上大利南土地区画整理事業地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅱ

牛頸野添遺跡群Ⅱ

~ 第4・5次調査~

大野城市文化財調査報告書 第66集

2 0 0 5

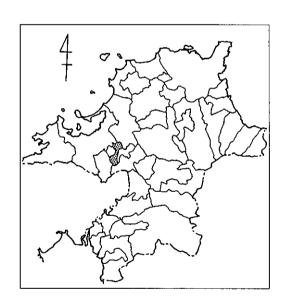
大野城市教育委員会

上大利南土地区画整理事業地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅱ

牛頸野添遺跡群Ⅱ

~ 第4・5次調査~

大野城市文化財調査報告書 第66集



2 0 0 5

大野城市教育委員会



上大利区画整理地周辺空撮(平成14年8月撮影)



4・5次調査地調査前(平成14年3月撮影)

巻頭カラー図版 3



4 次調査地全景 (南東から)



遺物出土状況①(南東から)

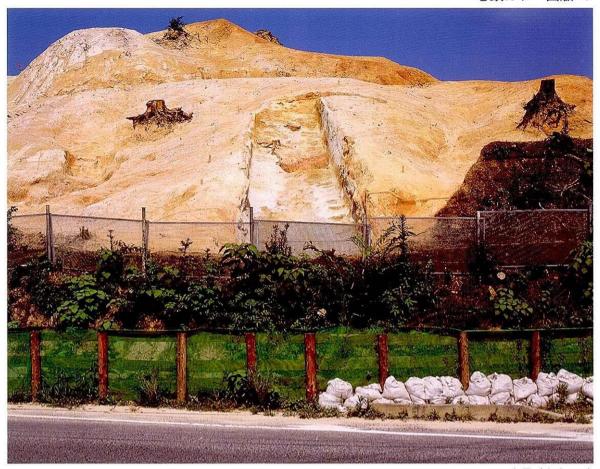


遺物出土状況②(南西から)



全景 (南東から)

巻頭カラー図版 4



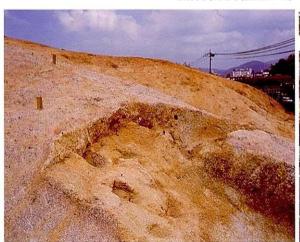
全景 (南東から)



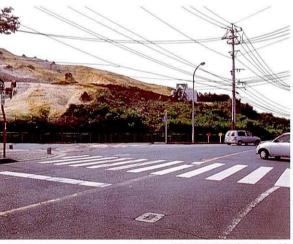
窯体内床面(南東から)



西壁被熱状況(東から)



煙道部(南から)



検出時遠景(南東から) 2 号窯跡①

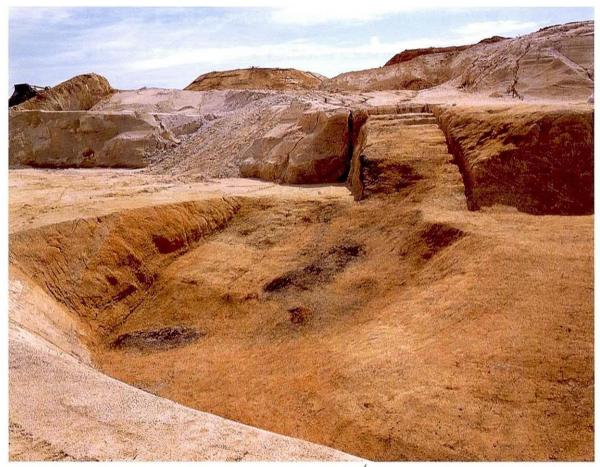
巻頭カラー図版 5



煙道部から焚口方向(北面から)



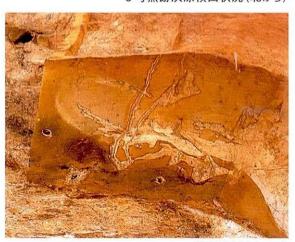
焚口部(北から) 2号窯跡②



3号窯跡灰原検出状況(北から)



SX07全景(南から)



Aso-4堆積土層(東から)

上大利地区では事業面積が48haにおよぶ大規模な区画整理事業が計画され、平成13年度より本格的な発掘調査を実施しております。

牛頸野添遺跡第4・5次調査は、昨年報告された『牛頸野添遺跡群I』に続きまして、上大利南土地区画整理事業地内における2冊目の報告書になります。調査では、古墳時代の窯跡や、奈良時代の窯跡の灰原・土坑などが見つかりました。特に第4次調査地で見つかった2号窯跡からは、日本で作られた瓦の中で最も古く位置付けられるものが見つかり、須恵器とともに瓦を生産する瓦陶兼業窯であったことが分かりました。このことは、畿内で飛鳥寺の建立とともにはじまる瓦生産とほぼ同じ時期に九州でも瓦生産がはじまっていたことを示しており、当時の先進技術が牛頸窯跡群にも時を経ずにもたらされていたことを物語っています。こうした遺構・遺物の在り方は牛頸窯跡群の新たな一面を見せてくれ、今後本書の成果が教育や研究の面におきまして、広くご活用いただければ幸いに存じます。

最後になりましたが、上大利南土地区画整理組合をはじめ㈱中野建設や 工事関係者、ならびに地元の方々にご協力とご理解をいただきましたこと 厚く御礼申し上げます。

平成17年 3 月31日

大野城市教育委員会 教育長 古賀 宮太

例 言

- 1. 本書は、大野城市教育委員会が上大利南土地区画整理事業にともなって発掘調査を実施した、 大野城市大字上大利所在の野添遺跡第4·5次発掘調査の報告書で、本事業に係る報告書の2冊 目にあたる。なお上大利地区は牛頸窯跡群の範囲に含まれており、こうした歴史事象を踏まえ たことから本書の表題を『牛頸野添遺跡群』とした。
- 2. 発掘調査は、大野城市上大利南土地区画整理組合の委託を受け大野城市教育委員会が実施した。
- 3 本書における遺構の分類番号は、整理の都合上SX:性格不明遺構とした。
- 4. 遺構写真は、4次調査は上田恵・岸見泰宏・石木秀啓、5次調査は石木が撮影し、調査地全体 写真については㈱写測エンジニアリングが受託した航空写真図化業務で撮影されたものを使用 した。
- 5. 遺物写真は、フォトハウスOKA (岡紀久夫、埋蔵文化財写真研究会員) が撮影した。
- 6. 遺構実測図は、4次調査は上田・岸見・石木、5次調査は石木が作成し、4次2号窯跡の地形 測量図ならびに上大利地区旧地形図は㈱写測エンジニアリングに委託した。なお、地形測量図 のコンターは25cm間隔である。
- 7. 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を示す。
- 8. 遺物実測図は、西堂将夫・一瀬智・井上愛子が作成した。
- 9.製図は、井上が作成した。
- 10. 拓本は、一瀬が作成した。
- 11. 観察表は、一瀬が作成した。
- 12. 本書に掲載した地形図は、国土地理院発行の1/25000地形図『福岡南部』『太宰府』を使用した。
- 13. 本書の遺物・実測図・写真はすべて大野城市教育委員会が管理・保管している。
- 14. 本書に使用する土色名は、『新版標準土色帖』農林水産省農林水産技術会事務局監修を使用した。
- 15. 本書の執筆者については、文末に氏名を記した。また「第Ⅲ章 1 牛頸野添4次2号窯跡の熱残留磁化測定結果」については岡山理科大学鳥居雅之教授ならびに学生諸氏に現地にて試料採取の上、鳥居教授より分析原稿を賜った。「第Ⅲ章 2 大野城市野添遺跡第2~4次調査における樹種同定」は㈱古環境研究所に委託した。
- 16. 本書の編集は石木がおこなった。

本 文 目 次

		ا رها		
			年度の調査経過	
2	. 訓	胃查体管	制 ······	$1 \sim 4$
~~	- 127 - - 4	- ~ &4 1	=	
		Eの結り 第4次i		
			調査 既要 ····································	7 - 0
			^{成安} と遺物 ·······	
			_ 退物	
9		小和 第5 次記		32~33
2			照要 ····································	31~35
			と 遺物 ·······	
			183 707	
	٠.	, 1 - WH		01
Ⅲ.	自然	科学分	分析の成果	
1	. 4	上頸野	添 4 次 2 号窯跡の熱残留磁化測定結果	43~48
2	. ナ	、野城 ī	市野添遺跡第2~4次調査における樹種同定	49~54
IV.	キ レ	· አላ		
	_		・5 次調査と周辺遺跡の状況について	55
			亦群における瓦陶兼業窯について	
			次 1 号窯跡焚口部出土の土器群について ·······	
			が群の画期と変革 ······	
_		->1711111		• • • •
			図 版 目 次	
図版	1	(1)	4 次 1 号窯跡検出状況(南東から)	
		(2)	4 次 1 号窯跡床面断割(b – b'面)焚口部西側(南から)	
		(3)	同 焚口部東側 (南から)	
図版	2	(1)	4 次 1 号窯跡床面断割(a – a'面)焚口部北側(西から)	
		(2)	同 焚口部南側 (南西から)	
		(3)	4次1号窯跡完掘状況(南東から)	
図版	3	(1)	4次2号窯跡窯体縦断面(A-A'面)焚口部(南西から)	
	. •	(2)	同焼成部(南西から)	
		(3)	4次2号窯跡作業路(B-B'面)(北東から)	
図版	۱.	(1)	4次2号窯跡作業路 (C-C'面) (北東から)	
MIN.	. 4	(2)		
			4 次 2 号窯跡窯体横断面(D – D'面)(北東から)	
		(3)	同(F-F'面)(北東から)	

図版 5	(1) 4次3号窯跡灰原(南西から)			
	(2) 4次3号窯跡灰原完掘状況(北西から)			
	(3) 4 次SX01 (北東から)			
図版 6	(1) 4次SX01土層(南から)			
	(2) 4次SX05(南西から)			
	(3) 4 次SX05土層(南西から)			
図版 7	(1) 4 次SX06 (北から)			
	(2) 4 次SX06土層(北から)			
	(3) 4 次SX07・08・10全景(東から)			
図版 8	 4 次SX08(南東から) 			
	(2) 4次SX09 (北から)			
	(3) 同 遺物出土状況(北から)			
図版 9	(1) 4 次SX09土層 (北から)			
	(2) 4 次SX10 (東から)			
	(3) 5 次調査灰原検出状況(南から)			
図版10	(1) 5次灰原完掘状況(南東から)			
	(2) 5次灰原B-B'面(東から)			
図版11	第 4 次調査出土遺物①			
図版12	第 4 次調査出土遺物②			
図版13	第 4 次調査出土遺物③			
図版14	第 4 次調査出土遺物④			
図版15	第 4 次調査出土遺物⑤			
図版16	第 4 次調査出土遺物⑥			
図版17	第 5 次調査出土遺物			
図版18	4 次調査出土須恵器へラ記号①			
図版19	4・5 次調査出土須恵器ヘラ記号②			
図版20	(1) 第4次調査地表土除去状況(南東から)(平成14年6月撮影)			
	(2) 4次2号窯跡周辺現況(平成16年12月撮影)			
図版21	野添遺跡群の炭化材 I 53			
図版22	野添遺跡群の炭化材 Ⅱ			
	挿 図 目 次			
第1図	平成14年度上大利南区画整理地内調査地位置図(1/5000) 2			
第2図				
第3図				
第4図	4 次調査地遺構配置図(1/1500) 7			
•				

第5図	4 次 1 号窯跡周辺地形測量図(1/100)
第6図	4 次 1 号窯跡実測図(1/60) 9
第7図	4 次 1 号窯跡遺物出土状況図(1/30)
第8図	4 次 1 号窯跡出土遺物実測図①(1/3)
第9図	4 次 1 号窯跡出土遺物実測図②(1/6)
第10図	4 次 1 号窯跡出土遺物実測図③(1/3)
第11図	4 次 2 号窯跡周辺地形測量図(1/200)
第12図	4 次 2 号窯跡実測図(1/60) 17~18
第13図	4 次 2 号窯跡土層実測図(1/60)
第14図	4 次 2 号窯跡出土遺物実測図(1/3)
第15図	4 次 3 号窯跡周辺地形測量図(1/200)
第16図	4 次 3 号窯跡灰原実測図(1/60) 23
第17図	4 次 3 号窯跡灰原出土遺物実測図①(1/3)
第18図	4 次 3 号窯跡灰原出土遺物実測図②(1/3)25
第19図	4 次 3 号窯跡灰原出土遺物実測図③(1/3) 26
第20図	4 次SX01周辺地形測量図(1/200) ······· 27
第21図	4 次SX01実測図(1/30)·······27
第22図	4 次SX05実測図(1/60)·······28
第23図	4 次SX06周辺地形測畳図(1/200)······29
第24図	4 次SX06実測図(1/30) · · · · · · 29
第25図	4 次SX07・08・10周辺地形測景図(1/200)···································
第26図	4 次SX09周辺地形測量図(1/200) ···································
第27図	4 次SX09実測図(1/30) ····· 31
第28図	4 次SX10実測図(1/30)······· 32
第29図	4 次SX出土遺物実測図(1/3)石器(1/2)
第30図	5 次調査地地形測量図(1/200)
第31図	5 次灰原実測図(1/60)
第32図	5 次調査出土遺物実測図(1/3)
第33図	段階交流消磁の例47
第34図	AD500年からAD800年までの伏角(上)と偏角(下)の変化の様子と野添4次2号
	窯跡からのデータ48
第35図	牛頸窯跡群窯構造変遷図(Ⅲ A~Ⅳ A期) (S = 1/200) ······ 58
第36図	牛頸窯跡群窯構造変遷図 (IV B~VI期) (S=1/200) ······ 59
第37図	4 次1号窯跡焚口部出土進物対応図

表 目 次

表 1	野添遺跡第4次調査出土遺物観察表①	38
表 2	野添遺跡第4次調査出土遺物観察表②	39
表 3	野添遺跡第4次調査出土遺物観察表③	40
表 4	野添遺跡第4次調査出土遺物観察表④	41
表 5	野添遺跡第5次調査出土遺物観察表	42
表 6	段階交流消磁にもとづいて試料ごとに求めたB成分の方向	47
表 7	野添遺跡群における樹種同定結果	52

卷頭図版目次

卷頭図版1 上大利区画整理地周辺空撮(平成14年8月撮影)

巻頭図版 2 4·5 次調査地調査前 (平成14年3月撮影)

巻頭図版3 1号窯跡

卷頭図版 4 2 号窯跡①

卷頭図版 5 2 号窯跡②

3 号窯跡灰原検出状況(北から)

SX07全景(南から)

Aso-4堆積土層(東から)

I. は じ め に

1. 平成14年度の調査経過(第1図)

上大利南土地区画整理事業地内における埋蔵文化財の調査経緯については『牛頸野添遺跡群I』 (大野城市文化財調査報告書第62集)に詳述しているため、以下では平成14年度の埋蔵文化財調査 についてまとめておきたい。

平成14年度、事業地内における埋蔵文化財調査としては、7ヶ所(12・18・19・23・24・27・32次)の試掘調査を実施した。12次試掘調査は平成13年度より引き続き実施したもので、灰原1ヶ所が確認された。18・27次試掘調査は誠愛病院東側に位置し、調査地は隣接しており、ここは1986年に野添11~13号窯跡として大野城市教育委員会により調査(註1)された場所の隣地にあたる。そのため、灰原の続きが残存していると考えて調査を実施したが、18次試掘調査は駐車場として整備されており完全に削平されていた。しかし、27次試掘調査は本来の斜面が残っており、斜面下方において灰原を確認することができた。

19次試掘調査は誠愛病院南側の山全体であり、広範囲に調査した結果、窯跡2基・灰原1ヶ所・ 土坑を確認した。32次試掘調査は日ノ浦池南側にあたり、窯跡2基を確認した。23・24次試掘調査 は仙道ヶ浦下池の北側と南側において実施したが、かなり広範囲に調査したにも関らず、遺構・遺 物の発見はなかった。

上記のように14年度は非常に広い範囲で試掘調査を実施しており、南組合と協議の基、工事の優先順位が高いものから順番に発掘調査を実施していった。このため、試掘調査により遺跡の存在が確認されたにも関らず優先順位が後になり、優先する場所の調査が終了するまでの相当期間発掘調査に入ることができなかった所もあった。こうした場所は当然遺構・遺物の残存状況が悪くなり、発掘調査に入った際、降雨による流入土がありその除去に手間取ったことや出土遺物の位置の混乱を生むこととなってしまった。やむをえない状況ではあったにしても、試掘調査の方法に問題があった。

発掘調査は野添遺跡 4 · 5 次調査として、2ヶ所実施した。調査期間・面積等については下の表のとおりである。

	遺跡名 試掘調査次数 試掘調査期間 発掘調査期間		発掘調査期間	調査面積(㎡)	担当	
発平 掘成 調14	野添遺跡 第4次調査	19次	平成14年 4 月23日~ 9 月25日	平成14年 4 月26日~ 10月18日	16,437	上田 岸見
査 年 度	野添遺跡 第5次調査	9778	平成14年9月27日~ 10月14日	平成14年10月10日~ 18日	1,640	石木

2. 調査体制

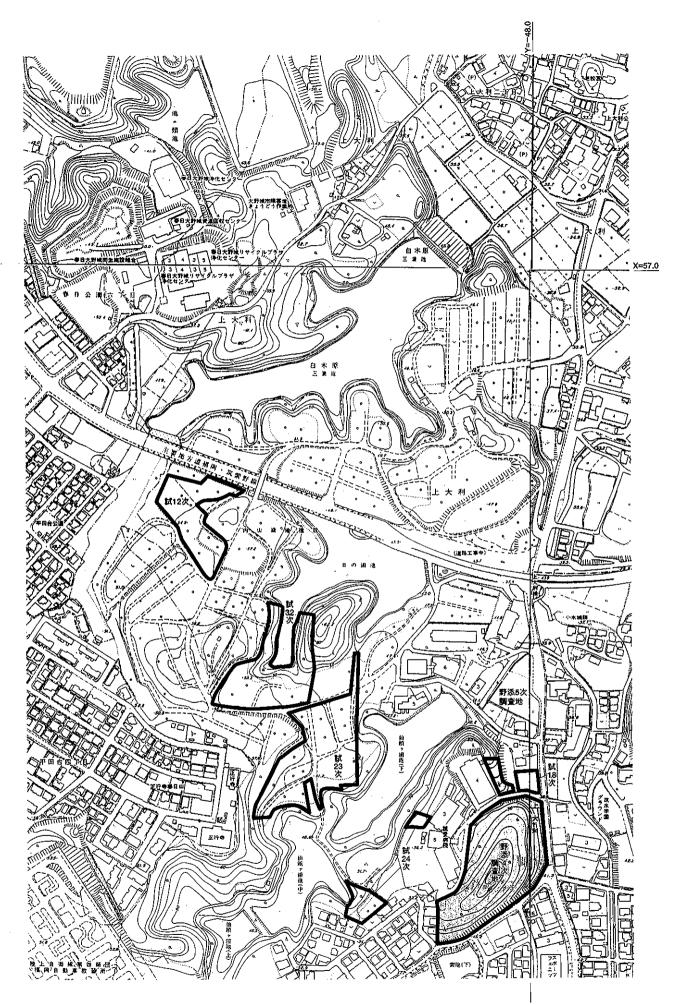
発掘調査ならびに整理作業における調査体制は以下のとおりである。

平成14年度発掘調査

[大野城市教育委員会]

 教育長
 堀内貞夫

 教育部長
 鬼塚春光



第1図 平成14年度上大利南区画整理地内調査地位置図(1/5000)



第2図 上大利区画整理地周辺地形測量図(1948年米軍撮影)(1/5000)

社会教育課長 秋 吉 正 一 文化財担当係長 舟 山 良 一 主 査 徳 本 洋 一 主任技師 石 木 秀 啓 丸尾博 恵 林 浬 也 大 道 和 貴 主任主事 嘱 元 吉 知 子 託 平 島 義 孝 Ŀ \blacksquare 恵 \mathbf{H} 拓 島 岸 見 泰 宏

平成16年度整理作業

[大野城市教育委員会]

教育部長 鬼塚春 光 社会教育課長 秋 吉 正 一 文化財担当係長 舟 山 良 一 徳 本 洋 一 主 査 石木秀啓 緒 方 一 幹 主任技師 丸尾博恵 林 潤 也 早 瀬 贇 嘱 託 西 堂 将 夫 智 瀬 上 愛 子 井 北川貴洋

古賀宮太

教育長

[上大利南土地区画整理組合]

 理事長
 森
 山
 繁
 喜

 副理事長
 樋
 口
 敬
 記

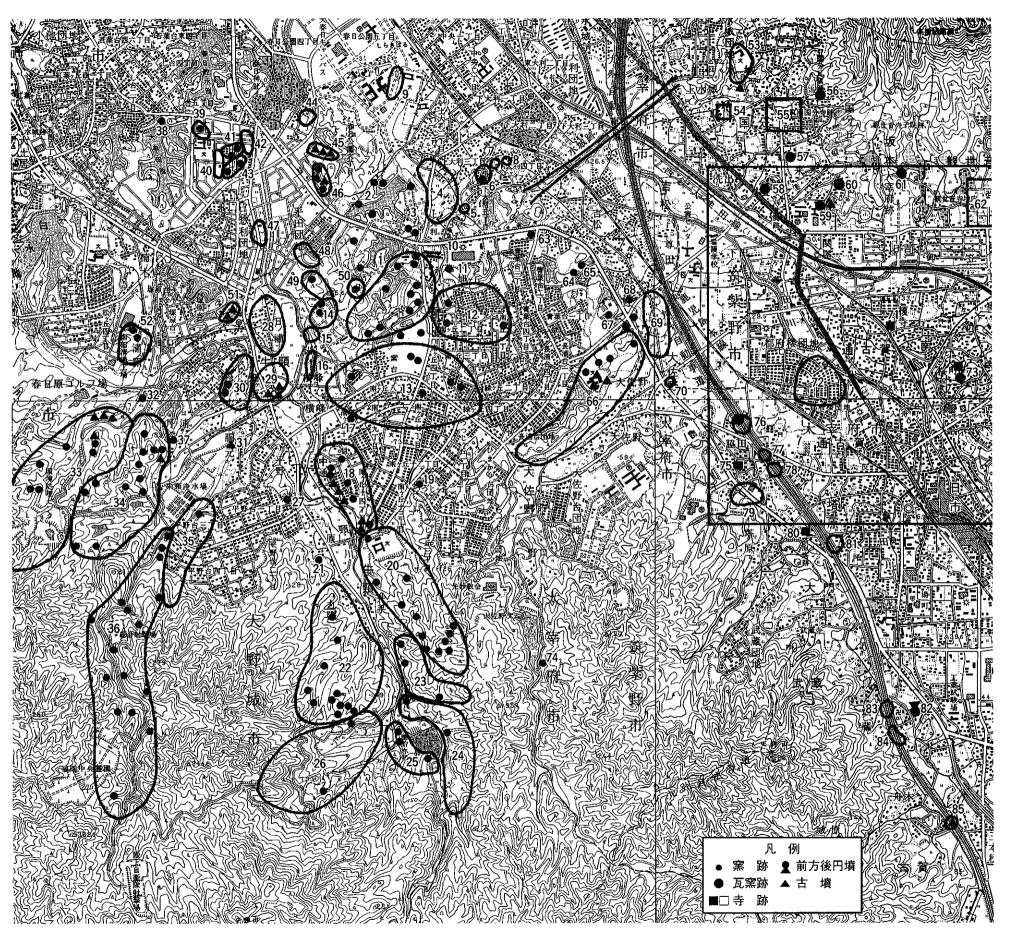
 事務局長
 平
 田
 清
 憲

 技術職
 濱
 本
 泰
 司

 事務職
 戸
 渡
 美智子

註1 舟山良-1987 野添窯跡群 大野城市文化財調查報告書第22集

(石木)



第3図 周辺遺跡分布図(1/25000)

	•		
大)	野城市〕	44.	向谷北遺跡
١.	野添遺跡群	45.	向谷古墳群
2.	梅頭遺跡群	46.	平田北遺跡
3.	本堂遺跡群	47.	円入遺跡
1.	上園遺跡	48.	春日平田遺跡
5.	出口遺跡	49.	春日平田西遺跡
3.	出口窯跡	50.	春日平田東窯跡
7.	唐土遺跡	51.	塚原古墳群
3.	谷川遺跡	52.	浦ノ原窯跡群
9.	池田・池の上遺跡	(,	(宰府市)
0.	上大利小水城	53.	陣ノ尾古墳・遺跡
1.	谷蟹窯跡	54.	筑前国分尼寺
2.	大浦窯跡群	55.	筑前国分寺
3.	平田窯跡群	56.	国分瓦窯跡
4.	華無尾窯跡	57.	坂本瓦窯跡
5.	華無尾遺跡	58.	松倉瓦窯跡
6.	屏風田遺跡	59.	来木古墳群・瓦窯跡
7.	東浦窯跡群	60.	来木北瓦窯跡
8.	中通遺跡群	61.	都府楼北窯跡
9.	上平田遺跡	62.	観世音寺
0.	ハセムシ窯跡群	63.	神ノ前窯跡
1.	原窯跡	64.	篠振遺跡・窯跡
2.	井手窯跡群	65.	尊田窯跡
3.	道ノ下窯跡群	66.	宮の本遺跡
4.	長者原窯跡群	67.	長浦窯跡
5.	笹原窯跡群	68.	向佐野窯跡
6.	足洗川窯跡群	69.	前田遺跡
7.	城ノ山窯跡群	70.	尼崎遺跡
28.	日ノ浦遺跡群	71.	複寺
29.	塚原遺跡群	72.	市ノ上遺跡
0.	畑ヶ坂遺跡群	73.	般若寺・瓦窯跡
31.	胴ノ元古墳	74.	野口窯跡
32.	小田浦28地点	(ĝ	筑紫野市〕
33.	後田遺跡群	75.	杉塚廃寺
34.	小田浦遺跡群	76.	剣塚遺跡・瓦窯跡
35.	大谷窯跡群	77.	前田遺跡
86.	石坂窯跡群	78.	唐人塚遺跡
37.	月ノ浦1号窯跡	79.	脇田遺跡
[著	拳 日市〕	80.	塔原廃寺
38.	大牟田窯跡	81.	桶田山遺跡
39.	惣利窯跡群	82.	原口古墳
10.	惣利西遺跡	83.	八隈遺跡
11.	惣利遺跡	84.	畑添遺跡

42. 惣利北遺跡

43. 惣利東遺跡

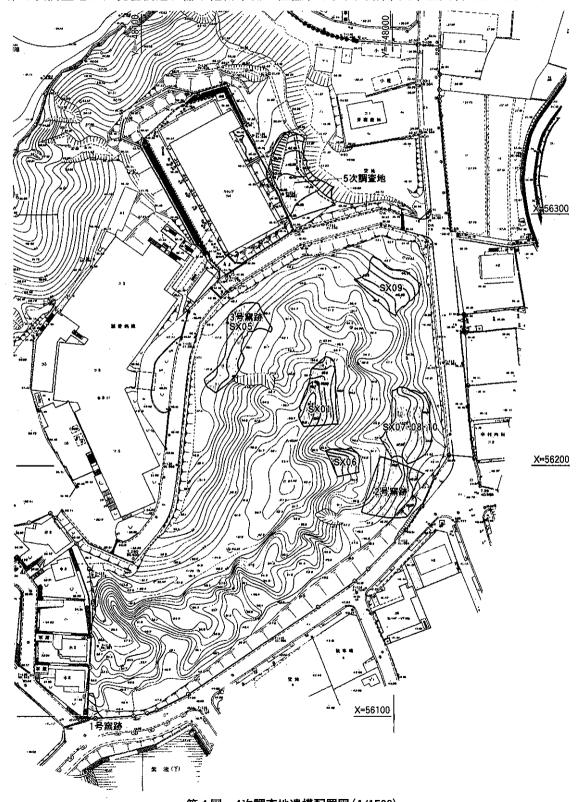
85. 扇祗古墳群

Ⅱ.調査の結果

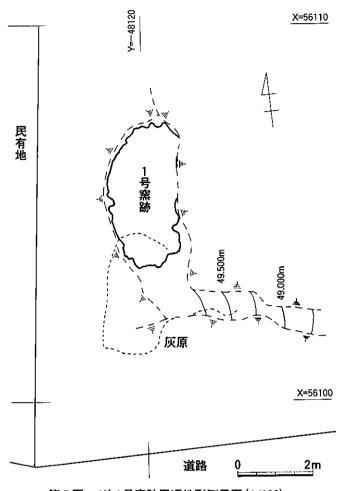
1. 第4次調査

A. 調査概要 (第1図、図版20)

第4次調査地は、現在仙道ヶ浦下池南東側に位置する。大野城市大字上大利722-1、723-1に



第4図 4次調査地遺構配置図(1/1500)



第5図 4次1号窯跡周辺地形測量図(1/100)

あたり、調査面積は16,437㎡である。調査 地の西側は昭和40年代に団地造成がおこ なわれ旧状を失っているが、本来は北西 方向にのびる丘陵であり、調査地はその 先端部にあたる。調査地内は土取りのた め南側から東側斜面を中心に地山が樹枝 状にえぐられており、地山の表層部分に あたる橙色のバイラン土風成土がほとん ど失われた状態で、表土を除去するとす ぐにマサ土が露出するような状況であった。

試掘調査はまず調査地の南西隅から開始し、開始後すぐに窯跡と灰原を確認した(1号窯跡)。その後丘陵斜面を東側に移動しながら調査を進め、調査地全体を表土剥ぎすることができた。調査地内で樹枝状にえぐられた部分は深い谷となったため表土剥ぎは難渋し、また失われた遺構もあると思われるが、窯跡2基・灰原1ヶ所・焼土坑3基・土坑1基が確認された。遺構は調査地内に散在しており、

表土剥ぎにより確認された順番に掘り下げ・実測・測量・写真撮影を実施していったため、全体の 遺構配置が分かるような写真は撮影できなかった。 (石木)

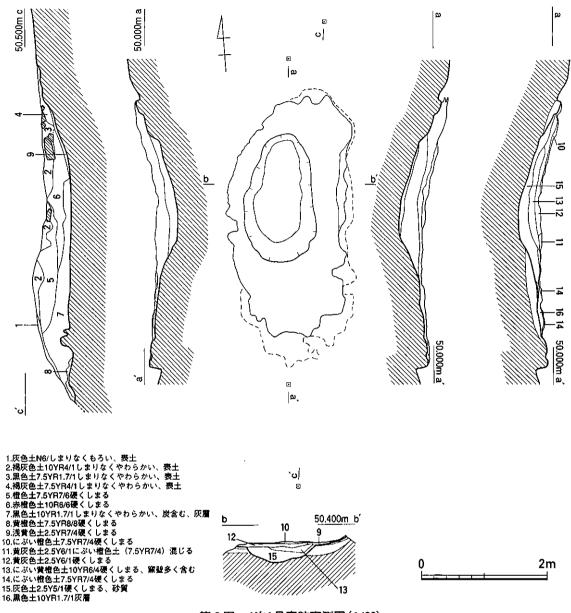
B. 遺構と遺物

(1)窯跡

1号窯跡(第5~7図、図版1・2)

窯体 窯跡は調査地の南西隅で検出され、丘陵の南側斜面に位置する。窯体は全体に大規模な削平を受けており、床面のみが長軸3.66m、短軸1.74mの小判形に残存していた。床面東側には右側壁の立ち上がり部が遺存しており、これから復元すると主軸方向はN-3.5°-Eをとる。また窯体の幅は約1.8m程度と推定される。窯体の図b-b'付近より南の床面は水平で、最終操業に伴う灰層(7層)が堆積していることから焚口・燃焼部と考えられ、これより北半は約16°傾斜しており、この付近から焼成部がはじまると推定される。焚口・燃焼部から焼成部にかけて長軸2.03m、短軸1.1mの舟底ピットがあり、深さは36cmであった。

堆積状況 最終操業時の貼床(10層)は焼成部を主体に残存しており、この下層には2層の硬くしまる層(12・13層)が確認できた。舟底ピットには硬くしまる灰色土(15層)が堆積しており、舟底ピットの底面は被熱していない。このことから舟底ピットは掘削後埋めた後、操業していると想定できる。また、15層上面の南方部には貼床と考えられる硬くしまった層(14層)が堆積しており、



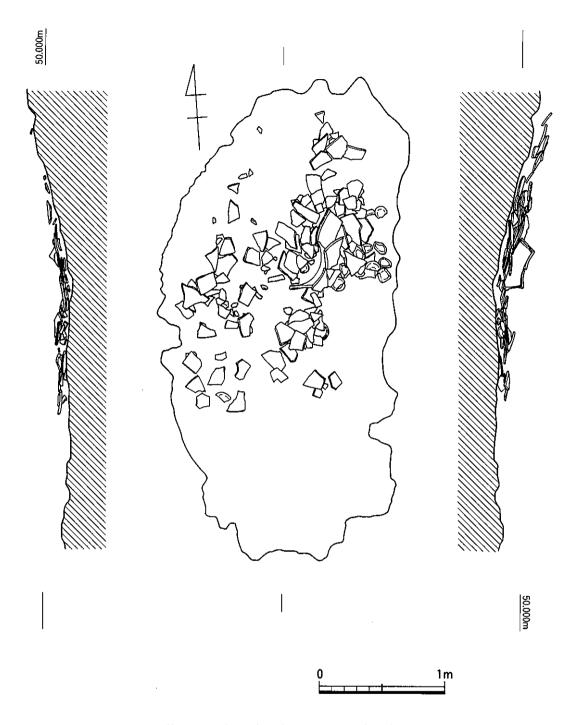
第6図 4次1号窯跡実測図(1/60)

最終操業時の貼床(10層)と土質が似ている。14層は、10層と同様、最終操業時の貼床である可能性と、最終操業時とは別時期の貼床である可能性がある。

遺物出土状況 最終操業面直上には最終操業後窯体内に堆積した層 (6層) と最終操業時の灰層 (7層) がそれぞれ20cmほど堆積しており、この2層内と床面からは多量の遺物が出土した。その多くは甕 (第7図) の破片で、焼成部と燃焼部の境にあたる付近の中軸よりやや東よりには口縁部の破片が倒立した状態で出土している。また口縁部の外側に隣接してほぼ完形の杯身と杯蓋が組み合わせた状態で二組出土しており、また焼台と考えられる被熱した粘土塊が多数出土している。これら遺物は最終操業終了後、意図的に配置されたと考えられ、窯の廃棄に伴う祭祀行為によるものであろう。 (岸見)

出土遺物(第8~10図、図版11·12)

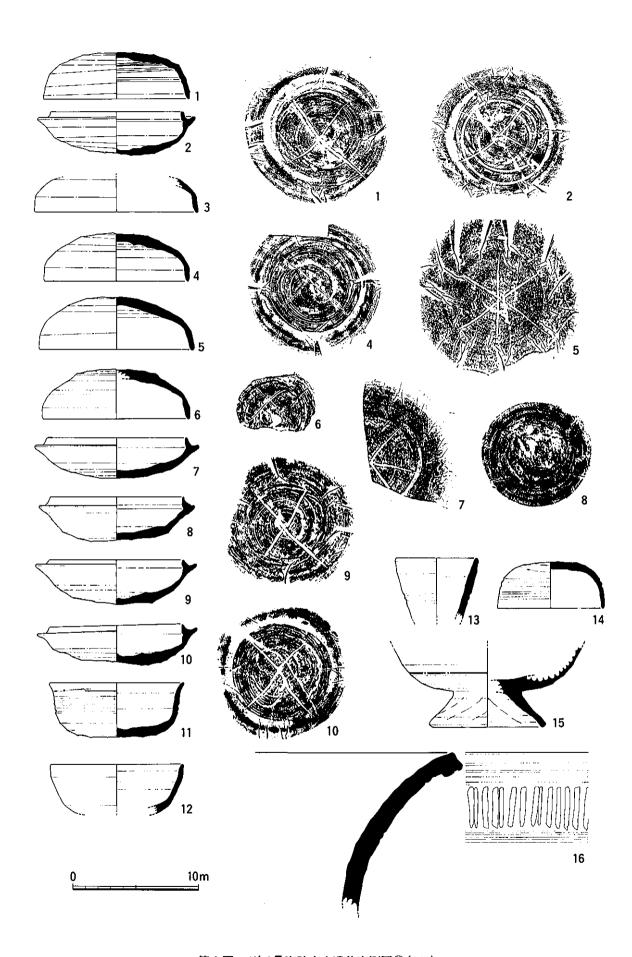
遺物は窯体最終操業面直上に残されたものについては図化をおこない、個々に番号をつけて取り



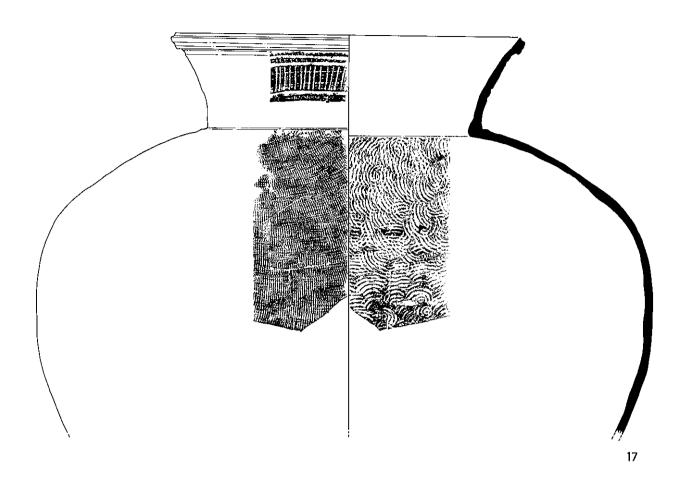
第7図 4次1号窯跡遺物出土状況図(1/30)

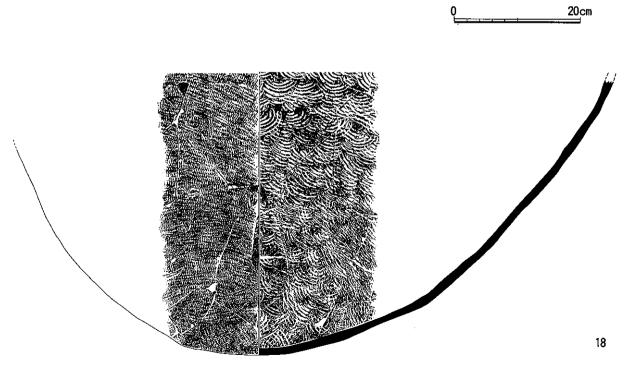
上げた。また窯体の西半部・東半部は削平されており、撹乱された状態であった。南半部のみにか ろうじて灰原が残存していたが、これも状態の悪いものであった。

 $1\sim18$ は窯体内最終操業面直上から出土した。 $1\cdot3\sim6$ は杯蓋。3は口径がやや大きく13.1cm に復元できるが、天井部を欠く。 $1\cdot4\sim6$ は口径 $11.6\sim12.4$ cm、器高 $3.7\sim4.2$ cm。いずれも完形に近いが、 $4\cdot5$ は口縁部の一部を欠き、6は天井部に破裂痕を残す。天井部外面回転へラ削りの範囲は、 $1\cdot4\cdot5$ がやや広く、6は狭い。ヘラ記号はすべてに認められ、種類は $1\cdot4\cdot6$ が「×」、5は「*」を持つ。 $2\cdot7\sim11$ は杯身。2は1と蓋杯のセットで出土した。 $2\cdot7\sim10$ は口径10.4



第8図 4次1号窯跡出土遺物実測図①(1/3)



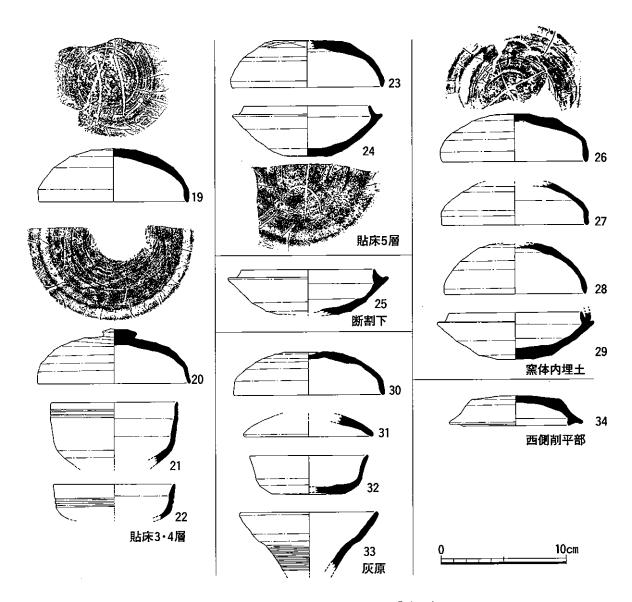


第9図 4次1号窯跡出土遺物実測図②(1/6)

~11.0cm、器高3.2~3.5cm。7を除いてほぼ完形だが、10は焼け歪む。いずれも立ち上がりは短く、 内傾した後に端部で直立する。受部は外上方に伸びる。底部は比較的浅く、外面にヘラ記号を持つ。 その種類は7が「<math>*」、他は[×]である。11は杯Gの身。体部外面中位に2条の沈線と上位にカキ メが施され、口縁部は外反する。底部は外面の回転ヘラ削りにより平らに仕上がり、体部から底部 にかけてやや角張った外観を呈している。12は高杯。無蓋高杯の体部破片で、底部から外傾して伸 びた体部が、口縁部で直立する。13は口縁部の破片のみだが、平瓶である。外面に2条の沈線が巡る。 内面と破断面に降灰が認められ、二次焼成を受けたと思われる。14は短頸壺の蓋と考える。天井部 外面に板状の工具によるナデ、体部外面中位に2条の沈線を施す。15は台付椀。体部中位以上が欠損 し、内面は焼成時の破裂のため底部のごく一部を残すのみである。脚部はハの字状に開き、端部は 丸く終わる。体部下位に1条の沈線が巡る。底部の内面と破裂面に降灰が認められ、二次焼成を受け たと考えられる。16~18は甕。いずれも大型の甕だが、16は口頸部の破片で径は不明である。頸部 は外反して伸び、外面中位と上位に各2条の沈線と、その間に連続斜線文を施す。端部は肥厚して断 面方形を呈し、外下方に1条の沈線を巡らす。17は口縁部から体部中位にかけて残存し、口径56.4cm、 復元体部最大径は98.0cm。頸部は外傾して伸びた後、やや外反する。外面中位と上位に各2条のやや 幅広の沈線と、その間に連続斜線文が認められる。端部は肥厚して断面方形を成し、外下方に1条の 沈線を施す。体部外面に格子目タタキ、内面に同心円当て具痕。18は体部下位から底部にかけて残 存する。外面に格子目タタキ、内面に同心円当て具痕を残す。

19~25は貼床内、26~29は窯体内埋土からの出土である。19・23・26~28は杯蓋。19は貼床内3層出土で、復元口径12.0cm、器高4.2cm。焼成が悪く胎土は灰白色を呈している。天井部外面にやや広い範囲の回転へラ削りと、ヘラ記号が見られる。23は貼床内5層出土で、天井部から口縁部にかけての破片である。天井部外面に手持ちヘラ削りとヘラ記号が認められる。破断面に二次焼成を受けた痕跡がある。26は口径11.8cm、器高3.8cm、ほぼ完形だが天井部が破裂して一部を欠く。法量的に1・4~6に近く、天井部外面のヘラ記号も1・4・6と同じ種類を持つ。27・28は復元口径各11.8cm、11.4cm。共に天井部が破裂、欠損する。27は天井部外面にヘラ記号を持つ。24・25・29は杯身。いずれも口縁部から底部にかけての破片。立ち上がりは短く、内傾した後に端部が直立する。24は貼床内5層出土。底部はやや丸みがあり、外面にヘラ記号を持つ。25は焼成が悪く胎土は灰白色を呈する。内面の体・底部境に段状の巻き上げ痕を残し、底部外面にヘラ記号を持つ。29は杯蓋口縁端部の破片が受部に釉着し、重ね焼きの痕跡を残す。底部外面に19と同種と見られるヘラ記号を持つ。20は有蓋高杯の蓋。口径12.2cm、器高4.4cmで、上面中央が凹んだ扁平なつまみを有する。天井部外面は回転へラ削りを施し、ヘラ記号も認められる。破断面には二次焼成を受けた痕跡がある。21・22は高杯。いずれも無蓋高杯の体部破片で、それぞれ体部の上位と中位に2条の沈線が巡る。21は底部が深く、口縁部が直立し、22は底部が浅く、口縁部がやや外反する。

30~33は灰原、34は1号窯西側の削平部から出土した。30・34は杯蓋。30は復元口径12.1cm、器高 3.4cmで、天井部から口縁部にかけての破片。天井部外面にヘラ記号がある。34は杯Gの蓋。天井部 は平らで、つまみを付けず、外面にはハケ状の工具によるナデ調整を施している。31は「蓋」としたが、口縁部の破片で、器種は特定できない。端部に沿って自然釉が流れた痕跡が残る。32は杯G の身。形態的には無蓋高杯の杯部の印象を持つ。底部は浅く、口縁部は外反する。底部外面は回転

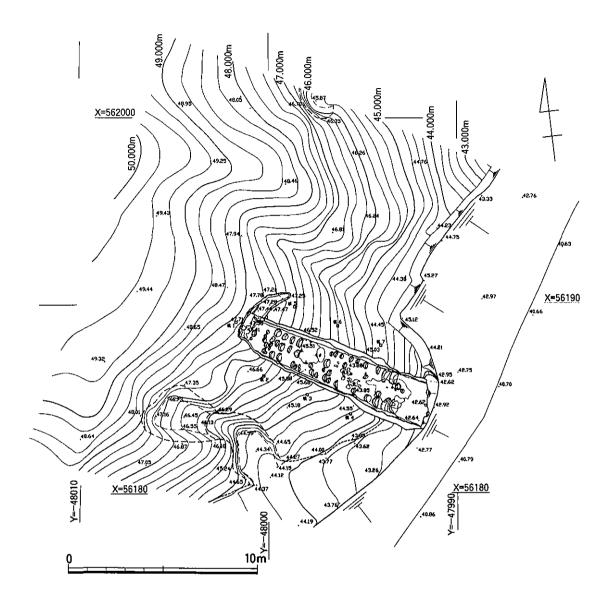


第 10 図 4次1号窯跡出土遺物実測図③(1/3)

へラ削りにより平らに仕上がり、ヘラ記号が認められる。33は題。口頸部の破片である。口縁・頸部境には稜が認められ、頸部外面にカキメが施されている。 (一瀬)

2号窯跡 (第11~13図、図版3・4)

調査区の南西側において検出され、丘陵の南東側斜面に位置する。窯跡の周辺は地山の表層部分にあたる橙色のバイラン土風成土が失われており、表土を除去すると白色のマサ土がすぐに露出した。このため窯の上半部は失われていたが、窯内に表層のバイラン土風成土が落ち込んでいることから地下式と判断される。焚口部から灰原にかけては、窯の下方を通る道路の建設時に削平されたようである。このため窯体残存長は主軸上で10.74mとなるが、本来は全長12m弱と考えられる。主軸はN-78°-Wにとる。平面プランは、焚口から燃焼部〜焼成部〜窯尻にかけて右側壁はほぼまっすぐのびるのに対し、左側壁は窯尻にむかってすぼまるように見える。しかし窯尻周辺は大きく削平を受けていることから、おそらく両側壁とも焚口から窯尻までほぼまっすぐであったと思われる。したがって、2号窯跡は牛頸窯跡群に特有な地下式多孔式煙道窯と考えられる。



第11 図 4次2号窯跡周辺地形測量図(1/200)

天井部は削平ならびに崩落によりすべて失われていたため、窯体の高さは不明である。貼床は2枚認められるが非常に薄く、燃焼部から焼成部の焚口側は最大6cmほど認められる程度で、焼成部上半は1cmくらいしか残っていない。貼壁は一部残存しているが、1枚認められるだけで貼床・貼壁の状況から操業期間はそれほど長くないものと思われる。

焚口・燃焼部 焚口部はすでに失われているが、燃焼部は幅2.18mを測る。主軸上で焚口側の削平部から0.68mの所に傾斜変換点が認められ、ここが燃焼部と焼成部の境にあたると思われる。また焚口側は一部図化していない部分があるが、窯体縦断面土層において最終操業にともなう灰層が認められていない。このことと調査時に焚口側で床面上に灰層の汚れが認められなかったことから、最終操業後に窯内が片付けられた可能性がある。床面の傾斜角度は4°を測る。

焼成部 焼成部は窯尻へと向かうにしたがい幅を減じている。最大幅は燃焼部との境にあたり、幅 2.16m。最も狭くなる所は、窯尻側の削平部手前にあたり、幅1.54mとなり、先すぼまりの平面プラ 8

ンを呈する。焼成部の長さは9.99m、床面傾斜角度は下半で23°、上半で34°であるが、主軸上で 窯尻より0.62mの所からは床面の傾斜角度が異なっており、22°となる。

ちょうどこの窯尻北側には長さ2.14m、最大幅0.68mの溝が接しており、溝内は被熱していない。 溝との接続状況から考えて、窯尻近くの傾斜変換は作業路との境をあらわすことも考えられるが、 残存状況が極めて悪いため明らかではない。

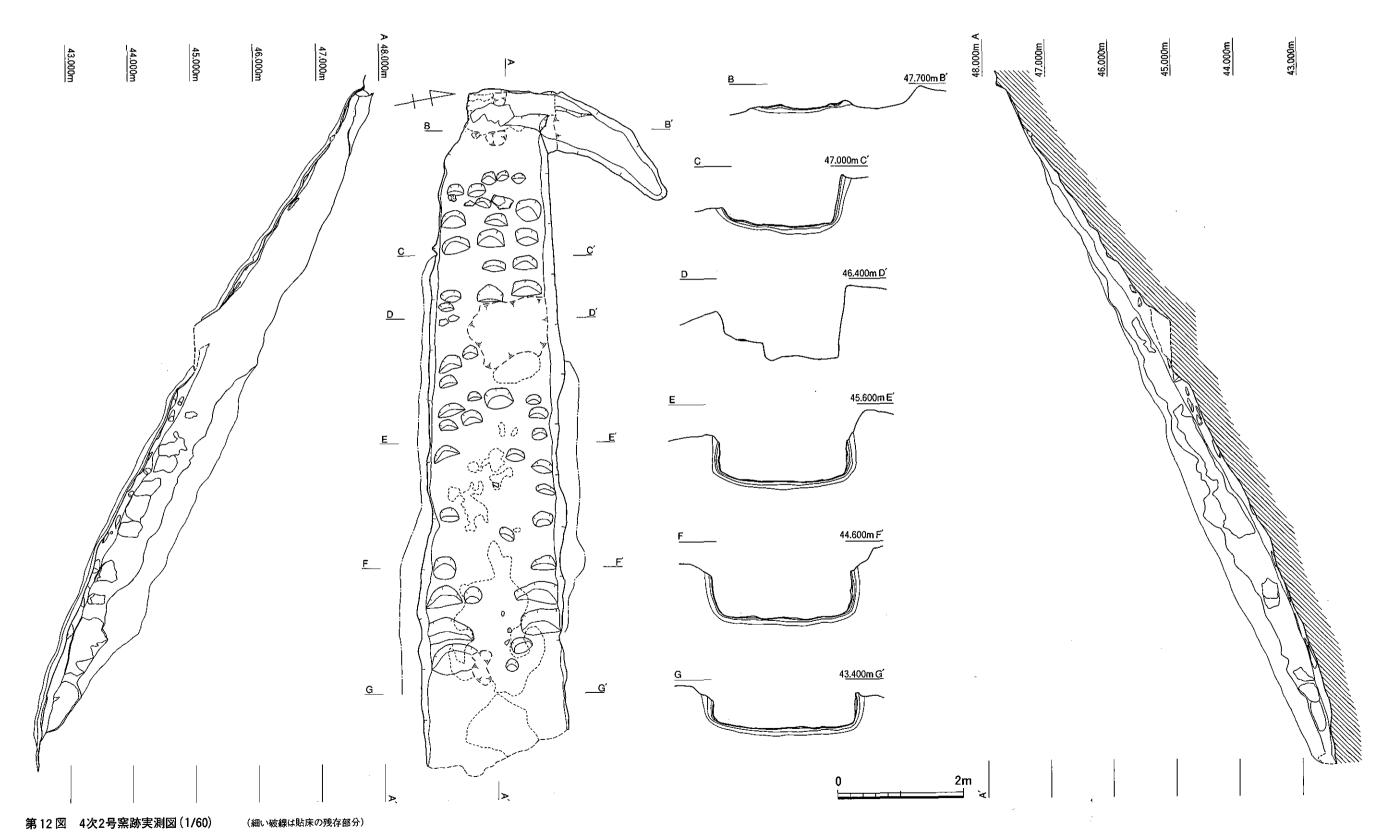
床面は一部が木根により破壊されているが、置台と考えられる半月状のくぼみが多数検出された。 焼成部下半においては両側壁にそって配置されるのに対し、上半は横並びに3~4個づつ配置され ている。また床面上に残された遺物は須恵器甕片が多かったが、焼成部上半において長さ0.37×幅 0.23mくらいの石材が検出された。取り上げをおこなっていないため詳細は不明であるが、色調は 黒色を呈し、片岩系の石材であったようである。また現場での観察では被熱は認められず、周辺で 産出するものではないので、操業終了後に持ち込まれたものと考えている。貼床は床面中央部に認 められるが、いずれも部分的で非常に薄い。窯体内の土層観察によれば、床面直上において窯壁の 崩落が認められ、それ以外の流入土の形成が認められないことから、2号窯跡は操業終了後ほぼ時 間をおかずに崩落したものと考えられる。

排煙部 奥壁は大半がすでに失われており、立ち上がり20cmほどが残るにすぎない。また多孔式煙 道の分焔柱は検出されず、床面上に痕跡もない。 (石木)

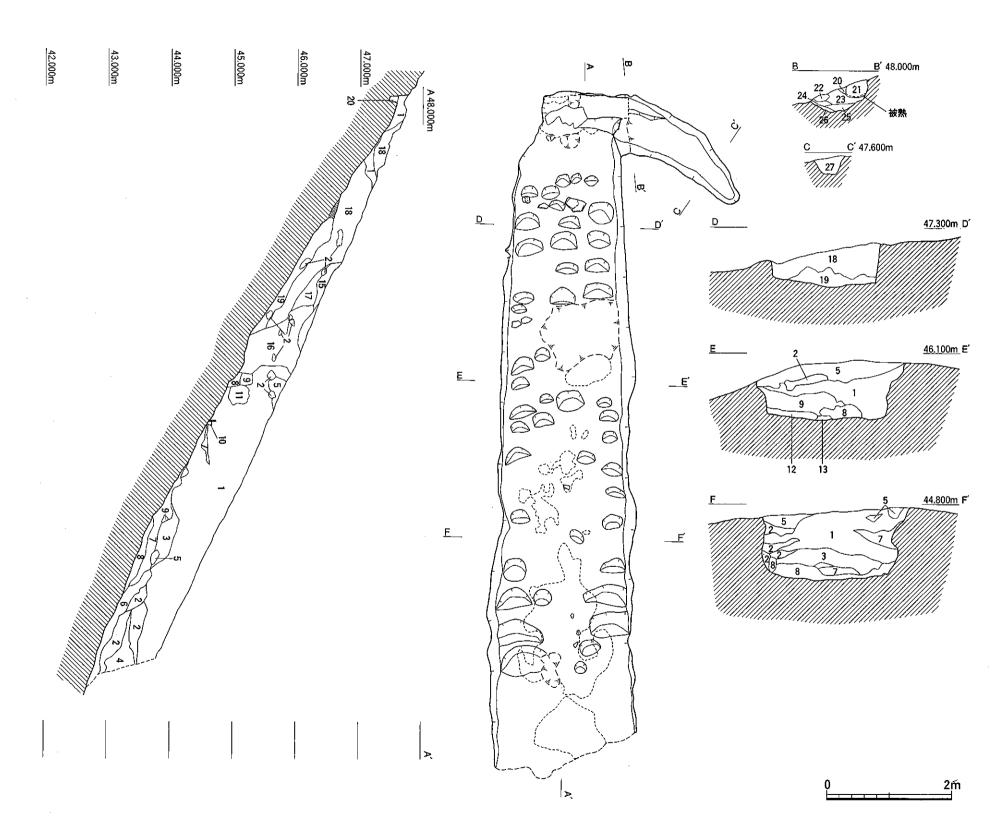
出土遺物 (第14図、図版12・13)

遺物は灰原が残存していなかったため、すべて窯体内からの出土である。床面上からの出土が多く、焼台に使用されたと思われる甕片が見られる。

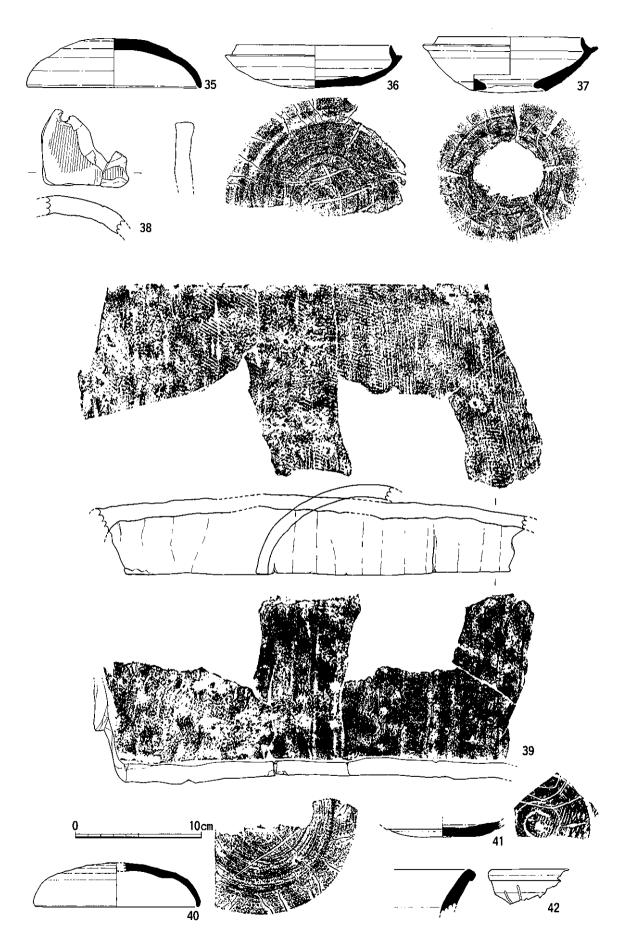
35・40は杯蓋。35は比較的高い天井部をもち、外面は回転へラ削りを施す。割れ口の一部は二次 焼成を受け還元しており、焼台に使用された可能性がある。40は貼床内出土。天井部外面には広い 範囲に回転へラ削りを施す。割れ口を見ると焼成前にえぐりとられたようであり、穿孔杯と考えられる。へラ記号を有す。36・37は杯身。いずれもヘラ記号を有し、36は二次焼成を受ける。37は穿孔杯。底部に焼成前穿孔が認められるが、切り口は丸く、えぐりとったように見える。39は軒丸瓦。焼成部の床面近くから出土。瓦当面は欠失しており、割れ口に降灰が認められることから二次焼成を受けたと考えられる。凸面部は平行タタキ後カキメを施す。凹面部は横方向のナデが施される。側縁部は丁寧なヘラ切り。38は橙色を呈し、外面ハケメ、内面ナデ、一部に穿孔が認められ、39のような丸瓦の可能性もある。41は蓋杯類。天井部外面にヘラ記号を施す。42は甕。口縁部のみの破片。口径は不明であるが、中・小型のものである。口縁部は外上方へのび、端部は折り曲げにより丸く仕上げられる。



- 17 ~ 18 **-**



1.明黄褐色土10YR6/8花崗岩バイラン土に明褐色土7.5YR5/8及び 権色土7.5YR6/8がブロック状に入る 2.赤褐色土2.5YR4/8、明黄褐色土10YR6/8、 明オリーブ灰色土2.5GY7/1暗緑灰色土10GY4/1 ※被熱天井の崩落 3.機色土7.5YR6/6 花崗岩バイラン土 4.明黄褐色土10YR6/8 花崗岩バイラン土に7.5YR6/8機がブロック状に少量入る 5.橙色土5YR6/8 風化花崗岩 5.億色工5YF6/8 風1化/4 岡名 6.明黄褐色土10YF6/8 花崗岩バイラン土に赤褐色土2.5YR4/8 (被熱天井片) がブロック状に入る 7.橙色土7.5YR6/8 花崗岩バイラン土 8.赤褐色土2.5YR4/8、明黄褐色土10YR6/8 ※被熱天井の崩落 9.赤褐色土2.5YR4/8 ※被熱天井片の崩落 10.暗緑灰色土10GY4/1 ※窯壁片の混入 11.明黄褐色土10YR6/8 ・ 花崗岩パイラン土に2と同色の煎落天井片がブロック状に入る 12.灰色土N5/ 砂質貼床のようにも思われるが、しまりなくサラサラ 13.赤褐色土2.5YR4/8 地山崩落にしまりあり 14.橙色土2.5YR7/6 風化花崗岩に明黄褐色土10YR6/8 及び明オリーブ灰色土2.5GY7/1の崩落天井片がブロック状に入る 15.浅黄橙色土7.5YR8/4 花崗岩バイラン土に淡橙色土5YR8/4が部分的に帯状に入る 16.明赤褐色土2.5YR5/8 風化花崗岩に明赤褐色土5YR5/8花崗岩パイラン土と、 明黄褐色土10YR6/8及び明オリーブ灰色土2.5GY7/1の崩落天井片がブロック状に入る 17.橙色土5YR6/8 花崗岩パイラン土 18.明赤褐色土2.5YR5/8 風化花崗岩 19.明赤褐色土2.5YR5/8 風化花崗岩に暗緑灰色土10GY4/1窯壁片と 明黄褐色土10YR6/8及び明オリープ灰色土2.5GY7/1の崩落天井片がブロック状に入る ※土質は18と同じ 20.橙色土5YR6/6 花崗岩バイラン土 21.明赤褐色土5YR5/6 花崗岩バイラン土 黄褐色土10YR5/8~にぶい黄褐色土10YR5/4が帯状に入る 22.赤褐色土2.5YR4/8~明黄褐色土10YR6/8~暗緑灰色土10GY4/1 ※崩落天井片 23.赤褐色土5YR4/8 花崗岩バイラン土 24.褐色土7.5YR4/4 小礫を含む 25.明褐色土7.5YR5/8 花崗岩バイラン土 ごく少量の炭化物を含む 26.赤褐色土5YR4/8 小礫を含む ※被験を受けている 27.橙色土7.5YR6/6 花崗岩パイラン土 上部に少量の炭化物を含む



第14図 4次2号窯跡出土遺物実測図(1/3)

灰原 X=56240 SX03-/04 ∐_{10m}

第15図 4次3号窯跡周辺地形測量図(1/200)

3号窯跡

(第15・16図、図版5)

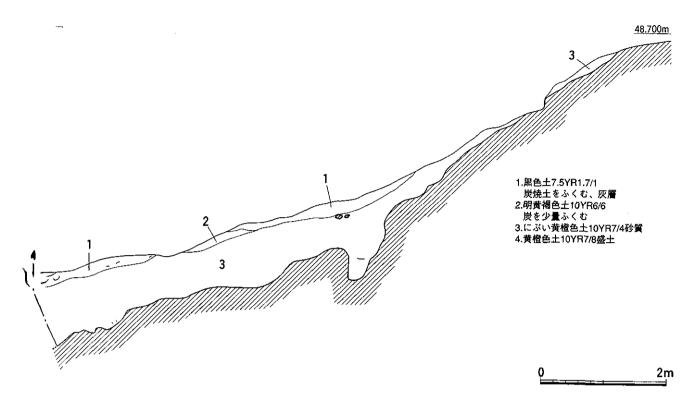
3号窯跡は調査区の北側 において検出されたが、窯 体はすでに削平されており、 灰原のみが残っていた。こ のため便宜的に3号窯跡と したが、本来の窯の基数は 不明である。同じ斜面に位 置するSX05の調査後に、 重機による掘り下げをおこ なった。上方は完全に削平 されていたが、斜面下方は 溝状となり、ガリ侵食の跡 と考えられる。溝底はえぐ られたようになっており、 水が流れた後に灰原が形成 されたと考えられるが、灰 層は薄く部分的である。土 層は1~3層に分けることが でき、1層は灰層、2・3層 は流水による堆積層と考え られる。 (石木)

出土遺物

(第17~19図、図版13~16) 先述のように灰原の土層 は1~3層に分けたため、 遺物も層ごとに取り上げて ゆく。

1層 43~53は杯蓋。この 内43~45は天井部につまみ がつかない。口径12.0~ 14.0cmとつまみがつくもの

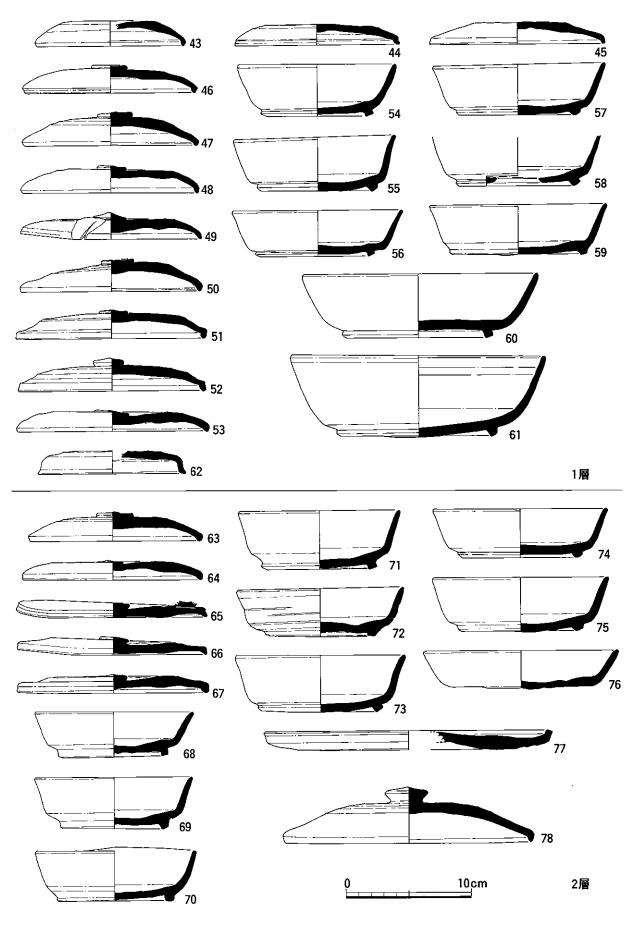
よりもやや小さめで、いずれも口縁端部を下方に折り曲げるが、43は直立、44・45は外方に開く。 46~53はいずれも低く大きな山形のつまみがつく。口径14.0~15.4cm。天井部は比較的高く丸みをも ち、体部との境は比較的明瞭である。口縁端部の折り曲げは、断面三角形に近いもの(46・47・50・



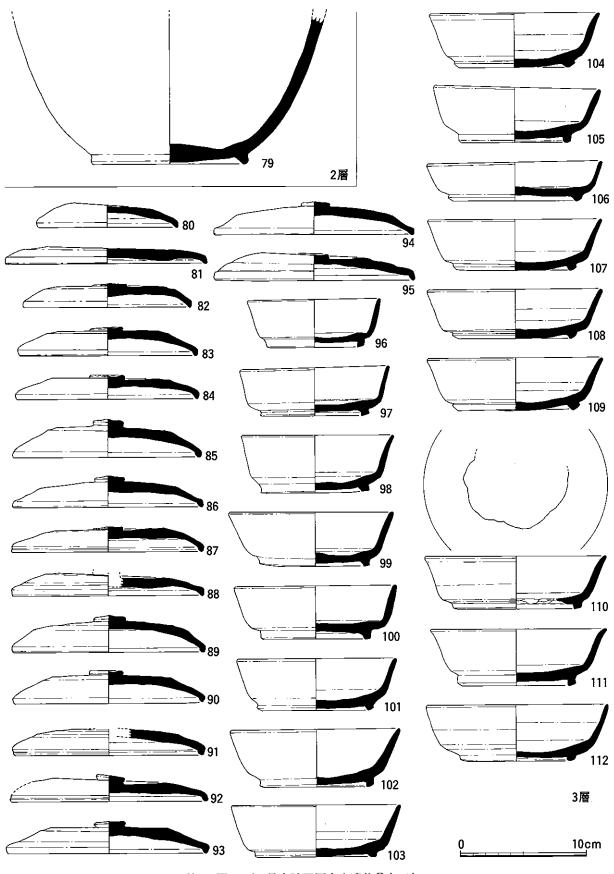
第 16 図 4次3号窯跡灰原実測図(1/60)

53)、垂直に曲げられるもの(48・51・52)、外方に開くもの(49)に分けられる。天井部外面は、いずれも回転へラ削りが施される。49は乾燥時にヒビ割れて放射状に裂けた所があり、これを粘土で補修した痕が残っている。55~61は杯身。体部はやや丸く内湾するもの(54・60・61)、外上方に直線的に開くもの(57~59)、口縁部近くで外反するもの(55・56)がある。体部と底部の境は丸みをおびるもの(54・57~61)とやや角張るもの(55・56)があり、高台は体部と底部の境より内側につけられ、いずれもハの字に開き、内端部で接地する。口径は12.6~14.2cmの一群と18.6~20.6cmの大型のものがある。58は穿孔杯。62は蓋としたが、雰囲気は高杯に似る。天井部は水平で、口縁部はやや外方に開き、端部はつまみ出される。

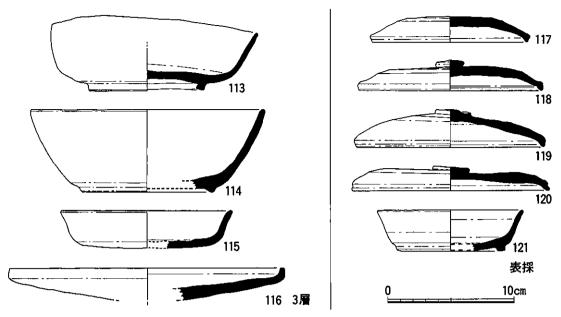
2層 63~67は杯蓋。64~67は焼け歪む。いずれも低く大きな山形のつまみがつく。口縁端部は断面三角形に近いもの(63~66)と垂直に曲げられるもの(67)がある。天井部外面はいずれも回転へラ削り。68~75は杯身。体部はやや丸く内湾するもの(70)、外上方に直線的に開くもの(72・74・75)、口縁部近くで外反するもの(68・69・71・73)がある。体部と底部の境はいずれも丸みをおび、高台は底部と体部の境より内側につけられ、ハの字に開くもの(68・69・71・73~75)と短く直立するもの(70・72)がある。口径は12.6~14.2cm。76は皿。体部は外上方に直線的に開き、体部と底部の境は丸い。底部外面は回転へラ削り。77は高杯。杯部のみ残存。焼け歪みのため、原形は分からない。口縁端部は短く、直立する。78は蓋。天井部は高く、外面は回転へラ削りを施し、山形の高いつまみがつく。口縁端部は垂直に折り曲げられる。79は壺。底部にはハの字に開く高台を有し、体部外面は回転へラ削りを施す。



第 17 図 4次3号窯跡灰原出土遺物①(1/3)



第 18 図 4次3号窯跡灰原出土遺物②(1/3)



第19図 4次3号窯跡灰原出土遺物実測図③(1/3)

3層 80~95は杯蓋。80・81はつまみをもたない。いずれも口縁端部は外方に折り曲げられる。82~95は天井部は比較的高く丸みをもち、いずれも低く大きな山形のつまみがつく。口縁端部は断面三角形に近いもの(82~85・88・94)、垂直に曲げられるもの(87・89~91・93)、外方に開くもの(86・92・95)がある。96~114は杯身。体部はやや丸く内湾するもの(96・114)、外上方へ直線的に開くもの(97・99~103・105~108・112・113)、口縁部近くで外反するもの(98・104・109~111)がある。体部と底部の境は丸みを持つものが多いが、一部やや角張るもの(99・100)がある。高台はいずれも体部と底部の境より内側につけられ、大半がハの字に開き内端部で接地するが、一部直立するもの(96・100・105・110~112)がある。口径は10.6cm、12.0~14.6cm、18.5cmの3群がある。110は焼成前に穿孔される穿孔杯である。115は皿。口径13.4cm。底部はやや丸く、体部と底部の境は丸く、口縁端部近くで外反する。116は高杯。杯部は直線的で、端部は短く直立する。

117~121は灰原からの表採である。117~120は杯蓋。117はつまみがつかない。口縁端部は折り曲げられ、外方へ開く。121は杯身。口縁部は外反し、高台は短くハの字に開く。 (石木)

(2) 土坑

SX01 (第20·21図、図版5·6)

調査区のほぼ中央に位置し、北東側へのびる尾根部からやや下がった東側斜面に位置する焼土坑である。残存状態が悪いが、被熱部分の範囲より、長さ0.9m以上×幅0.8mの略長方形プランであったと推測される。床面は赤く焼けており、壁面にはごく一部に還元面が認められるが、全体に焼け締まりは弱い。深さは最大で10cm程度であったが、埋土中には多量の炭化材が含まれていた。また埋土中ではないが、周辺から須恵器片が出土した。

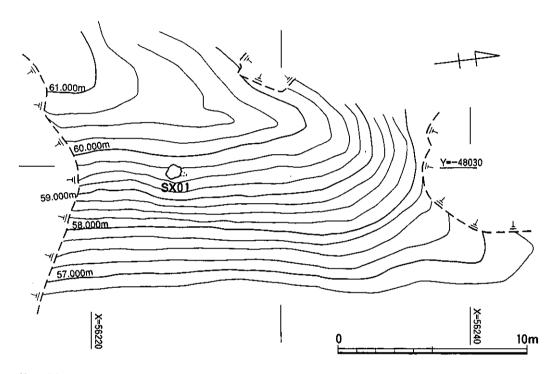
出土遺物 (第29図、図版16)

122は須恵器提瓶。頸部のみ残存。復元口径11.3cmで、外面にヘラ記号を有する。

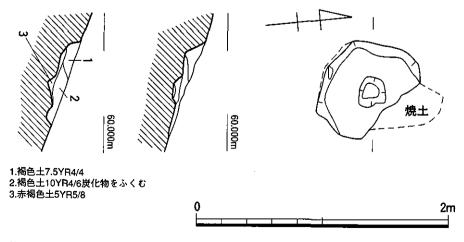
SX03·04 (第15図、図版5)

調査区の北側に位置し、SX05と同じ斜面に位置する。斜面に長さ $3 \text{ m} \times \text{幅約} 6 \text{ m}$ の範囲に灰原とは異なる褐色土の広がりを認め遺物の出土を見たため掘り下げを行ったが、遺構は確認できなかった。遺物は須恵器・土師器などがある。

出土遺物 (第29図、図版16)



第 20 図 4次SX01周辺地形測量図 (1/200)



第21図 4次SX01実測図(1/30)

123は須恵器杯蓋。天井部を失うが、口縁端部は折り曲げられ、外方に開く。124は須恵器杯身。 短くハの字に開く高台を有する。125は弥生土器甕。口縁部のみの残存で、内外面とも風化が著しい。 SX05 (第15・22図、図版6)

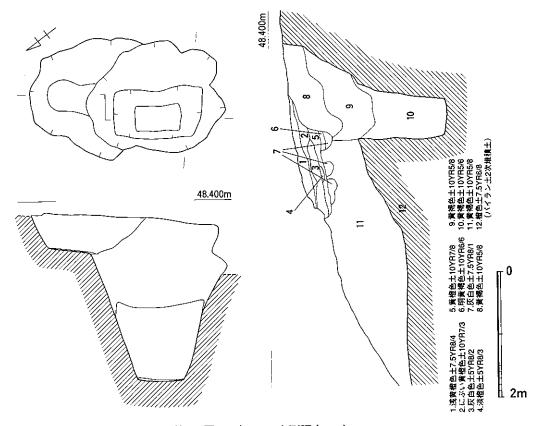
調査区の北側に位置する。検出当初、SX05の埋土を切る溝状の遺構が検出された(SX02)が、SX02の土層堆積状況を見ると、自然の流水による侵食や堆積と考えられた。これを除去した所、検出されたのがSX05である。検出面では長さ3.09m×幅1.74mの不整形プランを呈するが、床面は長さ0.73m×幅0.38mの長方形プランとなる。床面は平らで、検出面からの深さは約2.7mである。埋土は斜面上方より流入したと考えられ、地山に非常に近い土である。遺物はSX02とした埋土中から多量の須恵器が出土したが、SX05からは上層から少量の須恵器が出土したのみである。

出土遺物 (第29図、図版16)

136を除き、いずれも当初SX02とされた層より出土。126~131は須恵器杯蓋。いずれも天井部はやや高く、山形の低いつまみを有するもの(126~128)と、低いボタン状を呈するもの(129~131)があり、端部は断面三角形状を呈する。132~136は須恵器杯身。132は復元口径18.8cm。133~136は10.6~13.0cm。体部と底部の境は丸く、口縁部近くで外反する。高台は短く、ハの字に開くもの(136)と直立するもの(133~135)がある。

SX06 (第23·24図、図版7)

調査区の最高所より下がった東斜面で検出された焼土坑である。平面プランは円形に近く、長さ 0.92m×幅0.74mである。検出時、周壁は焼けた状態であることが確認されたが、焼け締まりは弱い。



第 22 図 4次SX05実測図(1/60)

最も深いところは検出面より30cmで、埋土には炭が含まれていたが、他の出土遺物はなかった。 SX07·08(第25図、図版7)

調査区の東斜面で確認され、斜面中位から下方にかけて広がっていた。調査時、SX07上位において遺物の出土があり、出土地点には何らの遺構も認められなかったものの斜面下方の一部に粘土の広がりを見たため、当初は粘土採掘坑と判断して掘り下げを開始した。しかし、埋土中に炭化材や礫を含み、遺物の出土をまったく見ず、また埋土も非常に固かったため、西南大学磯望教授に現地を実見の上ご教示をいただいたところ、Aso-4火砕流堆積層であるとのご指摘を受けた。出土した炭化材はサンプリングし、(㈱古環境研究所により分析され、その結果は巻末に掲載している。土坑内からの出土遺物はなかったが、表土剥ぎの際SX07の斜面上方から須恵器提瓶・甕片が出土した。

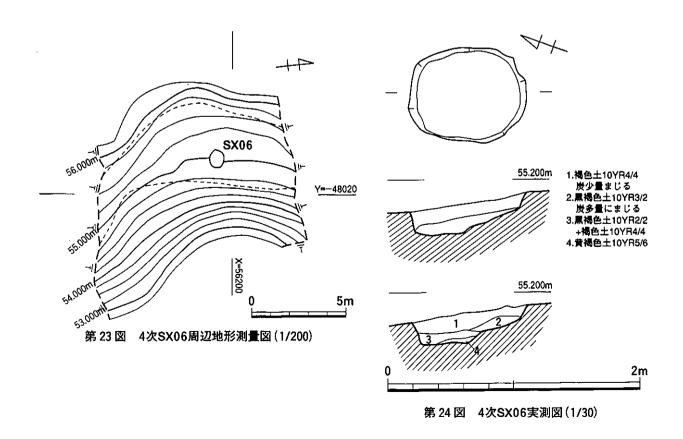
出土遺物 (第29図、図版16)

137は重機による表土剥ぎの際に出土した。須恵器提瓶の肩部である。外面はカキメを施し、乳頭状の把手を有する。

SX09 (第26·27図、図版8·9)

調査区北東斜面で確認された。周辺は平坦に削平されているが、残存状態はよく、長さ0.8m×幅0.56mの隅丸方形プランを呈する焼土坑である。深さは最も深いところは検出面より27cmで、埋土には炭を多く含んでいた。周壁上半は赤く焼けていたが、全体ではなく、斜面上方の壁のみが焼けた印象を受ける。埋土中からは須恵器・土師器が出土し、焼きの悪い須恵器甕が含まれていたが図化できなかった。

SX10 (第28図、図版7・9)



SX07・08間において確認された。一部掘りすぎた部分はあるが、長さ1.23mの不整形プランを呈する土坑である。埋土は1層で浅く、確認面から最も深いところでも17cmくらいである。埋土中からは、サヌカイト製スクレイパーと小片のため種類不明であるが土器片が出土した。

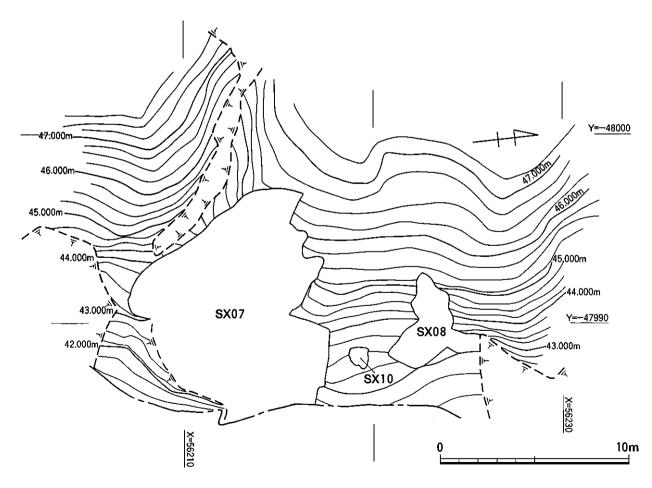
出土遺物 (第29図、図版16)

138はスクレイパー。埋土中から出土。サヌカイト製。長さ6.7cm。周縁は背腹両面から刃部をつくりだしており、基部に抉りをもつ。 (石木)

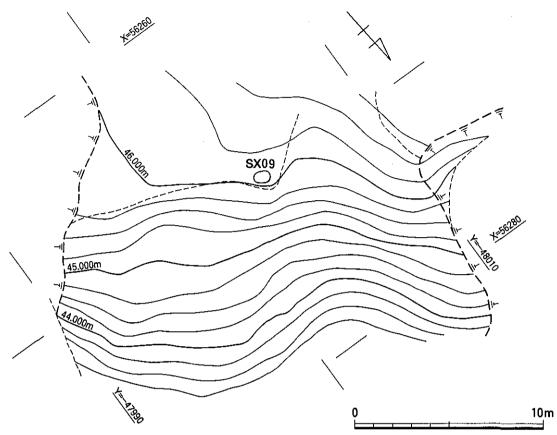
C. 小結

調査地で検出された遺構について、まず時期的なものについてまとめてみたい。

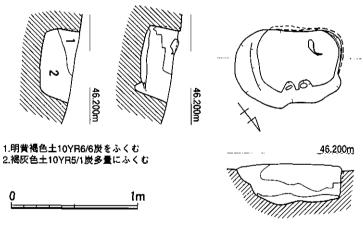
1号窓跡は焚口から燃焼部の一部が残存したが、床面のみで側壁も失われており、残存状況が極めて悪かったにも関らず、最終操業面上から須恵器大甕をはじめ杯蓋・杯身が大量に出土した。蓋杯を組み合わせた状況で出土したことや、大甕口縁部が倒立した状態で出土したことから窯を廃棄する際におこなわれた祭祀の跡と考えられる。また、貼床内の遺物と最終操業面上の遺物との法量差・型式差は認めがたい。最終操業面上の遺物で杯蓋の口径11.6~12.4cm、杯身の口径10.6~11.2cmで天井部外面には回転へラ削りを施しており、天井部は高いことからIV A期に位置付けられる。



第 25 図 4次SX07·08·10周辺地形測量図 (1/200)



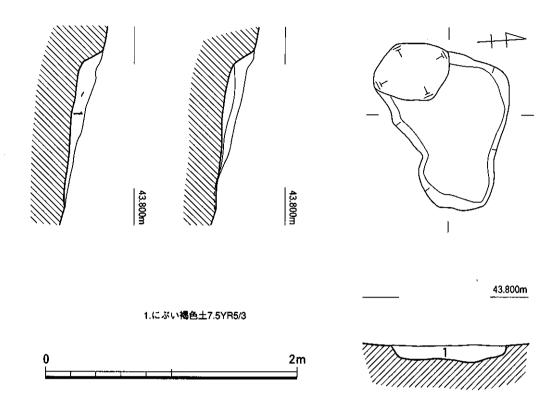
第 26 図 4次SX09周辺地形測量図 (1/200)



第 27 図 4次SX09実測図(1/30)

2号窯跡は窯体のみの調査であり、出土遺物は少ない。しかし、35・40などの蓋杯は天井部の回も杯蓋は14.0cm、杯身は11.6~12.3cmと1号窯跡出土遺物とは法量的に異なるが、ⅢB期に位置物と比較すると杯身の立ち上がりが過いると、ⅣA期で位置付けられよう。比下内からの遺物も少量ではあるが、床内からの遺物も少量ではあるが、

ほぼ同じ時期に位置付けられる。また出土した軒丸瓦は焼台として使用されており、2号窯跡での 生産を確実とするものではないが、凹面にナデを用いることなど、型式的特徴は太宰府市神ノ前2 号窯跡出土例と類似している。神ノ前2号窯跡は一部ⅢB期に遡るとされており(註2)、今回の 調査例もほぼ同じ時期に位置付けられる。窯体内の貼床は薄く、あまり長期間使用されていない。

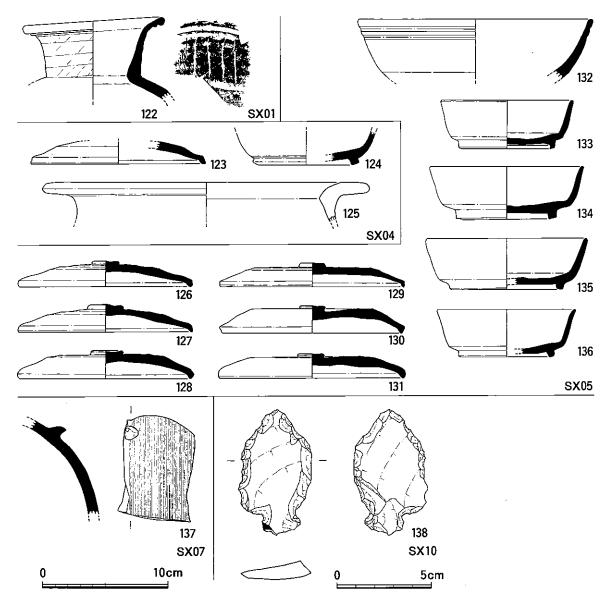


第28図 4次SX10実測図(1/30)

3号窯跡は灰原のみであるが、杯蓋・杯身を中心として大量の遺物が出土した。3層に分けて報告したが、遺物の特徴を見るとほとんど変わりはない。時期としては川述・森田編年のⅡ期(註3)にあたり、8世紀前半代に位置付けられる。

焼土坑・土坑については、出土遺物が少なく、時期的な位置付けに苦慮する。実際位置付けできそうなのはSX05であるが、土坑内からの出土遺物はなく、SX02とした層との層位的な関係より8世紀前半以前とすることしかできない。 (石木)

- 註1 時期に関して、特に断りがない限り須恵器は小田富士雄氏の編年観を用いる。また表記において、須恵器は〇期とし、須恵器以外の遺物に関しては用いた編年作成者の名前を冠する。
- 註2 酒井仁夫・石松好雄・高橋章『神ノ前窯跡』太宰府町文化財調査報告酱第2集 (1979)
- 註3 川述昭人・森田勉「Ⅳ-2須恵器について」「牛頸窯跡群Ⅱ」福岡県文化財調査報告書第89集(1989)

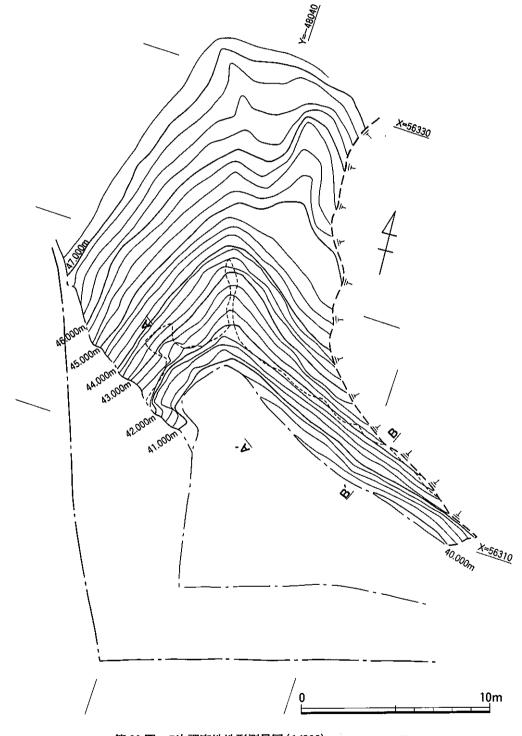


第 29 図 4次SX出土遺物実測図(1/3)石器(1/2)

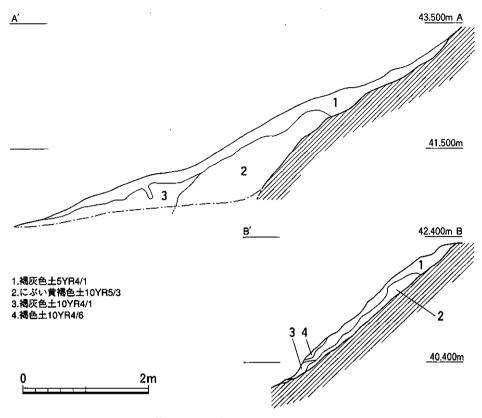
2. 第5次調查

A. 調査概要 (第30図、図版9)

第5次調査地は誠愛病院東側に位置する。大野城市大字上大利724-3・5にあたり、調査面積は1,640㎡である。調査地の東側は先述のとおり1986年に調査がおこなわれた場所であり、古墳時代の窯跡が確認されている。当地は窯跡の所在した丘陵の一部にあたるが、誠愛病院と1986年調査地に挟まれており、両側が削平されているため元々の丘陵斜面は南北にわずかに残されるのみであった。



第30図 5次調査地地形測量図(1/200)(破線は灰原の範囲)



第 31 図 5次灰原実測図(1/60)

この斜面を上方より表土剥ぎを実施していったが、窯跡は検出されなかった。しかし斜面下方にいたると灰原と思われる黒色土の広がりが認められ、**遗物**の出土を見たことから調査を実施することとなった。

調査期間は工期の関係上わずか1週間のみであり、灰層も薄かったことから大部分を重機により掘り上げた。また灰原は調査範囲よりさらに斜面下方にのびており、調査終了後に工事で周辺が削平された際、灰原の続きを確認したが、調査時には安全等を配慮した結果、第30図の範囲までしか調査できなかった。

1986年調査の遺構配置から考えると、今回検出された灰原は斜面上方から連続しないが野添11・ 12号窯跡の下方に位置し、これらの遺物が含まれるものと考えられる。また出土遺物には窯跡の時期とは異なる遺物も若干含まれるが、その時期の遺構は認められていない。 (石木)

B. 遺構と遺物

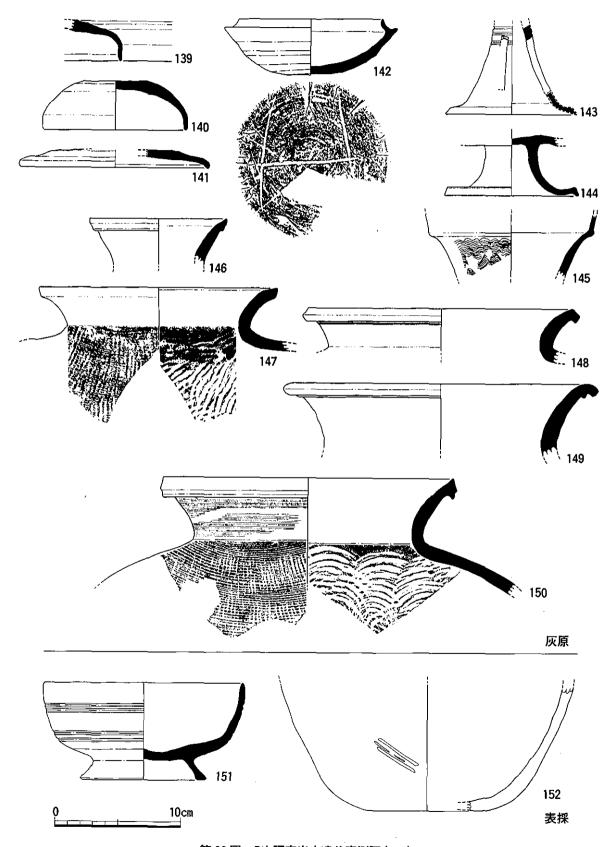
灰原 (第30・31図、図版9)

灰原は斜面下方に検出され、一部斜面上方より小谷内を流れたような跡があるが、おおむね標高 42mより下方に広がっていた。灰層は元々斜面上方にあったものが流れて堆積したようであり、土 層観察でも通常の灰層よりも色の薄い土であった。

調査は灰原セクション面を境に西側から1・2・3区と区分して実施した。最も西に当たる1区からの出土遺物は少なく、2・3区から多量の遺物が出土した。出土遺物はほとんどが須恵器であり、中でも甕の破片が多い。 (石木)

出土遺物 (第32図、図版17)

139~150は灰原から出土、151・152は表採されたものである。 須恵器(139~151)



第 32 図 5次調査出土遺物実測図 (1/3)

139~141は杯蓋。いずれも天井部から口縁部にかけての破片である。139は残存状況が悪く、傾き に難がある。天井部外面はやや広い範囲に回転ヘラ削りが行われ、口縁部はやや外反する。140は天 井部が比較的高く、天井部外面は回転ヘラ削りにより平らに仕上がる。141は天井部外面に回転ヘラ 削りが行われ、全体的に低く平らに作られる。口縁端部は短く下方へ屈曲する。142は杯身。焼成が 悪く、胎土は灰褐色を呈する。立ち上がりは短く、内傾した後に端部で直立する。受部は外上方に 伸びる。底部は比較的深く丸みを持ち、外面にヘラ記号が認められる。143・144は髙杯。143は長脚 で二段スカシを持つタイプだが、脚部下半のみの破片である。脚部外面中位にカキメと2条の沈線を 施し、その上下に長方形のスカシ窓を付ける(残存は上1、下2方向)。144は杯底部と脚部が残存す る。脚部は細い基部から短く外彎した後、端部で下方に屈曲する。145は횮。口頸部の破片で口縁端 部を欠く。頸部は外反して開いた後、更に角度を変えて外上方に伸びる。頸部外面に波状文を施し、 屈曲部外面に凸線を巡らす。146~150は甕。147・148・150は口縁部から体部上位、146・149は口縁 部のみの破片である。146は復元口径10.9cmと小型で、瓶類とも考えられる。口縁部は外上方へ直線 的に伸びる。端部はやや肥厚して、さらに外上方へ細く伸び、外下方には沈線状の段を作る。147は 口縁部が基部から短く外反し、端部は面取りされる。体部外面に格子目タタキ、内面には同心円当 て具痕を残す。148は口縁部が基部から短く外反し、端部は肥厚して断面方形を呈する。口縁部外面 上位にカキメが施される。体部は基部近くのみ残存し、外面にカキメが施される。また二次焼成を 受けたのか、口縁部外面と体部内面に降灰が認められる。149は口縁部が基部から外反し、端部で外 方へ屈曲して丸く仕上がる。外面の端部直下には凸線が巡る。基部外面にタタキ痕の一部が残る。 150は口縁部が基部から短く外反した後、端部で上下に伸びて上下外方に稜を作る。口縁部外面には カキメが施される。体部は外面に平行タタキ後カキメ、内面に同心円当て具痕が認められる。151は 台付椀。体部外面の中位と下位2ヶ所にそれぞれ2条の沈線が巡り、脚部はハの字状に開く。椀部・ 脚部共に大きく焼け歪み、脚部と椀底部外面に窯壁屑が釉着する。

土師器 (152)

152は甕。底部から体部下位の破片で、底部は平底。体部外面に平行タタキ痕を一部残し、平行タタキ後ナデを行っているようである。内面はヘラ削り。但し内外面共に磨滅が激しく、調整は不鮮明である。 (一瀬)

C. 小結

灰原出土遺物は、おおよそ三つの時期に分けられる。その多くは、天井・体部境の沈線、口縁端部内面の段が消失した杯蓋139・140や、立ち上がりが短く、内傾する杯身142、長脚で二段スカシを持つ高杯143に代表されるもので、IV A期に比定できる。他の一つは144の高杯で、平らに広がる杯底部と短く外彎する脚部から、時期が下がってVI期にあてられる。もう一つは杯蓋141で、かえりが消失して平らな天井部を持ち、VII期に属する。このうち灰原の主要な時期は、ほとんどの出土遺物が属するIV A期に位置づけられよう。

調査地から検出された灰原は、野添11・12号窯跡のものと思われる。野添11・12号窯跡はⅢ B~ N A 期にあたるもので、今回の出土遺物と比較してもほぼ矛盾はない。また奈良時代の遺物の出土から周辺に遺構の存在が想定されるが、現状では確認は困難である。 (一瀬・石木)

表 1 牛頸野添遺跡群第4次調査出土遺物観察表①

遺物番号	種類	器種	H	土地点	法量cm①口径②器高 ③底径	形態・技法の特徴	A胎土 B焼成 C色鋼	備考
1	須恵器	杯蓋	1号窯跡	No.33	①11.6 ②3.7	外面1/2回転ヘラ削り、他は回転ナデ。体 部内面に螺旋状の文様が巡る。	A密。径0.5~2cmの白色粗砂や黒色粒子を含む。B 良好C内灰白色N7/、外灰白色N7/~青灰色5PB	外面に焼けムラあり。天井部外面にヘラ記号あり。
2	,	杯身	1号窯跡	No.33 窯体内東半部	①10.4 ②3.4 養受部径12.6	外面1/2回転ヘラ削り、他は回転ナデ。	6/1 A 奮。径0.5~2mmの白色粗砂や黒色粒子をやや多く 含む。B良好C内褐灰色10YR5/1(付着物)、外青灰 65B6/1	養受部に蓋との重ね焼き痕跡あり。内面全面に 褐色の付着物あり。底部外面にヘラ記号あり。
3	,	杯蓋	1号窯跡	No.10, 19, 29, 35, 37	① (13.1)	内外面回転ナア。	A密。径0.5㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B やや不良C内灰白色N7/、外灰白色N7/~灰色N5/	"-
4	,	,	1号窯跡	No.1,32	①11.6 ②3.8	外面1/3回転ヘラ削り、他は回転ナデ。	A密。 径0.5~1㎜の白色粗砂を少し含む。 B良好C内 灰色N6/、外灰色N6/~N4/	外面に焼けムラあり。内面に褐色の付着物あり。 天井部外面にヘラ記号あり。
5	*	*	1号窯跡	No.22 窯体内7層	①12.4 ②4.2	外面1/3回転ヘラ削り、内面1/2不定方向 ナデ、他は回転ナデ。	A密。径〜0.5㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内青灰色10BG6/1、外灰色N7/〜N4/	外面に降灰。天井部外面に褐色の付着物とへ ラ記号あり。
6	,	*	1号窯跡	No.7、19、20 窯体内7層 焼成部	①(11.8) ②4.0	外面1/3回転ヘラ削り、内面1/2不定方向 ナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5~1㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内青灰色10BG6/1、外灰白色N7/~灰色 N4/	外面に焼けムラあり。内面に褐色の付着物あり。 天井部外面にヘラ記号あり。
7	*	杯身	1号窯跡		①(11.0) ②3.2 蓋受部径(13.1)	外面1/3回転ヘラ削り、内面1/2回転ナデ のち不定方向ナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B 良好C内灰色N6/、外青灰色10BG6/1	底部外面にヘラ記号あり。
8	*	4	1号窯跡	No10,39	①10.6 ②3.5 蓋受部径12.4	外面1/2回転ヘラ削り、内面1/2不定方向 ナデ、他は回転ナデ。	A密。径〜0.5㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内青灰色5B6/1、外青灰色5PB6/1〜5PB 5/1	内面に褐色の付着物あり。底部外面にヘラ記 号あり。
9	*	*	1号窯跡		①10.6 ②3.5 蓋受部径12.8	外面1/3回転へラ削り、他は回転ナデ。	Aやや粗。径0.5~2mmの白色粗砂をやや多く含む。B 良好。C内灰色N4/、青灰色10BG6/1、外灰色N6/	内面に焼けムラあり。底部外面にヘラ記号あり。
10	,	*	1号窯跡	No.37 窯体内東半部 窯体内西半部5層 焼成部	①10.6②3.4 養受部径12.8	外面1/2回転ヘラ削り、他は回転ナデ。	A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し合む。B 良好C内灰色N6/、外明青灰色5PB7/1~青灰色5P B5/1	焼け歪む。底部外面にヘラ記号あり。
11	*	*	1号窯跡	No.19 窯体内7層	①(10.8) ②4.3	底部外面回転へラ削り、他は回転ナデ。 体部中位に2条の沈線。	A密。径0.5~1㎜の白色粗砂を含む。B良好C内青灰色5PB5/1、暗灰色N3/(降灰)、外暗灰色N3/	内面に降灰。
12	,	高杯	1号窯跡	No.5 南西断割4層	①(10.6)	内底面1/4不定方向ナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5~1mmの白色粗砂や黒色粒子を含む。B 不良C内灰色5Y6/1、外浅黄色5Y7/3	
13	,	瓶類	1号窯跡	No.38	① (6.6)	ロ類部内外面回転ナデ。外面中位に2条 の沈線。	A密。B良好C内灰白色7.5Y7/1、外灰色N6/	内面と割れ口に降灰、二次焼成を受ける。
14	*	短頸 壺蓋	1号窯跡	No.13 窯体内7層	①8.5 ②3.7	外面1/2板状工具によるナデ、他は回転ナ デ。体部外面中位に2条の沈線。	A密。径0.5~1mmの白色粗砂を少し含む。B良好C内 青灰色5PB6/1、外青灰色5PB5/1	
15	,	台付椀	1号窯跡	No.20 窯体内7層 窯体内東半部 焼成部	脚端部径 (9.2)	外面回転ヘラ削り、内面降灰のため調整 不明、他は回転ナデ。体部外面下位に1 条の沈線。	A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B やや不良C体部内灰色N5/、灰白色25Y7/1(降灰)、 外灰色N6/、N5/、N3/、脚部内N4/、外N6/	底部内面が激しく破裂する。底部内面と破裂 面に降灰、二次焼成を受ける。脚部にしぼり痕 あり。
16	,	遊	1号窯跡	No.8 窯体内7層		口縁部外面中位と上位に各2条の沈線、 その間に連続斜線文。他は回転ナデ。	Aやや粗。径〜2㎜の白色粗砂をやや多く含む。Bや や不良C内灰白色N7/〜灰色N6/、外灰オリーブ色 5Y5/2〜暗青灰色5PB4/1	
17	,	"	1号窯跡	No.2、25、26 窯体内4層 窯体内東半部	①56.4 体部最大径(98.0)	口縁部外面中位と上位に各2条の沈線、 その間に連続斜線文。体部外面格子目タ タキ、内面同心円当て具痕。他は回転ナア。	A密。径〜2mmの白色粗砂を少し含む。B良好C内灰 色N6/〜青灰色5BG6/1〜にぶい黄褐色10YR5/3、 外褐灰色10YR6/1〜にぶい黄橙色10YR7/2、暗灰 色N3/(降灰)	外面に降灰。
18	,	,	1号窯跡	No.13、16、17、18、 19、22、30 線体内4層 線体内東半部 焼成部 灰原検出面 医型性平部 表土		体部外面格子目タタキ、内面同心円当て 具痕	A 密。径~1mmの相砂を少しふくむ。B 良好C内灰色 N6/~褐灰色5YR5/1、外青灰色5B6/1~灰色N6/	体部下位から底部外面に降灰。
19	,	杯蓋	1号窯跡	南東断割3層 北東断割3層 焚口埋土上層	①(12.0)②4.2	外面2/3回転ヘラ削り、内面1/2不定方向 ナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5mmの白色粗砂を少し含む。B不良C内灰白色5Y8/2~灰色N6/、外灰白色N8/~灰色N6/	天井部外面に窯壁屑釉着、ヘラ記号あり。
20	,	高杯 鲞	1号窯跡	北西断割3層	①12.2 ②4.4 つまみ 径2.7 つまみ高0.6	外面1/2回転ヘラ削り、内面2/5不定方向 ナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径〜1mmの白色粗砂や黒色粒子をやや多く含む。B良好C内灰色N4/、外暗灰色N3/	内面全面に褐色の付着物あり。天井部内面に 黒色粒状の付着物と外面にヘラ記号あり。割 れ口に二次焼成痕跡あり。
21	,	高杯	1号窯跡	南西断割3層 縦断割下	①(10.2)	内面回転ナデ後ナデ、他は回転ナデ。体 部外面上位に2条の沈線。	Aやや粗。径〜1㎜の白色粗砂をやや多く含む。B良好C内背灰色5PB6/1、外灰色N6/	
22	,	,	1号窯跡	南東断割4層 横断割左	①(9.7)	外面降灰のため調整不明、他は回転ナデ。 体部外面中位に2条の沈線。	A粗。径0.5~4mmの白色粗砂・砂礫を多く含む。B良好C内黒色N2/、外暗灰色N3/、灰色10Y6/1(降灰)	外面に降灰。
23	,	杯蓋	1号窯跡	北東断割5層	①(12.3)	外面1/3手持ちヘラ削り、内面3/5不定方向ナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径0.5~2mmの白色粗砂や黒色粒子をやや 多く含む。B良好C内暗灰色N3/、外灰色N5/~黒色 N2/	内面に降灰。天井部外面にヘラ記号あり。割れ口に二次焼成痕跡あり。
24	*	杯身	1号窯跡	南東断割5層	①(10.0) ②4.0 蓋受部径12.0	外面2/5回転ヘラ削り、内面2/5不定方向 ナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5~1㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内青灰色5PB6/1、外灰色N6/	外面降灰、菱の重ね焼き痕跡あり。内面と菱受 部に黒色粒状の付着物あり。底部外面にヘラ 記号あり。
25	,	,	1号窯跡	縦断割下	①(10.6) 蓋受部径12.8	外面1/2回転ヘラ削り、内面1/5回転ナデ 後ナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5㎜の白色粗砂を少し含む。B不良C内灰 白色5Y8/1、外灰白色5Y7/1	底部外面にヘラ記号あり。
26	,	杯蓋	1号窯跡	窯体内東半部	①11.8 ②3.8	外面1/3回転ヘラ削り、内面1/2不定方向 ナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5~2㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。B やや不良C内灰色N6/、外灰白色5Y8/2~青灰色10 BG6/1	天井部外面にヘラ記号あり。
27	*	,	1号窯跡	焼成部	①(11.8)	残存部外面1/3回転へラ削り、内面1/4不 定方向ナデ、他は回転ナデ。	A密。径~0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 Bやや不良C内灰白色N7/~灰色N5/、灰白色 5Y8/2~灰色N5/	天井部外面にヘラ記号あり。
28	,	,	1号窯跡	窯体内7層 西側削平部 表土	①(114)	残存部外面1/3回転ヘラ削り、内面1/2不 定方向ナデ、他は回転ナデ。	A密。黒色粒子を含む。B良好C内灰色N6/、外灰色N6/~N4/	
29	,,	杯身	1号窯跡	窯体内7層 灰原東半部 灰原検出面	①(10.4) ②3.7 蓋受部径12.3	外面2/5回転ヘラ削り、内面1/2不定方向 ナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B 良好C内灰色N6/、外灰白色7.5Y7/1~灰色N5/	養受部に杯蓋口縁部の破片が釉着、重ね焼き の痕跡あり。底部外面にヘラ記号あり。
30	,	杯蓋	1号窯跡	西側削平部 灰原東半部	①(12.1) ②3.4	外面1/2回転ヘラ削り、内面2/3降灰のため調整不明、他は回転ナデ。	A密。径0.5~2mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内青灰色5B5/1、灰黄色25Y6/2(降灰部)、 外青灰色5B5/1、褐灰色10YR5/1(降灰部)	内外面に降灰。外面に窯壁屑釉着。天井部外面にヘラ記号あり。
31	,	蓋?	1号窯跡	灰原検出面	①(10.4)	残存部外面磨滅のため調整不明、内面 不定方向ナア。	A密。径0.5~1mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 Bやや不良C内灰色N6/、外青灰色5PB5/1、灰白色 7.5Y8/1(降灰)	口縁端部に自然軸が流れた痕跡と、径8mmの粒 状の付着物あり。
32	,	杯身	1号窯跡	灰原検出面	①(9.5) ②3.1	底部外面回転ヘラ削り後ナデ、内面1/2 不定方向ナデ、他は回転ナデ。	A密。径~1mmの白色粗砂を少し含む。B良好C内に ぶい赤褐色2.5YR4/3、外赤灰色2.5YR5/1	
33		璐	1号窯跡	灰原検出面	①(11.0)	内外面回転ナデ。頸部外面にカキメ。	Aやや粗。径0.5〜2mmの白色粗砂や黒色粒子をやや 多く含む。B良好C内青灰色5PB6/1、外青灰色5PB 6/1、灰色N4/	外面に焼けムラあり。
34	*	杯蓋	1号窯跡	西側削平部	①(8.4) ②2.4 身受部径(10.6)	外面1/2ヘラ切り後ハケ状の工具によるナ デ、内面2/5回転ナデ後ナデ、他は回転ナデ。	A粗。径0.5~2mmの白色粗砂を多く含む。Bやや不良 C内外灰色N5/	

表 2 牛頸野添遺跡群第4次調査出土遺物観察表②

遺物 番号	種類	器種	a	1土地点	法量cm①口径②器高 ③底径	形態・技法の特徴	A胎土 B焼成 C色調	備考
35	,	杯蓋	2号窯跡	南端	①(14.0)②3.9	外面2/3回転ヘラ削り、内面1/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径1mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B良好C内外灰褐色5YR4/2~褐灰色5YR4/1	
36	,	杯身	2号窯跡	焼成部④東側19層 (下層)	①(12.3)②3.45 蓋受部径(14.2)	外面2/3回転ヘラ削り、他は回転ナデ。	A密。径1~2mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内灰色N6/~N4/、灰色N5/~褐灰色 10YR4/1	焼け歪む。底部外面にヘラ記号あり。内面と割れ口に窯壁屑が釉着、二次焼成を受ける。
37	*	,	2号窯跡	焼成部②西側7層 床面清掃中	①11.5②4.4 蓋受部径14.0	外面1/2回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径〜5mmの白色粗砂・砂礫をやや多く含む。 B良好C内褐灰色10YR5/1〜4/1、外褐灰色 10YR5/1〜にぶい黄褐色10YR5/3	底部外面にヘラ記号あり。底部にヘラ記号後、 焼成前の穿孔あり。
38	瓦?	丸 瓦?	2号窯跡	作業路内		凸面カキメ?、凹面ナデ。	Aやや粗。径0.5mmの粗砂をやや多く含む。B不良 C凹凸橙色5YR7/8	焼成前の穿孔あり。釘穴?
39	Ą.	軒丸 瓦	2号窯跡	焼成部④東側19層 (下層)		凸面平行クタキ後カキメ、凹面機方向回転 ナデ。	A粗。径〜3mmの白色粗砂・砂礫を多く含む。Bやや 不良C凹緑灰色75GY5/1、褐灰色10YR5/1、オリー ブ黒色75Y3/1、暗斉灰色5PB3/1、凸灰色N5/、N4/、 暗赤灰色5R4/1、暗灰色N3/	瓦当欠。凸面や割れ口に窯壁屑が釉着、二次 焼成を受ける。
40	須恵器	杯蓋	2号窯跡	贴床内	①(13.2)②3.5	外面2/3回転ヘラ削り、内面1/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径~2mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B 良好C内灰色N5/~N4/、外灰色N5/、灰白色 10Y8/1	天井部外面にヘラ記号あり。内面や割れ口に 窯壁屑が釉着、二次焼成を受ける。
41	,	杯類	2号窯跡	贴床内	34.0	底部外面2/3に板状圧痕、1/3板状の工 具によるナデ。内面回転ナデ。体・底部境 外面に1条の沈線。	A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内外灰色N6/	底部外面に粘土紐の巻き上げ痕・ヘラ記号あり。
42	*	菱	2号窯跡	贴床内		口縁部内外面回転ナデ。	A密。径~1㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。B良好C内外褐灰色10YR6/1	口縁部外面にヘラ記号あり。
43	*	杯蓋	3号窯跡	灰原下方1層 黒色土	①(12.0)②2.0	外面1/2回転ヘラ削り、内面1/2不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径~5㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B 良好C内外褐灰色7.5YR5/1~灰褐色7.5YR5/2	やや焼け歪む。
44	*	*	3号窯跡	灰原下方1層 黑色土	①13.15②1.65	外面3/4回転へラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径〜3mmの白色粗砂・砂礫や黒色粒子をやも多く含む。B良好C内にぶい黄橙色10YR7/2〜 板灰色10YR6/1、外にぶい黄橙色10YR7/2〜灰白 色10YR7/1	
45	,	,	3号窯跡	灰原下方1層 黒色土	①14.0②1.7	外面1/2ヘラ切り後ナデ、内面1/2不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5~1mmの白色粗砂を少し含む。Bやや不良 C内灰白色10YR7/1~にぶい黄橙色10YR7/2、にぶ い黄橙色10YR7/2~7/3	
46	,	,	3号窯跡	灰原下方黑色土	①14.0②2.2 つまみ径2.85 つまみ高0.35	外面3/5回転へラ削り、内面1/2不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5~1mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内灰色N6/、外灰色N5/~褐灰色10YR6/1	
47	*	,	3号窯跡	灰原下方1層 黑色土	①14.1②2.7 つまみ径2.8 つまみ高0.4	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A粗。径0.5~2mmの白色粗砂や黒色粒子を多く含む。 Bやや不良C内にぶい黄橙色10YR7/2、外灰白色 10YR7/1~にぶい黄橙色10YR6/3	
48	*	,	3号窯跡	灰原下方黑色土	①14.2②2.2 つまみ径2.3 つまみ高0.3	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A密。径~1mmの白色粗砂や黒色粒子少し含む。 B良好C内外灰白色10YR7/1~N7/	やや焼け歪む。
49	,	*	3号窯跡	灰原下方1層 黒色土	①14.4②2.15 つまみ径2.6 つまみ高0.65	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5〜3㎜の白色粗砂・砂礫や黒色粒子を少し含む。B良好C内灰色N6/〜N4/、外明オリーブ灰色5GY7/1〜灰色N6/	口縁部の一部に乾燥時のヒビ割れを補修した 痕跡あり。やや焼け歪む。
50	*	,	3号窯跡	灰原下方1層 黒色土	①14.6②2.6 つまみ径2.6 つまみ高0.3	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。~3mmの白色粗砂や黒色粒子をやや多く 含む。 Bやや不良 C内褐灰色10YR6/1、外褐灰 色10YR6/1~5/1	やや焼け歪む。
51	,	,	3号窯跡	灰原下方1層 黑色土	①15.2②2.35 つまみ径2.3 つまみ高0.35	外面3/4回転ヘラ削り、内面1/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径~2㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B 良好C内灰色N6/~明オリーブ灰色5GY7/1、外明オ リーブ灰色25GY7/1~灰白色N7/	やや焼け歪む。
52	*	,	3号窯跡	灰原下方1層 黒色土 上方ベルト東3層	①(14.7)②2.6 つまみ径2.4 つまみ高0.6	外面4/5回転ヘラ削り、内面3/4不定方向 のナデ、他は回転ナデ	A密。径0.5mmの白色粗砂を少し含む。B不良C内に ぶい黄橙色10YR7/3、外灰白色10YR8/2	
53	,	*	3号窯跡	灰原下方黑色土	①15.4②1.7 つまみ径2.8 つまみ高0.3	外面2/3回転ヘラ削り、内面3/5不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径〜2mmの白色粗砂や黒色粒子をやや多く含む。B良好C内灰白色N7/〜10YR7/1、外灰色 5Y6/1〜N6/	やや焼け歪む。
54	,	杯身	3号窯跡	灰原西半下方1層 黒色土 灰原下方3層	①(12.8)②4.1 高台径9.0	底部内外面不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A密。径〜2㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。B良 好C内灰色N6/、外灰色N6/〜N4/、高台内灰白色 5Y8/2〜7.5Y7/1	
55	,	,	3号窯跡	灰原下方黑色土 褐色土	①13.05②4.45 高台径9.7	底部外面不定方向のナデ、底部内面不 定方向のナデ、他は回転ナデ。	A密。径〜2㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B 良好C内褐灰色10YR6/1、外高台内黄灰色2.5Y6/1 〜灰黄色2.5Y6/2	
56	,	*	3号窯跡	灰原下方黑色土	①(13.7)②3.65 高台径92	底部外面不定方向のナデ、底部内面不 定方向のナデ、他は回転ナデ。	A密。径~1㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B 良好C内青灰色5PB6/1、外灰色N6/~N4/、高台内 青灰色5PB5/1~灰色N4/	
57	*	*	3号窯跡	灰原下方黒色土	①13.85②4.15 高台径9.9	底部外面一部ハケメ、調整は磨滅のため 不明、底部内面不定方向のナデ、他は回 転ナデ。	A密。径~1mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B やや不良C内にぶい黄橙色10YR7/2、外高台内灰白 色10YR8/2~N7/	
58	,	*	3号窯跡	灰原下方1層 黒色土	高台径9.9	内外面磨滅のため調整不明。	A密。径0.5㎜の白色粗砂を含む。B不良C内外高台 内明黄褐色10YR7/6	底部に穿孔あり(焼成前)。
59	,	,	3号窯跡	灰原下方1層 黒色土	①(14.1)②4.0 高台径10.9	内外面磨滅のため調整不明。	A密。径0.5mmの白色粗砂を少し含む。B不良C内外 浅黄橙色10YR8/3~8/4、高台内橙色7.5YR7/6	
60	,	,	3号窯跡	灰原下方黒色土 西半上半褐色土 検出時	①(19.2)②5.1 高台径(12.0)	底部外面へラ削り、調整は磨滅のため不明、 底部内面不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5~1㎜の白色粗砂を含む。B不良。C内外 高台内灰白色10YR7/1~にぶい黄橙色10YR7/3	
61	,	*	3号窯跡	灰原下方黑色土	①(20.5)②6.6 高台径12.0	底部内外面不定方向のナデ、体部外面 1/2磨滅のため調整不明、他は板状工具 による回転ナデ。	A密。径~1mmの白色粗砂を少し含む。B不良C内外高台内浅黄橙色10YR8/3~灰白色10YR8/1	
62	*	菱?	3号窯跡	灰原下方黑色土	①(11.8)②1.8	外面3/5回転ヘラ削り、内面2/3不定方向のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径0.5~1mmの白色粗砂や黒色粒子をやや 多く含む。B良好C内外N6/	
63	,	杯蓋	3号窯跡	灰原下方褐色土	①(14.4)②2.35 つまみ径3.0 つまみ高0.4	外面3/5回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径0.5~1mmの白色粗砂や黒色粒子をやや 多く含む。B良好C内外N6/~N5/	
64	*	*	3号窯跡	灰原下方褐色土	①14.4②1.6 つまみ径2.5 つまみ高0.3	外面2/3回転ヘラ削り、内面3/4不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5~1mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 Bやや不良C内灰黄褐色10YR6/2~にぶい黄橙色 10YR6/3,外褐灰色10YR6/1	
65	*	*	3号窯跡	灰原下方褐色土	①15.2②1.4 つまみ径2.5 つまみ高0.4	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。口縁端部外面に 沈線が巡る。	A密。径0.5㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内灰色N6/、外灰色N6/~オリーブ灰色 5GY5/1	天井部外面に杯蓋口縁端部?の破片釉着、重 ね焼き痕あり。天井部外面から口縁端部内面 にかけて降灰。やや焼け歪む。
66	*	٠	3号窯跡	灰原下方褐色土	①(15.1)②1.45 つまみ径2.3 つまみ高0.3	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径〜3㎜の白色粗砂・砂礫や黒色粒子を少し含む。B良好C内灰色N6/、外灰色N6/〜灰オリーブ色7.5Y5/2	やや焼け歪む。
67		٠	3号窯跡	灰原下方褐色土	①(15.3)②1.5 つまみ径2.45 つまみ高0.5	外面2/3回転へラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径1〜2㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 Bやや不良C内外灰白色10YR8/1〜浅黄橙色 10YR8/3	
68	,	杯身	3号窯跡	灰原西半下方 褐色土	①12.7②3.65 高台径8.8	底部外面へラ切り後不定方向のナデ、底 部内面不定方向ナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径0.5~1mmの白色粗砂や黒色粒子をやや 多く含む。B良好C内灰白色10YR7/1、外灰白色 10Y7/1~青灰色5PB6/1、高台内灰白色N7/	
69	*	,	3号窯跡	灰原西半上半 褐色土	①(12.6)②4.1 高台径(8.7)	底部外面へラ切り後不定方向のナデ、底部内面不定方向ナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径0.5~4㎜の白色粗砂・砂礫や黒色粒子をやや多く含む。B良好C内外高台内青灰色5PB6/1~5/1	
70	,	*	3号窯跡	灰原西半下方 褐色土	①12.8②4.25 高台径9.3	底部外面へラ切り後不定方向のナデ、底 部内面不定方向ナデ、他は回転ナデ。	A粗。径〜2㎜の白色粗砂や黒色粒子を多く含む。 B良好C内灰色N6/、外高台内灰色N5/〜暗灰黄色 2.5Y5/2	
71	*	*	3号窯跡	灰原下方褐色土	①(13.0)②4.65 高台径9.2	底部内外面不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A密。後~2mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B やや不良C内灰白色5Y7/1、外灰色N7/、高台内灰 白色10Y8/1	

表 3 牛頸野添遺跡群第4次調査出土遺物観察表③

遺物番号	種類	器種	B	1土地点	法量cm①口径②器高 ③底径	形態・技法の特徴	A胎土 B烧成 C色調	備 考
72	,	,	3号窯跡	灰原西半下方 褐色土	①13.4②3.9 高台径8.7	底部外面へラ切り、板状圧痕後不定方向 のナデ、底部内面不定方向ナデ、他は回 転ナデ。	A密。径1㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B良好C内外高台内灰色N5/	体部外面に螺旋状に沈線が巡る。
73	,	*	3号窯跡	灰原西半下方 褐色土 灰原下方黑色土 2層黄色粘質土 灰原上方平坦 面滯検出3層	①(13.7)②4.6 高台径(10.0)	底部外面へラ切り痕を残すが、磨滅のた め調整不明、底部内面不定方向のナデ、 他は回転ナデ。	A密。径〜0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B不良C内灰白色25Y7/1〜灰黄色25Y7/2、外灰白 色25Y7/1〜黄灰色25Y6/1、高台内灰白色5Y8/2 〜7/1	
74	,	*	3号窯跡	灰原下方褐色土 灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①(14.0)②3.85 高台径(10.0)	内外面磨滅のため調整不明。	A密。径1~2mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B不良C内外高台内灰白色10YR8/2~浅黄橙色 10YR8/4	
75	*	*	3号窯跡	灰原西半下方 褐色土	①(14.2)②4.25 高台径(10.0)	内外面磨滅のため調整不明。	A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B不良C内灰白色10YR8/2~にぶい黄橙色10YR7/4、 外高台内灰白色10YR8/2	
76	,	,	3号窯跡	灰原下方褐色土	①(15.6)②3.05③(11.2)	底部外面ヘラ切り痕を残すが、磨滅のた め調整不明、他も磨滅のため調整不明。	A密。径0.5~1㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。 B不良 C内外灰白色10YR8/1~8/2	
77	,	高杯	3号窯跡	灰原西半下方 褐色土 表採	①(23.2)	残存部外面2/3回転へラ削り、内面2/3磨 滅のため調整不明、他は回転ナデ。	A密。径〜0.5㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。B不 良C内外灰白色10YR8/1〜にぶい黄橙色10YR7/4	焼け歪む。
78	*	複	3号窯跡	灰原下方褐色土	①(20.0)②4.5 つまみ径(3.2) つまみ高1.3	外面2/3回転ヘラ削り、内面3/4不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5~1㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内外灰色N6/~N5/	
79	,	瓶類	3号窯跡	灰原下方褐色土 灰原下方1層 黒色土	高台径(12.5)	底部外面・体部下位外面回転へラ削り、 他は磨滅のため調整不明。	A密。径0.5〜2mmの白色粗砂や褐色粒子を含む。 B不良C内によい黄橙色10YR7/4、外灰白色10YR8/2	底部外面に粘土紐の巻き上げ痕あり。
80	"	杯蓋	3号窯跡	灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①11.3②1.95	外面1/2・内面2/3不定方向のナデ、他は 回転ナデ。	Aやや粗。径0.5~2mmの白色粗砂や黒色粒子をやや 多く含む。B良好C内灰色N6/、外褐灰色10YR5/1	
81	,	*	3号窯跡	灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①16.1②1.4	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。内外面とも磨滅の ため調整不鮮明。	A答。径0.5~1mmの白色粗砂を少し含む。B不良C内外灰白色10YR8/2~浅黄橙色10YR8/4	天井部外面に粘土紐の巻き上げ痕あり。
82	,	*	3号窯跡	灰原下方3層 褐灰色砂質土	①13.4②1.9 つまみ径2.2 つまみ高0.3	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A粗。径0.5〜3㎜の白色粗砂・砂礫や黒色粒子を多く含む。B良好C内灰色N6/、外灰色N6/〜N5/、オリーブ灰色25GY5/1	
83	"	*	3号窯跡	灰原下方3層 褐灰色砂質土	①14.3②2.3 つまみ径2.6 つまみ高0.3	外面3/5回転ヘラ削り、内面2/3不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A粗。径0.5~4㎜の白色粗砂・砂礫や黒色粒子を多く含む。B良好C内オリーブ灰色2.5GY6/1、外褐灰色10YR6/1~灰色N4/	
84	,	٠	3号窯跡	灰原下方3層	①14.6②1.9 つまみ径2.8 つまみ高0.35	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A粗。径0.5~3mmの白色粗砂・砂礫や黒色粒子を多く 含む。B良好C内灰白色10YR7/1、外褐灰色10YR6/1 ~灰褐色10YR6/2	
85	,	"	3号窯跡	灰原下方3層 褐灰色砂質土	①(15.6)②3.1 つまみ径2.4 つまみ高0.6	内外面磨滅のため調整不明。	A密。径~0.5㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B不良C内外浅黄橙色10YR8/4~黄橙色10YR8/8	
86	,	*	3号窯跡	灰原下方3層 灰原下方 黒色土	①(15.2)②2.5 つまみ径2.3 つまみ高0.5	外面2/3回転ヘラ削り、他は磨滅のため調整不明。	A密。径〜0.5㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B不良C内外灰白色10YR8/2	
87	,	,	3号窯跡	灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①15.3②2.0 つまみ径2.35 つまみ高0.3	外面3/5回転ヘラ削り、内面3/5不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A相。径0.5~3mmの白色相砂・砂礫や黑色粒子を多く含む。B良好C内灰白色N7/、外灰白色10YR7/1~ 褐灰色10YR5/1~灰白色N7/	
88	,	"	3号窯跡	灰原下方上半3層 褐灰色砂質土 灰原西半褐色土	①15.3②1.8	外面3/5回転ヘラ削り、内面3/5磨滅のた め調整不明、他は回転ナデ。	A密。径~0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を含むBや や不良C内灰白色10YR8/1~8/2、外灰白色 10YR7/1	
89	,	,	3号窯跡	灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①15.4②2.95 つまみ径2.5 つまみ高0.5	外面3/4回転へラ削り、内面2/3磨滅のため調整不明、他は回転ナデ。 内外面とも磨滅のため調整不鮮明。	A密。径1mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B不 良C内外灰白色10YR8/1~浅黄橙色10YR8/3	
90	,	,	3号窯跡	灰原下方3層 褐灰色砂質土	①15.4②2.7 つまみ径2.65 つまみ高0.4	外面3/5回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径0.5〜2㎜の白色粗砂や黒色粒子をやや 多く含む。Bやや不良C内灰白色10YR7/1、外褐灰 色10YR5/1〜にぶい黄橙色10YR7/4	_
91	*	,	3号窯跡	灰原下方3層 褐灰色砂質土 灰原下方1層 黒色土	① 15.4	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径~1㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。Bやや 不良C内灰白色N7/、外灰色N6/~灰白色10YR7/1	
92	*	, '	3号窯跡	灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①15.8②1.9 つまみ径2.25 つまみ高0.5	外面1/2回転ヘラ削り、内面2/3磨滅のため調整不明、他は回転ナデ。	A密B不良C内外灰白色10YR8/1~8/2	
93	,	,	3号窯跡	灰原下方3層	①(16.2)②2.55 つまみ径2.45 つまみ高0.55	外面3/4回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5~1mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B不良C内外灰白色10YR8/2	
94	*	,	3号窯跡	灰原下方3層	①(16.0)②2.6 つまみ径2.3 つまみ高0.45	外面1/2回転ヘラ削り、内面1/2不定方向 ナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B不良C内灰白色10YR8/1	
95	"	,	3号窯跡	灰原下方3層 褐灰色砂質土	①16.1②2.2 つまみ径2.6 つまみ高0.5	外面1/2板状圧痕を残すが、磨滅のため 調整不明、内面1/2不定方向のナデ、他は 回転ナデ。	Aやや粗。径0.5~2㎜の白色粗砂や黒色粒子をやや 多く含む。B不良C内外灰白色10YR7/1~N7/	
96	*	,	3号窯跡	灰原下方3層 褐灰色砂質土 表採	①10.7②3.85 高台径7.8	底部内外面不定方向のナア、他は回転ナア。	Aやや粗。径0.5~3㎜の白色粗砂・砂礫や黒色粒子 を含む。B良好C内にぶい黄褐色10YR5/3、外灰白 色N7/~灰色N4/、高台内褐灰色7.5YR6/1	底部外面に粘土紐の巻き上げ痕あり
97	,	,	3号窯跡	灰原下方上半3層 褐灰色砂質土 灰原下方褐色土	①(12.0)②4.0 高台径8.8	底部内外面不定方向のナア、他は回転ナア。	A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を含む。B良好 C内灰色N6/、外灰白色N7/~灰色N5/、高台内灰 白色N7/	
98	,	*	3号窯跡	灰原斜面下方3層 褐灰色砂質土	①12.2②4.6 高台径8.7	底部内外面不定方向のナア、他は回転ナア。	A密。2~0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内灰褐色7.5YRS/2-褐灰色7.5YR4/1、外 高台内にぶい橙色7.5YR7/3~褐灰色7.5YR4/1、灰 位N6/	
99	,	,	3号窯跡	灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①(13.1)②4.3 高台径8.8	底部内外面不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A相。20.5~2mmの白色粗砂や黒色粒子を多く含む。 B良好C内育灰色5PB6/1、外灰色N6/~青灰色5B6/1、 高台内育灰色5PB6/1	
100	,	,	3号窯跡	/ 灰原西半下方 褐色土	①13.0②4.3 高台径8.8	底部内外面不定方向のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を多く含む。 Bやや不良C内灰白色5Y7/1、外灰白色5Y7/1〜灰 色N6/、高台内灰白色5Y7/2	
101	,	,	3号窯跡	灰原下方3層	①(12.9)②4.15 高台径9.3	底部外面へラ切り後不定方向のナデ、底部内面不定方向のナテ、他は回転ナデ。	A相。後0.5~2mmの白色粗砂や黒色粒子を多く含む。 B良好C内灰色N7/、外高台内灰白色10YR7/1~明 オリーブ色25GY7/1	
102	,	,	3号窯跡	灰原下方3層 灰原褐灰色 砂質土	①13.6②4.1 高台径9.15	体部内面回転ナデ、他は磨滅のため調整 不明。	A密。径0.5~1㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。 B不良C内外高台内灰白色10YR8/1~7/1	
103	,	,	3号窯跡	灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①(13.5)②4.1 高台径(9.7)	内外面磨滅のため調整不明。	A密。径0.5~2mmの白色相砂や黒色粒子を少し含む。 B不良C内黄橙色10YR8/6,外高台内にぶい黄橙色 10YR7/2~浅黄橙色10YR8/4	
104	*	,	3号窯跡	灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①(13.6)②4.3 高台径(9.6)	底部外面板状圧痕、調整は磨滅のため不明、底部内面不定方向のナデ、他は回転 ナデ。	A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B不良C内外高台内灰白色10YR8/1~8/2	
105	,	,	3号窯跡	灰原下方3層 褐灰色砂質土	①(13.3)②4.6 高台径8.9	内外面磨滅のため調整不明。	A密。径~1mmの白色粗砂や黑色粒子を含む。B不良C内灰白色10YR8/1~8/2、外高台内灰白色10YR8/1~浅黄橙色10YR8/4	
106	,	,	3号窯跡	灰原下方3層	①14.0②3.15 高台径10.7	底部内外面不定方向のナア、他は回転ナア。	A粗。径0.5~2㎜の白色粗砂や黒色粒子を多く含む。 Bやや不良C内外高台内灰白色10YR8/1~にぶい 黄橙色10YR7/2	
107	,	,	3号窯跡	灰原下方3層 褐灰色砂質土	①(13.8)②4.05 高台径9.7	内外面磨滅のため調整不明。	A密。径〜0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B不良C内外高台内浅黄橙色10YR8/3	

表 4 牛頸野添遺跡群第4次調査出土遺物観察表④

遺物	種類	器種	出土地点	法量cm①口径②器高	形態・技法の特徴	A胎土 B焼成 C色調	備考
番号	但與	60*1ML	3号窯跡 灰原下方上半3層	③底径		A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。) III
108	,	*	褐灰色砂質土	①13.95②3.9 高台径8.8	底部内外面不定方向のナデ、他は回転ナデ。	B不良C内灰白色10YR8/1~8/2、外灰白色2.5Y8/1 ~にぶい黄橙色10YR7/2、高台内灰白色2.5Y8/1 A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。	
109	,	*	3号窯跡 灰原下方上半3層 褐灰色砂質土 3号窯跡 灰原下方上半3層	①(14.0)②4.2 高台径10.1	内外面磨滅のため調整不明。	B不良C内外高台内浅黄橙色10YR8/4〜灰白色 10YR8/2 A密。径0.5〜1㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。	
110	"	*	褐灰色砂質土 SX02 検出時	①14.5②4.2 高台径10.2	底部外面穿孔のため欠損、底部内面不 定方向のナデ、他は回転ナデ。	B良好C内灰白色N7/外灰白色N7/~にぶい黄橙 色10YR7/2.オリーブ黒色10Y3/1 Aやや粗。径0.5~1mmの白色粗砂や黒色粒子をやや 多く含む。 Bやや不良 C内褐灰色10YR6/1.外	底部に焼成後の穿孔あり。
111	,	*	3号窯跡 灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①(14.0)②4.5 高台径9.4	底部内外面不定方向のナデ、他は回転ナデ。	多く含む。 Bやや不良 C内褐灰色10YR6/1、外 灰白色5Y7/1〜灰色5Y6/1、灰色N4/、高台内灰白 色5Y7/1	
112	*	,	3号窯跡 灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①(14.6)②4.45 高台径9.1	体部内外面回転ナデ、他は磨滅のため調整不明。	A密。B不良C内外高台内浅黄橙色10YR8/3~8/4	
113	*	*	3号窯跡 褐灰色砂質土 灰原下方黒色土 灰原西半褐色土	①(16.3)②5.95 高台径9.2	底部外面へラ切り後不定方向のナデ、底 部内面不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A粗。径0.5~2mmの白色粗砂や黒色粒子を多く含む。 B良好C内外高台内灰色N4/~暗灰色N3/	大きく焼け歪む。
114	*	*	3号窯跡 灰原下方3層 褐灰色砂質土	①(18.8)②6.55 高台径10.2	内外面磨滅のため調整不明。	Aやや粗。径0.5〜2㎜の粗砂をやや多く含む。B不良 C内橙色7.5YR7/6、外浅黄橙色7.5YR8/6	
115	,	杯	3号窯跡 灰原下方上半3層 褐灰色砂質土	①(13.6)②3.0③(11.2)	底部外面不定方向のナデ、底部内面磨 滅のため調整不明、他は回転ナデ。	A密。径0.5〜2mmの粗砂を少し含む。B不良C内橙色 7.5YR7/6、外明褐灰色7.5YR7/2〜にぶい褐色 7.5YR6/3	
116	,	高杯	3号窯跡 灰原下方3層 褐灰色砂質土	①(21.8)	残存部外面2/3回転ヘラ削り、他は磨滅 のため調整不明。	A密。径~0.5mmの白色粗砂を含む。B不良C内外浅 黄橙色10YR8/3~8/4	
117	*	杯蓋	3号窯跡 表採	①(12.8)②2.05	外面2/3回転ヘラ削り、内面3/4不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A粗。径0.5~2mmの白色粗砂を多く含む。B良好C内外灰白色10YR7/1	
118	,	*	3号窯跡 灰原検出時	①14.75②2.4 つまみ径2.3 つまみ高0.5	外面3/4回転へラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径〜1mmの白色粗砂や黒色粒子をやや多く含む。B良好C内灰白色10YR7/1、外にぶい黄橙色10YR7/2〜褐灰色10YR5/1	
119	,	,	3号窯跡 灰原表採	①15.2②3.0 つまみ径2.9 つまみ高0.4	外面3/5回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径〜1㎜の白色粗砂や黒色粒子をやや多く含む。Bやや不良C内外灰白色10YR7/1〜灰色N7/	
120	,	,	3号窯跡 灰原検出時	①15.7②2.0 つまみ径2.9 つまみ高0.4	外面4/5回転ヘラ削り、内面3/4不定方向 のナデ、他は回転ナデ。口縁端部外面に 沈線が巡る。	Aやや粗。径0.5〜2mmの白色粗砂や黒色粒子をやや 多く含む。B良好C内外灰白色10YR7/1〜灰黄褐色 10YR6/2	
121	*	杯身	3号窯跡 灰原表採	①(11.6)②3.25 高台径(8.6)	底部内外面不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A密。径〜1㎜の白色粗砂を含む。Bやや不良C内に ぶい橙色7.5YR6/4、外高台内にぶい褐色7.5YR6/3 〜5/3	焼成時に還元されず、全体的に赤褐色を呈する。
122	*	提瓶	SX01 SX02周辺表土 ハギ検出時	①(11.4)	体部外面カキメ、体部内面回転ナデ、口類 部内外面回転ナデ。	A密。径0.5~1mmの白色粗砂や黑色粒子を少し含む。 B良好C口類部内灰白色N7/、口頸部外灰白色N7/、 暗灰色N9/(降灰)、体部内面灰色10Y5/1~N4/、 体部外面灰白色N7/	口頸部外面に降灰、ヘラ記号あり。
123	*	杯蓋	SX04 埋土	①(13.9)	残存部外面1/2回転ヘラ削り、1/3不定方 向のナデ、他は回転ナデ。	A密。径~0.5mmの白色粗砂を含む。Bやや不良C内外灰白色5Y7/1	
124	*	杯身	SX04 埋土	高台径8.5	底部外面調整不明、底部内面不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5~1㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。 B良好C内外高台内灰色N6/	
125	弥生 土器	麦	SX04 黑色土	① (26.2)	内外面磨滅のため調整不明。	A粗。径〜3mmの粗砂・砂礫を多く含む。Bやや不良C 内外橙色7.5YR7/6	
126	須恵器	杯蓋	SX02 2層黄橙色土	①(13.9)②2.1 つまみ径2.1 つまみ高0.3	外面3/5回転ヘラ削り、内面1/2不定方向 のナデ、他は回転ナデ。内外面とも磨滅の ため調整不鮮明。	A粗。径〜2㎜の白色粗砂や黒色粒子を多く含む。 Bやや不良C内外灰白色7.5Y7/1	
127	*	*	SX02 検出時	①(14.0)②2.2 つまみ径2.9 つまみ高0.4	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径〜1mmの白色粗砂や黒色粒子をやや多 く含む。B良好C内青灰色5PB6/1、外暗灰色N3/〜 青灰色5PB6/1	天井部外面に焼けムラあり(重ね焼き痕)。
128	*	,	SX02 周辺表土ハギ 検出時	①14.1②2.25 つまみ径2.6 つまみ高0.3	外面2/3回転ヘラ削り、内面3/4不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A粗。径〜2㎜の白色粗砂や黒色粒子を多く含む。 Bやや不良C内明オリーブ灰色2.5GY7/1、外明オリー ブ灰色5GY7/1〜オリーブ灰色5GY6/1	
129	*	,	SX02 南区	①14.8②1.9 つまみ径2.1 つまみ高0.35	外面3/4回転へラ削り、内面3/5不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径〜2㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。B 不良C内外灰白色5Y8/1	
130	*	,	SX02 5層黄橙色土	①(14.8)②2.2 つまみ径2.1 つまみ高0.5	外面2/3回転ヘラ削り、内面1/2不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径~0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 Bやや不良C内灰白色7.5Y7/1、外灰色N4/	
131	*	,	SX02 検出時	①(15.0)②1.95 つまみ径2.15 つまみ高0.35	外面2/3回転ヘラ削り、内面2/3不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径~0.5㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。B良 好C内灰色N6/、外オリーブ灰色2.5GY6/1、青灰色 5PB6/1	天井部外面に焼けムラあり。
132	,	杯身	SX02 7層灰白色土 (溝埋土)	①(18.7)	残存部外面1/5回転へラ削り、他は回転ナデ。	A密。径~0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を含む。B良好C内外灰白色N7/	
133	*	*	SX02 周辺表土ハギ 検出時	①(10.6)②3.85 高台径(7.7)	底部内外面不定方向のナテ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径0.5~1㎜の白色粗砂や黒色粒子をやや 多く含む。B良好C内灰白色N7/、外高台内褐灰色 10YR6/1~5/1	
134	*	*	SX02 1層淡黄橙色土 灰原西半斜面下方 褐色土	①12.3②4.2 高台径8.0	底部外面へラ切り後不定方向のナデ、底 部内面不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内灰色N6/、外高台内灰色7.5Y6/1、青灰色 5PB6/1	
135	*	,	SX02 周辺表土ハギ検出時	①(13.0)②4.05 高台径(9.0)	底部外面へラ切り後不定方向のナデ、底部内面不定方向のナデ、他は回転ナデ。	A粗。径〜2㎜の白色粗砂や黒色粒子を多く含む。 B良好C内外褐灰色10YR6/1〜5/1、高台内灰色 N4/〜褐灰色10YR5/1	底部外面中央に、表面に板目痕を持つ、ヘラ切り離し時の剥離面が残る。
136		*	SX02下土坑 清掃中	①(11.0)②3.75 高台径(7.6)	底部外面調整不明、底部内面不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	Aやや粗。径〜1mmの白色粗砂や黒色粒子をやや多く含む。B良好C内青灰色5PB5/1、外暗灰色N3/、灰色N6/、高台内青灰色5PB5/1	体部外面に焼けムラあり。
137	*	提瓶	SX07斜面上方 表土ハギ時		体部外面カキメ、体部内面回転ナデ。	A密。径0.5~1㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。 B良好C内外青灰色5PB6/1	
138	石器	スクレイバー	SX10	長さ6.7 幅3.9 厚さ0.8		C灰色N5/	サヌカイト製。27.45g。

表 5 牛頸野添遺跡群第5次調査出土遺物観察表

遺物番号	種類	器種	出土地点	法量cm①口径②器高 ③底径	形態・技法の特徴	A胎土 B焼成 C色調	儒 考
139	須恵器	杯蓋	灰原3区		残存部外面1/2回転ヘラ削り、内面1/2不 定方向のナデ、他は回転ナデ。	A密。径1~2㎜の白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C内青灰色5PB5/1、外青灰色5PB6/1、暗灰 色N3/(降灰部)	天井部外面に降灰。
140	,	,	灰原1区検出中	①(11.5)②3.9	外面1/3回転ヘラ削り、内面1/2不定方向 のナデ、他は回転ナデ。	A密。径1㎜の白色粗砂を少し含む。B良好C内青灰 色5PB5/1、外青灰色5PB6/1〜灰色N5/	
141	*	*	灰原2区	①(15.1)	残存部外面1/2回転へラ削り、内面1/2磨滅のため調整不明。他は回転ナデ。	A粗。径0.5~2㎜の白色粗砂や黒色粒子を多く含む。 Bやや不良C内灰色N6/、外青灰色5PB6/1	
142	*	杯身	灰原3区	①11.4②4.5 蓋受部径13.8	外面1/5ハケ状の工具によるナデ、2/5回転へラ削り、他は回転ナデ。	A粗。径0.5~2㎜の白色粗砂を多く含む。B不良C内 灰褐色7.5YR6/2、外灰色N6/	底部外面にヘラ記号あり。
143		高杯	,	脚端部径(10.4)	脚部外面中位カキメ後沈線2条。その上下にスカシ窓。内面は回転ナデ。	A密。径~0.5㎜の白色粗砂を少し含む。B良好C内 灰白色N6/、外暗灰色N3/	脚部外面に自然釉が流れた痕跡あり。
144	*	,	灰原2区	脚端部径(10.6)	杯底部外面降灰のため調整不明、内面ナデ。脚部内面1/2降灰のため調整不明。 他は回転ナデ。	A密。径0.5~2㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。 B良好C杯部内灰色N5/、脚部内灰色N6/、外灰色 N5/	杯底部外面から脚部内外面に降灰。
145	*	璲	灰原3区		頸部外面波状文。他は回転ナデ。	A密。径0.5~1㎜の白色粗砂や黒色粒子を含む。 B良好C内灰色5Y6/1、外青灰色5PB6/1	類部内面に窯壁屑釉着。
146	*	遼?	灰原2区	①(10.9)	口縁部内外面回転ナデ。	Aやや粗。径1mmの白色粗砂や黒色粒子をやや多く 含む。B良好C内灰色N7/、外灰色N5/	
147	*	瓷	,	①(19.0)	口縁部内外面回転ナデ。体部外面格子 目タタキ、内面同心円当て具痕。	A密。径0.5㎜~2㎜の白色粗砂を少し含む。B良好C 内外青灰色5PB5/1	口縁部内面と体部外面に降灰。外面に焼成時 の破裂痕・焼きぶくれあり。
148	,	*	*	①(22.0)	口縁部内外面回転ナデ。口縁部外面上 位と体部外面にカキメ。	A密。径1㎜の白色粗砂を少し含む。B良好C内外灰白色N7/、灰色7.5Y5/1(降灰部)	口縁部外面と体部内面に降灰。
149	,	,	灰原3区	① (25.0)	口縁部内外面回転ナデ。	A密。径~0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を含む。B良好C内暗背灰色5PB4/1、灰白色N7/(降灰部)、外灰色N5/~暗灰色N3/	口縁部内面に降灰。口縁部外面下位にタタキ 痕の一部が残る。
150	*	,	*	①(23.6)	口縁部外面回転ナデ後カキメ、内面回転 ナデ。体部外面平行タタキ後カキメ、内面 同心円当て具痕。	A密。径0.5mmの白色粗砂や黒色粒子を少し含む。 B良好C口縁内明青灰色5PB7/1、体部内暗青灰色 5PB4/1、外灰色N6/、暗青灰色5PB3/1(降灰部)	内面に焼けムラあり。口縁部内面に窯壁屑釉着。 口縁部外面に降灰。
151	*	台付椀	表採	①(15.7)②7.7 脚端部径(10.0)	体部外面1/2回転ヘラ削り、内面1/3磨滅 のため調整不明、他は回転ナデ。体部外 面中位・下位に各2条の沈線。	A密。径0,5~1㎜の白色粗砂を含む。B良好C椀部 内灰白色N7/~青灰色5PB6/1、脚部内青灰色5PB 6/1~5/1、外灰白色N7/、暗灰色N3/(降灰部)	大きく焼け歪む。底部外面と脚部内面に窯壁 屑釉着。外面と体部内面に降灰。
152	土師器	蹇	灰原3区		内面へう削り、外面平行タタキ後ナデ。内 外面とも磨滅激しく調整不鮮明。	A粗。0,5~3㎜の粗砂・砂礫を多く含む。Bやや不良 C内淡橙色5YR8/4、外橙色5YR7/6	

Ⅲ. 自然科学分析の成果

1. 牛頸野添 4 次 2 号窯跡の熱残留磁化測定結果

鳥居雅之・中野千恵・白石一平・藤重祐樹(岡山理科大学・生物地球システム学科)

1. はじめに

2002年9月10日に牛頸野添 4 次 2 号窯跡から試料を採取し、それらの保持している熱残留磁化を測定する機会を得たので、その結果について報告する。なお、この須恵器古窯の年代は、考古学的には6世紀末から7世紀初めと推定されている。測定の最終的目的は、この古窯跡の床面が最後に十分高温まで加熱された時(一般的には窯が最後に使用された時)が何年前かを考古学的な推定とは独立に行うことにある。この様に遺跡・遺物の熱残留磁化を用いて年代推定する方法を考古地磁気学という。考古地磁気学の原理と方法については、中島・夏原(1981)、広岡(1999)、渋谷(1999)、兵頭(1999)などに詳しく述べられているので、本報告の中ではとくに触れない。

2. 試料・測定

牛頸野添 4 次 2 号窯跡の床中央部(約1.5m×1.2mの範囲)から、14個のこぶし大の定方位試料(UN1 ~UN14)を石膏で固めて採取した。各試料の方位づけは磁気コンパスを用いて行ったので、現地での現在の地磁気の偏角を補正する必要がある。そのため、採集場所でブラントン・コンパスを用いて太陽方位と磁針のなす角を数時間測定した。同時に伏角も伏角計を用いて測定した。その結果、試料採取場所(北緯33.51°、東経130.48°)における偏角は – 6.6°、伏角は50.5°と求められた。この偏角の値は測定値の補正に用いた。

採取した試料はダイヤモンド・カッターと石膏を用いて、1辺34mmの立方体に整形して測定用試料とした。なお、試料の輸送・整形の過程で2個破損したので、測定した試料は合計12個であった。熱残留磁化の測定と消磁には、夏原技研製のSMM-85型スピナー磁力計とDEM-93型交流消磁装置を用いた。段階交流消磁は、消磁前の磁化を最初に測定した後、5mT、10mT、15mT、20mT、25mT、30mT、40mT、50mT、60mT、70mT、80mT、90mT、100mT、110mT、120mT、130mT、140mTの17段階(試料によっては一部省略)で行った。ただし、タンブラーを用いるには試料が大きすぎるため、試料を互いに直行する方向に3回置き換えて消磁する方法で行った。この方法を用いると非履歴性残留磁化を獲得する可能性が増すので、データの解析は慎重に行った。なお、消磁前の磁化強度は10°Amから10°Amの範囲で、精度よい測定に十分な強度であった。

3. 結果と考察

まず段階交流消磁実験の結果を示す。第33図に典型的と思われる2例をZijderveld投影図によって示している。Zijderveld投影図は残留磁化を構成している複数の磁化成分を、投影図上に直線的に並んだ点によって簡単に見分けられる優れた図法である(説明は、小玉、1999など)。第33図のUN8の場合、0mTから30mT、30mTから70mT、70mTから140mTの3つの消磁範囲(保磁力)に対

応した成分が見分けられる。また、UN10の場合も、0mTから25mT、25mTから70mT、70mTから130mTの3成分があると判断できる。この3種類の磁化成分は全ての試料において共通して認めることができたので、以下保磁力の低い方からA成分、B成分、およびC成分と呼ぶことにする。また、これらの磁化成分の方向は、Kirschvink(1980)の主成分分析法を用いれば、それぞれの直線性の目安(MAD)とともに計算することができる(表6)。

上で見いだした3つの磁化成分が、どのような意味をもっているのか考えてみる。まず、低保磁 力のA成分は、あまり直線性が良くなく(第33図)、 現地で測定した偏角と伏角に比較的近い値を 示すことから、粘性残留磁化などの不安定な成分であると考えられる。中程度の保磁力のB成分は、 MADの値が 0.5° $\sim 1.9^{\circ}$ と十分小さいこと(表6)に示されるように直線性が良い。須恵器窯のよう に高温時に還元的雰囲気で焼成されたと考えられている場合には、その窯体を構成している焼土に 含まれている磁性鉱物は、磁鉄鉱が卓越していると考えるのが合理的であろう。一般に磁鉄鉱の保 磁力の範囲は、上に述べた30mTから70mTの消磁範囲と重なっていると考えられる。従って、B成 分は、須恵器窯の焼成時に磁鉄鉱によって獲得された熱残留磁化であると考えることはさほど不自 然でない。問題は保磁力が非常に高い70mT以上のC成分である。この成分はB成分とは方向が明ら かに異なり、伏角はより深く、偏角はより西偏する傾向がある(第33図)。保磁力が70mT以上も あるような磁化成分は、例えば赤鉄鉱や針鉄鉱などによって担われるのが一般的である。実際に野 添4次2号窯はマサ化した花崗岩質の土壌中に作られており、全体にいわゆる「鉄さび色」を帯びて いることから、赤鉄鉱が多量に存在する可能性は高いかもしれない。とすれば、C成分のように高 保磁力の磁化成分は、風化(土壌化)とともに二次的に形成された赤鉄鉱による化学残留磁化と考 えることも可能である。しかし、仮にC成分が二次的な化学残留磁化成分だとしても、そのC成分の 方向がなぜB成分とかなり異なる方向を示しているのかは現段階では説明できない。これまで考古 地磁気学的研究においては、磁化成分を担っている磁性鉱物の性質や形成過程にまで踏み込んだ研 究は必ずしも十分行われてこなかったようである。今後は、もう一歩踏み込んだ研究(例えば、 Jordanova et al., 2003)が必要になるものと思われる。

現段階では、確実な根拠があるわけではないが、中程度の保磁力を示すB成分を初生磁化成分と認めることにし、12個全ての試料について求めたB成分の方向を表 6 に示す。これらを平均して求めた方向は、偏角=-22.5°、伏角=58.5°、偏角誤差=5.6°、伏角誤差=2.9°、 κ =232 となった。なお、平均値と他の統計量の計算方法は小玉(1999)に詳しい。

こうして得られた偏角と伏角の平均値と、標準の地磁気永年変化曲線と比較することで年代推定ができる。標準的な永年変化曲線としては、大阪南部の陶邑遺跡からのデータなどに主にもとづいてまとめられたもの(Shibuya, 1980)を使用する。しかし、この標準曲線は大阪(北緯34.5°、東経135.5°)を基準点として計算されたものである。地球磁場は場所の関数であり、場所が異なればそれぞれに異なった標準曲線が必要である。そのため、地球磁場が完全に双極子型であるという単純な仮定に基づいて、Shibuya(1980)の標準曲線を試料採取地点の緯度経度(北緯33.1°、東経134.8°)で計算しなおして使用することにする。しかしながら、大阪を中心に得られた永年変化曲線を北部九州でも適用できるかどうかは、単に計算上の問題だけではない。地球磁場の双極子以外

の成分が時代とともにどのように変化したかは、例えば北部九州についてはまだ全く分かっていない。従って、大阪の標準曲線を北部九州に計算によって移しかえても、それを使うことに意味があるかどうかは、むしろ実際の測定データに基づいて検証していかなければならない問題である。この問題については、大野城市域のハセムシ古窯跡群の考古地磁気学的測定を行った中島他(1989)や夏原(1993)がすでに指摘している。

以上のような議論にもとづいて、大野城市を中心とする北部九州の地磁気永年変化の様子を考えてみる。第34図はAD500年からAD800年までの伏角と偏角が、年代とともにどのように変化するかを示した図である。Shibuya(1980)の標準的な地磁気永年変化曲線から北部九州の値に計算しなおした伏角と偏角(黒点)と、中島他(1988)、中島他(1989)、および夏原(1993)がハセムシ古窯跡群から求めた考古地磁気方位(白点)を全て示してある。まず特徴的な点として、すでに中島他(1989)あるいは夏原(1993)によって指摘されているように、ハセムシ古窯跡群からの考古地磁気方位は、伏角がShibuya(1980)のそれと比べて最大10°ほど深くなる傾向がある。ハセムシ古窯跡群はAD600年代末以降のデータしかないので、より古い時代については直接比較できない。しかし、1つの考え方として、Shibuya(1980)の永年変化曲線がAD670年ぐらいまで伏角が深くなり続けているので、これが双極子に起因する変化だとすれば、北部九州でもAD670年を頂点に伏角が深くなる傾向で変化を続けたと推定することは可能である。同様に伏角がShibuya(1980)の永年変化曲線と同じ傾向で推移するなら、おそらくAD600年ぐらいまでは伏角は60°以上であったと考えてもいいだろう。このような考え方は、北部九州から十分な量のデータが集積されて検証されるまでの作業仮説である。

一方、この時代の偏角の一般的傾向についてはあまり判然としない。Shibuya(1980)の永年変化曲線にもとづくと -10° くらいで推移している。ハセムシ古窯跡群の結果はかなりばらついているが、やはり -10° くらいを中心値として変動しているように見える。Shibuya(1980)の標準曲線はAD600年頃に偏角がもっとも西偏して -13° くらいになっている。この傾向が北部九州でもあったとすれば、AD600年頃の偏角は -15° ぐらいを中心に変動していたのかもしれない。

第34図には、今回測定した牛頸野添 4 次 2 号窯跡からの平均の伏角と偏角を誤差範囲とともに示してある。伏角の値はハセムシ古窯跡群のそれと同じような値を示しているが、上で述べた推論にしたがえば、AD600年前後の値と考えても大きな矛盾はないものと思われる。一方、偏角はハセムシ古窯跡群の値やShibuya(1980)のそれとも一致せず、より大きな西偏を示している。しかし、AD600年前後に偏角が最も西偏する傾向を示すことがShibuya(1980)の標準曲線から想定できるので、本報告で得られた-225°という大きく西偏した値が全くあり得ない値ではないかもしれない。以上を総合すると、確実性には大きな問題は残るが、牛頸野添 4 次 2 号窯が使用された時代は、考古学的に推定されたAD600年前後という年代と矛盾していないということもできる。しかし、より信頼度の高い年代推定を行うためには、北部九州からのデータにもとづく独自の地磁気永年変化曲線を確立することが必要不可欠であり、須恵器古窯跡が密集している大野城市域は、そのような研究にとって最適の場所の1つと考えられる。

謝辞

本研究は、岡山理科大学総合情報学部生物地球システム学科2002年度卒業研究で得られたデータに基づいてまとめたものである。試料採取に当たっては、大野城市教育委員会社会教育課の舟山良一、石木秀啓、上田恵、丸尾博恵の各氏にお世話になった。大谷女子大学の中村浩教授、岡山理科大学の亀田修一教授、熊本大学の渋谷秀敏教授および夏原技研の夏原信義氏には資料の提供やさまざまな点についてご教授いただいた。以上の方々に心よりお礼申し上げる。

引用文献

広岡公夫, 古地磁気法・考古地磁気法, 長友恒人編「考古学のための年代測定学入門」, 39-57, 1999.

兵頭政幸,考古・古地磁気法,松浦・上杉・藁科編「考古学と年代測定学・地球科学」,同成社,143-161,1999.

Jordanova, N., M. Kovacheva, I. Hedley, and M. Kostadinova, On the suitability of baked clay for archaeomagnetic studies as deduced from detailed rock-magnetic studies, Geophys. J. Int., 153, 146-158, 2003.

Kirschvink, J. L., The least-squares line and plane and the analysis of palaeomagnetic data, Geophys. J. Roy. astr, Soc, 62, 699-718, 1980.

小玉一人, 古地磁気学, 東京大学出版会, pp. 248, 1999.

中島正志・夏原信義,考古地磁気年代推定法,ニューサイエンス社,pp.95,1981.

中島正志・長谷川千恵・三田村憲一・夏原信義, 牛頸ハセムシ古窯跡群の考古地磁気年代推定, 大谷女子大学資料館報告書, 第18冊(牛頸), 75-81, 1988.

中島正志・谷崎有理・林昌代・夏原信義・宮崎義信, 牛頸ハセムシ古窯跡群の考古地磁気年代推定ーその2, 大谷女子大学資料館報告書, 第23冊(牛頸II), 126-136, 1989.

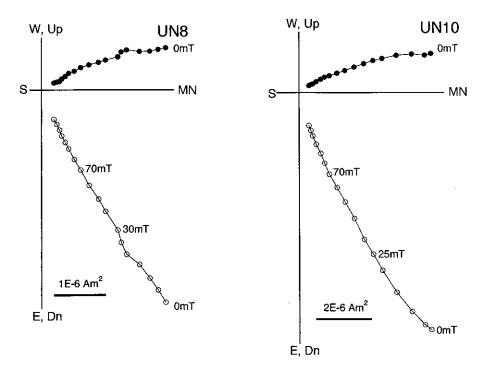
夏原技研,牛頸ハセムシ古窯跡群の考古地磁気年代推定(その3),大谷女子大学資料館報告書,第30冊(牛頸III),38-42. 1993.

Shibuya, H., Geomagnetic secular variation in Southwest Japan for the past 2,000 years by means of archaeomagnetism, M. E. Thesis, Faculty of Engineering Science, Osaka University, pp. 54, 1980.

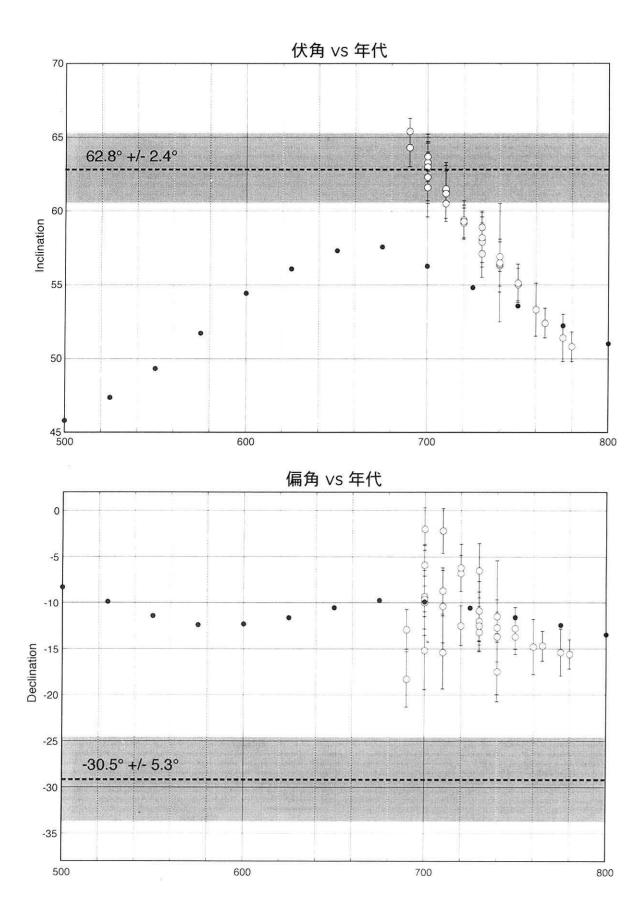
渋谷秀敏, 古地磁気永年変化を利用した高精度年代決定, 月刊地球, 号外23, 157-162, 1999.

試料	偏角	伏角	消磁範囲	MAD
UN01	-20.1	44.4	30-70	1.3
UN02	-27.1	62.5	25-60	1.9
UN03	-23.3	54.5	30-70	0.5
UN04	-23.1	60.2	20-70	1.5
UN05	-21.5	60.1	30-70	1.6
UN06	-23.6	63.6	20-70	1.2
UN07	-23.0	63.8	20-70	1.6
UN08	-22.7	57.3	30-70	1.0
UN09	-19.1	58.5	20-70	0.9
UN10	-25.7	60.2	25-70	0.9
UN11	-20.5	57.1	25-70	1.7
UN14	-22.2	59.5	30-70	1.3

表 6:段階交流消磁にもとづいて試料ごとに求めたB成分の方向。消磁範囲の単位はmT.MADはKirschvink (1980)のmaximum angular dispersion。



第33図:段階交流消磁の例 UN8とUN10のB成分はそれぞれ30mTから70mTと25mTから70mTに対応している。●は水平面、○は垂直面に投影された磁化ベクトルの端点。



第 34 図:AD500年からAD800年までの伏角(上)と偏角(下)の変化の様子と野添4次2号窯跡からのデータ。 黒丸はShibuya (1980)の標準的地磁気永年変化曲線を試料採集地点の緯度経度に計算しなおした値。白丸は中島他(1988)、中島他(1989)、夏原(1993)によってハセムシ古窯 跡群について求められた値。野添4次2号窯跡からの平均の伏角と偏角は誤差範囲ともに点線で示されている。

2. 大野城市野添遺跡第2~4次調査における樹種同定

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質の特徴から概ね属レベルの同定が可能である。木材は花粉などの微化石と比較して移動性が少ないことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

2. 試料

分析試料は、6世紀末~7世紀初頭の竪穴住居跡、6世紀末~7世紀初頭の須恵器窯跡、7世紀末~8世紀初頭の須恵器窯跡、Aso-4火砕流堆積層、および焼土坑から採取された36点の炭化材である。

3. 方法

試料を割折して新鮮な基本的三断面(木材の横断面、放射断面、接線断面)を作製し、落射顕微鏡によって50~1000倍で観察した。同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

4. 結果

結果を表7に示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

トウヒ属-カラマツ Picea-Larix kaempferi Carr. マツ科

図版21-1

仮道管、放射柔細胞、放射仮道管および垂直、水平両樹脂道を取り囲むエピセリウム細胞から構成される針葉樹材である。

横断面:早材から晩材への移行はゆるやかである。垂直樹脂道が見られる。

放射断面:放射柔細胞の分野壁孔はトウヒ型で、1分野に3~5個存在する。放射仮道管の有縁 壁孔対が存在する。

接線断面:放射組織は単列で1~20細胞高であるが、水平樹脂道を含むものは紡錘形を呈する。

以上の形質よりトウヒ属-カラマツに同定される。トウヒ属とカラマツは放射仮道管の有縁壁孔対 の形の違いなどで同定できるが、本試料は保存状態が悪く有縁壁孔対の形の違いを観察することが 困難なことから、トウヒ属-カラマツとした。トウヒ属、カラマツともに温帯から亜寒帯に分布する。

クリ Castanea crenata Sieb. et Zucc. ブナ科

図版21-2

横断面:年輪のはじめに大型の道管が、数列配列する環孔材である。晩材部では小道管が火炎状 に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。

放射断面:道管の穿孔は単穿孔である。放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面:放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりクリに同定される。クリは北海道の西南部、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ20m、径40cmぐらいであるが、大きいものは高さ30m、径2mに達する。耐朽

性強く、水湿によく耐え、保存性の極めて高い材で、現在では建築、家具、器具、土木、船舶、彫刻、薪炭、椎茸ほだ木など広く用いられる。

コナラ属アカガシ亜属 Quercus subgen. Cyclobalanopsis ブナ科

図版21-3

横断面:中型から大型の道管が、1~数列幅で年輪界に関係なく放射方向に配列する放射孔材である。道管は単独で複合しない。

放射断面:道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面:放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属アカガシ亜属に同定される。コナラ属アカガシ亜属にはアカガシ、イチイガシ、アラカシ、シラカシなどがあり、本州、四国、九州に分布する。常緑高木で、高さ30m、径1.5m以上に達する。材は堅硬で強靭、弾力性強く耐湿性も高い。特に農耕具に用いられる。

コナラ属コナラ節 Quercus sect. Prinus ブナ科

図版22-4

横断面:年輪のはじめに大型の道管が、1~2列配列する環孔材である。晩材部では薄壁で角張った小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面:道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面:放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織 である。

以上の形質よりコナラ属コナラ節に同定される。コナラ属コナラ節にはカシワ、コナラ、ナラガシワ、ミズナラがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、高さ15m、径60cmぐらいに達する。材は強靭で弾力に富み、建築材などに用いられる。

ブナ科 Fagaceae

横断面:部分的ではあるが大型の道管と、火炎状に配列する小道管が見られた。

放射断面:放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面:放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりブナ科のクリ、シイ属のいずれかに同定されるが、本試料は保存状態が悪く広範囲の観察が困難であることから、ブナ科の同定にとどめた。

ヤブツバキ Camellia japonica Linn. ツバキ科

図版22-5

横断面:小型でやや角張った道管が、単独ないし2~3個複合して散在する散孔材である。道管 の径はゆるやかに減少する。

放射断面:道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は8~30本ぐらいである。放射組織は平伏細胞と直立細胞からなる異性で、直立細胞には、大きく膨れているものが存在する。

接線断面:放射組織は、異性放射組織型で、1~3細胞幅である。直立細胞には大きく膨れているものが存在する。

以上の形質よりヤブツバキに同定される。ヤブツバキは本州、四国、九州に分布する。常緑の高

木で、通常高さ $5\sim10$ m、径 $20\sim30$ cmである。材は強靭で、耐朽性強く、建築、器具、楽器、船、彫刻などに用いられる。

散孔材 diffuse-porous wood

横断面:小型の道管が、散在する散孔材である。道管の径はゆるやかに減少する。

放射断面:道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔である。放射組織は異性である。

接線断面:放射組織は、異性放射組織型で、1~3細胞幅である。直立細胞には大きく膨れているものが存在する。

以上の形質よりヤブツバキに類似するが、本試料は保存状態が悪く広範囲の観察が困難であることから、散孔材の同定にとどめた。

5. 所見

分析の結果、トウヒ属-カラマツ11点、クリ4点、コナラ属アカガシ亜属12点、コナラ属コナラ節 2点、ブナ科1点、ヤブツバキ4点、散孔材2点が同定された。

6世紀末~7世紀初頭の竪穴住居跡の炭化材はクリとヤブツバキであり、6世紀末~7世紀初頭の 須恵器窯跡の炭化材はコナラ属アカガシ亜属7点、ヤブツバキ3点、散孔材2点、クリ1点、7世 紀末~8世紀初頭の須恵器窯跡の炭化材はコナラ属アカガシ亜属5点、クリ、ブナ科各1点である。 このように、当時の炭化材の樹種はカシ類が主であり、ヤブツバキやクリが伴われる。カシ類とヤ ブツバキは、西南日本に分布する暖温帯照葉樹林の主要高木である。また、クリは温帯に広く分布 しており、二次林要素でもある。

Aso-4火砕流堆積層の炭化材は、トウヒ属-カラマツ11点およびコナラ属コナラ節 2 点であり、トウヒなどの寒冷で亜高山に生育する種類、およびミズナラなどの冷涼な山地に生育する種類が考えられる。いずれも寒冷種ないし冷涼種であり、寒冷期の気候が示唆される。

文献

佐伯浩・原田浩 (1985) 針葉樹材の細胞. 木材の構造, 文永堂出版, p.20-48.

佐伯浩・原田浩(1985)広葉樹材の細胞. 木材の構造, 文永堂出版, p.49-100.

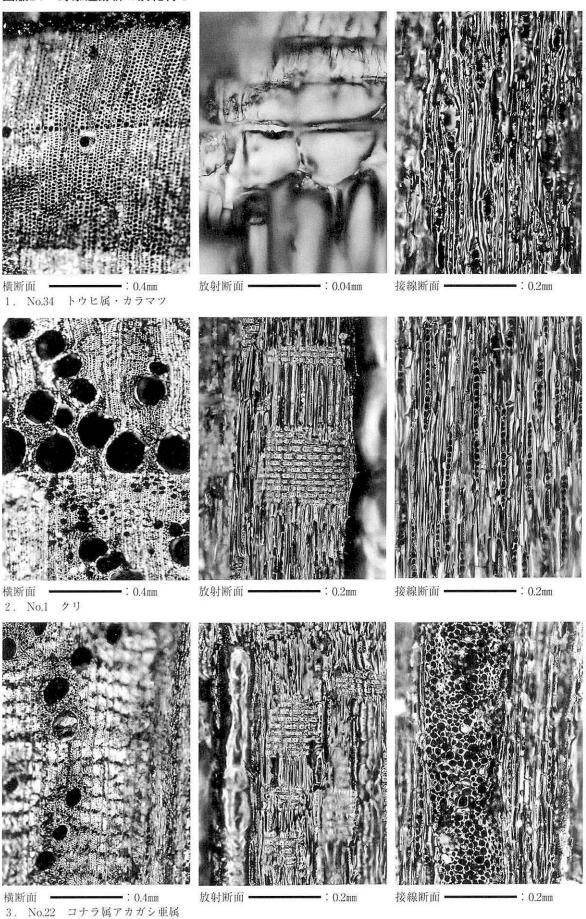
島地謙・伊東隆夫 (1988) 日本の遺跡出土木製品総覧, 雄山閣, p.296

山田昌久(1993)日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成、植生史研究特別第1号、植生史研究会、p.242

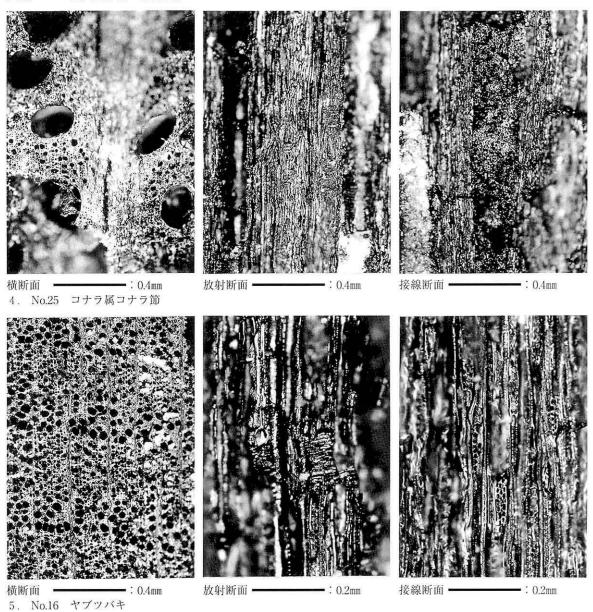
表7 野添遺跡群における樹種同定結果

No.	試料採取調査・遺構名	遺構の性格	結果(学名/和名)		
1	野添 2 次SB01 2 区黒灰色土	6世紀末~7世紀初頭の堅穴住居跡	Castanea crenata Sieb. et Zucc.	クリ	
2	野添 2 次SB01 2 区暗灰色土		Camellia japonica Linn.	ヤブツバキ	
3	野添2次2号窯灰原4区黒色土	7世紀末~8世紀初頭の須恵器窯跡	Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
4	野添 2 次 2 号窯灰原 2 区黒灰色土		Quercus subgen, Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
5	野添 2 次 2 号窯灰原 2 区黒灰色土		Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
6	野添2次2号窯灰原2区黒灰色土		Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
7	野添2次2号窯内オキ層サンプル		Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
8	野添2次2号窯灰原1区オキ層		Castanea crenaia Sieb. et Zucc.	クリ	
9	野添 2 次 2 号窯灰原 1 区オキ層		Fagaceae	ブナ科	
10	野添 4 次 1 号窯灰原東半部	6世紀末~7世紀初頭の須恵器窯跡	Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
11	野添 4 次 1 号窯灰原東半部		Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
12	野添4次1号窯断割り南西5層		Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
13	野添 4 次 1 号窯窯体内 7 層		Camellia japonica Linn.	ヤブツバキ	
14	野添 4 次 1 号窯窯体内 7 層		Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
15	野添 4 次 1 号窯窯体内 7 層		Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
16	野添 4 次 1 号窯窯体内 7 層		Camellia japonica Linn.	ヤブツバキ	
17	野添 4 次 1 号窯窯体内 7 層灰原		diffuse-porous wood	散孔材	
18	野添 4 次 1 号窯窯体内 7 層灰原		Camellia japonica Linn.	ヤブツバキ	
19	野添4次1号窯窯体内7層灰原		Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
20	野添 4 次 1 号窯窯体内 7 層灰原	,	diffuse-porous wood	散孔材	
21	野添 4 次 1 号窯窯体内 7 層灰原		Castanea crenaia Sieb. et Zucc.	クリ	
22	野添 4 次 1 号窯窯体内 7 層灰原		Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	
23	野添 4 次SX07炭化材	Aso-4火砕流層	Quercus sect. Prinus	コナラ属コナラ節	
24	野添 4 次SX07炭化材		Picea-Larix kaempferi Carr.	トウヒ属-カラマツ	
25	野添 4 次SX07炭化材		Quercus sect. Prinus	コナラ属コナラ節	
26	野添 4 次SX07炭化材		Picea-Larix kaempferi Carr.	トウと属-カラマツ	
27	野添 4 次SX07炭化材		Picea-Larix kaempferi Carr.	トウヒ属-カラマツ	
28	野添 4 次SX07炭化材		Picea-Larix kaempferi Carr.	トウヒ属-カラマツ	
29	野添 4 次SX08採掘坑炭化材	Aso-4火砕流層	Picea-Larix kaempferi Carr.	トウヒ属-カラマツ	
30	野添 4 次SX08採掘坑炭化材		Picea-Larix kaempferi Carr.	トウヒ属-カラマツ	
31	野添 4 次SX08採掘坑炭化材		Picea-Larix kaempferi Carr.	トウヒ属-カラマツ	
32	野添 4 次SX08採掘坑炭化材		Picea-Larix kaempferi Carr.	トウヒ属-カラマツ	
33	野添 4 次SX08採掘坑炭化材		Picea-Larix kaempferi Carr.	トウヒ属-カラマツ	
34	野添 4 次SX08採掘坑炭化材		Picea-Larix kaempferi Carr.	トウヒ属-カラマツ	
35	野添 4 次SX08炭化材		Picea-Larix kaempferi Carr.	トウヒ属-カラマツ	
36	野添 4 次SX09埋土中炭化物	焼土坑。時期不明	Castanea crenaia Sieb. et Zucc.	クリ	

図版21 野添遺跡群の炭化材 I



図版22 野添遺跡群の炭化材Ⅱ



₩. ま と め

1. 野添4・5次調査と周辺遺跡の状況について

先述のように、野添 4 ・ 5 次調査では窯跡および灰原・土坑を検出した。特に 4 次調査地は地形図を見て分かるように、大きな溝状の落ち込みが丘陵斜面の随所に認められ、凸凹が著しく、遺構の残存状況は極めて悪いものであったが、1 ・ 2 号窯跡をはじめ、多数の遺構を確認することができた。調査地内の遺構は相当削平をうけ、失われた遺構も相当あると思われ、その規模や内容については知りようがないが、こと窯跡に関して言えば調査地内をすべて表土剥ぎした結果、須恵器の多数出土したところはなく、消極的ながらこれ以上の窯跡の存在を伺わせるものはなかった。したがって、残された窯跡の内容をもって野添 4・5 次調査のまとめとしたい。

4次調査では2基の窯跡と灰原1ヶ所が認められ、1・2号窯跡はⅣA期、3号窯跡灰原は8世紀前半、5次調査は1980年に調査された野添11~13号窯跡(註1)の灰原の一部にあたるが、斜面下方のため各期の遺物が混じっている。4次調査1・2号窯跡はいずれも北東方向へのびる丘陵南側斜面に位置しており、両者の距離は150mあまりである。既往の調査でⅣ期の窯跡の立地についてみると、中通A-1・2号窯跡(註2)のように隣接するものと小田浦39-I号窯跡のように丘陵斜面に単独で立地するもの(註3)の両者があるが、小田浦については北東方向約80mほどの所に小田浦38-I・II号窯跡が位置している。野添4次1・2号窯跡は同じ丘陵斜面上で、視覚的に両者は見える位置にあり、単独で位置するものも周辺に前後する時期の窯跡が近接する場合がある。野添4次調査の場合、時期的に言えば2号→1号窯跡への変遷が考えられ、谷の手前から奥へという連続した操業の在り方が伺えよう。

また、4次2号窯跡は貼床の枚数から見ると操業期間が短い。窯の築造・操業・廃棄の契機には早期の崩壊など物理的原因によるものが考えられるが、小田浦38-I号窯跡のように貼床を重ねて操業する事例を考えると、単純に崩壊などの外的要因によるものだけではなく、需要増などによる須恵器工人集団の一時的な増大や急速な生産停止など内的要因も合わせて考える必要があろう。

野添4・5次調査地周辺には野添窯跡群・大浦窯跡群・平田窯跡群などがあり、特に野添6号窯跡・11~13号窯跡の位置を見ていくと、時期が新しくなるにしたがって南へ窯場が移動しているように見える。この地域は岡田裕之氏の設定される野添窯群にあたり、同じような窯場の移動を想定されている(註4)が、上大利地区の区画整理事業地内の調査からみると実態に沿ったものではない。また、後述する野添4次2号窯跡出土軒丸瓦は神ノ前2号窯跡と同タイプのもので同じ工房で製作された可能性もある。この類似性は同一工房を使用する工人集団の窯場の範囲を表す可能性も考えられ、岡田氏の設定される野添窯群よりさらに広い領域の設定が可能である。今後時期的な検討だけではなく、生産器種・調整技法もあわせて牛頸窯跡群の生産動向と生産組織および単位を明らかにしていく必要がある。

2. 牛頸窯跡群における瓦陶兼業窯について

①神ノ前2号窯跡との比較と時期について

今回野添4次2号窯跡から神ノ前2号窯跡出土の軒丸瓦と同じ「泥状盤築技法」を用いてつくられた

軒丸瓦1点が出土しており、両者の比較と時期について以下に検討を加えてみたい。

まず野添4次2号窯跡例(以下野添例)は窯体内から出土したもので4片が接合し、器面の観察より最終的には焼台として使用されたものと考えられる。瓦当面は欠失しているが、軒丸瓦と考えられる。凹面は横方向の回転ナデが認められ、広端側は強いナデが認められるのに対し、瓦当面側のナデは弱い。模骨痕は認められない。凸面は全面ナデにより調整され、一部に細かい平行タタキを施した後に横方向のハケメが見られるが、ハケメの施行にあたってロクロ回転を利用していることからカキメ調整とした方がよいかもしれない。

これを神ノ前2号窯跡例(以下神ノ前例)と比較するため、太宰府市文化ふれあい館に実物を持ち込み、観察をおこなった。神ノ前例もまた凸面部の観察より、最終的には焼台として使用されたものと考えられている。報告書(註5)によれば、凸面は「細かな格子目の叩き(0.3×0.3cm)のあと横方向のハケメ調整によって仕上げている。」とされ、凹面は「全体に強い横方向のナデ調整のため、一部に粘土紐らしき痕跡が認められるほかは成形、調整に関する痕跡は一切不明である。」とされている。これらの調整は野添例と全く同じであり、胎土も両者ともに荒い砂粒を多く含んでいる点が共通しているほか、焼成による胎土の発色も近似するなど、両者の整形時の特徴・胎土の特徴は極めてよく似ている(註6)。このことから両者の軒丸瓦は共通性が高く、あるいは同一工房で製作された可能性もあり、瓦を見る限り両者の時期はほぼ同じと考えることができる。

では両者の窯跡から出土した須恵器に関して検討してみたい。まず神ノ前2号窯跡は瓦の製作時期について、出土軒丸瓦と同種のタタキをもつ甕片と共伴した杯身が「ⅢB型式」にあたることから、「AD600年を遡る」とされている。しかし、この杯身は「崩壊した壁体の堆積層の上で陥没した埋土上部から出土」したもので、「壁が陥没する際には表土にあったもの」と考えられる資料であり、一括性は極めて低く、窯跡の年代と直接結びつける資料ではない。窯内からの遺物としては、焚口埋土下部からの一括とされる資料があるが、これはWA期にあたるものである。軒丸瓦は焼成部1次床面上からの出土であり、焚口埋土下部出土資料と同一視できないが、その他の焼成部・燃焼部・灰原からの出土資料から考えると、WA期に位置付けた方が妥当と考えられる(註7)。

野添 4 次 2 号窯跡は窯体のみの調査しかおこなえず、出土遺物も極めて少ないが N A 期に位置付けた。これらからすると、神ノ前例と同タイプの瓦を出土する窯跡はいずれも N A 期に位置付けられるもので、明確にⅢB期に遡る状況はない。しかし実年代については、現在の編年観では 6 世紀末から 7 世紀初頭に位置付けられており、神ノ前例・野添例の瓦が600年を遡ることは先学の指摘のとおりであろう。

②牛頸窯跡群における瓦陶兼業窯の分布と問題点

牛頸窯跡群における瓦陶兼業窯については『牛頸月ノ浦窯跡群』の報告書(註8)に詳しい。その後、瓦陶兼業窯の調査はおこなわれていなかったが、近年の調査で上大利地区区画整理地内や月ノ浦ニュータウン南側の丘陵でこの種の窯跡と遺物が確認されている。詳細は今後事実報告をまって時期的・類型的な検討をおこなうこととするが、ここでは分布上・瓦の技法上の問題について予察をおこなっておきたい。

まず分布上の問題と生産窯の問題について取り上げる。牛頸窯跡群でこれまで知られている瓦陶

兼業窯は神ノ前2号窯跡・大浦2号窯跡・野添13号窯跡・浦ノ原4号窯跡があり、周辺の集落出土資料として惣利西遺跡・浦ノ原A地区竪穴状遺構・九州大学筑紫キャンパス内遺跡、表採であるが窯跡出土と推定されるものに春日平田窯跡・大谷窯跡がある。これらの分布を地図上に落として見ると、生産窯が上大利周辺と月ノ浦周辺に大きく二分されることに気がつく。これらの窯跡の時期は主として小田Ⅳ~Ⅴ期が考えられるが、該期の窯跡群として他に平田窯跡群・中通窯跡群があり、牛頸窯跡群内のⅣ~Ⅴ期の窯跡がどこでも瓦陶兼業であった訳ではないことを示してもいる。

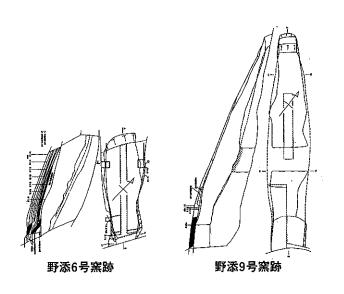
次に瓦の技法上の問題を取り上げるが、筆者には瓦について云々するほどの力量はないので『牛頭月ノ浦窯跡群』の報告書から問題点を取り上げてみたい。栗原和彦氏は報告書中で、神ノ前2号窯跡・大浦窯跡・月ノ浦 I 号窯跡出土瓦を比較され、神ノ前2号窯跡瓦は「模骨やかぶせ布の存在がなく、土器と同じように作られた瓦で瓦製作の最も初期の段階」、大浦窯跡瓦は「粘土板桶巻き作りで凹面胴部に明瞭な糸切り痕や模骨痕跡を残している」、月ノ浦 I 号窯跡瓦は「粘土紐桶巻き作りによって製作された瓦と、粘土板桶巻き作りによって製作された瓦」があり「明瞭な糸切り痕跡が認められないうえに平瓦胴部凸面が幅広くへラ削り」されると技法上の確認をおこなった上で、「大浦窯は粘土板桶巻き作りの一応完成された技術が導入」されたもので、対して「月ノ浦 I 号窯の瓦は大浦窯の瓦に比較すると稚拙」とされている。これらを踏まえた上で氏は「瓦の製作法を知っている技術者の集団それぞれがグループを異にしているのではないか」と結論付けられている(註9)。この結果を先の分布上の傾向に合わせてみると、神ノ前2号窯跡・大浦2号窯跡は上大利周辺の群に含まれ、月ノ浦 I 号窯跡は月ノ浦周辺の群に含まれることとなり、土器作りと同じとされた瓦や一応の完成を見るとされた瓦を生産する窯跡と稚拙と表現される瓦を生産する群が分布を異にしているように見えることになる。

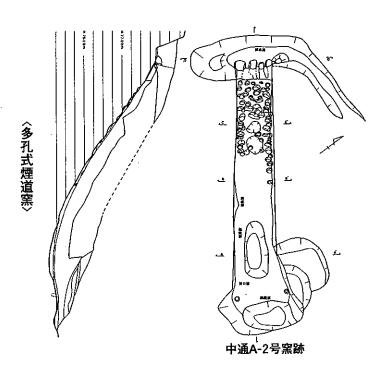
今回調査の野添4次2号窯跡は神ノ前2号窯跡と同じく土器作りと同じ手法で作られた瓦で、氏の指摘するように「瓦製作の最も初期の段階」と考えることができ、こうした結果は牛頸窯跡群内における瓦製作の中心の一つが上大利周辺にあったことを示している。しかも「瓦製作の最も初期の段階」のものが上大利にあり、神ノ前2号窯跡のものと比較して非常に共通する特徴を備えていることを合わせて考えると、製作工房は上大利周辺と想定することが可能と思われる。一方、月ノ浦 I 号窯跡のある丘陵は上大利と別の丘陵上に位置しており、円入遺跡群や塚原遺跡群など周辺に古墳時代の集落跡の存在も考えると、製作工房は月ノ浦・牛頸周辺と考えることが妥当と思われ、氏の指摘された「瓦の製作法を知っている技術者の集団それぞれがグループを異にしている」ことは、製作工房の違いと置き換えることも可能と考えられる。

しかし一方で、舟山良一氏は報告書中で瓦と共伴する須恵器を時期ごとに区分した上で「月ノ浦 I号窯跡出土瓦を神ノ前例の後で野添・大浦・浦ノ原例よりも前の段階と推定」として、技法の差 を時期差として捉えている(註10)。今後、栗原・舟山両氏の指摘される瓦製作の技法上の差が上 大利・月ノ浦周辺の群内で共通するものかの確認を進め、技法差が時期差・製作工房差のいずれを 反映するのか上大利区画整理地内遺跡の整理を進めていく上での検討事項としたい。

③牛頸窯跡群における瓦窯の成立と瓦生産の特質

今回調査された野添4次2号窯跡は、多孔式煙道窯と考えられる。多孔式煙道窯とは、平面形は焚



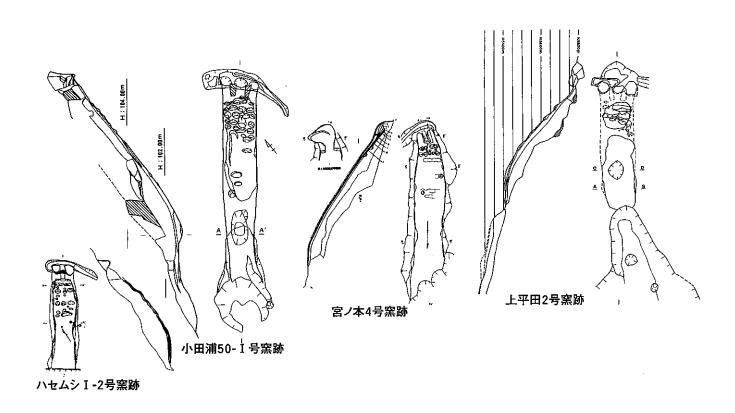


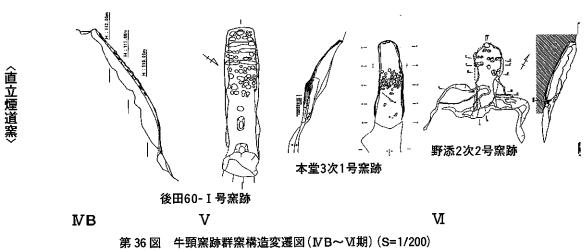
ШΑ

ШВ

VΑ

第 35 図 牛頸窯跡群窯構造変遷図(ⅢA期~ⅣA期)(S=1/200)





口部から焼成部・煙道部までほぼ一定の幅でのびる短冊形を呈しており、焼成部奥に2~6個の孔を設け擬似的な煙道部を作り出し、煙道部に連続して溝がともなう構造の窯跡を総称する(註11)。 副島邦弘氏はこの種の窯跡をB型と区分され(註12)、6世紀後半から7世紀後半の窯跡と位置付けられている。また、舟山良一氏は多孔式煙道窯を牛頸窯跡群に特有のものであることを明らかにし、牛頸窯跡群最古の窯跡とされる野添6号窯跡、次に続く野添9号窯跡は煙道部に連続する溝を持たず、窯尻は狭められて奥壁を持つ構造から多孔式煙道窯ではないと考えられている。また7世紀中頃には直立煙道窯が導入され、7世紀後半にいたるまで多孔式煙道窯と直立煙道窯は並存するとされている(註13)。この時期の窯構造の変遷を素描したのが第35・36図である。この図から、多孔式煙道窯はVI期まで作られるが、最も大型化するのはIV期の間であり、舟山氏の指摘のとおりである。

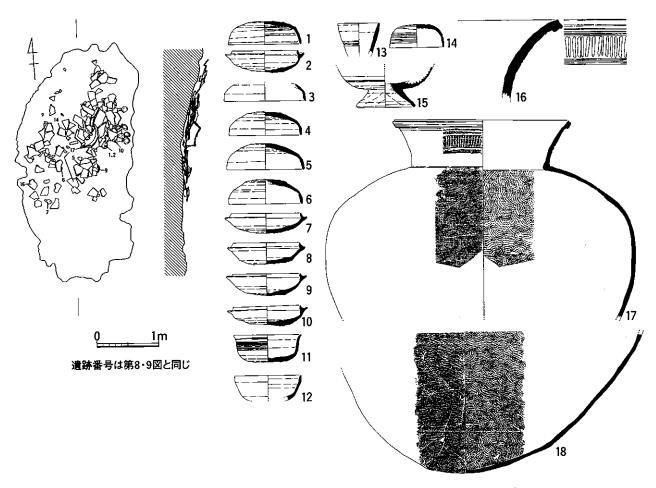
牛頸窯跡群の瓦陶兼業窯は窯体が削平され、煙道部が残存しないものもあり、構造の分からないものも多いが、平面形態や時期からいずれも多孔式煙道窯と考えられる。また牛頸窯跡群において唯一瓦専用窯と考えられる春日市ウトグチ遺跡B地点1号窯跡は3つの煙道をもつ多孔式煙道窯であり、V期の須恵器杯蓋が出土している(註14)。しかし、床面に浅く幅の狭い段を階段状に掘り込んで仕上げる有階有段構造をとる点で従来の須恵器窯構造とは異なっており、造瓦技術とともに瓦窯の知識が新しくもたらされていることが分かる。したがって、ウトグチB-1号窯跡は在地須恵器工人の築窯技術と外来瓦工人の瓦窯技術を合わせた、いわば折衷形態の窯と考えられる。

このように牛頸窯跡群においては初源的な瓦から本格的な瓦生産にいたるまで継続しており、窯構造も最終的には瓦陶兼業窯ではなく本格的な瓦窯として成立を見るに至った。しかしウトグチB-1号窯跡以後、本格的な瓦窯を牛頸窯跡群内に認めることができず、むしろ7世紀後半以降は成立期の大宰府を主な供給先として、食器の大量生産をおこなうようになる(註15)。一方、初源期の瓦は量や規模からいっても本格的な寺院の屋根を葺くものではなく、「役所的な施設、もしくは権力者に関係する施設」に用いられたものと考えられている(註16)。したがって、牛頸窯跡群において瓦は一部の工房で作成され、一部の窯で焼成されたものであり、主たる生産品ではなかったが、当時の先端技術をほぼ時間をおかずに受容しており、工人間の活発な交流が伺えることは、工人を掌握する豪族の先進性も示している。

3. 野添4次1号窯跡焚口部出土の土器群について

1号窯跡は焚口部しか残存していなかったが、第37図のように多量の須恵器の出土を見た。最も特徴的であったのは、須恵器大甕を倒立させてほぼ中心部に置いていたと推測できることである。周辺には杯蓋・杯身を配しており、廃窯時の祭祀行為の跡と考えられる。焚口部に杯蓋や杯身など小型器種を数点おく事例は牛頸窯跡群内でも散見することができるが、このような大甕を焚口部に用いる事例は管見の限りではなく、類例についてご教示いただければと考える。また、出土状況から見て一括性は高い方にあたり、資料等級Cにあたる(註17)。

出土遺物は杯蓋・杯身・大甕を主とし、短頸壺蓋・椀・高台付椀・瓶類の口縁部片がある。このうち、 $3\cdot15$ は焼成時に弾けており、 $12\cdot13$ などは小片であり、完形品もしくは完形品と思われるのは $1\cdot2\cdot4\sim6\cdot8\sim10\cdot14$ である。 $16\sim18$ の甕は、16と $17\cdot18$ は別個体であり、 $17\cdot18$ は接合しな



第 37 図 4次1号窯跡焚口部出土遺物対応図(1~16は1/6、17・18は1/12)

いが一個体になると思われる。杯蓋の口径は11.6~12.4cm、杯身の口径は10.4~10.6cm(受部径12.4~12.8cm)、天井部・底部外面にはすべて回転へラ削りが施されるが、 1 / 2 以下である。杯蓋は天井部が丸く、器高はやや低い。杯身は丸い底部を有し、杯部は浅く、口縁部は内傾し、立ち上がりは低いものとやや高い(8)ものがあるが、形態的・技法的に見ても共通性は高く、一つの型式として捉えることも可能と思われる。

牛頸窯跡群において同様の事例を探すと、小田浦39-I号窯跡があり、窯内の出土遺物を杯蓋は器形より3種、口縁部形態で5種、杯身6種類に分類されており(註18)、バリエーションが多い。 窯内は12次にわたる床のかさ上げがあり、各操業面の遺物はまとめて報告されているため一括資料としては捉えられない。これに対して、野添4次1号窯例は廃窯時の祭祀行為に伴うと考えられ、一括性は高いが、一型式として捉えるには資料母数の課題があり、今後検討していきたい。

4. 牛頸窯跡群の画期と変革

以上見てきたように、牛頸窯跡群ではIVA期に瓦生産が瓦陶兼業という形で導入され、期を一にするかのように窯構造も多孔式煙道窯という全国的に見ても特殊なものに変化している。多孔式煙道窯の系譜は現在のところ不明であるが、韓国の瓦窯との関係を示唆する意見もある(註19)。その是非については今後の課題であるが、IVA期における多孔式煙道窯の成立はIIIA期に操業を開始する牛頸窯跡群における第一の画期であることは間違いない。

窯跡の数もNA期以前の窯跡は少ないが、NA期になると窯跡の数は激増し、瓦生産も並行しておこなわれている。こうした生産規模の拡大や瓦生産の開始は、須恵器工人の増加と他地域からの技術移入と考えることができる。また、神ノ前2号窯跡と野添4次2号窯跡出土の軒丸瓦の類似は藤原学氏の言われる「大規模な集約型の工人組織」が存在する可能性を示唆するものである(註20)が、こうした歴史背景を考えていく前提として、3で取り上げたような窯内一括資料に基づく型式の認定作業を進め、牛頸窯跡群の須恵器編年を作成する必要がある。今後の課題としたい。

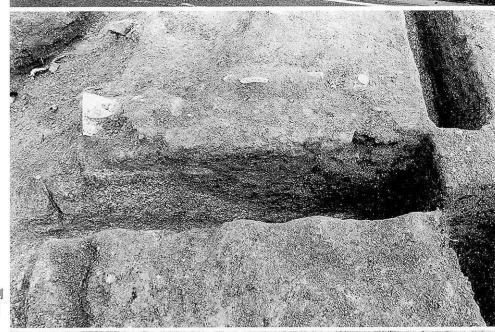
(石木)

- 註1 舟山良-1987 「野添窯跡群」大野城市文化財調查報告書第22集
- 註 2 副島ほか1980『牛頸中通遺跡群』大野城市文化財調査報告書第4集
- 註3 舟山ほか1993『牛頸小田浦遺跡群』大野城市文化財調査報告書第40集
- 註 4 岡田裕之2003「北部九州における須恵器生産の動向」 『古文化談叢』第49集
- 註5 酒井仁夫・石松好雄・髙橋章1979『神ノ前窯跡』太宰府町文化財調査報告書第2集
- 註6 なお、神ノ前例と野添例のタタキについては、今後の検討課題としたい。
- 註7 酒井仁夫1981「17. 神ノ前窯跡」『九州古瓦図録』九州歴史資料館
- 註8 舟山良一・栗原和彦1993『牛頸月ノ浦窯跡群』大野城市文化財調査報告書第39集
- 註9 栗原和彦1993「V― (2) 月ノ浦 I 号窯跡出土瓦について」『牛頸月ノ浦窯跡群』大野城市文化財調査報告書第39集
- 註10 舟山良-1993「V-(3)牛頸窯跡出土瓦について」『牛頸月ノ浦窯跡群』大野城市文化財調査報告書第39集
- 註11 ただし野添4次2号窯跡では明確に煙道部を区切る抑焔柱が認められた訳ではなく、煙道部の床面は平坦であった。こうした窯跡は上大利周辺でも認められ、あるいは煙道が多孔とはならない可能性もある。しかし、多孔式煙道窯には煙道を造り出す際に地山を掘りぬく場合と粘土柱を立てる場合があることから、煙道部に痕跡が認められない場合も窯跡の平面形より多孔式煙道窯と暫定的に位置付けておく。
- 註12 副島邦弘1980「Ⅲ. 結章 牛頸窯跡群の編年的研究に関する覚書」『牛頸中通遺跡群』大野城市文化財調査報告書第 4 集
- 註13 舟山良一1999「九州の須恵器窯」『須恵器窯の技術と系譜』窯跡研究会第2回シンポジウム
- 註14 渡辺正気・中村昇平1995「第三編 第四章 第三節古代窯業遺跡」「春日市史」
- 註15 石木秀啓2004「九州の須恵器生産-特に8世紀以降を中心として-」『第7回西海道古代官衙研究会資料集』
- 註16 斎部麻矢1999「北部九州の飛鳥・白鳳時代の瓦」『飛鳥・白鳳の瓦と土器』帝塚山大学考古学研究所歴史考古学研究 会・古代の土器研究会共催シンポジウム
- 註17 石木秀啓2004「Ⅲ-1. 窯跡出土資料の等級的位置付け」『牛頸野添遺跡群 I』大野城市文化財調査報告書第62集
- 註18 上野ほか1993『牛頸小田浦遺跡群』大野城市文化財調査報告書第40集
- 註19 藤原学1999「須恵器窯の構造と系譜 その技術と源流 」『須恵器窯の技術と系譜』窯跡研究会第2回シンポジウム
- 註20 藤原学1995「須恵器生産から瓦生産へ」『古代の瓦を考える-年代・生産・流通-』帝塚山考古学研究所

図 版



(1)4次1号窯跡検出状況 (南東から)

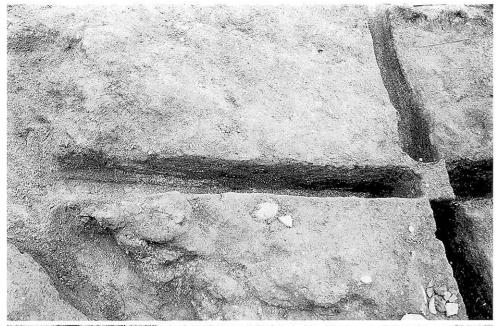


(2)4次1号窯跡床面断割 (b-b'面)焚口部西側 (南から)



(3)同 焚口部東側 (南から)

図版2



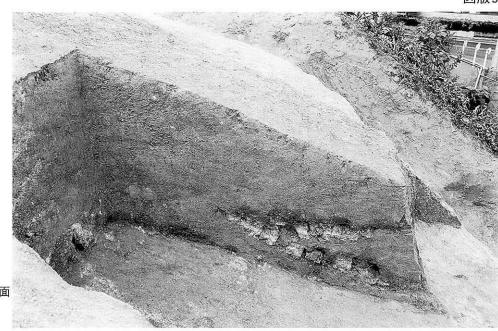
(1)4次1号窯跡床面断割 (a-a'面)焚口部北側 (西から)



(2)同 焚口部南側(南西から)



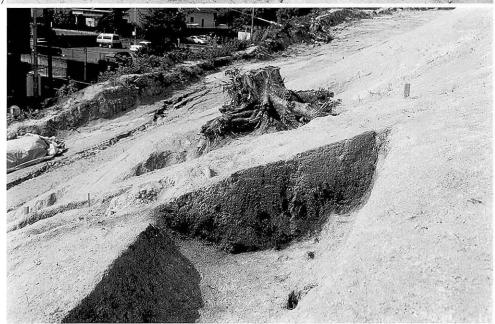
(3)4次1号窯跡完掘状況 (南東から)



(1)4次2号窯跡窯体縦断面 (A—A'面)焚口部 (南西から)

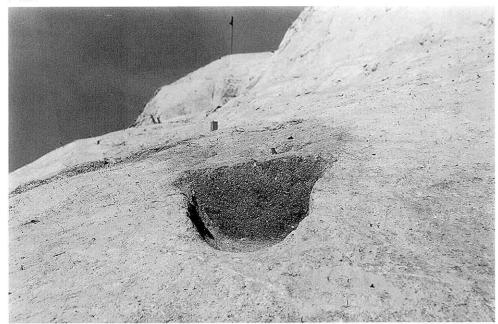


(2)同 焼成部(南西から)



(3)4次2号窯跡作業路 (B-B'面)(北東から)

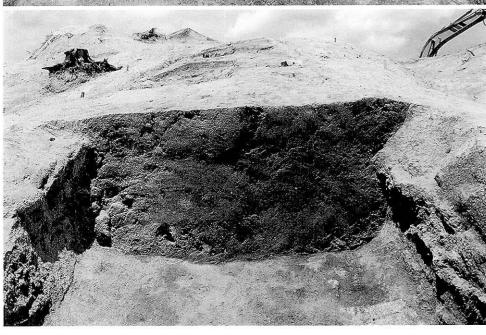
図版4



(1)4次2号窯跡作業路 (C-C'面)(北東から)



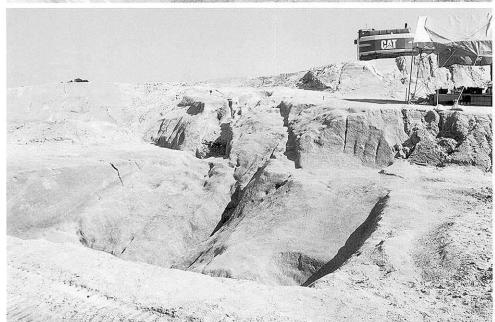
(2)4次2号窯跡窯体横断面 (D-D'面)(北東から)



(3)同 (F-F'面) (北東から)



(1)4次3号窯跡灰原 (南西から)



(2)4次3号窯跡灰原 完掘状況(北西から)



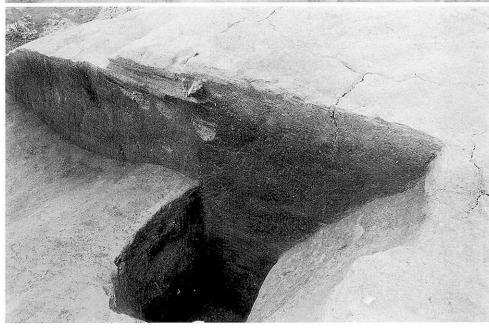
(3)4次SX01(北東から)



(1)4次SX01土層(南から)



(2)4次SX05(南西から)



(3) 4次SX05土層(南西から)



(1)4次SX06(北から)



(2)4次SX06土層(北から)



(3) 4次SX07·08·10 全景 (東から)

図版8



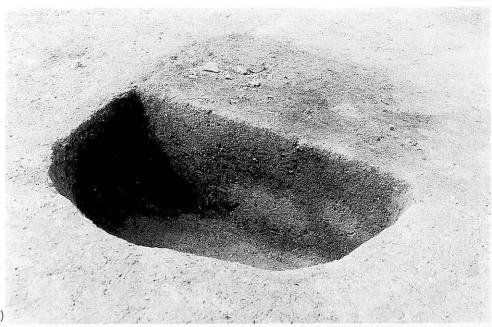
(1)4次SX08(南東から)



(2)4次SX09(北から)



(3)同 遺物出土状況(北から)



(1)4次SX09土層(北から)



(2)4次SX10(東から)

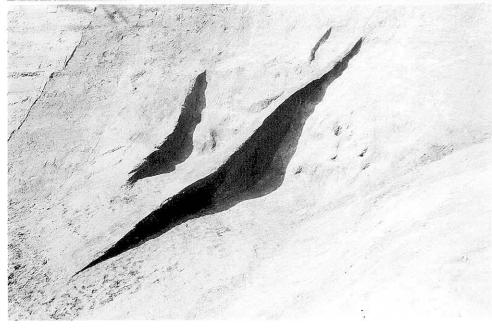


(3)5次調査灰原検出状況 (南から)

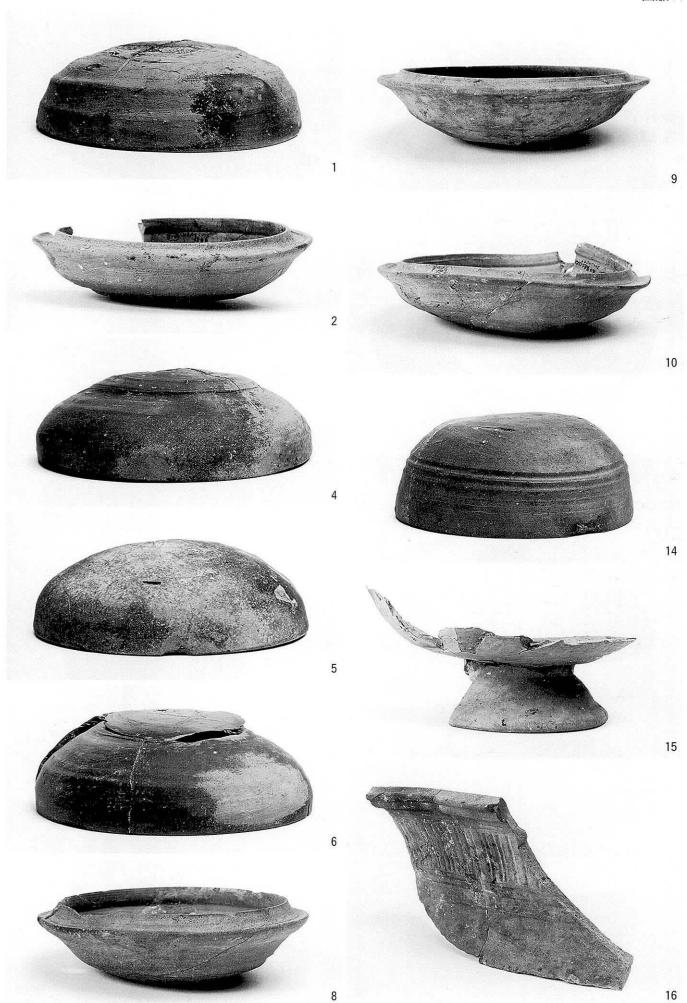
図版10



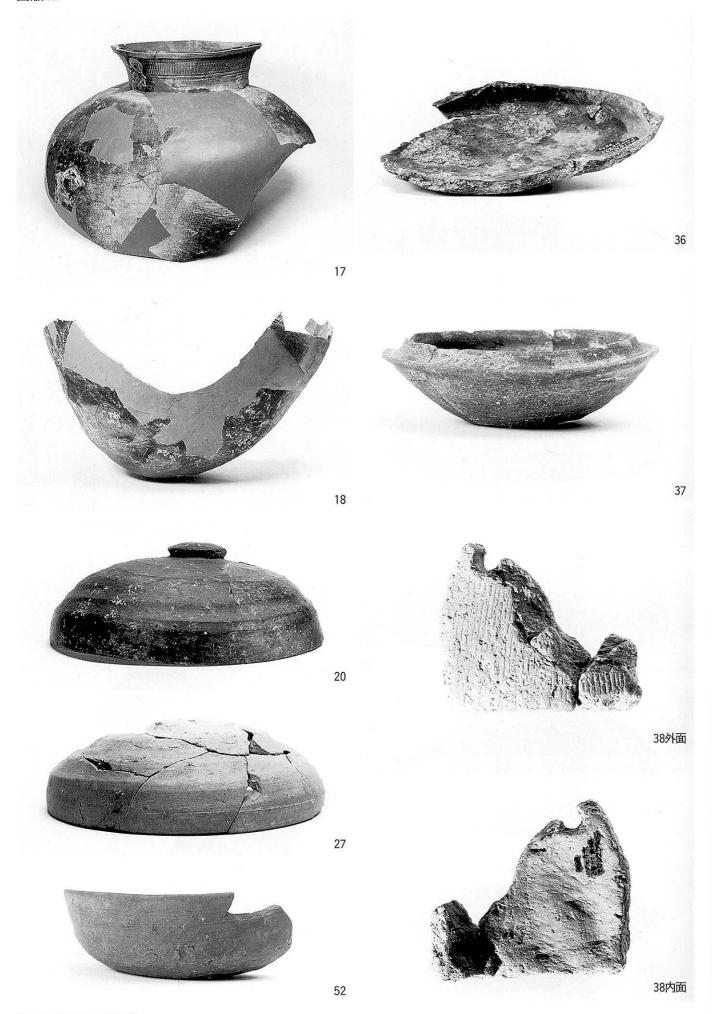
(1)5次灰原完掘状況 (南東から)



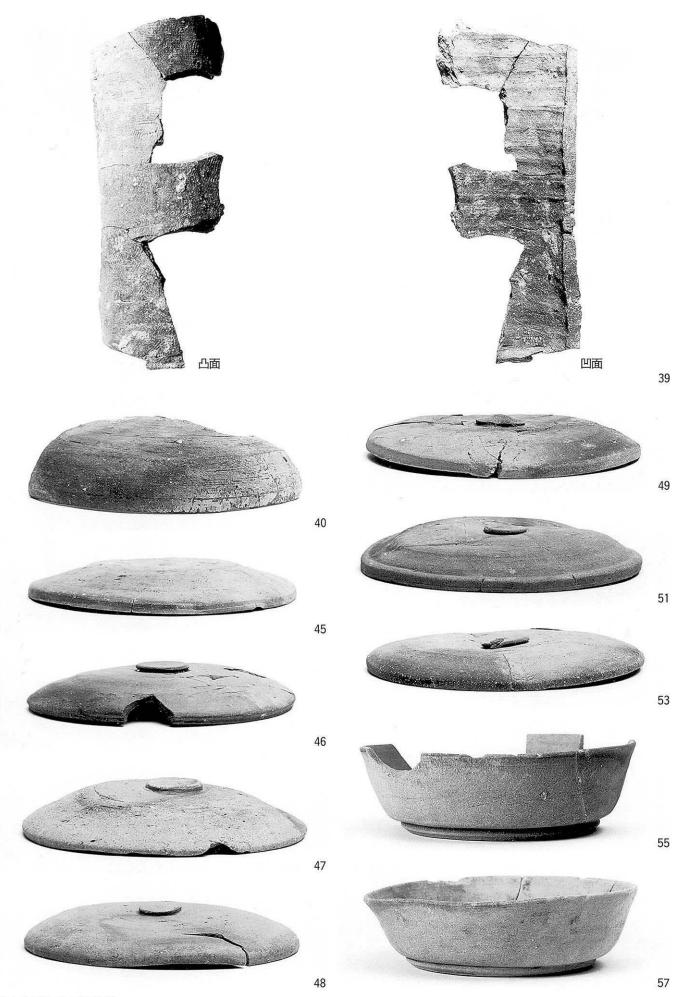
(2)5次灰原B-B'面 (東から)



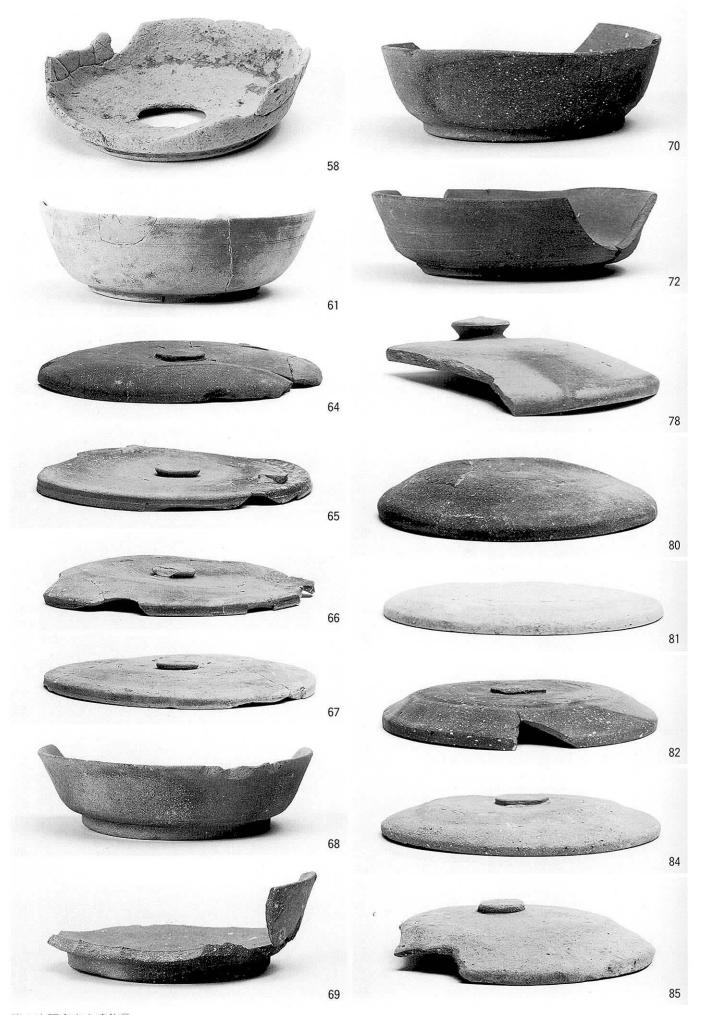
第4次調査出土遺物①



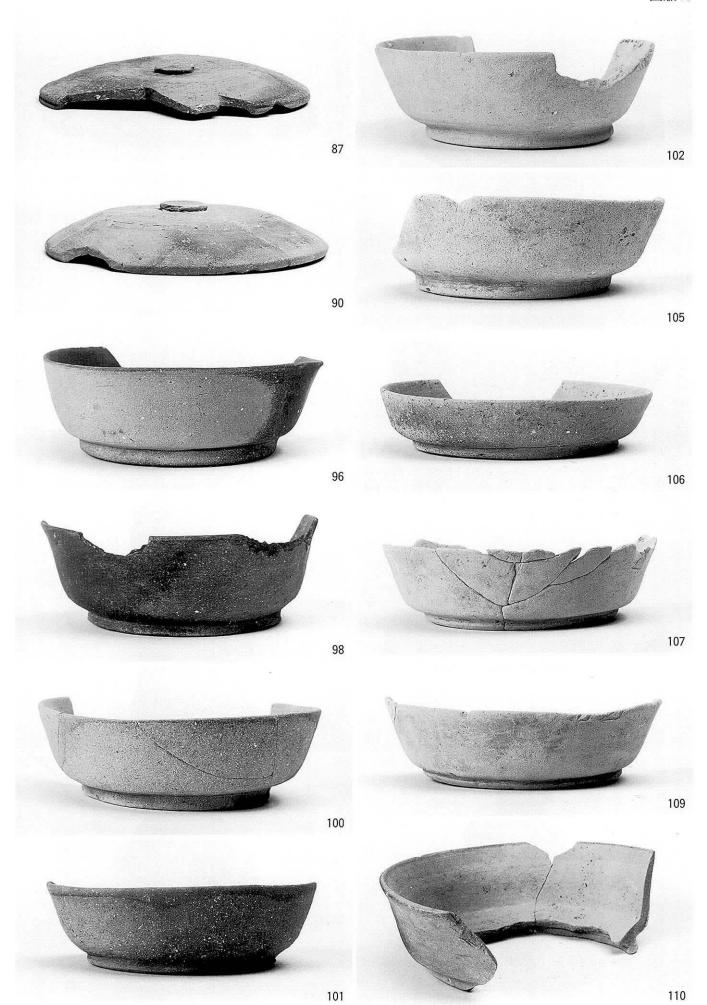
第 4 次調査出土遺物②



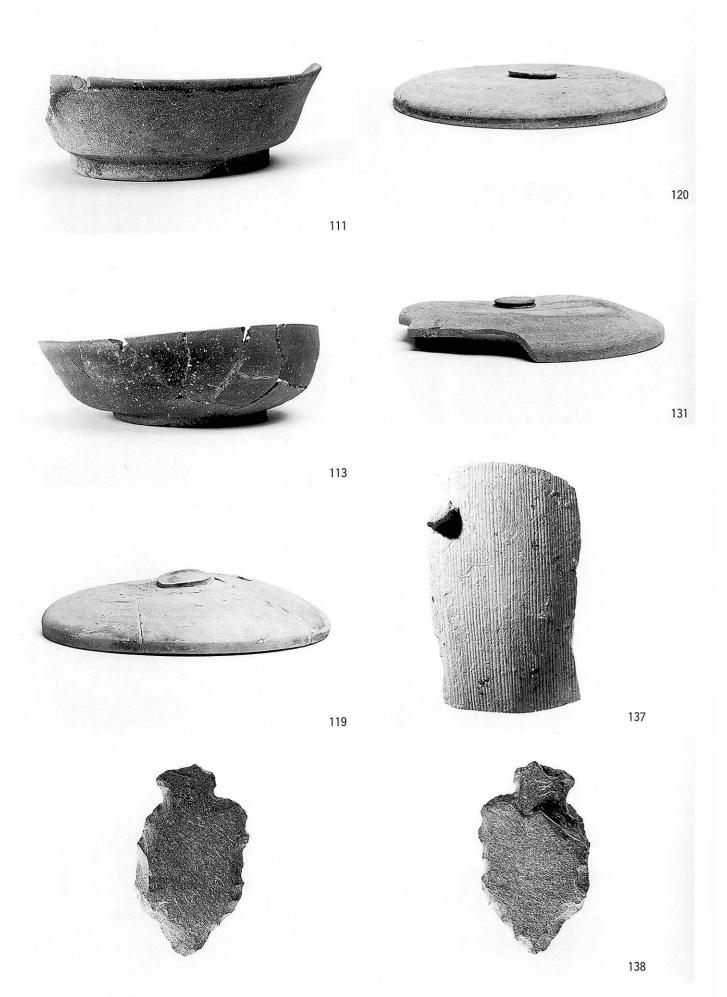
第 4 次調査出土遺物③



第4次調査出土遺物④



第 4 次調査出土遺物 5

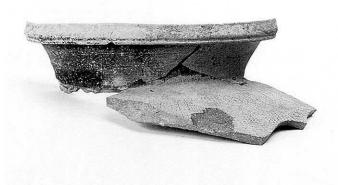


第 4 次調査出土遺物⑥





144

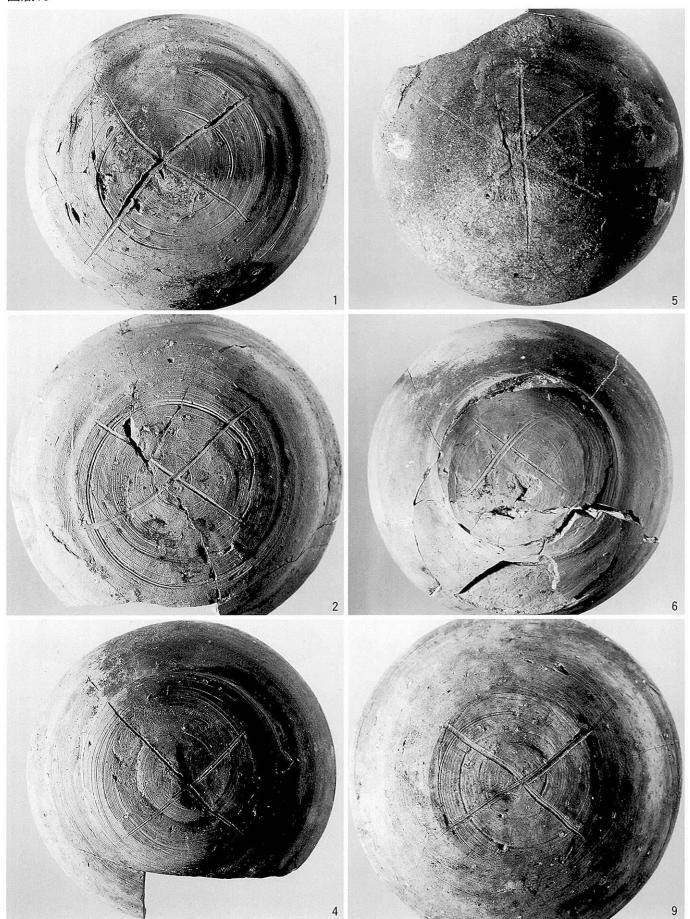


150

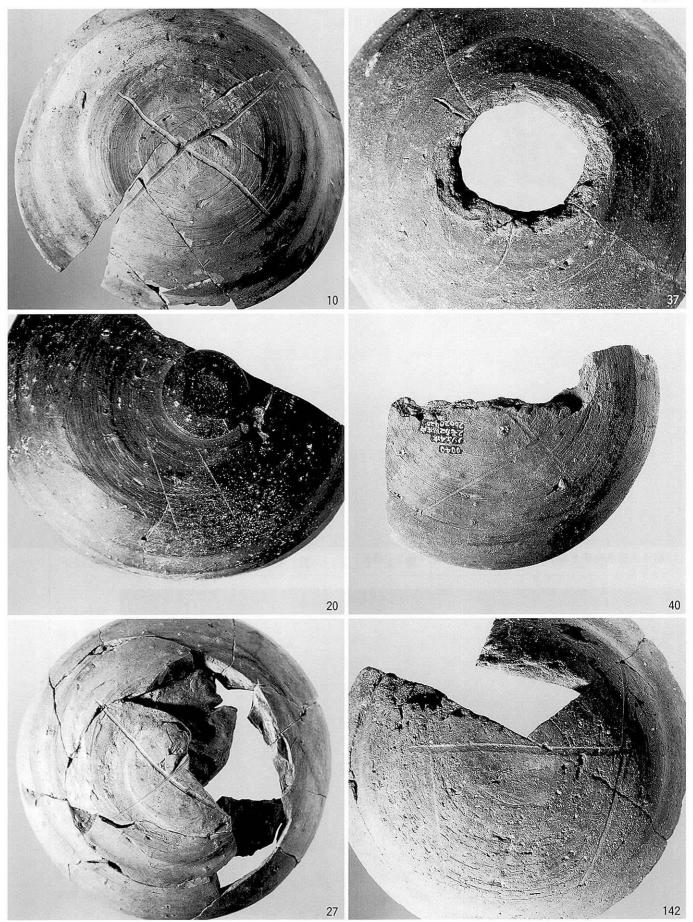


151

図版18



4 次調査出土須恵器へラ記号①



4・5次調査出土須恵器ヘラ記号②



(1) 第 4 次調査地表土除去状況 (南東から) (平成14年 6 月撮影)



(2) 4次2号窯跡周辺現況(平成16年12月撮影)

報告書抄録

ふりがっ	なうしく	うしくびのぞえいせきぐん						
書名	名 牛頸野	牛頸野添遺跡群Ⅱ						
副書名		上大利南土地区画整理事業地內埋蔵文化財発掘調査報告書						
卷	次 Ⅱ	П						
シリーズタ	名 大野城	大野城市文化財調査報告書						
シリーズ番号	号 第66第	第66集						
編著書名	名 石木	石木 秀啓・一瀬 智・岸見 泰宏						
編集機	對 大野城	大野城市教育委員会						
所 在 均	地 〒816	〒 816-8510 福岡県大野城市曙町2丁目2番1号 ☎092(501)2211						
発行年月	日 2005年	2005年 3 月31日						
^{ふりがな} 所収遺跡名	^{ふりがな} 所在地	コード 遺跡番号	北 緯。//	東 経	調査期間	調査面積 m'	調査原因	
のないは 野添遺跡 第4次調査	製品 は は は は は は は は は は は ま ま ま ま ま ま ま ま	3	33°30′20″	130°28′10″	2002.1.30	385m²		
所収遺跡名	種名	主な時代	主な	遺構	主な遺	物特	記事項	
野添遺跡 第4次調査	窯跡·土址	古墳~奈良	窯跡 2基·灰原 土址5基	[1ヶ所] :	須恵器 土師器 スクレイパー			
^{ふりがな} 所収遺跡名	^{ふりがな} 所在地	コード 遺跡番号	北 緯。//	東経。,,,,	調査期間	調査面積 m	調査原因	
の程 いば 野添遺跡 第 5 次調査	終編		33°30′25″	130°28′10″	2002.2.13	1145.7㎡		
所収遺跡名	種名	主な時代	主な	遺構	主な遺	物特	記事項	
の 税 い 税 野添遺跡 第 5 次調査	窯跡	古墳~奈良	灰原	!	須恵器 土師器			

大野城市文化財調査報告書 第66集 牛頸野添遺跡群Ⅱ

平成17年3月31日

発 行 大野城市教育委員会 福岡県大野城市曙町2-2-1

印刷 大道印刷 株式会社 春日市日の出町6丁目23番地