測図 (1/30)	16	Fig. 31 6号横穴墓実測図 (1/60)	40
Fig. 15 1号横穴墓出土遺物実測図 1 (1/4)	17	Fig. 32 6号横穴墓出土遺物実測図 (1/4)	40
Fig. 16 1号横穴墓出土遺物実測図 2 (1/4)	18	Fig. 33 7・8号横穴墓実測図 (1/60)	42
Fig. 17 1号横穴墓出土遺物実測図 3 (1/4)	19	Fig. 34 7号横穴墓墓道土層図 (1/60)	43
		Fig. 35 7号横穴墓墓道遺物出土状況実測図 (1/40)	43
		Fig. 36 7号横穴墓出土遺物実測図 1 (1/4)	44

Fig.37	7号横穴墓出土遺物実測図2 (1/6) ……	45	Fig.44	須恵器窯跡出土遺物実測図4 (1/8) ……	51
Fig.38	8号横穴墓出土遺物実測図 (1/2) ……	46	Fig.45	包含層出土遺物実測図 (1/4) ……	52
Fig.39	須恵器窯跡実測図 (1/60) ……	折り込み	Fig.46	赤坂1号墳(左)と辻古墳(右)の副葬品配置 (S=1/100) ……	69
Fig.40	須恵器窯跡遺物出土状況図 (1/30) ……	47	Fig.47	横穴墓玄室長さと同幅 ……	70
Fig.41	須恵器窯跡出土遺物実測図1 (1/4) ……	48	Fig.48	コノマ遺跡群横穴墓の時期 ……	70
Fig.42	須恵器窯跡出土遺物実測図2 (1/4) ……	49	Fig.49	八王寺横穴墓5号横穴墓出土の甕 (S=1/8) ……	72
Fig.43	須恵器窯跡出土遺物実測図3 (1/4) ……	50			

本文写真

写真1 1号竖穴状遺構(右)と2号竖穴状遺構(中央) 写真2 褐鉄鉞(三十六古墳群4号墳より)

図版目次

巻頭図版1	1	コノマ遺跡群周辺(東から)	図	版4	1	三十六古墳群4号墳主体部(北から)	
	2	コノマ遺跡群(東から)			2	三十六古墳群4号墳主体部横断土層(東から)	
巻頭図版2	1	三十六古墳群4号墳(南から)			3	三十六古墳群4号墳主体部遺物出土状況	
	2	三十六古墳群4号墳主体部(西から)	図	版5	1	1号土壙墓(西から)	
	3	主体部遺物出土状況(西から)			2	2号土壙墓(東から)	
	4	主体部出土遺物			3	横穴墓(東から)1号横穴墓(右端) から須恵器窯跡(左端)	
巻頭図版3	1	1号横穴墓墓道遺物出土状況1(東から)	図	版6	1	1号横穴墓(東から)	
	2	1号横穴墓墓道遺物出土状況2(東から)			2	1-①号横穴墓(左)1-②号横穴墓(右)	
	3	1号横穴墓墓道土層			3	1号横穴墓土層1	
巻頭図版4	1	1号横穴墓墓道出土埴輪	図	版7	1	1号横穴墓土層2	
	2	1-①号横穴墓玄室人骨(右壁側)			2	1号横穴墓墓道遺物出土状況1(東から)	
巻頭図版5	1	7号横穴墓墓道遺物出土状況(東から)			3	1号横穴墓墓道遺物出土状況2(東から)	
	2	7号横穴墓墓道赤色顔料入り須恵器 (北から)	図	版8	1	1号横穴墓墓道遺物出土状況3(北から)	
	3	赤色顔料入り須恵器1(482、483)			2	1号横穴墓墓道遺物出土状況4(北から)	
	4	赤色顔料入り須恵器2(479)			3	1号横穴墓墓道遺物出土状況5(北から)	
巻頭図版6	1	須恵器窯跡(東から)	図	版9	1	1号横穴墓墓道遺物出土状況6(東から)	
	2	須恵器窯跡焼成部遺物出土状況(東から)			2	1号横穴墓墓道遺物出土状況7(東から)	
図	版1	1	コノマ遺跡群周辺空撮(平成29年撮影)		3	1-①号横穴墓閉塞状況(東から)	
		2	コノマ遺跡群周辺空撮(昭和41年撮影)	図	版10	1	1-①号横穴墓玄室(玄門から)
図	版2	1	コノマ遺跡群遠景(東から)			2	1-①号横穴墓屍床
		2	コノマ遺跡群全景1(上空から)			3	1-①号横穴墓天井(棟木陽刻)
		3	コノマ遺跡群全景2(東から)	図	版11	1	1-①号横穴墓玄室土層
図	版3	1	三十六古墳群4号墳(上空から)			2	1-①号横穴墓玄室人骨1(右壁側)
		2	三十六古墳群4号墳(南から)			3	1-①号横穴墓玄室人骨2(左壁側)
		3	三十六古墳群4号墳主体部(西から)	図	版12	1	1-①号横穴墓玄室遺物出土状況

- | | | | | | |
|--------|---|-----------------------|--------|---|--------------------------------|
| | 2 | 1-②号横穴墓 | | 2 | 須恵器窯跡遺物出土状況1(東から) |
| | 3 | 2-①号横穴墓(右)と2-②号横穴墓(左) | | 3 | 須恵器窯跡遺物出土状況2(東から) |
| 図 版 13 | 1 | 2-①号横穴墓(東から) | 図 版 26 | 1 | 作業風景1 三十六古墳群4号墳
主体部顔料取り上げ状況 |
| | 2 | 2-①号横穴墓玄室(羨門から) | | 2 | 作業風景2 7号横穴墓赤色顔料入り
須恵器取り上げ状況 |
| | 3 | 2-②号横穴墓(東から) | | 3 | 現地説明会 |
| 図 版 14 | 1 | 2-②号横穴墓玄室(羨門から) | 図 版 27 | | 三十六古墳群4号墳出土遺物、 |
| | 2 | 3号横穴墓(東から) | | | 1号横穴墓出土遺物1 |
| | 3 | 3号横穴墓閉塞状況(東から) | 図 版 28 | | 1号横穴墓出土遺物2 |
| 図 版 15 | 1 | 3号横穴墓玄室敷石(玄門から) | 図 版 29 | | 1号横穴墓出土遺物3 |
| | 2 | 3号横穴墓玄室(羨門から) | 図 版 30 | | 1号横穴墓出土遺物4 |
| | 3 | 3号横穴墓玄室工具痕 | 図 版 31 | | 1号横穴墓出土遺物5 |
| 図 版 16 | 1 | 4号横穴墓(東から) | 図 版 32 | | 1号横穴墓出土遺物6 |
| | 2 | 4号横穴墓土層 | 図 版 33 | | 1号横穴墓出土遺物7 |
| | 3 | 4号横穴墓墓道(東から) | 図 版 34 | | 1号横穴墓出土遺物8、 |
| 図 版 17 | 1 | 4-①号横穴墓(正面)4-②号横穴墓(左) | | | 1-①号横穴墓出土遺物1 |
| | 2 | 4-①号横穴墓羨門 | 図 版 35 | | 1-①号横穴墓出土遺物2 |
| | 3 | 4-①号横穴墓玄室(玄門から) | 図 版 36 | | 1-①号横穴墓出土遺物3 |
| 図 版 18 | 1 | 4-①号横穴墓玄室遺物出土状況(南から) | 図 版 37 | | 2号横穴墓出土遺物1、 |
| | 2 | 4-②号横穴墓(北から) | | | 2-②号横穴墓出土遺物 |
| | 3 | 5号横穴墓(東から) | 図 版 38 | | 2号横穴墓出土遺物2、 |
| 図 版 19 | 1 | 5号横穴墓玄室(玄門から) | | | 4号・5号・6号横穴墓出土遺物、 |
| | 2 | 5号横穴墓玄室工具痕 | | | 7号横穴墓出土遺物1 |
| | 3 | 6号横穴墓(東から) | 図 版 39 | | 7号横穴墓出土遺物2 |
| 図 版 20 | 1 | 6号横穴墓玄室(羨門から) | 図 版 40 | | 7号横穴墓出土遺物3 |
| | 2 | 7号横穴墓(東から) | 図 版 41 | | 7号横穴墓出土遺物4 |
| | 3 | 7号横穴墓土層(北から) | 図 版 42 | | 7号横穴墓出土遺物5 |
| 図 版 21 | 1 | 7号横穴墓墓道遺物出土状況1(東から) | 図 版 43 | | 7号横穴墓出土遺物6 |
| | 2 | 7号横穴墓墓道遺物出土状況2(北から) | 図 版 44 | | 7号横穴墓出土遺物7 |
| | | 赤色顔料入り須恵器(482、483) | 図 版 45 | | 7号横穴墓出土遺物8、 |
| | 3 | 7号横穴墓墓道遺物出土状況3(東から) | | | 8号横穴墓出土遺物 |
| 図 版 22 | 1 | 7号横穴墓墓道遺物出土状況4(東から) | 図 版 46 | | 須恵器窯跡出土遺物1 |
| | 2 | 7号横穴墓墓道遺物出土状況5(東から) | 図 版 47 | | 須恵器窯跡出土遺物2 |
| | 3 | 7号横穴墓墓道遺物出土状況6(東から) | 図 版 48 | | 須恵器窯跡出土遺物3 |
| 図 版 23 | 1 | 7号横穴墓(左)8号横穴墓(右) | 図 版 49 | | 須恵器窯跡出土遺物4 |
| | 2 | 8号横穴墓(南から) | 図 版 50 | | 須恵器窯跡出土遺物5 |
| | 3 | 8号横穴墓玄室遺物出土状況(南から) | 図 版 51 | | 須恵器窯跡出土遺物6 |
| 図 版 24 | 1 | 須恵器窯跡1(上空から) | 図 版 52 | | 須恵器窯跡出土遺物7 |
| | 2 | 須恵器窯跡2(東から) | 図 版 53 | | 須恵器窯跡出土遺物8 |
| | 3 | 須恵器窯跡土層1(東から) | | | |
| 図 版 25 | 1 | 須恵器窯跡土層2(北から) | | | |

図 版 54 須恵器窯跡出土遺物 9
図 版 55 須恵器窯跡出土遺物 10
図 版 56 須恵器窯跡出土遺物 11

図 版 57 須恵器窯跡出土遺物 12
図 版 58 須恵器窯跡出土遺物 13
包含層出土遺物

表 目 次

Tab. 1	ガラス小玉観察表 1	24
Tab. 2	ガラス小玉観察表 2	25
Tab. 3	ガラス小玉観察表 3	26
Tab. 4	ガラス小玉観察表 4	27
Tab. 5	ガラス小玉観察表 5	28
Tab. 6	ガラス小玉観察表 6	29
Tab. 7	ガラス小玉観察表 7	30
Tab. 8	ガラス小玉観察表 8	31
Tab. 9	土器観察表 1	53
Tab.10	土器観察表 2	54
Tab.11	土器観察表 3	55
Tab.12	土器観察表 4	56
Tab.13	土器観察表 5	57
Tab.14	土器観察表 6	58
Tab.15	土器観察表 7	59
Tab.16	土器観察表 8	60
Tab.17	土器観察表 9	61
Tab.18	土器観察表 10	62
Tab.19	土器観察表 11	63
Tab.20	土器観察表 12	64
Tab.21	土器観察表 13	65
Tab.22	埴輪観察表	66
Tab.23	土製品観察表 1	67
Tab.24	土製品観察表 2	67
Tab.25	土製品観察表 3	68
Tab.26	横穴墓玄室床面・立面形態の関係表	70

I. はじめに

1. 発掘調査に至る経緯

当該地は、三十六古墳群が分布している丘陵であり、北側には昭和 61 年に道路工事中に箱式石棺墓が発見されたコノマ遺跡がある。県道豆田稲築線の改良工事によって、当該地の丘陵を掘削する必要があることから、福岡県飯塚県土整備事務所と桂川町建設事業課、桂川町教育委員会社会教育課の三者で、埋蔵文化財についての協議を行った。掘削予定の範囲内に周知の文化財である三十六古墳群 1 号墳、同 4 号墳が位置するため、平成 28 年度に工事の開始に先立って試掘調査を行った。

試掘調査は、樹木の伐採の完了後、掘削予定範囲内の表土を撤去する方針で平成 29 年 2 月～3 月 17 日まで行った。試掘調査の結果、三十六古墳群 1 号墳は、自然地形で古墳ではないと判明したが、同 4 号墳の付近から土壌墓 2 基を確認し、古墳の可能性があった。東側斜面では、横穴墓が 7 基と石炭採掘時の竪穴状遺構 2 基を確認した。そのため工事に先立つ発掘調査が必要となり、福岡県飯塚県土整備事務所と埋蔵文化財発掘調査業務委託契約を 6 月 6 日締結し、記録保存を図ることになった。

発掘調査では、三十六古墳群 4 号墳が割竹形木棺を主体部とすること、横穴墓が試掘調査時の 7 基から 11 基に増えたこと、横穴墓とした遺構が須恵器窯跡であったことから、当初予定した調査内容を超えたため、福岡県飯塚県土整備事務所に契約期間延長の協議を行い、最終的には平成 30 年 3 月 20 日までと決まった。発掘調査を進めながら、2 月 2 日に報道機関に対して記者発表を行い、2 月 11 日に現地説明会を開催した。現地説明会は、吹雪舞う中であつたが、103 人の参加者が集まった（図版 26）。その後、各遺構の写真撮影や実測、測量などを行い 3 月 2 日に現場での作業を終了した。平成 30 年度～令和元年度は整理作業を行い、令和元年度に報告書を作成した。

2. 調査・整理の組織

調査委託 福岡県飯塚県土整備事務所

調査主体 桂川町教育委員会 教育長 瓜生 郁義（平成 28 年度～30 年度）
大庭 公正（平成 30 年度～）

社会教育課 課長 穂坂 千鶴（平成 28 年度）
尾園 晃（平成 29 年度～）

文化財振興係 係長 尾園 晃（平成 28 年度） 試掘調査担当
穂坂 千鶴（平成 29 年度～）再任用

〃 書記 長安 慧（平成 29 年度～）調査・整理報告担当

作業員 井上マズミ、伊藤和恵、大庭太一、古後昭正、幸田猛、坂田和美、平井里美、藤井隆弘、
藤春つぐみ、本田真津美、本田真菜、安武美穂子、山出忠夫、芳中佐代美

（50 音順、敬称略）

発掘調査・整理作業では、福岡県飯塚県土整備事務所道路建設課の関係者、桂川町役場の関係課、県および近隣市町村の文化財担当者、学術機関、地域住民の方々から御支援を得た。また多くの方々に御助力、御教示を賜った。記して感謝申し上げます。（以下 50 音順、敬称略）

井上勇也、岩熊真実、江上正高、太田智、岡寺良、小田富士雄、海出淳平、岸本圭、小池哲史、小嶋篤、小林義彦、是石嵩信、櫛山範一、舌間悟、嶋田光一、末吉隆弥、武末純一、田中暁、谷澤亜里、田村悟、辻田淳一郎、富田啓貴、永見秀徳、西田尚史、野村憲一、長谷川清之、原俊一、藤川貴久、舟橋京子、福島日出海、福本寛、比佐陽一郎、星野宙也、松浦宇哲、松園菜穂、宮地聡一郎、毛利哲久、桃崎祐介、八木健一郎、八兎紫石、山下理呂、山口讓二、吉田東明

3. 位置と環境 (Fig.1 ~ 4 巻頭図版 1 図版 1)

1 地理的環境

コノマ遺跡群は、福岡県桂川町大字土師に所在する。

桂川町が所在する嘉穂盆地は、県のほぼ中央に位置し、東を金国・戸谷ヶ岳山地、西を三郡山地、南を古処山地に囲まれる。町内では中央に泉河内川が、北西には穂波川と馬敷川が流れ、流域沿いには沖積平野が発達し、肥沃な水田地帯が形成される。町内に高山性の山地はなく、第三紀層からなる丘陵地帯が続く。その中でコノマ遺跡群は、泉河内川の東岸に位置した標高 36.6m ~ 48.8m の舌状丘陵上に立地する。

2 歴史的環境

縄文時代では、宝塚遺跡で石器が表採された以外、発掘調査が及んでおらず様相は明らかではない。

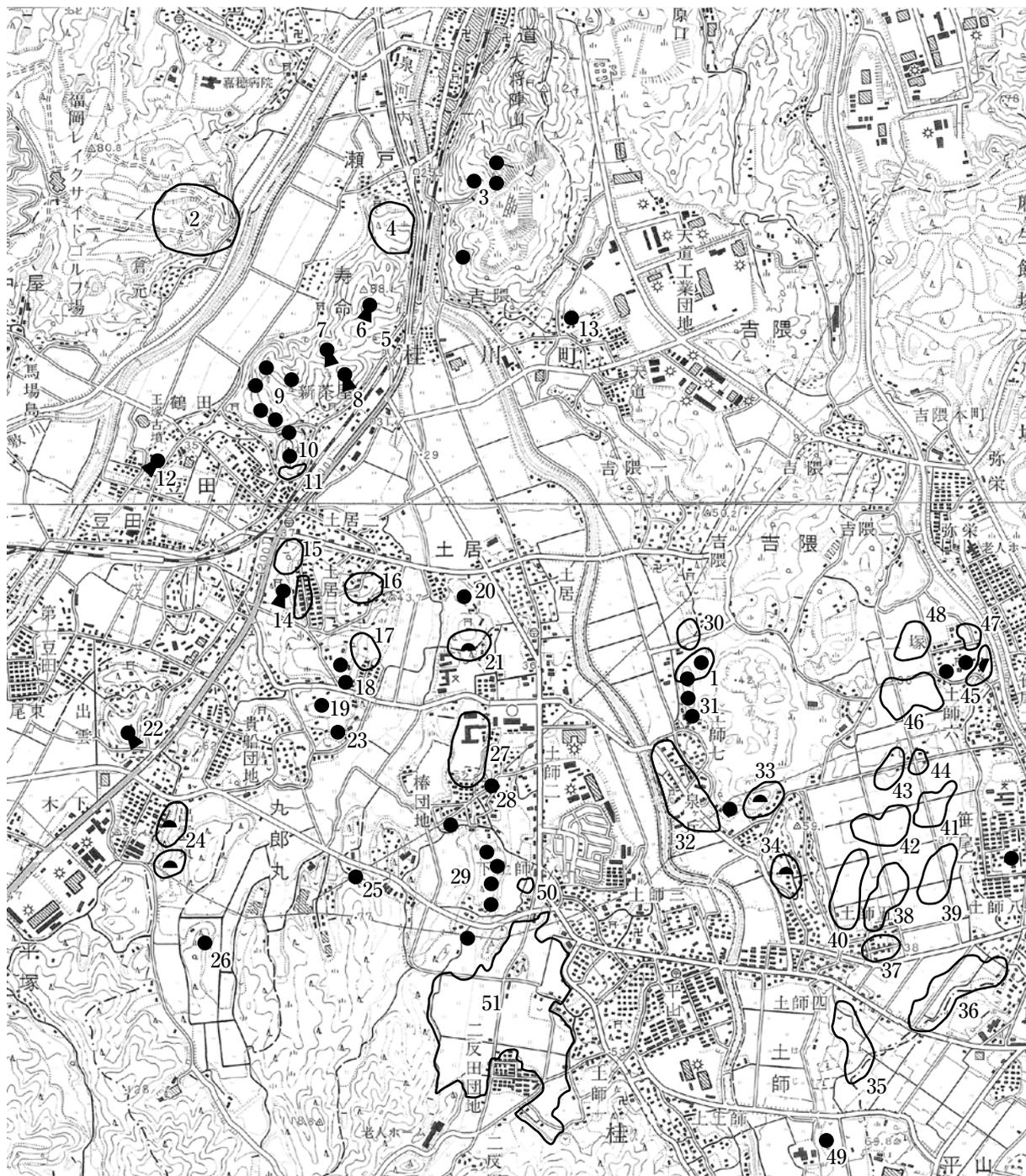
弥生時代では大規模な墓地群が形成され、十三塚遺跡では中期～後期の土壙墓、木棺墓、甕棺墓が合計 492 基と祭祀遺構 10 基が検出された。また大坪遺跡、寿命隈西遺跡、飯塚牟田南遺跡では前期末～中期の貯蔵穴群が、影塚東遺跡や寿命隈東遺跡では住居跡が検出された。

古墳時代では、穂波川沿いに金比羅山古墳、大平古墳、宮ノ上古墳、王塚古墳、天神山古墳、ホーケントウ古墳、北古賀 1 号墳の合計 7 基の前方後円墳が築造され、遠賀川流域随一の集中地となる。古墳は穂波川沿いに集中し、横穴墓は泉河内川付近、町の南西側、穂波川左岸に築造される。前期では、全長 81m を測る金比羅山古墳が寿命丘陵の最高所に位置し、前葉～中葉ごろ築造される。その他には、コノマ遺跡群の三十六古墳群 4 号墳や、山陰系土師器を伴う箱式石棺墓が検出されたコノマ遺跡がある。中期では、寿命丘陵上に前方後円墳の宮ノ上古墳や大平古墳、円墳の茶臼山古墳が築造される。後期では、寿命丘陵の南西に位置し馬敷川と穂波川が合流する東側台地上に王塚古墳が築造される。全長 86m を測る王塚古墳は、6 世紀中ごろに築造され、装飾古墳の白眉として著名である。また南方に天神山古墳やホーケントウ古墳が位置する。群集墳や横穴墓群が現れ、集落では竈付の竪穴住居が増加し、大坪遺跡 16 号住居跡の竈から馬具が出土した。生産遺跡では飯塚市井出ヶ浦窯跡群で須恵器生産を行うが、コノマ遺跡群でも須恵器窯跡を検出した。この時期の文献資料では、『日本書紀』の継体天皇 21 年 (527) に筑紫君磐井の乱が平定され、北部九州にヤマト政権の支配が及び始める。その後、安閑天皇 2 年 (535) に瀬戸内海から畿内に至るルート沿いの諸国に屯倉を設置し、当地域にも鎌屯倉・穂波屯倉が置かれた。王塚古墳や周囲の前方後円墳の出現、群集墳と横穴墓群の増加、須恵器生産の展開は、屯倉設置との関連があるだろう。

古代の遺跡は未発掘であるが、町内には二ノ坪、中ノ坪などの条里制に関わる地名が残され、付近には法起寺式の伽藍配置で 7 世紀末～8 世紀の造営と推定される飯塚市大分廃寺があり、周囲には大宰府から大分廃寺付近を通過し、田川から周防灘へ続く官道が通じるとされる。文献資料では、『和名抄』によると、筑前国穂波郡五郷の 1 つとして土師郷が桂川町一帯に比定される。

平安以降は、嘉穂盆地に多数の荘園・寺領が形成され、町内では『安楽寺草創日記』によると天徳 2 年 (958) には安楽寺の荘園として土師荘がみられ、南北朝には足利尊氏が景福寺に土師荘を寄進し、景福寺領となる。文明 9 年 (1477) には大内正弘が少弐教頼、大友親繁を破り、土師、吉隈、豆田各村が大内氏家臣の所領となる。大内氏滅亡後は大友氏、毛利氏、秋月氏が当地の領有をめぐり争い、近世になると町内には長崎街道と秋月街道が通り、瀬戸の渡しと呼ばれる参勤交代の往復時の難所がある。

近代では、明治 18 年から平山炭鉱、吉隈炭鉱、豆田炭鉱が操業し、明治末期～昭和初期に大資本による炭鉱進出が始まった。その後、石炭増産対策により商・工業地帯へと変貌したが、昭和 30 年代後半のエネルギー革命により石炭産業は斜陽化し、同 43 年に平山炭鉱、同 44 年に吉隈炭鉱が閉山した。コノマ遺跡群の東にはかつて三十六ボタ山があり、町内には巻き上げ台座の一部が今も残されている。



- 1.コノマ遺跡群 2.中屋古墳群 3.日隈古墳群 4.瀬戸古墳群 5.後野古墳群 6.金比羅山古墳 7.宮ノ上古墳・宮ノ上古墳群 8.大平古墳 9.京塚古墳群 10.放駒古墳 11.鳥越遺跡 12.王塚古墳 13.日隈古墳 14.天神山古墳・遺跡 15.宮ノ原遺跡 16.長坂遺跡 17.宝塚遺跡 18.宝塚古墳群 19.明寺原遺跡2地点 20.丁字丸遺跡 21.丁字丸横穴墓群 22.ホーケントウ古墳 23.明寺原古墳・遺跡 24.出雲・九郎丸横穴墓群 25.土師古墳 26.火打塚古墳 27.椿遺跡 28.椿古墳1・2号古墳 29.小熊古墳群 30.コノマ遺跡 31.三十六古墳群 32.三十六遺跡 33.平塚古墳・横穴墓群 34.八王寺横穴墓群 35.十三塚遺跡 36.大坪遺跡 37.影塚南遺跡(1地点) 38.影塚遺跡(2・3地点) 39.影塚東遺跡 40.影塚横穴墓群(1地点) 41.影塚横穴墓群(2地点) 42.赤松浦遺跡(1・2地点) 43.寿命隈西遺跡 44.寿命隈東遺跡 45.二塚遺跡 46.飯塚牟田南遺跡(1・2地点) 47.飯塚牟田東遺跡 48.飯塚牟田北遺跡 49.白水古墳 50.西田新町遺跡 51.西田地区遺跡群

Fig.1 周辺遺跡分布図 (1/25,000)

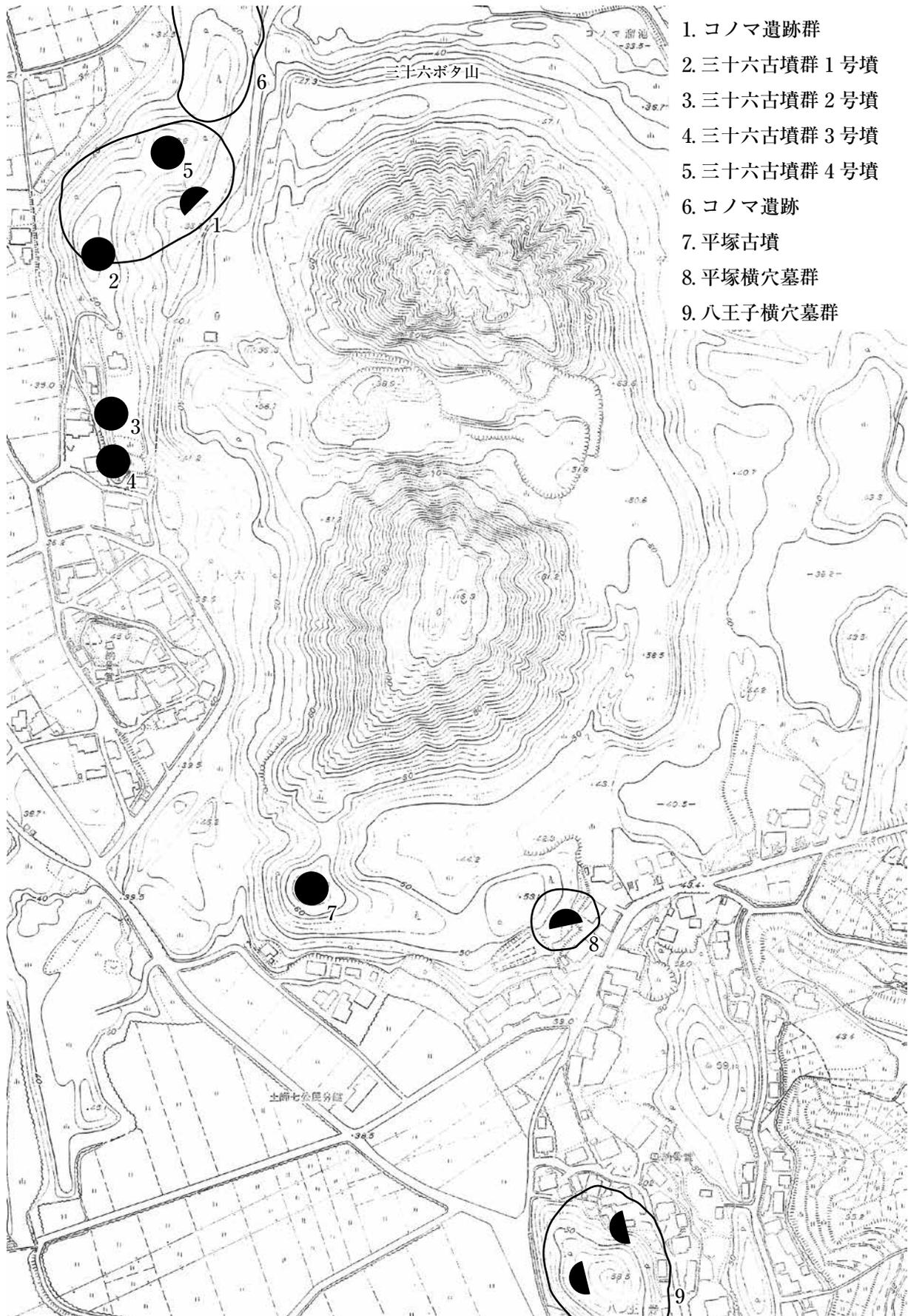


Fig.2 コノマ遺跡群周辺旧地形図 (1/4,000 昭和 53 年)

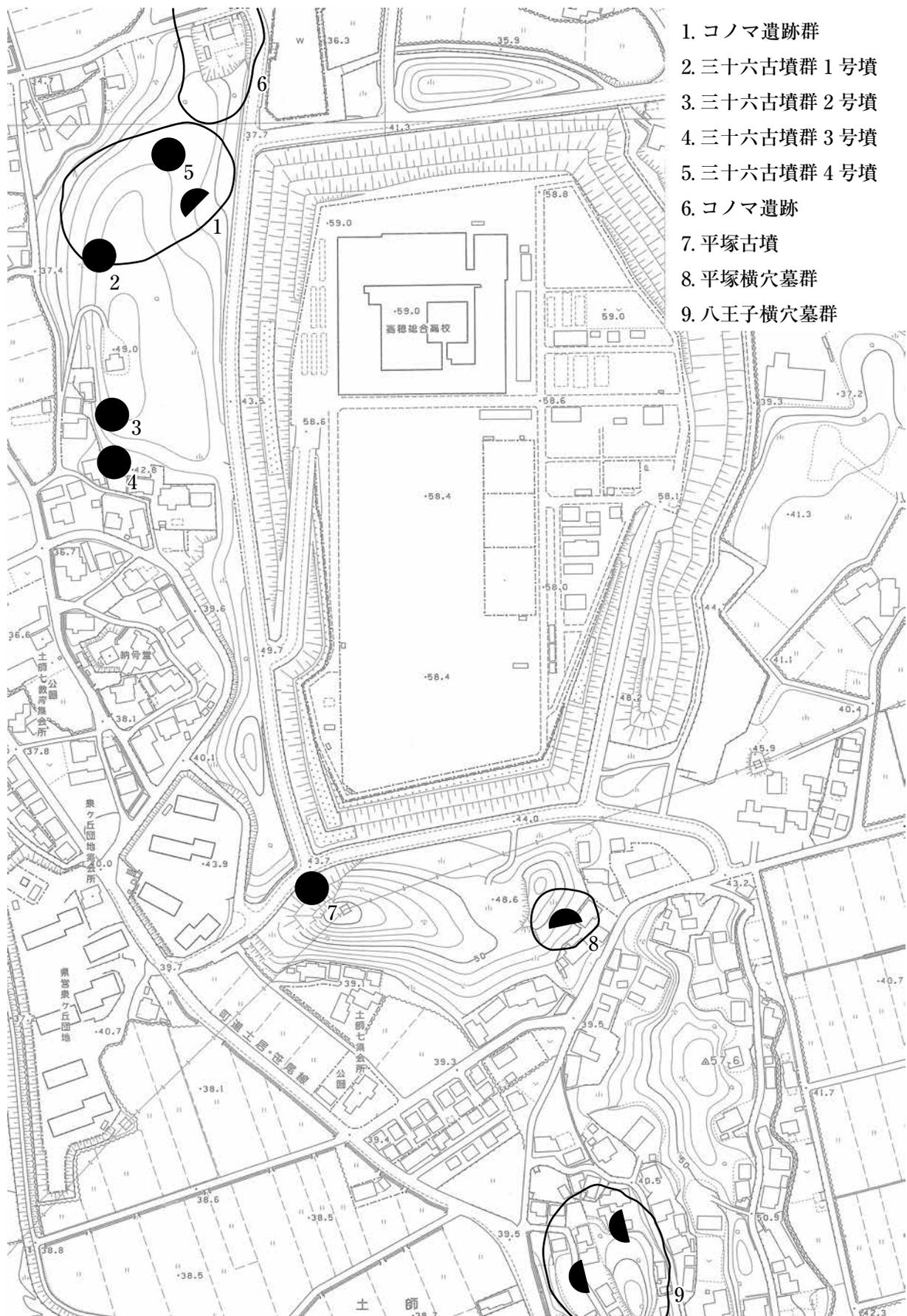


Fig.3 コノマ遺跡群位置図 (1/4,000)

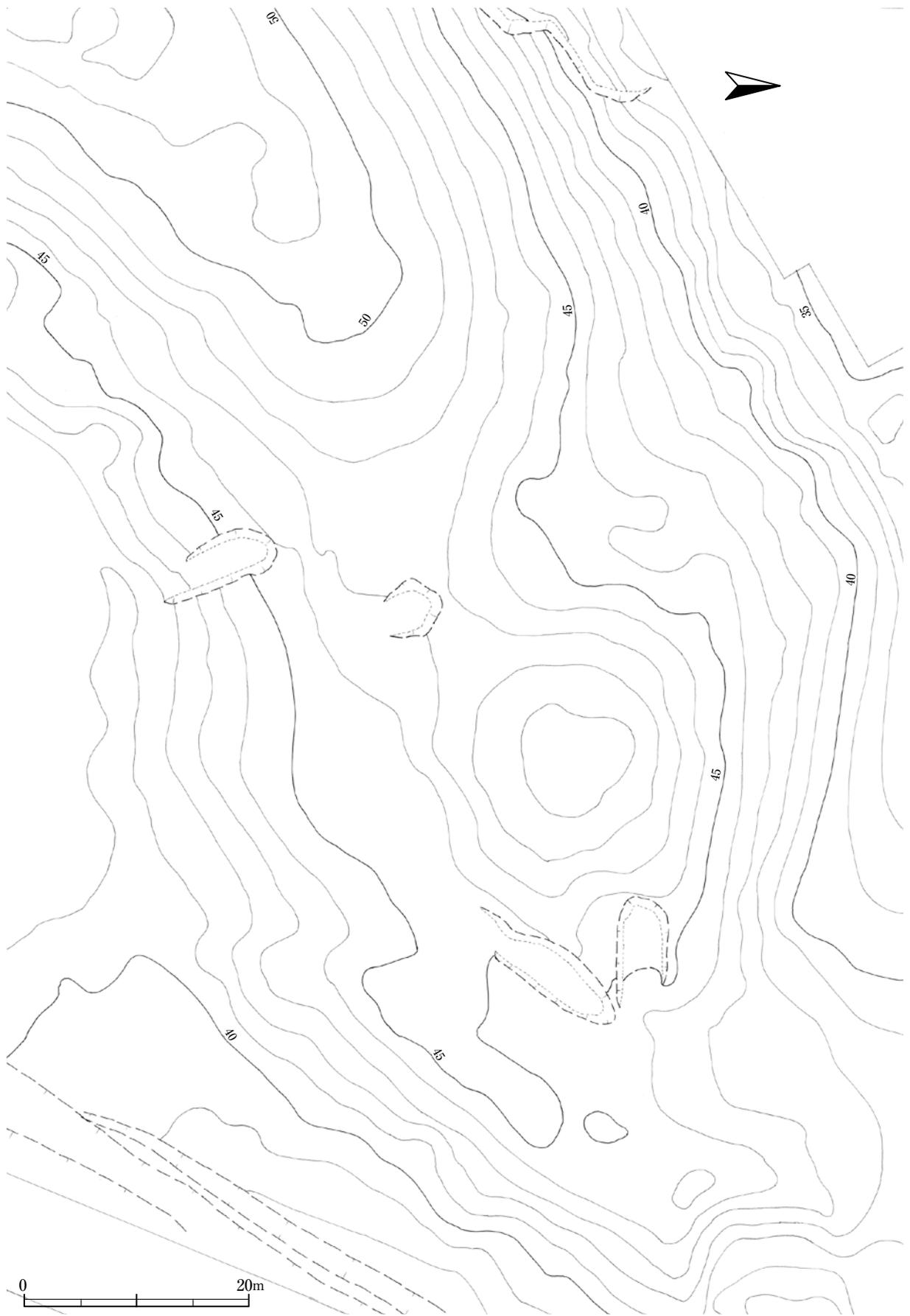


Fig.4 コノマ遺跡群現況図 (1/500)

II. 調査の記録

1. 調査の概要 (Fig.5)

コノマ遺跡群は、泉河内川の東岸に位置し、長谷山から派生した第三紀層からなる標高 36.6m ~ 48.8m の舌状丘陵上に立地する。同一丘陵には、周知の文化財である三十六古墳群が占地し、北側では昭和 61 年に町道工事中に発見されたコノマ遺跡がある。丘陵東側の県立嘉穂総合高校は、かつては明治鉱業株式会社所有の三十六ボタ山であり、周囲にはボタを運搬する線路が敷かれていた。

今回、県道豆田稲築線改良工事で、当該地の丘陵が掘削対象となった。掘削範囲には、4 基からなる三十六古墳群の内、1 号墳と 4 号墳が含まれ、工事に先立って試掘調査を平成 28 年度に行った。

試掘調査では、樹木の伐採が完了した後、掘削予定範囲内の表土を撤去する方針で平成 29 年 2 月 ~ 3 月 17 日まで行った。丘陵最高所に位置した 1 号墳は、表土を剥ぐと直ちに地山の第三紀層が現れ、主体部や葺石などの外表施設がなく、自然地形と判断した。4 号墳も、1 号墳と同様に表土を剥ぐと地山が現れたが、周囲に土壙墓 2 基を認め古墳の可能性があった。丘陵斜面では、西側は大きく削られ遺構は無かったが、東側斜面より横穴墓 7 基と竪穴状遺構 2 基を確認した。以上のことから、工事に先立って記録保存のための発掘調査が必要となった。

発掘調査は、平成 29 年 6 月 7 日より始めた。調査の進捗に伴い、三十六古墳群 4 号墳は古墳と確定し、横穴墓は 7 基から 11 基に増え、試掘調査時に横穴墓とされた 1 基が須恵器窯跡と判明した。出土遺物も多く出土したが、中には脆弱な土器、人骨、赤色顔料があった。そのため当初想定していた遺跡内容を大幅に超えたため、福岡県飯塚県土整備事務所と契約期間の延長の協議を重ね、最終的には平成 30 年 3 月 2 日に現場での作業が終了した。各遺構の概要を示すと、以下の通りである。

三十六古墳群 4 号墳

試掘調査時点で 4 号墳は、表土を剥ぐと褐鉄鉱を含む地山に達し、自然地形かと思われたが、付近には土壙墓 2 基が位置し、古墳の可能性があった。発掘調査で 4 号墳を精査した結果、長さ 3m、幅 1m の長方形の遺構面を確認し、周囲を囲むような形で灰白色粘土を認めた。十字にベルトを残し掘り下げた結果、割竹形木棺を主体部とする粘土槨であり、棺身に赤色顔料が撒かれ鉄剣を副葬していた。

横穴墓

横穴墓は、調査区の東側斜面に合計 11 基が築造される。横穴墓には、1 つの墓道を 2 基の横穴墓が共有するもの、切り合うもの、羨門付近に墓道側壁を削った棚状施設や石積みをも有したものがある。玄室では、床面形態が正方形、縦長方形、横長方形、不正形、巾着形があり、断面形態は家型、アーチ型、ドーム型とバラエティーに富む。遺物では、1 号横穴墓の墓道から大量の埴輪片、1 - ①号横穴墓の玄室より人骨、7 号横穴墓より赤色顔料入り須恵器の蓋坏と扇形を呈した土製品が出土した。

須恵器窯跡

須恵器窯跡は、調査区の中央部に位置し、砂岩質層と粘質土層が互層する地山をくりぬいた、地下式掘り抜き式窯である。焚口から排煙部までが残存し、全長 12.7m を測る。土層観察から貼床による床面のかさ上げは見られず、窯体の修復痕跡も認められなかった。焼成部では、未焼成の蓋坏が 35 セット、甕 2 点が窯詰め状態で出土した。窯体には、修復痕や貼床がなく複数回の使用は認められないため、初回の焼成時に窯が崩落し、その際に窯詰め状態のまま須恵器が取り残されたのであろう。

その他の遺構

丘陵頂部付近には、ピット、レンガ片を伴う円形状の土壙、石炭層上に掘られた溝状遺構があった。7 号、8 号横穴墓に隣接して 2 基の竪穴状遺構を検出した。近代の石炭採掘に関連した遺構と判断した。



Fig.5 コノマ遺跡群調査区遺構配置図 (1/500)

2. 三十六古墳群の調査

コノマ遺跡群が立地する丘陵には、周知の埋蔵文化財として三十六古墳群1号墳～4号墳の4基が位置し、舌状に延びた丘陵頂部の眺望に優れた尾根線状に列をなすように築造される。県土豆田稲築線改良工事の範囲には、1号墳と4号墳の2基が含まれており調査の対象となった。本調査に先立つ試掘調査で丘陵最高所に位置する1号墳は、表土を剥いですぐに第三紀層の地山が現れ、墓壙や石室の埋葬施設の痕跡も認められず自然地形と判明した。4号墳も盛土は無く渴鉄鉞を含む地山に達し、1号墳と同様に自然地形の可能性があった。しかし発掘調査で4号墳を精査した結果、長さ3m、幅1mの長方形の遺構を確認し、周囲を囲むような形で灰白色粘土を認めた。十字にベルトを残し掘り下げをした結果、割竹形木棺を主体部とする粘土槨であり、棺身内面には赤色顔料が撒かれ鉄剣を副葬していた。4号墳の南側墳裾付近には、2基の土壙墓が位置していた。

1) 三十六古墳群 4号墳

墳丘 (Fig.6、7 巻頭図版2 図版3)

丘陵頂部の標高46.6m～48.8mに立地する。調査前の状況は山林であったが、付近には近代の石炭採掘やボタを運搬する線路が伸びていたとされ、墳丘の東側は大きく削平されていた。

主体部の遺存状況も悪く墳丘全体が削平を受けており、葺石などの外表施設も検出されなかった。

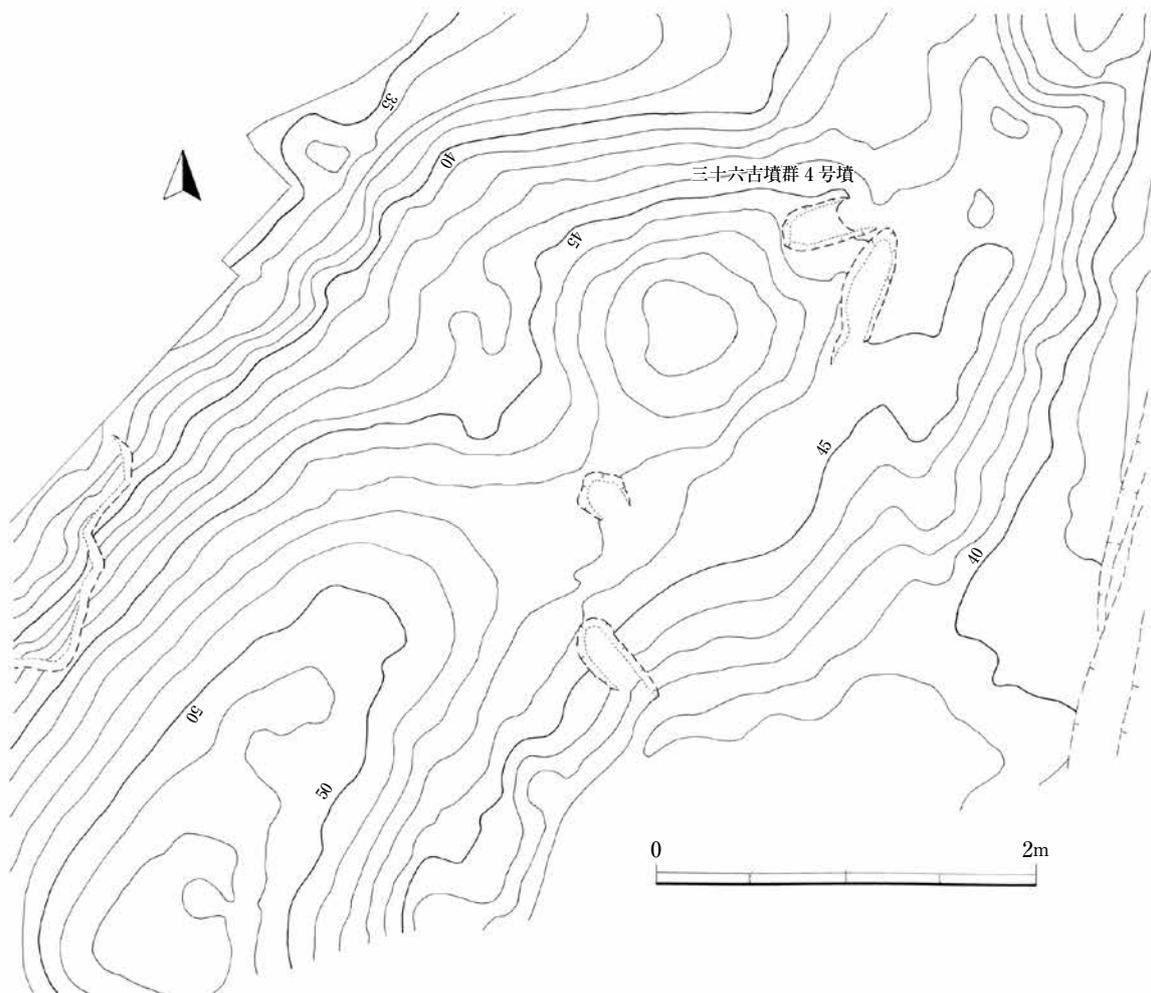


Fig.6 三十六古墳群 4号墳墳丘測量図 (1/400)

周溝の掘削状況も不明であるが、標高 46.6m 付近で平坦面から傾斜が付くため墳裾と判断できる。墳形は円墳で、墳裾から計算すると直径 19.5m、高さ 2.2m を測る。墳丘から遺物は出土しなかった。

主体部 (Fig.8 巻頭図版 2 図版 3、4、26)

主体部は、墳頂部より北西側の位置に割竹形木棺を検出した。主軸は N - 20° - W に取る。遺存状況は悪く上部構造は既に失われており、床面付近が残されていた。

墓壙掘方は、上場で長さ 3.24m、最大幅 0.97m を測り、平面形態は隅丸長方形を呈す。深さは、良好部分で 0.25m を測り、断面形態は逆台形を呈す。基底面は長さ 3.07m、幅 0.67m ~ 0.8m を測る隅丸長方形で、標高 48.4m ~ 48.6m を測り、南東から北西にかけて緩やかに傾斜する。墓壙掘方の内側には、長辺と一部崩れているが南東側に幅 0.11m ~ 0.21m の帯状に灰白色粘土が巡り、北西側には長さ 0.2m ~ 0.38m、残存幅 0.58m の塊状の灰白色粘土を確認した。これらの粘土は、棺身の固定用と推定する。土層観察より横断面 4 層と縦断面 10 層が棺身と推定する。土圧等により多少の変化があるかもしれないが、凸レンズ状の形状を認められる点で割竹形木棺と推定できる。復元される木棺の規模は、長さ 2.4m で幅 0.6m を測るが、あまり長大ではない。

棺身内面には赤色顔料が撒かれ、南東側では赤色顔料が良好に残り黒色炭化物も広がる。赤色顔料は、ベンガラと水銀朱が使用され、水銀朱は南東側に集中する (付論 1 参照)。

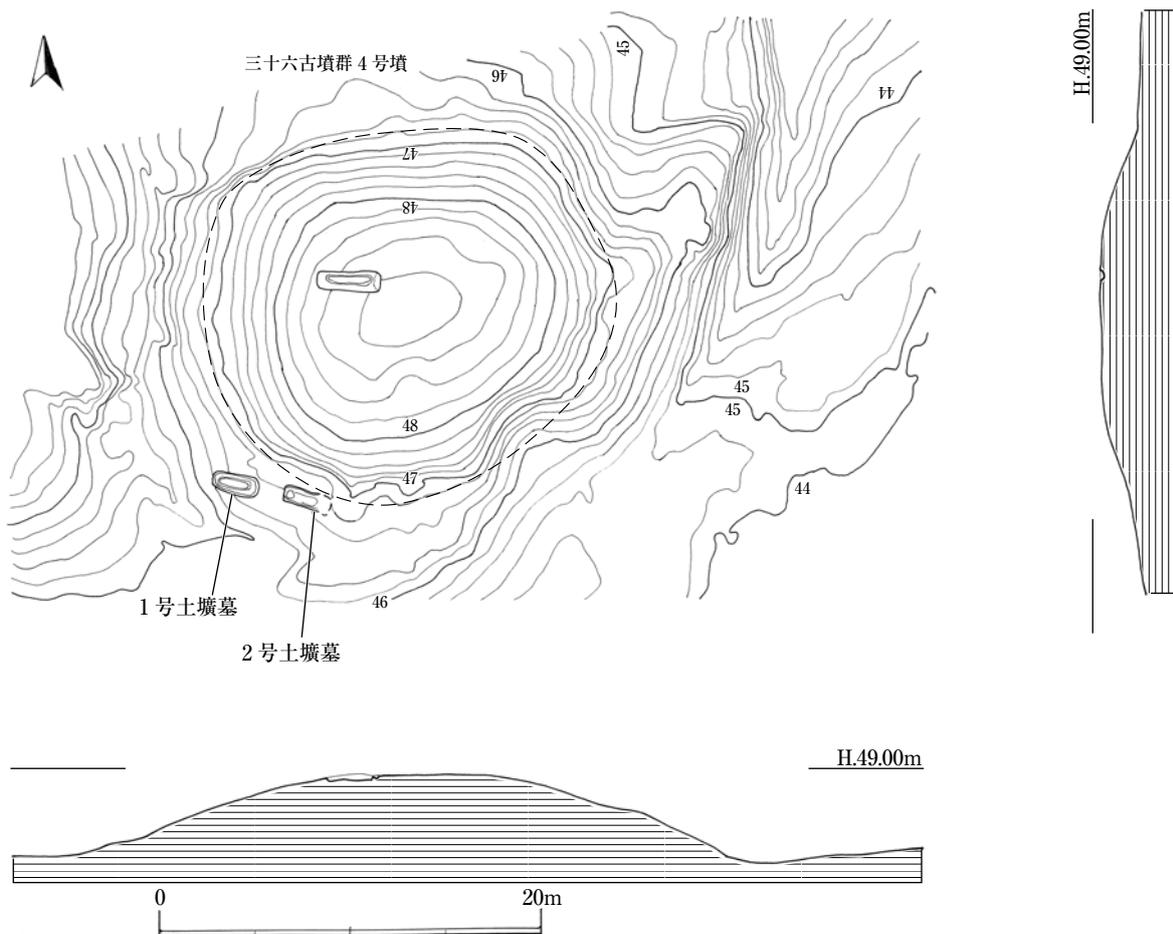
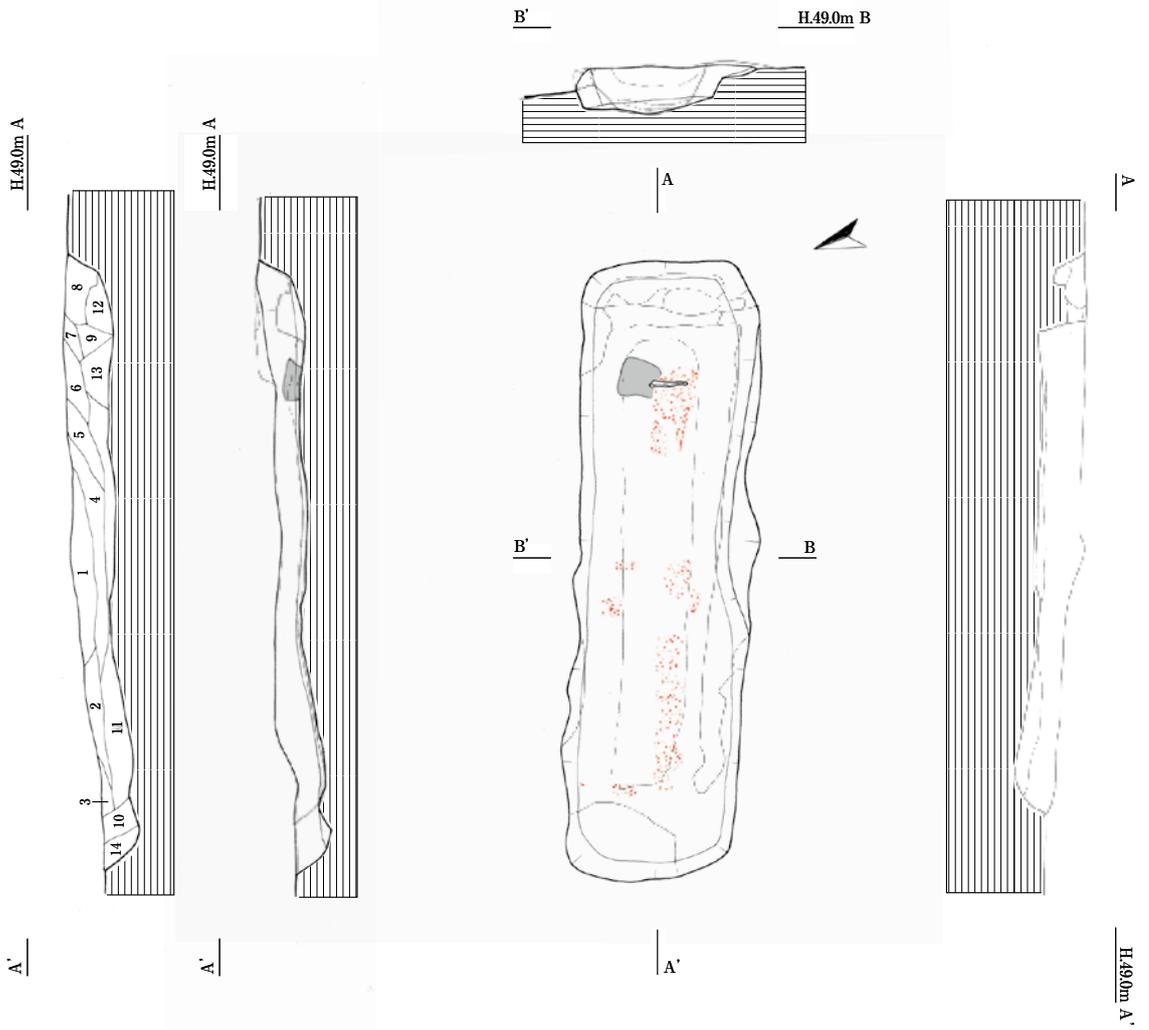


Fig.7 三十六古墳群 4号墳地山整形測量図 (1/400)



- 土層注記
- 縦断層
- | | | |
|--------------------|---------|-----------------|
| 1. 茶褐色 (横断層 2 と同じ) | 5. 明褐色 | 9. 黒明黄褐色 |
| 2. 黄褐色 | 6. 明黄褐色 | 10. 橙色 |
| 3. 橙色 | 7. 黄橙色 | 11. 褐色 |
| 4. 黄橙色 (横断層 2 と同じ) | 8. 明黄褐色 | 12~14. 灰白色 (粘土) |
- 横断層
- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. 灰白色 (粘土) | 4. 褐色 (縦断層 11 と同じ) |
| 2. 茶褐色 (縦断層 1 と同じ) | 5. 明褐色 |
| 3. 黄橙色 (縦断層 4 と同じ) | 6. 黄橙色 |
- 網線…粘土部
実線…掘方

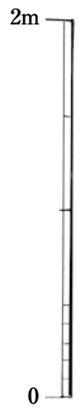
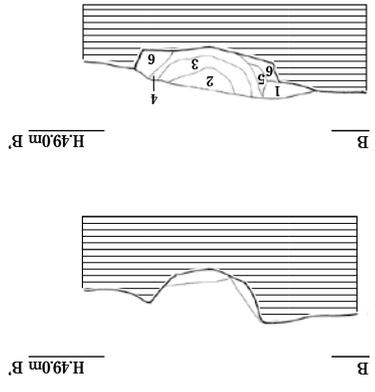


Fig.8 三十六古墳群 4号墳主体部実測図 (1/40)

遺物出土状況

(Fig.8 巻頭図版 2 図版 4)

棺身の南東端には、鉄剣が主軸に対して直交するように1点出土した。頭部の位置であるが、床面の傾斜状態や赤色顔料の遺存状況も踏まえて推定すると、南東側であろう。そのため鉄剣は、頭部付近に近接して副葬されたと推定できる。

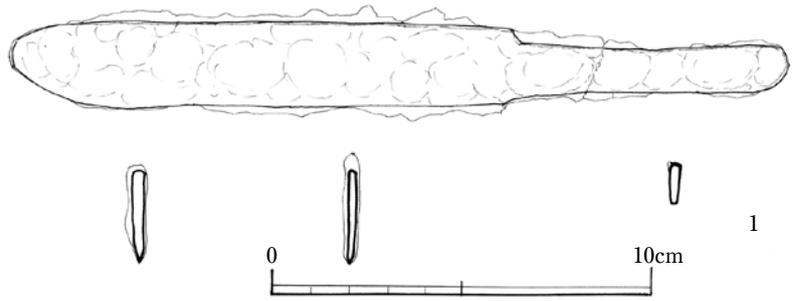


Fig.9 三十六古墳群 4号墳出土遺物実測図 (1/2)

出土遺物 (Fig.9 巻頭図版 2 図版 27)

1は全長40.8cmの鉄剣で完形品である。剣身は26.4cm、幅1.2cm～4.4cm、厚さ0.4cm～0.5cmを測る。刃部は切先に向かいやや幅を減じる。胴部は幅3cm。茎部は長さ14.4cm、幅2.2cm～3cm、厚さは0.4cmを測る。透過X線撮影では、茎部に目釘孔が認められた。切先と茎先端部分は、わずかに曲がるが、人為的な痕跡は認められず土圧等による二次的な力を受けた可能性がある。電子顕微鏡観察では、茎部に木質が、剣身の一部には布状の有機物が残るため副葬時には布で包まれていたであろう(付論1参照)。

2) 土壙墓

土壙墓は、三十六古墳群4号墳の南側墳裾付近より2基確認した。土壙墓間の距離は約1.3mで、近接する。これらの土壙墓は、当古墳の周囲に衛星的に配置されるため関連施設の可能性があるが、共に遺物が出土せず、4号墳と合わせても前後関係は明らかではない。

1号土壙墓 (Fig.10 図版 5)

2基の土壙墓の内、西側で検出した石蓋土壙墓である。墓壙は2段掘りで、主軸はN-10°-Wである。墓壙上段は、上場で長さ2.46m、幅1.06m、深さ0.14m～0.44mを測り、幅0.06m～0.24mの段を有する。検出時、石蓋の大半は消失していたが、段の東端側には0.3m～0.4m程度の石材が立てかけられるように2段積まれていた。東端小口の最下段石材は、安定を図るためか0.1m程度の浅い掘り込みで据えられていた。石材は既に失われていたが西端の小口にも浅い掘り込みがあり、東端と同様の石積みがあったと推定する。下段は上場が長さ1.65m、幅0.46m～0.5m、下場が1.58m、幅が0.22m～0.26m、深さ0.22m～0.28mを測り、平面形態は隅丸長方形を呈す。床面は東側から西側にかけて緩やかに傾斜する。墓壙内や周囲から遺物は出土せず、赤色顔料の散布も見られなかった。

2号土壙墓 (Fig.10 図版 5)

2基の土壙墓の内、東側で検出された土壙墓で東側が大きく削平を受けている。墓壙は2段掘りで、主軸はN-30°-Wであり、1号土壙墓より西側に振れる。上段は残存長1.96m、幅0.72m～0.8m、深さ0.28m～0.4mを測り、幅0.37m～0.44mの段を有する。検出時には石蓋は無かったが段の西端小口には、1号土壙墓と同様な掘り込みがあり、石材が据えてあった可能性がある。下段は上場が残存長1.18m、幅0.36m～0.44m、下場が残存長1.06m、最大幅0.28m、深さ0.3mを測る。床面の東側と西側小口付近には平行して幅0.12m～0.14mの溝状の掘り込みがある。床面に傾斜はほとんどなく平坦である。1号土壙墓と同様に、墓壙内や周囲から遺物は出土せず、赤色顔料の散布も見られなかった。

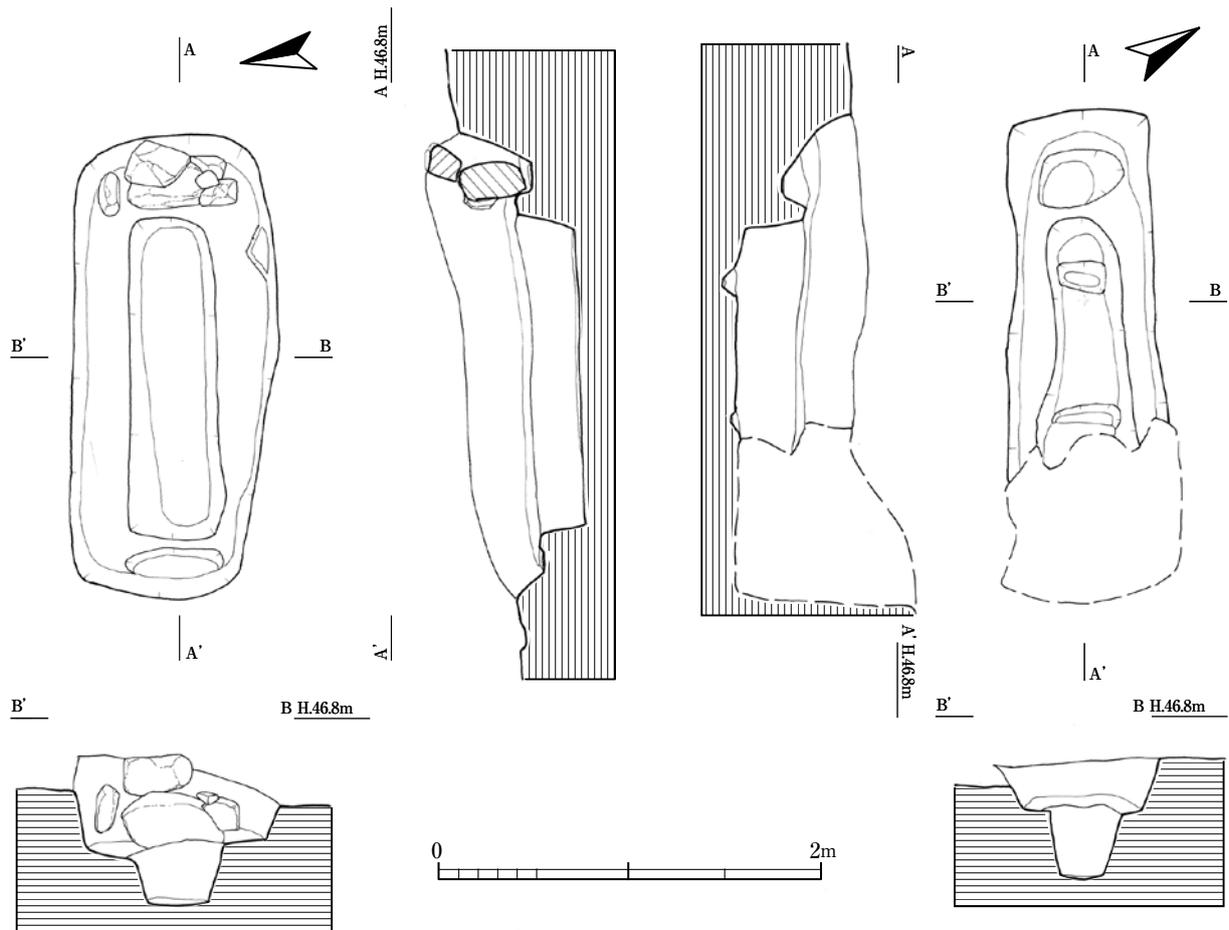


Fig.10 1号・2号土壙墓実測図 (1/40)

3. 横穴墓の調査 (Fig.11 写真1 巻頭図版1 図版5)

横穴墓は調査区の東側、標高38.0m～44.6mの斜面に築造される。横穴墓は調査区の北側に1号～6号横穴墓が、南側に7号・8号横穴墓を検出したが、調査区中央では横穴墓が検出されなかった。この付近は、地山の性質が粘質土であり横穴墓の築造に適さなかったためであろう。なお1号～6号横穴墓の墓道の一部は、伐採時に重機によって削平された。横穴墓には、1つの墓道を2基の横穴墓が共有するもの、切り合うもの、羨門前に墓道側壁を削った棚状施設や石積みをも有したものがある。

1号横穴墓 (Fig.12 巻頭図版3 図版6～9)

墓道

1号横穴墓は、調査区の北端の標高39.5m～44.6mに立地する。墓道奥壁には1-①号横穴墓が築造され、右壁には1-②号横穴墓が築造される。墓道の一部は、トレンチにより消失した。

墓道規模は、残存長9.1m、幅1.68mを測り、床面形態は広長な長方形を呈す。断面形態は、逆台形を呈す。墓道は、1-①号横穴墓の主軸より約10°東に振れ、床面は墓道端に向かって傾斜する。

墓道では、縦断にて土層の観察を行った。土層観察の内、最下層の12層は、玄室まで堆積が続くが、閉塞に利用したであろう石が浮く点、須恵器、土師器、埴輪の遺物を含むが原位置を留めない点から、追葬時の掻き出し土と推定する。11層も追葬時の掻き出し土と考えられ、14層、15層の黒色土、極暗褐色土はその際に形成したと推定する。10層は、追葬時の整地層で、上層の8層は1-①号横穴墓の玄室に敷かれたであろう河原石を含み、掻き出し土と考えられる。8層より上層は流入土である。8層上面には1-①号横穴墓の羨門に架けたであろう巨石が横転し、6層、7層の堆積後に動き、1層～5層が堆積したと推定する。以上から1-①号横穴墓では、初葬を合わせ4回の葬送が推定で

きる。11層下面と1-②号横穴墓の玄室床面の高さは概ね同じで、1-①号横穴墓の追葬時に構築されたと推定する。

墓道遺物出土状況

(Fig.13 巻頭図版3 図版7～9)

墓道では須恵器、土師器、鉄器に加え埴輪が出土した。遺物の多くは12層中からで、原位置を留めない。埴輪は全て破片であるが、ある程度まとまりがあった。墓道床面や墓道上部には、埴輪を立てた痕跡はなかった。

出土遺物

(Fig.15～21 巻頭図版3 図版27～34)

2～10は坏蓋である。2～4、6はカエシがなく、5、7～10はカエシを持つ。天井部外面はヘラケズリで、その他は内外ヨコナデ調整である。ヘラ記号は、6～8は外面に、9、10は内面に刻む。11～13は坏身で、概ね法量が同じ11、12に比べ13は大きい。底部はヘラケズリで、13のみ後にヨコナデ調整を加える。その他は内外面ともにヨコナデ調整である。ヘラ記号は、12のみで外面に刻む。

15～18は須恵器高坏である。15は口縁部が短く外反し、坏部外面下半にヘラ先工具で刺突した連続斜線文を施す。脚部は端部を折り曲げ、上下段で長短のある幅狭な長方形透かしを施すが、上段は未通。16は口縁部が長く外反し、坏部内外面にナデ、外面底部にヘラケズリを施す。脚部は端部を折り曲げない。17は口縁部が直線的で、脚部は端部が薄い。焼成は土師質で、似非須恵器である。18は口縁部が短く端部に段があり、坏部は外面底部にヘラケズリ、他はヨコナデ調整で、外面中位に沈線を巡す。脚部の中位と端部付近に沈線を巡し、端部に面を作る。14、19～29は土師器高坏である。14は坏部が屈曲し、口縁部は外反する。脚部は長く、裾部で屈曲し外反する。19は脚部を欠くが、坏部は半球形を呈し内外面にナデ調整を施す。20は坏部が鋭く屈曲し、口縁部は直線的に外反する。脚部は長い、裾部以降を欠く。21、22は共に坏部

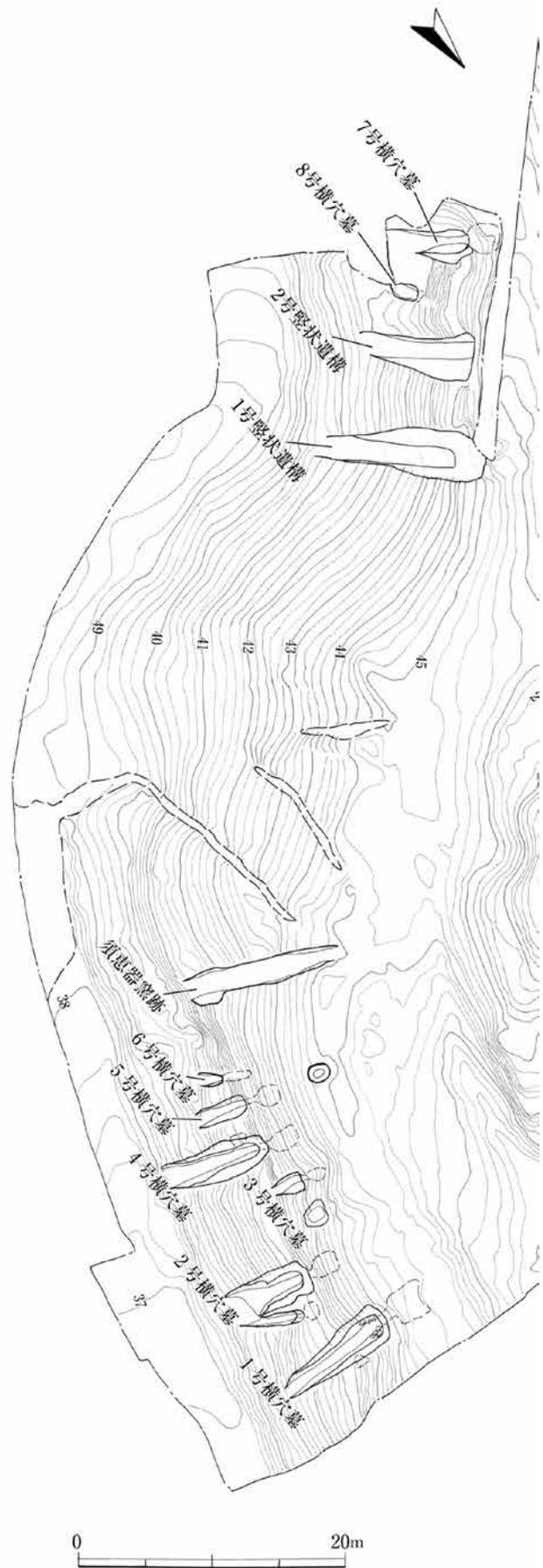


Fig.11 横穴墓配置図 (1/500)

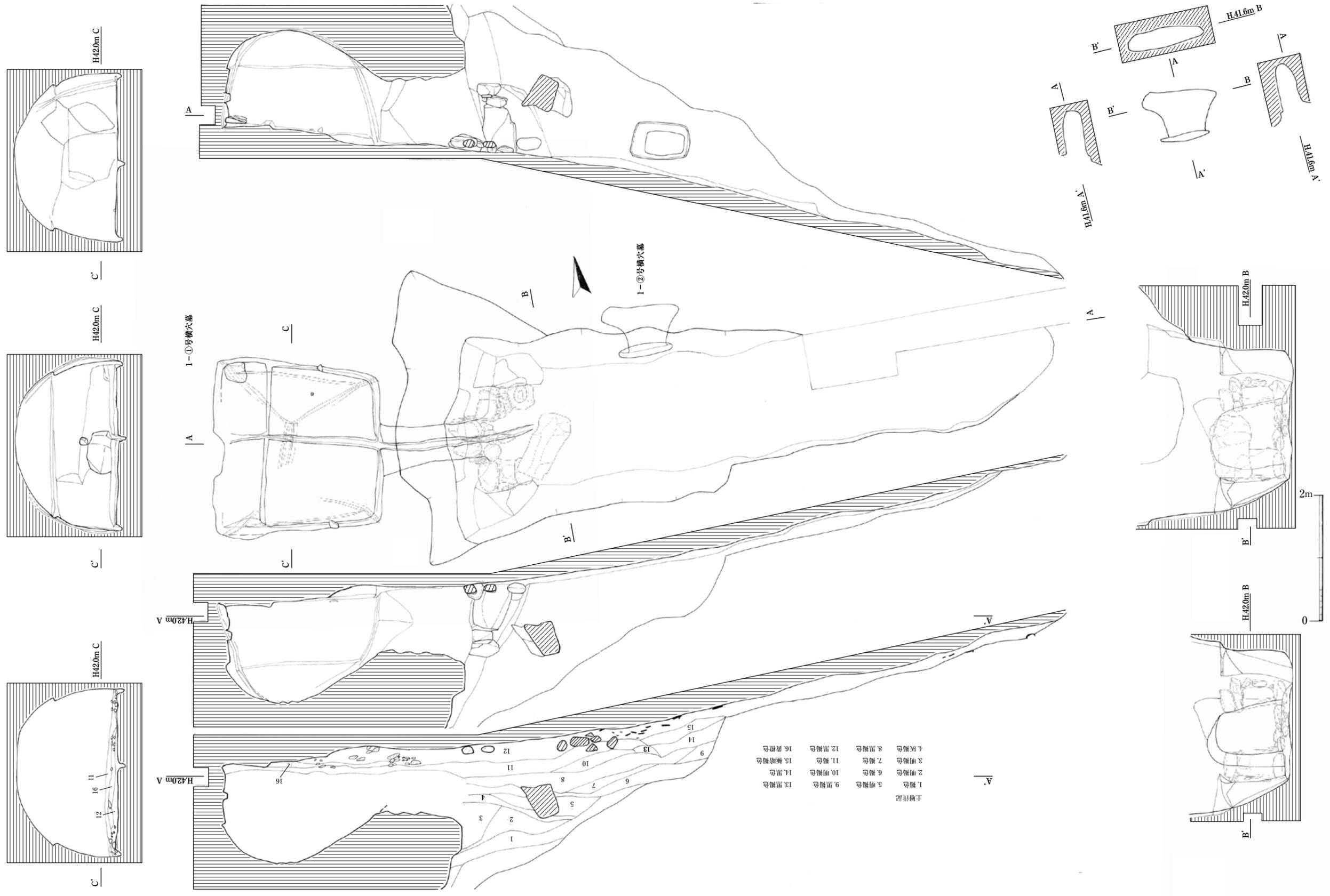


Fig.12 1号横穴墓实测图 (1/60)



Fig.13 1号横穴墓墓道遺物出土状況実測図 (1/50)

である。21は坏部が鋭く屈曲し、口縁部は外反する。22は屈曲が弱く口縁部が外反する。23～29は脚部である。24は低い脚部でスカート状に開く。25は径が大きく低い脚部で、裾部で弱く外反する。26、28、29は、裾部で屈曲し外反する。27は、スカート状に開く。

30は短頸壺で12層より出土。口縁部は直立で端部が薄く、肩部は張り、体部はヨコナデを施す。

31は小型の提瓶で12層より出土。焼け歪むが、口縁部は外反しながら直線的に伸び端部を薄く仕上げ、体部はナデ調整である。体部には十字状のヘラ記号を刻む。

32は壺で、口縁部は外側に湾曲し端部は丸く仕上げ、体部は張りが弱く底部は平底気味である。33は土師器壺で、口縁部は直線的で端部は薄く仕上げ、体部は中位で張りを持つ。

34～36は甕である。34は頸部が直線的に伸び、口縁部に段を持ち端部は四角く仕上げる。体部は円形で、頸部付近に小口を刺突した斜線文が、中位には沈線を施す。35、36は共に口縁部の一部を欠く。35は直線的な頸部に波状文を施す。体部は円形で中位に巡る沈線を境に、上下段に分かれてヘラ先工具で刺突した連続斜線文を施す。36は垂直気味の頸部である。体部は扁平で、中位に2段の沈線を巡らし、間にヘラ先工具で刺突した連続斜線文を施す。焼成は悪く、酸化炎焼成である。

37は平瓶で、頸部は直線的で螺旋状に沈線を施す。体部にカキメ、底部はナデ調整を施す。

38～40は提瓶である。38は口縁部が外反し、端部は鳥頭状に仕上げ、体部にカキメ調整を施す。

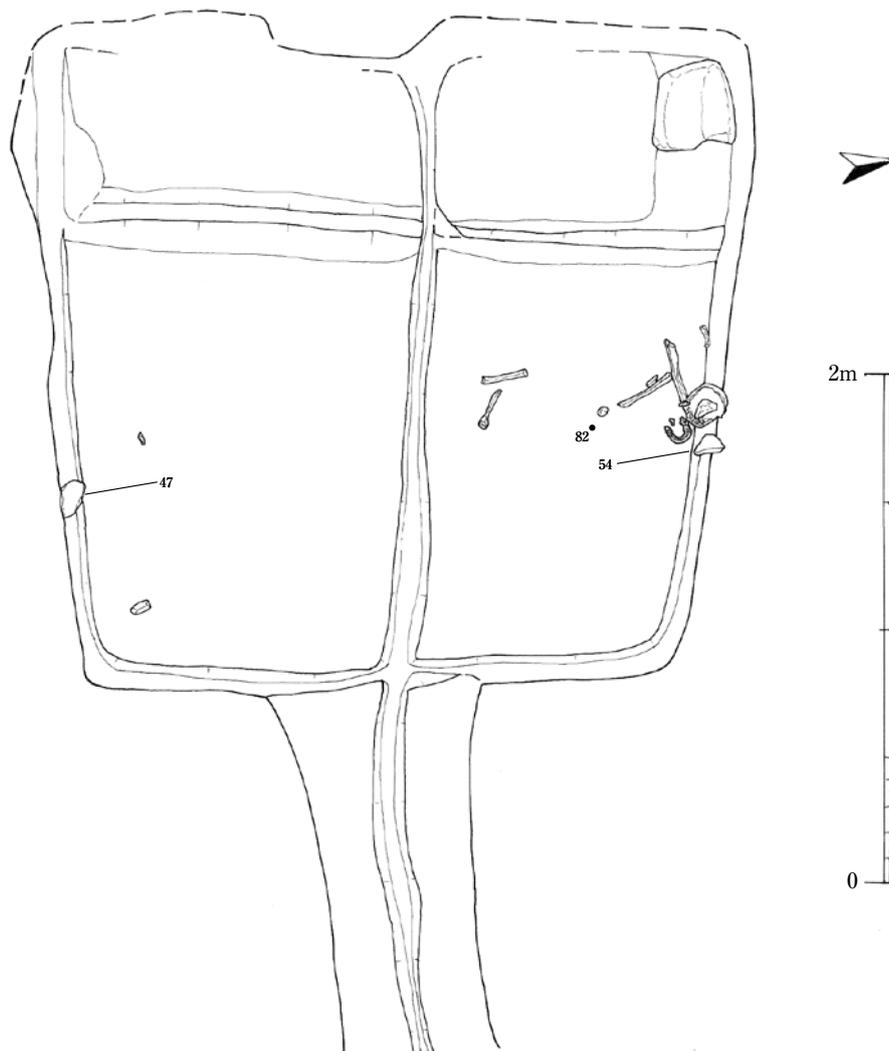


Fig.14 1-①号横穴墓玄室人骨出土状況実測図 (1/30)

39、40 は把手を有す。39 は口縁部が外反し端部は三角形状に仕上げ、体部にカキメ調整を施す。把手を欠く。40 は口縁部が直線的で端部を薄く仕上げる。体部にカキメ調整を施す。把手は鳥頭状を呈す。

41 は棒状の土製品で、柄杓状土製品の柄と推定する。

42～44 は甕である。42 は頸部が直線的で、口縁端部は外面に三角形状の突帯を貼り付け沈線を巡らす。上下2段に沈線を巡らし、ヘラ先工具で連続斜線文を施す。43 は頸部が直線的でカキメ調整を施し、口縁端部は三角形状の突帯を巡らす。44 は体部で、底部は平底である。体部には沈線が巡る。

45 は朝顔形埴輪で、46～54 は円筒埴輪であるが、52 は形象埴輪の可能性ある。朝顔形埴輪は、色調は赤橙色を呈す。調整は、外面にタテハケ、内面にヨコハケ調整を施す。突帯は断面台形で、ヨコナデ調整で貼り付ける。透かし穴は円形で肩部に穿つ。円筒埴輪の内、47 が1-①号横穴墓玄室と2-①号横穴墓墓道の破片と接合し、54 は1-①号横穴墓玄室の破片と接合した。47～54 は赤橙色を呈す。調整は、体部外面は共通してタテハケ調整を施し、内面は押圧ナデ調整や指圧痕が残る。基底部では53の外面にヘラ状工具痕がある。突帯は2種類あり、46、48～51 が断面M字を呈し、強いヨコナデ調整で貼り付け、47、52 は断面台形を呈し、ヨコナデ調整で貼り付ける。47 は突帯を貼り付ける前に、浅い沈線を巡らせる。透かし穴は、1段につき2つを対に穿ち、基底部と口縁部には有さない。朝顔形埴輪や円筒埴輪は、完形品が無く全体の様相は不明だが、円筒埴輪のうち突帯断面M字のものは、3条4段に復元できる。器高は、49の残存長が70.8cmで本来は71.0cm以上となる。基底部径は、28.5cm～30cmを測る。体部と口縁部の突帯間隔の差は等しいが、基底部から1段目の間隔は長い。55 は不明土製品で、形象埴輪の可能性ある。粘土紐を重ねた跡が明確に残される。

56 は刀で、刃部のみである。

57 は鉄鎌で、柄から刃部が残り、装着部は刃部に対し鈍角に折り返す。

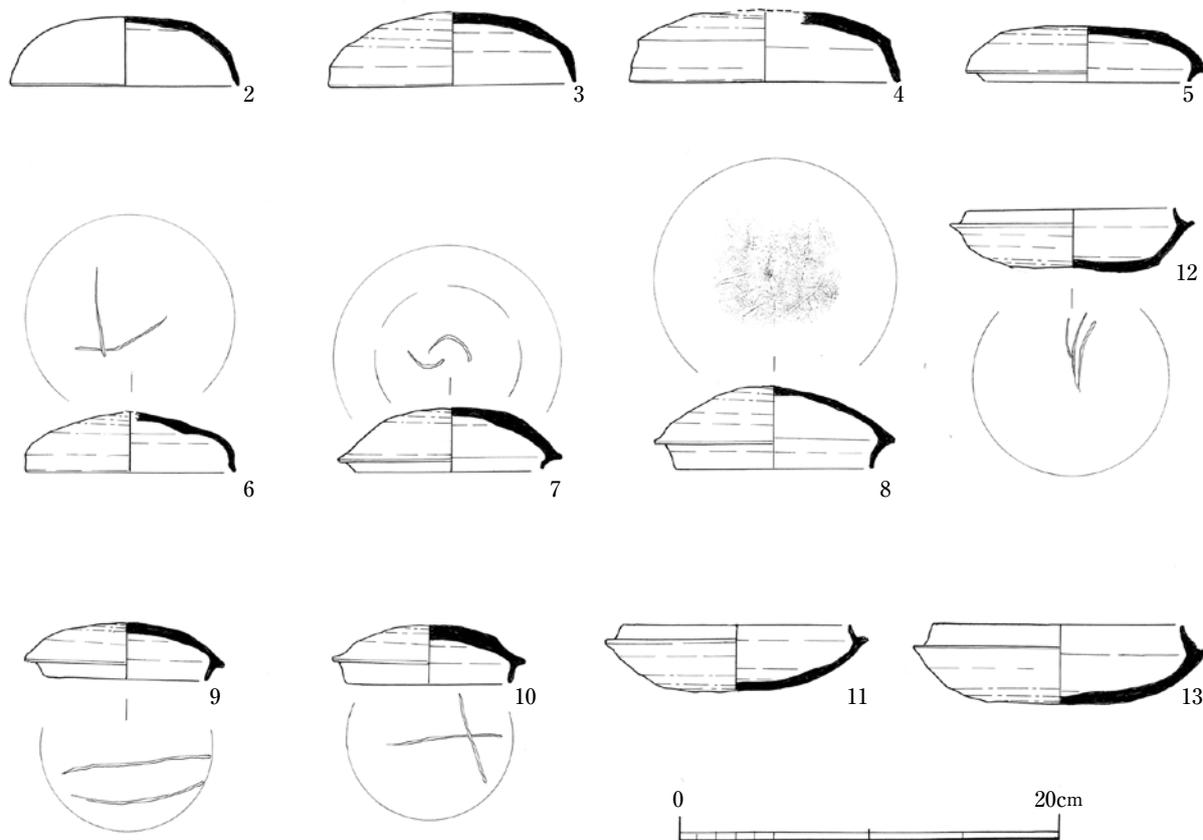


Fig.15 1号横穴墓出土遺物実測図1 (1/4)

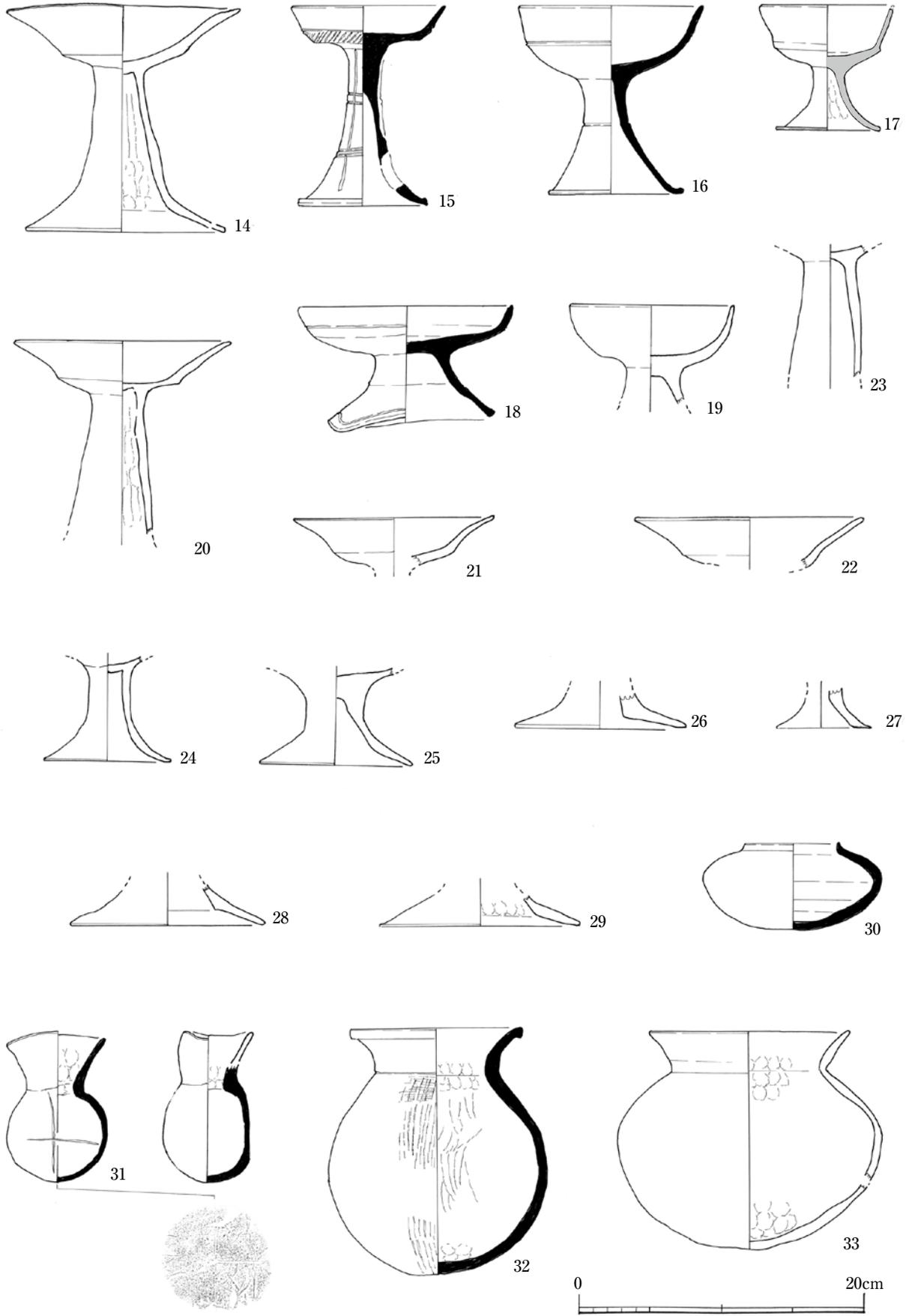


Fig.16 1号横穴墓出土遺物実測図2 (1/4)

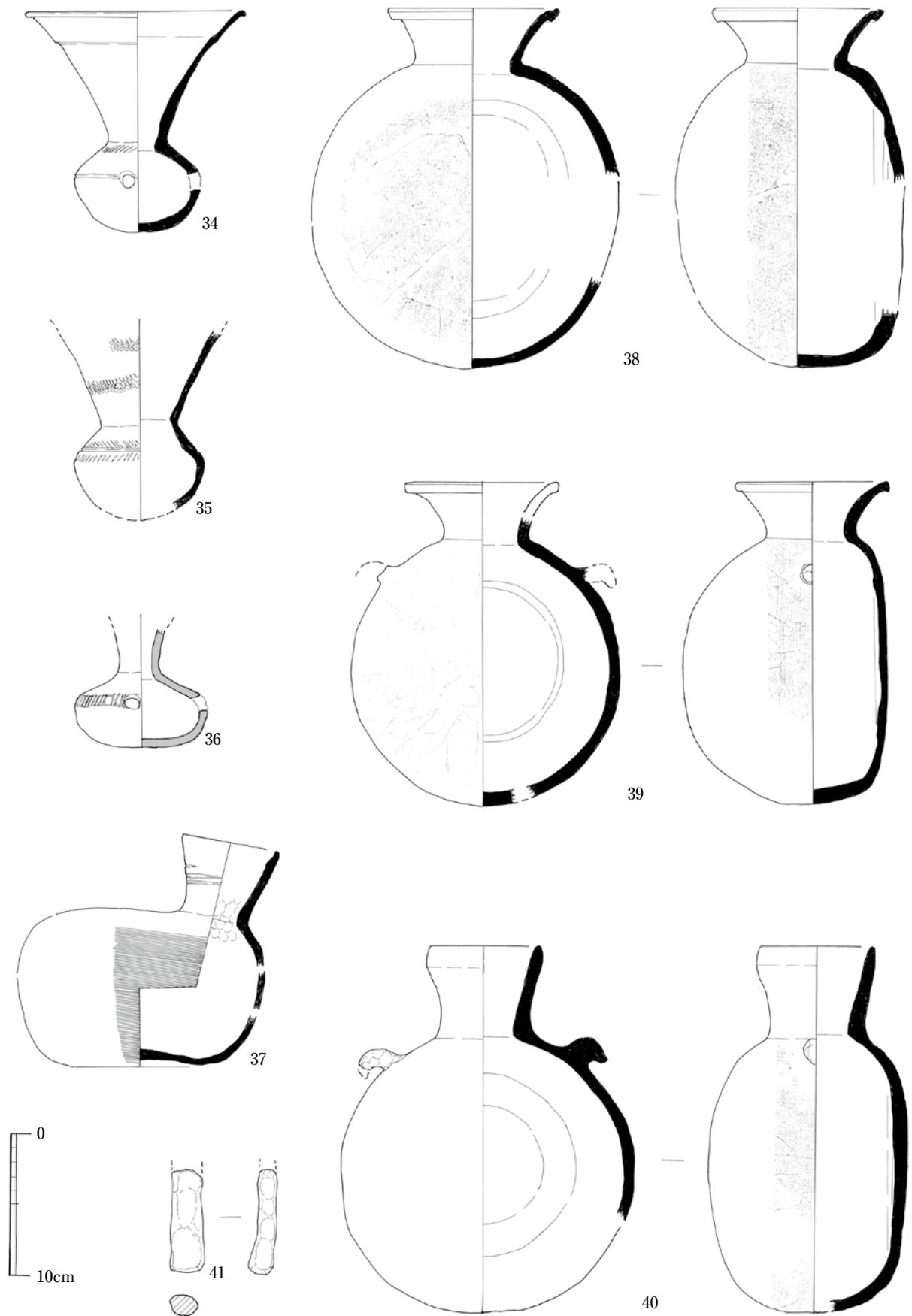


Fig.17 1号横穴墓出土遺物実測図3 (1/4)

1 - ①号横穴墓
 (Fig.12 卷頭図版 4
 図版 10、11)

墓室

主軸は、N - 10° - W でほぼ東側に開口する。検出時には 0.25m ほど土が堆積していた。羨門の立面形態は、崩落するが縦長の長方形で高さ 1.2m、幅 1.1m の方形を飾縁とし、その内側に一段掘り込んで高さ 1m、幅 0.7m の方形を羨門とする。羨道は長さ 1.35m、幅は羨門側で 0.6m、玄門側の幅 0.82m で、高さは、1.0m を測る。閉塞状況は、羨門の床面上に石が 1 段のみ残されていた。閉塞石の配置は、0.2m ~ 0.4m の扁平な石を並べ、空隙には人頭大の石で埋め、羨道側壁の空隙には厚さ 5cm 程度の石材をたてて埋める。羨門から 0.2m 墓道側には、両側壁を削った高さ 1.1m の棚状施設がある。内側には石積を有し、高さ 0.74m と 0.8m の石材を据え、上部には 0.2m ~ 0.4m の平らな石材を積み、横穴式石室

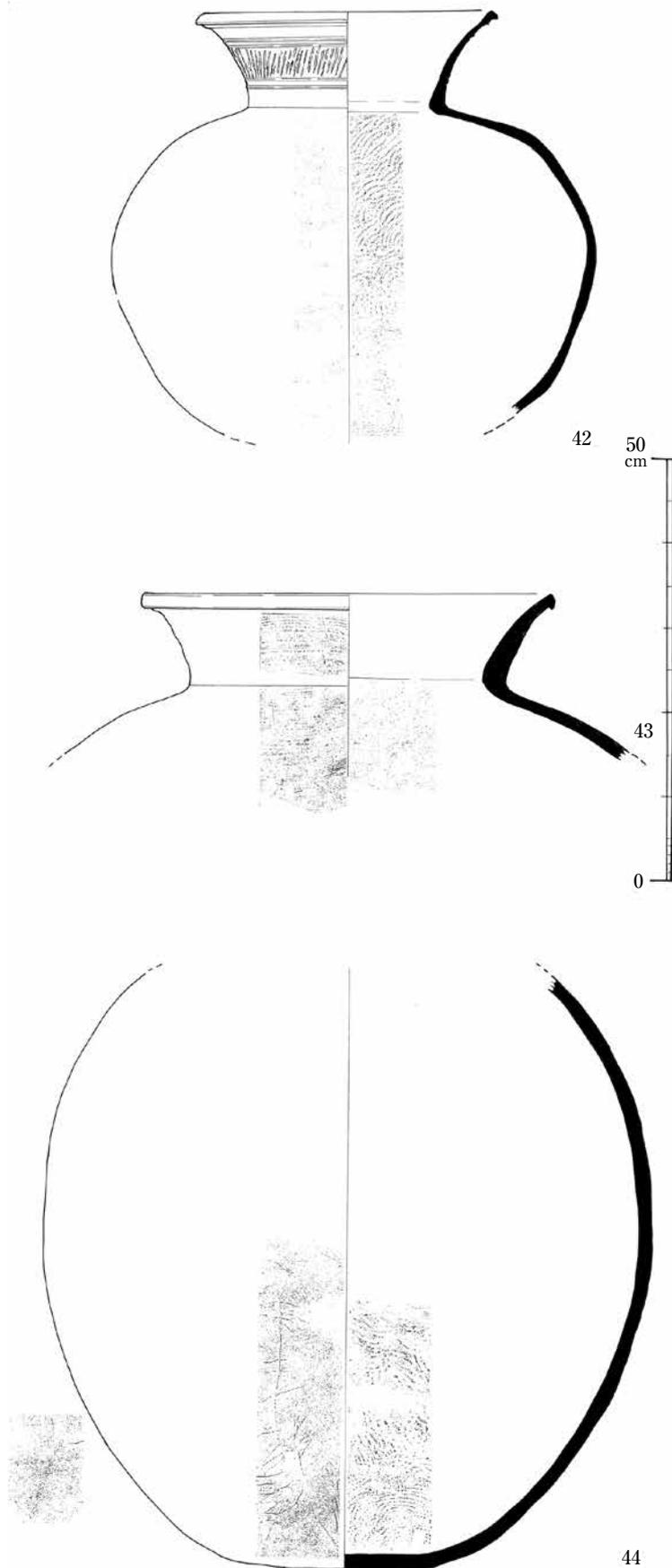


Fig.18 1号横穴墓出土遺物実測図 4 (1/8)

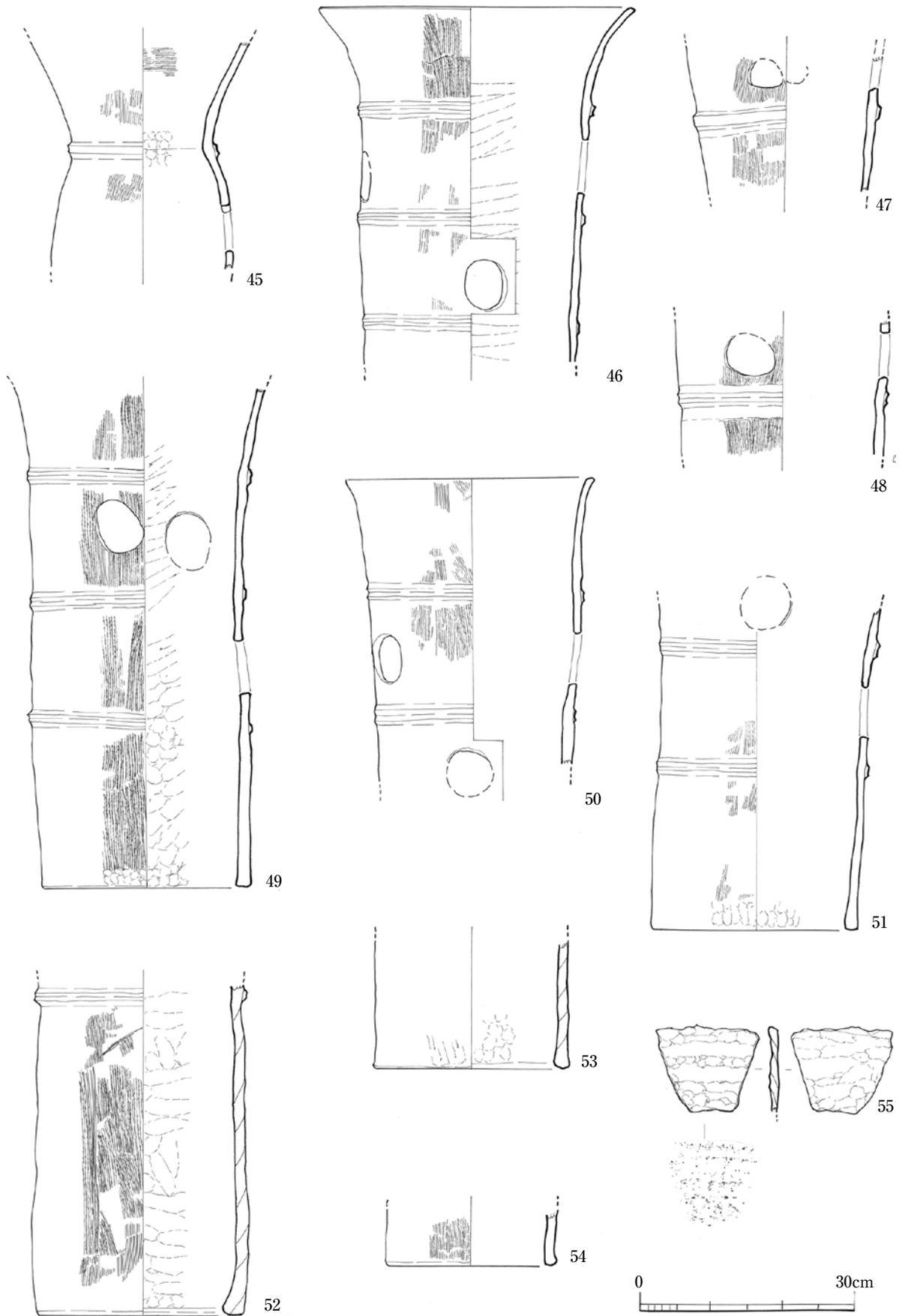


Fig.19 1号横穴墓出土遺物実測図5 (1/8)

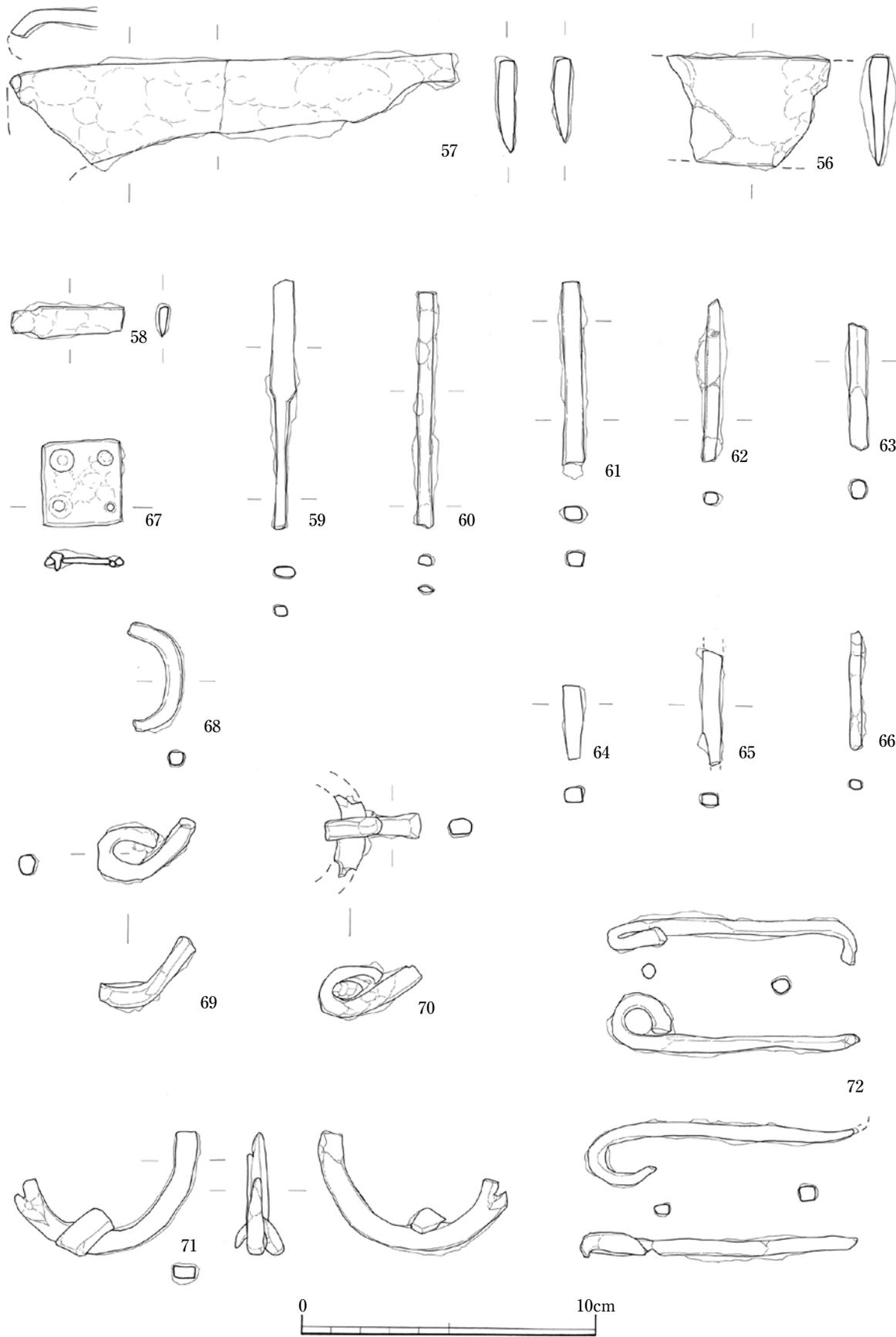


Fig. 20 1号横穴墓出土遺物実測図6(1/2)

の羨門と同様な構造を呈す。石積みより墓道側には0.4m程の石を1段置く。羨門から0.8m 墓道側に、長さ1.06m、幅0.4m、高さ0.6mの巨石が墓道床面より0.7m浮いた状態で検出した。本来は、石積み上部に架けた天井石と推定する。

玄室は、長さ2.5m、幅が奥壁側で2.75m、玄門側で2.3m、高さは中央で1.7mを測る。床面形態は、正方形を呈す。立面形態は家型で、天井に棟木と隅合掌を陽刻で表現し、側壁に軒を造りだす。棟木は、2本の並列する線で表現し、両端から隅合掌が各1本のびて寄棟造を表現する。床には、河原石程の敷石があったようだが原位置を留めず、玄室や墓道埋土に含まれていた。玄室の奥壁側の1/3は、長さ2.6m、幅0.7mの屍床が地山を削り造られ、羨道側に縁を有し、北側には枕がある。

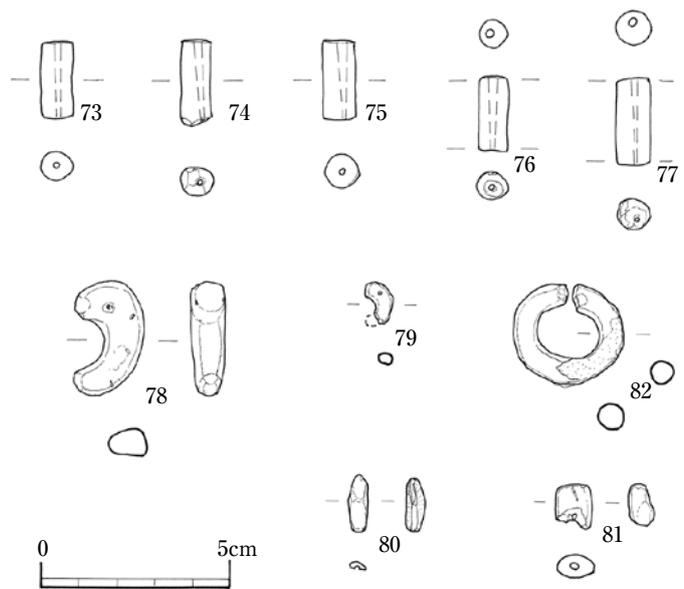


Fig. 21 1号横穴墓出土遺物実測図7 (1/2)

墓室遺物出土状況 (Fig.14 巻頭図版4 図版11、12)

出土遺物は、埴輪片、馬具や鏃、刀子の鉄器、ガラス小玉、管玉、勾玉、耳環、人骨、動物骨（付論2参照）が出土した。動物骨や人骨の出土状況は11層上面から出土し、玄室右壁沿いにウサギの骨と頭蓋骨などの人骨が集中する他は、羨門に近い玄室左壁沿いに散在的に出土し、原位置を留めるものはなかった。埴輪片や鉄器、耳環は、堆積土中より出土し、原位置を留めるものはなかった。ガラス小玉、管玉、勾玉は、堆積土を全て持ち帰り水洗選別して確認した。

墓室出土遺物 (Fig.20、21 Tab.1 ~ 9 図版34 ~ 36)

58は刀子で茎部から刃部の一部が残る。

59 ~ 66は鉄鏃の茎部で断面方形を呈す。

67 ~ 72は馬具である。67は2.2cm × 2.6cm ~ 2.8cm、厚さ3mmの方形帯金具で、蛍光X線の分析により、地板の鉄と鋌に銀の薄板を被せる。68 ~ 72は鉄製素環鏡板付轡で、破片のため全容は不明。68、70、71は素環鏡板部分で、70、71は引手片が付く。69、72は引手か銜の一部と推定する。

73 ~ 460は装身具である。73 ~ 77、80は管玉で、73 ~ 77は碧玉製で片面穿孔、80は緑色凝灰岩製である。78、79は勾玉で、78は水晶製で全長3.0cmを測り、79はガラス製で残存長1.1cmを測る。81は琥珀製の棗玉である。82は耳環で、銅芯に銀の薄板を被せ渡金する。83 ~ 460はガラス小玉である。

1 - ②号横穴墓 (Fig.10 図版12)

墓室

1号横穴墓群の墓道右壁に築造し、1 - ①号横穴墓の羨門より2.6m 墓道側に位置し、墓道床面より0.2m ~ 0.4m 上部にある。主軸はN - 2° - Wで南方向に開口する。羨門の立面形態は横長の長方形で、高0.55m、幅0.88mの方形を飾縁とし、その内側に一段掘り込んで高さ0.37m、幅0.6mの方形を羨門とする。羨道は、長さ0.28m、幅は羨門側で0.6m、玄門側で0.77m、高さ0.37mを測る。

玄室は長さ0.3m、幅は玄門側で0.77m、奥壁側で1.2m、高さ0.37mを測る。平面形は巾着形で、立面形態はドーム型を呈す。遺物はなにも出土しなかった。

Tab.1 ガラス小玉観察表1

遺物番号	径 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	色調 (石材)	観察所見	製作技法	材質による種別	備考
83	9.7	6	3.1	青紺	潰れた球形、小口面は平坦。微細な気泡が多数、孔の外周に平行して螺旋状に巡る。	巻き付け	低Alソーダ石灰ガラス (高Mg、低Mn)	
84	8.2	5.5	2.5	青紺	潰れた球形、小口面は平坦。孔の長軸に平行する気泡筋が観察される。表面に細かい円形の傷が多数入る。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス (高Mg、低Mn)	
85	7.1	4.1	2.8	青紺	太鼓形、小口は平坦 (研磨?)。孔の長軸に平行する気泡列が観察される。	引伸ばし	ソーダ石灰ガラス (低Mg、高Mn)	
86	10	4.5	2.1	青紺	平面観は歪な楕円形、側面は太鼓形、小口は平坦 (研磨?)。孔の長軸に平行する気泡列が多数観察される。	引伸ばし	カリガラス	
87	5.9	4.5	1.9	青紺	潰れた球形、小口面は平坦。孔の長軸に平行する気泡列、蝕像が観察される。表面は風化のためかザラザラしている。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス (高Mg、低Mn)	
88	5.7	3	2.2	青紺	円盤形、小口面は平坦 (研磨?)。孔の長軸に平行する気泡列が観察される。小口面からの観察で、気泡などから半円を二つ合わせた様な状況が見られる。	引伸ばし	ソーダ石灰ガラス (低Mg、高Mn)	
89	5.5	5.5	1.7	青紺	やや歪な楕円球形。微細な気泡が無数に入り、濁って見える。流れは読み難いが、孔の長軸方向に並んで見える部分もある。	引伸ばし	ソーダ石灰ガラス (低Mg、高Mn、高Cu)	
90	5.5	3.8	2.1	青紺	薄めの太鼓形。小口は平坦 (研磨?)。孔の長軸に平行する気泡列が多数観察される。	引伸ばし	カリガラス	
91	5	3	1.9	青紺	ドーナツ形に近いが小口は平坦。孔の長軸に平行する気泡列、筋が多数観察される。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス (高Mg、低Mn)	
92	5	3	1.7	青紺	太鼓なし円盤形。小口は平坦 (研磨?)。側面に二方向から圧を受けたような平坦部が見られる。孔の長軸に平行する気泡列、筋が多数観察される。	引伸ばし	ソーダ石灰ガラス (低Mg、高Mn)	
93	4	2.8	1.6	青紺	やや歪に潰れた球形。気泡はそれほど多くないが、孔の長軸方向に並ぶ。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス (高Mg、低Mn)	
94	3.7	2.7	1	青紺	やや潰れた球形。孔の長軸に平行する気泡列、筋が観察される。	引伸ばし	カリガラス	
95	3.8	2.2	1.7	青紺	ドーナツ形。透明度が高い。気泡は非常に少なく流れは読めないが、介在物やガラスの流れは孔の長軸に平行している。	引伸ばし	カリガラス	
96	2.8	1.9	1.6	青紺	整ったドーナツ形。透明度が高い。気泡は独立した大粒のものが多く、これらが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	ソーダ石灰ガラス (低Mg、高Mn)	
97	2.7	1.2	1.4	青紺	整ったドーナツ形。やや濁る。気泡は少なく流れが読めないが、介在物は孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス (高Mg、低Mn)	
98	4.9	3.2	1.8	淡青	やや潰れた球形。透明度は高い。気泡は少ないが、列や筋は孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
99	4.2	2.9	2.1	淡青	部分的な厚さの差や一部に歪みがある形状。微細な粒子が凝集した様子が見られる。気泡の規則性はない。	鋳型?	カリガラス	
100	4.3	2.8	1.8	淡青	ドーナツ形。微細な粒子の凝集が見られるが、細かい気泡が孔の長軸に平行して並ぶ様子も見られる。	引伸ばし?	カリガラス	
101	4.1	3	1.8	淡青	部分的な厚さの差や一部に歪みがある形状。微細な粒子が凝集した様子が見られる。気泡の規則性はない。	鋳型	カリガラス	
102	4.9	2.7	1.9	淡青	厚めの円盤～ドーナツ形。黒色の大きな介在物が嵌入。透明度は高い。気泡は独立したものが多く、孔の長軸に平行して並ぶ。同様の気泡筋もある。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
103	4.2	2.5	1.6	淡青	厚めのドーナツ形。透明度は高い。気泡は少ないが微細な気泡列や筋が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
104	4.2	1.9	1.5	淡青	整ったドーナツ形。透明度は高い。気泡は少なく独立しているが、一部孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
105	3.7	2.8	1.5	淡青	潰れた球形。透明度は高い。気泡は独立。部分的な凝集が見られる。ガラスの流れは孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
106	4.1	2.6	1.7	淡青	潰れた球形。透明度は高い。気泡は独立したものが散在するが、一部は孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
107	3.9	2	1.5	淡青	厚めのドーナツ形。小口は平坦。濁っている。気泡も少なく規則性は見えない。消去法的に引伸ばし。	引伸ばし?	高Alソーダ石灰ガラス	
108	3.9	2	1.7	淡青	整ったドーナツ形。透明度は高い。気泡は少なく独立しているが、一部孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
109	3.1	1.6	1.3	淡青	整ったドーナツ形。透明度は高い。孔の長軸に平行して並ぶ大小の気泡列が見える。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
110	3.9	2.2	1.6	淡青	やや歪なドーナツ形。透明度は高い。気泡は独立したものが散在するが、一部は孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
111	3.2	1.5	1.6	淡青	ドーナツ形。透明度は高い。気泡は独立したものが散在するが、一部は孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
112	3.1	2	1.4	淡青	潰れた球形。気泡は非常に多いが流れは見えない。蝕像などが孔の長軸に平行するように見える。	引伸ばし	カリガラス	
113	3.1	3.1	1.2	淡青	太鼓形。濁っている。気泡は少なく流れが読めないが、介在物や白色の微細粒子 (石英粒?) は孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
114	3.1	2	1.3	淡青	厚めのドーナツ形。透明度は高い。孔の長軸に平行して並ぶ気泡列が見える。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
115	3	1.6	1.4	淡青	やや歪なドーナツ形。透明度は高い。気泡は小口面に凝集し側面での流れは見えないが、一部は孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
116	3.2	2.1	1.3	淡青	厚めのドーナツ形。透明度は高い。気泡の流れは見えないが、一部は孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス?	
117	3	1.8	1.4	淡青	整ったドーナツ形。透明度は高い。微細な気泡列や筋が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス?	
118	3.1	3.1	1.2	淡青	歪な筒形。透明度は高い。気泡は孔の長軸に平行して、大小並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
119	4	3	1.4	淡青	太鼓形。透明度はやや低い。一部で微細な気泡の列が孔に対して平行に並ぶ。白色の微細粒子 (石英粒?) や黒色の介在物がみられる。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
120	3.1	1.6	1.3	淡青	歪なドーナツ型。透明度は高い。孔と平行に並ぶ微細な気泡の列がいくつもみとれる。ガラス内部に黒色の介在物あり。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
121	3.9	3	1.4	淡青	歪な筒型。透明度は高い。気泡は大小あり、微細な気泡が孔に対して平行に列をなす様子が見られる。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
122	3.1	1.2	1.5	淡青	薄いドーナツ型。透明度は高い。微細な気泡の列が、孔に対して平行に並ぶ。小口面孔の直下に、歪な楕円形の小さな孔がある。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
123	3.7	1.9	1.5	淡青	ドーナツ型。透明度は高い。気泡は大小あり、気泡の列が孔に対して平行に列をなす。黒色の介在物あり。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
124	3.2	2.5	1.4	淡青	つぶれた球形。透明度は高い。気泡は独立したものが散在するが、一部でごく微細な気泡が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス?	
125	3	2.9	1.1	淡青	太鼓形。透明度はやや低い。気泡は孔に対して、筋や列状の様子がみられる。黒色の介在物あり。小口面は、円を描くように1つのガラスを丸めた様子が現れ取れる。	引伸ばし	カリガラス	
126	3.8	3.4	1.4	淡青	太鼓形。透明度はやや低い。気泡は孔の長軸に対して、筋や列を呈している様子が確認できる。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
127	3.3	1.9	1.7	淡青	薄いドーナツ型。透明度は高い。気泡は極端に少ないが微細な気泡列が、孔の長軸方向に平行する。赤色の介在物あり。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
128	3.1	1.4	1.5	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は細かいものが多く、小口面に凝集。一部は孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
129	3.9	2.7	1.1	淡青	太鼓形。濁り透明度低い。気泡は一部で孔の長軸に平行して並ぶ部分が見られる。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
130	3	2.1	1.2	淡青	薄い太鼓形。濁り透明度低い。黒色微粒子が少量混じる。気泡はほとんど見えないが、形状などから引伸ばしと推定。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	

Tab.2 ガラス小玉観察表2

遺物番号	径 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	色調 (石材)	観察所見	製作技法	材質による種別	備考
131	3.1	1.8	1.5	淡青	ドーナツ形だが厚みが不均質。やや濁る。黒色微粒子が少量混じる。気泡の流れは読み難いが孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
132	3	2.8	1.3	淡青	太鼓形だが表面凸凹。濁り透明度低い。気泡は一見不規則だが小口付近で非常に微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
133	3.5	1.2	1.6	淡青 (緑)	ドーナツ形。透明度は高い。一部に茶褐色の介在物が入る。気泡は独立したものが散在し、流れは読めない。他の事例などから引伸ばしと見られる。	引伸ばし?	高Alソーダ石灰ガラス	
134	3.3	1.4	1.5	淡青 (緑)	整ったドーナツ形。透明度は高い。小口面からはマーブルング状の色調変化が見られる。独立した気泡や微細なが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
135	3.8	3.3	1.1	淡青	全体に歪で凹凸が見られる。気泡は非常に多く、規則性は見られない。状況からは鋳型作りと考えられるが、一部に孔の長軸に平行する筋が見える。	鋳型	高Alソーダ石灰ガラス?	
136	4.1	2.7	1.7	淡青	薄めの太鼓形。やや濁る。気泡は独立したものが孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
137	4.9	2	1.7	淡青	ドーナツ形。気泡は独立した大粒のもの、孔の長軸に平行して並ぶ微細なものがある。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
138	4.2	2.9	1.6	淡青	ドーナツ形だが、環の太さ、幅が部分が大きく異なる。濁っており気泡は観察し難いが、微細な気泡列が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
139	4.7	2.1	1.6	淡青 (緑)	ドーナツ形。透明度は高い。気泡筋や微細な気泡列が孔の長軸方向に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
140	4	2	1.7	淡青 (緑)	ドーナツ形だが大型気泡の影響か、一部が大きく突出する。透明度は高い。気泡筋が孔の長軸方向に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
141	4	1.8	1.7	淡青 (緑)	ドーナツ形。透明度は高い。気泡は多くが独立し散在するが、気泡筋が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
142	4	2	1.6	淡青 (緑)	ドーナツ形。透明度は高い。一部に茶褐色の介在物が入る。気泡は独立したものが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
143	4.3	2.6	1.5	淡青 (緑)	厚めのドーナツ形。透明度は高い。気泡は多くが独立し散在するが、一部は孔の長軸に平行して並ぶ。同様の気泡筋も見られる。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
144	3.7	2.2	1.6	淡青	太鼓形。透明度低い。孔の長軸に平行して気泡が並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
145	4	2.7	1.2	淡青	整った太鼓～筒形。気泡や黒色、白色の微粒子で濁る。細かい気泡が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
146	4.3	1.1	1.8	淡青	ドーナツ形だが平面形が大きく歪む。透明度は高い。気泡は微細なものが散在するが流れが読めない。他の事例などから引伸ばしと見られる。	引伸ばし?	カリガラス	
147	3.4	2.9	1.4	淡青	太鼓形だが、所々凹凸が見られる。気泡や黒色、白色の微粒子で濁る。気泡の流れに規則性は見えない。	鋳型	高Alソーダ石灰ガラス	
148	4.1	2.9	1.6	淡青 (緑)	球形。孔の長軸に平行して両小口を通る気泡筋が見える。他、独立した大型気泡が多いが、これも孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
149	4.1	2.8	1.5	淡青 (緑)	球形。茶褐色の介在物が入る。微細な気泡列や蝕像が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
150	4.1	2.1	1.7	淡青 (緑)	ドーナツ形。透明度は高い。大型気泡の凝集が見られる。微細な気泡列や蝕像が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
151	4	3.1	1	淡青	太鼓形。透明度は高い。大型の気泡が孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
152	4.1	2.1	1.8	淡青 (緑)	外形は整ったドーナツ形。孔の長軸に平行する介在物が見られる。気泡は大型のものは独立、散在、微細なものは列をなす。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
153	3.7	2	1.5	淡青	薄めの太鼓形。透明度は非常に高い。微細な気泡列が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
154	4	1.9	1.9	淡青 (緑)	ドーナツ形。蝕像や微細な気泡列が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
155	4.2	2.6	1.5	淡青 (緑)	厚めのドーナツ形(潰れた球形)。透明度は高い。石英粒の嵌入が見られる。蝕像や微細な気泡列が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
156	4.1	3	1.7	淡青	太鼓形。透明度は高い。気泡は大小が独立して散在、流れは読み難いが一部、孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
157	4	3.7	2.1	淡青	太鼓形だが大きく歪む。透明度は低く気泡も少ない。蝕像?や気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
158	4.1	2.7	1.9	淡青	厚めのドーナツ形(潰れた球形)。透明度は低い。気泡は少なめで流れが読み難いが、気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
159	-	-	-	淡青	3片入り。すべて別個体。			
160	4.2	3.1	1.2	淡青	風化により液漬観察不能。		高Alソーダ石灰ガラス	
161	3.9	2.6	1.3	黄緑	太鼓形。側面が斜めに歪む。黄色の微粒子が全体に広がる。透明度は低く気泡は見えないが、黄色微粒子が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
162	3.2	2.4	1.3	淡青 (緑)	整った太鼓形。白、黒の微細な粒子が散在。気泡は微細な独立したものが多く、流れは読めない。形状などから引伸ばしと推測。	引伸ばし?	高Alソーダ石灰ガラス	
163	3	2	1.1	黄緑	厚めのドーナツ形(潰れた球形)。黒色のやや大粒の粒子や黄色の微粒子が全体に広がる。透明度は低く気泡は見えないが、黄色微粒子が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
164	3.1	1.8	1.3	黄緑	ドーナツ形。黒色のやや大粒の粒子や黄色の微粒子が全体に広がる。透明度は低く気泡は見えないが、黄色微粒子が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
165	3.2	1.6	1.3	黄緑	外形は整ったドーナツ形。黄色の微粒子が全体に広がらず、一部に偏在。孔の長軸に平行して並ぶ部分が見られる。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
166	3	1.2	1.4	黄緑	ドーナツ形だが、環の太さが部分が大きく異なる。微細な気泡列が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	分析結果は黄緑
167	3	1.5	1.3	黄緑	外形は整ったドーナツ形。黄色の微粒子が全体に広がらず、一部に偏在。透明度は低く気泡は見えないが、類似から引伸ばしと推測。	引伸ばし?	高Alソーダ石灰ガラス	
168	2.6	2.1	1.4	黄	外形は筒～太鼓形。透明度が低く気泡の流れは見えない。白色の微粒子が全体に広がり、穴の長軸に平行して並ぶ部分が見られる。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
169	8	5.2	2.9	青紺	やや薄めの太鼓形。小口面平坦。孔の長軸に平行する気泡列、気泡筋が多数見られる。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス (高Mg、低Mn)	
170	4.7	3.3	1.1	青紺	整ったやや扁平な球形。小口面は平坦気味。気泡が非常に多く規則性が見られないが、微細な気泡の一部が孔の長軸に平行して並ぶようにも見える。	引伸ばし?	低Alソーダ石灰ガラス (高Mg、低Mn)	
171	4.8	2	2.5	青紺	ドーナツ形。気泡は大小あるが少なく流れが見えない。形状や類似から引伸ばしと推測。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス (高Mg、低Mn?)	
172	-	-	-	青紺	破損しており、気泡の流れは読めない。孔の内面に塗膜状の付着物。		低Alソーダ石灰ガラス (高Mg、低Mn?)	
173	5.7	2.9	2	淡青	ドーナツ形だが、環の太さが部分が大きく異なる。微細な気泡が散在するが流れは見えない。形状や類似から引伸ばしと推測。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
174	4.3	2.2	1.9	淡青	ドーナツ形、透明度が高い。気泡列、気泡筋が孔の長軸方向に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
175	4.3	3	1.9	淡青	整った太鼓形。透明度が非常に高い。微細な気泡が孔の長軸方向に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
176	4.3	3.2	1.5	淡青	外形は太鼓形。表面が凸凹し、小口面に石英粒が嵌入。濁っており気泡の流れは見難いが、孔の長軸に平行する筋などが見られる。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
177	4.1	2.8	1.5	淡青 (緑)	整ったやや扁平な球形。透明度は低い。気泡の流れは見えないが、蝕像あるいは気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	

Tab.3 ガラス小玉観察表 3

遺物番号	径 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	色調 (石材)	観察所見	製作技法	材質による種別	備考
178	4.2	2	1.9	淡青(緑)	ドーナツ形。微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
179	4.2	3.2	1.3	淡青	扁平な球形。透明度は高い。孔の長軸に平行する気泡列、気泡筋あり。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
180	4.4	3.1	1.5	淡青	丸みを帯びた球形。透明度低く、表面は痘痕状に細かい凹凸がある。気泡は流れが読めない。	引伸ばし?	高AIソーダ石灰ガラス	
181	4.2	2.5	1.6	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。孔に平行するように両小口に通る気泡筋?があるほか、気泡列も見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
182	4.6	2.3	1.8	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。石英粒が嵌入。微細な気泡が孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
183	4.4	2.1	1.8	淡青	厚めのドーナツ形。平面形は楕円。透明度が高い。微細な気泡が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
184	4.4	2.1	2.1	淡青(緑)	整ったドーナツ形。孔に平行するように両小口に通る気泡筋?があるほか、微細な気泡列も見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
185	4.1	2.7	1.5	淡青(緑)	外形は潰れた球形。孔の長軸に平行する介在物?が見られる。気泡は大型のものは独立、散在、微細なものは列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
186	4	3.1	1.3	淡青	外形は潰れた球形。気泡は非常に多く、濁って見える。大半は規則性が見られず鑄型作りにも見えるが、一部が明瞭に列を成す。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
187	4.1	2.1	1.4	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。微細な気泡が孔の長軸に平行して並ぶほか、茶褐色の筋状介在物?が通る。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
188	4.2	2.7	1.9	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。環の太さが部分的に異なる。大型気泡の凝集が見られる。微細な気泡が孔の長軸に平行して並ぶほか、茶褐色の筋状介在物?が通る。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
189	3.3	2.2	1.7	淡青(緑)	外形はドーナツ形だが、平面は楕円。孔の長軸に平行する介在物?や独立した気泡列が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
190	4.1	2.1	1.6	淡青(緑)	外形は整ったドーナツ形。孔の長軸に平行する介在物?が見られる。気泡は中小のものが列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
191	3.6	2.8	1.5	淡青	外形は整った太鼓形。透明度が高い。孔の長軸に平行して並ぶ気泡列が多数見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
192	3.7	2.2	1.3	淡青(緑)	ドーナツ形。蝕像や筋状介在物?は孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
193	4.1	2.2	1.4	淡青(緑)	ドーナツ形。側面観はやや歪。蝕像(あるいは気泡筋?)や微細な気泡列は孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
194	3.4	2.3	1.4	淡青(緑)	扁平な球形(=厚めのドーナツ形)。気泡の流れは読み難いが、孔の長軸に平行するように見える部分もある。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
195	3.2	2	1	淡青	ドーナツ形。透明度高い。孔の内面に微細な凹凸(ガラス粒が突出)。気泡列は孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
196	3.1	2.7	1.5	淡青	整った太鼓形。透明度高い。気泡は細かいものが多数。その一部が孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
197	3.8	2	1.5	淡青	ドーナツ形。透明度高い。気泡は大小多数。流れは読み難いが一部は孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
198	3.1	2	1.5	淡青(緑)	ドーナツ形だが、厚さが場所異なる。気泡は少なく流れが読み難いが、灰褐色の介在物が孔の長軸に平行して伸びる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
199	3.1	1.7	1.1	淡青	ドーナツ形。透明度高い。一部が突起状に突出。気泡は大小多数。流れは読み難いが、ガラスの流れや微細な気泡の一部は孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
200	3.8	1.9	1.8	淡青(緑)	ドーナツ形。孔の近辺に灰褐色の介在物が入る。大型の気泡は流れが読めないが、極微細なものは孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
201	3.9	2.2	1.4	淡青	薄めの太鼓形。透明度は低い。非常に微細な気泡が孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
202	5.2	3	2.2	淡青	ドーナツ形。透明度高い。気泡は多いが流れは読み難い。一部は孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
203	2.9	2.5	0.9	淡青	球形～太鼓形。気泡は非常に多い。孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
204	3	1	1.3	淡青	ドーナツ形だが、一部環が細くなる。透明度高い。気泡は多いが流れは読み難い。一部は孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
205	3.2	2	1.4	淡青	厚めのドーナツ形。気泡は独立し流れが読めないが、介在物あるいは気泡筋は孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
206	-	-	-	淡青	小片、部位不明。透明度は高い。		高AIソーダ石灰ガラス	
207	3.9	2.9	1.8	黄緑	太鼓形～筒形。黒色のやや大粒の粒子や黄色の微粒子が全体に広がる。透明度は低く気泡は見えないが、黄色微粒子が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
208	7.2	6.3	1.9	青紺	太鼓形。小口は平坦。微細な気泡が多数。気泡列、気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	低AIソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
209	8.2	3.7	2.4	青紺	円盤状。小口平坦(研磨?)。気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	低AIソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
210	8.7	6.7	2.7	青紺	太鼓形。小口は平坦。色が濃く気泡は見えない。気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	低AIソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
211	8.7	5.1	2.3	青紺	薄い太鼓形。小口は平坦。色が濃く気泡は見えない。気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	低AIソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
212	8	5.1	3.6	青紺	太鼓形。小口平坦(研磨?)。微細な気泡の列が多数、孔の長軸に平行する。	引伸ばし	カリガラス	
213	8.2	5.9	2.3	青紺	太鼓形。平面形は楕円。小口は平坦。色が濃く気泡は見えないが、気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	低AIソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
214	6.8	4.9	1.7	青紺	厚めの円盤～薄い太鼓形。小口面平坦。気泡筋が多数、孔の長軸に平行する。	引伸ばし	低AIソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
215	5.2	5.2	2.5	青紺	筒形(管玉状)。気泡は微細なものが多数。一部は孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	低AIソーダ石灰ガラス(低Mg、高Mn)	
216	5.3	3.5	1.5	青紺	筒形。小口面平坦(研磨?)。微細な気泡の列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	カリガラス?	
217	4.9	2.9	1.6	青紺	厚めのドーナツ形。気泡は多いが細かい球形のものは流れが読めない。気泡筋が多数、孔の長軸方向に平行する。	引伸ばし	低AIソーダ石灰ガラス	
218	3.5	2.1	1.5	青紺	厚めのドーナツ形。小口面平坦。微細な気泡列が孔の長軸方向に平行する。	引伸ばし	ソーダ石灰ガラス	
219	3.3	2.1	1.9	青紺	太鼓形。表面に微細な円形の傷が多数入る。黒色の介在物が数個、嵌入。気泡あるいは微粒子?で濁って見える。気泡筋などは孔の長軸に平行する。	引伸ばし	低AIソーダ石灰ガラス	
220	3.7	2.2	1.7	青紺	太鼓形。微細な気泡が多いが流れが読み難い。ガラスの流れは孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AI?ソーダ石灰ガラス	
221	3.1	1.7	1.7	青紺	ドーナツ形。小口面から見るとマープリング状の流れが顕著に見える。この流れは側面では孔の長軸に平行する。気泡列も同様。	引伸ばし	カリガラス?	
222	2.9	2	1.3	青紺	太鼓～球形。透明度が高く気泡が以上に多い。一部、孔の長軸に平行して並ぶ部分が見られる。	引伸ばし	ソーダ石灰ガラス	
223	-	-	-	青紺	破損資料のため詳細不明。		低AIソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn?)	
224	5.1	3	1.7	淡青	破損、樹脂接合したため透過光観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス	
225	3.8	4	1.8	淡青	整った筒形。気泡が非常に多い。黒や白の粒子が全体に入る。気泡の流れは読み難いが、大きな流れは孔の長軸に平行するように見える。	引伸ばし	カリガラス	

Tab.4 ガラス小玉観察表 4

遺物番号	径 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	色調 (石材)	観察所見	製作技法	材質による種別	備考
226	3.3	3.9	1.7	淡青	筒形、側面観は平行四辺形。気泡が非常に多い。流れは読み難いが、大きな流れは孔の長軸に平行するように見える。	引伸ばし	カリガラス	
227	4	3.7	1.6	青紺	丸みを帯びた筒形。気泡は独立したものが孔の長軸に平行に並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
228	4.7	2.2	1.9	淡青 (緑)	外形は整ったドーナツ形。孔の長軸に平行する介在物が見られる。気泡は独立したものが散在し、流れは読み難い。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
229	4.2	3.3	1.5	淡青 (緑?)	太鼓～球形。透明度が高い。気泡は多いが流れは読み難い。大きな流れは孔の長軸に平行するように見える。	引伸ばし	高AI?ソーダ石灰ガラス	
230	4.1	2.3	2	淡青 (緑)	ドーナツ形。気泡や少ないが、孔の長軸に平行して並ぶ部分が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
231	4.2	2.9	2.1	淡青	やや厚めのドーナツ形。孔の長軸に平行して並ぶ蝕像が多数見られる。気泡は流れが読み難い。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
232	5.1	3	1.5	淡青	楕円球を潰したような形状。透明度が高い。気泡は独立した大きなものが孔の長軸方向に平行して並ぶが、一部細かいものが不規則に凝集する箇所も見られる。	引伸ばし	高AI?ソーダ石灰ガラス	
233	4	2.6	1.8	淡青	太鼓形。透明度が高い。気泡は少ないが、微細なものが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
234	4.1	3.1	1.6	淡青	破損、樹脂接合したため透過光観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス	
235	4.7	2.8	1.6	淡青	潰れた球形。透明度が高い。気泡はそれほど多くないが、独立した大小のものが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
236	4.2	2.2	2.4	淡青	ドーナツ形。透明度は高い。気泡は大小あり。気泡列、気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
237	4.3	2.4	2.2	淡青	ドーナツ形。透明度は高い。気泡は大小あり。気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
238	4.1	2.8	2.2	淡青	やや厚めのドーナツ形。気泡は非常に多いが流れが読み難い。	引伸ばし?	高AIソーダ石灰ガラス	
239	4.2	2.9	2	淡青	潰れた球形。気泡は独立した大小のものが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
240	4.1	2.9	1.8	淡青 (緑)	外形は整ったドーナツ形。孔の長軸に平行する介在物が見られる。気泡は独立したものが散在し、流れは読み難い。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
241	4	3.1	1.8	淡青	丸みを帯びた太鼓形。気泡は非常に多いが、規則性は見え難い。一部、孔の長軸に平行に並ぶように見える部分がある。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
242	4.1	3	1.9	淡青	短い筒形。歪みがある。透明度は低い。気泡は微細で流れは読み難い。黒い紐状の介在物が孔の長軸方向に平行して入る。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス?	
243	4.8	1.2	1.3	淡青	ドーナツ形。環の太さが不均一。透明度が高い。気泡は独立したものが多く流れは読み難い。一部、孔の長軸に平行に並ぶように見える部分がある。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
244	4	2.7	1.6	淡青 (緑)	潰れた球形・孔の長軸に平行する介在物?や気泡列が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
245	4.2	2.7	1.8	淡青	厚めのドーナツ形(潰れた球形)。透明度高い。気泡は大小。微細なものが孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
246	4.1	2.8	1.6	淡青	太鼓形。透明度高い。気泡は少なく表面に微細な傷が無数に入る。黒色介在物、ガラスの流れ、微細な気泡列は孔の長軸に平行。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
247	4.1	2.2	1.8	淡青	ドーナツ形。透明度高い。気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
248	4.8	2.8	2.2	淡青 (緑)	ドーナツ形。嵌入了小礫?が孔内に突出。他、茶褐色の嵌入物あり。気泡は少ない。微細なものが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
249	4.3	2.1	1.8	淡青 (緑)	ドーナツ形。気泡は少ないが、微細なものが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
250	3.9	3	1.2	淡青 (緑)	球形。灰褐色の介在物が筋状に入る。介在物、気泡筋は孔の長軸に平行する。気泡は少ない。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
251	4	2.1	1.6	淡青 (緑)	ドーナツ形。黒褐色の介在物が筋状に入る。介在物、気泡列は孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
252	4	2.2	1.6	淡青 (緑)	球形。石英粒の嵌入や筋状介在物が見られる。介在物、微細な気泡列は孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
253	3.9	2	1.6	淡青	整った厚めのドーナツ形。気泡は多く全体に散在。微細なものが孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
254	3.8	2.1	1.5	淡青	ドーナツ形。透明度高い。微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
255	3.3	3	1.1	淡青	整った太鼓形。気泡が非常に多いが、規則性が見え難い。一部が孔の長軸に平行して並ぶように見えることと、整った形状から引伸ばしと推測。	引伸ばし?	高AIソーダ石灰ガラス?	
256	3.9	2.1	1.7	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は微細なものが孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
257	3.2	3	1.4	淡青	太鼓～筒形。透明度高い。微細な気泡が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
258	4	2	2.2	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は少ないが、一部が孔の長軸に平行して列をなすように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
259	3.5	2.7	1.8	淡青 (緑)	整った厚めのドーナツ形。気泡は少なく流れは読み難い。微細なものが孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
260	4.1	2.5	1.8	淡青	整った厚めのドーナツ形。透明度低い。大小の白色粒子が散在。気泡の流れは読み難いが、形状や類似例から引伸ばしと推測。	引伸ばし?	高AIソーダ石灰ガラス	
261	3.9	2	1.8	淡青	ドーナツ形。気泡は少なく流れは見え難いが、微細な気泡やガラスの流れは孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
262	4	2.1	1.7	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は少ないが、一部が孔の長軸に平行して列をなすように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
263	3.9	1.9	2.2	淡青 (緑)	ドーナツ形。気泡は少なく流れは見え難いが、気泡筋や蝕像が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
264	3.7	2.3	1.6	淡青	整った厚めのドーナツ形。透明度は高い。気泡は孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
265	4	2.1	2.1	淡青 (緑)	ドーナツ形。茶褐色の介在物が筋状に入る。この介在物や気泡列は孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
266	3.9	2.1	2.1	淡青 (緑?)	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡が非常に多く一見不規則に見えるが、細かいものは孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
267	3.9	2.3	1.6	淡青	薄い太鼓形。透明度が低く気泡がほとんど見えない。形状や類似例から引伸ばしと推測。	引伸ばし?	高AIソーダ石灰ガラス	
268	4	2	2.3	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は少ないが、一部が孔の長軸に平行して列をなすように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
269	3.9	2.1	1.8	淡青 (緑)	整った厚めのドーナツ形。蝕像(あるいは気泡筋?)や微細な気泡列が孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
270	4	2.1	2.2	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は少ないが、微細なものが孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
271	4.2	2.5	1.9	淡青	薄い太鼓形。気泡の流れは読み難いが、淡黄色の介在物?が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
272	3.4	2.3	1.7	淡青	整った太鼓形。透明度は高い。気泡は非常に多く、大小が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
273	3.2	2.5	1.5	淡青	太鼓形。透明度は低い。表面に円形の微細な傷が多数入る。気泡はほとんど見えないが、形状などから引伸ばしと推測。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	

Tab.5 ガラス小玉観察表 5

遺物番号	径 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	色調 (石材)	観察所見	製作技法	材質による種別	備考
274	3	2.6	1.4	淡青	太鼓形～球形。透明度高い。微細な気泡が孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
275	3	2.1	1.2	淡青	太鼓形～球形。透明度高い。微細な気泡が孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
276	3.8	1.8	1.8	淡青	破損、樹脂接合したため透過光観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス?	
277	4.1	1.9	1.7	淡青 (緑)	整ったドーナツ形。気泡列や淡黄色の介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
278	3	2	1.4	淡青	整った厚めのドーナツ形。透明度高い。微細な気泡が孔の長軸に平行して列をなす。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス?	
279	3.3	2	1.5	淡青	ドーナツ形。透明度高い。気泡は散在し規則性は見難いが、一部が孔の長軸に平行して列をなすように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
280	3.2	2	1.8	淡青	歪んだドーナツ形、孔が偏在し歪む。気泡は多いが大半は散在、一部が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	カリガラス	
281	3.2	1.9	1.6	淡青	やや歪んだドーナツ形。透明度高い。気泡は非常に微細なものが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
282	4	2	1.5	淡青	未溶解の石英粒?により平面観。孔が歪む。微細な気泡が孔の長軸方向に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
283	3.3	1.9	1.8	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。微細な気泡が孔の長軸方向に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
284	3.6	1.8	1.9	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は非常に微細なものが孔の長軸に平行して並ぶ。気泡の状況はNo.204に酷似。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
285	3.2	2.1	1.6	淡青	厚さはそれほどないが筒形に近い。濁って透明度はきわめて低い。微細な気泡が孔の長軸方向に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス?	
286	3.6	2	2.1	淡青	平面はやや楕円、側面は台形状。透明度高い。気泡や微細な粒子が多数混じり合っている。鋳型作りにも見えるが、気泡が引伸ばされたように見える部分もある。	鋳型?	カリガラス	
287	3.2	1.9	2.1	淡青	整ったドーナツ形。透明度高く気泡は少ない。微細な気泡が孔の長軸方向に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
288	3.1	2.2	1.7	淡青	整った太鼓形。透明度は高いが表面が微細な傷? (凹凸) で覆われる。微細な気泡が孔の長軸方向に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
289	3.1	1.9	1.5	淡青	平面観は楕円、歪んだドーナツ形。透明度高い。気泡は非常に多く規則性は見え難いが、孔の長軸に平行して並ぶように見える。気泡の凝集部分が見られる。	引伸ばし	カリガラス	
290	3.6	2	1.9	淡青	歪んだドーナツ形。透明度高い。気泡は非常に多いが小口面に偏在。一部孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
291	3.1	2.2	1.6	淡青	歪んだ太鼓形。微細な気泡が孔の長軸方向に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
292	4	2	1.9	淡青 (緑)	ドーナツ形。やや濁り気泡は少ないが、一部が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
293	3.8	2.2	1.8	淡青 (緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。気泡は少ないが、黄色の介在物とともに孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
294	4.1	1.7	1.8	淡青 (緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。非常に微細な気泡が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
295	3.9	2.1	1.8	淡青 (緑)	整ったドーナツ形。平面観はやや楕円。多少濁る。気泡は少ないが、非常に微細な気泡が孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
296	4	2	1.5	淡青 (緑)	整ったドーナツ形、一部欠損。やや濁る。非常に微細な気泡が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
297	3.1	1.7	1.6	淡青	整ったドーナツ形。孔の内側に嵌入物が抜けたような空隙が残る。気泡が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
298	3	2	1.4	淡青	太鼓形。一部欠損、亀裂が入る。透明度高い。微細な気泡が小口面に凝集しながらも、一部は孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス?	
299	3.4	1.7	2.1	淡青	整ったドーナツ形。亀裂あり。透明度高い。気泡は少なく大半が散在するが、一部孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
300	3	1.8	1.4	淡青 (緑)	整ったドーナツ形だが孔が楕円で偏在。透明度は比較的高い。気泡は非常に少ないが、孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
301	2.6	1.6	1.6	淡青	ドーナツ形だが平面観は楕円気味で孔が偏在。孔は六角形。透明度高い。気泡は多く、特に微細なものが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
302	3	1.9	1.2	淡青	風化により液漬観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス	
303	3.2	2.1	1.4	淡青	風化により液漬観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス	
304	2.8	2	1.5	淡青	太鼓形。透明度高い。大小の気泡が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
305	3.1	2	1.7	淡青 (緑)	整ったドーナツ形、一部欠損。やや濁る。気泡の流れは読み難いが、微細なものが孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
306	3.7	2.1	1.9	淡青 (緑)	歪んだドーナツ形。厚みが場所によって異なる。筋状介在物や気泡が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
307	2.9	1.8	1.6	淡青	風化により液漬観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス	
308	2.6	1.2	1.6	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は微細なものが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
309	3.1	2	1.6	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は非常に少なく流れはほとんど読み取れないが、数個単位で並ぶ部分もあり、引伸ばしと見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
310	3	1.8	1.9	淡青	整ったドーナツ形、平面観はやや楕円。透明度高い。気泡は微細なものが多く、一部が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
311	3.9	2.1	1.2	淡青 (緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。気泡は少ないが、黄色の介在物とともに孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
312	2.7	2	1.4	淡青 (緑)	厚さの差異が大きく孔も偏在。濁る。気泡の流れは読み取れないが、消去法的に引伸ばしと推測。	引伸ばし?	高AIソーダ石灰ガラス	
313	3.9	2.7	1.1	淡青	全体に大きく歪む。厚さの差異が大きい。透明度高い。気泡は孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス?	
314	-	-	-	淡青	破損のため液漬観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス?	
315	-	-	-	淡青	3片入り。すべて別個体。			
316	5	3	1.5	淡青 (緑)	整った厚めのドーナツ形。濁りが強く透明度低い。白色の微粒子が混在。気泡は見え難いが孔の長軸に平行する部分が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
317	2.8	1.3	1.5	淡青 (緑)	整った厚めのドーナツ形。濁りが強く透明度低い。黄色の微細粒子が混在。気泡は見え難いが消去法的に引伸ばしと推定。	引伸ばし?	高AIソーダ石灰ガラス	ほぼ黄緑?
318	3.2	1.7	1.5	黄緑	整った円板形 (タイヤ形)。小口面平坦 (研磨?)。気泡はほとんど見えないが黄色の微細粒子が筋になって孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
319	3.8	2.5	1.8	黄緑	整った太鼓形。透明度は低く気泡は見えないが、黄色微粒子が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
320	4	2.7	1.8	淡青 (緑)	全体に歪、平面観は楕円。濁りが強い。気泡はほとんど見えないが、消去法的に引伸ばしと推測。	引伸ばし?	高AIソーダ石灰ガラス	
321	3	1.8	1.2	黄緑	円板形 (タイヤ形)。表面は風化のためかザラついている。濁りや風化で気泡はほとんど見えないが、橙色の介在物が孔の長軸に平行して伸びる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	黄緑なのに鉛が出ない

Tab.6 ガラス小玉観察表6

遺物番号	径 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	色調 (石材)	観察所見	製作技法	材質による種別	備考
322	2.3	2	1.2	黄緑	円筒形に近い。側面観は平行四辺形。濁りが強く透明度低い。黒や黄色の粒子が全体に広がる。気泡の流れは読み難いが微粒子も含め孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
323	3	2	1.8	黄緑	ドーナツ形。濁りが強く透明度低い。黄色の微細粒子が全体に広がる。気泡を含め流れは読めないが、消去法的に引伸ばしと推定。	引伸ばし?	高Alソーダ石灰ガラス	
324	2.9	1.2	1.4	黄緑	ドーナツ形。濁りが強く透明度低い。黄色の大粒の混入物が見られる。気泡を含め流れは読めないが、消去法的に引伸ばしと推定。	引伸ばし?	高Alソーダ石灰ガラス	
325	3.5	2	1.8	黄緑	ドーナツ形。濁りが強く透明度低い。気泡は少ないが、黄色の微粒子が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
326	3	1.9	1.6	黄緑	ドーナツ形。濁りが強く透明度低い。黄色や白の微細粒子が全体に広がる。気泡を含め流れは読めないが、消去法的に引伸ばしと推定。	引伸ばし?	高Alソーダ石灰ガラス	黄色粒子が少ない?結果青みが強く見える。
327	3.2	1.7	1.5	黄緑	ドーナツ形。濁りが強く透明度低い。白や黒(、黄色?)の微細粒子が全体に広がる。気泡を含め流れは読めないが、介在物が孔の長軸に平行する部分あり。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	黄色粒子が少ない(ほとんどない)?結果青みが強く見える。
328	4	2.8	1.6	黄	整った太鼓形。孔は多角形状。透明度低い。気泡の流れは読めないが、筋状介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
329	3.2	2.5	1.2	黄	円筒形、折り取った管ガラスの形状を残す。透明度低い。気泡の流れは読めないが、筋状介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
330	3	3.1	1.6	赤	丸みを帯びた円筒形。両小口が斜め。不透明で気泡はほとんど見られないが、ガラスの流れが孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
331	2.8	2.7	1.1	赤	丸みを帯びた円筒形。不透明で気泡はほとんど見られないが、ガラスの流れが孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
332	2.6	2	1	赤	円筒形。不透明で気泡はほとんど見られないが、ガラスの流れが孔の長軸に平行する。	引伸ばし	ソーダ石灰ガラス	
333	8.1	6.2	2.5	青紺	太鼓形、小口面平坦(研磨?)。両小口斜め。孔の長軸に平行する微細な気泡列多数。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
334	8.1	6.9	2.5	青紺	太鼓形、小口面の角は丸みを帯びる。面は平滑(研磨?)。孔の長軸に平行する気泡筋や微細な気泡列が見られる。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
335	8.2	6.1	2.4	青紺	太鼓形、小口面の角は丸みを帯びる。面は平滑(研磨?)。一部欠損。孔の長軸に平行する気泡筋が見られる。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
336	9	5.9	1.9	青紺	やや歪な厚めのドーナツ形。、小口面の角は丸みを帯びる。面は平滑(研磨?)。孔の長軸に平行する気泡筋や微細な気泡列多数。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
337	8	5.2	1.9	青紺	整った厚めの円板形、小口面平坦(研磨?)。孔の長軸に平行する気泡筋多数。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
338	3.8	2.2	1.9	青紺	平面観は整っているが、部分的に厚さが極端に異なる。孔も潰れたように歪む。気泡の流れは読み難いが、ガラスの流れが孔の長軸に平行する。	引伸ばし	カリガラス	
339	4.2	2.1	1.8	青紺	ドーナツ形。風化による蝕像顕著。蝕像は小口面では不規則に流れ、側面は孔の長軸に平行する。小口面で墨流し状の見え方が顕著。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
340	5.1	2.6	1.8	青紺	整ったドーナツ形。気泡は少なく流れは読み難いが、ガラスの流れが孔の長軸に平行する。	引伸ばし	カリガラス	
341	6.3	4.2	1.5	青紺	整ったドーナツ~太鼓形、小口面平坦(研磨?)。孔の長軸に平行する気泡筋や微細な気泡列が見られる。	引伸ばし	低Alソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)	
342	3.3	1.3	1.5	黒	整ったドーナツ形。やや濁り透明度低め。気泡は非常に微細なものが孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	特徴的な元素等は見られない
343	4.7	3.3	1.6	淡青(青?)	整った太鼓形。小口面平坦(研磨?)。気泡は流れが読めない。一部は小口周辺に凝集。状況から引伸ばしと推定。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
344	4.3	3.2	1.6	淡青(青?)	整った球形。気泡は大小あり、小さなものが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
345	5.3	2.8	2.4	淡青(青緑)	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は少ないが、一部が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
346	4.5	2.9	1.8	淡青	整った厚めの円板形。濁っており透明度低い。気泡はほとんど見えないが、黒色介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
347	4.2	2.9	1.9	淡青	整った厚めのドーナツ形。孔が歪む。気泡は非常に多いが規則性は見られない。一部、引伸ばされたようなものが見られ、形状などからも引伸ばしと推定。	引伸ばし	カリガラス	
348	4.3	3.1	1.6	淡青(青?)	やや潰れた球形。透明度高い。気泡は孔の長軸に平行して並ぶ	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
349	4.2	2.7	2	淡青	厚めのドーナツ形。透明度高い。気泡は規則性が見えないが、大きな気泡筋が孔の長軸に平行する	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス?	
350	4.8	2.2	2.6	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は規則性が見え難いが、孔の長軸に平行する気泡筋やガラスの流れが見える。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
351	4.4	2	2.5	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
352	4.5	2.5	2.2	淡青	ドーナツ形、平面観は楕円気味。透明度高い。一部の微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
353	4.3	2.2	2.1	淡青	やや歪なドーナツ形、透明度高い。非常に微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
354	4.1	2.2	1.9	淡青(緑)	ドーナツ形。やや濁る。非常に微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
355	4.3	2.1	1.6	淡青	ドーナツ形。介在物や非常に微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
356	4.1	2.1	1.9	淡青(緑)	ドーナツ形。やや濁る。非常に微細な気泡列や筋状の黄色介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
357	4	2.8	2.8	淡青	太鼓形。孔の割合が高い=環が薄い。透明度高い。気泡は小さなものが多数有るが流れは見えない。状況から引伸ばしと推定。	引伸ばし	カリガラス	
358	4.2	3	2.1	淡青(緑)	整った太鼓形。やや濁る。孔内に石英粒子が突出。気泡は少ないが、筋状の黄色介在物とともに孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
359	4.8	2.5	1.9	淡青(緑)	整ったドーナツ形。濁り透明度低い。気泡も少なく流れは見えないが、状況から引伸ばしと推定。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
360	3.8	3.2	1.9	淡青	球形に近い太鼓形。透明度高い。気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
361	4	2.1	1.9	淡青	整ったドーナツ形。平面観は楕円。透明度高い。微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
362	4.2	2.2	2.1	淡青(緑)	整ったドーナツ形。平面観は楕円気味。やや濁る。気泡も少なく流れは見えないが、状況から引伸ばしと推定。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
363	4	2.2	1.8	淡青(緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。一部の気泡が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
364	4	1.9	1.9	淡青	整ったドーナツ形。孔の長軸に平行する気泡列や気泡筋あり。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
365	4.2	2	2.6	淡青(緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。多くの気泡は規則性が見られないが、一部、孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
366	4.3	2.1	2.3	淡青(緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。気泡筋や微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
367	3.9	3.2	2.1	淡青	丸みを帯びた筒形。小口面斜め。透明度高い。微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	
368	3.7	2.8	1.9	淡青	潰れた球形。透明度高い。気泡は少なく流れが読めないが、一部孔の長軸に平行する微細な気泡列が見られる。	引伸ばし	高Alソーダ石灰ガラス	

Tab.7 ガラス小玉観察表 7

遺物番号	径 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	色調 (石材)	観察所見	製作技法	材質による種別	備考
369	4	3.2	1.8	淡青(緑)	歪な筒形。平面観も楕円。濁り透明度低い。気泡や微粒子が非常に多いが流れは見えない。消去法的に引伸ばしと推定。	引伸ばし?	高AIソーダ石灰ガラス	ほぼ黄緑?
370	3.9	2	1.7	淡青(緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
371	4.6	2.2	2.1	淡青	風化により液漬観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス	
372	4.1	1.7	2.2	淡青	全体に凸凹して歪。濁り透明度低い。孔の長軸に平行して伸びる気泡が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
373	4.2	2.1	2.2	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。大きな気泡筋や微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
374	4.1	2.2	1.9	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。介在物や微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
375	3.5	2.5	1.8	淡青	球形。透明度高い。気泡は非常に多く、一部が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
376	5.7	3.2	1.9	淡青	破損のため液漬観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス	
377	4.2	2.2	2.1	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。気泡は大小あり。介在物や微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
378	3.9	3.1	1.6	淡青	太鼓形。透明度高い。気泡は大小あり、孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
379	3.1	2.7	1.6	淡青	整った太鼓形。透明度高い。気泡は微細なものが多く、孔の長軸に平行して並ぶとともに小口付近に凝集するものもある。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
380	4	2.2	1.7	淡青	ドーナツ形。透明度高い。気泡が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
381	3	1.9	1.7	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は大小あり、孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
382	3.3	2.2	1.6	淡青	太鼓形、小口斜め。透明度高い。気泡が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
383	3.8	2.1	1.5	淡青	ドーナツ形。透明度高い。気泡は大小あり流れは読み難いが、一部は孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
384	3.8	1.5	1.9	淡青(緑)	平面観は円形だが厚さが部分で異なり歪。気泡筋や微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
385	3.6	2	1.7	淡青(緑)	ドーナツ形。やや濁る。気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
386	3.8	1.8	1.9	淡青(緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。介在物や微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
387	3.8	2.2	1.4	淡青	整った厚めのドーナツ形。濁り透明度低い。黒色粒子が混じる。気泡は細かいものが多いが流れは読み難い。形状などから引伸ばしと推定。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
388	3.6	2.6	2	淡青(緑)	太鼓形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。特に介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
389	3.7	2.3	2.2	淡青	太鼓形。孔が歪。透明度高い。気泡は非常に多く、一部が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
390	4	2.3	1.8	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。やや濁る?。特に気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
391	3.3	1.8	1.9	淡青(緑)	ドーナツ形。平面観は円だが厚さが場所で大変異なる。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。特に介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
392	4.1	2	2.1	淡青(緑)	ドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。特に介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
393	3.3	1.7	1.7	淡青	ドーナツ形。透明度高い。気泡は大小あり流れは読み難いが、微細なものが孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
394	3.3	2.2	1.3	淡青	全体に凸凹している。孔も歪。気泡は非常に多く規則性は見られない。石英粒も見られる。	鑄型	カリガラス	
395	3.7	1.9	1.6	淡青	ドーナツ形だが孔が偏在し厚みもやや不均質。筋状の介在物や微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
396	3.8	2.1	1.5	淡青	厚めのドーナツ形。透明度高い。気泡列や気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
397	4.1	2.2	1.7	淡青(緑)	ドーナツ形。平面観は楕円。やや濁る。微細な気泡列やガラスの流れが孔の長軸に平行。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
398	3.1	2.9	1.8	淡青	球形。透明度高い。気泡は多いが規則性は見えない。全体に孔の長軸に平行するように見える。引伸ばされた気泡もある。	引伸ばし	カリガラス	
399	3.4	1.3	1.8	淡青	ドーナツ形。透明度高い。微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
400	3.2	1.6	1.8	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。気泡は大きめで数は少ないが一部が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
401	3.8	2.1	1.9	淡青(緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。微細な気泡列や介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
402	3.8	1.9	1.6	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。非常に微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
403	3.1	1.7	1.8	淡青	厚めのドーナツ形。透明度高い。気泡は微細なものが多く、孔の長軸に平行して並ぶとともに小口付近に凝集するものもある。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
404	3.8	1.5	2	淡青(緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。微細な気泡列や介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
405	3.8	1.7	1.6	淡青(緑)	ドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。微細な気泡列や介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
406	2.7	2.1	1.6	淡青	筒形。濁り透明度低い。黒色粒子が混入。気泡は散在するが孔の長軸に平行する気泡筋が見られる。また大きな気泡筋の破損と見られる欠損が側面に見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
407	2.8	2.1	2.2	淡青	破損、接合のため液漬観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス	
408	2.8	1.8	1.8	淡青	潰れた球形。透明度高い。色の濃淡が墨流し状を呈する。気泡は流れが読み難いが一部は孔の長軸に平行して並ぶ。ガラスの流れも同様。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
409	2.9	1.5	1.6	淡青	ドーナツ形だが孔が偏在し厚みもやや不均質。透明度高い。気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
410	2.7	1	1.4	淡青	ドーナツ形だが孔が偏在し厚みもやや不均質。透明度高い。気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
411	3	1.5	1.5	淡青	潰れた球形。透明度高い。色の濃淡が墨流し状を呈する。気泡は孔の長軸に平行して並ぶ。ガラスの流れも同様。No.331に類似。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
412	3.3	2.2	1.8	淡青	破損のため液漬観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス	
413	-	-	-	淡青	破損のため液漬観察不能。		高AIソーダ石灰ガラス	
414	3.4	2.2	2.1	黄緑	球形。濁り透明度低い。気泡はほとんど見えないが、黒色の筋状介在物が孔の長軸に平行する。黄色粒子も大粒のものが少数混入。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	黄緑に見えるがPb出ない
415	3.8	2.5	2	黄緑	薄い太鼓形。濁り透明度低い。小口平坦(研磨?) 気泡はほとんど見えないが、黄色の粒子が小口からは墨流し状、側面では孔の長軸に平行して筋状に顕著に見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
416	5.3	3.8	2.2	黄	潰れた球形。透明度低い(ほぼ不透明)。気泡の流れは読めないが、黄色粒子の筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	

Tab.8 ガラス小玉観察表 8

遺物番号	径 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	色調 (石材)	観察所見	製作技法	材質による種別	備考
417	7.6	6.2	2.5	青紺	太鼓形、小口面平坦(研磨?)。特に気泡筋が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	低AIソーダ石灰ガラス	
418	5.9	4.1	1.7	青紺	太鼓形、小口面平坦(研磨?)。側面表面に三日月形の傷が多数入る。気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	カリガラス	
419	3.3	2.2	2.5	青紺	太鼓形、小口面平坦(研磨?)。側面表面に細かい傷が多数入る。気泡はほとんど見えないが、少量、孔の長軸に平行する気泡筋が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	分析結果は淡青色と同じ
420	3.8	2.2	1.9	淡青	ドーナツ形、平面鏡精円。透明度高い。気泡が孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
421	3.3	2.7	1.8	淡青	全体に凸凹して歪。濁り透明度低い。気泡の流れは読めないが、消去法的に引伸ばしと推定。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
422	4.3	2.8	1.9	淡青	厚めのドーナツ形。透明度高い。気泡は独立したものが多いが、孔の長軸に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
423	4.2	2.1	1.7	淡青	整ったドーナツ形。透明度高め。気泡列やガラスの流れは孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
424	5	2.6	2.2	淡青	ドーナツ形。側面大きく欠損(製作時のものか?)。透明度高い。孔の長軸に平行な気泡列が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
425	3.1	1.4	2.1	淡青	整ったドーナツ形。透明度高い。孔の長軸に平行な気泡列が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
426	3.1	2.9	1.5	淡青	片側小口が極端に斜め。透明度高い。孔の長軸に平行な気泡列が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
427	2.9	3	1.8	淡青	丸みを帯びた筒形。透明度高い。気泡は多いが規則性は見出し難い。孔の長軸に平行する気泡筋が多少見える。	引伸ばし	カリガラス	
428	4.1	1.7	1.6	淡青	やや歪なドーナツ形。透明度高い。気泡は流れが読めないが、ガラスの流れは孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
429	3.2	2.2	1.2	淡青	円筒に近い太鼓形。透明度高い。気泡は多いが流れが読めない。微細なものが孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
430	3.1	2.1	2.1	淡青	ドーナツ形だが孔が偏在し形状もコマ形を呈する。透明度高め。孔の長軸に平行する気泡列、気泡筋が見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
431	3	0.9	1.9	淡青	ドーナツ形だが孔が偏在し環の太さや厚みに差がある。透明度高い。孔の長軸に平行する微細な気泡列、ガラスの流れが見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
432	-	-	-	淡青	半欠。孔の長軸に平行する気泡列が明瞭。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
433	4.2	3	1.7	淡青	太鼓形。濁り透明度低い。孔の長軸に平行する大きな気泡筋や微細な気泡列が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
434	4.3	2	2.2	淡青(緑)	ドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。微細な気泡列や介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
435	4	2.5	1.5	淡青	太鼓形。濁り透明度低い。側面に大きな気泡が破裂したと見られる孔あり。気泡はほとんど見えないが、消去法的に引伸ばしと推定。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
436	3.9	2.1	1.9	淡青(緑)	ドーナツ形。やや濁る。気泡の流れは見難いが孔の長軸に平行する大きな気泡筋あり。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
437	4.2	1.7	2.1	淡青(緑)	ドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の筋状介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
438	3.2	2.3	1.6	淡青	丸みを帯びた太鼓形(潰れた球形)。透明度高い。気泡は大小多数。一部は孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
439	4.2	2.2	1.6	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。やや濁る。気泡の流れは見難いが一部は孔の長軸に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
440	3.4	1.6	1.9	淡青(緑)	ドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。微細な気泡列や介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
441	4.3	2.3	2.4	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。やや濁る。暗緑褐色の介在物が嵌入。微細な気泡列や介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
442	4	2.9	2.1	淡青(緑)	円筒に近い太鼓形。濁り透明度低い。暗緑褐色の介在物が嵌入。介在物や気泡筋は孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
443	4.1	1.8	1.7	淡青(緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。孔の長軸に平行する気泡列が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
444	3.3	1.3	1.8	淡青(緑)	ドーナツ形。一部歪む。気泡は少なく流れが読めない。黄色の筋状介在物が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
445	3.5	2.1	1.9	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。黄色?の筋状介在物や微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
446	4.1	1.9	1.9	淡青(緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。孔の長軸に平行する微細な気泡列や大きな気泡筋が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
447	4.1	2.9	2	淡青	全体に凸凹して歪。濁り透明度低い。孔の長軸に平行して伸びる気泡が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
448	4	2.1	1.4	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。やや濁る。微細な気泡列が孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
449	3.3	1.8	1.7	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。やや濁る。孔の長軸に平行する気泡列や筋、蝕像が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
450	4.2	2.2	2.1	淡青(緑)	厚めのドーナツ形。やや濁る。気泡の流れは読めないが黒色の細い筋状介在物が無数に孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
451	3.4	2	1.9	淡青(緑)	ドーナツ形だが孔が偏在し厚みも不均質。微細な気泡が孔の長軸方向に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
452	3	2	1.6	淡青(緑)	ドーナツ形だが平面鏡は楕円でやや歪む。微細な気泡が孔の長軸方向に平行して並ぶ。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
453	4	1.8	1.7	淡青(緑)	整ったドーナツ形。やや濁る。孔の長軸に平行する微細な気泡列が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
454	3.4	2	2.1	淡青	厚めのドーナツ形。透明度高い。気泡は独立、散在し流れは読めないが全体に孔の長軸方向に平行して並ぶように見える。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
455	3.8	2.8	1.8	黄緑	円筒に近い太鼓形。全体に黄色の微粒子が混じり、孔の長軸に平行して流れる部分が見られる。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
456	2.7	1.8	1.5	黄緑	円筒に近い太鼓形。全体に黄色の微粒子が混じるが流れは見えない。類例などから引伸ばしと推定。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
457	3.2	1.5	1.4	黄	ドーナツ形。微細な粒子が全体に広がる。流れは見えないが類例などから引伸ばしと推定。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
458	4.6	4.1	2.5	赤	丸みを帯びた円筒形。不透明で気泡はほとんど見られないが、ガラスの流れが小口面では墨流し状、側面では孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
459	3.9	3	1.7	赤	丸みを帯びた円筒形。不透明で気泡はほとんど見られないが、ガラスの流れが小口面では墨流し状、側面では孔の長軸に平行する。	引伸ばし	高AIソーダ石灰ガラス	
460	8.9	6.9	2.6	青紺	整った太鼓形、小口面平坦(研磨?)。気泡は非常に多いが明瞭な気泡列は見られず、全体が孔の長軸に平行するように見える。	引伸ばし	低AIソーダ石灰ガラス(低Mg、高Mn)?	

2号横穴墓 (Fig.22 図版 12)

1号横穴墓より南側に位置し、標高 38.5m ~ 41.4m に位置する。2 - ②号横穴墓の墓道右壁側には、2 - ①号横穴墓の墓道が切って築造される。

2 - ①号横穴墓 (Fig.22 図版 13)

墓道

墓道規模は、残存長 3.7m、墓道幅は 0.6m ~ 0.8m を測り、床面形態は狭長な長方形を呈す。断面形態は、長方形を呈す。床面は、羨門から墓道端に向かって傾斜する。

遺物出土状況

埋土中より埴輪が出土したが原位置を保ったものは無かった。埴輪は、破片の状態で出土したが量は少なく、1号横穴墓の墓道から出土した埴輪と接合した。

出土遺物 (Fig.24、25 図版 37、38)

461 ~ 465 は 2 - ①号、2 - ②号横穴墓の墓道が切り合う地点より出土した坏蓋である。461 ~ 463 はカエシを持ち、465 はカエシを持たず外面中位に沈線を巡らし、天井部外面はヘラケズリで、その他は内外ヨコナデ調整である。463 ~ 465 の焼成は悪い。462、465 には内面にヘラ記号を刻む。

470 は朝顔形埴輪の口縁部で、焼成は甘く色調は赤褐色を呈す。外面にタテハケ調整を施す。

墓室

主軸は、N - 54° - W で、南東方向に開口する。羨門の立面は崩落し、形態が不明である。羨道は、長さ 1.1m、幅は羨門側で 0.6m、玄門側で 0.8m を測る。高さは、崩落し、現状で 0.8m ~ 1m を測る。羨道の両壁は、赤色顔料が塗付されていた。検出時から、閉塞石は無く開口していた。

玄室は、長さ 1.1m、幅は奥壁側 1.7m、玄門側で 1.5m、高さ 0.9m を測る。床面形態は、横長の隅丸長方形を呈し、右壁から 0.4m 付近まで傾斜する。立面形態はドーム型を呈す。遺物の出土はない。

2 - ②号横穴墓 (Fig.23 図版 13、14)

墓道

墓道規模は、残存長 6.1m、幅は羨門側で 0.6m だが墓道端より 3m 付近で幅 2m と広がり、床面形態は逆羽子板形を呈す。断面形態は、方形を呈す。床面は、羨門から墓道端に向かい傾斜する。

遺物出土状況

須恵器や埴輪が出土したが、埋土中からで原位置を保ったものはない。小片で図化出来なかったが、2 - ①号横穴墓の墓道の埴輪と同じく 1号横穴墓の墓道から出土した埴輪と接合した。

出土遺物 (Fig.24 図版 37)

466、467 は短頸壺である。口縁部は直立し端部を薄く仕上げ肩部は張り、体部下半はヨコナデ、上半はカキメ調整を施す。467 は 466 に比べ扁平である。468、469 は壺である。468 は口縁部が直線的に外反し、端部は四角く仕上げる。体部は球形で、カキメを施す。口縁部に 2 種類の波状文を、胴部と頸部に小口で刺突した連続斜線文と中位に波状文を施す。口縁部にヘラ記号を刻む。469 は口縁部が直線的で端部は薄い。体部は外面下半にヘラケズリ、上半にカキメ調整を施す。頸部にヘラ記号を刻む。

墓室

主軸は、N - 65° - W で、概ね東側に開口する。羨門の立面形は、残存状況より長方形と推定する。羨道は、長さ 1.4m、幅が羨門側で 0.7m、玄門側で 0.8m を測る。高さは、崩落するが一部残存し、0.8m を測る。羨道と墓道の境目に、長さ 0.2m、幅 1m、深さ 6cm を測る浅い掘り込みがある。検出時当初から、閉塞石はなく開口しており、土が堆積していた。

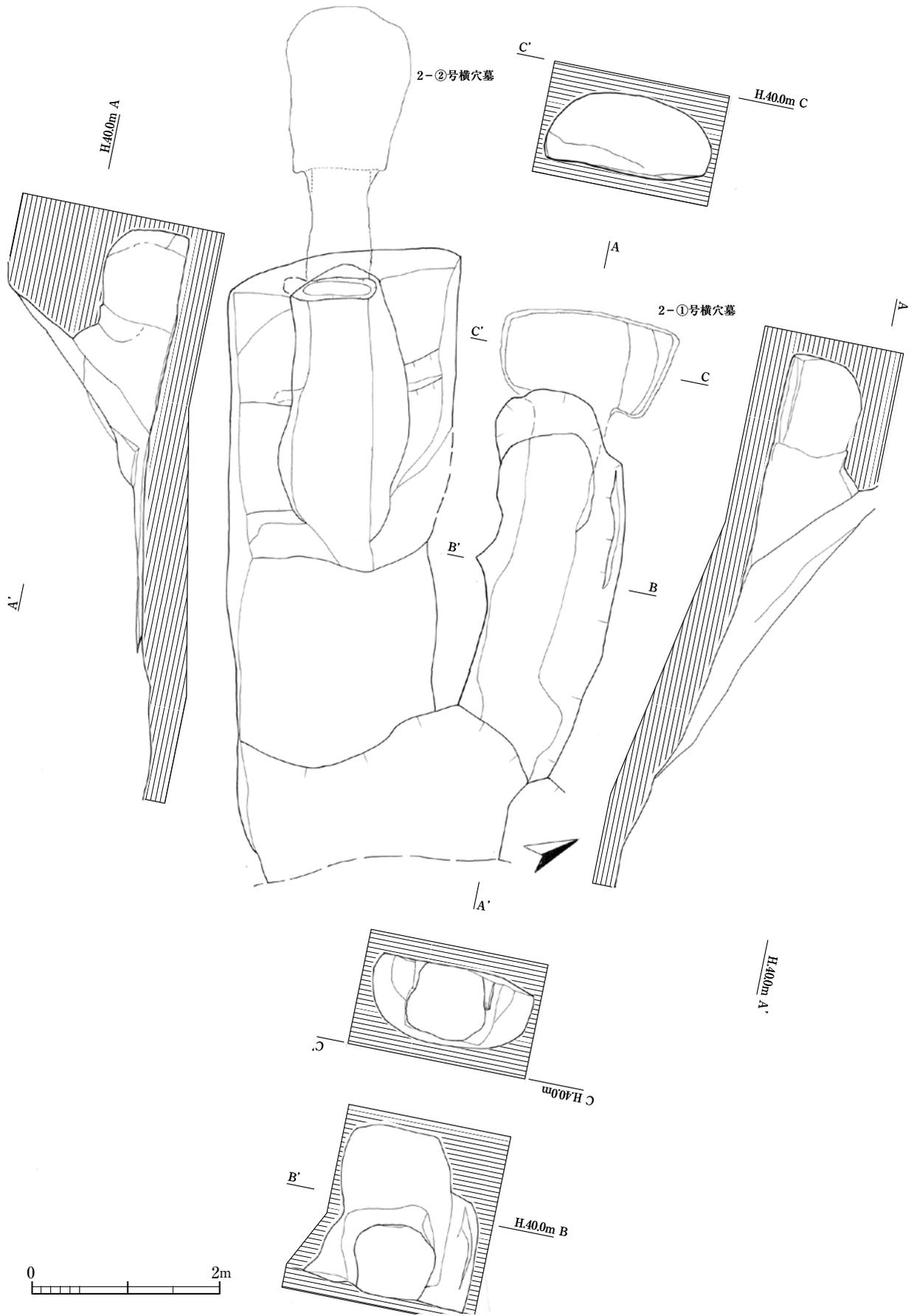


Fig. 22 2号横穴墓实测图 (1/60)

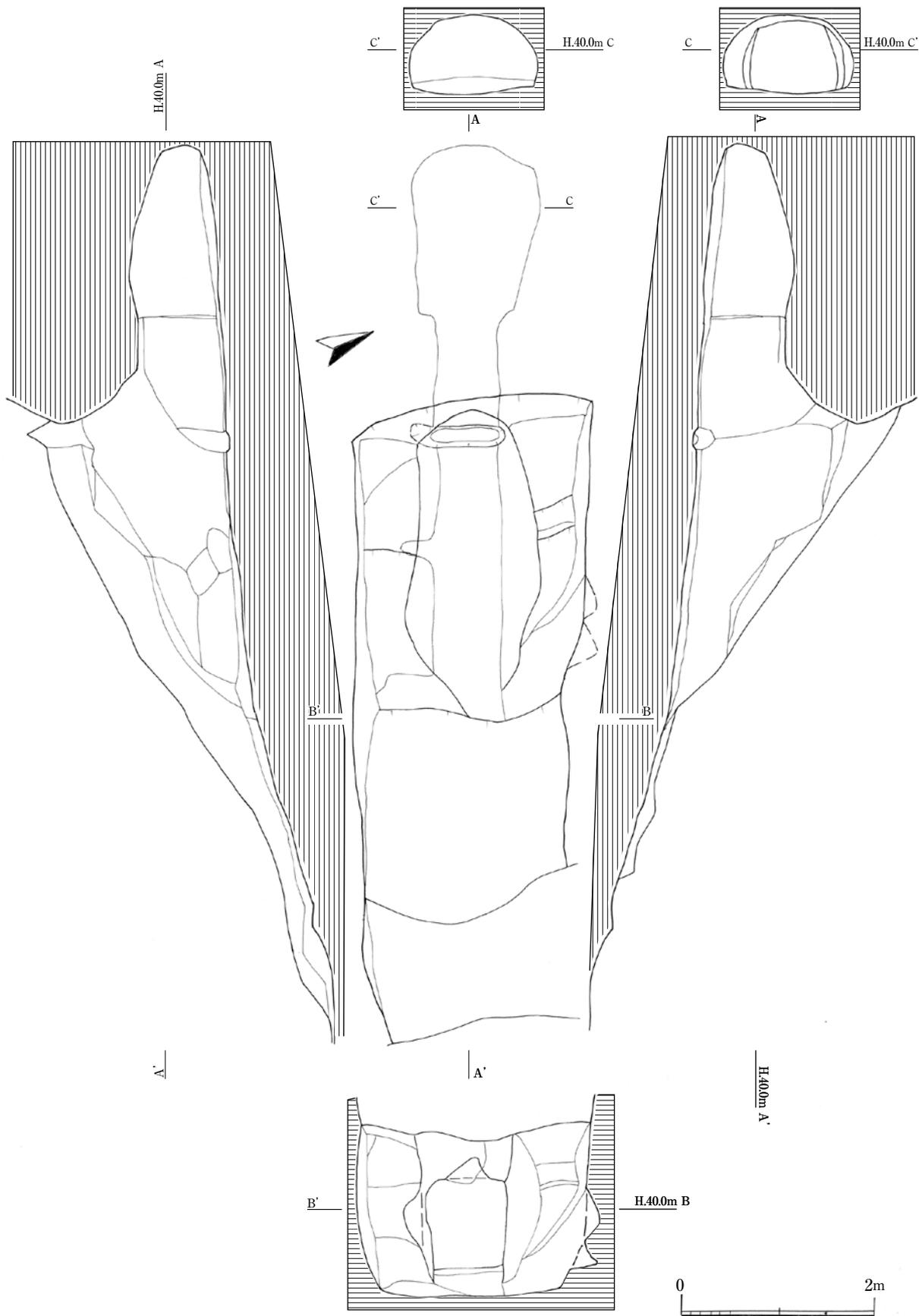


Fig.23 2-②号横穴墓実測図 (1/60)

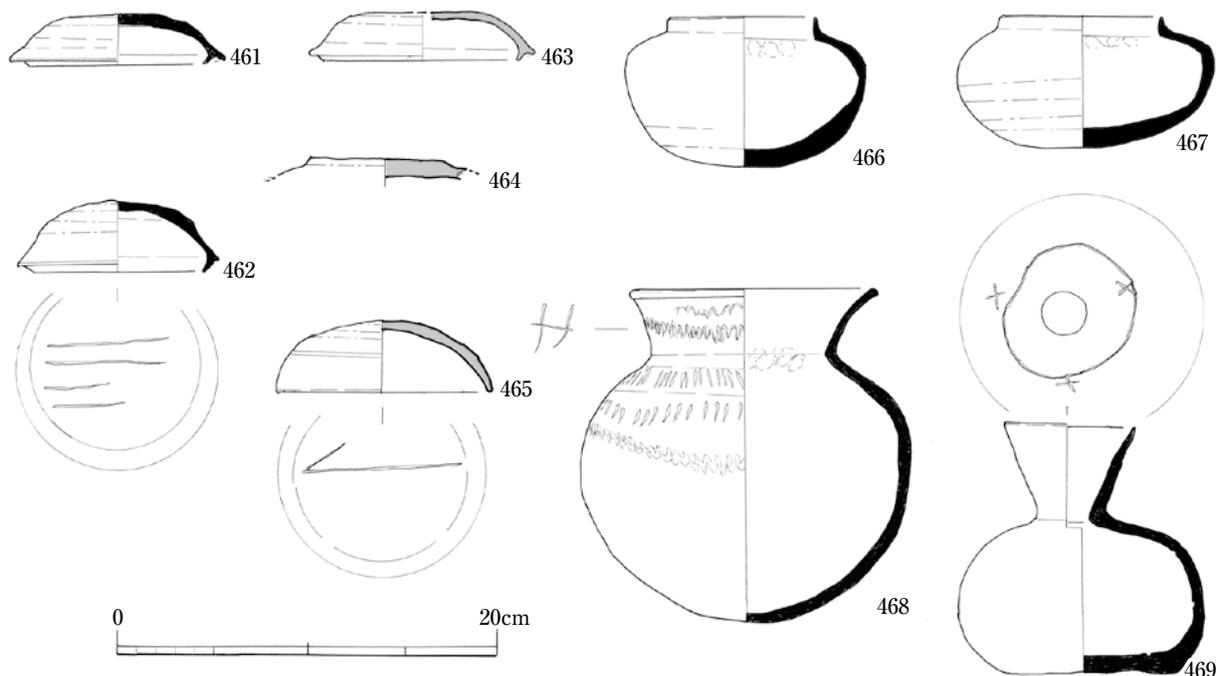


Fig. 24 2号横穴墓出土遺物実測図1 (1/4)

羨門より墓道端部側へ2.8mの間には、墓道両壁の地山を削った棚状施設がある。棚状施設には、残存状況は悪いが2段のテラスを有し、高さ1.5mと0.8mの位置にある。

玄室は、長さ1.6m、幅は最大1.4m、最小1.3m、高さ0.9mを測る。床面形態は、奥壁側が大きくカーブした縦長の長方形を呈す。断面形態は、ドーム型を呈す。墓室から遺物はなかった。

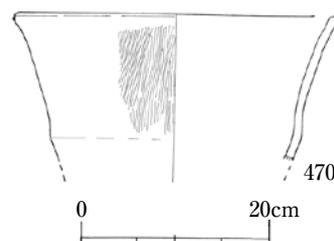


Fig. 25 2号横穴墓出土遺物実測図2 (1/8)

3号横穴墓 (Fig.26 図版14、15)

墓道

2号横穴墓より南側の上段、標高41.7m～43.0mの間に位置する。

墓道規模は、残存長2.1m、幅は羨道側で0.9m、墓道端部側で0.8mを測り、床面形態は長方形を呈す。断面形態は、U字に近い方形をなす。床面は墓室から墓道端部にかけて、緩やかに傾斜し、玄室から伸びる1条の溝が、閉塞石の下をとって約0.5m続く。墓道から遺物は、出土しなかった。

墓室

主軸は、N-60°-Wで東南方向に開口する。羨門の立面形態は、横長の方形を呈し、高さ0.9mで幅1mの方形を飾縁とし、その内側に一段掘り込み高さ0.7mで幅0.7mの羨門とする。羨道は、全長0.3m、幅は玄門側0.5m、羨門側で0.6m、高さ0.6mを測る。検出時の閉塞状況は、人頭大から掌大の石材を使い、3段が積まれていたが、左壁側部分は無かった。羨門から墓道端部方向へ0.5mの間に、墓道の両壁を削った棚状施設がある。棚状施設は、高さ約0.4mで幅0.1m～0.3mのテラスを有す。

玄室は、長さ1.6m、最大幅0.9m、高さは玄門側で0.6m、奥壁側で0.3mを測る。床面形態は、不整形で左右非対称であり、左壁は外側に張り出し湾曲するのに対し右壁は直線的である。断面形態は、ドーム型を呈し、奥壁に向かうに従い高さを減じ先細る。床面の主軸に沿うように、幅0.1m程度の溝が墓道まで伸び、全長2.2mを測る。左右に、大きさが0.1m～0.3mの石材を3個ずつ直線的に配置す

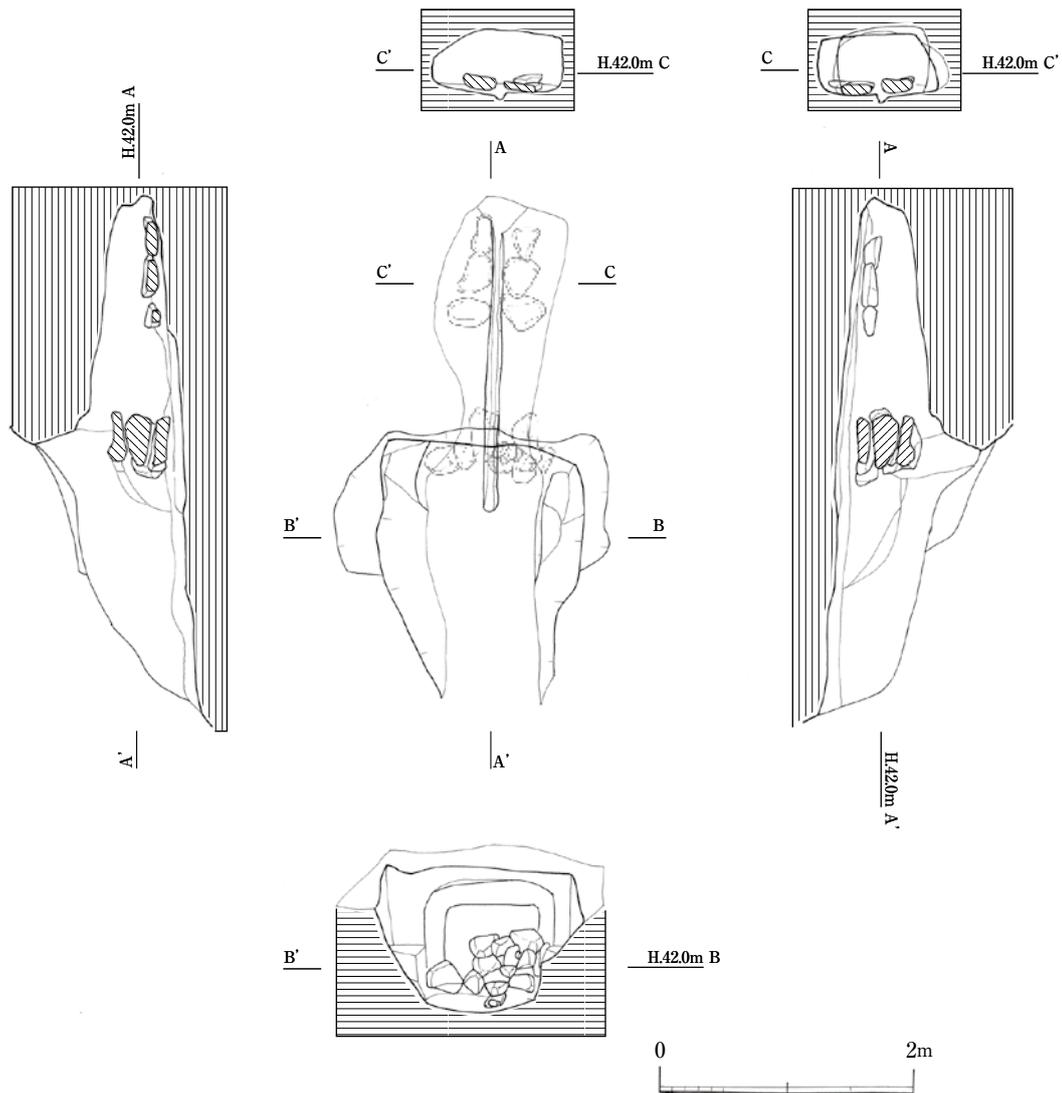


Fig. 26 3号横穴墓実測図 (1/60)

る。壁面には、幅0.1mの工具痕が明瞭に残されていた。墓室から遺物は、出土しなかった。

4号横穴墓 (Fig.27 図版16)

墓道

5号横穴墓より1.5mほど東に位置し、標高38.0mから41.3mの間にある。4-①号横穴墓の墓道左壁には4-②号横穴墓が築造され、1つの墓道を2基の横穴墓が共有する。

墓道規模は、残存長7m、幅は羨門側で1m、墓道端部側で1.6mを測り、床面形態は、長大な逆羽子板形を呈す。墓道は、端部に向かい緩やかに左に湾曲し、墓室主軸に比べ約20°南寄りになる。床面は、羨門から墓道端部に向かって緩やかに傾斜する。

横断による墓道の土層観察を行った。7層、8層、11層、12層は、墓室まで堆積が続いている。12層では、閉塞石が一段のみ原位置を留めていた。7層、8層、11層中に含まれる石材は、本来は閉塞に用いられたと推定できるが、原位置を留めてはなかった。8層中に含まれる石材の内、大きさが0.8mの石材が検出された付近には8-②号横穴墓が位置しており、どちらの横穴墓に使用されたかは

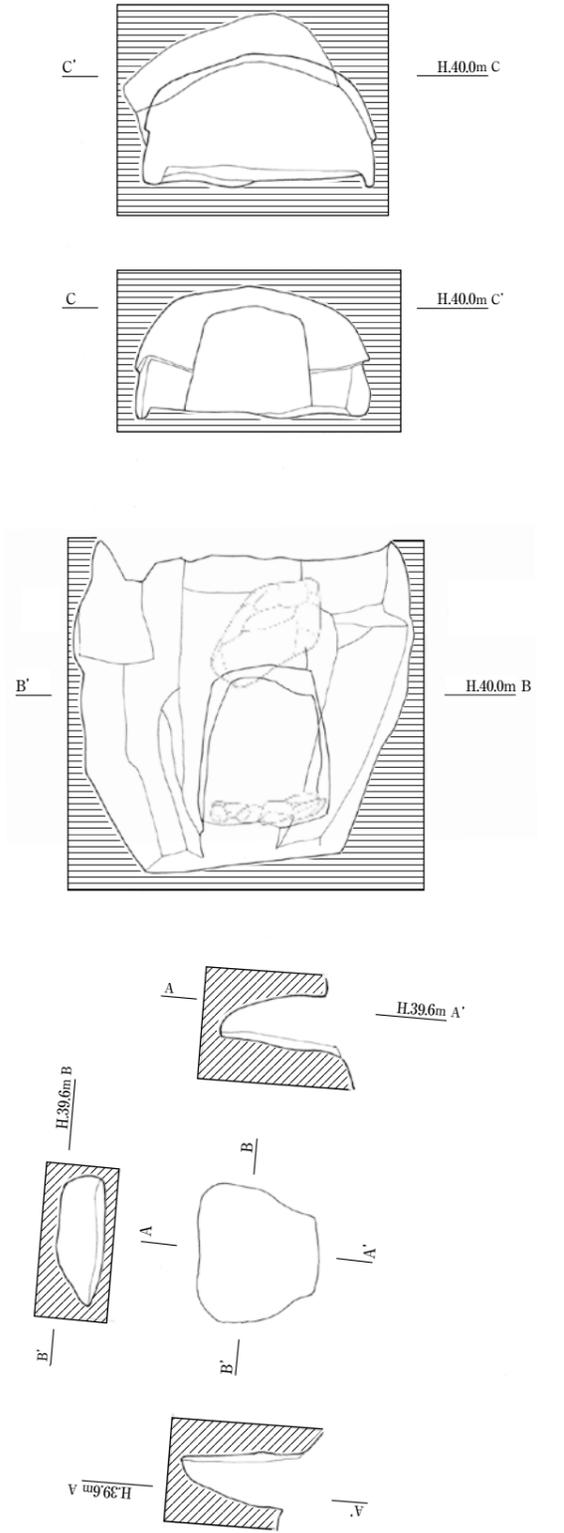
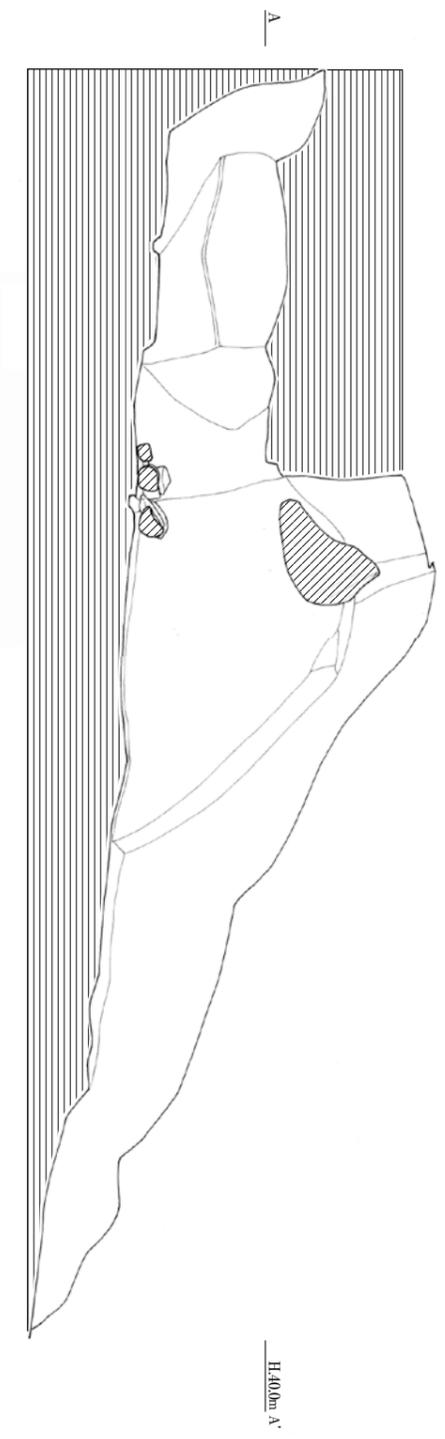
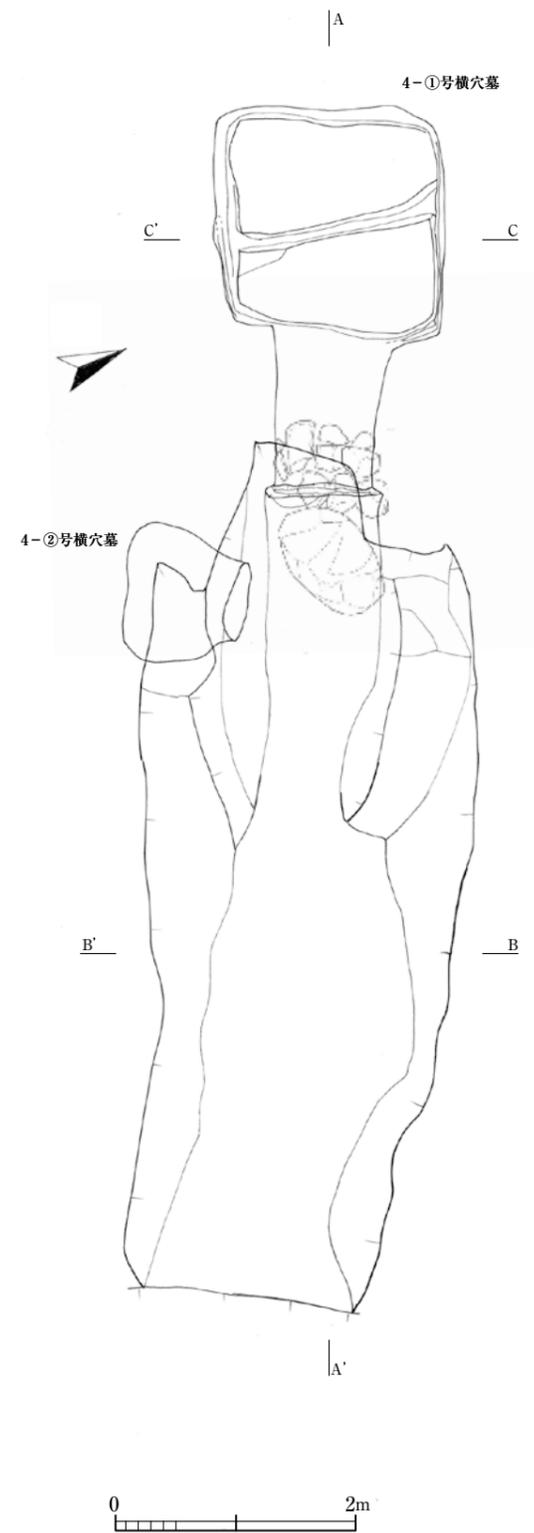


Fig.27 4号横穴墓実測図 (1/60)

不明である。1層～6層は、墓室までの堆積は認められない。羨門に近く、1層、4層、6層にまたがって、巨石が転落した状態で含まれていた。全ての追葬回数は判断できないが、地山由来の橙色をした12層と閉塞石の残存状況から1次追葬時の整地層と推定する。

遺物出土状況

須恵器が出土したが、墓道端部の埋土中からで原位置を留めず、細片のため図化できなかった。

4 - ①号横穴墓 (Fig.27 図版 17)

墓室

主軸は、N - 68° - W で東南方向に開口する。羨門の立面形態は、縦長の長方形で幅 1.1m、高さ 1.3m の方形を飾縁とし、その内側に1段掘り込み、高さ 1.2m、幅 1m の方形を羨門とする。羨道は、全長 1.3m、幅は玄門側 1m、羨門側 0.8m、高さ 1.1m を測る。床面の傾斜は、墓道に比べ平坦である。検出時の閉塞状況は、0.2m ～ 0.3m の石材を使用し、1段のみ残存する。他の閉塞石は、原位置に無く墓道埋土中にあった。閉塞石の除去後、長さ 0.1m、幅 0.9m、深さ 0.1m の浅い溝を検出した。溝は、墓道と羨道の境にあり、閉塞位置の目印の役割があると推定する。羨門から墓道方向へ3mの間には、墓道の側壁を削った棚状施設がある。棚状施設は、高さ 1.8m で幅 0.7m ～ 0.6m のテラスを有し、右壁側の遺存状況が良好だが、左壁側は崩落が著しい。羨門の近く、標高 40.1m ～ 40.9m の墓道埋土中に、最大幅 1.1m で最大厚さ 0.8m を測る巨石が出たが、本来は棚状施設に架けられていたと推定する。

玄室は、長さ 1.8m、幅は奥壁側で 1.9m、玄門側で 1.7m、最大高 1m を測り、羨道床面と段差で画され、1段高くなる。床面形態は、正方形を呈す。溝は、壁沿いと中央を横断するように彫り込まれ、「日」状を呈す。立面形態は家型を呈し、側壁に軒を削り出す。奥壁側の天井と壁は崩落が著しいが、玄室中央部で羨門側方向に第三紀層、奥壁側に粘質土層が互層するためである。

遺物出土状況 (Fig.27 図版 18)

羨道の右側壁付近で耳環が、玄室埋土中より刀子が出土したが、いずれも原位置を留めていない。

出土遺物 (Fig.28 図版 38)

471、472 は刀子である。471 は、刃部の一部を欠く。472 は刃部を欠き、茎に木質が残る。

473 は耳環で、緑青が著しいが、銅芯に銀の薄板を被せ渡金する。

4 - ②号横穴墓 (Fig.27 図版 18)

墓室

4 - ①号横穴墓の羨門から 0.6m 離れ、墓道左壁側の棚状施設に築造し、墓道床面より約 0.4m 高い位置にある。主軸は、N - 50° - W で北東方向に開口する。羨門の立面形態は、現状で不正楕円形を呈す。検出時から、閉塞石は無く墓室内に土が堆積していた。羨道は、長さ 0.1m、幅 0.7m を測る。

玄室は、長さ 0.8m、幅は玄門側で 0.7m、奥壁側で 1.1m、最大高 0.5m を測る。羨道と玄室を含めた床面形態は、くびれの弱い巾着形を呈す。立面形態は、ドーム型を呈し、羨門から玄室奥壁に向かい高さを減じ先細る。墓室から遺物は、なにも出土しなかった。

5 号横穴墓 (Fig.29 図版 18、19)

墓道

4号横穴墓より約 2m 南に位置し、標高 39.7m ～ 41.6m の間にある。

墓道規模は、残存長 3.9m、幅は羨門側で 1.1m、墓道端部側で 1m を測り、床面形態は長方形を呈す。断面形態は方形を呈す。床面は、墓道端部から玄室奥壁に向かい約 10° の勾配で緩やかに立ち上が

る。墓道端部から羨門方向へ 1.3m の位置に、不正楕円形を呈した径 0.4m、深さ 0.2m の柱穴がある。

遺物出土状況

墓道埋土中に須恵器と土師器が出土した。

出土遺物 (Fig.30 図版 38)

474 は破片で判断に迷うが、坏身であろうか。底部にヘラケズリ、内外にヨコナデ調整を施す。

475 は土師器高坏で、坏身の口径が 26.0cm ~ 26.5cm を測り大型である。坏部は浅く皿状で、口縁部は外側に開く。脚部の高さが短く、裾部で屈曲し外反する。外面は縦方向にミガキ調整を施す。

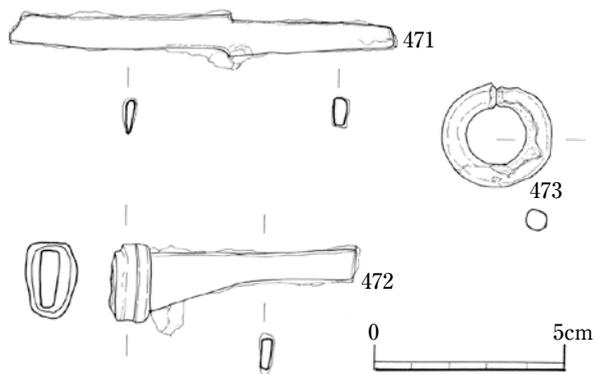


Fig.28 4号横穴墓出土遺物実測図 (1/2)

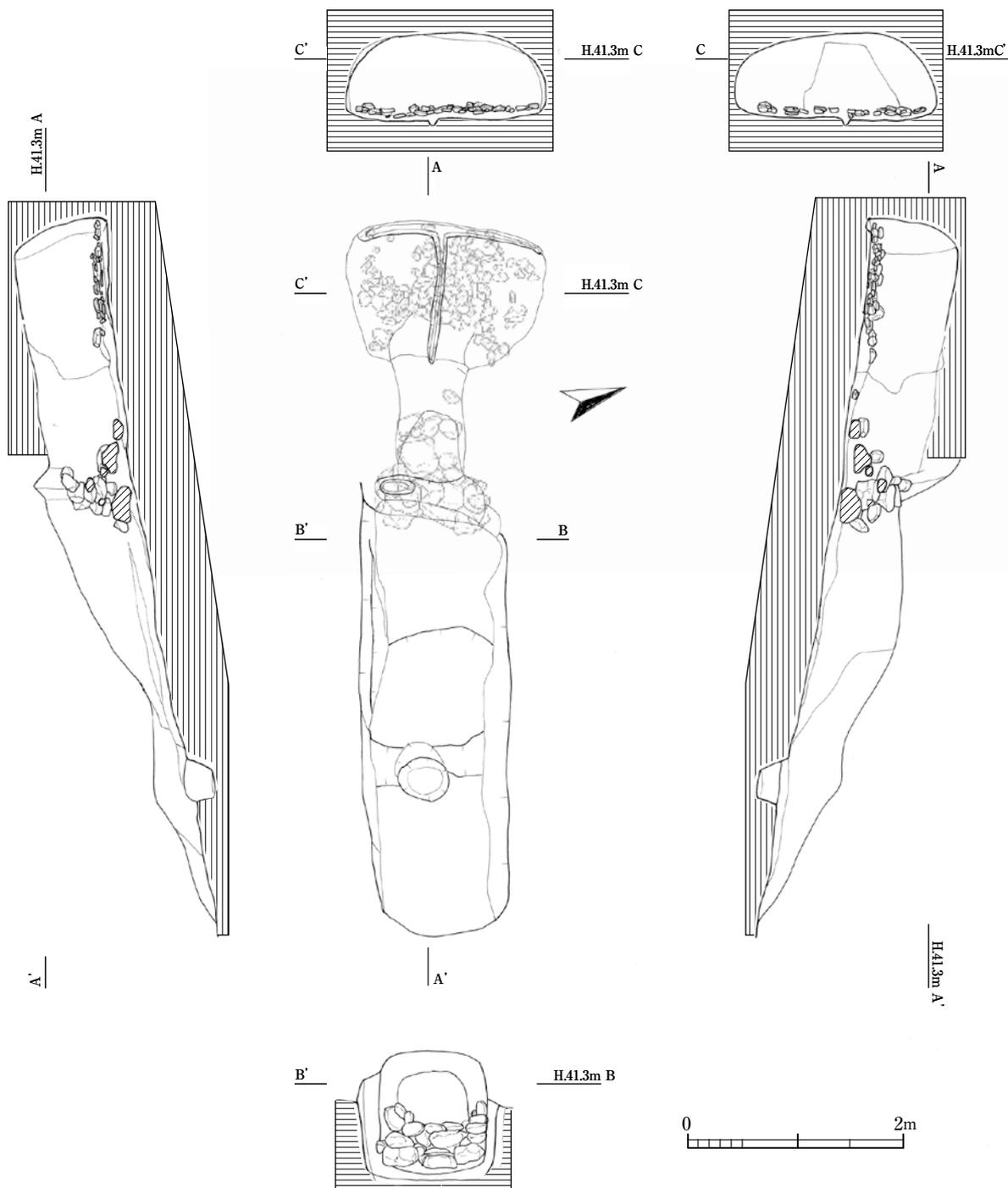


Fig.29 5号横穴墓実測図 (1/60)

墓室

主軸は、N - 70° - W で、南東方向に開口する。羨門の立面形態は、縦長の長方形で高さ 1.1m、幅 1m の方形を飾縁とし、その内側に一段掘り込んで高さ 0.9m、幅 0.7m の方形を羨門とする。羨道は、長さ 1.5m、幅は玄門側で 0.7m、羨門側で 0.6m、最大高 0.8m を測る。検出時の閉塞状況は、0.1m ~ 0.3m の石材を使用しており、3 段のみ残存していたが、全体の 1/2 程度が失われており、墓室内には、土が堆積していた。

玄室は、長さ 1.2m、幅は奥壁側で 1.8m、玄門側で 1.1m、最大高 0.8m を測る。床面形態はいびつな横長方形を呈し、立面形態はドーム型を呈す。

床面は、拳大の石材を利用した敷石が残るが、玄室中央に石材が集中し、玄門付近、右壁側、左壁側では部分的に希薄になる。奥壁側と中央に溝が「T」字状に彫り込まれる。周壁及び天井にいたるまで、掘削痕が明瞭に残されていた。墓室から遺物は、なにも出土しなかった。

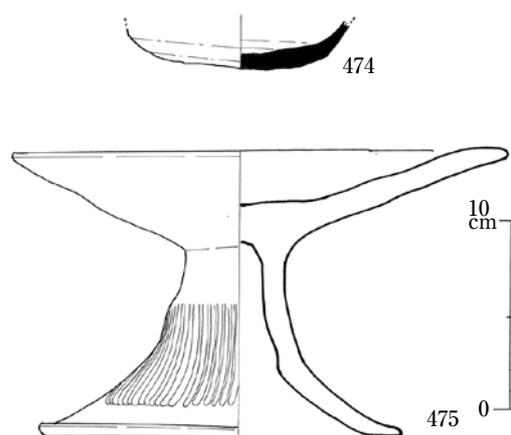


Fig.30 5号横穴墓出土遺物実測図(1/4)

6号横穴墓 (Fig.31 図版 19、20)

墓道

5号横穴墓より約 2.5m 南に位置し、標高 39.6m ~ 41.3m の間に築造される。6号横穴墓より更に約 5m 南には、須恵器窯跡が位置している。

墓道規模は、残存長 2.2m、幅は羨門側で 0.5m、墓道端部側で 1.1m を測り、床面形態は台形を呈す。断面形態は方形を呈す。床面は、羨門から墓道端部に向かって緩やかに傾斜する。

遺物出土状況

遺物は、土師器がわずかに出土した。

出土遺物 (Fig.32 図版 38)

476 は、土師器坏で口縁部は直線的に伸び、体部は半球形を呈し、器壁の厚さは変化しない。

墓室

主軸は、N - 51° - W で、南東方向に開口する。羨門の立面形態は、縦長の長方形で崩落しているが現状高 1.2m、幅 0.9m の方形を飾縁とし、その内側に一段奥まって高さ 0.9m、幅 0.6m の方形を掘り込み羨門とする。羨道は、長さ 0.6m、幅は玄門側で 0.7m、羨門側で 0.6m、最大高 0.9m を測る。立面形態は方形を呈す。検出時に閉塞石は、残存せず墓室内には土が堆積していた。

玄室は、長さ 2.1m、幅は奥壁側で 0.4m、玄門側で 0.7m、最大高 0.9m を測る。床面形態は砲弾形を呈す。床面には敷石が残り、大きさが 0.05m ~ 0.2m の石材が使用されているが、右側壁および奥壁は希薄となっていた。立面形態はアーチ型を呈すが、玄室奥壁に向かい高さを減らし先細る。墓室から遺物は、なにも出土しなかった。

7号横穴墓 (Fig.33、34 図版 20)

墓道

調査区の最南端に位置し、標高 41.2m ~ 標高 43.3m の間に築造される。北東側には、「まぶ」と呼ば

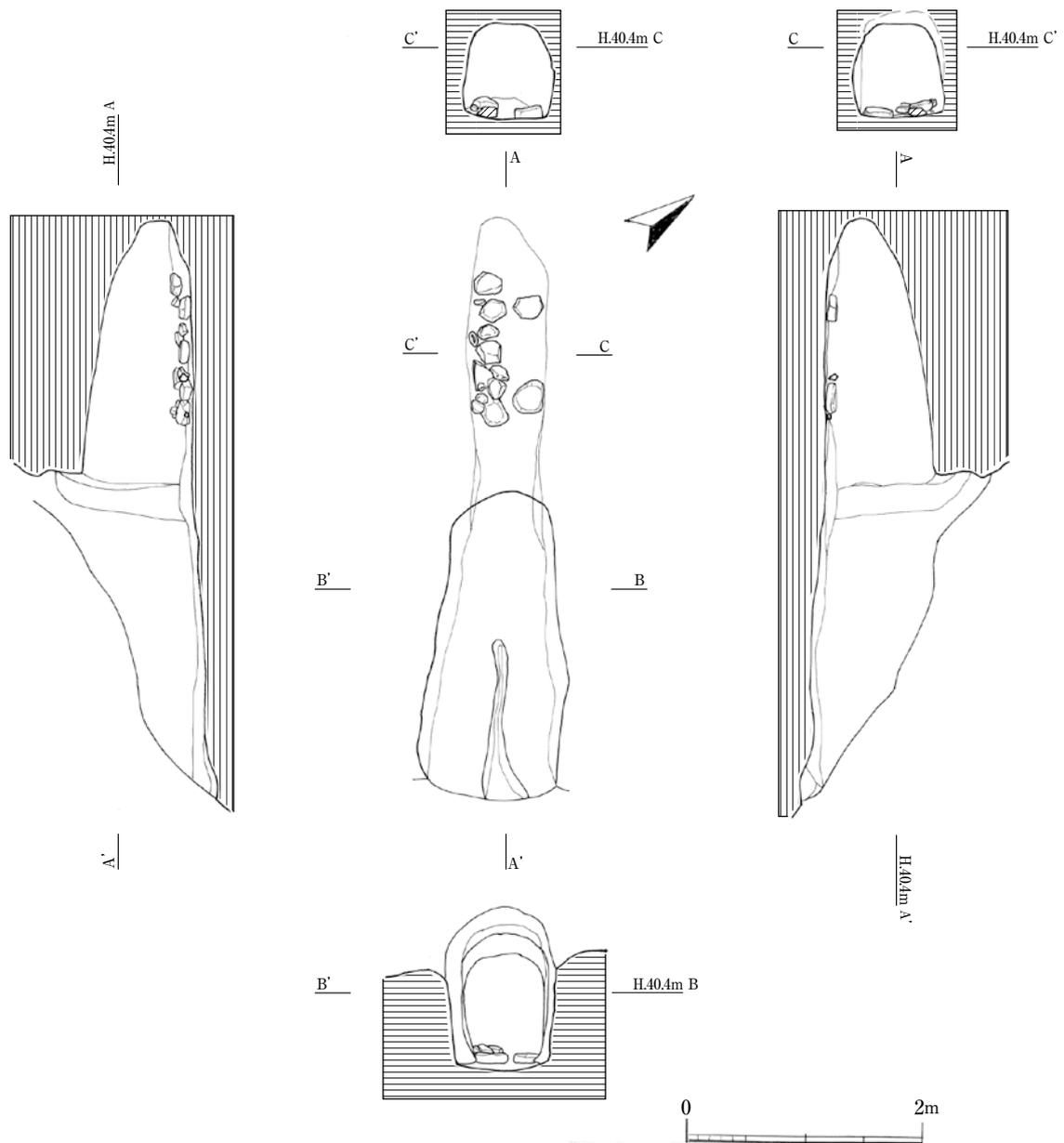


Fig.31 6号横穴墓実測図 (1/60)

れる近代の石炭採掘に利用された竪穴状遺構2基が隣接する。

墓道規模は、残存長3.2m、幅は羨門側で0.6m、墓道端部側で0.5mを測り、床面形態は狭長な長方形を呈す。断面形態は、U字を呈す。床面は、傾斜がほとんどない。墓道端部から羨門に向かって1.8mの位置まで、羨道より続く溝が伸びている。墓道端部付近の両側には、テラスがあり床面より1段高くなる。墓道端部より東側は、大きく攪乱を受ける。

横断による土層観察を行ったが、追葬などの情報は捉えられなかった。須恵器、土師器、土製品の遺物は、8層と9層から出土した。

遺物出土状況 (Fig.35 巻頭図版5 図版21、22、26)

遺物は、墓道端部付近の右壁側沿いに赤色顔料入りの須恵器の蓋坏が出土した。赤色顔料入りの蓋坏を含め、原位置を留めるものはないが、墓道右壁のテラスではままとまって遺物が出土した。墓道右側のテラスの遺物は、上部から滑り落ちた状態で出土し、須恵器、土師器の他、似非須恵器の脚付甕が含まれ

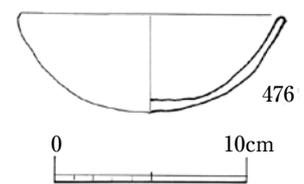


Fig.32 6号横穴墓出土遺物実測図 (1/4)

ていた。墓道左壁側のテラスでは、提瓶が単独で出土したが、これも上部から流れ落ちたものであろう。

出土遺物 (Fig.36 ~ 38 図版 38 ~ 45)

477 ~ 482 は坏蓋、483 ~ 486 は坏身で 482 と 483 は出土状況からセットである。477 ~ 480 はカエシが無く、481 はカエシを持つ。外面天井部はヘラケズリで、その他の内外面はヨコナデ調整である。479 は口縁部端に段を有し、外面中位に沈線を施す。483 ~ 485 は返しを持つが、486 は返しを持たない。外面底部はヘラケズリで、他はヨコナデ調整を施す。479、482、483 は赤色顔料が入っていた。

487、488 は土師器高坏である。487 は坏部が屈曲し、口縁部は外反しながら伸び、脚部は長く、裾部で屈曲し外反する。488 は、外面にタテハケを施す。489 は須恵器高坏の脚部で端部が鳥頭状を呈す。

490 は短頸壺で、口縁部は直立し端部が薄く、体部下半はヘラケズリ、上半はヨコナデ調整を施す。

491、492 は甗である。491 は頸部が直線的に伸び、口頸部に段を持ち口縁端部は四角く仕上げる。体部は扁平で、下半はヘラケズリ調整を施す。頸部の中位と口頸部に沈線を巡らし、体部には2段の沈線を巡らし、間にヘラ先工具で刺突した連続斜線文を施す。492 は脚付甗で似非須恵器である。口縁部は直線的で、口縁部の段は無く端部は水平に外反する。体部は扁平で、脚部は端部を欠く。脚部、体部の頸部付近と下半には、ヘラ先工具による連続斜線文を施す。

493 は脚付長頸壺だが脚部を欠く。頸部は直線的で、口縁端部は薄く仕上げる。体部は扁平である。頸部には3条の沈線を巡らせ、体部には頸部と底部にヘラ先工具で連続斜線文を施す。

494 は提瓶で、口縁部は直線的で、端部は薄く仕上げる。

495 は平瓶で、焼成不良で頸部を欠く。体部外面は摩滅するが、底部はヘラケズリ調整を施す。

497 ~ 514 は、2本の辺とその端を結ぶ1本の弧からなる扇形を呈す土製品で、形態から扇形土製品と称す。調整は片面に指圧痕が残るが、裏面は極めて少ない。辺はナデ、弧は指押し調整を施す。辺から弧にかけ厚さを減じ、断面は楔状の形態を呈す。焼成は須恵質と土師質がある。中心角、辺、弧の違いから、3種類に分類できる。Aタイプ(497 ~ 507)は、辺が10cm ~ 14cm台で両辺長の差はなく、中心角は80° ~ 111°台と直角気味で、平面形は四半円形を呈す。Bタイプ(508 ~ 513)は、辺の特徴はAタイプと同じだが、中心角は40° ~ 50°台と鋭角で、平面形は撥形を呈す。Cタイプ(514)は、辺はA、Bタイプと異なり1辺が7cm程だが両辺長に差があり、中心角はAタイプと同じで、平面形は角状を呈す。

墓室

墓室は崩落により埋もれており、全体を把握しようとしてみたが、丘陵の傾斜が垂直に近くかつ崩落土の堆積が5m以上もあり、人命の優先や作業の安全性を考慮し、墓室の調査を途中で中止した。ここでは、調査が出来た範囲内での報告を記述する。

主軸は、N - 45° - Wで南東方向に開口する。羨門は、幅0.6mを測るが高さは不明で、立面形態は判断できない。羨道は、長さ0.9m、幅は玄門側および羨門側で0.6mを測り、床面形態は方形を呈す。床面には、主軸に沿って幅0.15m程の溝が墓道まで続き、全長2.3mを測る。検出時から閉塞石などは無く、開口していた。羨門から墓道方向へ2mの間には、墓道の両側壁を削って造られた棚状施設があるが、上部が崩落しているため、本来のテラス面の位置は不明である。

玄室は、全容は不明だが、玄室の床面は、羨道の床と比べ1段高くなる。

遺物出土状況 (Fig.33)

玄門に近い玄室左壁側の床面より、完形の提瓶が出土した。

出土遺物 (Fig.36 図版 41)

496 は提瓶である。口縁部は直線的で、端部は外面に三角形の突帯を貼り付け沈線を巡らす。体部は細かいカキメを、底部には押圧ナデ調整を施す。

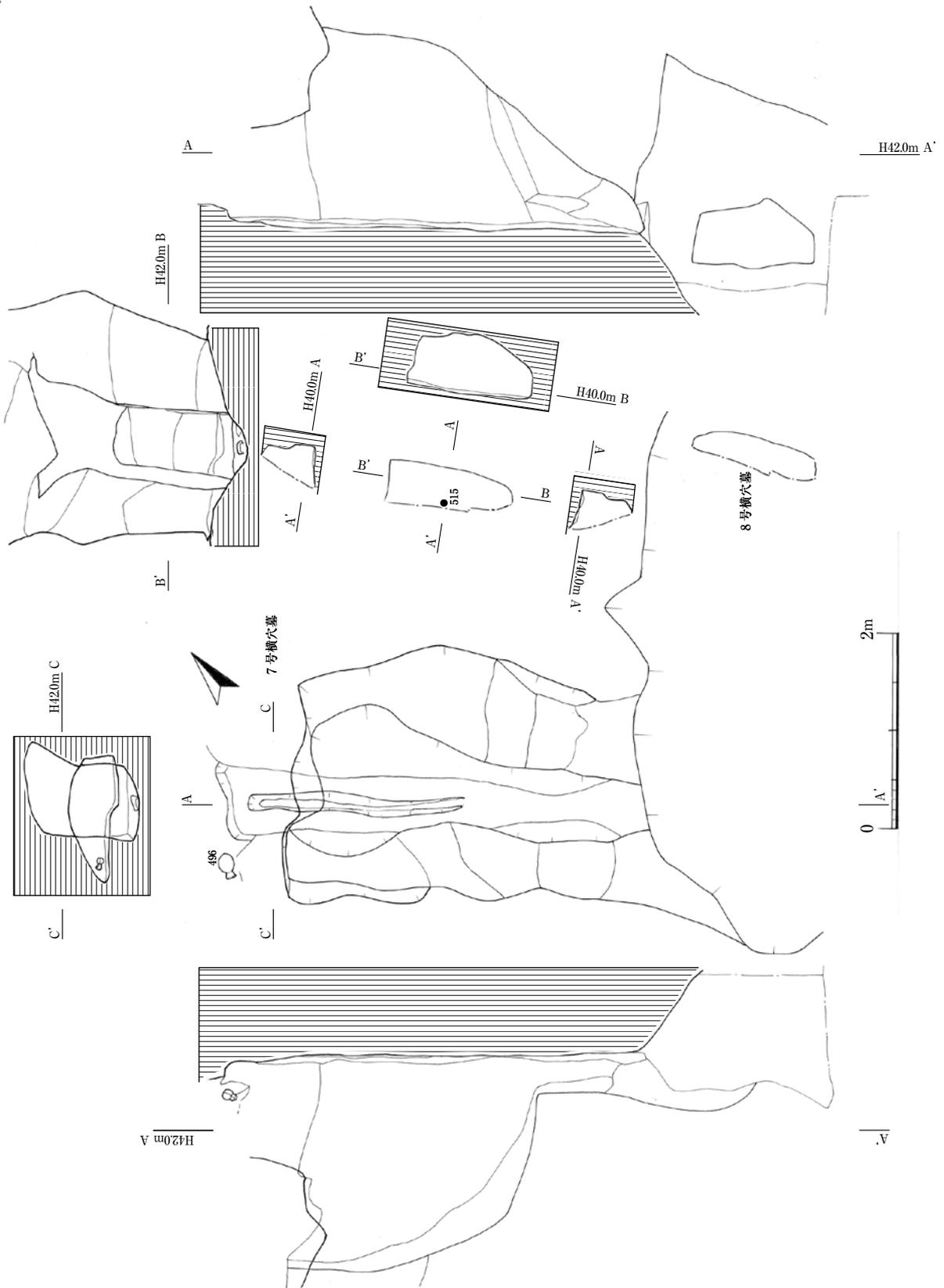


Fig.33 7・8号横穴墓実測図 (1/60)

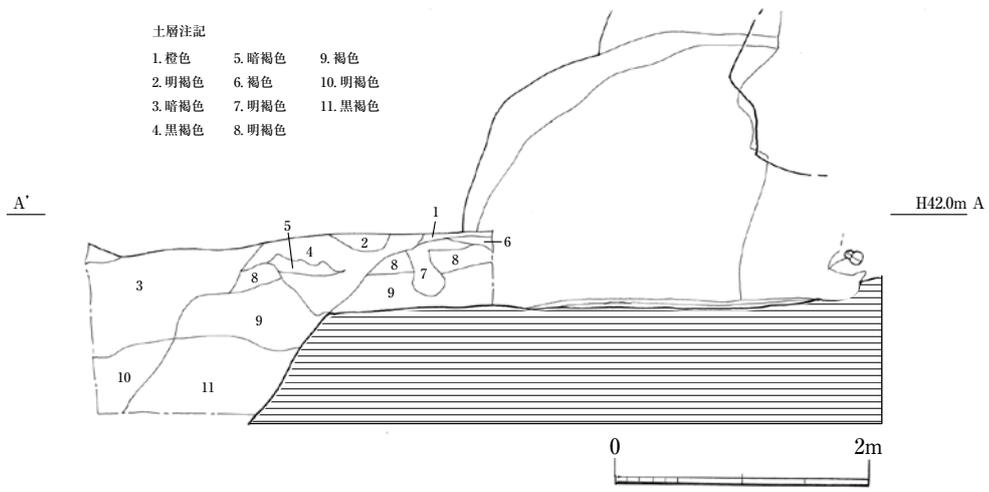


Fig.34 7号横穴墓墓道土層図 (1/60)

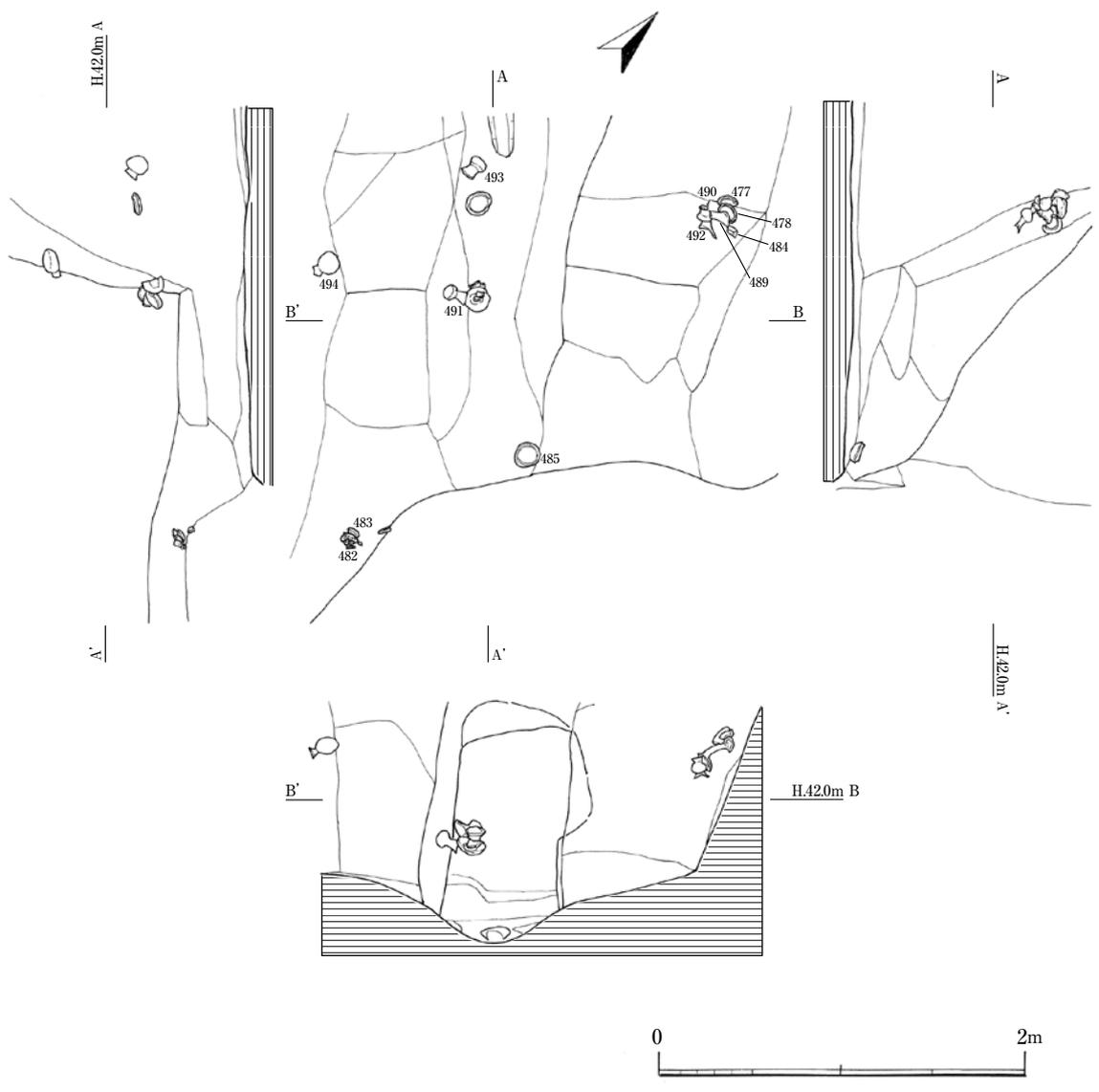


Fig.35 7号横穴墓墓道遺物出土狀況実測図 (1/40)

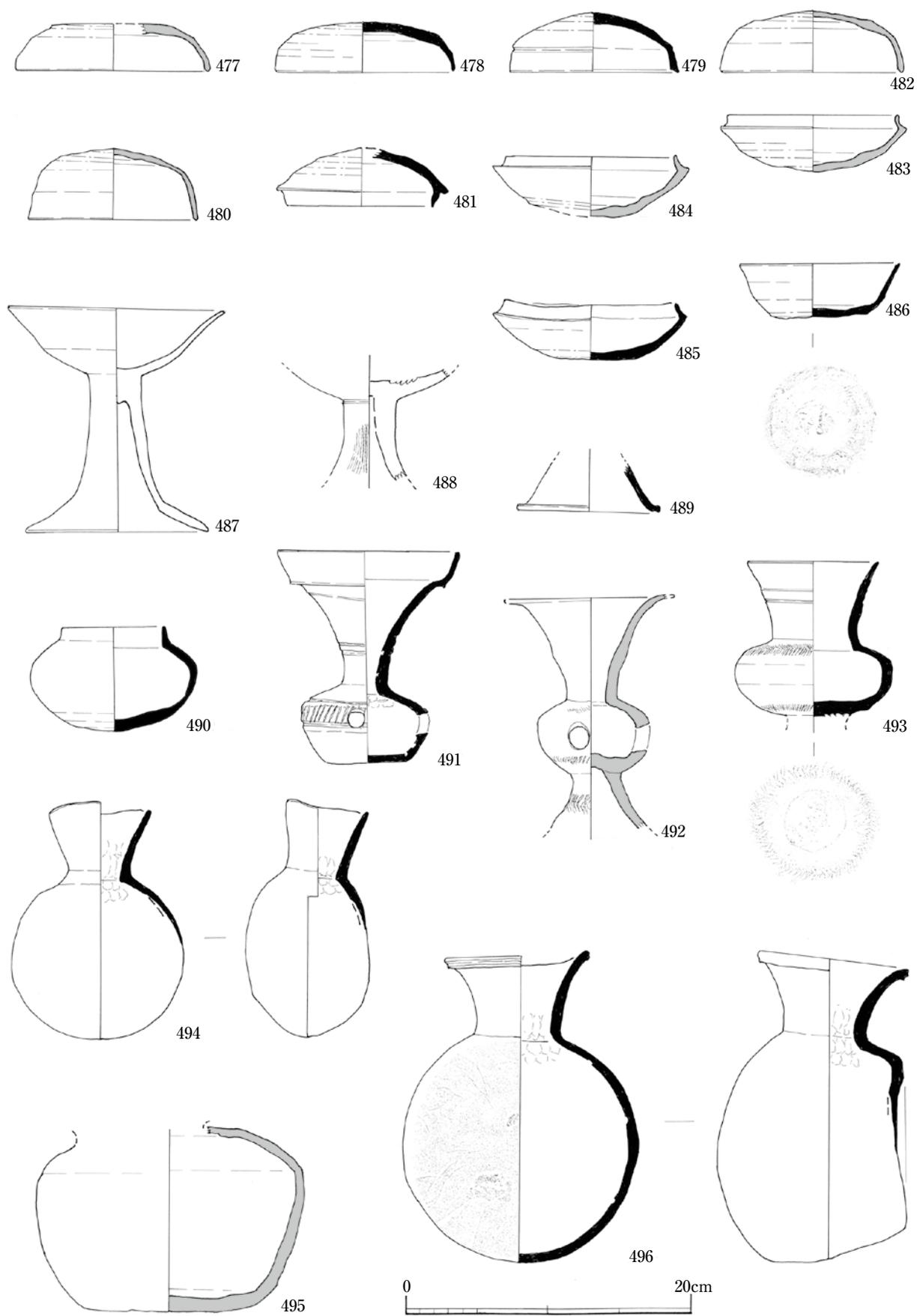


Fig.36 7号横穴墓出土遺物実測図1 (1/4)

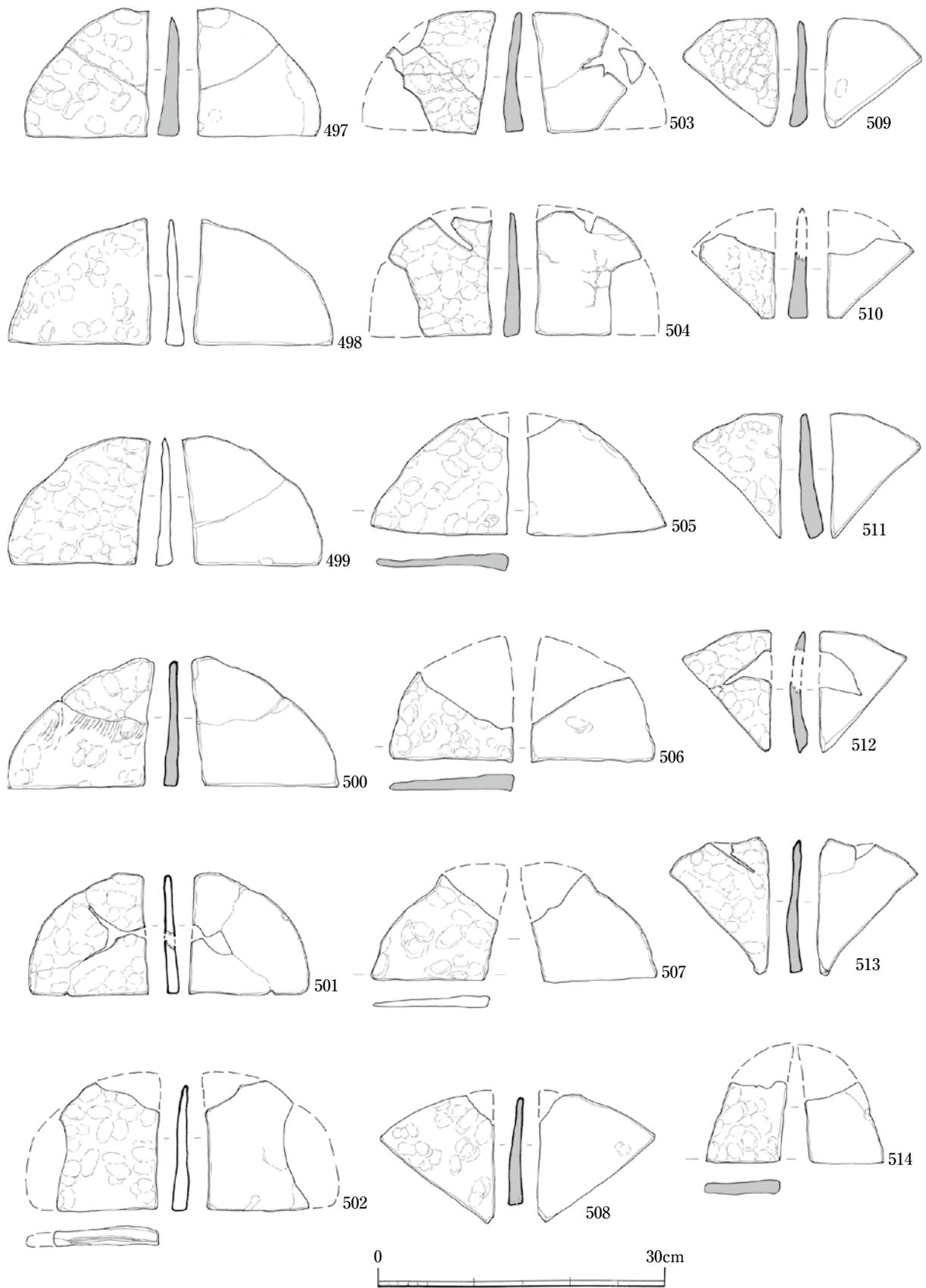


Fig.37 7号横穴墓出土遺物実測図2 (1/6)

8号横穴墓 (Fig.33 図版 23)

7号横穴墓より北に約2.5mに位置し、標高40.9m～41.5mの間に築造される。
7号横穴墓の墓道床面より0.3m低い。

墓室

玄室の一側壁のみ残存し、他は削平を受け消失していた。主軸は、N - 50° - Wであるが、正確な開口方向は分からない。規模は、残存長0.4m、最大幅1.2m、高さ0.4mを測る。床面形態や立面形態は把握できない。

遺物出土状況 (Fig.33 PL)

玄室の床面直上より、耳環1点が出土した。

出土遺物 (Fig.38 PL)

515は耳環である。銅芯に銀の薄板を被せ渡金する。遺存状況は良好である。

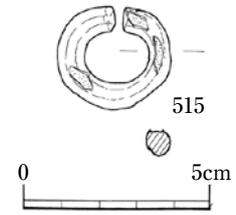


Fig.38 8号横穴墓出土遺物実測図 (1/2)

4. 須恵器窯跡の調査 (Fig.39 巻頭図版 6 図版 24～25)

須恵器窯跡は、調査区の中央部に位置し、丘陵南東側の斜面の標高40.9m～45.1mに築造される。当窯跡から北には、1号～6号横穴墓があるが、南には近接した遺構はない。窯体内では焚口から燃焼部までが砂岩質層、焼成部から窯尻方向は粘質土層となり、異なる地山が互層する地点に築かれる。焚口より下方と窯尻付近は削平され、前庭部や灰原、排煙口の有無は不明である。

当窯跡は、砂岩質層と粘質土層が互層する地山をくりぬいた、地下式掘り抜き式窯である。残存したのは焚口から排煙部までで、全長12.7mを測る。主軸はN - 55° - Wで、焚口はやや東側寄りの南東方向に開口する。土層観察から貼り床による床面のかさ上げは見られず、窯体の修復痕跡も認められなかった。

焚口部

長さ1.9m、床面の幅は1.3mを測る。床面は平坦である。燃焼部との境では、床面の幅が広がる。

燃焼部

長さ2.2m、床面の幅は1.7mを測る。床面は平坦であり、黒色炭化物が広がる。焼成部との境では、床面の幅が広がる。天井は崩落していたが、両側壁の状況からアーチ状に伸びると推定する。

焼成部

長さ6.3m、床面の幅は燃焼部側で1.9m、排煙部側で0.6m、中央部2.0mを測り、床面形態は紡錘形を呈す。焼成部床面傾斜は下位で5°、上位で25°を測る。焼成部入り口より窯尻方向へ1mの位置に、主軸に沿って床面に径0.3m～0.5mのすり鉢状ピットが6個ある。貼床は無かった。

排煙部

残存長0.4m、床面の幅は0.7mを測る。焼成部との境では、奥壁が弱く立ち上がる。

遺物出土状況 (Fig.40 巻頭図版 6 図版 25)

窯内の埋土を除去すると、最終操業面で焼成部入口から1.8m～3.8mの範囲に、未焼成の須恵器群が窯詰状態で出土した。窯体には、修復痕や貼り床がなく複数回の使用は認められず、初回の焼成時に窯が崩落し、その際に須恵器群が取り残されたのであろう。その原因は、不安定な地質に築かれたからだろう。

須恵器群の器種は、坏Hの蓋坏が35セット (516～585) と甕が2点である。蓋坏の内、甕を安定させる1セット (560, 561) を除き、甕の周囲に配置され最大2段の重ね焼きが認められる。34セット (516～559, 562～585) の蓋坏は、27セットが身と蓋が逆転し、7セットが正位置きである。甕は、床面のすり鉢状ピットに据え、安定を図るため周囲に0.2m～0.3mの礫を配置する。以上から本窯は、蓋坏などの小型品と甕の大型品を一緒に焼成する。甕は、床面のピットの数から最低でも6個体ほど存在する。



- 土層注記
- 1. 黄褐色
 - 2. 赤色
 - 3. 赤色
 - 4. 青灰色
 - 5. 赤色
 - 6. 赤色
 - 7. におい褐色
 - 8. 青灰色
 - 9. 赤色

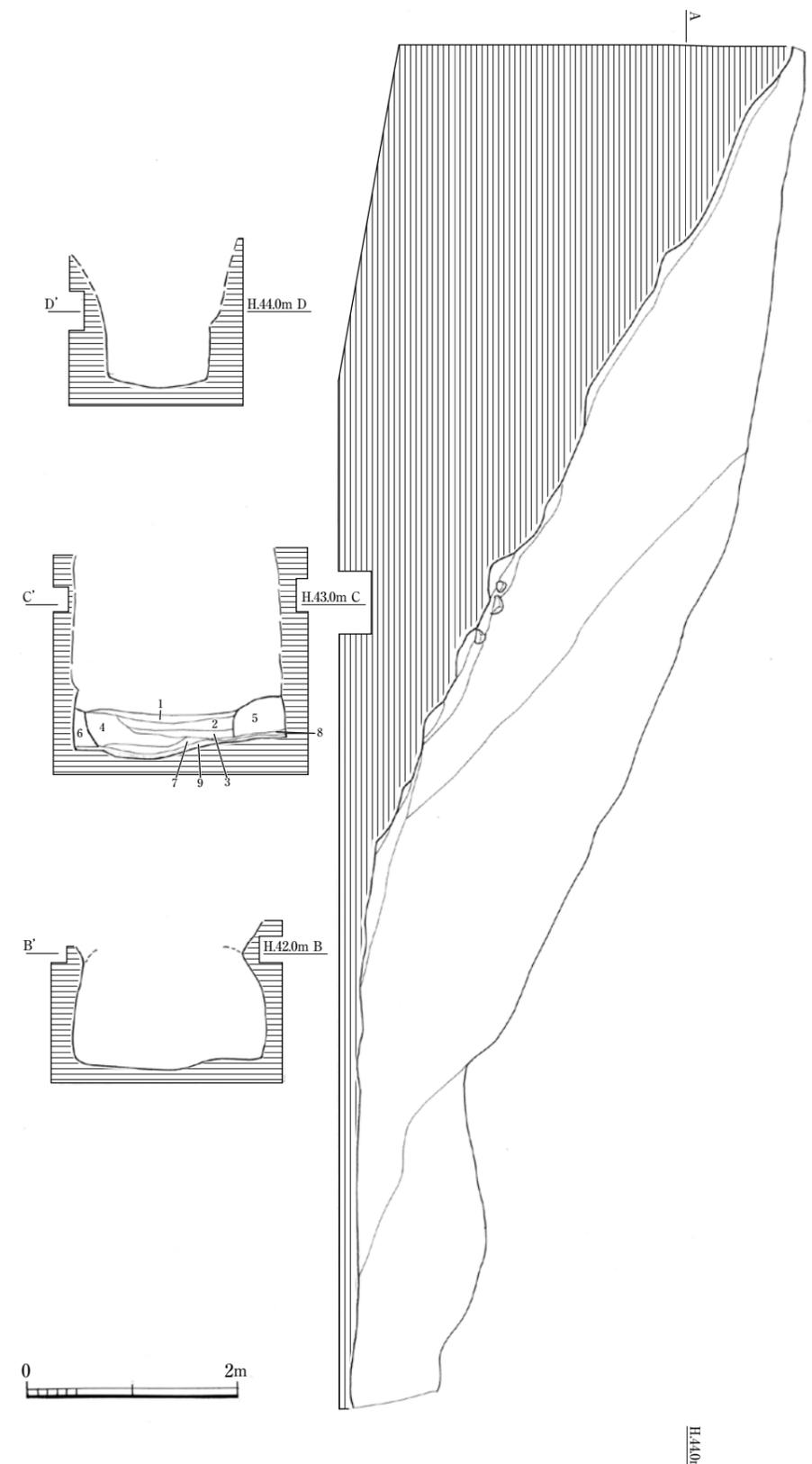
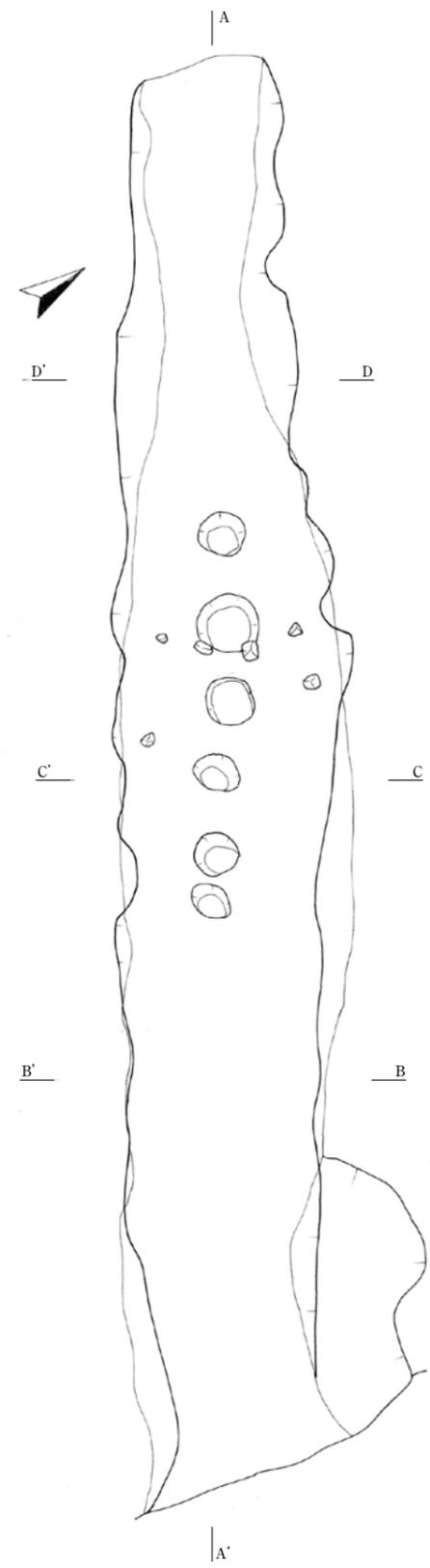


Fig.39 須恵器窯跡実測図 (1/60)

出土遺物 (Fig.41 ~ 45 図版 46 ~ 58)

516 ~ 602 は蓋坏である。坏身は、口径 11.4cm ~ 12.3cm、器高 2.8cm ~ 3.8cm を測る。口縁部は垂直的、内傾的なものがあるが、端部は総じて段を持たない。底部外面はヘラケズリで、その他の内外面はヨコナデ調整である。杯蓋の中で 590 以外はカエシがなく、口径 12.2cm ~ 14.3cm、器高 2.9cm ~ 4.1cm を測る。口縁部は直線的で、端部は薄く仕上げ段を持たない。590 は返しを持つ蓋であるが、これ以外当窯跡からは出土していない。そのため坏以外の蓋や混入の可能性がある。調整は、天井部外面はヘラケズリで、その他の内外面はヨコナデ調整である。天井部と口縁部の境は明瞭ではない。590 と 602 には、外面にヘラ記号を刻む。

603 ~ 609 は高坏の蓋で、口径 13.4cm ~ 15.2cm、器高 4.3cm ~ 4.6cm を測る。口縁部は直線的で端部は薄く仕上げる。天井部はヘラケズリ、その他内外面はヨコナデ調整である。体部と口縁部の境は沈線を巡らす。天井部にはボタン状の摘みを有す。610 ~ 614 は高坏で、有蓋高坏である。脚部の形態より 2 種類存在する。610、614 は短脚で裾部に三角形の透かし穴を穿ち、端部は断面三角形となる。611 は長脚気味で、狭長な線状の透かし穴を穿つ。615 は土師器高坏で、半球形状の坏部にスカート状に開いた脚部が付く。

616 は甕で、体部のみ残存する。体部には沈線を巡らし、ヘラ先工具を使い連続斜線文を施す。

617 は壺で、体部に 3 条の沈線を巡らし、上段と下段の間にヘラ先工具を使い連続斜線文を施す。

618 は土師器坏で、体部外面にタテハケ調整を施す。

619 ~ 621 は不明石器で、窯体の一部であるが、窯道具の可能性もある。

622 ~ 627 は甕である。口縁部形態と装飾方法は同じである。口縁部は複合口縁風で、直線的に上方に伸び、蓋受け状の段を境に端部は垂直に伸び薄く仕上げる。装飾方法は、頸部に沈線を巡らした後、上下段で傾きの異なる連続斜線文が施される。斜線文は小口を刺突して施すが、個体によって幅や長さ、木目幅が異なる。体部は倒卵形を呈す。底部を欠くが 622 と 623 では、法量にやや差がある。

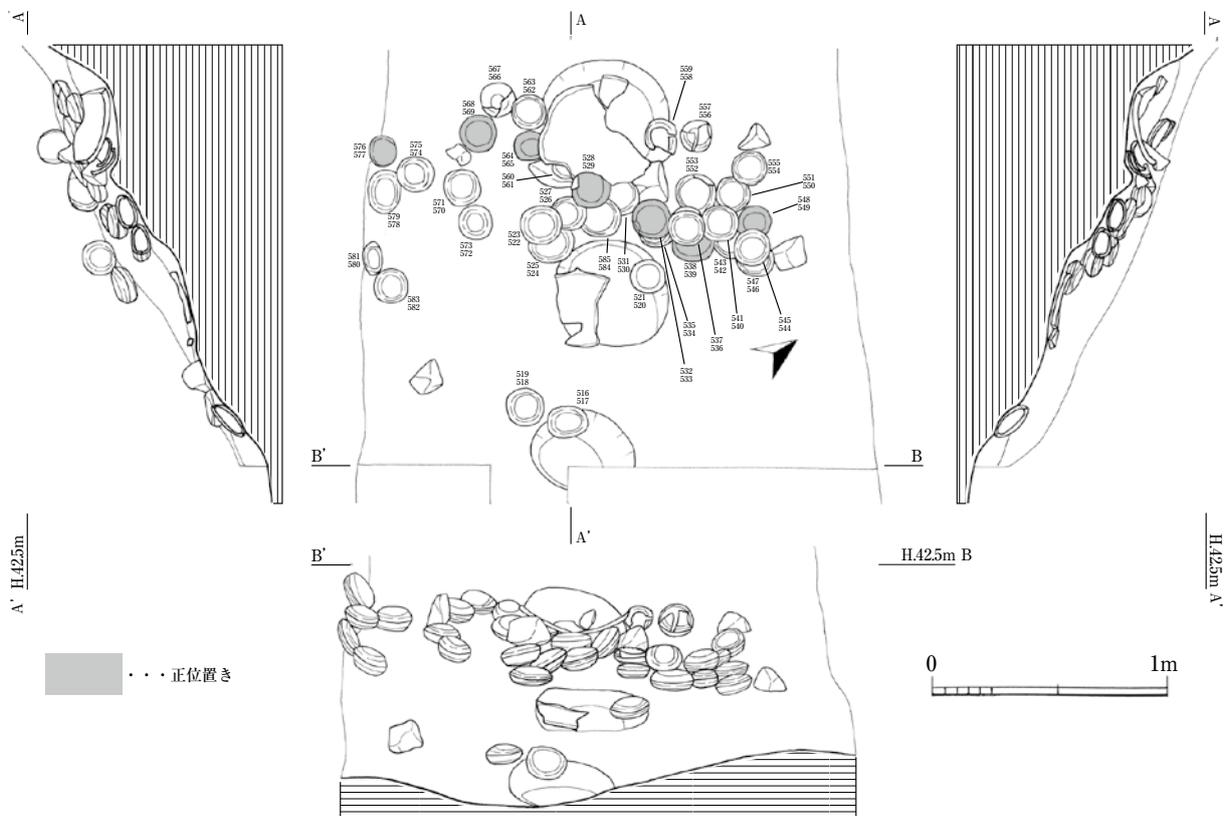


Fig.40 須恵器窯跡遺物出土状況図 (1/30)

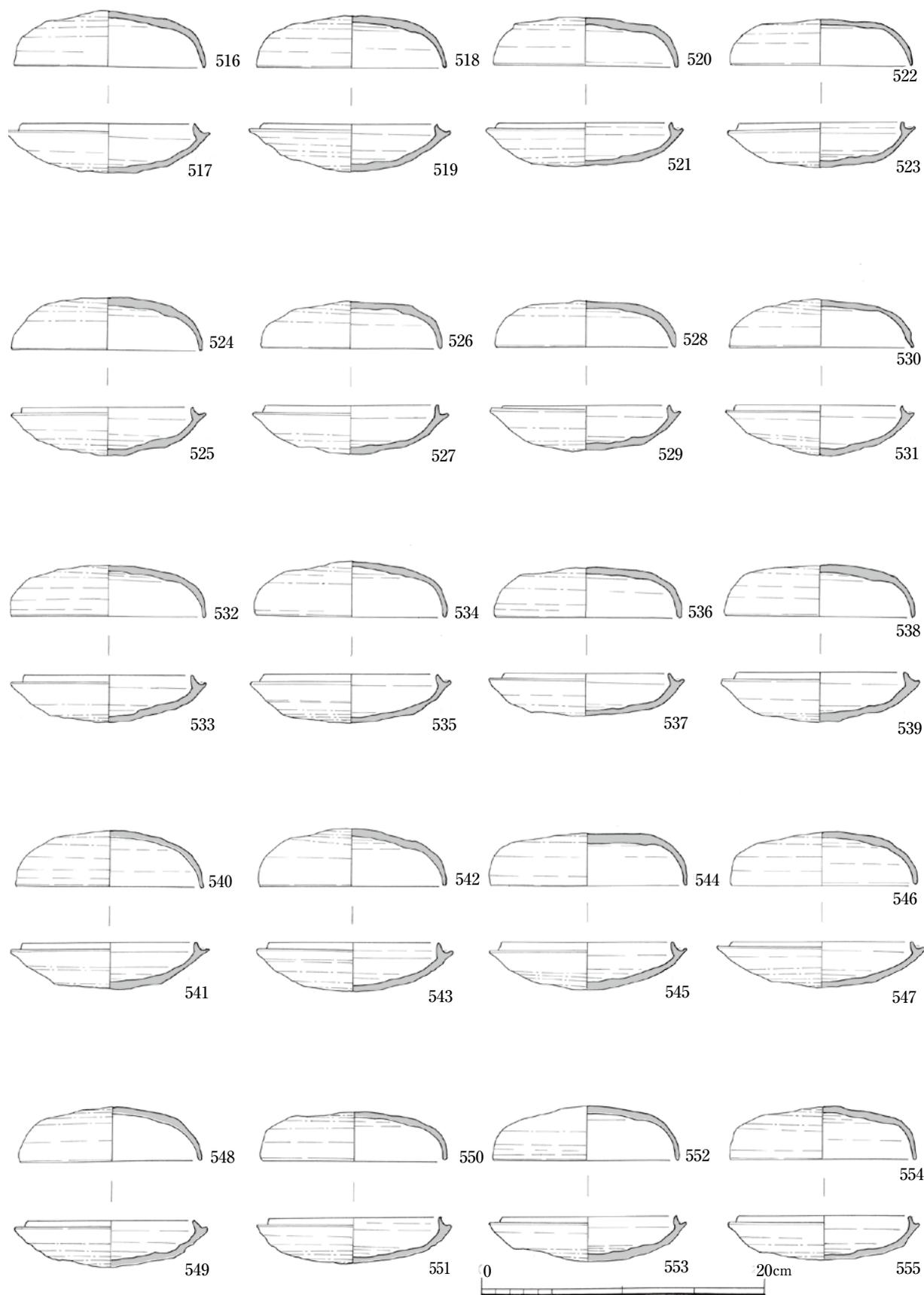


Fig.41 須恵器窯跡出土遺物実測図 1 (1/4)

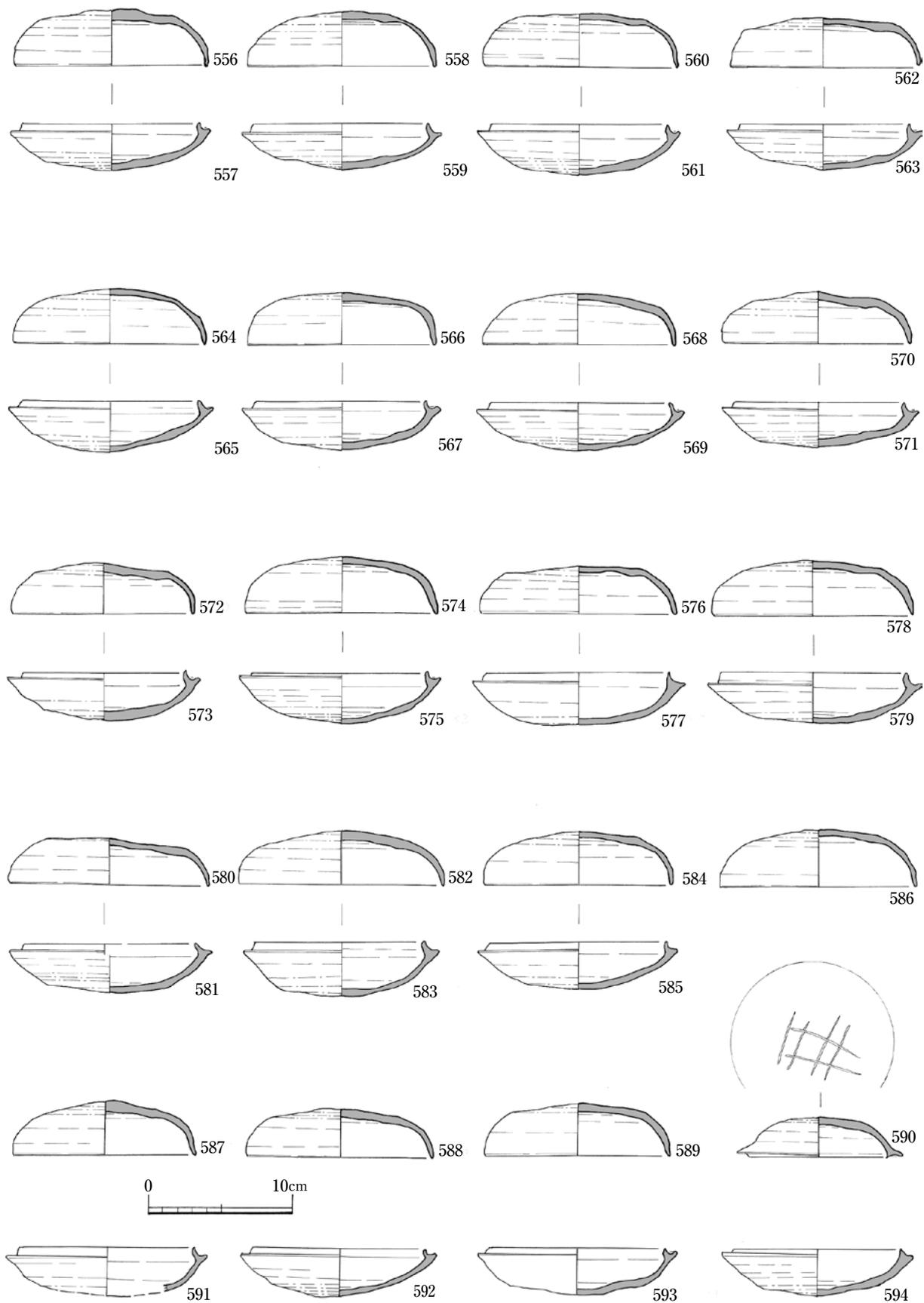


Fig.42 須恵器窯跡出土遺物実測図 2 (1/4)

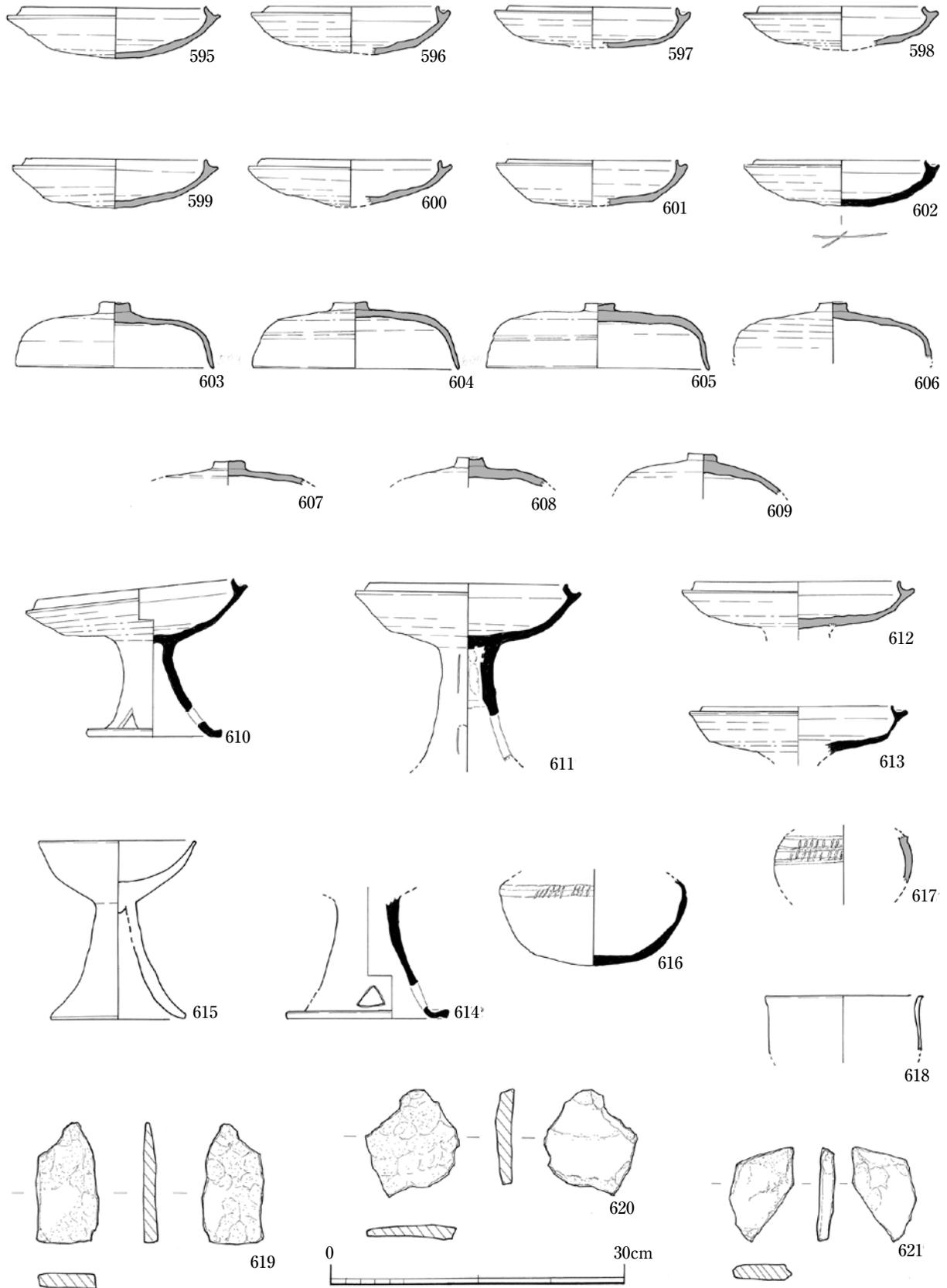


Fig.43 須恵器窯跡出土遺物実測図3 (1/4)

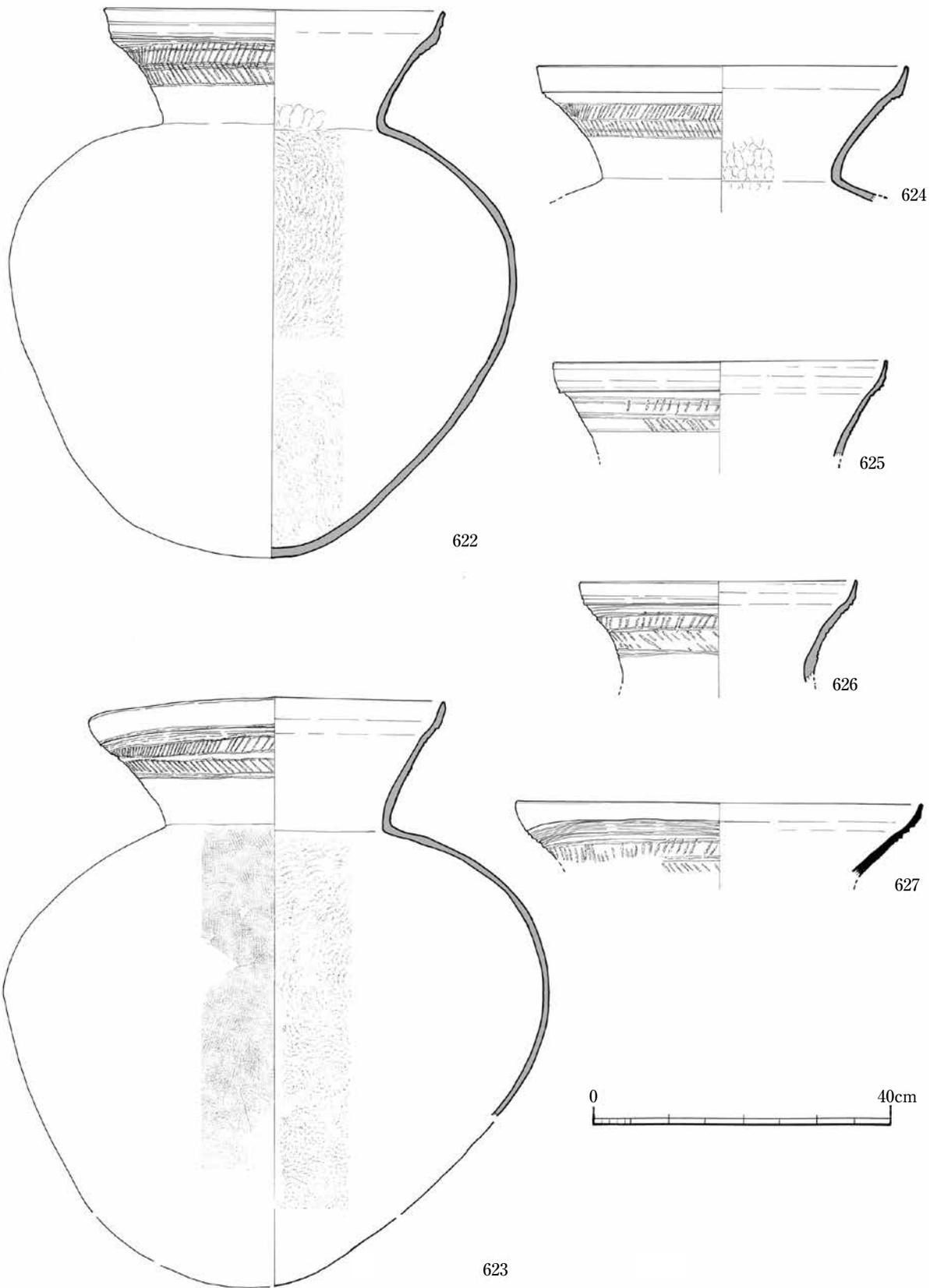
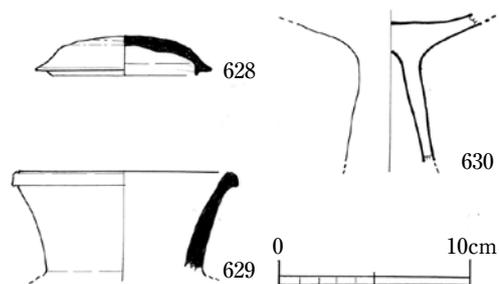


Fig.44 須恵器窯跡出土遺物実測図 4 (1/8)

5. 包含層出土遺物 (Fig.45 図版 58)

628は返しを持つ坏蓋で、天井部外面にヘラケズリを、その他内外面にヨコナデ調整を施す。629は提瓶か壺の口縁部である。630は土師器高坏で、脚部である。



6. その他の遺構 (写真1)

丘陵頂部付近には、多くのピットがあったが、規則性はなく建物になるものはなかった。また円形状の土壇も検出し、内部からレンガ片が出た。レンガは、破片で図化できない。溝状遺構も検出したが、南北に伸びる石炭層の上から掘られていた。

丘陵東斜面のうち、7号、8号横穴墓に隣接して、竪穴状遺構を2基検出した。竪穴状遺構は、試掘調査時に、半裁され幅は不明であるが、北側に位置する1号竪穴状遺構は深さ5.2m、南側に位置する2号竪穴状遺構は深さ6.2mを測る。1号、2号竪穴状遺構は共に、丘陵の南北に伸びる石炭層に位置し、垂直に掘り下げる。住民の方によれば、当竪穴状遺構を「まぶ」といい、石炭が露出した箇所には狸掘りのように掘削するという。遺物は出土していないため時期は不明であるが、近代の石炭採掘時の遺構であろう。

Fig.45 包含層出土遺物実測図 (1/4)



写真1 1号竪穴状遺構 (右) と2号竪穴状遺構 (中央)

- (1) サイズの単位は cm と ° を使用し、表中では省略している。
 (2) 胎土中の砂粒は、微細 < 細 < 小 : 1mm < 中 : 1~2mm < 粗 : 3mm以上の順で砂粒に冠した。
 (3) 焼成は、不良 < 良 < 堅緻に区分した。
 (4) 調整はカタカナで口縁部から底部に向かって略式的に記した。
 (5) 備考には形態や穿孔、比熱などの特徴を記した。

Tab.9 土器観察表 1

Fig	No.	土器	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径	底径						
15	2	須恵器	坏蓋	12.0	3.6	精良で微細～細砂粒を含む	堅緻	内:淡灰色 外:灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	天井部内面に「ハ」字状のヘラ記号を刻む。
				3.6							
15	3	須恵器	坏蓋	13.0	3.9	精良で微細～細砂粒を含む	良好	内:淡灰紫色 外:くすんだ暗灰紫色	ヨコナデ～粗いヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	
				3.9							
15	4	須恵器	坏蓋	14.2	3.7	精良で僅少の微細砂粒を含む	堅緻	灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	
				3.7							
15	5	須恵器	坏蓋	10.8	3.0	微細～細砂粒の外に少量の石英小～中砂粒を含む	堅緻	灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	
				3.0							
15	6	須恵器	坏蓋	11.0	3.1	精良で若干量の微細～細砂粒を含む	堅緻	濃灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	天井部外面に「↓」字状のヘラ記号を刻む。
				3.1							
15	7	須恵器	坏蓋	9.7	3.4	微細～小砂粒を多く含む	堅緻	内:淡赤褐色 外:暗赤褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	天井部外面に「∩」のヘラ記号を刻む。
				3.4							
15	8	須恵器	坏蓋	10.4	4.4	精緻で僅少の微細砂を含む	堅緻	濃灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	天井部外面に「○」字状のヘラ記号を刻む。
				4.4							
15	9	須恵器	坏蓋	8.6	3.0	微細～細砂粒を含む	堅緻	内:淡乳灰色 外:淡灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	天井部内面に「=」字状のヘラ記号を刻む。
				3.0							
15	10	須恵器	坏蓋	8.8	3.1	微細～細砂粒を比較的多く含む	堅緻	淡灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	底部内面に「+」字状のヘラ記号を刻む。
				3.1							
15	11	須恵器	坏身	11.9	3.5	精良で細～中砂粒を僅かに含む	堅緻	内:灰紫色 外:暗灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	
				3.5							
15	12	須恵器	坏身	11.0	3.4	小～粗砂粒を比較的多く含む	堅緻	内:淡灰紫色 外:淡灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	底部外面に「∨」字状のヘラ記号を刻む。
				3.4							
15	13	須恵器	坏身	13.1	4.3	精良で微細～細砂粒を僅かに含む	堅緻	内:乳灰色 外:灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	
				4.3							
16	14	土師器	高坏	16.2	16.0	良質で微細～細砂粒を比較的多く含む	良好	濃赤褐色	坏部:ヨコナデ～ナデ 脚部:押圧後にナデ～ヨコナデ	坏部:ヨコナデ 脚部:指頭・指先による押圧ナデ～ヨコナデ	
				14.2							
				16.0							
16	15	須恵器	高坏	10.7	9.1	精良で微細～小砂粒を含む	堅緻	黒灰色 濃灰色	坏部:ヨコナデ～ナデ 脚部:ヨコナデ	坏部:ヨコナデ～ナデ 脚部:押圧ナデ～ヨコナデ	坏部には1条の沈線が巡り、下半にヘラ先工具による連続斜線文を施す。脚部は等位に2条1単位の沈線が2段巡る。上下段で長短のある幅狭な透かしを穿つが、上段は未通。
				9.1							
				14.0							

Tab.10 土器観察表 2

Fig	No.	土器	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径	器高						
16	16	須恵器	高坏	12.8	良質で細～小砂粒をやや多く含む	やや軟質	淡灰色	坏部：ヨコナデ～ヘラケズリ 脚部：ナデ～ヨコナデ	坏部：ヨコナデ～ナデ 脚部：押圧ナデ後に絞り～ヨコナデ	脚部中位に浅い沈線が1条巡る。	
				9.7							
				13.4							
16	17	似非土師器	高坏	9.4	精良	良好	淡黄橙色	坏部：ヨコナデ～押圧ナデ 脚部：押圧ナデ～ヨコナデ	坏部：ヨコナデ～ナデ 脚部：研磨状のナデ?～ヨコナデ		
				7.3							
				8.8							
16	18	須恵器	高坏	15.0～15.1	細～小砂粒を多く含む	堅緻	灰色	坏部：ヨコナデ～ヘラケズリ 脚部：ヨコナデ	坏部：ヨコナデ～ナデ 脚部：押圧ナデ～ヨコナデ	坏部中位に1条、脚部は中位と裾部に各1条の沈線を巡らす。脚部は焼成時の歪みが著しい。	
				11.8							
				7.8～8.9							
16	19	土師器	高坏	11.6	多くの微細～小砂粒と若干の中～粗砂粒を含む	良好	淡明橙色	坏部：ヨコナデ	坏部：ヨコナデ～ナデ 脚部：押圧ナデ	歪みや摩滅が著しい。	
				6.9							
16	20	土師器	高坏	15.0	多くの微細～細砂粒の外に少量の小砂粒を含む	良好	濃赤褐色	坏部：ヨコナデ～ナデ 脚部：研磨状の丁寧なナデ	坏部：ヨコナデ～ナデ 脚部：指頭押圧～指先による押圧ナデ		
				13.5+α							
16	21	土師器	高坏	14.0	良質で微細～細砂粒を含む	良好	濃赤橙色	坏部：ヨコナデ～ナデ	坏部：ヨコナデ～ナデ		
				3.5+α							
16	22	土師器	高坏	16.0	良質で微細～小砂粒を含む	良好	明橙色			摩滅著しい。	
				3.6+α							
16	23	土師器	高坏		精良で微細砂粒を僅かに含む	良好	濃赤橙色			脚部に歪みが顕著。	
				9.2+α							
16	24	土師器	高坏	9.0	精良	良好	濃明橙色	脚部：ヨコナデ	脚部：指頭押圧後にナデ～ヨコナデ		
				7.4+α							
16	25	土師器	高坏	10.6	精良で細砂粒を少量含む	良好	濃赤褐色	坏部：ナデ 脚部：研磨状のナデ～ヨコナデ	脚部：指頭押圧ナデ～ヨコナデ		
				6.8+α							
16	26	土師器	高坏	12.0	精良で微細砂粒を含む	良好	濃赤橙色			裾部は屈曲して外反する。	
				2.5+α							
16	27	土師器	高坏	7.5	精良	良好	淡明橙色	脚部：ヨコナデ	脚部：指頭押圧ナデ～ヨコナデ		
				2.8+α							
16	28	土師器	高坏	13.6	良質で微細～細砂粒を含む	良好	濃赤橙色			裾部は屈曲して外反する。	
				2.8+α							
16	29	土師器	高坏	14.0	精良で微細～細砂粒を含む	良好	明赤橙色		脚部：指頭押圧ナデ～ヨコナデ		
				2.2+α							
16	30	須恵器	短径壺	6.6	精良	堅緻	灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ		
				6.2							

Tab.11 土器観察表3

Fig	No.	土器	器種	サイズ	胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径 底径 器高						
16	31	須恵器	提瓶	6.0~7.0	細~小砂粒を比較的多く含む	堅緻	灰~灰黒色	ヨコナデ~やや細かいカキメ	ヨコナデ~指頭押圧ナデ	体部外面に「十」字状のヘラ記号を刻む。
				9.7~10.6						
16	32	須恵器	壺	12.0	精良で微細~細砂粒を含む	堅緻	淡乳灰色	ヨコナデ~叩き後にカキメ・ナデ	ヨコナデ~指頭押圧ナデ~当具痕	口縁部は外側に湾曲し、端部は丸く仕上げる。体部の調整は粗い。
				17.3						
16	33	土師器	壺	14.0	良質で微細~少量の雲母微細を含む	良好	淡明黄橙色	ヨコナデ~ナデ	ヨコナデ~指頭押圧ナデ	口縁部は直線的で、体部は中位で張り、玉葱状の偏球形を呈す。
17	34	須恵器	甗	15.3	細~中砂粒を比較的多く含む	堅緻	灰色	ヨコナデ~カキメ状の粗いヨコナデ~ケズリ	ヨコナデ~指頭押圧ナデ	体部中位に1条の沈線が巡りその上に1.2cm径の円孔穿つ。小口を刺突した連続斜線文を施す。
				15.5						
17	35	須恵器	甗	12.5+ α	微細~細砂粒と小砂粒を含む	堅緻	濃灰紫色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~指頭押圧後に粗いカキメ状のヨコナデ~押圧ナデ	頸部には櫛描の波状文を、体部上半には沈線を含んで連続斜線文を施す。
				8.5+ α	やや多くの微細~小砂粒と少量の粗砂粒を含む	良好	淡灰色~淡灰褐色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~押圧?	体部中位に幅1.2cmで沈線を巡らし、間にヘラ先工具による連続斜線文を施す。
17	37	須恵器	平瓶	6.9	微細~小砂粒を多く含む	堅緻	内:赤茶褐色 外:暗赤茶褐色	ヨコナデ~押圧後にやや粗いカキメ~押圧ナデ	ヨコナデ~指頭押圧ナデ後にカキメ状のナデ~押圧ナデ	
				9.3						
				16.4						
17	38	須恵器	提瓶	12.0	微細~細砂粒と僅少の石英粗砂粒を含む	堅緻	灰色	ヨコナデ~カキメ状のナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~指頭押圧ナデ~ナデ	底面は径13cmの円盤で塞ぐ。
				25.2						
17	39	須恵器	提瓶	10.6	精良で細~石英中砂粒を比較的多く含む	堅緻	灰色	ヨコナデ~押圧後に粗いカキメ	ヨコナデ~指頭押圧ナデ~ヨコナデ・ナデ	底面は径8.5~9cmの円盤で塞ぐ。
				14.2~18.6						
17	40	須恵器	提瓶	7.7	精良であるが細~小砂粒を含む	堅緻	灰色	ヨコナデ~カキメ	ヨコナデ~押圧ナデ~ナデ	体部の天井部は径12cm~12.5cm径、底部は8cm径の円盤で塞ぐ
				25.7						
18	42	須恵器	甗	35.0	精良で微細~小砂粒を含む	堅緻	内:黒灰色 外:黒色~灰色	ヨコナデ~叩き	ヨコナデ~指頭押圧ナデ~青海波文の当具痕	頸部に上下2段の沈線が巡り、間にヘラ先工具による連続斜線文を施す。
				24.2	精良で細~小砂粒を少量含む	堅緻	灰色	粗いヨコナデ~粗いヨコナデ	ヨコナデ~青海波文の当具痕	口縁部は直線的で、端部は三角形状の突帯を貼り付ける。
18	43	須恵器	甗	9.4+ α						
				35.1+ α	細~小砂粒を含む	堅緻	灰色	押圧後に叩き	押圧後に青海波文の当具痕	底部は平底で、体部中位に格子状の沈線を巡らす。
24	461	須恵器	坏蓋	9.2	精良で少量の微細~小砂粒を含む	堅緻	灰色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	
				2.8						
24	462	須恵器	坏蓋	8.9	比較的多くの微細~細砂粒を含む	堅緻	灰色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	天井部内面に「≡」字状のヘラ記号を刻む。
				3.9						

Tab.12 土器観察表 4

Fig	No.	土器	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径	底径						
24	463	須恵器	坏蓋	10.2	2.6+α	精良で微細砂粒を含む	不良	淡明赤橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。
24	464	須恵器	坏蓋	1.0+α		精良で僅少の微細粒を含む	やや不良	淡灰色			
24	465	須恵器	坏蓋	11.5	3.9	少量の細～小砂粒を含む	良好	内：淡明灰黄色 外：淡灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	天井部と体部の境には段状の沈線が巡る。天井部内面に「一」字状のヘラ記号を刻む。
24	466	須恵器	短頸壺	7.7	8.0	精良で微細～細砂粒を多く含む	良好	内：濃赤橙色 外：暖灰紫色	ヨコナデ～粗いカキメ状のヨコナデ～押圧ナデ	ヨコナデ～押圧ナデ	口縁部は直立し、端部は薄く仕上げる。体部は、偏球形を呈す。
24	467	須恵器	短頸壺	8.5	7.0	微細砂～小砂粒を比較的多く含む	良好	内：暗灰色 外：濃灰紫色	ヨコナデ～粗いカキメ～ヘラケズリ	ヨコナデ～押圧ナデ	口縁部は直立し、端部は薄く仕上げる。体部は、偏球形を呈す。
24	468	須恵器	壺	17.7		良質で微細～細砂粒を含む	良好	灰色	ヨコナデ～カキメ	ヨコナデ～指頭押圧～叩き当具痕	頸部には2条の櫛描波状文上に「井」のヘラ記号を刻む。体部上位には小口で刺突した連続斜線文と櫛描波状文を施す。
24	469	須恵器	壺	6.7～7.1	13.1～13.3	細～小砂粒を比較的多く含む	堅緻	濃灰色	ヨコナデ～やや粗いカキメ～粗いケズリ	ヨコナデ～指頭押圧ナデ	頸部に1条の沈線が巡る。「×」印のヘラ記号が肩部に3ヶ所対称位に刻む。
30	474	須恵器	坏身	2.6+α		細～小砂粒を比較的多く含む	堅緻	灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ～ナデ	ヨコナデ～ナデ	
30	475	土師器	高坏	26.0～26.5	14.9～15.4	良質で粗砂粒を多く含む	良好	濃黄橙色	坏部：ヨコナデ～ナデ 脚部：押圧ナデ後にミガキ	坏部：ヨコナデ～ナデ 脚部：指先による押圧ナデ～ナデ	肉厚で坏部は浅く皿状で、口縁部は外側に開く。脚部は短く、外面にミガキ調整を施す。
32	476	土師器	坏	13.3～13.8	5.6	精良	良好	明赤橙色	ヨコナデ～研磨状の丁寧なナデ	ヨコナデ～研磨状の丁寧なナデ	半球形を呈す。
36	477	須恵器	坏蓋	13.6	3.3	精良で少量の微細～細砂粒を含む	不良	淡乳灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼けで、摩滅著しい。
36	478	須恵器	坏蓋	13.1	3.5	精良で微細～細砂粒を比較的多く含む	堅緻	内：灰色 外：暗灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	
36	479	須恵器	坏蓋	11.8	4.2	精良で僅少の微細砂を含む	良好	淡灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	赤色顔料入り。
36	480	須恵器	坏蓋	11.9	5.0	精良で微細～細砂粒を僅かに含む	不良	淡灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。
36	481	須恵器	坏蓋	10.1	4.1	微細～細砂粒を含む	堅緻	淡灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	

Tab.13 土器観察表 5

Fig	No.	土器	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径	底径						
36	482	須恵器	坏蓋	12.8	精良で微細～細砂粒を含む	不良	淡灰青色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。赤色顔料入り。	
				6.4							
36	483	須恵器	坏身	12.0	精良で微細～細砂粒を含む	不良	淡灰黄色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。赤色顔料入り。	
				4.1							
36	484	須恵器	坏身	12.0	精良で微細～細砂粒を含む	不良	内:淡灰色 外:淡灰黄色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。	
				4.4							
36	485	須恵器	坏身	11.5～12.6	微細～細砂粒を比較的多く含む	堅緻	内:灰色 外:淡灰黒色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ		
				4.2							
36	486	須恵器	坏身	12.2	精良で微細～細砂粒の外に僅少の微細の小砂粒を含む	堅緻	淡灰紫色	ヨコナデ～ナデ	ヨコナデ～ナデ	底部外面に「V」字状のヘラ記号を刻む。	
				4.0							
36	487	土師器	高坏	15.0	精良で微細～細砂粒を含む	良好	くすんだ橙褐色	坏部:押圧ナデ	脚部:指頭・指先による押圧ナデ～ヨコナデ	摩滅顕著。	
				12.6							
				15.4～15.9							
36	488	土師器	高坏	7.9+α	精良で僅少の微細砂を含む	良好	明橙色	坏部:研磨状の丁寧なナデ 脚部:ヨコナデ～粗いハケメ			
36	489	須恵器	高坏	10.0	精良で少量の微細さと僅少の小～中砂粒を含む	軟質	淡灰色	ヨコナデ	押圧ナデ	脚部はラッパ状に開き、裾部は鳥頭状を呈す。	
				3.4+α							
36	490	須恵器	短頸壺	7.2	精良で微細～細砂粒を僅かに含む	良好	明赤橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	体部外面は細かいカキメ状のヨコナデ調整を施す。	
				7.3							
36	491	須恵器	臬	12.9～13.2	精良で少量の微細～細砂粒を含む	堅緻	灰色	ヨコナデ～ナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～指頭押圧ナデ	頸部の中位と口頸部に沈線が2条巡る。扁平な体部に2段の沈線を巡らせ、間にヘラ先工具による連続斜線文を施す。	
				14.8～15.3							
36	492	似非須恵器	脚付臬	11.2+α	多くの微細～小砂粒と僅少の中砂粒を含む	不良	明赤橙色	摩滅顕著	体部:押圧ナデ 脚部:指頭押圧ナデ	体部の頸部付近と下半にヘラ先工具で連続斜線文を施す。脚部にもヘラ先工具の連続斜線文を施す。	
				16.9+α							
36	493	須恵器	脚付長頸壺	9.2	微細～小砂粒を比較的多く含む	堅緻	濃灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～指頭押圧ナデ～ナデ	頸部に3条の沈線が巡る。肩部と底部にはヘラ先工具で連続斜線文を施す。	
				11.0+α							
36	494	須恵器	提瓶	5.9～7.0	微細～小砂粒を含む	堅緻	灰～灰黒色	ヨコナデ～カキメ	ヨコナデ～指頭押圧ナデ	口頸部は焼成時の歪みが顕著	
				16.7							
36	495	須恵器	平瓶		精良	不良	橙黄色	ナデ～ヘラケズリ	押圧ナデ～ナデ	生焼け。	
				12.2+α							
36	496	須恵器	提瓶	10.2～10.5	精良で微細～細砂粒と小砂粒を多く含む	堅緻	灰～灰黒色	ヨコナデ～細かいカキメ	ヨコナデ～指頭押圧ナデ～ナデ	口頸部は焼成時の歪みがあり、上げ底の底部は径10cmの円盤で閉栓。	

Tab14. 土器観察表 6

Fig	No.	土器	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径	底径						
41	516	須恵器	坏蓋	13.5~13.6	4.0	比較的多くの微細~細砂粒を含むが精良	不良	淡明橙灰色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。
41	517	須恵器	坏身	12.2	3.5	比較的多くの微細~細砂粒と僅少の粗砂粒を含む	不良	淡灰黄色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。
41	518	須恵器	坏蓋	13.3~13.5	3.8	微細~細砂粒を比較的多く含む	不良	内:濃橙褐色 外:淡黄灰色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。天井部に不整形の黒斑あり。
41	519	須恵器	坏身	12.2	3.4	比較的多くの微細~小砂粒と少量の石英と中~粗砂粒を含む	不良	内:濃橙褐色 外:濃黄灰色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。
41	520	須恵器	坏蓋	13.0~13.2	3.4	微細~細砂粒を比較的多く含む	不良	内:淡灰黒色 外:淡乳黄色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。外面全面に黒斑付着。
41	521	須恵器	坏身	12.2	3.1	微細~小砂粒を多く含む	不良	内:淡灰黒色 外:黒色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。
41	522	須恵器	坏蓋	12.7~12.8	3.4	比較的多くの微細~石英小の砂粒と少量の雲母微細を含む	不良	明乳灰色	ヨコナデ~粗いヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。大きな黒斑付着。
41	523	須恵器	坏身	11.6	3.2	微細~細砂と小~中砂粒を多く含む	不良	内:明黄橙色 外:淡乳黄色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。蓋受け部に黒斑付着。
41	524	須恵器	坏蓋	13.4	3.7	微細~細砂粒と石英小~中砂粒を含む	不良	内:淡灰乳~淡明赤橙色 外:淡明乳灰色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。外面には黒斑状の黒色物付着。
41	525	須恵器	坏身	12.1	3.5	精良で微細~母細砂粒と雲母微細を含む	不良	内:淡灰黄色 外:淡明乳灰色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。口縁部は直口する。
41	526	須恵器	坏蓋	12.7	3.4	微細~小砂粒を多く含む	不良	乳灰色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。口縁部~体部上半に黒斑付着。
41	527	須恵器	坏身	12.0	3.4	多くの微細~細砂粒と少量の小砂粒を含む	不良	内:淡明黄橙色 外:淡乳白色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。
41	528	須恵器	坏蓋	12.4~12.7	3.4	多くの微細~細砂粒と少量の小砂粒を含む	不良	淡明乳灰色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。
41	529	須恵器	坏身	11.7	3.2	微細~細砂粒と小砂粒を多く含む	不良	淡明乳灰色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。黒斑付着。
41	530	須恵器	坏蓋	12.7~13.0	3.4	微細~細砂粒と石英小~中砂粒を含む	不良	内:淡乳灰色 外:乳灰~淡黄茶褐色	ヨコナデ~ヘラケズリ	ヨコナデ~ナデ	生焼け。口縁部の内外面に黒斑付着。

Tab.15 土器観察表 7

Fig	No.	土器	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径	底径						
41	531	須恵器	坏身	11.6	3.6	微細～細砂粒を含む	不良	淡黄灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。
				3.6							
41	532	須恵器	坏蓋	13.5	3.6	比較的多くの微細～細砂粒と少量の小砂粒を含む	不良	淡乳黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。
				3.6							
41	533	須恵器	坏身	12.0	3.4	多くの微細～細砂粒と少量の小～中砂粒と雲母微細を含む	不良	淡明乳灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。小黒斑付着。
				3.4							
41	534	須恵器	坏蓋	13.6	3.9	多くの微細～細砂粒と少量の小砂粒を含む	不良	淡黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面と内面の上半に黒斑付着。
				3.9							
41	535	須恵器	坏身	12	3.4	微細～小・中砂粒を多く含む	不良	内：淡灰黒～暖黄橙色 外：淡明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。受部外面～内面に黒斑付着。
				3.4							
41	536	須恵器	坏蓋	13.1	3.6	精良で微細～細砂粒と小砂粒を比較的多く含む	不良	淡乳白色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。天井部はやや平坦でヘラケズリは粗い。
				3.6							
41	537	須恵器	坏身	11.7	3.1	精良で微細～小砂粒を比較的多く含む	不良	淡乳黄色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。底面内外に黒斑状の黒色物付着。
				3.1							
41	538	須恵器	坏蓋	13.4	3.7	精良で微細～細砂粒の外に僅少の石英砂粒と赤鉄塊を含む	不良	内：淡黄灰～淡灰黒色 外：淡橙褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内面に黒斑状の小さな黒色物付着。
				3.7							
41	539	須恵器	坏身	11.7	3.6	精良で微細～小砂粒を比較的多く含む	不良	淡黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。底面全体に黒斑状の黒色物付着。
				3.6							
41	540	須恵器	坏蓋	13.3～13.5	4.0	多くの細～中砂粒と少量の雲母粒を含む	不良	内：灰～橙灰色 外：淡乳灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。
				4.0							
41	541	須恵器	坏身	12.2	3.3	微細～小砂粒を含む	不良	淡黄灰褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。
				3.3							
41	542	須恵器	坏蓋	13.0	4.0	精良で多くの細～小砂粒の外に僅少の中砂粒と雲母粒を含む	不良	内：淡黄灰色 外：淡明橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。全体に淡黒斑状の黒色物が付着。
				4.0							
41	543	須恵器	坏身	12.0	3.5	精良で細～小砂粒を比較的多く含む	不良	内：淡灰黄～くすんだ淡黄橙色 外：淡黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。口縁部は尖頭気味に直口する。
				3.5							
41	544	須恵器	坏蓋	13.9	3.7	精良で多くの細～小砂粒の外に僅少の中砂粒と雲母微細を含む	不良	明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面に黒斑状の黒色物が豆粒状に付着。
				3.7							
41	545	須恵器	坏身	12.0	3.4	精良で細～石英中砂粒を多く含む	不良	内：明黄橙色 外：淡黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。口縁部は細く短く直口する。
				3.4							

Tab.16 土器観察表 8

Fig	No.	土器	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径	器高						
41	546	須恵器	坏蓋	13.4	精良で微細～小砂粒と雲母を含む	不良	淡明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面は全体に内面には粒状の黒斑状の黒色物が付着。	
				3.7							
41	547	須恵器	坏身	12.8	細～小砂粒を比較的多く含む	不良	内：淡明黄灰色 外：明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面には黒斑状の黒色物が粒状に付着。	
				3.4							
41	548	須恵器	坏蓋	12.8	細～小砂粒を比較的多く含む	不良	内：ややくすんだ黄灰褐色 外：明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面に小さな粒状の黒斑が付着。	
				3.8							
41	549	須恵器	坏身	11.7	精良で細～小砂粒を比較的多く含む	不良	内：淡黄灰褐色 外：明黄褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。全体に黒斑状の黒色物が大きく付着。	
				3.3							
41	550	須恵器	坏蓋	13.1	多くの細～石英小砂粒の外に僅少の石英粗砂粒を含む	不良	内：淡黄灰色 外：明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。全体に大きな黒斑状の黒色物付着。	
				3.5							
41	551	須恵器	坏	12.1	精良で多くの細～小砂粒の中に粗砂粒を含む	不良	内：淡明黄白色 外：明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。受部外面に黒色物付着。	
				3.3							
41	552	須恵器	坏蓋	13.1	多くの細～石英小砂粒と少量の中～粗砂粒を含む	不良	内：淡黄橙色～淡黒灰色 外：明黄橙色～黒色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面には黒色物の付着痕あり。	
				3.8							
41	553	須恵器	坏身	12.1	細砂粒と石英小～中砂粒を比較的多く含む	不良	内：淡灰黄色 外：明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。	
				3.2							
41	554	須恵器	坏蓋	13.1	微細～細砂粒と石英小～中砂粒を多く含む	不良	内：淡黄橙色 外：濃赤橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。ヘラケズリは粗く外面には黒斑状の黒色物が付着。	
				3.7							
41	555	須恵器	坏身	11.9	精良で細～小砂粒を比較的多く含む	不良	明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。受部の内外面に小さな淡黒斑が付着。	
				3.1							
42	556	須恵器	坏蓋	13.5	精良で細～小砂粒を含む	不良	内：淡黄橙色 外：淡明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ		
				3.9							
42	557	須恵器	坏身	12.3	精良で微細～小砂粒を比較的多く含む	不良	内：淡黄乳色～濃赤橙色 外：明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。	
				3.3							
42	558	須恵器	坏蓋	13.2	精良であるが微細～小砂粒を比較的多く含む	不良	内：淡乳灰色～淡灰黒色 外：黒色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面には黒斑状の黒色物が付着。	
				3.8							
42	559	須恵器	坏身	12.2	精良であるが微細～小砂粒の外に少量の小～粗砂粒を含む	不良	内：淡灰黄色～濃赤橙色 外：明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。口縁物には黒斑状の黒色物が付着。	
				3.3							
42	560	須恵器	坏蓋	13.7	多くの微細～細砂粒・雲母微細と少量の小砂粒を含む	不良	淡黄橙色～淡乳灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。	
				3.8							

Tab.17 土器観察表 9

Fig	No.	土器	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径	底径						
42	561	須恵器	坏身	12.2	多くの微細～少 砂粒と僅少 の粗砂粒を 含む	不良	内：淡黄橙色 外：明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面の一部に黒斑状の 黒色物が付着。	
				3.8							
42	562	須恵器	坏蓋	13.1～ 13.3	細～小砂粒と 雲母微細?粒を 含む	不良	明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面には大きな黒斑状の 黒色物が付着。	
				3.4							
42	563	須恵器	坏身	11.7	精良であるが 微細～小砂粒 を比較的多く 含む	不良	内：濃黄褐色 外：淡明黄褐色	ヨコナデ～粗いヘ ラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。	
				3.4							
42	564	須恵器	坏蓋	13.3	多量の微細～ 小砂粒の外に 少量の中～そ の間砂粒を含 む	不良	内：明黄褐色 外：淡乳黄色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。口縁部に粒状の淡黒色付 着。	
				3.9							
42	565	須恵器	坏身	12.3	精良で細～石 英中砂粒を多 く含む	不良	明黄褐色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面全体に黒斑状の黒色 物が付着。	
				3.6							
42	566	須恵器	坏蓋	13.1	精良で多くの 細～小砂粒と 僅少の石英中 砂粒を含む	不良	淡明赤褐色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。全体に黒斑状の黒色物が 付着。	
				3.6							
42	567	須恵器	坏身	11.9	精良で微細～ 小砂粒を比較 的多く含む	不良	内：淡黄灰色 外：淡明黄褐色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内面には粒状の黒色物が 付着。	
				3.5							
42	568	須恵器	坏蓋	13.4	比較的多くの 細～小砂粒と 僅少の中～粗 砂粒を含む	不良	内：淡黄灰色 外：淡明黄褐色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内面に小さな粒状の黒色 物が付着。	
				3.5							
42	569	須恵器	坏身	12.6	多くの微細～ 小砂粒と僅少 の雲母微細を 含む	不良	内：ややくすん だ淡黄灰色 外：明黄褐色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面全体に黒斑状の黒色 物が付着。	
				3.4							
42	570	須恵器	坏蓋	13.2	微細～小砂粒 と雲母微細を 多く含む	不良	内：ややくすん だ黄褐色 外：明赤褐色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面に黒斑状の黒色物が 大きく付着。	
				3.7							
42	571	須恵器	坏身	11.8	細～小砂粒を 多く含む	不良	内：淡灰褐色 外：明黄褐色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。口縁部内面の一部に黒色 物付着。	
				3.1							
42	572	須恵器	坏蓋	12.8	細～小砂粒を 多く含む	不良	内：淡灰黄色～ 濃黄褐色 外：明赤褐色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面全体に大きな黒斑状 の黒色物が付着。	
				3.6							
42	573	須恵器	坏身	11.4	細～小砂粒を 多く含む	不良	内：濃黄褐色 外：明褐色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。受部に黒斑状の黒色物が 付着。	
				3.3							
42	574	須恵器	坏身	13.4+ α	微細～石英中 砂粒を多く含 む	不良	内：濃黄褐色 外：淡明黄褐色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面全体に大きな黒斑状 の黒色物が付着。	
				4.0							
42	575	須恵器	坏蓋	12.1	多くの細～小 砂粒と僅少の 雲母微細を含 む	不良	内：濃黄褐色 外：淡明黄褐色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面に粒状の黒色物が付 着。	
				3.6							

Tab.18 土器観察表 10

Fig	No.	土器	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径	底径						
42	576	須恵器	坏蓋	13.9	3.4	微細～小砂粒と雲母微細を含む	不良	やや濃い橙褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面の一部に黒色物の付着痕。
42	577	須恵器	坏身	12.8	3.7	やや粗く比較的多くの微細～小砂粒と雲母微細を含む	不良	内：濃橙褐色 外：淡橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面に黒斑状の黒色物が付着。
42	578	須恵器	坏蓋	14.1	3.8	比較的多くの微細～小砂粒と雲母微細を含む	不良	内：淡橙褐色 外：淡茶褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面に黒色物の付着痕。
42	579	須恵器	坏身	12.9	3.5	微細～細砂粒と雲母微細を含む	不良	内：やや濃い橙褐色 外：淡明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面に黒色物の付着痕。
42	580	須恵器	坏蓋	14.0	3.3	微細～細砂粒と雲母微細を少量含む	不良	濃橙褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面に黒斑状の黒色物が付着。
42	581	須恵器	坏身	12.2	3.4	微細～細砂粒と雲母微細の外に僅少の小砂粒を含む	不良	内：濃橙褐色 外：淡橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面に黒斑状の黒色物の付着痕。
42	582	須恵器	坏蓋	14.3	3.9	比較的多くの微細～細砂粒と若干の小砂粒を含む	不良	淡橙褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面に黒斑状の黒色物が付着。
42	583	須恵器	坏身	11.8	3.8	微細～細砂粒・雲母微細と僅少の小砂粒を含む	不良	内：明橙褐色 外：淡橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面と受部の一部に黒色物が付着。
42	584	須恵器	坏蓋	13.4	3.8	微細～小砂粒を比較的多く含む	不良	内：淡明灰色 外：黒色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面全体と内面の一部に黒斑状の黒色物が付着。
42	585	須恵器	坏身	12.2	3.3	微細～細砂粒と雲母微細を比較的多く含む	不良	内：明灰黄褐色 外：淡灰黄褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。受部の内外面に淡黒斑の黒色物が付着。
42	586	須恵器	坏蓋	13.8	4.1	比較的多くの微細～細砂粒と僅少の小砂粒・雲母微細を含む	不良	内：橙褐色～乳黄色 外：淡乳黄色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。黒斑状の黒色物付着。
42	587	須恵器	坏蓋	12.9	3.8	微細～小砂粒を多く含む	不良	淡黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ～ナデ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面に黒斑状の黒色物が付着。
42	588	須恵器	坏蓋	13.0	3.5	比較的多くの微細～小砂粒の外に僅少の雲母微細を含む	不良	明黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。黒斑状の黒色物付着。
42	589	須恵器	坏蓋	13.1	3.6	微細～小砂粒の外に若干の雲母微細を含む	不良	淡黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。
42	590	須恵器	坏蓋	9.5	2.8	微細～細砂粒と僅少の小砂粒を含む	不良	内：淡黄橙色 外：明橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。天井部に格子状のヘラ記号を刻む。

Tab.19 土器観察表 11

Fig	No.	土器	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径 底径	器高						
42	591	須恵器	坏身	12.3	精良で微細～細砂粒を僅かに含む	不良	淡灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。	
				3.1+α							
42	592	須恵器	坏身	12.0	微細～細・小砂粒を比較的多く含む	不良	淡黄橙色～淡乳灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。受部～内面には黒斑状の黒色物が付着。	
				3.5							
42	593	須恵器	坏身	12.2	比較的多くの微細～細砂粒と少量の小砂粒を含む	不良	淡乳灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。受部～内面には黒斑状の黒色物が付着。	
				3.3							
42	594	須恵器	坏身	11.7	微細～細砂粒を含む	不良	淡黄橙色～淡乳灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。黒斑状の黒色物が付着。	
				3.3							
43	595	須恵器	坏身	12.6	微細～細砂粒を比較的多く含む	不良	淡明乳橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。黒斑状の黒色物が付着。	
				3.5							
43	596	須恵器	坏身	11.8	微細～細砂粒を少量含む	不良	内：淡明橙色 外：淡橙褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。外面には黒色物が斑状に付着。	
				3.2							
43	597	須恵器	坏身	11.6	微細～細砂粒と僅少の小砂粒を含む	不良	内：淡乳黄色 外：淡橙褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面に斑状の黒色物が付着。	
				2.9							
43	598	須恵器	坏身	11.4	微細～小砂粒を比較的多く含む	不良	内：淡黄灰色 外：淡橙褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面に淡い黒斑状の黒色物が付着。	
				2.8+α							
43	599	須恵器	坏身	12.2	微細砂～細砂粒と僅少の石英砂・雲母粒を含む	不良	淡黄乳褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。受部～内面には黒斑状の黒色物が付着。	
				3.4							
43	600	須恵器	坏身	12.3	比較的多くの微細～細砂粒と僅少の雲母微細を含む	不良	淡黄乳色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。	
				3.2							
43	601	須恵器	坏身	11.6	微細～細砂粒を含む	不良	淡黄橙色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。内外面に黒斑状の黒色物が付着。	
				3.2							
43	602	須恵器	坏身	11.6	微細～細砂粒を含む	堅緻	内：灰色 外：濃灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	底部外面に「×」字状のヘラ記号を刻む。	
				3.2							
43	603	須恵器	蓋	13.4	精良で僅少の微細砂粒を含む	不良	淡灰色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。2.2cm径のボタン状の掴みが付く。体部中位に1条の沈線が巡る。	
				4.5							
43	604	須恵器	蓋	14.2	精良で微細～細砂粒を含む	不良	淡乳白色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。2.3cm径のボタン状の掴みが付く。	
				4.6							
43	605	須恵器	蓋	15.2	精良で微細～細砂粒を比較的多く含む	不良	淡橙乳色	ヨコナデ～ヘラケズリ～ナデ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。2cm径のボタン状の掴みが付く。体部中位に1条の沈線が重層的に一部で2段に巡る。	
				4.3							

Tab.20 土器観察表 12

Fig	No.	土器	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径	底径						
43	606	須恵器	蓋			精良で少量の微細～小砂粒を含む	堅緻	淡乳白色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。2cm径のボタン状の摘みが付く。
43	607	須恵器	蓋		1.3+α	精良で微細～細砂粒を含む	不良	淡乳黄色	ナデ?	ナデ?	生焼け。ボタン状の摘みが付く。
43	608	須恵器	蓋		1.8+α	精良で微細砂粒を含む	不良	淡灰色	ナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。1.9cm径のボタン状の摘みが付く。
43	609	須恵器	蓋		2.7+α	微細～細砂粒を含む	不良	内:淡明黄乳色 外:淡橙褐色	ヨコナデ～ヘラケズリ	ヨコナデ～ナデ	生焼け。2cm径のボタン状の摘みが付く。
43	610	須恵器	高坏		9.1～9.3	微細～小砂粒を含むが精良	良好	内:淡乳灰色 外:くすんだ黄灰褐色	坏部:ヨコナデ～ヘラケズリ 脚部:押圧後にナデ	坏部:ヨコナデ～ナデ 脚部:ヨコナデ～押圧ナデ	裾部に三角形の透かし孔を対称位に3ヶ所穿つ。
43	611	須恵器	高坏		13.6 12.3+α	精良で少量の微細～細砂粒を含む	堅緻	濃灰色	坏部:ヨコナデ～ヘラケズリ 脚部:ヨコナデ～ヨコナデ	坏部:ヨコナデ～ナデ 脚部:押圧ナデ	脚部上段には1mm幅の透かし状の刻み込みが、下段には透かしを穿つ。
43	612	須恵器	高坏		14.0 3.2	精良であるが微細～細砂粒を比較的多く含む	堅緻	灰色	坏部:ヨコナデ～ナデ～ヘラケズリ	坏部:ヨコナデ～ナデ	脚部欠。
43	613	須恵器	高坏		13.0 3.4+α	精良で微細～細砂粒を少量含む	堅緻	ややくすんだ灰乳色	ヨコナデ～ヘラケズリ	口縁～体部上半はヨコナデ、底面はナデ	
43	614	須恵器	高坏		11.0 8.5+α	精良で微細～細砂粒を少量含む	良好	淡乳黄色	脚部:押圧後にナデ	脚部:押圧ナデ～ナデ～ヨコナデ	裾部に三角形の透かし孔を3ヶ所穿つ。
43	615	須恵器	高坏		10.7 9.2 12.4	粗く多くの細砂～石英中砂粒と僅少の雲母微細を含む	不良	濃赤橙色	坏部:ヨコナデ～ナデ 脚部:押圧ナデ～ヨコナデ	坏部:ヨコナデ～押圧ナデ 脚部:ヨコナデ～押圧ナデ	生焼け。坏部の口縁部と裾部に黒斑付着。
43	616	須恵器	壺		5.6+α	微細～細砂粒を少量含む	やや不良	淡明黄橙色	押圧ナデ	押圧後にナデ	生焼け。体部にヘラ先工具による連続斜線文を施す。
43	617	須恵器	甗			精良で僅少の微細砂を含む	不良	内:乳灰色 外:淡黄褐色	ヘラ先工具によるヨコナデ		生焼け。体部上半に3条沈線を巡らす。間にヘラ先工具による連続斜線文を施す。
43	618	土師器	坏		10.7 3.9+α	微細～細砂粒と石英小砂粒を含む	良好	内:淡乳白色～淡褐色 外:淡乳黄色	ヨコナデ～押圧ナデ後に細かいハケメ	ヨコナデ～指頭押圧ナデ	口縁部は短く外反する。
44	622	須恵器	甗		46.0 74.4	良質で細～中砂粒を比較的多く含む	不良	淡灰色	ヨコナデ～正格子目叩き	ヨコナデ～指頭押圧ナデ～青海波文当具痕	頸部に2条・1条・1条の沈線を巡らし、上下段で傾きの異なる小口を刺突した連続斜線文を施す。体部は倒卵形。
44	623	須恵器	甗		50～52.7 70	精良	良好	灰色	ヨコナデ～細かい正格子目叩き	ヨコナデ～指頭押圧ナデ～青海波文当具痕	頸部には2条一對の沈線を3段に巡らし、間に上下段で傾きの異なる小口を刺突した連続斜線文を施す。

Tab.21 土器観察表 13

Fig	No.	土器	器種	サイズ	胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
				口径 底径 器高						
44	624	須恵器	甕	50.0	精良で少量の 細～小砂粒を 含む	やや 不良	乳灰色	ヨコナデ～カキメ状 のヨコナデ	ヨコナデ～指頭押 圧ナデ～青海波文 当具痕	生焼け。頸部に2条一対の沈線が 巡り、上下段で傾きの異なる小口を 刺突した連続斜線文を施す。
				18.4+ α						
44	625	須恵器	甕	55.2	精良	堅緻	濃灰色	ヨコナデ	ヨコナデ	頸部に2条一対の沈線を巡らし、間 に上下段で傾きの異なる小口を刺 突した連続斜線文を施す。
				10.4+ α						
44	626	須恵器	甕	17.5	精良で細～中 砂粒を含む	不良	灰白色	ヨコナデ	ヨコナデ後にナデ	頸部に粗い小口を刺突した連続斜 線文を施す。
				13.6+ α						
44	627	須恵器	甕	45.4	精良	不良	灰白色	ヨコナデ～ナデ	ヨコナデ～押圧ナ デ	頸部には2条一対の沈線を3段に 巡らし、間に上下段で傾きの異な る小口を刺突した連続斜線文を施 す。
				13+ α						
45	628	須恵器	坏蓋	7.6	微細～小砂粒 を比較的多く 含む	堅緻	内：灰黒色 外：灰色	ヨコナデ～ヘラケズ リ	ヨコナデ～ナデ	
				2.1						
45	629	須恵器	壺	11.8	精良で少量の 細砂粒を含む	堅緻	内：淡灰紫色 外：灰色	ヨコナデ～カキメ	ヨコナデ	口縁部下に櫛描きの波状文を施 文。
				5.5						
45	630	土師器	高坏		精良で微細～ 小砂粒を少量 含む	良好	濃赤橙色	坏部：ナデ	脚部：指頭・指先 による押圧ナデ	摩滅顕著。
				7.5+ α						

Tab.22 埴輪観察表

Fig	No.	器種	サイズ	胎土	焼成	色調	調整(外)	調整(内)	備考
			口径						
19	45	朝顔形	26.6	良質で細砂粒と石英小～粗砂粒を多く含む	良好	赤橙色	押圧後に粗いハケメ	ヨコナデ～指頭 押圧ナデ 頸部はハケメ	頸部と体部の境に断面台形の突帯をヨコナデで貼り付ける。径5.5～6.5cmの円形透かしを穿つ。
19	46	円筒	44.4 50.5	細～中砂粒を含む	良好	淡明赤橙色	押圧後に粗いハケメ	ヨコナデ～押圧ナデ	体部には3条の断面M字の突帯をヨコナデで貼り付ける。その間に6.7cm径の2孔一対の円形透かしを交差して穿つ。
19	47	円筒	21.2+α	微細～細砂粒と少量の石英小～中砂粒を含む	良好	明赤橙色	押圧ナデ後に粗いハケメ	押圧ナデ	断面台形の突帯をヨコナデで貼り付ける。突帯を貼り付ける前に、浅い沈線を巡らす。径4～4.8cmの不整円形透かしを穿つ。
19	48	円筒	19.9+α	比較的多くの細～小砂粒の外に若干の石英粗砂粒を含む	良好	濃赤橙色	押圧後に粗いハケメ	押圧ナデ	断面M字の突帯をヨコナデで貼り付ける。径6×7.4cmの楕円形の円形透かしを穿つ。
19	49	円筒	28.5～ 29.6 70.8	やや粗く多くの細砂粒と石英小～粗砂粒の外に赤鉄鉱塊を含む		明赤橙色	粗いハケメ～指頭 押圧ナデ	指頭・指先による 押圧ナデ	体部には3条の断面M字の突帯をヨコナデで貼り付ける。その間に6.2～7.8cm径の縦長の円形透かしを1段につき2つ対に穿つ。
19	50	円筒	34.4 43.0+α	良質で細砂粒と石英小～粗砂粒を多く含む	良好	ややくすんだ赤橙色	目巾が2mmのやや粗いハケメ	押圧ナデの凹凸がある	口縁部は僅かに外反する。体部には2条の断面M字の突帯をヨコナデで貼り付ける。径6×7.4cmの楕円形の円形透かしを1段につき2つ対に、各段で交差するように穿つ。
19	51	円筒	29.0～ 30.4 45.6	細砂と石英小～粗砂粒を多く含む	良好	明赤橙色	押圧ナデ後に粗いハケメ	押圧ナデ	体部には3条の断面M字の突帯をヨコナデで貼り付ける。径7.2cmの円形の透かしを1段につき2つ対に、各段で交差するように穿つ。
19	52	円筒？	29.0～ 30.0 47.2+α	良質で細砂粒と小～粗砂粒を多く含む	良好	明赤橙色	押圧後に粗いハケメ	指頭・指先による 押圧ナデ	断面台形の突帯をヨコナデで貼り付ける。基底部から突帯までの間隔が44cmと異常に広い。形象埴輪の可能性はある。
19	53	円筒	27.6 19.0+α	良質で細砂粒と石英小～粗砂粒を含む	良好	濃橙色	押圧ナデ後にヘラ 工具によるナデ上げ	押圧ナデ	
19	54	円筒	18.0～ 22.0 8.0	良質で少量の細～小砂粒を含む	良好	濃橙色	粗いハケメ～押圧 ナデ	押圧ナデ	調整粗く器面の摩滅が著しい。
25	470	朝顔形	34.6 15.4～ 15.9	良質で細砂粒と石英小～粗砂粒を比較的多く含む	良好	濃明赤橙色	ヨコナデ～粗いハケメ	ヨコナデ～押圧ナデ ～ナデ	摩滅顕著。

Tab.23 土製品観察表 1

Fig No.	種器	サイズ		胎 土	焼 成	色 調	調 整 (外)	調 整 (内)	備 考
		長さ	幅						
		厚さ							
17 41	棒状土製品	2.3	良質で微細～小砂粒を含む	良好	淡明橙色	指頭による手捻り状の押圧ナデ		柄杓状土製品の柄か？	
		1.9+ α							
		1.2+ α							
19 55	不明土製品		良質で細～石英中砂粒を多く含む	良好	明赤橙色	指頭押圧ナデ	指頭押圧ナデ	内面には粘土紐を重ねた跡が明確に残る。形象埴輪の可能性がある。	

Tab.24 土製品観察表 2

Fig No.	種器	サイズ		胎 土	焼 成	色 調	調 整	備 考
		A辺	B辺					
		中心角						
37 497	扇形土製品	13.2	微細～細砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、四半円形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
		12.4						
		91						
37 498	扇形土製品	13.2	細～石英中砂粒を含む	やや不良	橙灰色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	土師質。 平面形態は、四半円形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
		14.2						
		97						
37 499	扇形土製品	13.2	細～中砂粒を含む	やや不良	橙灰色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	土師質。 平面形態は、四半円形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
		12.7						
		95						
37 500	扇形土製品	13.2	微細～細砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、四半円形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。 片面にタタキメ状の線が残る。	
		14.2						
		95						
37 501	扇形土製品	12.5	微細～細砂粒を含む	やや不良	白灰色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	土師質。 平面形態は、四半円形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
		12.2						
		87						
37 502	扇形土製品	10.3+ α	細～中砂粒を含む	やや不良	橙灰色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	土師質。 平面形態は、四半円形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。 薄い粘土板を重ねる。	
		10.7+ α						
		90						
37 503	扇形土製品	12.9	細～石英中砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、四半円形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
		4.6+ α						
		95						
37 504	扇形土製品	12.3+ α	細～石英中砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、四半円形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
		6.9+ α						
		90						
37 505	扇形土製品	10.3+ α	細～中砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、四半円形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
		14.5						
		88						
37 506	扇形土製品	4.3+ α	細～中砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、四半円形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
		12.2						
		90						

Tab.25 土製品観察表 3

Fig	No.	器種	サイズ		胎土	焼成	色調	調整	備考
			A辺	B辺					
			中心角						
37	507	扇形土製品	6.6+ α	細～中砂粒を含む	やや不良	橙白色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	土師質。 平面形態は、四半円形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
			11.8						
			111						
37	508	扇形土製品	10.2+ α	良好で微細～細砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、撥形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
			14.1						
			50						
37	509	扇形土製品	10.9	細～中砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、撥形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
			11.9						
			55						
37	510	扇形土製品	7.5+ α	細～中砂粒を含む	良好	黒灰色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、撥形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
			9.2+ α						
			46						
37	511	扇形土製品	13.1	中～粗砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、撥形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
			13.2						
			45						
37	512	扇形土製品	12.7	良好で微細～細砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、撥形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
			13.2						
			40						
37	513	扇形土製品	14.3	良好で微細～細砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、撥形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
			14.2						
			40						
37	514	扇形土製品	7.9+ α	微細～細砂粒を含む	良好	黒色	面：片面には指頭圧痕が明瞭に残るが、裏面には少なく平坦である。 弧：指押しで成形する。 辺：ナデ	須恵質。 平面形態は、角形。 断面は、辺から弧に向かい厚さを減じ、楔状の形態を呈す。	
			7.6						
			107						

Ⅲ. まとめ

コノマ遺跡群では、古墳1基、土壙墓2基、横穴墓11基、須恵器窯跡1基の古墳時代の遺構のほか、竪穴状遺構2基をはじめとする近代の遺構を確認した。近代の遺構は、紙面の都合上、触れることは出来ないが、古墳時代の個別遺構の時期や出土遺物から当遺跡群の位置づけを行う。なお、文中では三十六古墳群4号墳を4号墳、横穴墓は○号と略す。

1. 三十六古墳群 4号墳

4号墳は、直径19.5mの円墳で、復元すると長さ2.4m、幅0.6mの割竹形木棺を主体部とし、粘土槨に納め、頭部付近に鉄剣を主体部主軸に直交して配置する。時期を決める遺物を欠くが、副葬品配置に注目すると、4号墳の鉄剣配置は福永信哉氏が称した直接直交配置にあたり、その配置法は古墳時代前期中頃に出現し、古墳時代前期後半～中期初頭に類例が増加すると指摘する（福永2000）。嘉穂盆地で割竹形木棺を粘土槨に納め鉄剣を副葬するのは、飯塚市赤坂1号墳（嶋田1984）、同市辻古墳（嶋田1989）、嘉麻市西ヶサコ古墳（福島1998）がある。各古墳の棺の規模は、赤坂古墳1号墳は長さ5.2m、幅0.55m～0.6m、辻古墳は長さ5.3m、幅0.53m～0.63m、西ヶサコ古墳では長さ4.7m、幅0.6mである。鉄剣の配置が分かるのは、赤坂1号墳と辻古墳で、どちらも主体部主軸に対し鉄剣を平行に配置する（Fig.46）。各古墳の時期は、古墳時代前期前半～前期中頃の西ヶサコ古墳、古墳時代前期中頃～前期後半の赤坂1号墳、辻古墳である。4号墳は、各古墳の棺より規模が小さく、鉄剣の配置も直接直交配置であるため、時期は古墳時代前期末～中期初頭と推定する。

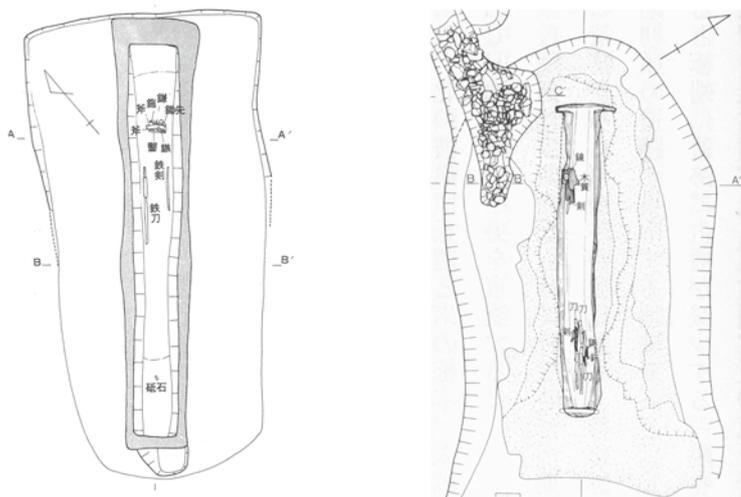


Fig.46 赤坂1号墳（左）と辻古墳（右）の副葬品配置（S=1/100）

2. 横穴墓

各横穴墓の墓道の共有や切り合い関係、羨門の石積み、棚状施設、玄室規模から築造順を検討する。

複数の横穴墓が墓道を共有するのは1号と4号で、土層観察や築造位置から、1号は1-①号が先で1-②号が後出し、4号は4-①号が先で4-②号が後出して築造される。墓道を切り合うのは2号で、切り合い状況から2-②号が先で2-①が後出して築造される。

羨門の石積みや棚状施設は、長谷川清之氏により羨門部構造とされ（長谷川1991）、1-①号、2-②号、3号、4-①号、7号に見られる。羨門部構造は2類9型式に分類され（長谷川1991）、それに当てはめると、1-①号はI-A-①型、2-②号、3号、7号はII-C型、4号はI-B型である。I-A-①型は6世紀中頃に登場し、遅れてI-B型、II-C型の順に現れるとされ、羨門部構造からの築造順は、1-①号→4-①号→2-②号、3号、7号となる。II-C型のうち、構造が類似する2-②号と7号に比べ3号は規模が小さいため、2-②号、7号→3号となろう。

玄室規模は、詳細が不明な7号、8号や小型の1-②号、4-②号を除き、大きい順に1-①号→4-①号→2-②号、2-①号、5号→6号→3号となる。床面、立面形態では、正方形+家型は1-①

号と4-①号、縦長方形+ドーム型は2-②号、横長方形+ドーム型は2-①号、5号、砲弾形+アーチ型は6号、不正形+ドーム型は3号となる。床面形態と玄室規模では、正方形、縦長方形、横長方形から、砲弾形や不正形の非方形の床面形態へと規模が縮小する。方形の中では、玄室規模の大小や切り合い関係から、正方形→縦長方形→横長方形となる。立面形態と玄室規模では、家型からドーム型、アーチ型へと規模が縮小し、奥壁へと高さを減じ先細るものが加わると、ドーム型、アーチ型の中でも規模が小さくなる。同じ床面、立面形態を有する横穴墓でも、築造の粗密を比較すると、1-①号では奥壁沿いに屍床を造り出し、陽刻で家型の表現をするのに対し、4-①号では屍床は無く、家型の表現も弱い。5号は、2-①号よりも床面形態が粗雑に造られている。よって、1-①号は4-①号よりも先行し、2-①号も5号よりも先行すると捉えられる。1-②号や4-②号は、それぞれの主墓室の使用期間の途中で築造される。玄室規模が不明な7号は、同じ羨門部構造の2-②号と並行し、8号は、残存幅から2-②号以降と推定する。

遺物から時期を求めるが、1号、7号以外は少量しか出土しない。そのため、類似の横穴墓と比較し時期を求める。時期比定は須恵器を使用し、年代観は牛頸編年（舟山編 2008）を使用した。

1号では、ⅢB期～ⅣB期である。1-①号は、ⅢA期に相当する桂川町二塚遺跡6-①号（長谷川 1988）と構造が類似するが玄室規模は縮小しているため、後出すると推定する。2号では、ⅣB期～Ⅴ期である。2-②号と類似する横穴墓は、桂川町影塚横穴墓群（1地点）14号（長谷川 1987）、飯塚市西ノ浦上横穴墓群 16号（新原編 1987）、鞍手町小牧西牟田横穴墓群 A6号（酒井編 1981）で、ⅣA期～ⅣB期である。羨門部構造が類似する7号では、出土遺物からⅣA期～Ⅴ期のため、2-②号はⅣA期～Ⅴ期である。2-①号は、多くの類似する横穴墓からⅣB期～Ⅴ期である。3号は、二塚

Tab.26 横穴墓玄室床面・立面形態の関係表

	床面形態						立面形態		
	正方形	縦長方形	横長方形	砲弾形	不正形	巾着形	家型	ドーム型	アーチ型
1-1号	■						■		
1-②号									■
2-①号			■					■	
2-②号		■						■	
3号				■					■
4-①号	■						■		
4-②号									■
5号			■					■	
6号				■					■

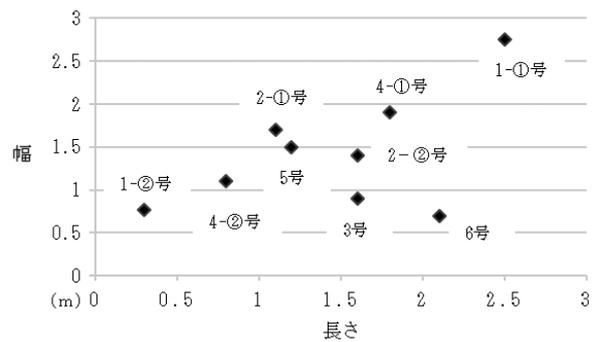


Fig.47 横穴墓玄室長さとは幅

		1-①号	1-②号	2-①号	2-②号	3号	4-①号	4-②号	5号	6号	7号	8号
ⅢA	550											
ⅢB		■										
ⅣA	600		■				■					
ⅣB			■	■	■			■			■	■
Ⅴ	650		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ⅵ						■						

Fig.48 コノマ遺跡群横穴墓の時期

遺跡 7-①号、鞍手町古月横穴 14 号（古後 2004）、直方市水町遺跡群 B21 号（田村 1997）と類似し、V 期～VI 期である。4 号は、影塚遺跡（1 地点）10 号、桂川町八王寺横穴墓群 5-①号（長谷川 1988）などと類似し、IV A 期～V 期である。5 号は、影塚遺跡（2 地点）4-②号、二塚遺跡 3-2 号、6-2 号、水町遺跡群 B21 と類似し、IV B 期～V 期である。6 号は、類似の横穴墓から、V 期である。7 号は、IV A 期～V 期である。8 号は、残存規模から復元して、IV A 期以降の時期であろう。

以上、玄室規模や床面・立面形態、築造の粗密を含め各横穴墓の時期をまとめたのが Fig.48 である。

1 号横穴墓墓道出土の埴輪

円筒埴輪や朝顔形埴輪、形象埴輪の可能性のある埴輪片が出土した。突帯は、断面台形と M 字の 2 種類があるが、断面台形は朝顔形埴輪か円筒埴輪のいずれかで、断面 M 字は、円筒埴輪であろう。突帯の断面台形では、浅い溝を巡らした後に突帯を付ける。突帯の断面 M 字は、3 条 4 段に復元でき、基底高：突帯間隔：口縁部高の比率は、1.3～1.4：1：0.8～1 で、突帯間隔や口縁部高は等しいが基底高は異なる。遠賀川流域の埴輪には、地域性の強い嘉穂型埴輪がある（岸本 1996）。嘉穂型埴輪は、2 条 3 段を基本とし、IV 群系埴輪（鐘方 1999）に属す。また IV 群系は、「底部高と突帯間隔が同じ規格」（A 類）、「底部高と突帯間隔の長さが異なる」（B 類）と細分され、嘉穂型埴輪は B 類に属す（小嶋 2018）。1 号の埴輪は、突帯貼り付け方法や間隔の規格から IV 群系であり、その内突帯断面が M 字は IV 群系 B 類に属すが、全形を含めて嘉穂型埴輪とは大きく異なる。

1 号の墓道や周囲には、埴輪を樹立させた痕跡はない。1 号上部には 4 号墳が位置するが、埴輪の特徴から 4 号墳より新しく、古墳からの転落ではない。飯塚市長浦遺跡（毛利 1995）などの墳丘付横穴墓は、墓道などから埴輪が出土した事例があり、墳丘から転落したとする。1 号は墳丘の有無が不明だが、上部から転落した可能性がある。横穴墓から埴輪が出土する要因には、横穴墓と横穴式石室墳との類似性がある。1-①号では、石積みや柵状施設の羨門部構造を有し、玄室の奥壁には屍床を持つ。横穴墓の羨門部構造や屍床の採用は、横穴式石室の影響や模倣が指摘される（長谷川 1991、2007、岩橋 2011、小嶋 2018）。1 号の埴輪も「横穴墓造営者による埴輪樹立の導入事例（模倣）」（小嶋 2018）であろう。

5 号横穴墓の土師器高坏

5 号出土の土師器高坏（Fig.30、475）は、器高が 15cm、坏部の径が約 26cm の大型で、他の土師器高坏と大きく異なる。この大型高坏は、重藤輝行氏の分類では高坏 Ec に相当し、時期は 6 世紀後半以降で、矢部川流域に分布が集中する（重藤 2002、2009）。コノマ遺跡群は、遠賀川上流域にあり、筆者の知る限りでは、高坏 Ec は当横穴墓以外この流域では見られない。

7 号横穴墓の扇形土製品

扇形土製品は、武末純一氏と太田智氏より窯道具の可能性の指摘を受けたが、形態のみでは用途を特定できなかった。しかし、近接する八王寺横穴墓群 5 号横穴墓から出土した甕には、底部付近に 2 点の扇形土製品が溶着（Fig.49）し、用途を特定できた。甕は、全体が歪み、器表面に蓋坏、底部付近には三角柱状の石と扇形土製品が溶着する。扇形土製品のうち残りの良いものは A タイプで、B 面方向に刃を向け弧を甕の底部中央に向け溶着する。甕は、釉垂の状況から底部を床面に向け設置したが、焼成温度が高温のため器形が歪みバランスを失い、周囲の須恵器の上に転倒したと推定する。焼成時の甕の設置状況を含めると、扇形土製品は、甕と焼成部床面との間に差し込み①床との接触をさける、②傾き調整、③固定の用途の窯道具であると判断できる。なお、窯跡から出土した例は、広島県三次

市矢谷遺跡の MYK2 号窯と関連遺構の KSX1 で、破片のため全形が把握できないが、弧や断面形態が扇形土製品の特徴と共通する（広島県教委 1981）。

3. 須恵器窯跡

返しを持つ須恵器の蓋 1 点と、土師器高坏、坏が出土しやや不安があるが、窯詰状態での出土や 2 回以上の操業を認められない点で、本窯の遺物は一括性が高い。焼成器種は、坏 H の蓋坏、有蓋高坏、甕、壺、甕である。蓋坏は窯詰のもので 35 セット中 27 セットがカエシを持つ方を上にし、カエシがない方を下にする。蓋坏が逆転現象

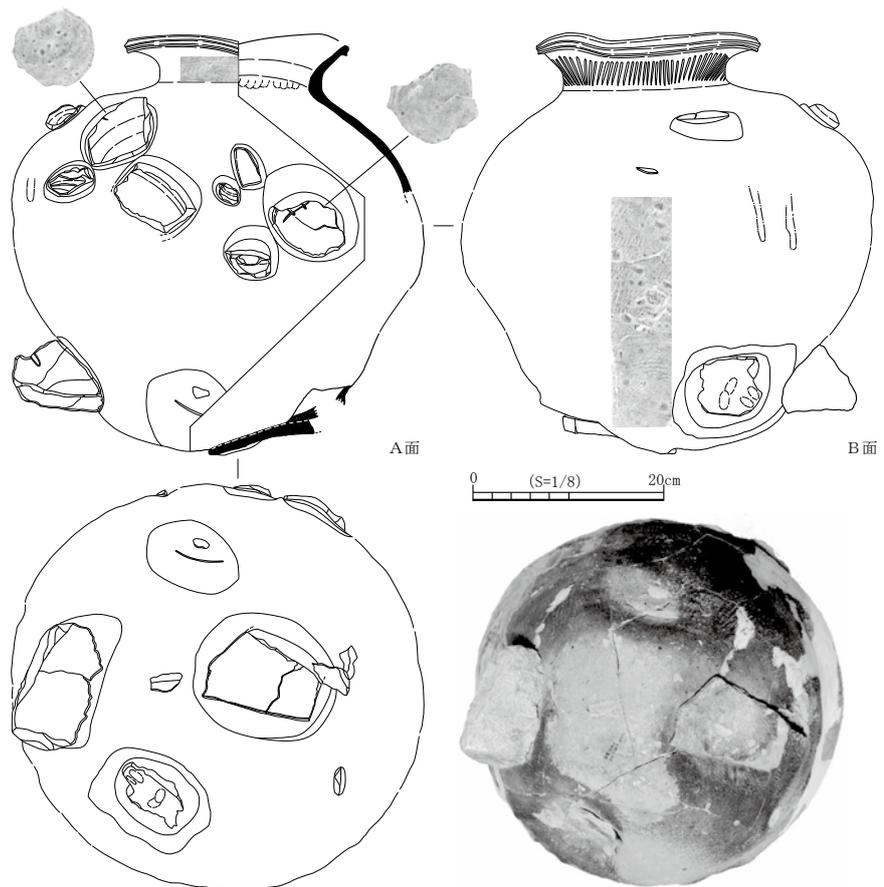


Fig.49 八王寺横穴墓 5 号横穴墓出土の甕 (S=1/8)

を起こすのは、IV B 期である。IV B 期の器種には、坏 G を普遍的に含み、有蓋高坏の割合は極めて低いとされる（舟山編 2008）。当窯跡では、坏 G は無く、高坏は有蓋のため IV B 期以前と推定する。当窯跡では、身と蓋を意識せず逆転させて窯詰をしたと推定する。窯詰状態の蓋坏の特徴から、詳細な時期を求めると、法量は平均して坏身：口径 12.9cm、器高 3.4cm、坏蓋：口径 12.1cm、器高 3.4cm である。形態は、口縁端部に段がない点、返しが 0.6cm 程度と 1cm 未満である点、坏蓋の天井と体部の境が明瞭でない点がある。調整は、底部と天井の外面にヘラケズリ、その他内外面ともヨコナデ調整である。以上のことから当窯跡の須恵器は、IV A 期に相当し、窯の操業時期は 6 世紀末と推定する。

甕と高坏は、地域性を表すことが指摘される。甕は、口縁部形態や装飾方法から瀬戸内系甕で、九州では北九州市天観寺山窯跡群で焼成されるが類例に乏しく、瀬戸内沿岸部に類例が多いとされる（長 2012）。当遺跡群の須恵器製作には、瀬戸内沿岸部との交流が推定できる。有蓋高坏のうち脚部が低いものは、裾部に正三角形の透かし穴を穿つ。同様の透かし穴を穿つ有蓋高坏の類例は、見られないため当窯跡独自と推定する。しかし、当窯跡と同様の甕や高坏は、町内の遺跡をはじめ出土しない。

4. 赤色顔料

4 号墳の主体部、2-②号横の墓室、7 号の墓道出土の須恵器蓋坏より、赤色顔料を確認した。その内、4 号墳主体部に散布分はベンガラと水銀朱、7 号の須恵器蓋坏分はベンガラであると判明した（付論 1 参照）。4 号墳では、主体部の北東方向に水銀朱が集中するが、主軸により南東側に片寄る。ベンガラは、4 号墳と 7 号で原材料が異なり、4 号墳は褐鉄鉱、7 号はバクテリアから生成されたパイプ状ベンガラである。ベンガラの産地であるが、パイプ状ベンガラは不明だが、当遺跡群では地山に褐鉄鉱が露

出し、4号墳のベンガラは地元産の可能性はある。当遺跡群より北西約2.3kmには王塚古墳があり、赤、黒、緑、白、黄色の5色が使用されるが、赤色が最も多く使用され、蛍光X線分析から褐鉄鉱原料のベンガラとされる(江本1975)。現状では産地を明らかにできないが、今後、4号墳や王塚古墳のベンガラの産地特定ができる可能性があり、当遺跡群の褐鉄鉱は採取し保管している(写真2)。



写真2 褐鉄鉱(三十六古墳群4号墳より)

5. おわりに

コノマ遺跡群は、古墳時代前期末～中期初頭に4号墳が築造され、一度利用が停止し、6世紀後半から順次横穴墓や須恵器窯跡を築くが7世紀中頃までに再度利用が停止する。その後、石炭層を含む当遺跡群は、近代の石炭採掘の興隆に伴い再び利用されるが、石炭の需要低下により静寂な森に帰した。

4号墳の被葬者像に触れると、まず墳丘規模では、松浦宇哲氏らによると、直径(または1辺)が10数m～20数m級の円墳(または方墳)は、「核地域の有力層から絞り込まれた首長(以下、便宜上、小首長と呼称する。)」の墳墓とする。(松浦、井上、無津呂2018)。次に鉄剣の配置からは、福永氏によると鉄剣の直接直交配置を採用する古墳は、弥生時代後半以来の主体部主軸に対し鉄剣を平行に配置する集団とは出自が異なるとする。その背景には、中央政権内部が古墳時代前期後半～前期末にかけて政治的主導権が交替し、各首長の関係や維持などをコントロールする葬送儀礼にも変化を及ぼしたとする(福永2000)。そのため、4号墳の被葬者は、弥生時代以来の伝統を保持する集団と異なる小首長と推定する。また、4号墳の築造背景には、当時の社会情勢の変動を反映したと考えられる。

横穴墓は、6世紀後半に築造された1-①号を機に、6世紀末～7世紀前半にかけて築造数が増加するが、7世紀中頃の築造は見られない。こうした築造の盛衰時期は、他の横穴墓群でも同じ傾向である。また、構造でも、遠賀川上流域の横穴墓と比べ特異点はない。横穴墓の被葬者は、1-①号では玄室の規模や構造、銀の薄板を被せた馬具やガラス小玉などから、当遺跡群の横穴墓の中では上位層に位置付けられる。しかし、西ノ浦上横穴墓群13号、14号、池田横穴墓群1号(高島、藤田2016)、小牧西牟田横穴墓B6イ号など、金銅装馬具、装飾付大刀を保有する横穴墓と比べると、階層が低いと考える。7号は、扇形土製品の出土から、被葬者は須恵器生産に関わった人物と推定できよう。

須恵器窯跡は、6世紀末の操業であるが、2回以上の操業を確認できないこと、窯詰状態での出土、未焼成品が多数であることから、初回の焼成途中で窯に何らかの不具合が生じ崩れ、取り残されたのであろう。須恵器窯跡の操業時期は、当遺跡群をはじめ横穴墓の築造が増加し、かつ近接して築造されることから、本来は横穴墓に副葬するための須恵器を生産したのだから。ただし、宗像市須恵須賀浦遺跡(岡田、原2004)のように、明確な須恵器窯と横穴墓の結びつきは見出せない。

横穴墓と須恵器窯跡には、広範囲にわたる交流を示すものがある。当横穴墓では、埴輪、土師器高坏、扇形土製品がある。埴輪は、突帯の断面M字が非嘉穂型埴輪である点で、他所との交流を示し、5号の土師器高坏は、矢部川流域との交流を示すだろう。扇形土製品は、井出ヶ浦窯跡群や牛頸窯跡群など周辺地域の窯跡から確認できず、遠方との交流と推定する。須恵器窯跡では、瀬戸内系甕の特徴をもつ甕が出土し、瀬戸内地域との交流を表す。しかし、瀬戸内系甕の口縁部断面は方形が多いが、当窯跡では口縁端部を薄く仕上げる。有蓋高坏では、正三角形の透かし穴を穿つ点で当窯跡独自であろう。そのため、瀬戸内地域の須恵器製作の情報は伝わったが、ローカル化したのであろうか。また、当遺跡群の横穴墓を始め、その他の横穴墓や古墳、集落からは、当窯跡の甕や有蓋高坏は出土

せず、生産は一過性であったことが推定できる。

以上乱雑ではあったが、古墳時代のコノマ遺跡群で判明したことを記した。今回の発掘調査では、古墳、横穴墓、須恵器窯跡では、貴重な成果を上げることができた。特に、4号墳の鉄剣配置から当時の社会的情勢が看取でき、横穴墓では埴輪が伴うことを示す好事例を提供し、扇形土製品は新たに須恵器の窯道具であることが近隣の横穴墓から出土した資料より判明し、土師器高坏や須恵器窯跡の甕を含めて広範囲にわたる交流を明らかにした点は、大きな成果として強調したい。4号墳は、周囲の古墳時代前期～中期の古墳との関係を今後検討する必要がある。また当横穴墓や須恵器窯の築造や広範囲の交流を示す遺物の出土は、安閑天皇2年（535）に瀬戸内海から畿内に至るルート上の諸国に屯倉が設置され、当地域の周りには穂波屯倉や鎌屯倉が置かれたことや、大分廃寺付近に大宰府から周防灘に至る官道が想定されることを踏まえると、それらとの関連が推定できるだろう。

【引用文献】

- 岩橋由季 2011「九州北部における横穴墓の形態的類似とその背景」『九州考古学』86号九州考古学会
- 江本義理 1975「壁画の老化に関する調査研究」『特別史跡王塚古墳の保存』福岡県文化財調査会
- 岡田裕之・原俊一 2004「古墳時代の須恵器製作者集団－福岡県宗像市須恵須賀浦遺跡の研究－」『日本考古学』第17号 日本考古学協会
- 鐘方正樹 1999「2条突帯の円筒埴輪」『埴輪論叢』第1号埴輪検討会
- 岸本圭 1996「北部九州における円筒埴輪の規格性」『九州考古学』71号九州考古学会
- 小嶋篤 2018「嘉穂型埴輪の研究」『埴輪論叢』第8号埴輪検討会
- 重藤輝行 2002「福岡県における古墳時代中期～後期の土師器」『古墳時代中・後期の土師器－その編年と地域性－』第5回九州前方後円墳研究会
- 重藤輝行 2009「古墳時代中期・後期の筑前・筑後の土師器」『地域の考古学』佐田茂先生退官記念論文集
- 長直信 2012「豊前地域の須恵器様相と須恵器生産」『古文化談叢』第67集
- 長谷川清之 1991「遠賀川流域における横穴墓の研究」『古文化論叢』児嶋隆人先生喜寿記念事業会
- 長谷川清之 2007「第4節 横穴墓の羨門部構造」『遠賀川流域の横穴墓』遠賀川流域文化財学習会資料1 遠賀川流域学習会
- 福島日出海 1998「西ヶサコ古墳」『平成8年度生涯学習関連事業調査報告書 掘ったバイ筑豊』筑豊市町村教育委員会連絡協議会
- 舟山良一編 2008「1. 須恵器の編年」『牛頸窯跡群－総括報告書1－』大野城市文化財調査報告書第77集 大野城市教育委員会
- 福永信哉 2000「古墳における副葬品配置の変化とその意味－鏡と剣を中心にして－」待兼山論叢 34号
- 松浦宇哲、井上勇也、無津呂健太郎 2018「遠賀川流域の集落と古墳Ⅰ」『集落と古墳の動態Ⅰ』第21回九州前方後円墳研究会

【報告書】

- 古後憲浩 2004『国指定史跡古月横穴』鞍手町文化財調査報告書第15集 鞍手町教育委員会
- 酒井仁夫 1981『小牧西牟田横穴墓群』鞍手町文化財調査報告書第1集 鞍手町教育委員会
- 嶋田光一 1984『赤坂遺跡』飯塚市文化財調査報告書第8集 飯塚市教育委員会
- 嶋田光一 1989『辻古墳』飯塚市文化財調査報告書第11集 飯塚市教育委員会
- 新原正典編 1987『太郎丸遺跡群』太郎丸遺跡群調査会
- 高島忠平・藤田等『池田横穴墓群Ⅱ』飯塚市文化財調査報告書第51集 飯塚市教育委員会
- 田村悟 1997『水町遺跡群』直方市文化財調査報告書第20集 直方市教育委員会
- 長谷川清之 1987「Ⅲ. 影塚横穴墓群（1地点）の調査」『土師地区遺跡群Ⅵ』桂川町文化財調査報告書第8集 桂川町教育委員会
- 長谷川清之 1988「Ⅳ. 付、八王寺横穴墓群の調査」『土師地区遺跡群Ⅵ』桂川町文化財調査報告書第9集 桂川町教育委員会
- 長谷川清之 1989「Ⅳ. 二塚遺跡の調査」『土師地区遺跡群Ⅵ』桂川町文化財調査報告書第11集 桂川町教育委員会
- 広島県教育委員会・（財）広島県埋蔵文化財調査センター 1981『松ヶ迫遺跡群発掘調査報告書』
- 毛利哲久 1995『長浦遺跡』穂波町文化財調査報告書第10集 穂波町教育委員会

付論 1 コノマ遺跡群出土資料の保存科学的作業について

比佐陽一郎・松園菜穂（福岡市埋蔵文化財センター）

1. はじめに

桂川町コノマ遺跡群から出土した資料について行った保存科学的作業について記す。保存科学とは文化財に対して行われる自然科学的手法を用いた調査や保存について考える学問分野である。今回は、コノマ遺跡群出土の資料に関して、製作技法や材質、使用状況を知ることが目的とした観察や分析、および資料の保存処理を行った。対象とした資料と作業内容は次のとおりである。

コノマ横穴墓出土資料については、まず7号横穴墓から出土した顔料入りの須恵器の保存処理と調査である。本資料は検出時に焼成が甘く脆弱であったことから、現場での取り上げから始まり、以後、資料の保存処理と内部の顔料の材質調査を行った。鉄器類に関しては、クリーニングを中心とする保存処理を行った。装身具類は耳環とガラス玉を対象とした。耳環は保存処理と、材質、製作技法の調査、ガラス玉については材質調査と製作技法の調査も行った。

三十六古墳群4号墳に関しては、主体部の顔料調査と、出土鉄器の保存処理を行っている。

2. 保存科学的調査の目的と内容

(1) 目的

出土資料の中で、赤色顔料は、古代には埋葬施設や祭祀の場で用いられる。先行研究によって、主に酸化鉄を素材とするベンガラと、硫化水銀の結晶鉱物である辰砂を素材とした朱の二種類が知られている（本田1988など）。どちらも同じ赤色であるが、発色に微妙な差異が見られる。見慣れることで肉眼観察でも判別が可能な場合もあるが、材質調査によって誤認の危険性は下がる。また、ベンガラに関してはバクテリアが関与した特殊な形状を呈するものがあることが知られており、これらは比較的高倍率の顕微鏡観察で判別する。

装身具の内、耳環は金、銀の外観を指向して製作されるが、その材質や技法には様々な種類のあることが明らかとなってきている（比佐2019）。これらを詳細に調査し、類例と比較することによって、今後、時代的な特徴や系譜関係を知ることができる可能性がある。

ガラス製品は、材質調査や製作技法に関する保存科学的調査が進み、ガラスの種類による時期や地域的な特徴が明らかにされている（肥塚ほか2010）。ガラス製品は古代の玉類を中心に世界的な規模で流通し、中国や朝鮮半島を経由して日本にもたらされたと考えられ、ガラスの種類の同定が直接的な資料の来歴を示すものではない。しかし、材質に関するデータの蓄積や比較検討によって、時代的な特徴や日本国内での流通に関して何らかの手がかりにはなり得るものと考えられる。

(2) 方法と使用機器

考古学的な調査では肉眼観察によって資料から様々な情報を得る。しかし、人間の目には限界があり、様々な理化学機器を援用することで多くの、そして多様な情報を得ることができる。

遺跡から出土する金属器は埋蔵環境下で錆によって本来の形状から大きく変化しているものが大半であり、余分な錆を除去するクリーニング作業においては透過X線撮影が不可欠である。透過X線は可視光線よりも波長が短くエネルギーの強い電磁波であり、これを試料に照射すると厚さや密度の違いによってX線の透過、吸収の度合いが変化し、それを何らかの方法で可視化すると濃淡となって現れる。通常、出土金属器の本来の表面は安定した緻密な錆で覆われており、透過X線撮影ではこの部分が濃く現れる。これを手がかりとして表面を覆っている余分な土や錆を除去する。同時に異なる金

属が用いられている場合や、複数の部材が組み合わさっている状況など、内部の構造を知ることでもできる。近年では透過 X 線撮影を全方位で行い、そのデータをコンピューターで再構築して立体表示する X 線 CT スキャナーも文化財調査の場で多用されている。今回、九州歴史資料館の協力を得て、一部の調査で試行的に使用した。

資料の拡大観察では各種の顕微鏡やデジタルマイクロスコープを使用した。顕微鏡は可視光線をレンズで拡大する実体顕微鏡と、細く絞った電子線を試料表面に走査させる走査型電子顕微鏡を用いた。デジタルマイクロスコープは、試料に光を照射して、反射した光を CCD カメラで検知し、デジタル処理によって拡大しモニターに映し出すものである。画面上での計測や画像の合成、三次元化などの機能が付加されている。

材質調査では蛍光 X 線分析を行った。蛍光 X 線分析は、試料に X 線を照射し、試料に含まれる元素から生じる各元素ごとに特有のエネルギー値を持つ二次 X 線 = 蛍光 X 線を検出器で捉え、その元素の種類や量を調べる分析法である。

調査に使用した福岡市埋蔵文化財センターの各装置の種類と仕様は次のとおり。

- ・透過 X 線撮影装置 (YXLON・MG226) : 出力 10 ~ 225kV / 焦点寸法 : 0.4mm ϕ / 検出器 : フラットパネル (有効寸法 409.6 \times 409.6 (mm))
- ・実体顕微鏡 (Leica・MZ-6) : 倍率 6.3 ~ 40 倍
- ・電子顕微鏡 (FEI・Quanta250FEG) : 倍率 10 ~ 2000 倍 (作業倍率)
- ・デジタルマイクロスコープ (Hirox・KH-8700) : 倍率 20 ~ 160 倍
- ・エネルギー分散型微少部用蛍光 X 線分析装置 (AMETEK・EDAX Orbis) : 対陰極 : ロジウム (Rh) / 検出器 : シリコンドリフト検出器 / 印加電圧 : 20kV (ガラス)、50kV (金属)・電流値 : 1000 μ A / 測定雰囲気 : 真空 / 測定範囲 0.3mm ϕ / 測定時間 180 秒

3. 作業の詳細と結果

(1) 7 号横穴墓出土の顔料入り須恵器の保存処理と顔料調査

① 須恵器の取り上げと保存処理

コノマ遺跡群の横穴墓では顔料の入った須恵器が 2 セット出土している。一つは 7 号横穴墓 482、483 で、坏の身と蓋がセットになっている。もう一つは 479 で、こちらは蓋のみで、その内面に顔料が土とともに入っている。前にも記したとおり、482、483 は検出時、焼成が甘く脆弱であったため、そのまま取り上げることは躊躇われていた。そこで、資料を濡らした紙ウエスやアルミ箔などで保護した上で、取り上げる部分を柱状に残して周囲を掘り下げ、発泡ウレタンで下面を除く部分を囲み、地面から切り離して取り上げた。

その後、須恵器を土から掘り出す前に、埋蔵環境での位置関係を押さえるため、九州歴史資料館で X 線 CT 撮影を行った。これにより赤色顔料の範囲が明確になることも期待したが、結果的に顔料が鉄由来のベンガラであり、土と X 線の吸収程度が近似することから大きな差違は出なかった。以後、保護材と土を慎重に取り外し、埋まっている須恵器を取り出した。

須恵器は胎土が脆弱で、過度なクリーニングを行うと表層が皮剥けてしまうことから、見栄えはあまりよくないが、塊で付着している土壌以外は外さずに残したままとしている。また、須恵器の掘り出しやクリーニングの過程で土中にこぼれたり須恵器から外れて落ちた顔料塊は、別途保管して観察や分析資料に供することとした。

掘り出された須恵器は、60% 程度残存し顔料が入った坏身本体とその破片、坏身とセットになると

見られる蓋の破片である。これらはそのまま接合するには強度が不十分と見られ、また顔料も保管、活用によって脱落することが予想されたことから、合成樹脂による強化を行うこととした。樹脂は保存処理に一般的に用いられるアクリル樹脂（Paraloid B-72 / Rohm and Haas）を使用。アセトン5%溶液にして、これに破片を浸漬。乾燥後、数回、同じ樹脂の塗布を繰り返した。

破片の接合はセルロース系接着剤（セメダインC）を使用し、可逆性を担保している。接合の結果、資料の残存率は坏身が70%程度、蓋は30%程度となった。欠損の補填は桂川町担当者との協議により、資料保全を目的とした最低限に止め、全体像の復元は行わないこととした。材料も可逆性を考慮し、FRPの板をセメダインで欠損の断面中央あたりに来るように固定し、表裏をセメダインにマイクロバルーン、タルクパウダー（滑石粉）を混ぜて粘土状にしたもので肉付けした。欠損補填部分と実物部分の境には敢えて溝を残し、補填部分が明確になるようにしている。表面を仕上げしてからアクリル絵の具で周囲と違和感の無い単色で補彩し、補填部分が変に目立つことの無いよう、かといって違和感なく判別できる見た目に仕上げている。

もう一つの蓋の方は、482、483ほど顔料が明確ではなく、蓋内面に残った土の一部が赤く発色したような状況を呈する。こちらは須恵器本体は通常の焼成で取り扱い上の問題はない。内部の土が乾燥に伴い収縮し、須恵器から浮いたような状況となっていたこともあり、一旦、土塊と須恵器を分離し、須恵器は水洗した。土塊は赤色が見えない部分をできるだけ取り除いたが、そのままでは崩壊する可能性があったため、482、483に使用したのと同じアクリル樹脂を滴下含浸させて強化した。一応、実測の便宜を考慮して須恵器と顔料を含む土塊は分離した状態で作業終了としたが、展示などの活用にあたっては再び土塊を須恵器に戻すことも可能である。

②内部の赤色顔料調査

まず資料482、483の須恵器坏身には赤色顔料が塊の状態に残存しており、蓋内面にも薄く付着している。これらは肉眼の観察では同様の色調、質感を呈しており、同質のものと考えられる。赤色ではあるがやや沈んだ色調は、これまでの経験から酸化鉄を主成分とするベンガラと推定した。脱落した顔料小塊の蛍光X線分析では明瞭な鉄のピークが検出されており、推測を裏付ける結果となっている。

また、粒子の電子顕微鏡観察を行った結果、非常に明瞭なパイプ状を呈していることが分かった。これはパイプ状ベンガラと呼ばれるもので、その生成にはバクテリアが関与しているとされる。（岡田1997）。資料479の赤色顔料もベンガラで、同様に電子顕微鏡観察をしたところ、パイプ状ベンガラであった。二つの資料の顔料は同じ始発原料で作られていることが明らかになったが、パイプの大きさが482、483の方が若干大きいようである。先行研究では焼成温度によって粒子の大きさが変化するとされており（李ほか2016）、生成温度の違いによって差が生じた可能性も考えられる。

(2) 横穴墓出土鉄器類の保存処理

鉄器類は1号横穴墓、1-①号横穴墓、4-①号横穴墓より馬具、刀子、鉄鏃などが出土している。各資料の詳細は報告書本文に譲る。これらは錆や土に覆われているため、透過X線撮影で本来の外形し、余分な錆や土を、メスやグラインダーを使って除去する処置を施した。その過程では適宜実体顕微鏡観察による付着物の確認を行っている。特に付着物の無い資料に関しては、最終的に軽くエアブラシをかけて、表面を整えた。

クリーニングの終了した資料は、金属の腐食要因物質である塩化物イオンを除去するため、脱塩処理を行った。脱塩処理はセスキ炭酸ナトリウム0.5%水溶液中に資料を浸漬し、60℃に加温することで塩化物イオン溶出の促進を図った。処理液は専用検知管で測定し、塩化物イオン10mg以下になった時点で終了としている。

脱塩後の資料はアクリル樹脂含浸により強化と保護を行っている。また折損の認められる資料はセメダインCで接合し、処理を完了した。

資料の中で馬具の方形帯金具（67）は、鉄の地板を別の金属で覆っている状況が看取された。表面の板は蛍光X線分析の結果、銀であった。鋳も同じように鉄の鋳頭を銀の薄板で被せた構造である。また、この資料の裏面には、繫の残骸と見られる有機質が残存しており、繫とともに副葬されたものと考えられる。繫の材質など詳細は遺存状況が悪く、顕微鏡による表面観察では同定できていない。

(3) 装身具類の保存処理と調査

①耳環

耳環は1-①号横穴墓、4-①号横穴墓、8号横穴墓の各横穴墓でそれぞれ1点ずつ、計3点出土している。8号横穴墓の1点は作業前から既に金色の表面が見えていたが、他の2点は腐食が著しく、緑青に覆われ表面の一部が崩壊している状態であった。

保存処理はまず、顕微鏡下で竹串やメスなどを使って慎重に土や錆を除去し、アルコールで洗浄するなどして本来の表面を検出した。その後、銅製品に含まれる腐食の原因となる塩化物イオンを不活性化する薬品（ベンゾトリアゾール）のアルコール溶液を減圧含浸し、更に強化のためアクリル樹脂（Paraloid B-72、5%アセトン溶液）を減圧含浸した。

次に材質や製作技法の調査について記す。本来であればこの作業はクリーニング後、樹脂含浸前に行うが、今回の場合、腐食が著しく取り扱いに支障を来す状態であったことから、一通りの処置を完了した後で行っている。

古墳時代の耳環は、金や銀の外観を呈するが、その状態を作り出すために様々な材料や技法が用いられている。最も単純なのは金、銀そのものを針金状にして曲げるものであり、これらは径2mm程度の細形を呈する。他に銀色に発色する素材として、錫や鉛が用いられる場合もある。こちらは径5mm前後の太形が多い（比佐2004）。次に銅を芯にして、その外部に金や銀を加飾するものがある。加飾の方法には金、銀の薄板を巻く、銀の薄板を巻いて鍍金する、銅芯に直接鍍金するといった方法がある。この種類の耳環では芯材が中実と中空があるが、中実の方が圧倒的に事例数が多い。

製作技法の判別には顕微鏡による観察と、蛍光X線分析を用いる。

1-①号横穴墓の資料（82）は、腐食が著しく大部分が緑青に覆われている。環の内側に本来の表面が覗く部分が見られるが、現状では黒光りしている。中実の芯材に薄板を被せた構造と見られる。芯材部分の分析では銅を主としてヒ素が、表装部分では金、銀、銅と水銀が認められる。この内、銅は外表の薄板に含まれるのか、芯材からの影響なのか判断は難しい。結果、ヒ素を含む銅を芯にして、銀の薄板を被せ鍍金した構造と考えられる。

4-①号横穴墓の資料（472）は、中実の芯材に薄板を被せた構造と見られるが、腐食の進行によって外表の半分以上が剥落し、開口部の状況も観察できない。分析の結果、芯材部分では銅を主としてヒ素が、表装部分では金、銀、銅と水銀が認められる。銅の解釈は前記のとおりである。材質や構造は1-①号横穴墓資料に共通し、ヒ素を含む銅を芯にして、銀の薄板を被せ鍍金を施したと見られる。

8号横穴墓の資料（515）は、外表が金色に輝く薄板で覆われ、開口部には薄板を絞った皺が認められる。薄板の破損部から芯を狙った蛍光X線分析では強い銅のピークと共に、ヒ素が明瞭に認められた。表面では金の他に銀、銅も検出された。この内、銅の解釈は前の2点に同じである。これらのことから、本資料は中実のヒ素を含む銅を芯にして、銀を含む金の薄板を被せたものと考えられる。

製作技法は二種類に分かれるが、いずれの資料も芯材にヒ素を含んでいることが明らかとなった。これまで行ってきた耳環の材質分析では、芯材の銅にヒ素や鉛、まれに亜鉛などが含まれる事例があ

るが、コノマ横穴墓の資料では3点すべてでヒ素がかなり明瞭なピークとして検出される特徴が指摘できる。同じ古墳や古墳群で出土する耳環でも、芯材の微量元素は異なる場合が多く、今回の様に3点が同じ傾向を示す点も注目される。腐食の影響により不純物のピークが顕在化した可能性なども否定できないが、今後の比較検討において何らかの手がかりになるかもしれない。

②ガラス玉

ガラス玉は1-①号横穴墓から380点近い数が出土している。大半は径2～3mm程度の小玉であるが、一部5mmを越える大型の小玉15点程度と、勾玉を1点含む。色調は単純化して表現すると、青紺、淡青、黄緑、黄、赤に区分される。しかし、青紺～黄緑の寒色系資料は、それぞれ中間的な色調のものもあり、明確な区分が難しい資料も含まれる。

古墳時代以前のガラスは、先行研究によって大きくアルカリ珪酸塩ガラスと鉛珪酸塩ガラスに分類される。前者はソーダ石灰ガラスとカリガラス、後者は鉛ガラスと鉛バリウムガラスに細分される。更にソーダ石灰ガラスは、アルミニウムやマグネシウムの量、着色剤の不純物などから細分され、出自の違いを示すとされている。また、各種のガラスは日本で盛行する時期に若干の差違があり、古墳時代後期は概ねソーダ石灰ガラスが主流になるとされている（肥塚ほか2010）。

また、小玉は製作技法にも違いがあり、主なものとして、何らかの心棒に巻き付ける方法（巻き付け法）と、引き延ばして製作された管ガラスを細分し、これを再加熱して丸くする方法（引き延ばし法）、鑄型に細かく砕いたガラスを充填し加熱して玉にする方法（鑄型法）がある（小瀬1987・奈文研2006）。これらの判別はガラスそのものの流れや、ガラスに残る（加工で生じる）気泡の流れなどから判別する。これら製作技法も、ガラスの系譜を考える上での判断材料となるものと考えられる。

製作技法推定のための顕微鏡観察と蛍光X線による材質分析は、風化や破損により取り扱いが困難なものを除き、可能な資料すべてに対して行った。また材質分析は完全非破壊による表面分析で行っている。結果は本来であれば標準試料を分析した上で各資料の定量値を算出し分類を行うべき所であるが、非破壊分析のため風化の影響で組成比の変動が生じている可能性があることや、そもそも標準試料を持たないことから、検出される元素ピークの高低により定性的な判断で分類を行っている。

ガラス種別の判断根拠としては、カリガラスはカリウムが極端に強く現れ、アルミニウムは低めである。一部にカリウムとカルシウムのピーク高が拮抗するものがあるが、この中でナトリウムが検出されたり、アルミニウムが強く表れるものは、ソーダ石灰ガラスと判断している。そのソーダ石灰ガラスは、ナトリウムが微弱ながら検出されることや、カルシウムがカリウムのピークを上回ることによって判断している。しかし、ナトリウムは元々量が少なく、また可溶性のため、風化により検出されない場合も多いようである。アルミニウムの高低については、青紺色の資料が低く、淡青色は高く出る傾向があり、マグネシウムの検出とも連動しているものもある。微妙な場合、色調に依存しての判断となっている。

個別の結果は一覧表に示し、以下、全体の総括と特記すべき事柄について記す。

青紺色の資料には、カリガラスとソーダ石灰ガラスがある。着色はコバルトの関与が想定される。ソーダ石灰ガラスは、マグネシウムが明瞭にピークとして認められマンガンが低く銅を含むものと、マグネシウムが認められず、マンガンが強く銅は検出されないものに区分される。前者はアルミニウムのピークが極端に低く、低アルミタイプと見られる。また、マグネシウムが明瞭でカリウムが比較的強めに出る特徴は田村朋美氏の言うササン朝ペルシアを起源とする植物灰ガラスの特徴に合致する。後者は中国のコバルト鉱石にマンガンが不純物として多く含まれることから、中国を起源とすると考えられる（田村2016）。ちなみにカリガラスもマンガンが強いタイプである。

製作技法は大半が引き延ばしであるが、1点、83は気泡の流れから巻き付けと見られる。

淡青色の資料もカリガラスとソーダ石灰ガラスがある。いずれも銅のピークが明瞭で、銅が着色に関与していると想定される。こちらのソーダ石灰ガラスはアルミニウムが強く、インドや東南アジアを起源とする、インドパシフィックビーズとされるものの特徴に合うと考えられる。製作技法は大半が引き延ばしであるが、一部、気泡が多く流れの見えない一群があり、鑄型法に分類している。しかし、これらはガラスの種類がカリガラスである。過去の分析で鑄型法の場合、カリガラス、ソーダ石灰ガラスの特徴が混ざり合ったような複雑な様相を呈するものが多く、今回の様な結果は経験が無い。観察の結果が間違っている可能性もある。また、淡青色の資料には、一般的に見られる透明感が強く鮮やかな色調のもの他、やや濁って緑がかかった一群が見られる。この違いは分析結果には明瞭に反映されない。緑がかかった一群には紫、あるいは暗緑褐色、黄色などの介在物が混じるものが多いのも特徴である。今後、出自に関して何らかの手がかりになる可能性もある。

黄色、黄緑色、赤色は概ね高アルミナタイプのソーダ石灰ガラスで、黄色は鉛、黄緑色は銅と鉛、赤色は銅がそれぞれ着色元素とされ、それに見合ったピークが認められている。不明瞭なものもあるが、引き延ばし法で作られている。これらもいわゆるインドパシフィックビーズの特徴に合致する一群である。

1点、珍しい色調として、黒色がある。透過光観察では透明感があり、やや青みがかかった黒に見える。高アルミナタイプのソーダ石灰ガラスと見られるが、定性的には淡青色のものと検出される元素は変わらない。

なお、コノマ遺跡群の横穴墓からは琥珀や石製の玉類も出土している。しかし、今回は肉眼の同定で特に問題ない種類であり、科学的調査については割愛する。

(4) 三十六古墳群 4号墳主体部の顔料

三十六古墳群4号墳主体部は粘土槨を備えた割竹形木棺で、被葬者の頭部と見られる部分を中心に、赤色顔料が散布されている。その使用状況を知ることを目的として、資料の採取を行った。

通常は遺構の破壊を最低限に抑えるために、赤色に発色している部分のみを採取する方法が一般的であるが、今回は緊急調査で遺構が調査後に消滅することもあり、木棺底部を広く切り取ることによる採取方法を選択した。主体部に任意に10cm角でグリッドを設定し、プラ板による型枠を嵌めて地面と切り離す方法により木棺底部の土を切り取っている。採取範囲は60×40cmの長方形部分を中心に、必要に応じて一部を拡張している。

取り上げた土壌ブロックは、予備調査として福岡市埋蔵文化財センターで透過X線や顕微鏡を使った観察、蛍光X線分析による材質調査を行ったほか、九州歴史資料館で試行的にX線CT撮影を実施した。顕微鏡観察ではベンガラと見られるやや発色の鈍いものと、その中にごく少量ながら鮮やかな発色を示す朱と見られる粒子が認められた。また、蛍光X線分析では、ベンガラでは鉄(Fe)、朱からは水銀(Hg)という、それぞれを構成する主要元素が検出され、観察の結果を裏付ける所見が得られている。また、X線CT撮影では、土壌やベンガラに比べて密度が高い朱が透過度の違いとなって画像化されており、今後、全体の調査を行うことで主体部における朱の分布が立体的に可視化できることが期待される。

その後、各ブロックについて実体顕微鏡による詳細観察を行い、特に朱の分布の把握を試みた。ベンガラも明らかに赤色の粒子が凝集する部分が見られるが、一方で茶色に近い土壌と区別の難しいものや粘土の中に薄く混じったような部分もあり、存在範囲を明確にすることは困難であった。観察で朱と見られる粒子が存在する部分をドットで示したのが図7である。棺の中央、被葬者頭部に集中す

ることが予想されたが、実際には中央からやや南西側、棺の端に寄った部分に集中していることが分かる。またベンガラは2-Cブロックに特に濃く分布しているが、朱の集中は3-Aブロックで、ややずれがある。他、左大腿部外側とみられる近辺から採取した顔料集中部分のブロックでも、ベンガラの中に朱が散在していた。

もちろん、これらの土壌ブロックの採取は、主体部の埋土を掘り下げた状態で行っており、主体部のある一面を切り取ったに過ぎず、当初の顔料分布すべてを反映したものではない。透過X線撮影で透過度の低い部分と表面観察での朱の分布にズレが見られる点からも、立体的には朱の分布が流動的である可能性が想定される。

なお、脱落した顔料を含む土塊2個から、それぞれベンガラを採取し電子顕微鏡観察に供したところ、いずれもパイプ状の粒子は確認できず、板状を含む不定型な微細粒子が凝集している状態であった。このことから、横穴墓の須恵器に入れられていたベンガラとは原料や生成由来が異なることが分かる。不定型な粒子のベンガラは、始発原料の可能性の一つとして褐鉄鉱が挙げられている(志賀2019)。古墳の所在する丘陵には褐鉄鉱が散在しており、その関連が注目される。今後の課題である。

(5) 三十六古墳群 4号墳出土鉄器の保存処理

資料は刃部と茎部で構成される鉄製品1点で、何らかの武器かあるいは工具の類いと見られる。刃部先端付近と茎がゆるく折れ曲がっているが、これが本来のものか、あるいは人為的なのか土圧による変形かなど不明な点が多い。外形や両刃であることからは槍、剣、ヤリガンナといった器種が想定される。

事前調査では目視や顕微鏡による付着有機物の確認や、透過X線撮影装置による内部構造の調査を実施した。当初の表面観察では木質や布といった有機物の付着痕跡は認められなかった。また出土直後の状態で、錆瘤など局所的な形状変化は見られるものの、全体の形状観察に影響を及ぼすような錆は生じていない様子が認められ、透過X線撮影でも目視で認識できる外観と大きな違いは見られなかった。ただし、茎部には1箇所、目釘孔が認められた。

事前調査の後、表面の土や余分な錆の除去を行った。作業はアルコールによる洗浄、あるいは竹串やメスを使った切削を主な手法としている。特に大きな錆についてはグラインダーも使用した。また必要に応じて顕微鏡による細部の確認をしながら作業を進めた。最終的に軽くエアブラシをかけて、表面を整えた。その後、脱塩処理を行っている。

樹脂含浸による強化を前に改めて表面の観察を行ったところ、当初、土や錆に覆われて見えていなかったが、茎部分に木質と見られる痕跡と、身の数カ所で僅かに織物が付着している様子が確認された。織物は、織り密度を算出するには残りが少なすぎるが、平織りである。繊維の太さなどからは絹と見られるものの確度は低い。織物片が残存する要因としては、この鉄製品が布に巻かれていた、あるいは被葬者の衣服に接していたなどが考えられるが、遺存状態が悪く断定には至らない。

最後にアクリル樹脂を含浸し、折損箇所をセメダインで接合し保存処理を終了している。

(謝辞)

今回の調査にあたり、九州歴史資料館の加藤和歳氏、(株)ハイロックスの剥田将司氏にお世話になりました。末筆ながら記して感謝申し上げます。

(参考文献)

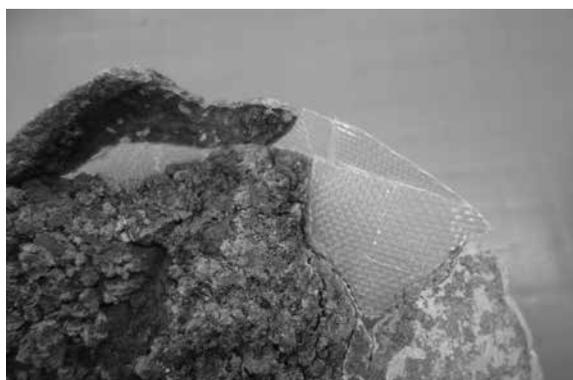
- 李素妍・松井敏也・奥山誠義・吉川英樹・伊勢孝太郎・稲田健一 2016「焼成温度によるパイプ状ベンガラのカラクターゼーション」『粉体および粉末冶金』第63巻第8号 粉末粉体冶金協会
- 岡田文男 1997「パイプ状ベンガラ粒子の復元」『日本文化財科学会第14回大会要旨集』日本文化財科学会
- 肥塚隆保・田村朋美・大賀克彦 2010「材質とその歴史的変遷」『月刊文化財』11 /平成22年(566号) 第一法規株式会社
- 小瀬康行 1987「管切り法によるガラス小玉の成形」『考古学雑誌』第73巻第2号 日本考古学会
- 志賀智史 2019「熊本県阿蘇地域の墳墓から出土した赤色顔料について」『古墳時代阿蘇ルートの研究：阿蘇地域に築かれた古墳に着目して』熊本大学文学部
- 田村朋美 2016『東アジアにおける「西のガラス」の流通からみた古代の物流に関する考古学的研究』(科学研究費助成事業研究成果報告書)
- 独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所埋蔵文化財センター 2006『埋蔵文化財ニュース』124 古代のガラス－考古科学的な調査・研究から－
- 比佐陽一郎 2004「錫、鉛製耳環に関する基礎的検討－福岡市内の事例を中心として－」『古文化談叢』第50集下九州古文化研究会
- 比佐陽一郎 2019「藤ノ木古墳出土耳環の復元製作について」『文化財と技術』第9号 工芸文化研究所
- 本田光子 1988「弥生時代の墳墓出土赤色顔料－北九州地方にみられる使用と変遷－」『九州考古学』第62号 九州考古学会



(1)現場から取り上げた直後の状況



(2)アクリル樹脂の含浸強化

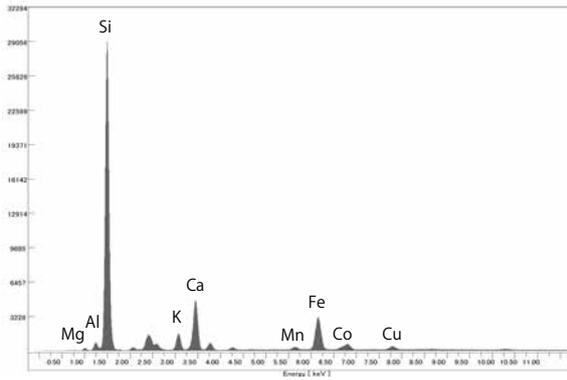


(3)FRPによる欠損の補填

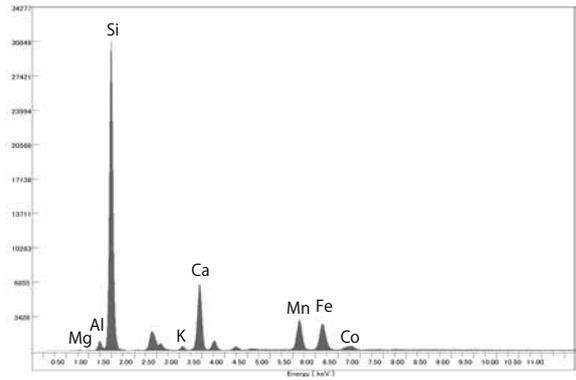


(4)完成状態

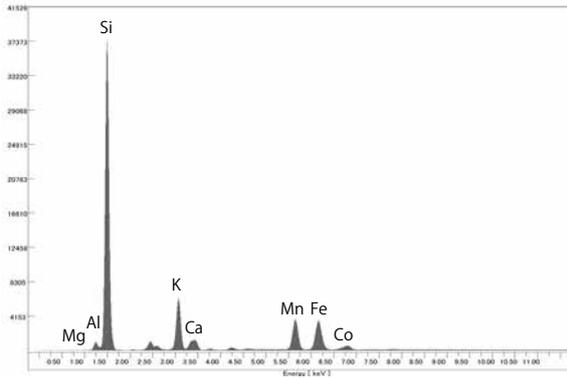
図1 顔料入り須恵器(482・483)の保存処理



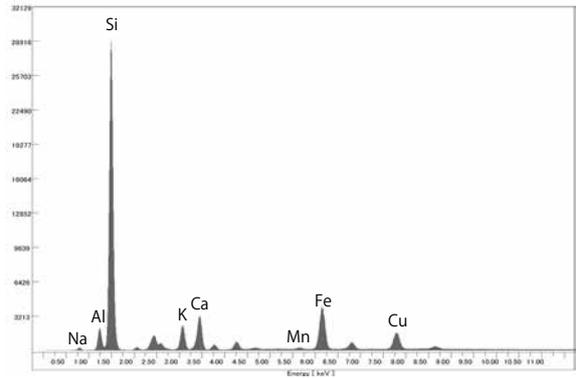
青紺色 低Alソーダ石灰ガラス(高Mg、低Mn)
ガラス小玉 (83)



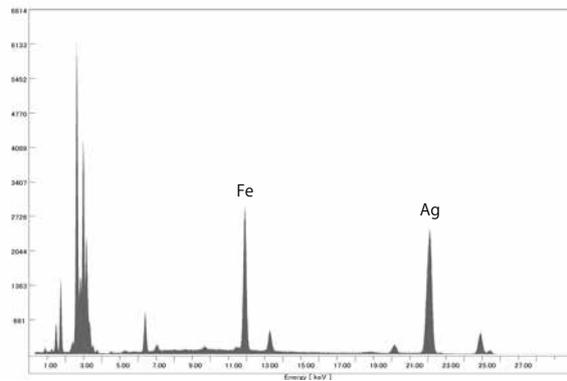
青紺色 低Alソーダ石灰ガラス(低Mg、高Mn)
ガラス小玉 (85)



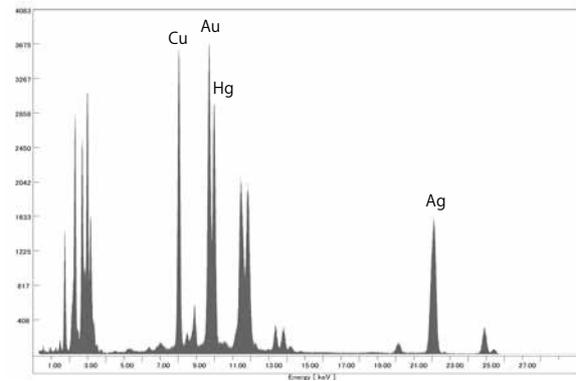
青紺色 カリガラス(高Mn)
ガラス小玉 (86)



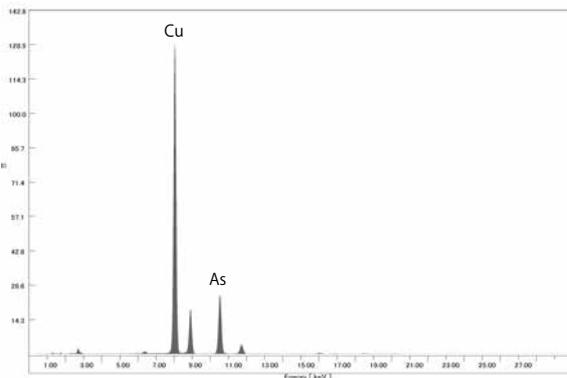
淡青色 高Alソーダ石灰ガラス
ガラス小玉 (102)



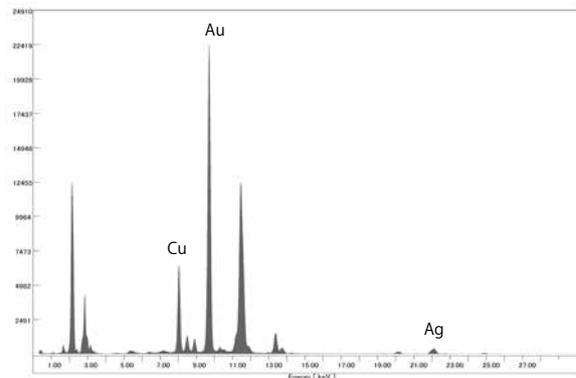
銀による加飾部分
馬具帯金具 (67)



表面加飾部分
耳環4-①号横穴墓出土 (473)



芯材露出部分
耳環8号横穴墓出土 (515)



表面加飾部分
耳環8号横穴墓出土 (515)

図2 蛍光X線分析結果

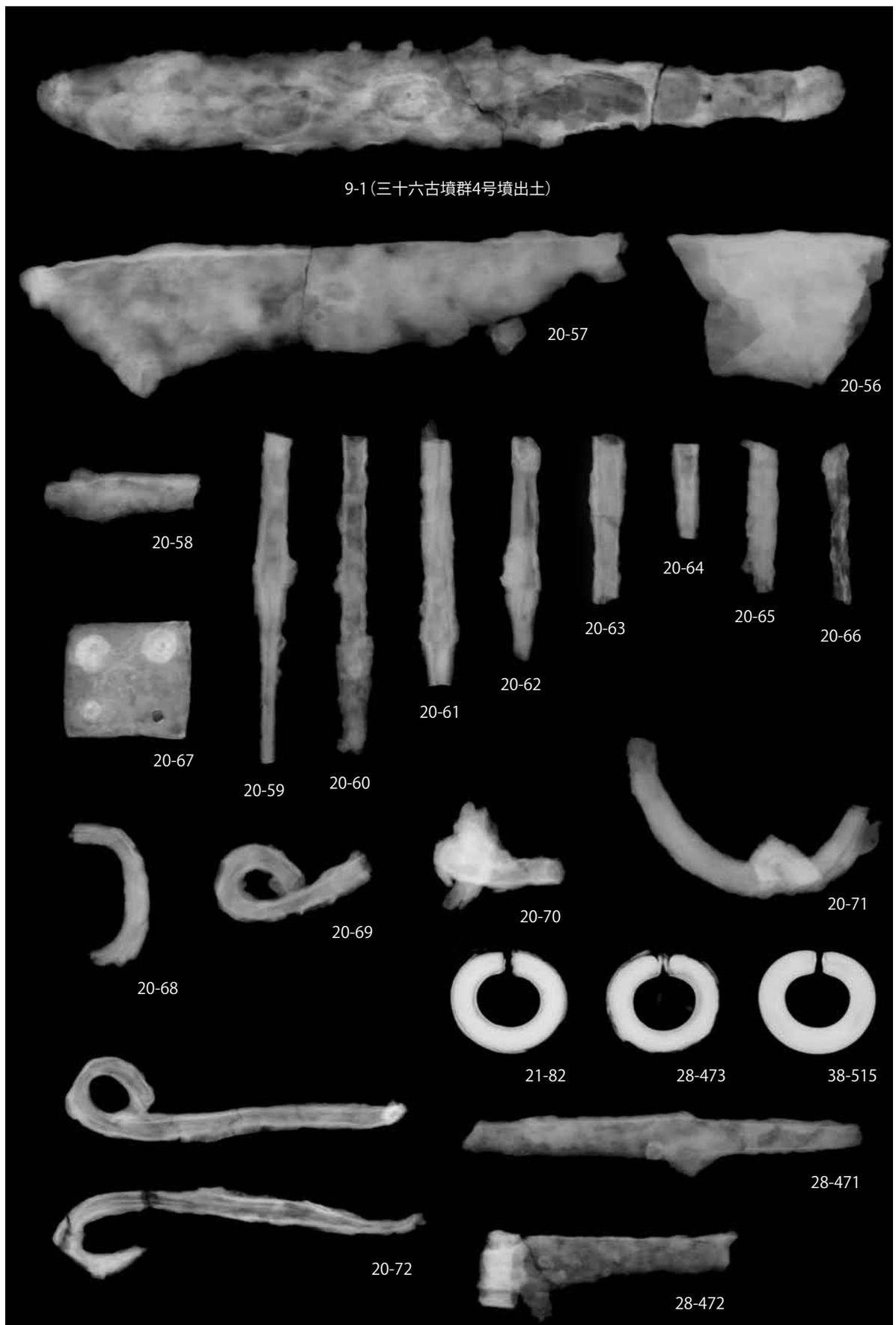


図3 コノマ遺跡群出土金属製品の透過X線像(数字はFig番号)



馬具帶金具(67)裏面



馬具帶金具(67)裏面



耳環(4-①号横穴墓・473)



耳環(8号横穴墓・515)



耳環(8号横穴墓・515)



耳環(8号横穴墓・515)



三十六古墳群4号墳鉄器(1)付着繊維



三十六古墳群4号墳鉄器(1)付着繊維

図4 金属器の拡大画像



83



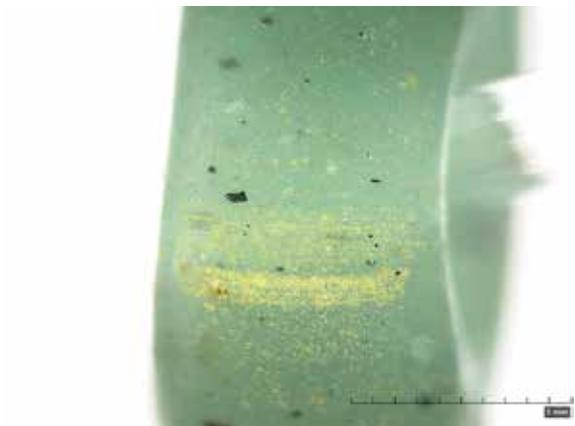
99



118



133



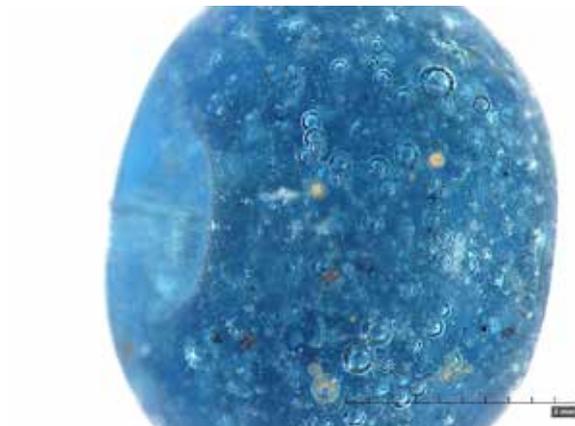
165



168



168



170

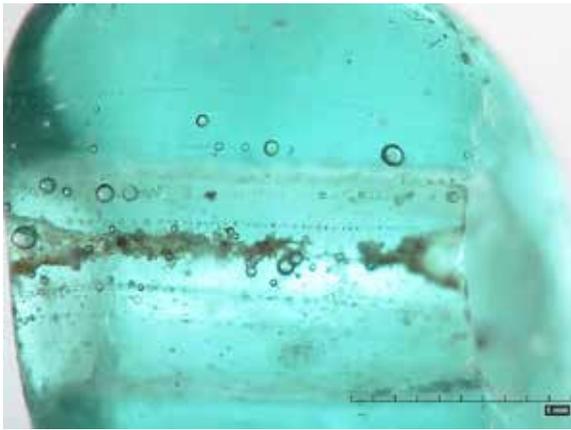
図5 ガラス玉の拡大画像(1)



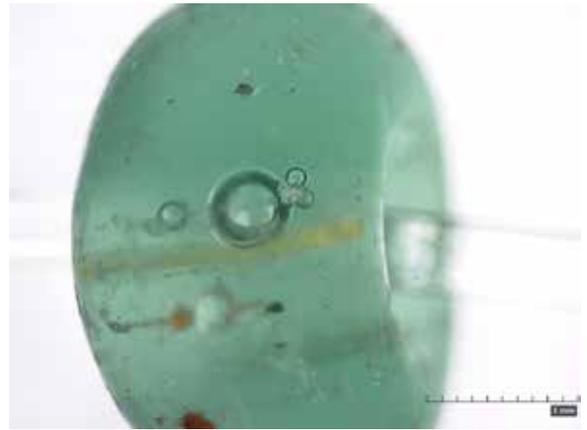
190



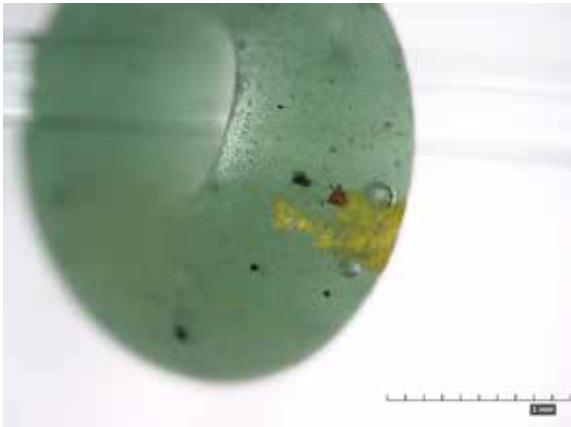
232



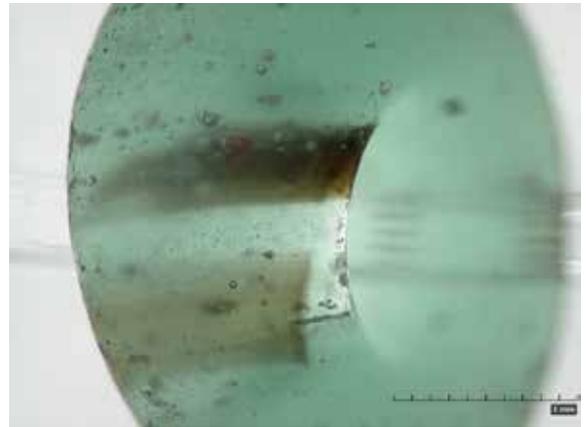
275



311



324



440



458



458

図6 ガラス玉の拡大画像(2)

薄い赤色の範囲は発掘現場で認識された赤色顔料の範囲
 濃い赤色の点は顔料切り取りブロックの顕微鏡観察で朱の粒子が確認された箇所

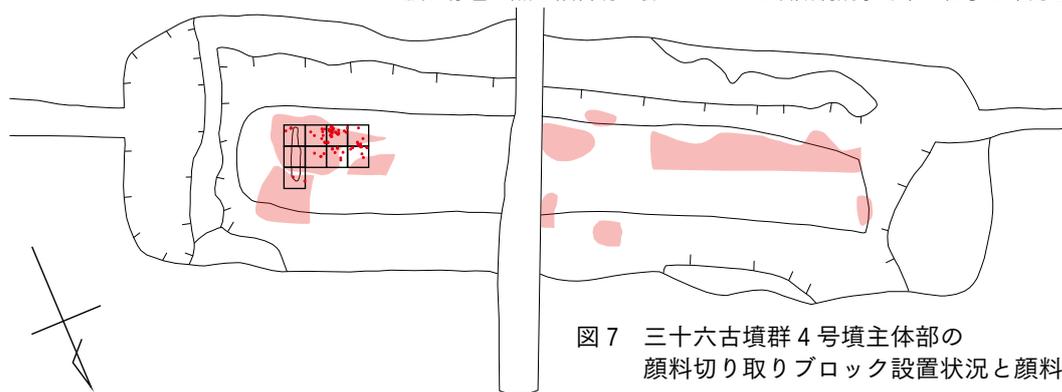
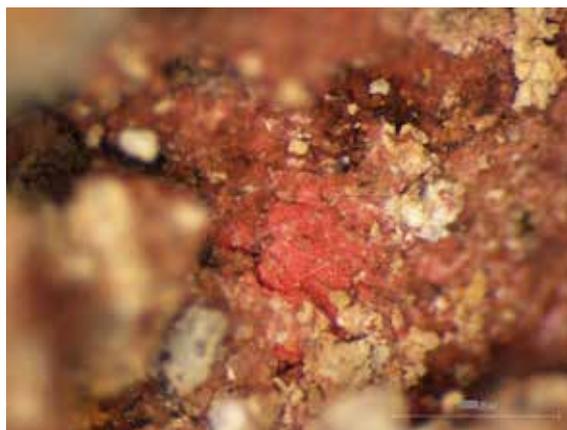


図7 三十六古墳群4号墳主体部の
 顔料切り取りブロック設置状況と顔料分布状況



(1) 赤色顔料拡大画像(ベンガラ)



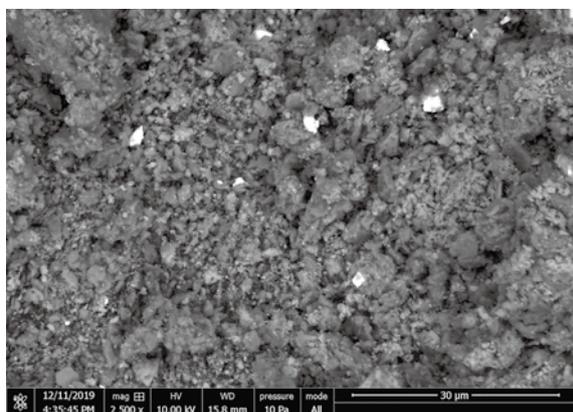
(2) 赤色顔料拡大画像(朱)



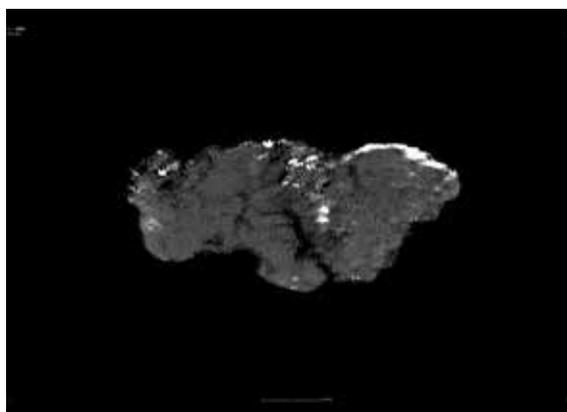
(3) 赤色顔料拡大画像(ベンガラ)



(4) 赤色顔料拡大画像(朱)

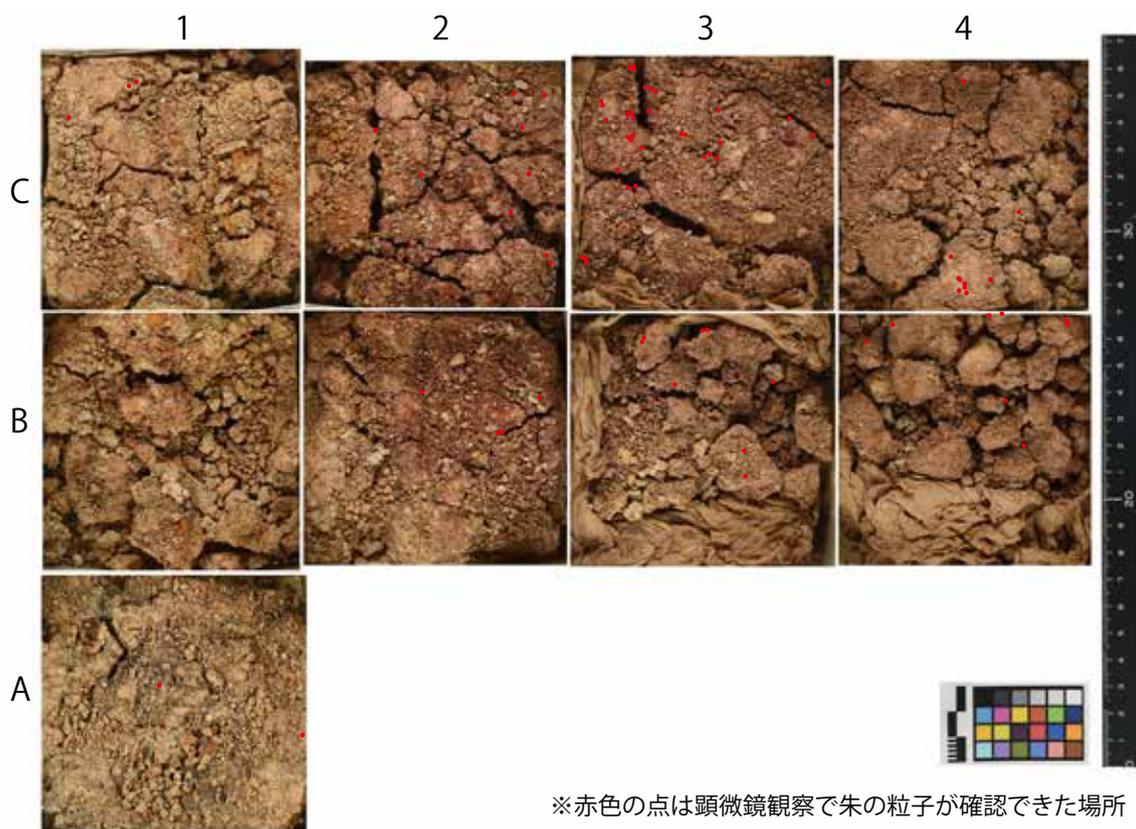


(5) ベンガラの電子顕微鏡画像

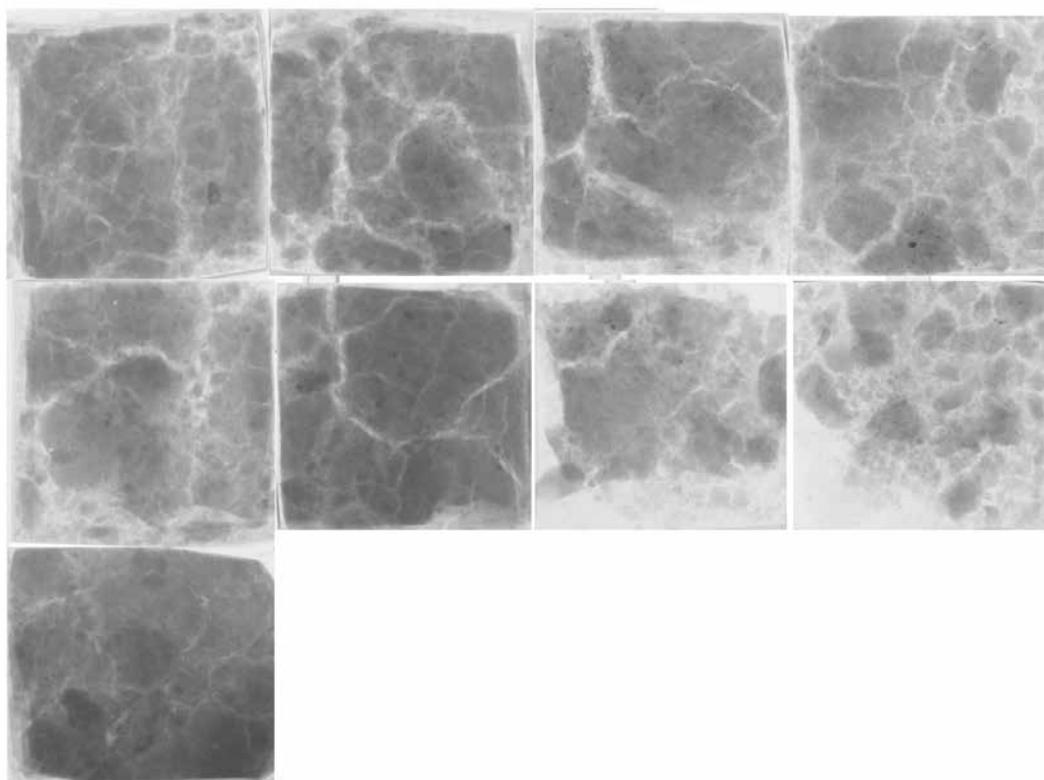


(6) 顔料を含む土塊のX線CT画像
 白い部分が朱と考えられる

図8 三十六古墳群4号墳主体部の顔料画像

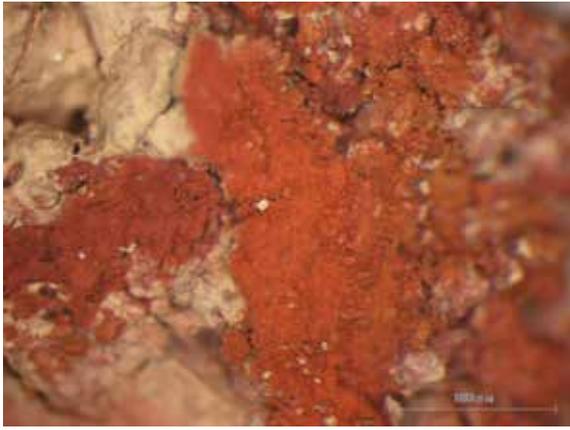


※赤色の点は顕微鏡観察で朱の粒子が確認できた場所
 (1)可視光線像

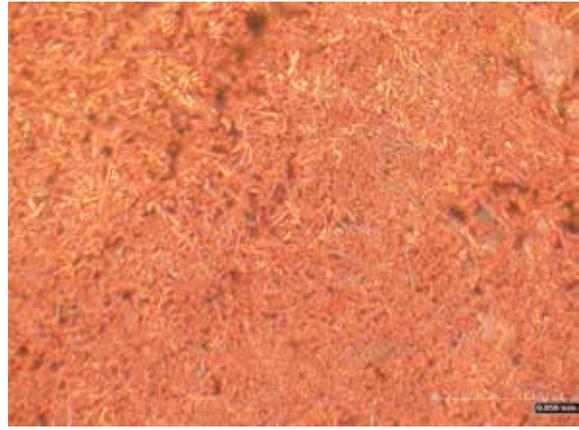


(2)透過X線像

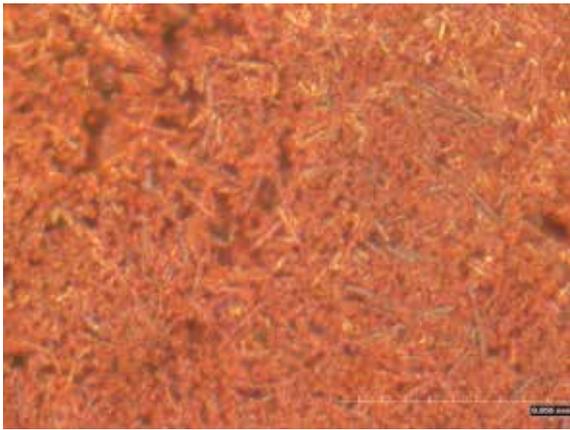
図9 三十六古墳群4号墳主体部赤色顔料切り取りブロック



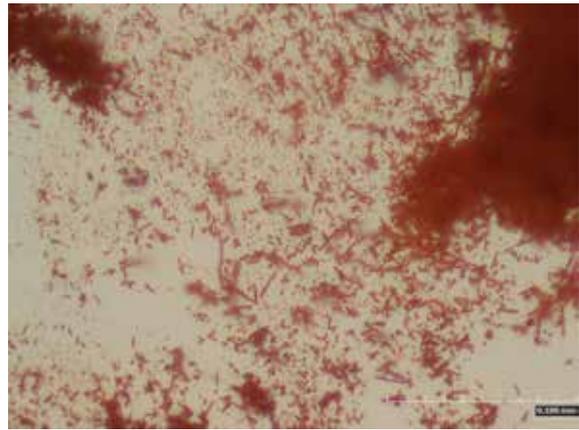
(1) 482・483 低倍落射光観察



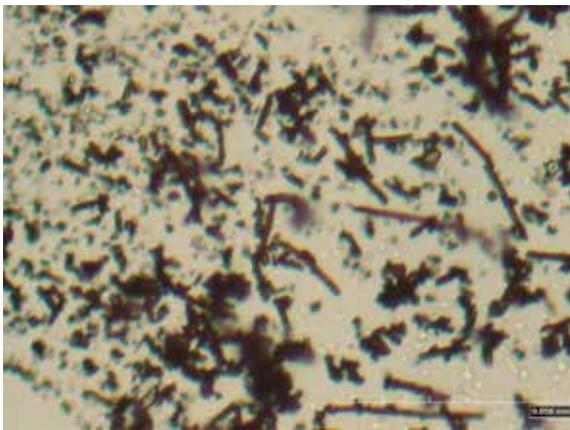
(2) 482・483 高倍落射光観察



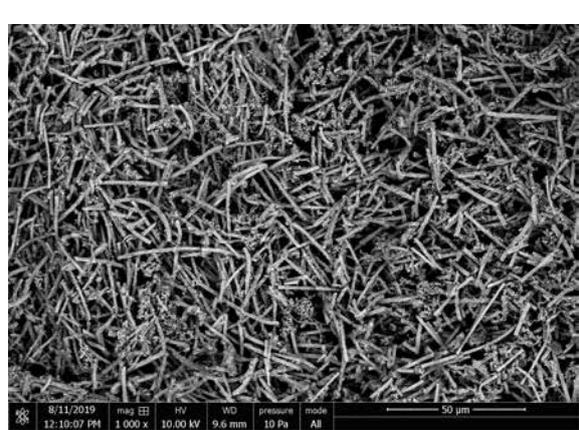
(3) 482・483 高倍落射光観察



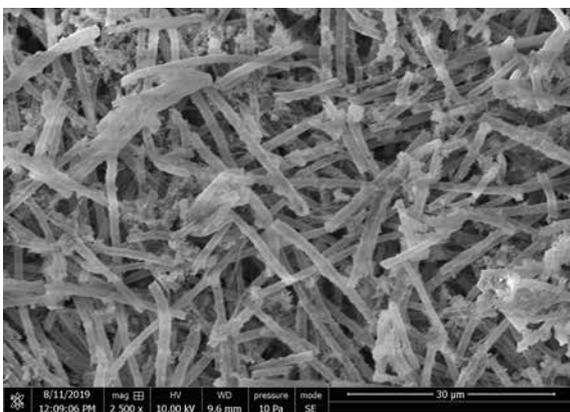
(4) 482・483 高倍透過光観察



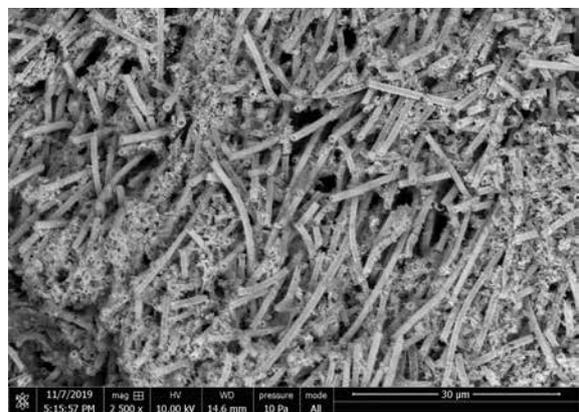
(5) 482・483 高倍透過光観察



(6) 482・483 電子顕微鏡反射電子像



(7) 482・483 電子顕微鏡二次電子像



(8) 479 電子顕微鏡反射電子像

図 10 7号横穴墓須恵器内赤色顔料の拡大画像

※画像(2)～(5)の撮影では(株)ハイロックスの協力を得た

付論 2 1 - ①号横穴墓玄室出土人骨について

谷澤亜里 1)・富田啓貴 2)・星野宙也 2)・山下理呂 2)・舟橋京子 3)

1) 九州大学総合研究博物館

2) 九州大学大学院地球社会統合科学府

3) 九州大学大学院比較社会文化研究院・
九州大学アジア埋蔵文化財調査研究センター

1. はじめに

桂川町コノマ遺跡 1 - ①号横穴墓から保存が比較的良好な人骨が出土した。調査にあたった桂川町教育委員会から九州大学比較社会文化研究院基層構造講座に人骨調査の依頼があり、舟橋・富田・松浦正朋が現地に赴いて人骨の観察・実測を行った。出土した人骨は、同教育委員会から九州大学大学院比較社会文化研究院基層構造講座に搬送され、本講座および九州大学アジア埋蔵文化財研究センターにおいて整理・分析を行った。以下にその結果を報告する。なお、人骨は現在、九州大学大学院比較社会文化研究院基層構造講座の古人骨・考古資料収蔵室に保管されている。

2. 出土状態

1 - ①号横穴墓の人骨は、全て関節が外れた状態で、玄室の数ヶ所に分かれて出土している。

最も人骨が集中するのは、玄室右壁沿いの中央付近で、頭蓋骨、左右大腿骨、左橈骨片、不明長管骨片が埴輪片とともにまとまって出土している。これらの人骨は解剖学的位置関係を保っておらず散乱している。頭蓋骨は底部を上、顔面を南に向けた状態で、左側頭骨は頭蓋内に落ち込んだ状態である。頭蓋骨の顔面部下方付近から、下顎骨が咬合面を上に向けた状態で出土している。頭蓋の西側からは右大腿骨が後面を上、近位を西に向けた状態で出土しており、その南側から左大腿骨が後面を上、近位を南に向けた状態で出土している。そのすぐ西側からは左大腿骨と長軸を揃えた状態で前腕もしくは腓骨の可能性が考えられる長管骨片が出土している。また、下顎から南東に約 15cm の位置で橈骨片が出土している。なお、人骨の集中の西端側壁寄りからは、ウサギの上腕骨が出土している。

これらの人骨の集中部から南に約 40cm の位置で、左上腕骨が近位を北西に、右上腕骨が近位を南に向けた状態で出土している。

以上の人骨から離れ、玄室左側からも散乱した状態で人骨が出土している。左側壁の玄門側隅付近からは、右肩甲骨が外側を北側に、背面を上に向けた状態で出土している。また、この肩甲骨から 60cm 奥壁側で、部位不明の長管骨片が出土している。加えて、詳細な出土状況は不明だが、玄室左側玄門側 (1-C ブロック) から左肩甲骨片が出土している。

以上のように、本横穴墓から出土した人骨は解剖学的正位置を保っておらず、散乱している。前庭部の土層観察所見からは、初葬後の再開口と玄室内の掻き出しが想定されることをふまえると、人為による人骨の移動も想定できる。特に玄室右側の左右上腕骨は、奥壁側から移動してきた可能性も考えられる。出土人骨に部位の重複はないが、前庭部の土層観察所見からは複数回の追葬が想定されることから複数個体が埋葬されていたと考えられる。また、後述する通り出土人骨には齧歯類の噛み痕が多数確認されるため、人為による人骨の移動に加えて、動物による人骨の移動が生じている可能性も想定される。

3. 人骨所見

【保存状態】

本横穴墓からは関節状態にない人骨が出土しており、保存状況も良好ではない。出土状態の項で述べたように、本横穴墓には複数個体が埋葬されていたと考えられ、人骨の出土部位に重複はないものの、全て同一個体に属すると判断するのが困難である。そのため、以下では、部位ごとに人骨の保存状態について報告する。

頭蓋骨は、前頭骨と左右の頭頂骨に加え、左右の側頭骨の一部、後頭骨の一部が遺存する。眼窩上隆起はやや発達し、前頭結節はやや発達する。冠状縫合・矢状縫合は外板が解放、内板が閉鎖しており、ラムダ縫合は内・外板とも解放している。下顎は、左右の関節突起、筋突起を除いた部分が遺存する。頭蓋骨周辺から出土した遊離歯も含めた残存歯牙の歯式は以下の通りである。

●	M ²	/	/	/	/	●	C	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
×	M ₂	M ₁	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×

(○歯槽開放、×歯槽閉鎖、/欠損、●遊離歯)

このほか、右上顎大白歯1点、左上顎小白歯1点、左右不明の大白歯1点を含む歯冠片が数点確認される。

大白歯の破片2点と部位の同定困難な歯冠片が数点確認される。

歯牙咬耗度は栃原の1c°～2a°である(栃原1957)。

上腕骨は、左右肩甲骨の一部と左右上腕骨の骨体部、左橈骨の骨体片が遺存している。下肢骨は、左右大腿骨の骨体部が遺存する。また、前腕もしくは腓骨とみられる不明長管骨片が遺存している。大腿骨粗線はやや発達している。

【性別・年齢】

頭蓋骨は、眼窩上隆起がやや発達し、前頭結節がやや発達する。また、大腿骨の粗線がやや発達し、次項で述べる前腕骨・大腿骨のサイズからも、男性の可能性が考えられる。頭蓋骨と大腿骨は近接して出土していることからみて、同一個体のものである可能性も考えられる。頭蓋の年齢は、ラムダ縫合が内・外板とも解放しており、矢状縫合・冠状縫合は内板が閉鎖、外板が開放していること、歯牙の咬耗度が1c～2a°であることから熟年と考えられる。

【形質的特徴】(表1・表2・表3)

頭蓋骨は、頭蓋最大長が180.5mm、頭蓋最大幅が139mm、最小前頭幅が99.6mmで、頭長幅示数は77.0となり中頭型である。眼窩幅は39.5mm、眼窩高は33.1mmで、眼窩示数は83.8となり、中眼窩型である。

上肢は左右上腕骨の断面径と周径が計測可能であった。各計測値は北部九州古墳時代人の平均値から大きく外れることはないが、骨体断面示数が右で78.6、左で77.2と他集団に比べ大きい傾向が認められる。下肢は左右大腿骨の断面径、周径が計測可能であった。各計測値は北部九州古墳時代人の平均値から大きく外れない。骨体中央断面示数では右が105.2となり、北部九州古墳時代人の平均よりやや柱状性が強い。これは、骨体中央部横径がやや小さいことに由来している。

【特記事項】

左大腿骨粗線、左右上腕骨、下顎に齧歯類の咬み痕が認められた。

4. 葬送儀礼

玄室右壁沿い中央付近の人骨集中域から、ウサギの上腕骨が出土している。この骨にも齧歯類の噛み痕がわずかに確認された。この動物骨の出土には、①ウサギそのものが横穴墓に入り込んだ可能性、②他の動物により横穴墓内に持ち込まれた可能性、③人為により持ち込まれた可能性などを想定する。①の場合は上腕骨以外の部位の出土が予想されるが、本横穴墓からは上腕骨のみの出土であるため、やや不自然である。②の場合は、先述の通り、本横穴墓には小動物が入り込んでいたとみられるため、これらの動物により持ち込まれた可能性も考えうる。以上をふまえたうえで、③の人為によって持ち込まれた可能性について考えると、古墳時代後半期に、墓室内での飲食物供献儀礼が盛んとなることが注目される（小林 1949、田中・村上 1994 など）。本横穴墓から出土したウサギの上腕骨も、被葬者への食物供献儀礼に伴う可能性が想定できよう。なお、ウサギの骨を出土した類例として、宗像市須恵須賀浦 SL75 横穴墓（宗像市史編纂委員会 1997）などを挙げるができる。

5. まとめ

コノマ 1-①号横穴墓から出土した人骨には、計測可能な部位が少なく、形質的特徴に関する議論は難しい。出土状態の検討からは、本横穴墓に埋葬された人骨が、人為によって二次的に大きく移動していることが明らかとなった。出土人骨からの埋葬個体数の識別は困難であったが、被葬者には少なくとも熟年男性 1 体が含まれることが明らかとなった。さらに、人骨の集中域から出土したウサギの上腕骨については、食物供献の可能性のあることを指摘した。

最後に、本横穴墓出土人骨の調査・研究の機会を与您にいただいた桂川町教育委員会の長安慧氏ならびに関係諸氏に感謝申し上げます。

参考文献

- 九州大学医学部解剖学第二講座（編），1988. 日本民族・文化の生成 2：九州大学医学部解剖学第二講座所蔵古人骨資料集成. 六興出版，東京
- 小林行雄，1949. 黄泉戸喫. 考古学集刊 2.
- 田中良之・村上久和，1994. 墓室内飲食物供献と死の認定，九州文化史研究所紀要 39, 91-109.
- 田中良之・舟橋京子・米元史織・高椋浩史・岩橋由季・谷澤亜里・早川和賀子・中井歩，2013. 志津里遺跡 B 地区石棺出土人骨について. 宮内 克己・友岡 信彦（編），志津里遺跡 B 地区 1～3 次：大分県教育庁埋蔵文化財センター調査報告書第 69 集. 大分県教育庁埋蔵文化財センター，大分，pp.27-52.
- 栃原博，1957. 日本人歯牙の咬耗に関する研究. 熊本医学会雑誌 31, 607-656.
- 宗像市史編纂委員会，1997. 宗像市史 通史編第 1 卷 自然・考古. 宗像市，宗像.

表 1 頭蓋骨計測値と他集団との比較

頭蓋骨	コノマ 1- ①号横穴	志津里♂ ¹⁾ (古墳)		筑前♂ ²⁾ (古墳)	
		M	M	N	M
1 頭蓋最大長	180.5	2	187.0	16	186.2
8 頭蓋最大幅	139.0	3	141.0	18	142
9 最小前頭幅	99.6		-	-	-
8/1 頭長幅示数	77.0	1	75.4	10	76.3
51 眼窩幅	(右) 39.5	(左) 4	41.0	(左) 16	43.9
52 眼窩高	(右) 33.1	(左) 4	33.0	(左) 17	34.9
52/51 眼窩示数	83.8	(左) 4	80.5	(左) 15	79.9

1) 田中ほか 2013、2) 九州大学医学部解剖学第二講座編 1988

表 2 上腕骨計測値と他集団との比較

上腕骨	コノマ 1- ①号横穴		志津里♂ ¹⁾ (古墳)				北部九州♂ ²⁾ (古墳)	
			1次1号石棺		1次2号石棺1号			
			R	L	R	L	R	L
5 中央最大径	22.9	22.8	-	22.0	-	25.0	21	23.3
6 中央最小径	18.0	17.6	-	14.0	-	17.0	20	17.7
7 骨体最小周	64.5	64.0	-	-	-	62.0	37	64.1
6/5 骨体断面示数	78.6	77.2	-	63.6	-	70.0	21	72.3

1) 田中ほか 2013、2) 九州大学医学部解剖学第二講座編 1988

表 3 大腿骨計測値と他集団との比較

大腿骨	コノマ 1- ①号横穴		志津里♂ ¹⁾ (古墳)				北部九州♂ ²⁾ (古墳)	
			1次1号石棺		3次2号石棺1号			
			R	L	R	L	R	L
6 骨体中央部矢状径	28.2	-	25.0	26.0	-	-	79	28.7
7 骨体中央部横径	26.8	-	23.0	25.0	-	-	80	27.6
8 骨体中央周	87.0	85.0	79.0	80.0	-	-	74	88.5
9 骨体上横径	30.8	31.3	-	-	31.0	-	65	32.3
10 骨体上矢状径	25.3	25.1	-	-	24.0	-	65	25.7
6/7 中央断面示数	105.2	-	108.7	104.0	-	-	79	104.6
10/9 上骨体断面示数	82.1	80.2	-	-	77.4	-	65	80.1

1) 田中ほか 2013、2) 九州大学医学部解剖学第二講座編 1988



写真1 頭蓋骨（正面観）



写真2 頭蓋骨（側面観）



写真3 頭蓋骨（上面観）



写真4 下顎骨



写真5 上肢骨



写真6 下肢骨



写真7 上腕骨前面 齧歯類咬み痕



写真8 動物骨（ウサギ）

版 圖



1 コノマ遺跡群周辺空撮（平成 29 年撮影）



2 コノマ遺跡群周辺空撮（昭和 41 年撮影）

図版 2



1 コノマ遺跡群
遠景（東から）



2 コノマ遺跡群
全景 1（上空から）



3 コノマ遺跡群
全景 2（東から）



1 三十六古墳群 4号墳
(上空から)



2 三十六古墳群 4号墳
(南から)



3 三十六古墳群 4号墳
主体部 (西から)



1 三十六古墳群 4号墳
主体部（北から）



2 三十六古墳群 4号墳
主体部横断土層（東から）



3 三十六古墳群 4号墳
主体部遺物出土状況

1 1号土壙墓（西から）



2 2号土壙墓（東から）

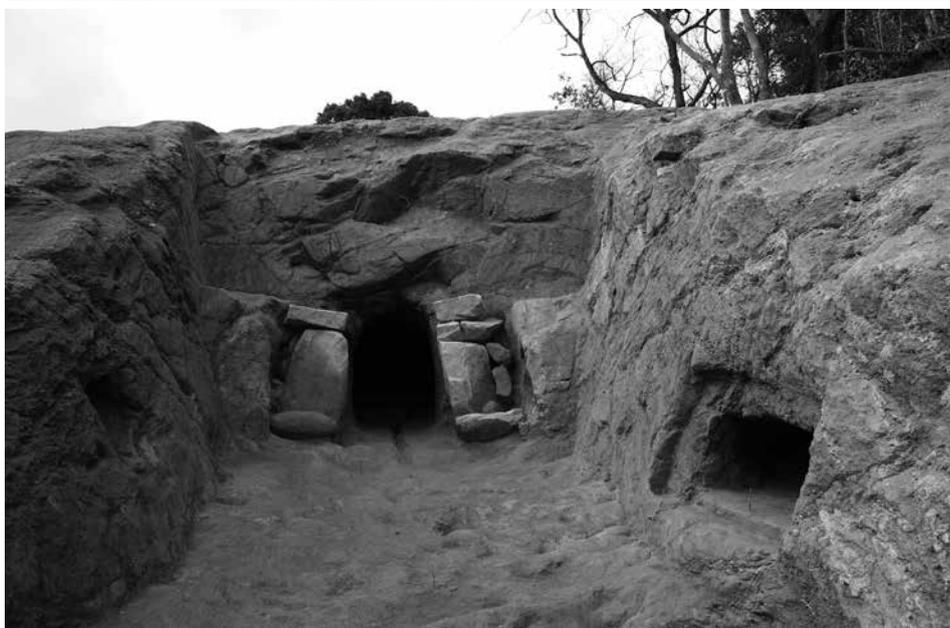


3 横穴墓（東から）
1号横穴墓（右端）から
須恵器窯跡（左端）





1 1号横穴墓 (東から)



2 1-①号横穴墓 (左)
1-②号横穴墓 (右)



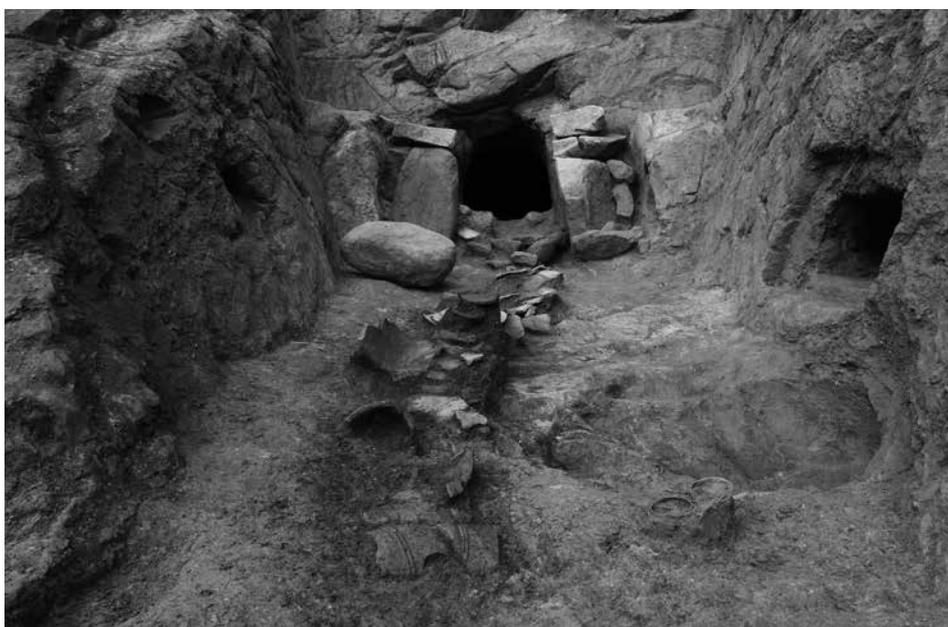
3 1号横穴墓土層1



1 1号横穴墓土層 2



2 1号横穴墓墓道
遺物出土状況 1 (東から)



3 1号横穴墓墓道
遺物出土状況 2 (東から)



1 1号横穴墓墓道
遺物出土状況 3 (北から)



2 1号横穴墓墓道
遺物出土状況 4 (北から)



3 1号横穴墓墓道
遺物出土状況 5 (北から)

1 1号横穴墓墓道
遺物出土状況 6 (東から)



2 1号横穴墓墓道
遺物出土状況 7 (東から)



3 1-①号横穴墓
閉塞状況 (東から)





1 1-①号横穴墓玄室
(玄門から)



2 1-①号横穴墓屍床



3 1-①号横穴墓天井
(棟木陽刻)

1 1-①号横穴墓玄室土層



2 1-①号横穴墓玄室
人骨 1 (右壁側)



3 1-①号横穴墓玄室
人骨 2 (左壁側)

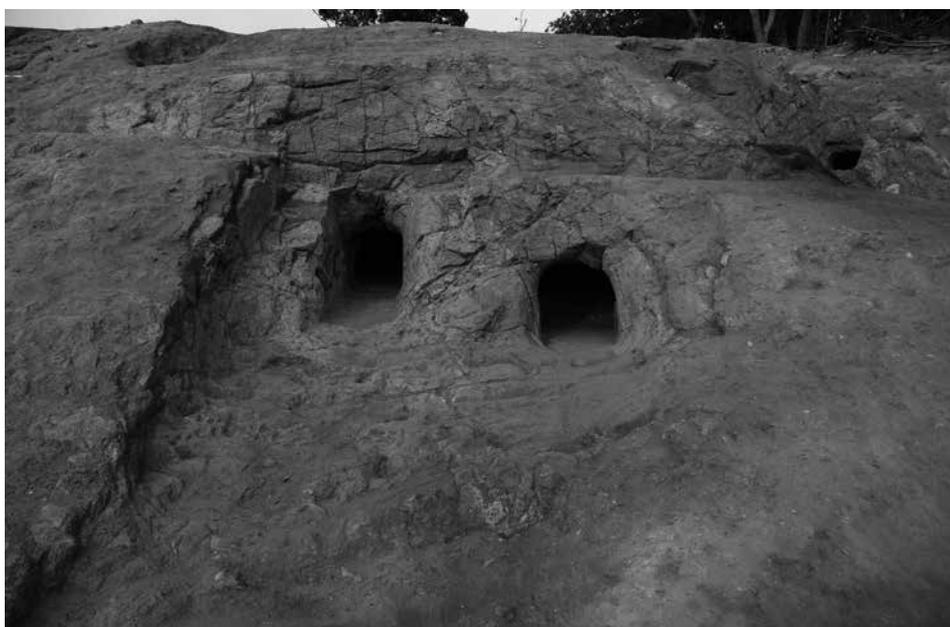




1 1-①号横穴墓玄室
遺物出土狀況



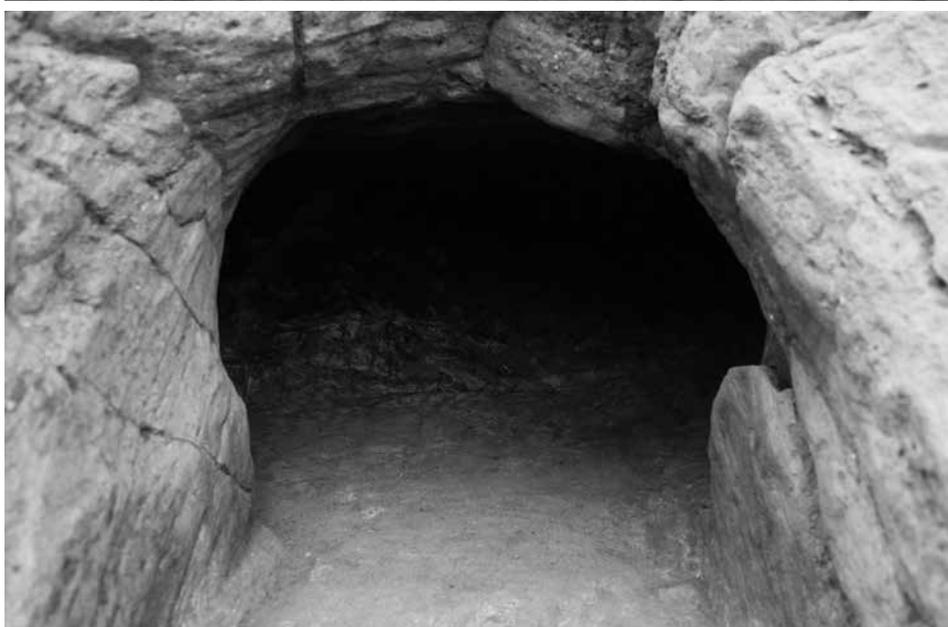
2 1-②号横穴墓



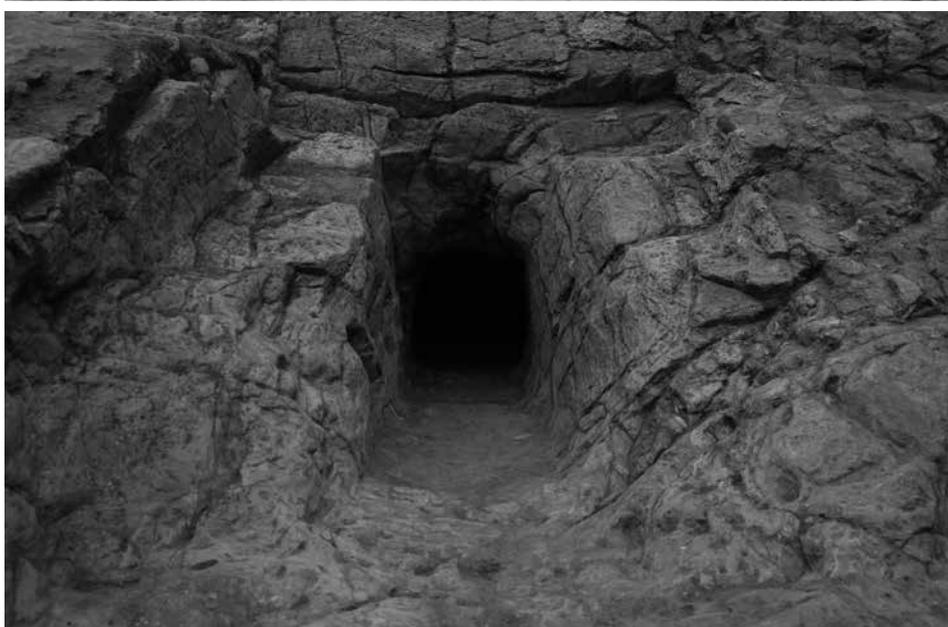
3 2-①号横穴墓 (右)
2-②号横穴墓 (左)



1 2-①号横穴墓（東から）



2 2-①号横穴墓玄室
（羨門から）



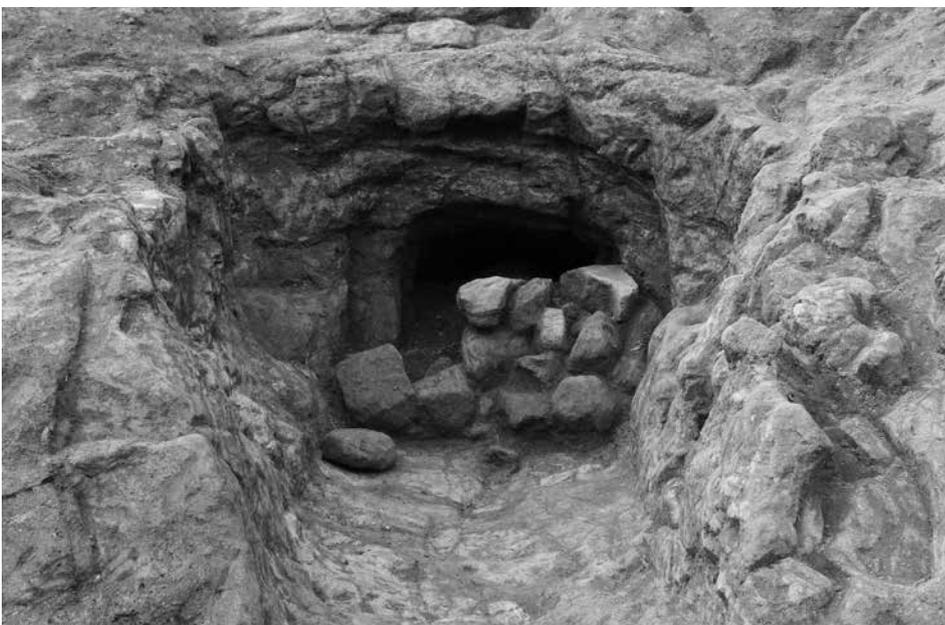
3 2-②号横穴墓（東から）



1 2-②号横穴墓玄室
(羨門から)

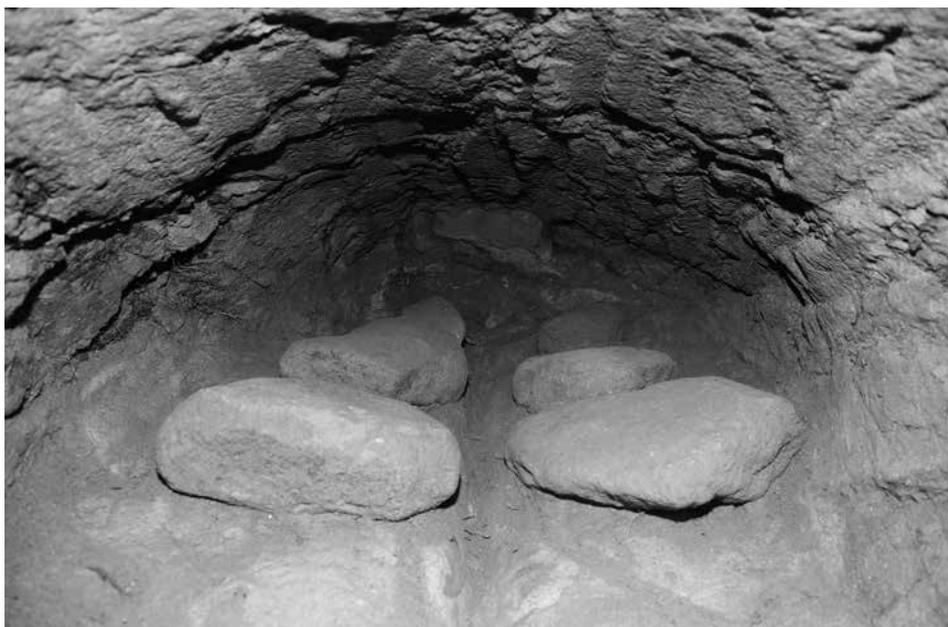


2 3号横穴墓 (東から)



3 3号横穴墓
閉塞状況 (東から)

1 3号横穴墓玄室
敷石（玄門から）



2 3号横穴墓玄室
（羨門から）

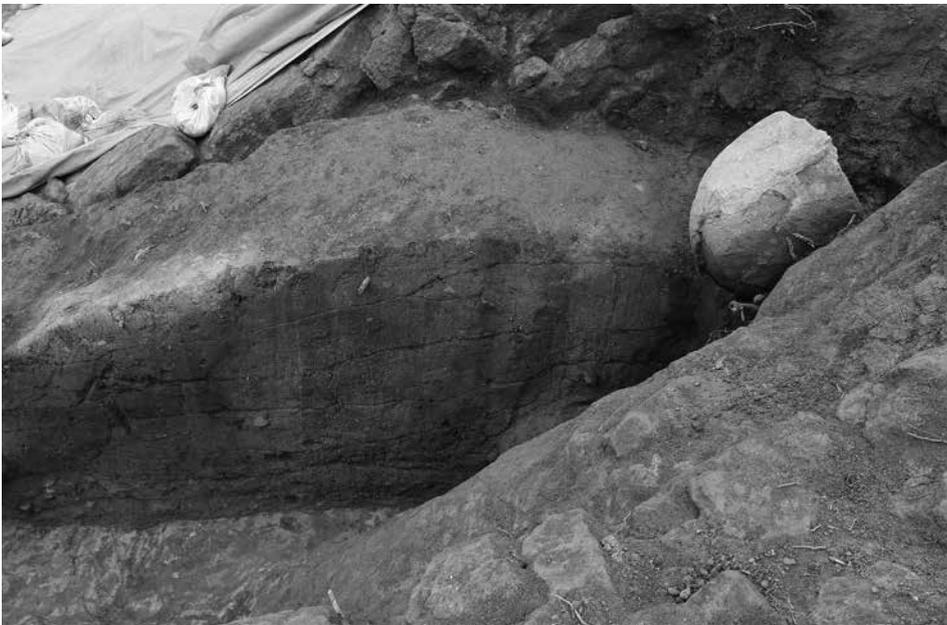


3 3号横穴墓玄室
工具痕





1 4号横穴墓
(東から)



2 4号横穴墓土層



3 4号横穴墓墓道
(東から)

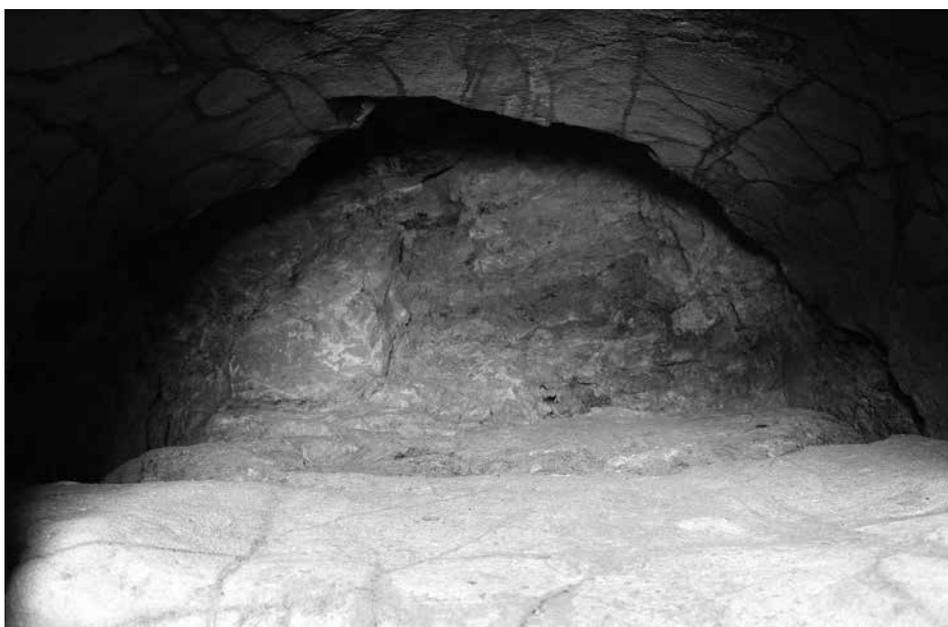
1 4-①号横穴墓 (正面)
4-②号横穴墓 (左)



2 4-①号横穴墓羨門
※左：天、右：地



3 4-①号横穴墓玄室
(玄門から)

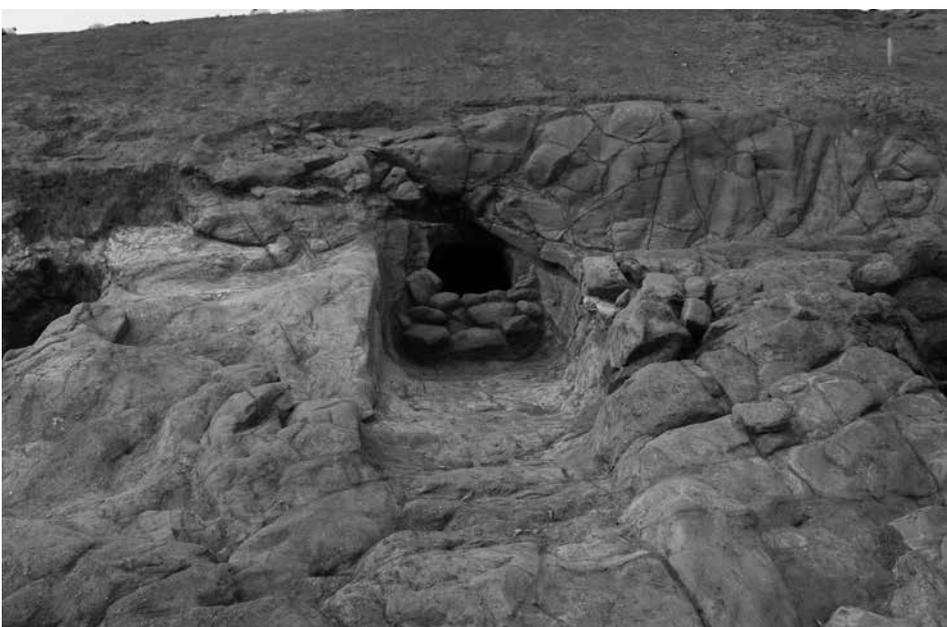




1 4-①号横穴墓玄室
遺物出土状況（南から）



2 4-②号横穴墓
（北から）

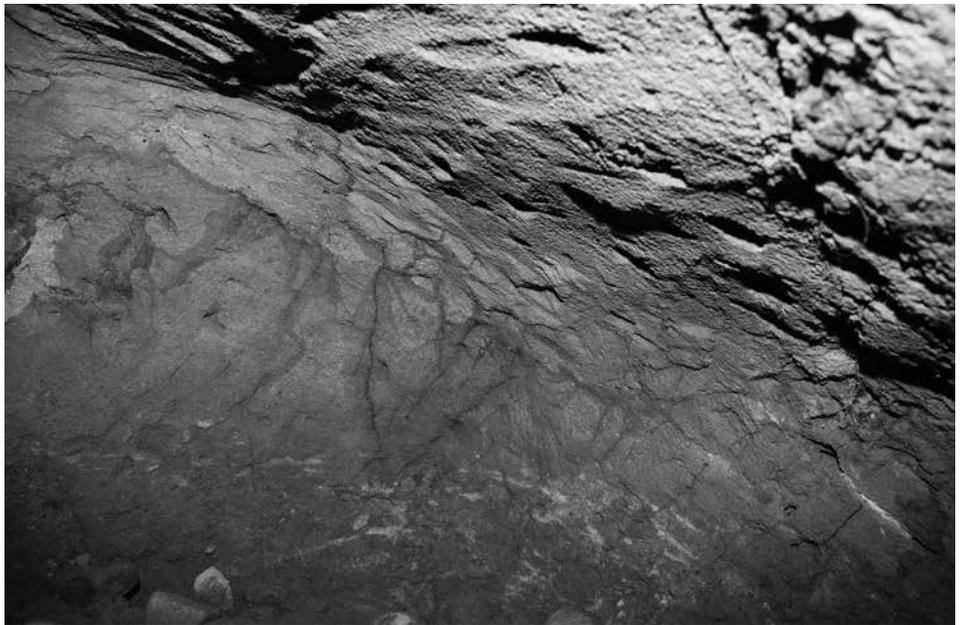


3 5号横穴墓
（東から）

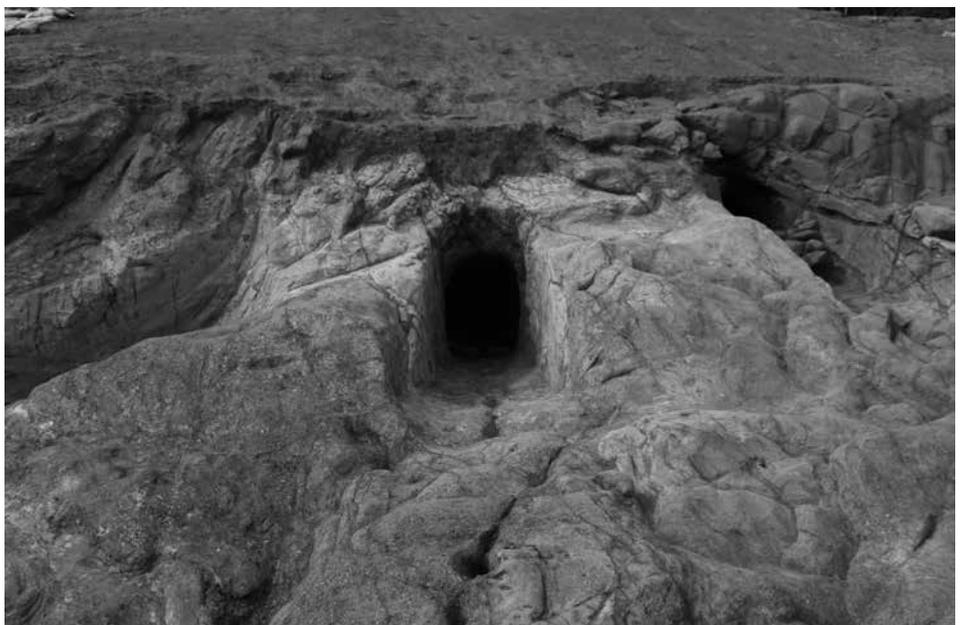
1 5号横穴墓玄室
(玄門から)



2 5号横穴墓玄室
工具痕



3 6号横穴墓 (東から)





1 6号横穴墓玄室
(羨門から)



2 7号横穴墓
(東から)



3 7号横穴墓土層
(北から)



1 7号横穴墓墓道
遺物出土状況1 (東から)



2 7号横穴墓墓道
遺物出土状況2 (北から)
赤色顔料入り須恵器
(482、483)



3 7号横穴墓墓道
遺物出土状況3 (東から)



1 7号横穴墓墓道
遺物出土状況 4 (東から)



2 7号横穴墓墓道
遺物出土状況 5 (東から)



3 7号横穴墓墓道
遺物出土状況 6 (東から)

1 7号横穴墓 (左)
8号横穴墓 (右)



2 8号横穴墓 (南から)



3 8号横穴墓玄室
遺物出土状況 (南から)





1 須恵器窯跡 1
(上空から)



2 須恵器窯跡 2
(東から)



3 須恵器窯跡
土層 1 (東から)



1 須恵器窯跡
土層 2 (北から)



2 須恵器窯跡
遺物出土状況 1 (東から)



3 須恵器窯跡
遺物出土状況 2 (東から)



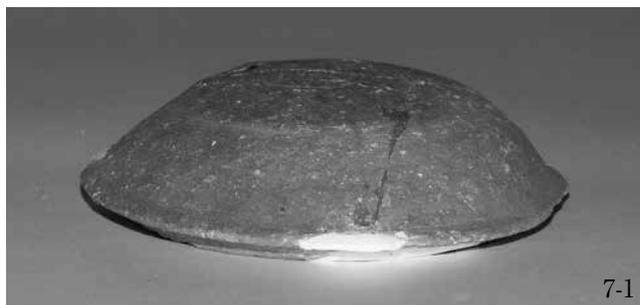
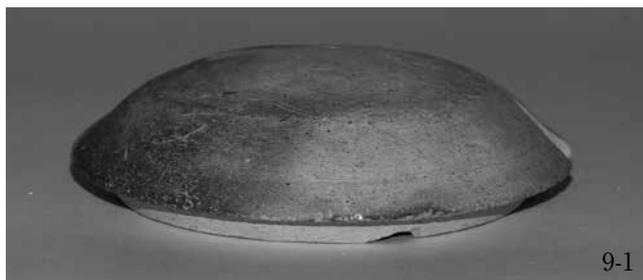
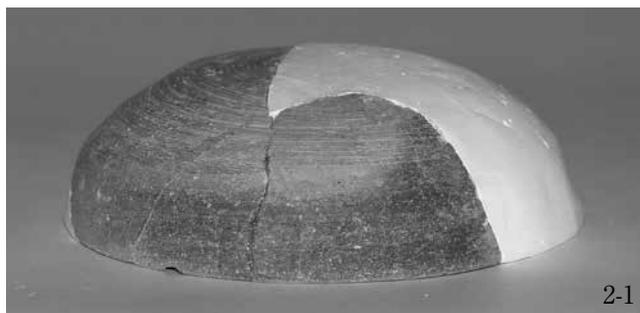
1 作業風景 1
三十六古墳群 4号墳
主体部顔料取り上げ状況



2 作業風景 2
7号横穴墓赤色顔料入り
須恵器取り上げ状況



3 現地説明会



三十六古墳群 4号墳出土遺物、1号横穴墓出土遺物 1









1号横穴墓出土遺物 5



45



46



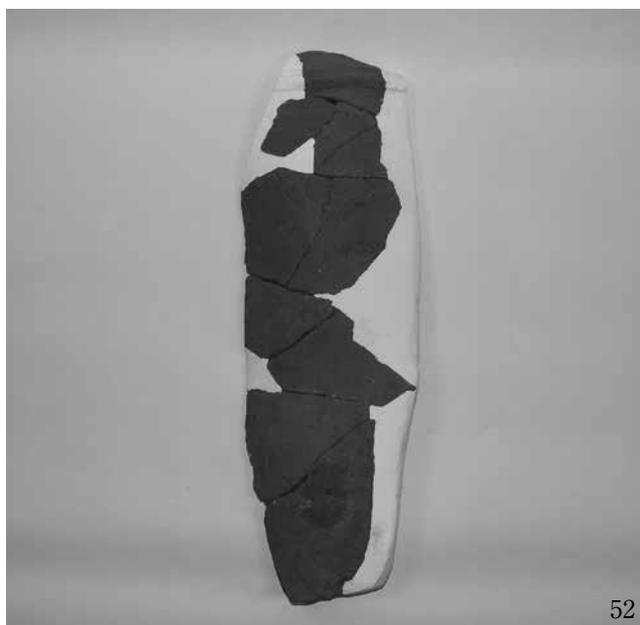
47-1



47-2



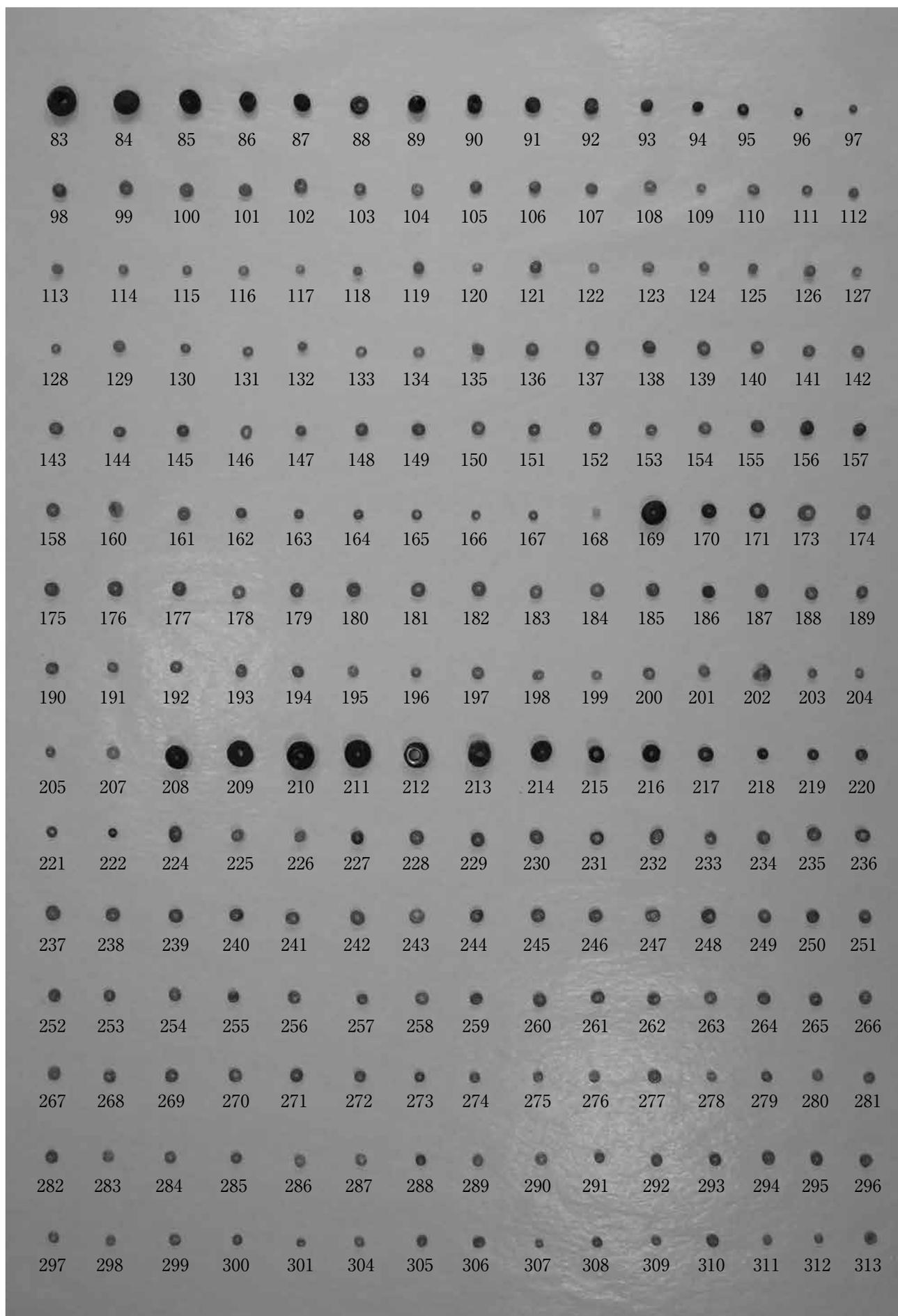
48



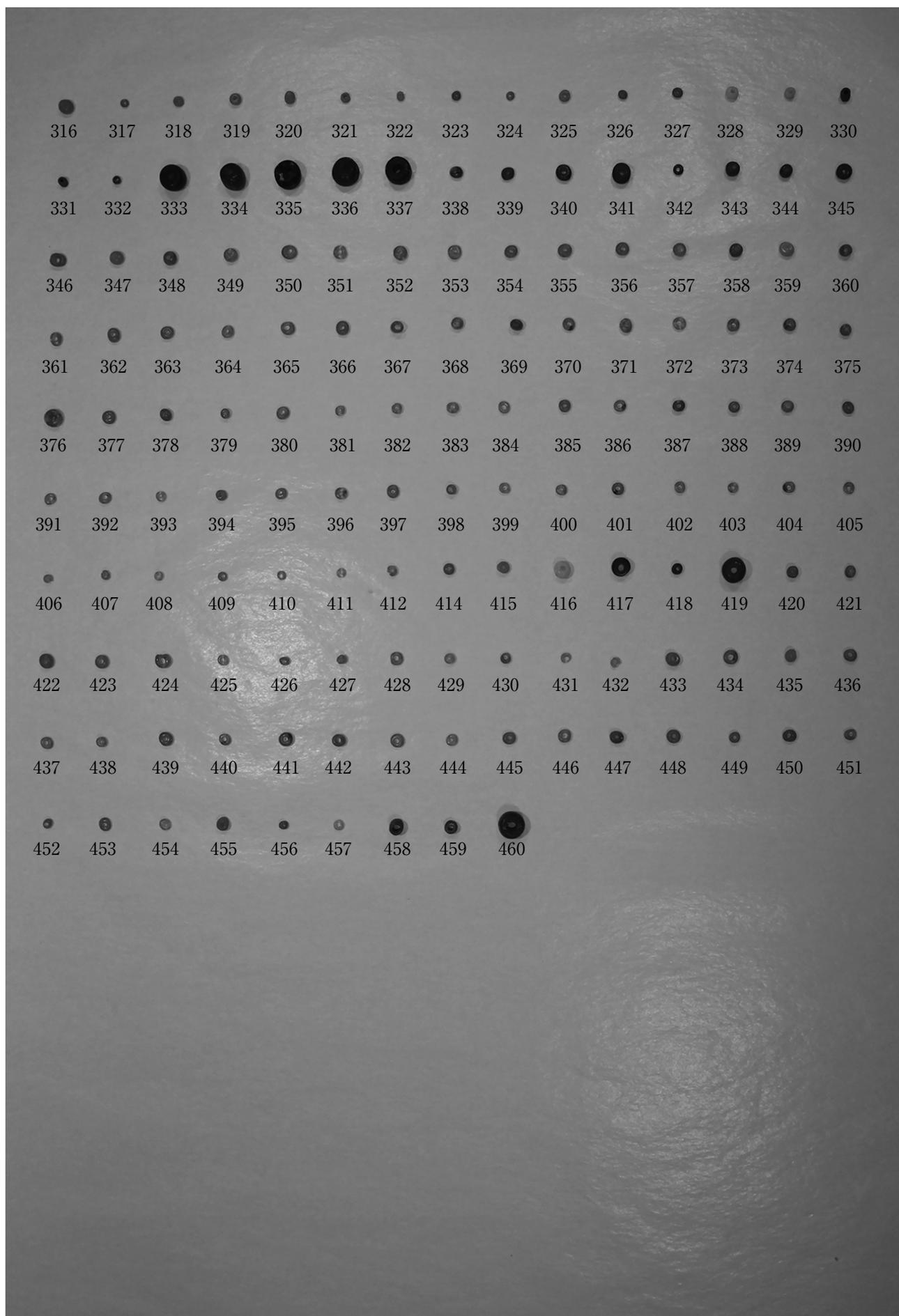
1号横穴墓出土遺物 7

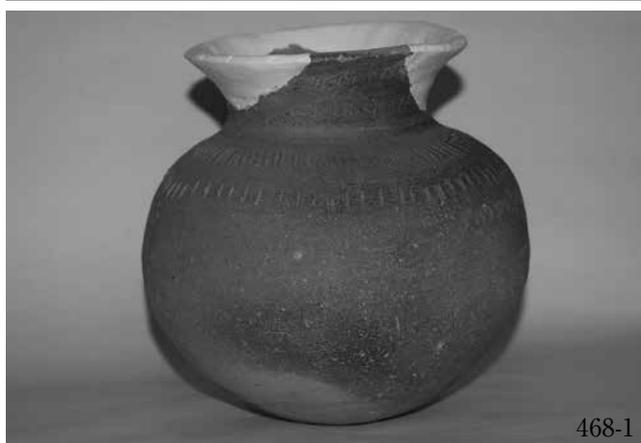


1号横穴墓出土遺物 8、1-①号横穴墓出土遺物 1

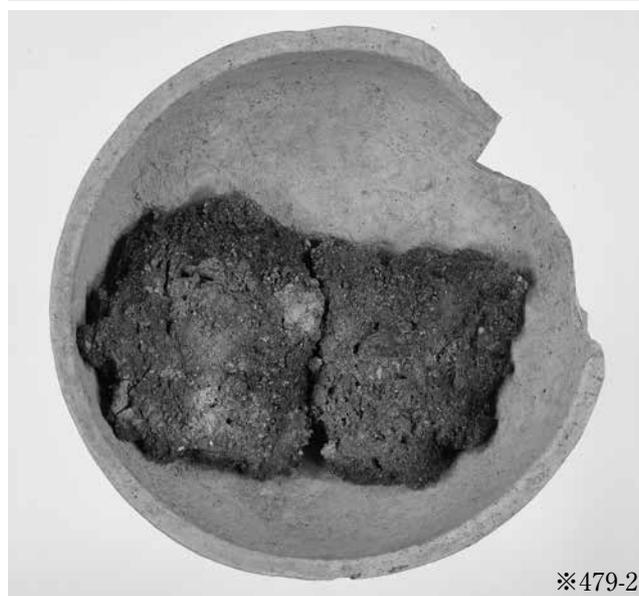
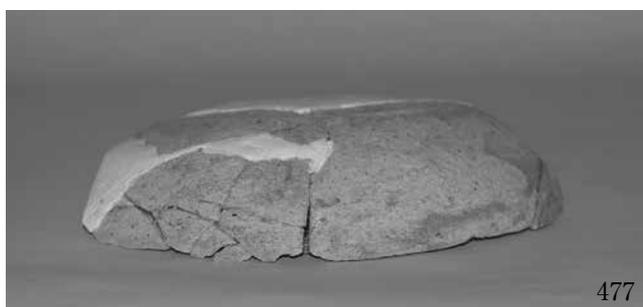


1-①号横穴墓出土遗物 2





2号横穴墓出土遺物 1、2-②号横穴墓出土遺物



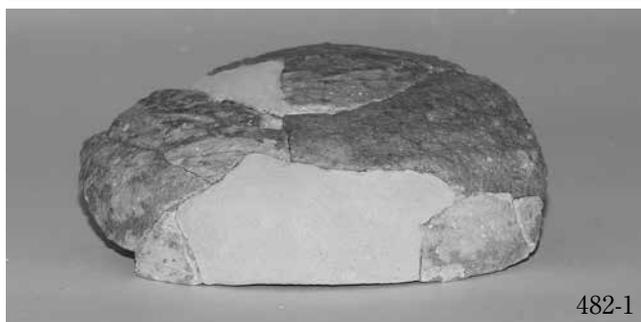
※は比佐陽一郎氏撮影



480



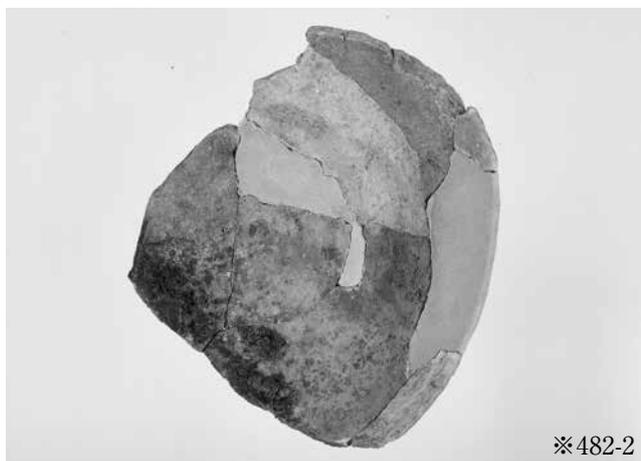
481



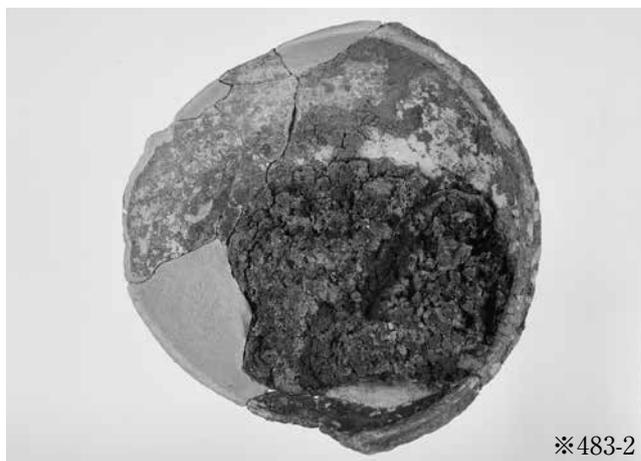
482-1



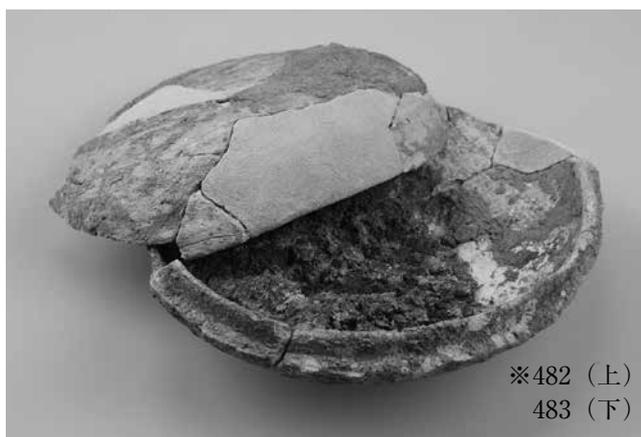
483-1



※482-2



※483-2



※482 (上)
483 (下)



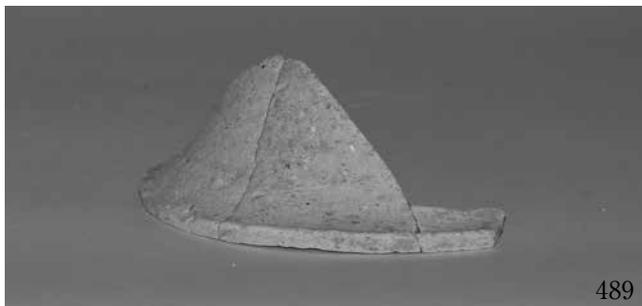
※482 (左)
483 (右)

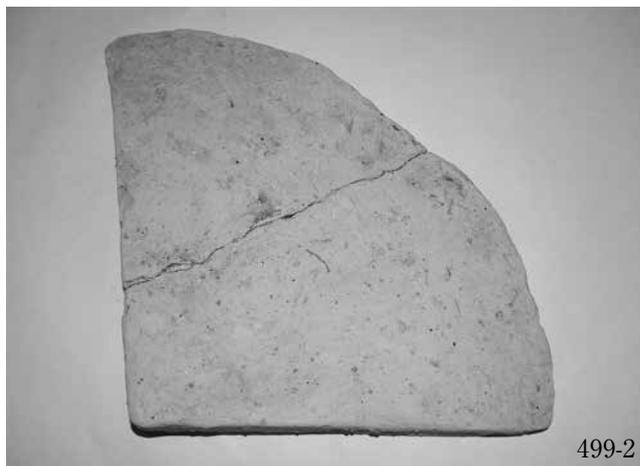


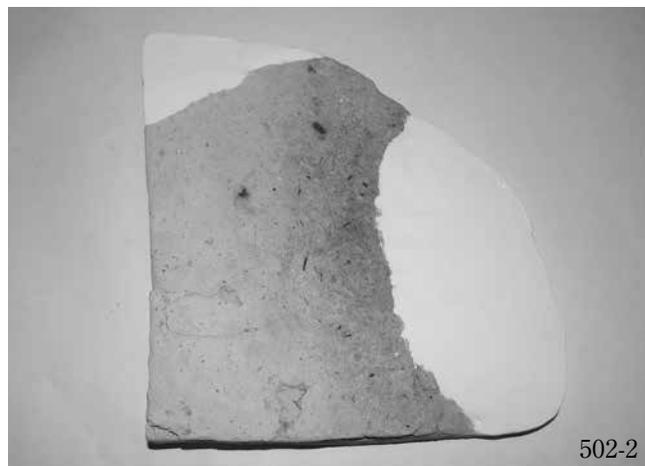
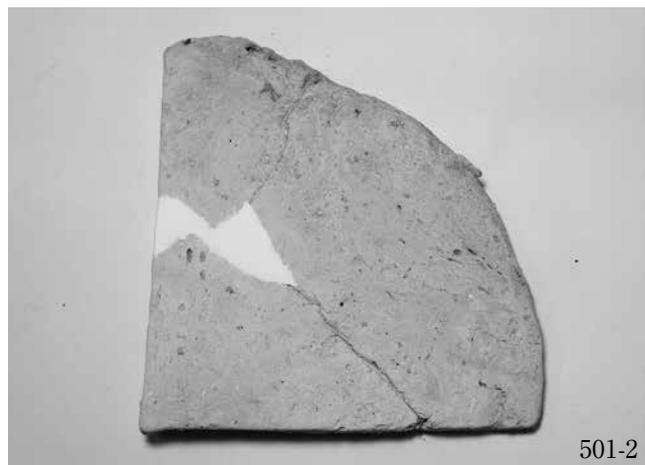
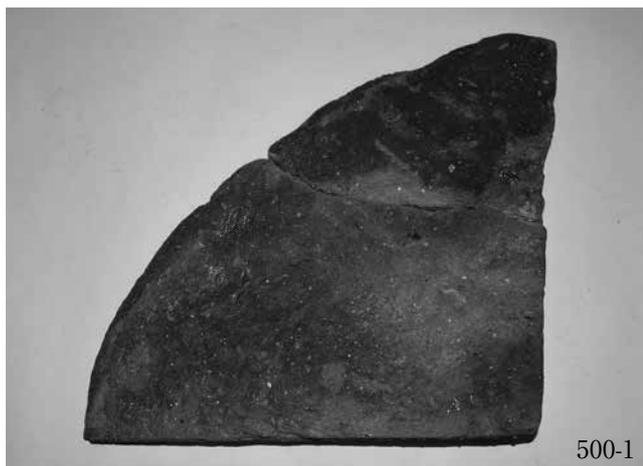
484

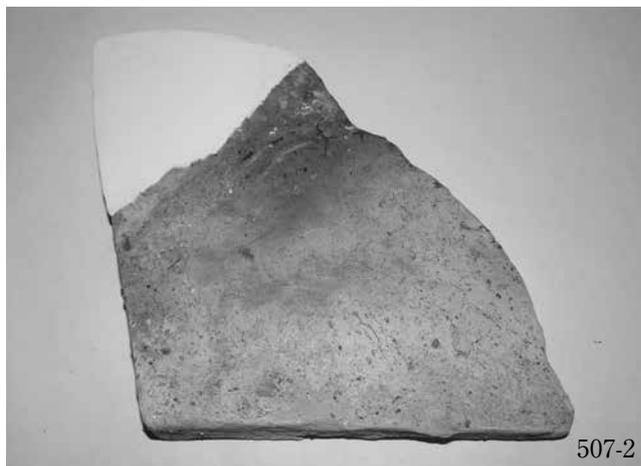
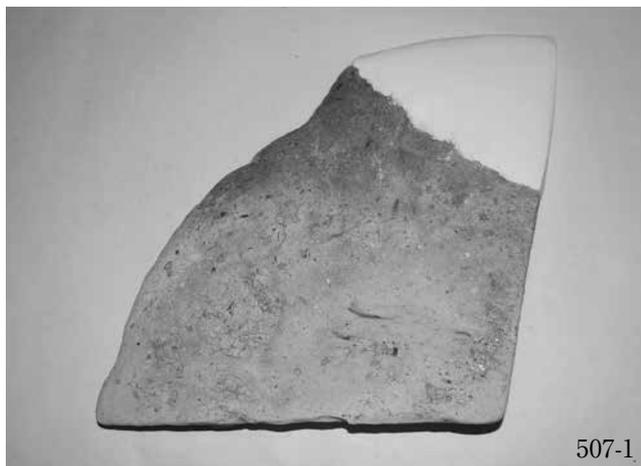
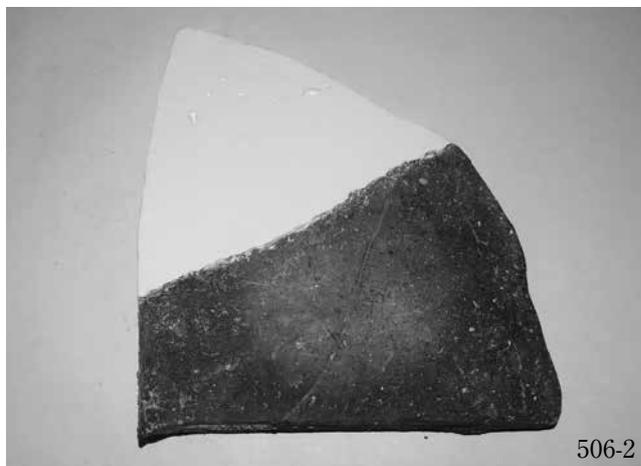
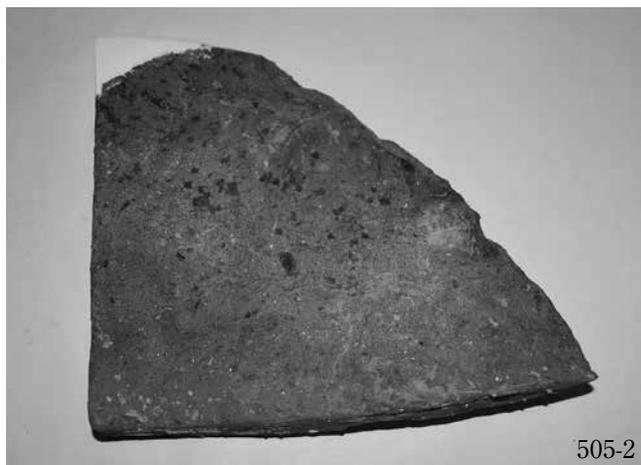
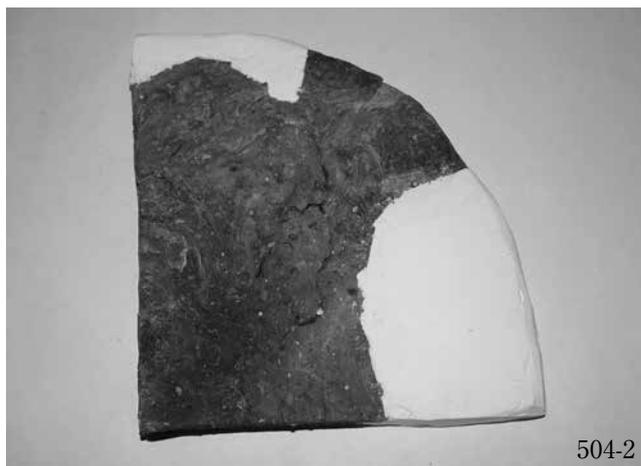


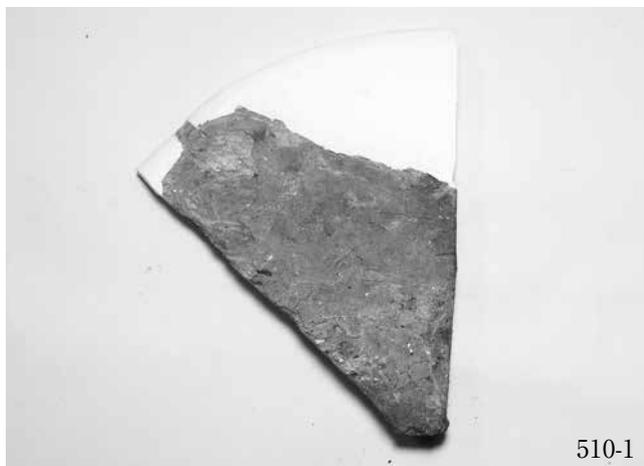
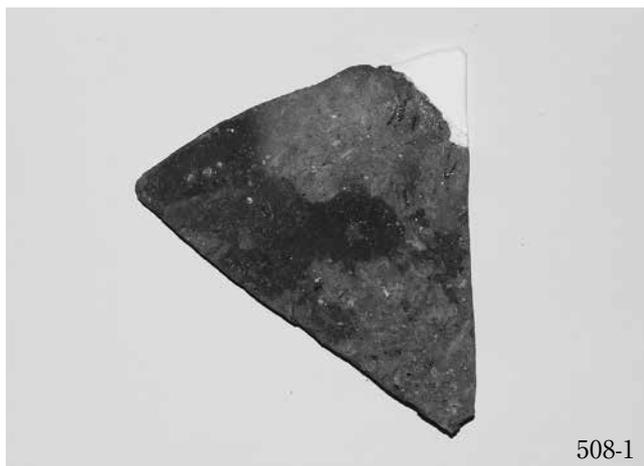
485





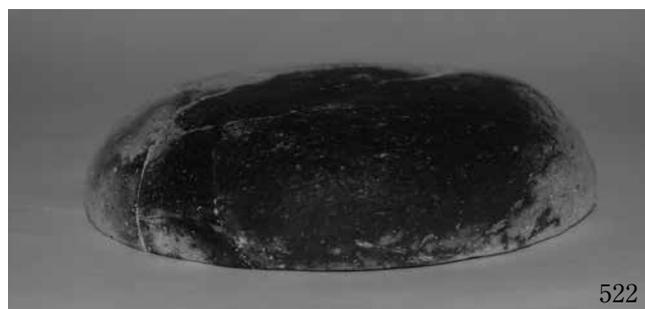
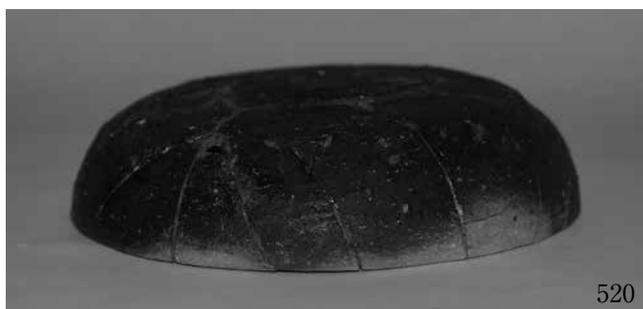


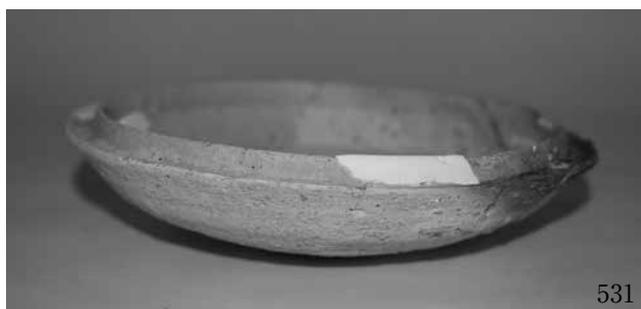
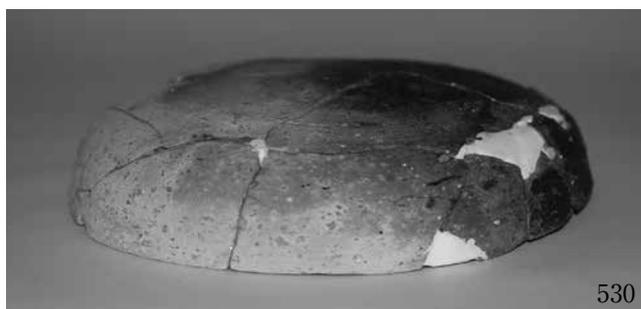
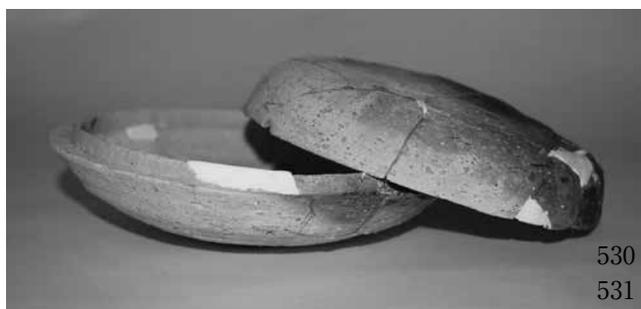
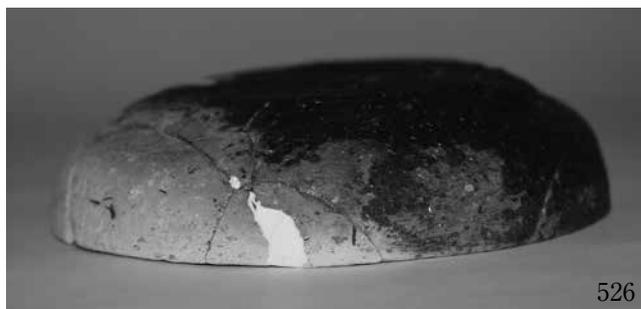


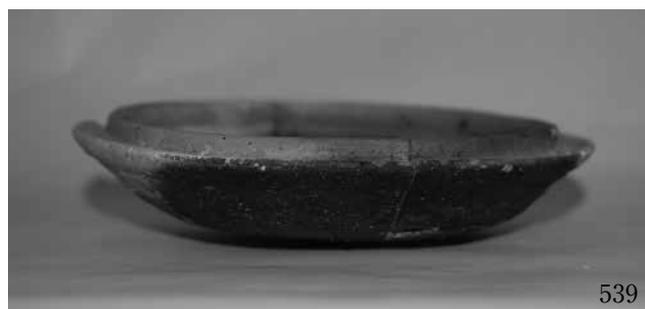
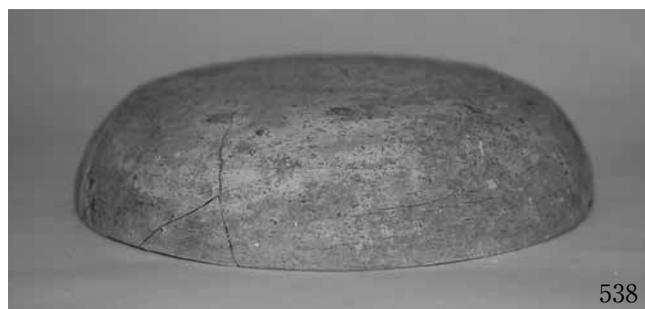
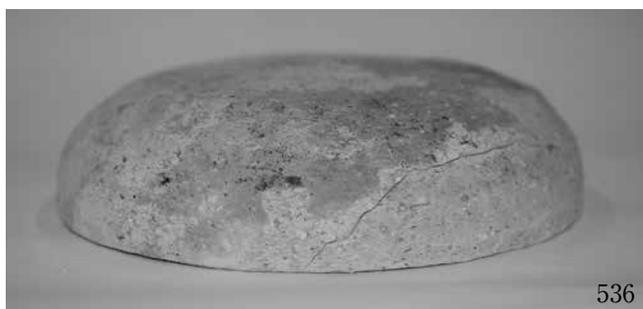


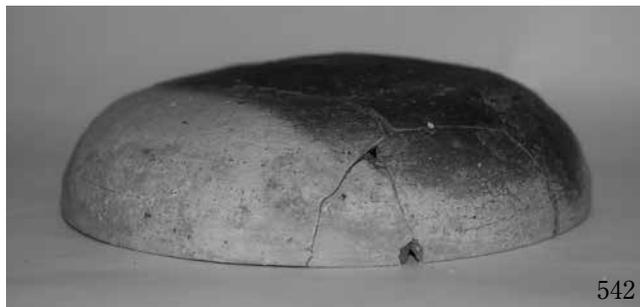


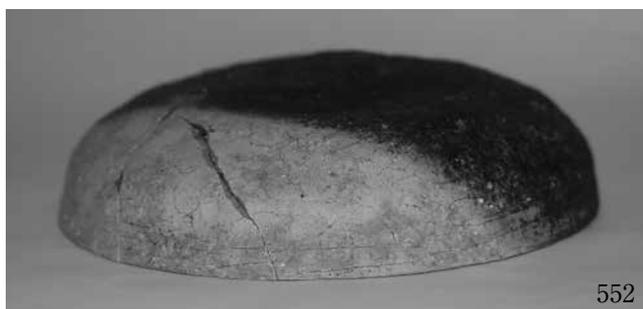
7号横穴墓出土遺物 8、8号横穴墓出土遺物

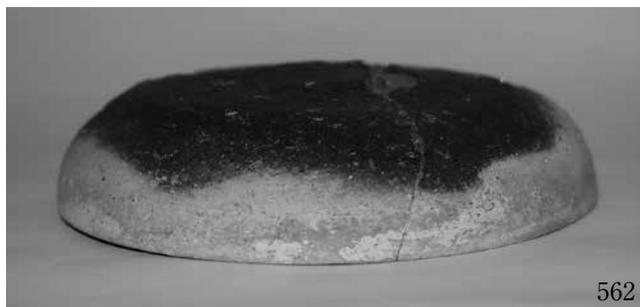
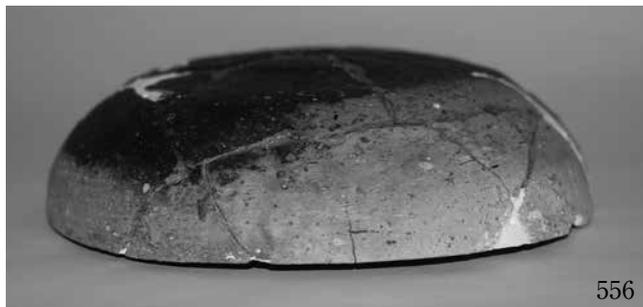


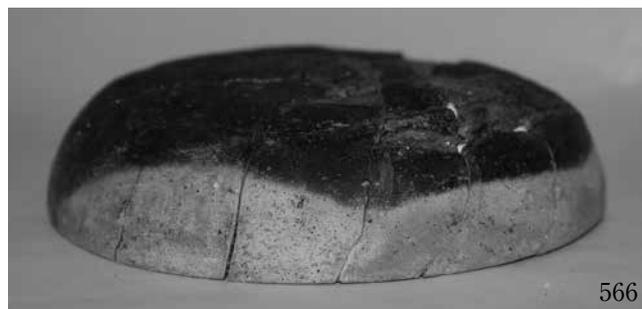


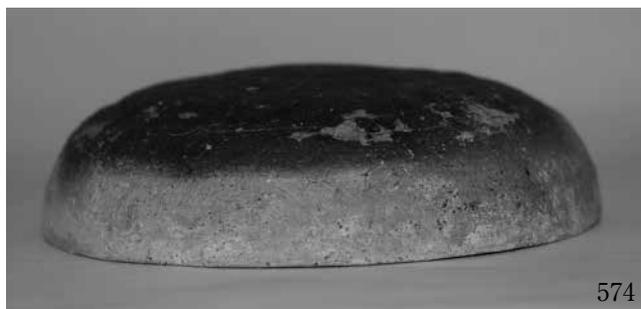


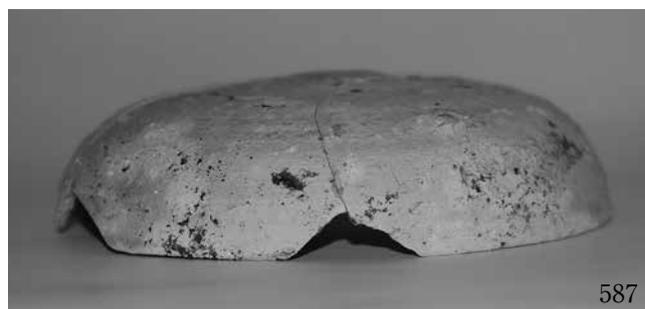
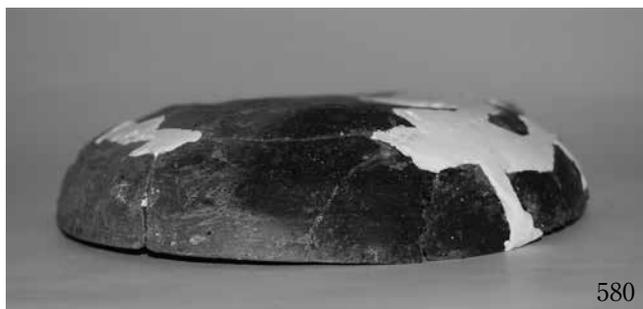


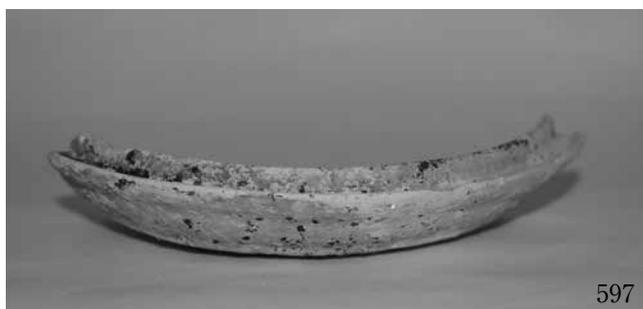










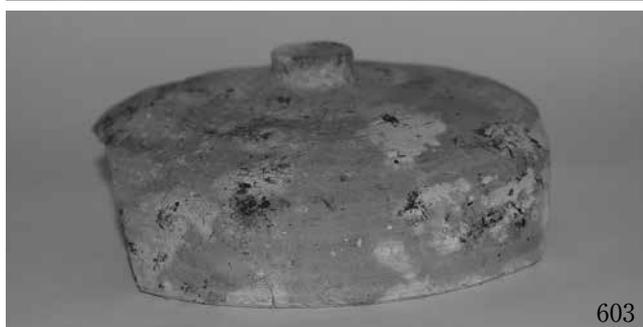




601



602



603



604



605



606



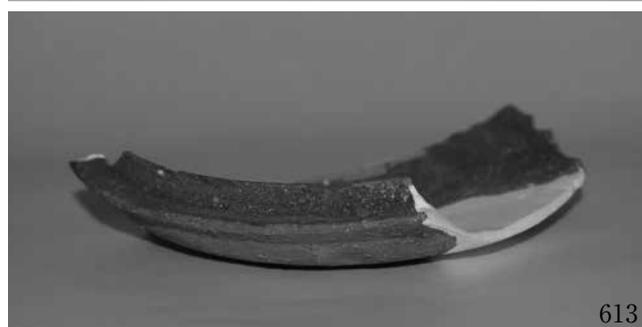
610



611

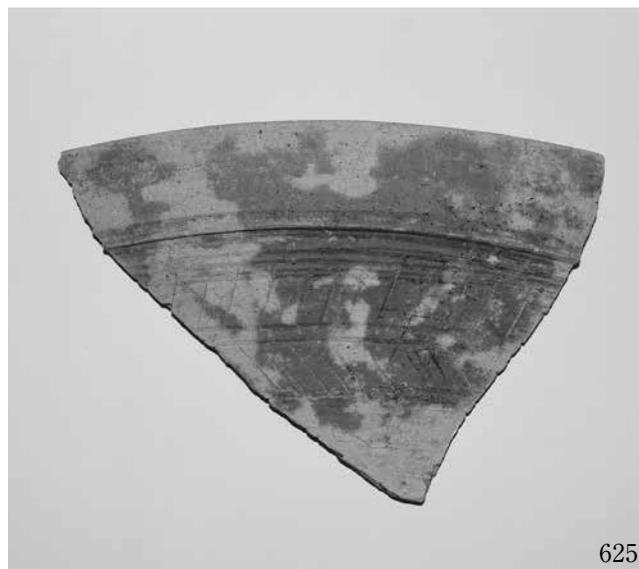


612



613





須惠器窯跡出土遺物 13、包含層出土遺物

報告書抄録

ふりがな	このまいせきぐん							
書名	コノマ遺跡群							
副書名	県道豆田稲築線改良工事に伴う発掘調査報告							
シリーズ名	桂川町文化財調査報告書							
シリーズ番号	第21集							
編著者名	長安慧（編） 比佐陽一郎・松園菜穂 谷澤亜紀・富田啓貴・星野宙也・山下理呂・舟橋京子							
編集機関	桂川町教育委員会							
所在地	〒820-0696 福岡県嘉穂郡桂川町大字土居 424 番地 1							
発行年月日	2020年2月28日							
ふりがな	ふりがな	コード		北緯	東経	発掘期間	発掘面積 ㎡	発掘原因
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号					
このまいせきぐん コノマ遺跡群	福岡県嘉穂郡 桂川町大字土師	40421		33° 34' 46"	130° 41' 07"	20170725 ～ 20180302	6.900	記録保存調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
コノマ遺跡群	古墳 横穴墓 窯 その他	古墳時代 近代	古墳 土壙墓 横穴墓 窯 その他	土師器・須恵器・埴輪・ 土製品・鉄器・装身具		古墳1基、土壙墓2基、 横穴墓11基、須恵器窯 跡1基の古墳時代の遺 構と、堅穴状遺構2基 を含めた石炭採掘に関 わる近代の遺構を検出。 遺物は、古墳から鉄剣、 横穴墓の墓道より埴輪、 須恵器焼成窯道具の土 製品、須恵器窯跡では、 蓋坏、甕が窯詰状態で 出土した。		
要約	<p>コノマ遺跡群は、泉河内川の東岸に位置し、長谷山から派生した第三紀層からなる舌状丘陵上に立地する。当遺跡群は、古墳時代前期末～中期初頭に三十六古墳群4号墳が築造され、一度利用が停止し、6世紀後半から順次横穴墓や須恵器窯跡が築造され、7世紀中頃には利用が再び停止する。その後、近代に石炭採掘の興隆に伴い再び利用されるが、石炭の需要低下により静粛な森に帰した。三十六古墳群4号墳では、割竹形木棺を主体部とする粘土槨であり、鉄剣の副葬配置から、当時の社会情勢を看取できる。横穴墓では、埴輪が伴う好事例を提供し、7号横穴墓の墓道から出土した土製品は、近隣の横穴墓から出土した溶着資料などから須恵器焼成の窯道具と判明し、被葬者は須恵器生産に関わった人物と推定する。須恵器窯跡は、35セットの蓋坏、2点の甕が窯詰状態で出土した。また、当窯跡には、複数回の使用が認められず、出土遺物は良好な一括資料である。操業時期は6世紀末で、横穴墓の築造増加時期と重なり、横穴墓と近接して築造するため、本来は横穴墓に副葬する須恵器を焼成したと推定する。横穴墓の埴輪、土師器高坏、土製品や須恵器窯跡の甕から、広範囲にわたる交流を示す。</p>							

桂川町文化財調査報告書 第21集

コノマ遺跡群

—県道豆田稲築線改良工事に伴う発掘調査報告—

令和2年2月28日

発行 桂川町教育委員会
福岡県嘉穂郡桂川町大字土居424番地1

印刷 ダイワ印刷株式会社
福岡県飯塚市大日寺1419番地1