

# 三光村の遺跡

三光村文化財調査報告書(第2集)  
—倉迫工場団地建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—

倉迫二ツ塚古墳

倉迫平古墳

1995

大分県  
三光村教育委員会

## 発刊によせて

三光村では、昭和60年より農工並進の村政を推進しており、最近では道路整備・工場用地・大型ショッピング店舗用地・宅地造成等々、大型土地造成事業に取り組んできました。

村内には周知遺跡とよばれる地域が散在しており、現在まで遺跡調査を実施したのは、秣地区の塔ノ熊廃寺をはじめ13カ所にのぼっており、縄文時代から中世までの遺物は多数発掘されて、整理・復元作業に追われている状態であります。

このように三光村では国指定の耶馬渓（八面山）をはじめ県指定8カ所、村指定19カ所の指定文化財があります。

本書は秣・森山地区にまたがる丘陵地の工場団地造成に伴って、古くから言い伝えられていた二ツ塚古墳と今回新たに見つかった倉迫平古墳の調査結果をまとめたものであります。倉迫1号古墳の出土品は、須恵器・青白磁器・鉄器等39数点、2号古墳からは土器など17点・鉄器4点・玉類234点など数々の出土品があります。さらに倉迫平古墳からの出土品は須恵器3点・鉄器30点などがあります。倉迫古墳群は広大な丘陵地帯に点在しているところから、今後の調査に期待が寄せられています。

なお附論として下深水地区の深水邸埋納遺跡出土鉄器の金属的解析結果が記載してあります。深水邸から出土した鉄器は武具・農工具・生活用具等で、中世に輸入された鉄器を鋳造して作られたものと推定されており、この発掘調査は貴重なものと思います。

以上、倉迫古墳群は工場用地として造成され今は姿を消していますが、文化財行政を推進する中で、遺跡保護を念頭に置いた今後の取り組みが必要であると思います。

終わりになりましたが、この調査に対して指導をいただいた大分県教育委員会、協力をいただいた多くの方々に深甚な謝意を表して、三光村の遺跡・第2集の発刊のことばとします。

三光村教育委員会

教育長 花 崎 貞 雄

## 例　　言

1. 本書は三光村教育委員会が、平成2年度に緊急発掘調査を実施した倉迫二ツ塚古墳と、平成3年度から4年度にかけて緊急発掘調査を実施した倉迫平古墳の発掘調査報告、及び昭和62年に調査が行われた深水邸埋納遺跡出土の鉄器の分析結果の報告書である。
2. 倉迫二ツ塚古墳の発掘調査は、大分県教育庁文化課指導のもと植田由美(三光村教育委員会)が行った。
3. 倉迫二ツ塚古墳の遺構実測は、主に村上久和(大分県教育庁文化課主査)氏と植田が行い、栗焼憲児・棚田昭仁(現豊前市教育委員会)氏、高崎章子(現中津市教育委員会)氏の協力を得た。
4. 出土遺物の整理は主に三光村教育委員会で行い、鉄製品の処理は大分県立宇佐風土記の丘歴史民俗資料館の山田拓伸(主幹研究員)氏にお願いした。
5. 遺構写真は主に調査担当者が撮り、空中写真は(有)空中写真企画による。
6. 遺物実測は村上・植田が行い、吉田寛(大分県文化課)氏の協力を得た。
7. 深水邸埋納遺跡出土の鉄器の分析は、佐々木稔・赤沼英男(岩手県立博物館)両先生にお願いした。
8. 本書の執筆は、倉迫二ツ塚古墳・倉迫平古墳に関しては村上・植田が行い、深水邸埋納遺跡の鉄器の分析結果については佐々木・赤沼両先生の玉稿をいただいた。
9. 本書の編集は、各執筆者と協議のうえ村上と植田が行った。

## 本　文　目　次

### 第1章 はじめに

1. 調査の経過 .....	1
2. 位置と環境 .....	3

### 第2章 各遺跡の調査の内容

1. 倉迫二ツ塚古墳・1号墳 .....	5
2. 倉迫二ツ塚古墳・2号墳 .....	13
3. 倉迫二ツ塚・1号石蓋土塚墓 .....	30
4. 倉迫平古墳 .....	31

### 第3章 まとめ .....

### 第4章 附論 深水邸埋納遺跡出土鉄器の金属学的解析 .....

## 表　　目　次

倉迫二ツ塚古墳2号墳出土玉類計測表 №1 .....	25
" №2 .....	26
" №3 .....	27
" №4 .....	28
" №5 .....	29

## 挿 図 目 次

第 1 図	三光村内遺跡分布図	2
第 2 図	倉迫二ツ塚古墳地形測量図	4
第 3 図	1号墳墳丘土層図	5
第 4 図	1号墳墳丘列石図	6
第 5 図	1号墳石室内遺物出土状態実測図	7
第 6 図	1号墳石室等実測図	8
第 7 図	1号墳出土土器実測図 (1)	9
第 8 図	" (2)	10
第 9 図	1号墳出土鉄器実測図	11
第 10 図	2号墳墳丘土層図	13
第 11 図	2号墳墳丘列石図	14
第 12 図	2号墳石室内遺物実測図	15
第 13 図	2号墳石室等実測図	16
第 14 図	2号墳墳丘上出土遺物出土状態実測図	17
第 15 図	2号墳出土土器実測図 (1)	18
第 16 図	" (2)	19
第 17 図	2号墳出土鉄器実測図	20
第 18 図	2号墳出土貨幣拓本図	20
第 19 図	2号墳出土玉類実測図 (1)	21
第 20 図	" (2)	22
第 21 図	" (3)	23
第 22 図	" (4)	24
第 23 図	1号石蓋土塙墓平・断面実測図	30
第 24 図	倉迫平古墳石室等実測図	32
第 25 図	倉迫平古墳出土土器実測図	33
第 26 図	倉迫平古墳出土鉄器実測図 (1)	34
第 27 図	" (2)	35

## 図 版 目 次

図版 1	(上) 倉迫二ツ塚古墳調査前全景	39
	(中) 倉迫二ツ塚古墳1号墳閉塞部	
	(下) 倉迫二ツ塚古墳1号墳閉塞部土層	
図版 2	(上) 倉迫二ツ塚古墳1号墳羨道部土器出土状況	40
	(中) 倉迫二ツ塚古墳1号墳全景	
	(下) 倉迫二ツ塚古墳1号墳墳丘列石	
図版 3	(上) 倉迫二ツ塚古墳1号墳全景(空撮)	41
	(左下) 倉迫二ツ塚古墳1号墳石室(正面から)	
	(右下) 倉迫二ツ塚古墳2号墳石室(正面から)	
図版 4	(上) 倉迫二ツ塚古墳2号墳墓道土層	42
	(中) 倉迫二ツ塚古墳2号墳墳丘上土器出土状況	
	(下) 倉迫二ツ塚古墳2号墳墳丘列石	
図版 5	(上) 倉迫二ツ塚古墳2号墳全景(正面から)	43
	(中) 倉迫二ツ塚古墳2号墳全景(空撮)	
	(下) 倉迫二ツ塚古墳群全景(空撮)	
図版 6	(上) 倉迫二ツ塚古墳1号石蓋土塙墓土層	44
	(中) 倉迫二ツ塚古墳1号石蓋土塙墓検出状況	
	(下) 倉迫二ツ塚古墳1号石蓋土塙墓完掘状況	
図版 7	(上) 倉迫二ツ塚古墳1号墳羨道部出土土器	45
	(中) 倉迫二ツ塚古墳1号墳玄室出土土器	
	(下) 倉迫二ツ塚古墳1号墳玄室出土鉄器	
図版 8	(上) 倉迫二ツ塚古墳2号墳出土玉類	46
	(左下) 倉迫二ツ塚古墳2号墳玄室出土提瓶ヘラ記号	
	(右下) 倉迫二ツ塚古墳2号墳出土土器	
図版 9	(上) 倉迫平古墳鉄器出土状況	47
	(左下) 倉迫平古墳完掘状況	
	(右下) 倉迫平古墳出土鉄器	

# 第1章 はじめに

## 1. 調査の経過

三光村では昭和60年より工場の誘致を行っており、村では村の東側にある倉迫丘陵に大規模な工場団地を計画していた。平成2年には2社の工場が既に建設され、引き続き工場用地として丘陵の造成が計画されていた。造成計画の連絡を受けた村教育委員会は、県文化課に連絡を取り、現地調査を行った。その結果、予定地には、周知遺跡として倉迫二ツ塚古墳が所在しており、2基の古墳の他にも遺構の所在が考えられた。村教育委員会は開発側と古墳の保存について協議を行ったが、既に造成されている工場用地との関係上、保存は非常に困難であるとの結論に達し、平成2年7月30日より調査に着手した。当初、地形測量と古墳周辺の試掘調査を行ったため古墳の表土除去を始めたのは8月30日からであった。古墳2基は西側から1号墳・2号墳とした。調査を始めて3ヶ月後、開発予定地全体の試掘調査中、古墳を1基確認した。この古墳については、平成2年度の造成予定地に入っていたため、平成3年度に改めて調査を行った。

調査の関係者は以下のとおりである。

調査主体者	三光村教育委員会
調査責任者	松田一臣（三光村教育長 平成元年4月～平成5年3月）
調査指導員	賀川光夫（別府大学文学部教授）
調査事務	平田二男（三光村教育次長 平成2年4月～平成5年3月） 萩原圭介（三光村教育委員会 昭和63年6月～平成5年3月）
調査員	村上久和（大分県教育庁文化課） 植田由美（三光村教育委員会）

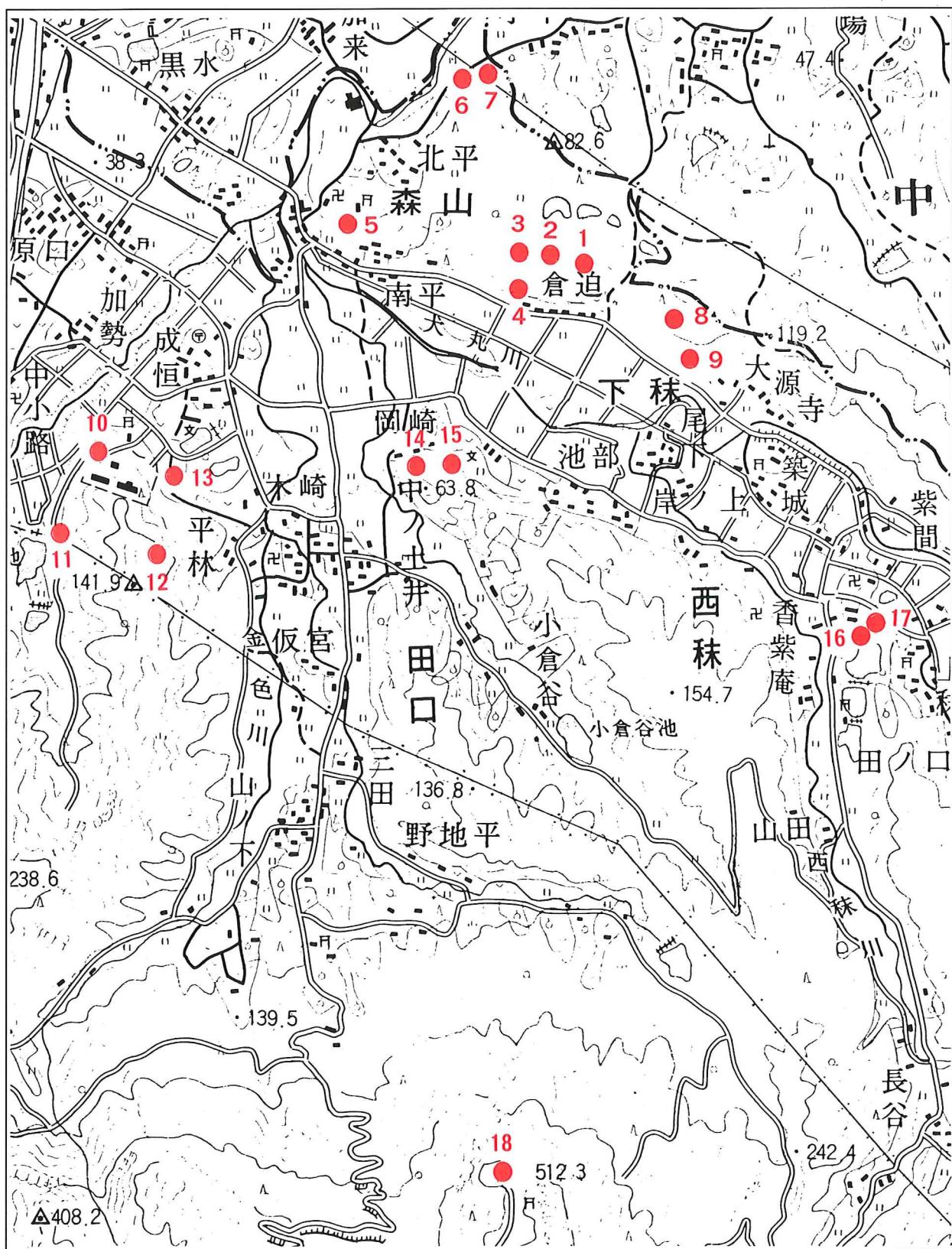
その他に、小田富士雄（福岡大学文学部教授）、和田晴吾（立命館大学文学部教授）、後藤宗俊（別府大学文学部教授）、武末純一（北九州考古博物館・現福岡大学文学部教授）、清水宗昭（大分県教育庁文化課主幹兼埋蔵文化財第一係長）、渋谷忠章（大分県教育庁文化課主幹兼埋蔵文化財第二係長）、小倉正五・佐藤良二郎（宇佐市教育委員会）、飛野博文・緒方泉（福岡県教育庁文化課）諸氏・諸機関のご指導やご助言をいただいた。

調査には下記の人々が当たった。

中野光男・上永紀代子・清城玉美・酒井キヨノ・佐々木貞子・相良スナミ・相良ヒデ子・相良トメ子・相良ノブ子・松尾初枝・高畠キヨカ・川野ヨシ子・清城公子・釘丸雪子・藤野武志・楠木タカ子・神尾英子・大久保国子・長谷川俊夫・長谷川正則・長谷川勇・長谷川ヨシノ・長谷川勝子・長谷川秋子・井堀勝美・井堀波子・南金山猛・松久花子・松久公・徳永賀子・古島正子・黒川みゆき・黒川洋美・神崎文子・杉永文代・湯口一子・楠木マサ子・楽松末子・尾嶋ハル子・重並正人・楠木秋香・前田千恵子・井上美雪・稻月智子・川本和子

整理作業には下記の人々が当たった。

土橋厚子・乙咩里美



第1図 三光村内遺跡分布図 (1/25,000)

1. 倉迫二ツ塚古墳 2. 倉迫平古墳 3. 美濃尾遺跡 4. 野辺田横穴墓群 5. 洗添横穴墓群 6. 北平横穴墓群 7. 森山遺跡 8. 三ツ塚古墳 9. 天神原横穴墓群 10. 成恒城跡 11. 鴨山横穴墓群 12. 庵ノ尾横穴墓群 13. 成恒遺跡 14. 岡崎城跡 15. 岡崎遺跡 16. 塔ノ熊窯跡 17. 塔ノ熊廃寺 18. 八面山東部地区遺跡

## 2. 位置と環境

三光村は大分県の北端にあって、村の西側には福岡県との境になる1級河川山国川が悠々と流れ、周防灘へと注いでいる。また、村の南側には村のシンボルである八面山がそびえ、三光村はこの八面山から派生する丘陵と、村の中心部を流れる犬丸川、また、山国川によって運搬堆積された土砂により出来た平野部とで形成されている。三光村の現在の人口は約5,700人であるが、近年、村内には工場団地が形成され、少しづつではあるが人口が増えつつある。

三光村内に所在する遺跡はかなりの数にのぼり、それらの遺跡の多くは、八面山から延びる低位丘陵及び山国川をはじめとした川の周辺に広がる平野部とに所在している。それらの遺跡の多くは、今まで開発による破壊を免れており、村内は遺跡の宝庫である。しかし、近年の開発の波は三光村にも確実に押し寄せて来ており、少しづつ本格的な発掘調査が実施され、それによって村内の遺跡の様子も分かりつつある。

三光村の旧石器時代の遺跡としては、八面山頂上付近に所在するコマノツメ岩陰遺跡がある。この遺跡は旧石器時代終末の遺跡で、尖頭状石器が1点見つかっている。村内ではその他に旧石器時代の遺物は出土しているが遺構についてはまだ確認されていない。

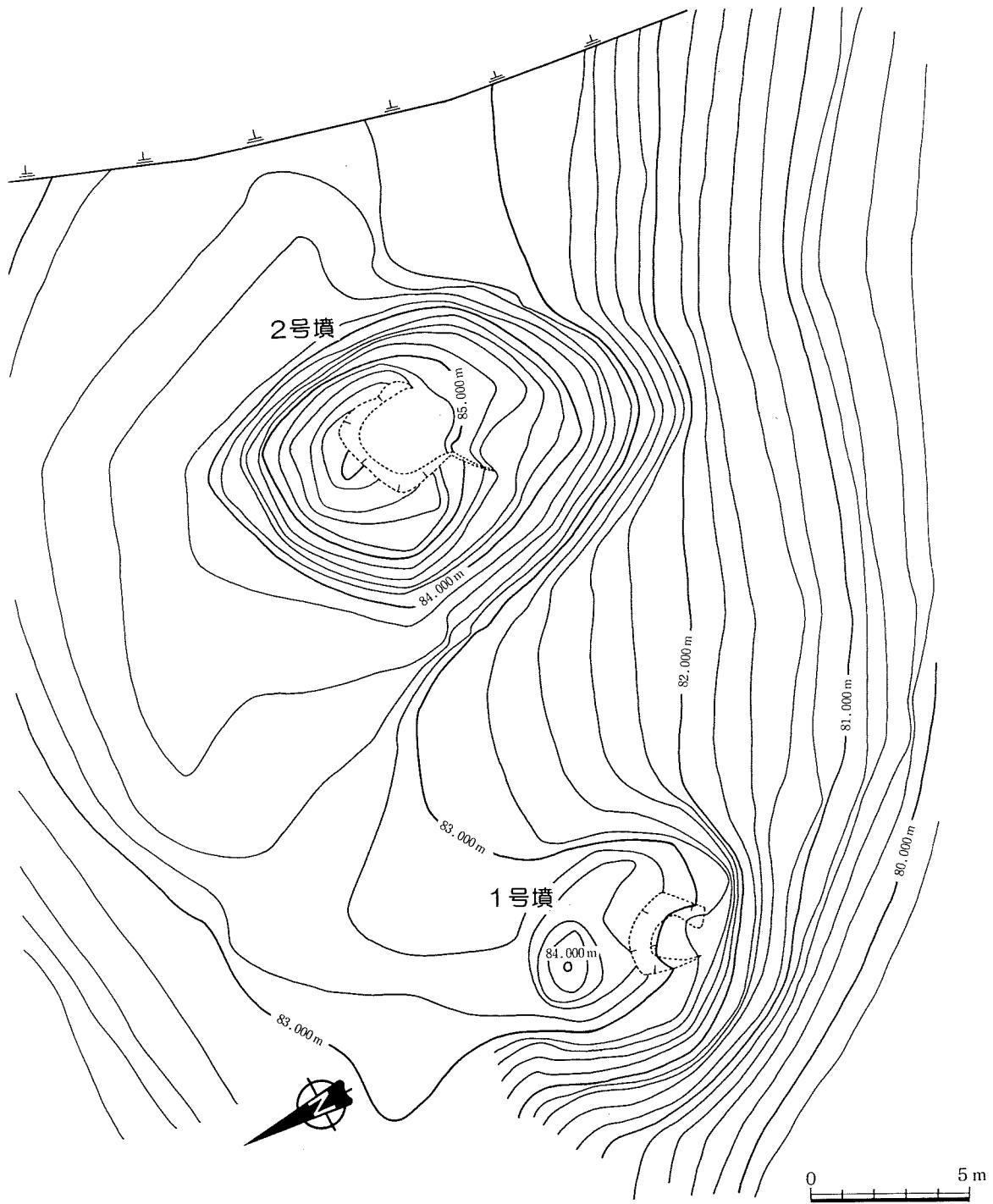
縄文時代の遺跡としては、平成元年に調査が行われた佐知遺跡がある。この遺跡では縄文後期の住居跡等が確認されており、鐘ヶ崎式土器・北久根山式土器等が出土している。

弥生時代の遺跡としては、昭和62年に調査が行われた森山遺跡がある。この遺跡は中津平野を見渡せる倉迫丘陵の先端部に位置し、弥生時代前期から中期後半までの竪穴や土塙墓が検出されている。また、下毛原丘陵上では諫山遺跡が所在している。ここでは弥生時代中期の竪穴や、弥生時代終末期～古墳時代初頭の石蓋土塙墓を検出し、須玖II式並行期の土器が出土している。さらに、村内岡崎の丘陵上では諫山遺跡と同様な時期の石棺・石蓋土塙墓等を発掘調査している。

古墳時代には、今回調査を行った倉迫二ツ塚をはじめとして三ヵ所の古墳群・横穴墓群が所在する。一つは倉迫二ツ塚古墳を中心とした倉迫丘陵のグループである。これらの古墳は株地区の平野を見下ろす丘陵頂部に構築され、今までに6基の円墳を確認している。また、丘陵の中間部分には300m程にわたり、洗添・野辺田・天神原等の横穴墓群が所在している。もう一つは、下毛原丘陵上に所在する臼木古墳群である。臼木古墳群は4基の円墳で構成され、4基とも既に開口している。開口方向はすべて東側で、单室の横穴式石室を持つ。この古墳を取り囲むように城横穴墓群が所在する。また、横穴墓群のみのグループとして、中津市と三光村の境の山国川流域に位置する上ノ原横穴墓群がある。この横穴墓群は長い墓道を有している。昭和56年～昭和60年に行われた調査では、多くの遺物とともに発見された人骨から、古墳時代の親族関係も分かってきており、重要遺跡として注目されている。これらの古墳・横穴墓群の分布は、当時の在地勢力の勢力範囲を示唆していると思われる。

奈良・平安時代になると、全国各地で寺院の建立が相次いで行われるようになる。三光村でも株地区に塔ノ熊廢寺が建立される。平成2年に行われた調査では、新羅系の軒先丸瓦・鬼瓦・一枚作り平瓦・瓦塔片などが出土している。時期は、共伴した土器から8世紀後半前後である。遺構については後世の開発でほとんどが壊されていたため、寺域を囲む溝等が確認できただけである。また、この廢寺の西側で、平安時代と考えられる窯跡も調査している。

以上、奈良・平安までの三光村内の遺跡を概観してきた。村内にはまだ確認されていない遺跡も多数あり三光村の歴史の空白を埋める遺跡も近年多数発見されている。今後は、開発行為によって遺跡を発見するだけでなく、開発から遺跡を守るためにも、遺跡保護を念頭においた文化財行政を進めていく必要がある。



第2図 倉迫ニッ塚古墳地形測量図(1/200)

## 第2章 各遺跡の調査の内容

### 1. 倉迫ニッ塚古墳・1号墳

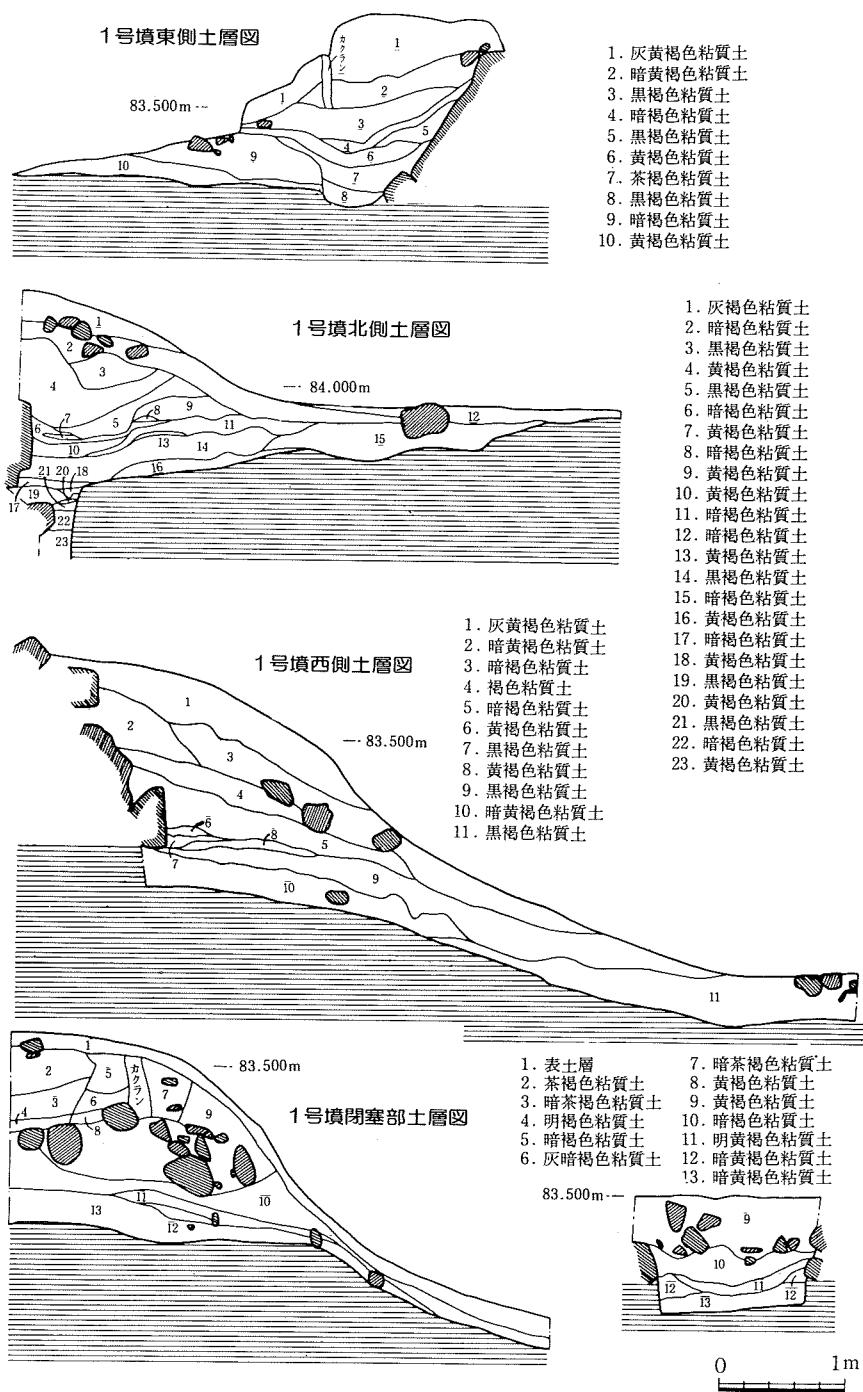
#### (1) 墳丘 (第3図・第4図)

1号墳は2号墳の南西側の丘陵斜面部に位置する円墳で、標高は墳頂部で約84.00mを測る。東墳裾部での2号墳との切り合い関係は認められなかった。墳丘は斜面を利用しているため、北側にはあまり高低差がなく、南側に向かう程高低差が認められる。墳丘規模は最大で東西約9.5m、南北約9.0mの円形で高さ約3mと推定される。墳丘の築造過程は、土層の観察結果から3工程22層前後に分離することができた。盛土は地山土を成形し、その上に黄褐色粘質土・黒褐色粘質土・暗褐色粘質土をそれぞれ交互に積土しており、上層に地山礫を多く含んでいるのが特徴である。なお、墳頂には1.0m×1.0m、深さ0.30mの盗掘坑があり、天井石はすべて抜き取られていた。

墳丘には1列の外護列石が、後世の墳丘の削平を受けていた北東部を除き、ほぼ弧状に巡っている。列石は羨門入口から東西方向に拳大から人頭大の河原石(安山岩)を配している。墳丘上の土器等を使用したり、火を用いたような祭祀行為は認められなかった。

#### (2) 主体部 (第6図)

主体部は、前述したように天井石はすべて失くなっていたが、南方向に開口した右片袖式石室を意識して築造した感のする両袖式の



第3図 1号墳墳丘土層図 (1/60)

横穴式石室で、主軸方向N-31°40'Eを測り、保存状態はわりとよい。玄室の規模は主軸長2.20m、奥壁幅1.87m、中央部幅1.70m、前壁幅2.00m、奥壁残存高1.70mを測る。奥壁は長さ1.45m、高さ1.50mの大石を鏡石とし、その上に幅40cm程の石を積んでいる。空間には拳大程の石を詰めている。両側壁は奥壁の鏡石と同様に大石を配し、上部に径50~60cm程の石を積んでいる。

奥壁・側壁の勾配は78°で、天井部に従い徐々に押し出している。床面は平坦で、径10~40cm程の河原石を敷き詰め、間には拳大の石を充填している。石室内からは鉄製品が多く検出された。また、特筆すべき点として、石室の床面から約30cmのレベルから13世紀前半前後の瓦器塊と同安窯系青磁碗・白磁碗の3点が出土している。これらの土器は、中世に古墳が墓として再利用されたことを示している。

袖石は右袖寄りが大きく、壁から約70cm張り出している。これは、意図的に右壁石に大きな石を使用していたと考えられる。

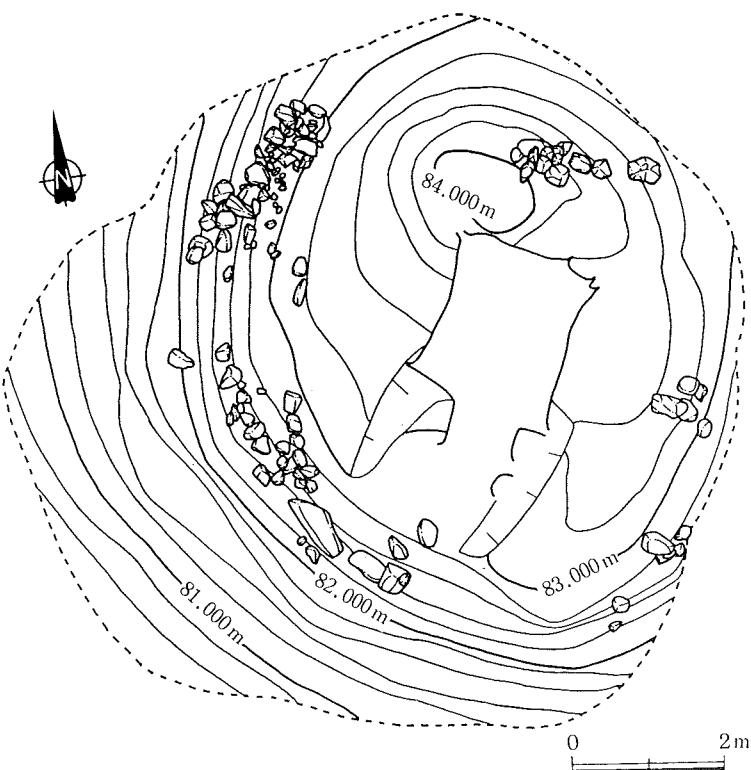
### (3) 墓道

墓道は長さ1.50mであるが、入口付近が削平されているため全長は不明である。幅は羨門付近で0.90mで羨道へと続く。

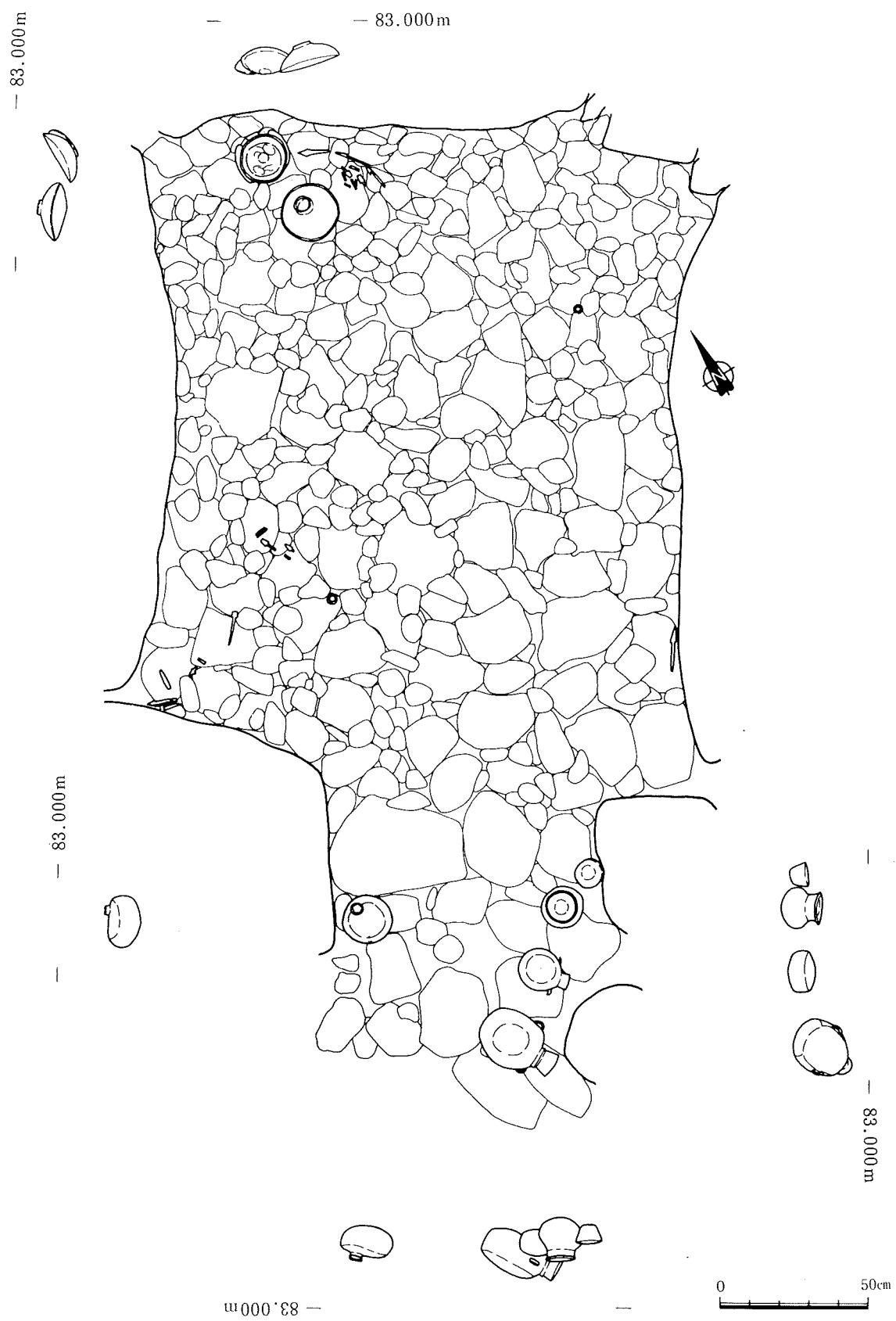
羨道は、長さ1.00m、幅は羨門部で0.90m、玄門部で0.90mを測る。両側壁は現存で2段から4段の石積みで、床面には人頭大の平たい石を敷き詰めている。玄室との境には径20~45cm程の石を3個で框石としている。

閉塞石は奥壁から3m程の位置で、幅約1.35m、高さ約0.70m、奥行幅約1.40mで認められた。石は人頭大の河原石だけで乱積みされていた。

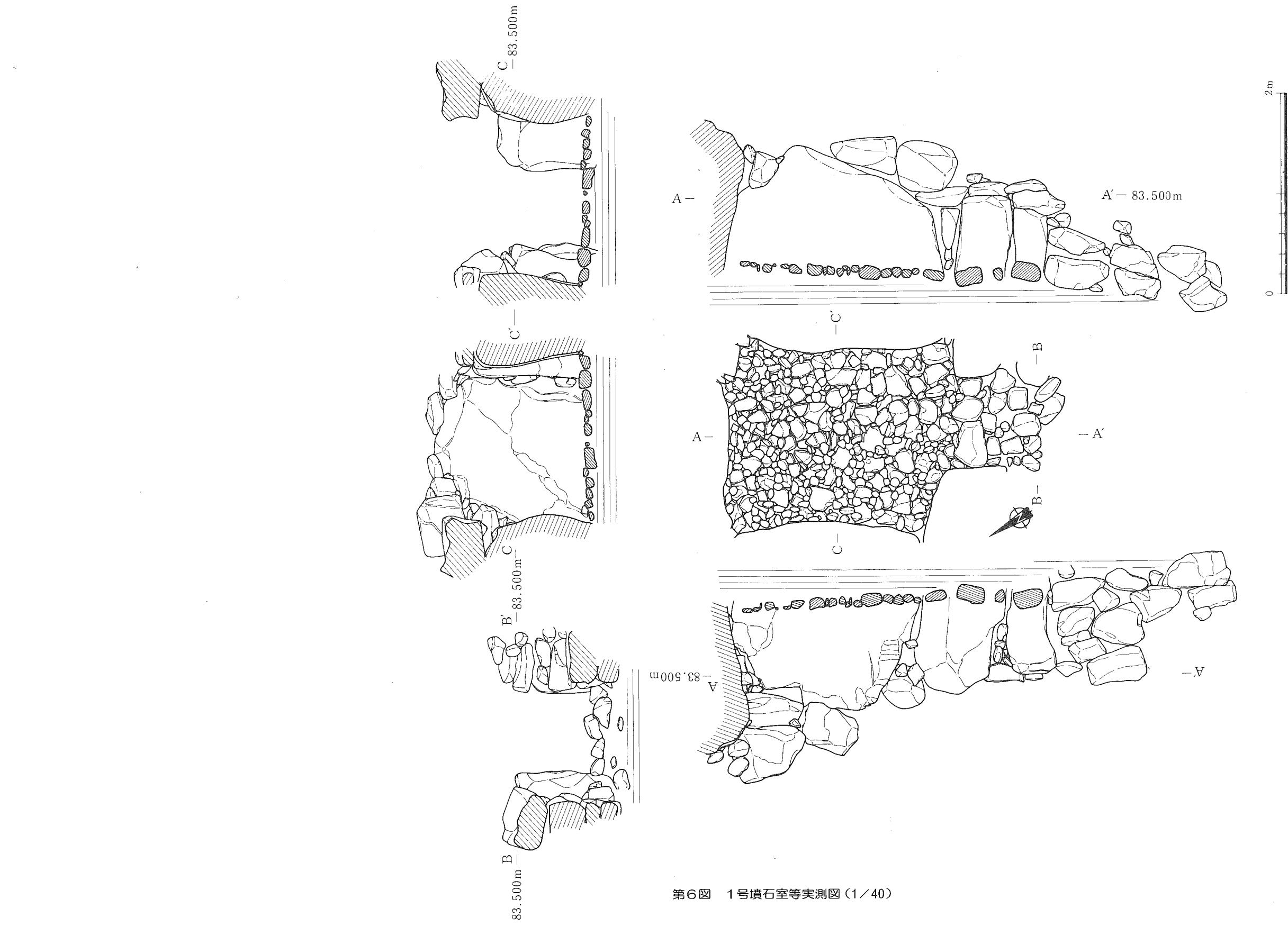
墓道の土層は5層に分離できる。最下層は暗黄褐色粘質土で、風化の進んだ地山の二次堆積土である。初葬時の埋土と考える。2層目も暗黄褐色粘質土であるが、最下層と異なりややハードの層で構成される。初葬時の風化土と考える。3層目は明黄褐色粘質土で、砂利層で構成される。第1次追葬埋土と考える。4層目は暗褐色粘質土で地山土・炭を含んでいる。第1次追葬時の風化土と考える。5層目は黄褐色粘質土で、地山の砂利石を多少含んでいる。第2次追葬時の閉塞埋土と考える。以上により、この古墳に対して、横の土層から少なくとも2回の追葬の行われていたことが確認できる。また、縦土層ではこの古墳に対して最終的な埋葬と考える12世紀中頃の掘りかたを確認した。(植田)



第4図 1号墳墳丘列石図(1/100)



第5図 1号墳石室内遺物出土状態実測図(1/20)



第6図 1号墳石室等実測図 (1/40)

#### (4) 出土遺物 (第5図)

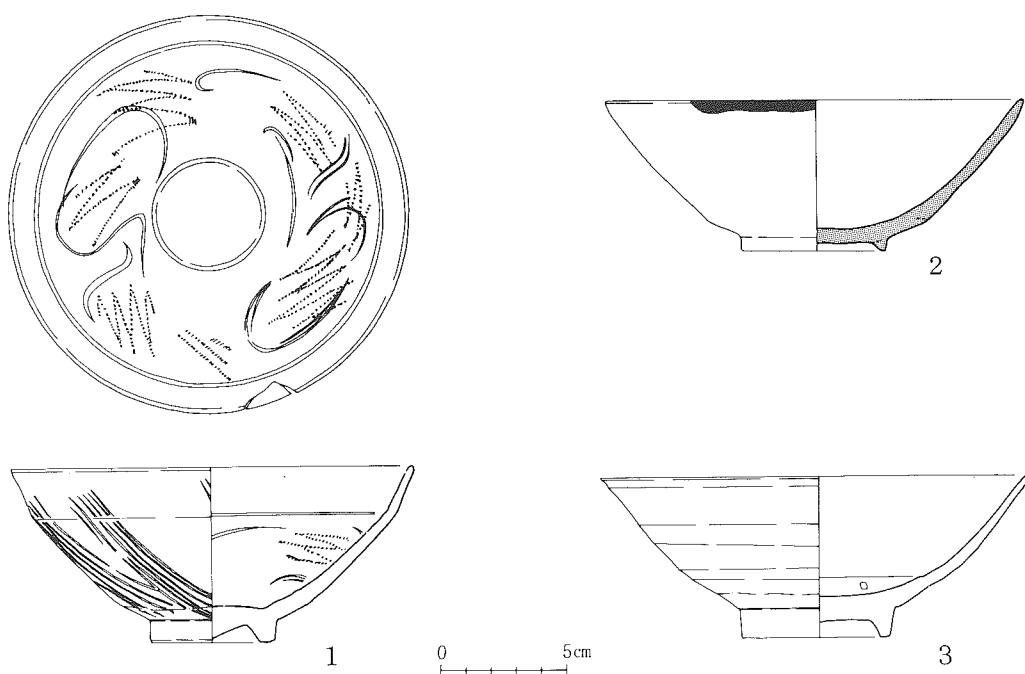
主な出土遺物は、須恵器、青・白磁碗、瓦器塊、鉄器類である。これらは、玄室内の床面直上及び床面から25cm上等より出土した。

##### ● 青磁碗・白磁碗・瓦器塊（第7図）

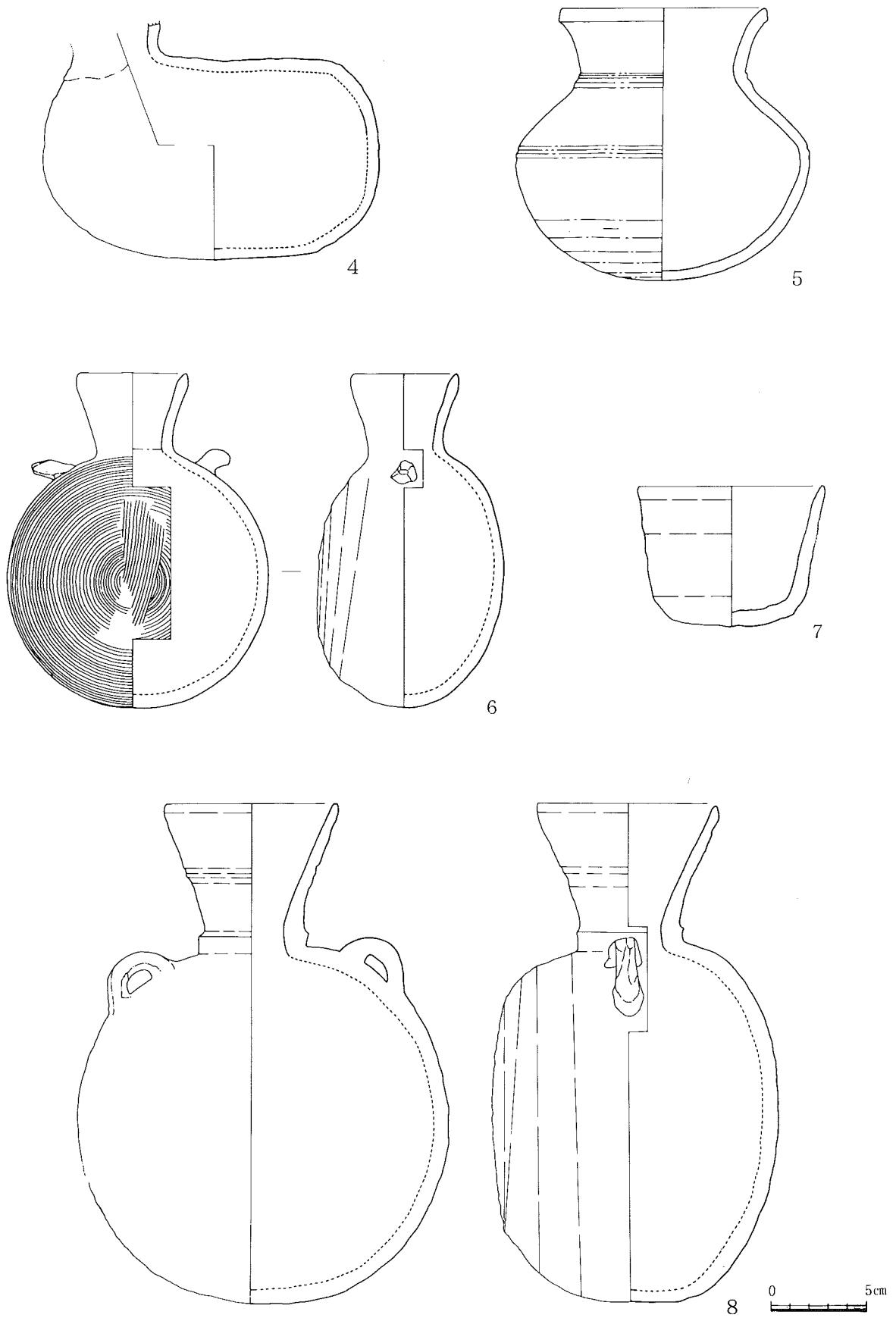
青磁碗・白磁碗・瓦器塊は、玄室奥壁付近の左壁、床面から25cmほど上に浮いた状態で出土した。青磁碗は口縁を上にして、瓦器塊は伏せた状態で、さらにその上に白磁碗が被さる状態で検出された。1はほぼ完形の青磁碗で口径15.9cm、器高7.0cm、高台径5.0cmを測る。形態は台形状の厚い高台を有し、体部は高台部からやや内湾気味に外上方へ立ち上がり、体部上位で若干内側に屈曲する。釉は全体に薄くかけられている。釉色はやや黄緑色味の強いいわゆるガラス質のものである。文様は細かい櫛目を内外面に施文している。これは横田、森田編年の大宰府陶磁器分類同安窯I-1b類になる。2はほぼ完形の瓦器塊で口径16.5cm、器高6.0cm、高台径5.5cmを測る。形態は断面三角形のやや低い貼り付け高台を有し、体部からやや内湾気味に外上方へ立ち上がり、口縁端部は尖り気味に丸く収めている。体部下面に指押さえ痕が認められる。これは宇佐弥勒寺SE-3出土の瓦器塊と類似する。3はほぼ完形の白磁碗で口径17.2cm、器高6.4cm、高台径6.0cmを測る。形態は台形のやや高い高台を有し、体部は高台部からやや内湾気味に外上方へ立ち上がり、口縁部を外反させ端部を平たくしている。内底見込み近くに細い沈線を一条入れている。これは横田、森田編年の大宰府陶磁器分類白磁VII-1類になる。これら一括遺物の時期は大宰府編年、弥勒寺編年から13世紀前半前後のものと考えられる。

##### ● 須恵器（第8図）

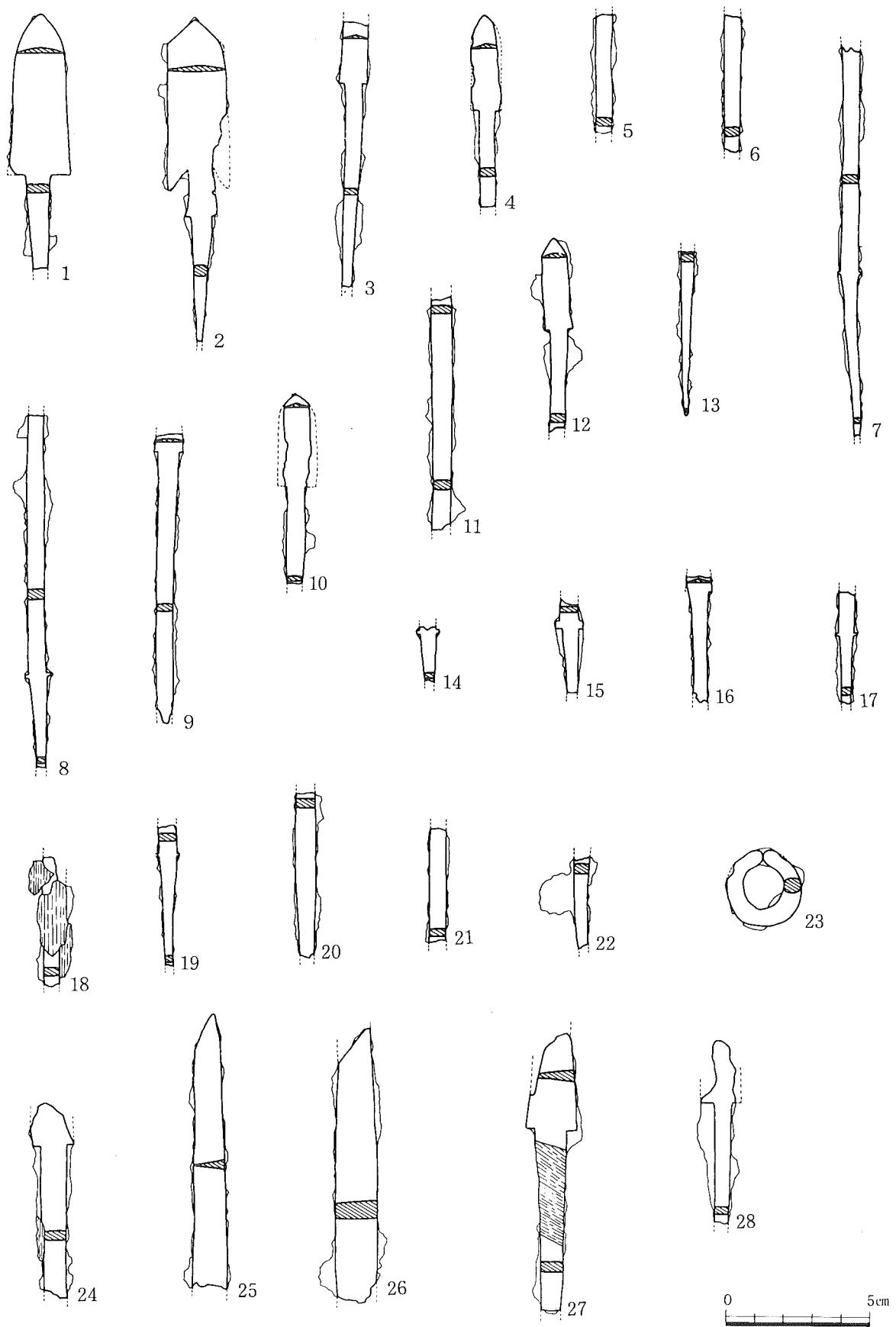
須恵器は羨道の左右に立て掛けられるようにして出土した。横瓶は口縁部が人為的に欠損しているが、その他の提瓶・壺・塊は完形品である。4は横瓶で、口縁部のほとんどが人為的に欠損している。最大胴部径は17.8cmである。口縁部付近はナデ、胴部は横方向の回転ハケナデ調整であるが、底部の一部には縦方向のハケナデ調整を施している。色調は青灰色で石英を含む。5は完形の壺で口径10.6cm、器高14.1cm、最大胴部15.4cmを測る。底部は回転ヘラケズリで、他はヨコナデ調整である。色調は青灰色である。6・8は完形の提瓶である。6は口径



第7図 1号墳出土土器実測図(1) (1/3)



第8図 1号墳出土土器実測図(2)(1/3)



第9図 1号墳出土鉄器実測図(1/2)

5.5cm、器高17.6cm、胴径13.9cm、胴の厚さ9.8cmを測る。前面はカキ目、背面はヘラケズリ調整である。肩部の左右には小さい耳が貼付している。色調は淡青灰色である。8は口径9.0cm、器高26.1cm、胴径19.6cm、胴の厚さ15.0cmを測る。前面はナデ、背面はヘラケズリ調整である。肩部には輪状の把手がつく。色調は灰色で、一部暗青灰色で胎土中に石英を含む。7は完形の塊である。口径9.7cm、器高7.4cmを測る。外面底部はヘラ切りの後指ナデを施し、他はヘラによる回転ヨコナデ調整である。内面はナデ調整である。色調は青灰色で胎土中に石英を含む。

●鉄 器（第9図）

\*鉄 鏃（第9図1～22・24・28）

本鉄鎧群は、1号墳の玄室奥壁中央にA群（1・2・4～6・13・17）、右側壁中央付近にB群（3・9・18）、同側壁際にC群（7～12・14～16・19）の3群に集中分布している。

1は茎部下半分が欠損する。現存長8.8cmの広鋒平造長三角形式のものである。2は茎部先端と刃部の一部のみが欠損するが、現存長11.2cmの脇決定角形式のものである。鎧身断面は両丸造りである。4は頸部下半分が欠損するが、現存長6.7cmの長頸棘笠被片丸造柳葉式と考えられるものである。5・6は頸部片である。13は鎧身部と茎部下半分が欠損する。現存長11.5cmの長頸棘笠被である。17は長頸棘笠被の茎部片で現存長3.5cmを測る。3は長頸無笠被片丸造のもので、茎部下半分と鎧身部上半分が欠損する。現存長8.0cmを測る。9は長頸片丸造柳葉形式の鎧身部と茎部上半分で現存長5.5cmを測る。18は茎部片で木質部が残っており、現存長3.5cmを測る。7は長頸棘笠被で鎧身部と茎部下半分が欠損する。現存長10.6cmを測る。8は長頸無笠被両丸造のもので、茎部下半分と鎧身部上半分が欠損する。現存長10.6cmを測る。10は頸部片で無笠被と考えられる。全長7.0cmを測る。11は長頸片丸造長三角形式のもので、鎧身部と頸部上半分のみで現存長5.5cmを測る。12は茎部下半分のみのもので全長5.0cmを測る。14・15は笠被部下半分と茎部上半分で共に棘笠被部が認められる。15は現存長2.5cm、14は現存長1.5cmを測る。16は鎧身部下半分と頸部上半分のみであるが、長頸片丸造長三角形式のものと考えられる。現存長4.0cmを測る。19は茎部下半分片で現存長4.0cmを測る。20～22は石室内の埋土中より出土した茎部片である。

\*耳 環（第9図23）

外径2.6cm、内径1.3cmを測り、断面は径0.6cmの円形である。銀製で黒っぽく錆化している。

\*刀 子（第9図25～27）

25は現存長8.0cmの刃部片で幅1.0cm、背厚0.2cmを測る。27は現存長9.5cmで基部に樹皮巻が残っている。

## 2. 倉迫ニッ塚古墳・2号墳

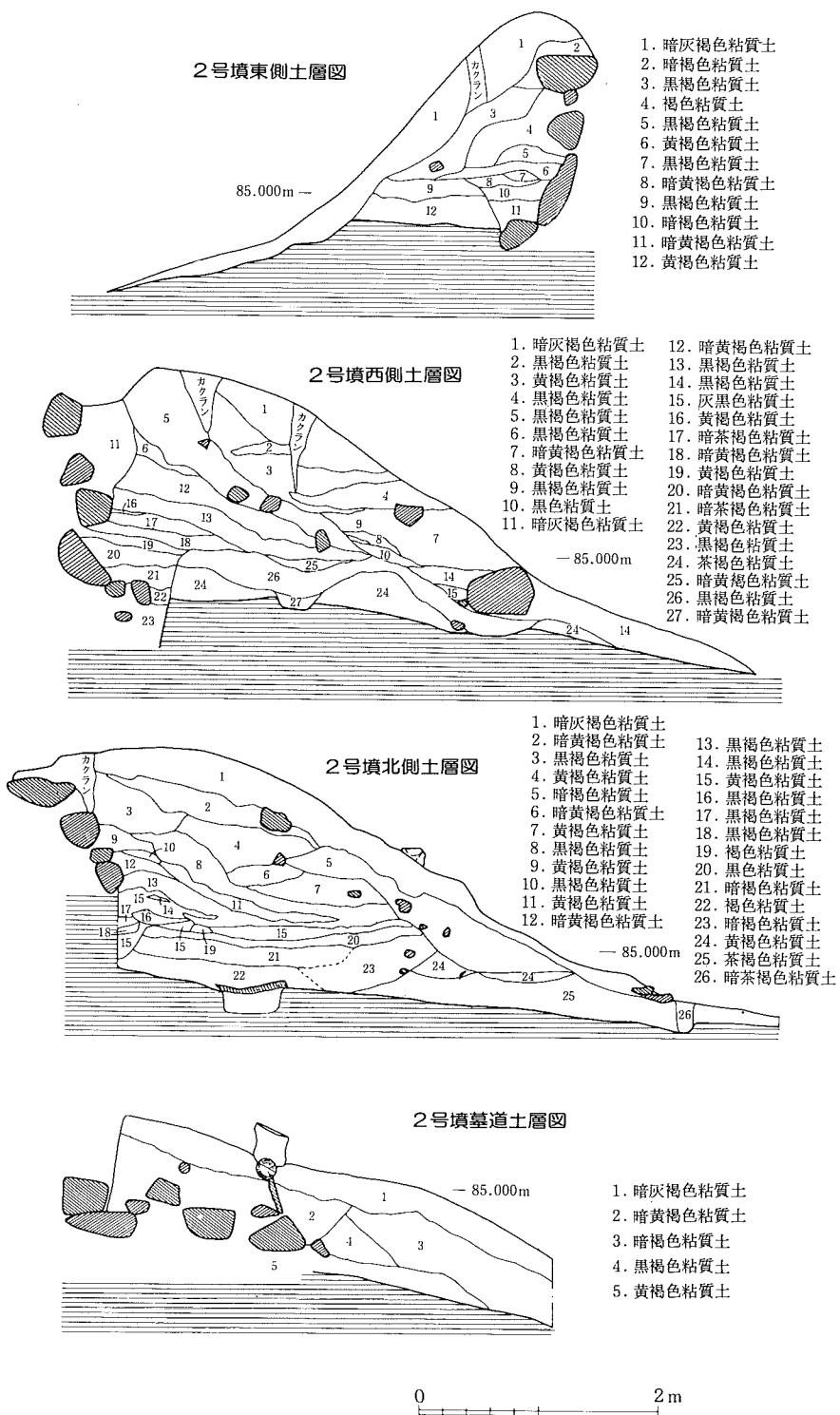
### (1) 墳丘 (第10図・第11図)

2号墳は丘陵の最高所に位置する円墳で、標高は墳頂部で86.00mを測る。今回調査をした3基の古墳の中で最も高い所にある。この円墳は丘陵頂部を若干平坦にし、そこに丘陵を利用して墳丘を構築している。墳丘規模は最大で東西9.5m、南北16.0mの楕円形で、高さ約4.8mを測る。墳丘の築造過程は、土層の観察結果から3工程24層前後に分離することができた。古墳の頂部には3m×2.8m、深さ1mの不整形な盗掘坑があり、天井石はすべて抜き取られていた。庭石等に利用したものであろうか。

墳丘には2列の外護列石が東南部分を除きほぼ弧状に巡っている。第1列石は、羨門入口から東西方向に人頭大より大型の河原石（安山岩）を巡らせ、部分的には二段積みの個所が認められる。第2列石は、墓道の入口付近から東西方向に、第1列石より大型の河原石を使って墳丘端部付近を巡らせていている。特に東側入口付近は石室を使うような大型の石を持っており、その前では葬送儀礼を行った際の土器群が検出されており、この大型の石は葬送儀礼を行う時の象徴的なものであったろうと思われる。墳丘上での出土遺物は前述したとおり、南東側第2列石の中央下面で、須恵器蓋坏・高坏・甕・提瓶・土師器高坏を故意に破片にし、一括埋置した状態で検出した。さらに、これらの土器群は上下2層に分離でき、上層より出土した甕の口縁部片は、玄室内より出土した1片と接合した。

### (2) 主体部 (第13図)

主体部は、前述したように玄室から羨道に至る天井石はすべて失くなっていたが、南方向に開口した両袖式の横穴式石室で



第10図 2号墳墳丘土層図 (1/60)

主軸方向N 41°10' Eを測り、

保存状態はわりと良い。

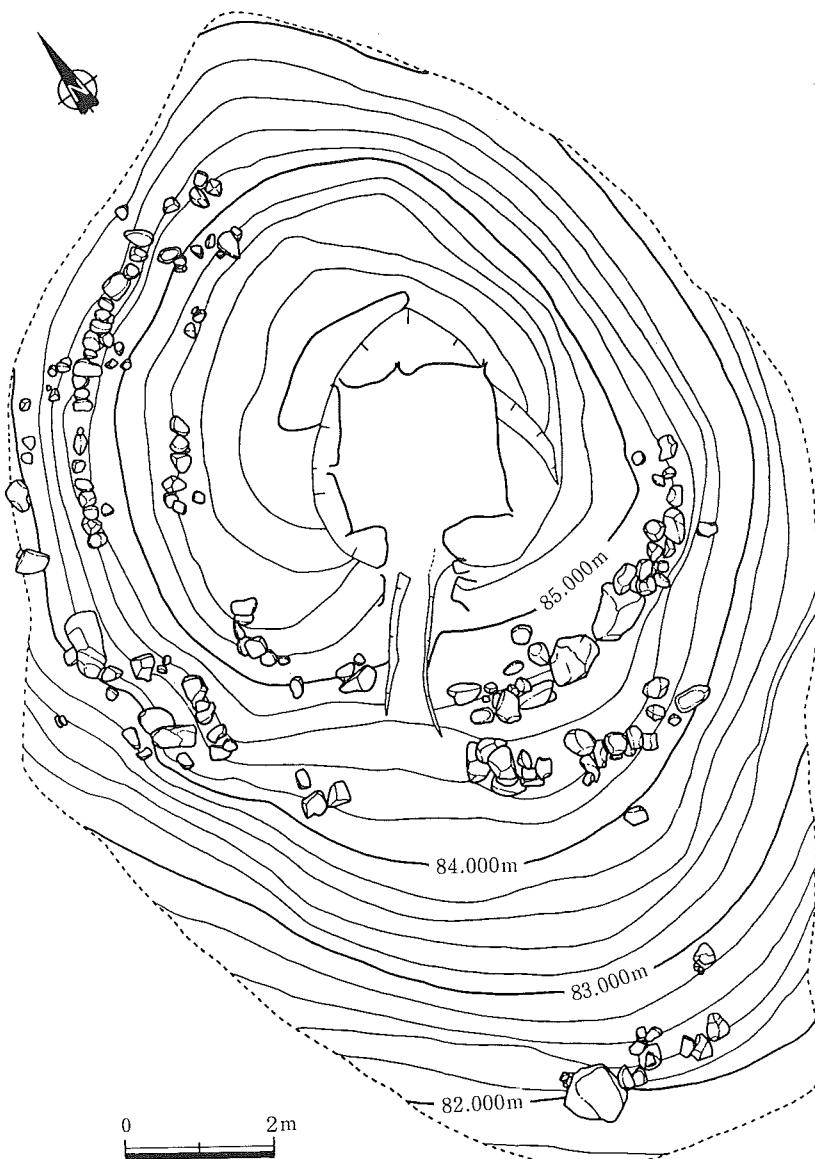
墓道は長さ4.20m前後、幅は入口付近で1.20m前後、羨門付近は0.32mで羨道へと続く。ここでは、墓道土層の縦断面観察から、最終埋葬時に行われたと考えられる初葬時の閉塞石（玄武岩板石）と、その根締石・須恵器甕胴部小片5個が散乱した状態で検出された。

羨道は長さ3.05m、幅は羨門部で0.90m、玄門部で0.80mと羨道部が長大なのが特徴である。玄室との区別は框石を用いている。この框石から10cmの所で人頭大の河原石だけで最終埋葬時の閉塞が行われている。最下面には玄室内から続く排水溝の蓋石が羨道部まで続いている。また、羨道部付近では初葬時の閉塞石・根締石が散乱している。

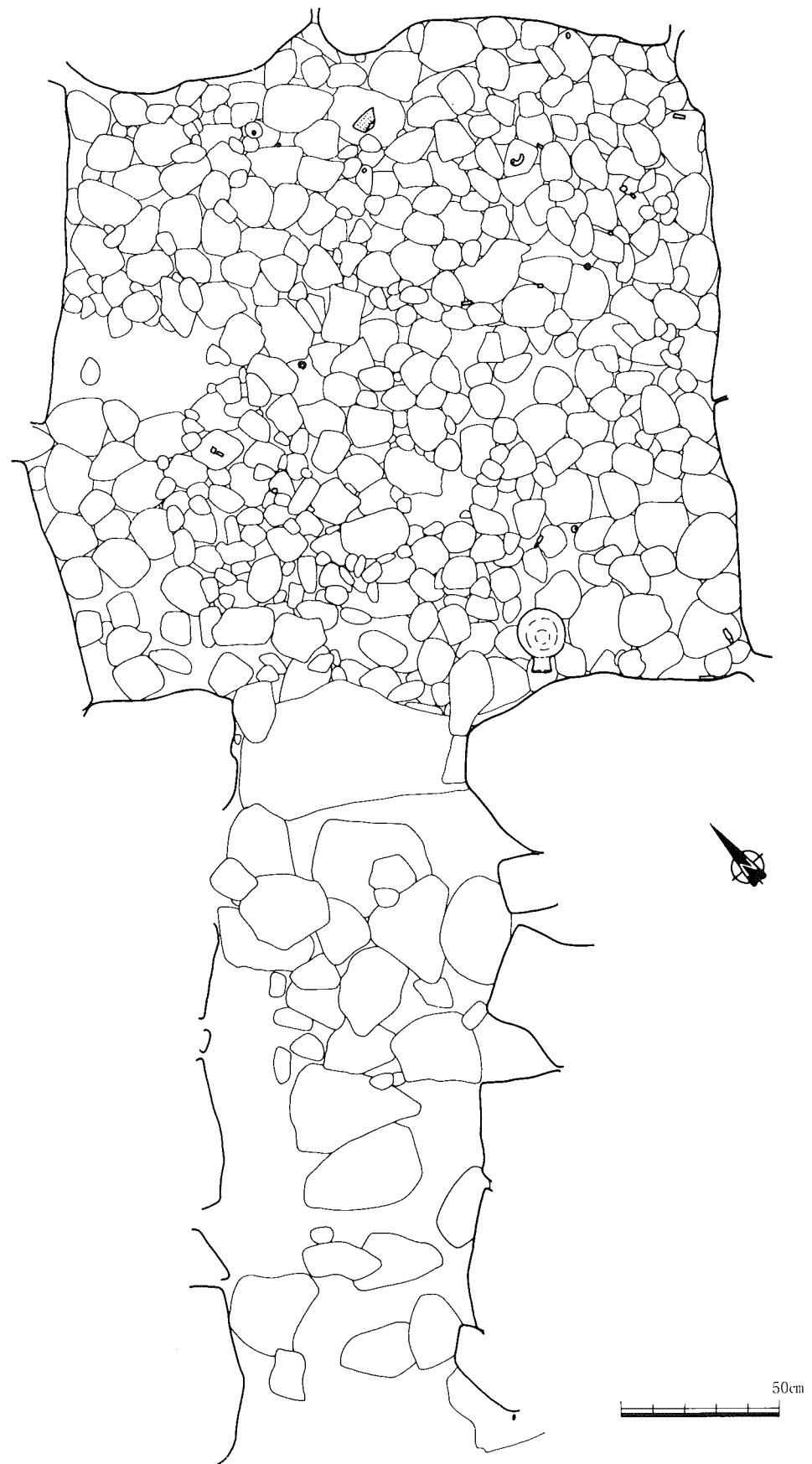
出土遺物は、羨道右側の中央付近の石間に宋錢（景德元寶）1枚が出土した。

玄室は長さ1.95m、幅は袖部で2.10m、奥壁部で1.95mとほぼ正方形を呈す。袖部は左袖石が右袖石より40cm程長いのが特徴である。奥壁は2個の巨石を縦方向に置き鏡石としている。この巨石の上部を埋めるため、やや大型の河原石を配しておりこれは若干突出しているので、縦断面上では突起状になっている。その上に大型の石を横方向に重箱積みしており、天井部に向かって湾弓状に持ち送っている。左右の側壁は2個の巨石を横方向に腰石として置き、その上に大型の石を横方向に重箱積みしている。左側壁は整然と積んでいたが、右側壁は石が小さいため、若干乱れている。袖石は巨石を縦方向に置いていたが、右袖石の方がかなり大きいことから意識的にしたものであろう。床面は全面に人頭大の河原石を敷き、その隙間を玉砂利で埋めている。中央左側壁際に0.50m×0.27mの範囲に敷石の無い個所があるが、これは追葬時に故意になされたものか、盗掘等の2次的になされたものか定かでない。

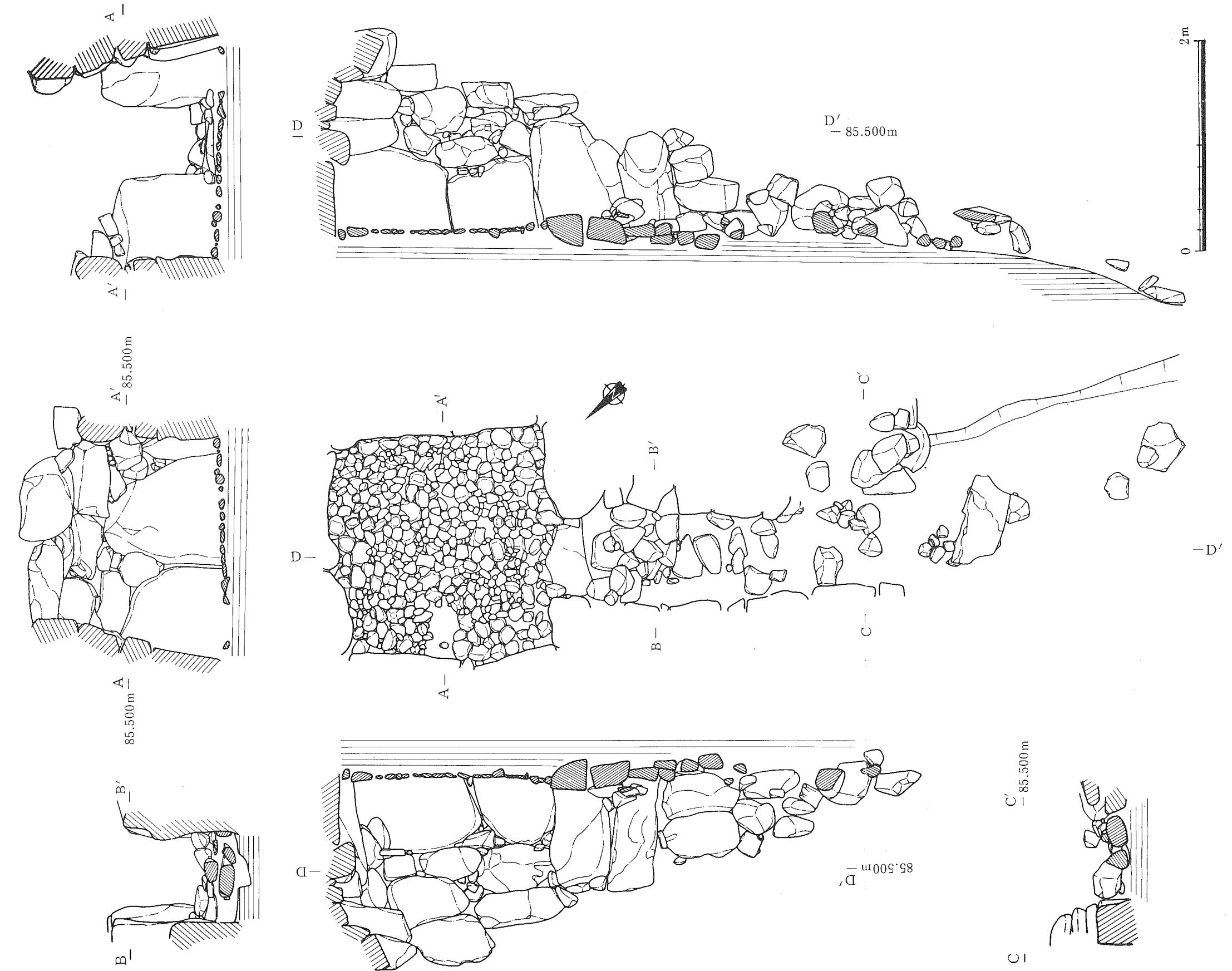
出土遺物は、左袖玄室付近で須恵器提瓶の完形品が、奥壁中央付近で同甕の口縁部片が、玄室中央付近で耳環1個が、排土中より刀子1本、鉄鎌基部3本、奥壁左側付近で瑪瑙製勾玉1個、奥壁左側付近で碧玉製管玉6個、



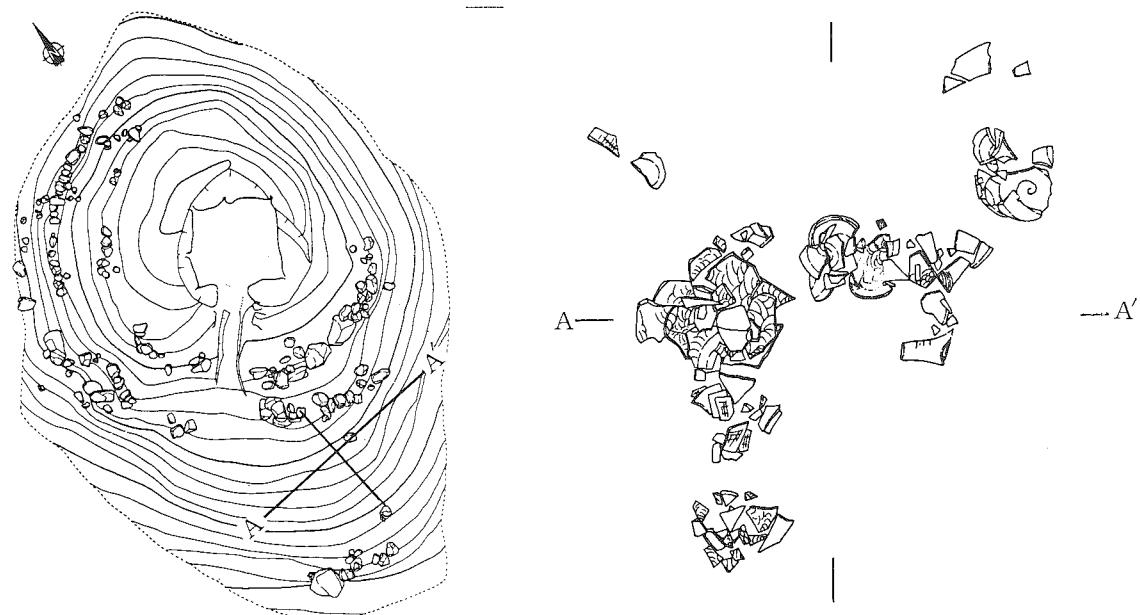
第11図 2号墳墳丘列石図 (1/100)



第12図 2号墳石室内遺物実測図(1/20)



第13図 2号墳石室等実測図(1/40)



第14図 2号墳墳丘上出土遺物出土状態実測図

奥壁左側付近で滑石製有孔円板1個、切子玉1個、ガラス小玉36個、また、排土の洗浄を行った際に、水晶製勾玉1個と碧玉製管玉6個、滑石製白玉30個、水晶製切子玉4個、ガラス小玉142個など、多量の玉製品を検出した。

### (3) 墓道

墓道は4層群5層に分離できる。最下層（第5層）は基盤層の2次堆積土で、上面を2・3・4層がカットしている。本層は羨門閉塞石下面まで堆積しているところから初葬時埋土と考えられる。3・4層は漸位的に変化することから同一群層と考えられ、閉塞付近で2層にカットされている。本層群は第1次追葬時の埋土と考えられる。2層は基盤層の2次堆積土で上面は風化が著しい。堆積状況から最終埋葬時の埋土と考えられる。1層は風化した表土層である。

以上、墓道埋土の観察結果から少なくとも3回の埋葬が考えられる。なお、羨道右側から宋銭の出土があり、中世の再利用が考えられるが、本層群の観察からは明らかでない。

### (4) 出土遺物

#### ●須恵器坏蓋（第15図1～4・6）

1はほぼ完形に接合できたもので口径14.4cm、器高4.2cmである。器形の特徴は、頂部と体部の境が若干屈曲し、口縁端部は丸く、口縁部内面に若干の稜線が認められる。調整は外面頂部に5 $\frac{1}{4}$ 回転の連続回転ヘラケズリ砂粒走行が、内面頂部には不定方向ナデがそれぞれ認められる。他は回転ヨコナデである。胎土は石英粒が目立ち、焼成は良好で硬質である。2は完形に接合できたもので、口径14.0cm、器高4.3cmである。器形の特徴、調整とも1に類似する。胎土は角閃石(?)粒を含むが精緻であり焼成良好で硬質な土器である。3は完形に接合できたもので、口径14.0cm、器高4.6cmである。器形の特徴は口縁部内面に稜を持つ。調整は1と同じであるが、ヘラケズリ時の砂粒走行は左である。胎土は角閃石粒を含むが精緻であり、焼成は良好で硬質な土器である。4は復元口縁14.0cm、器高3.7cm以上である。器形の特徴は口縁内面に稜を持つ。6は坏蓋の体部から口縁部の小片である。

#### ●須恵器坏身（第15図7～11）

7はほぼ完形に接合できたもので、口径12.7cm、器高4.25cmである。器形の特徴は蓋受け部に沈線を巡らし

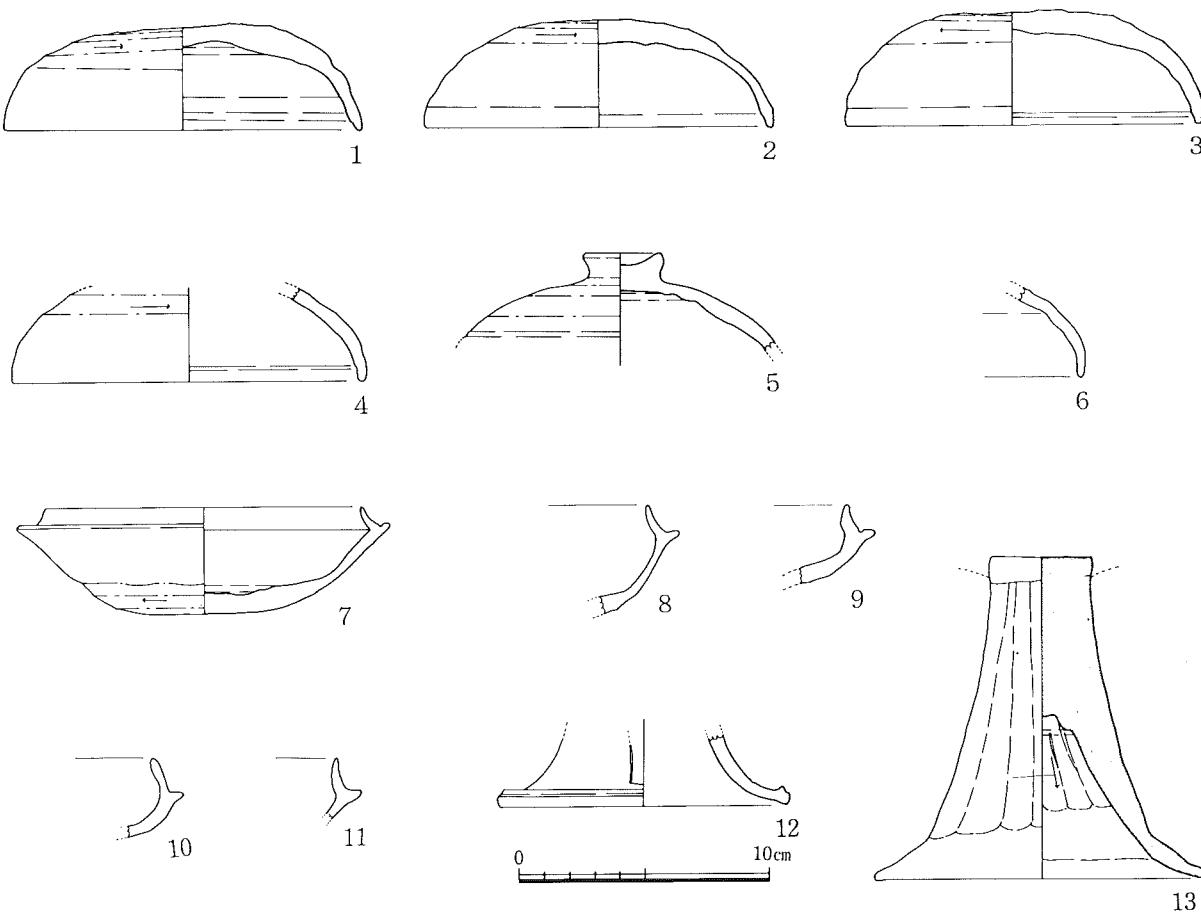
口縁部と体部内面の境は明瞭な屈曲点がある。調整は底部外面が回転ヘラケズリ後ナデと、底部内面には同心円叩き後ナデ仕上げを行っている。その他の部分は回転ヨコナデである。胎土は角閃石粒を多く含み、焼成は不良で軟質な土器である。色調は灰白色を呈す。8は復元口径12.4cmである。器形の特徴は口縁部立ち上がりが若干高い。調整は底部外面に連続回転ヘラケズリを施している。胎土は角閃石粒を含むが精緻であり、焼成は良好で硬質な土器である。色調は内・外・断面とも青灰色を呈す。10は復元口径12.4cmである。器形の特徴は口縁部立ち上がりが若干高い。調整は底部外面に連続回転ヘラケズリを施しており、その範囲は広い。焼成は良好で硬質な土器である。色調は内・外・断面とも暗青灰色を呈す。9・11は口縁部小片である。9は口縁部小片で立ち上がりがやや低い。11は口縁部立ち上がりは高い。ともに焼成良好で硬質な土器である。11は蓋受け部に人為的な欠損が認められる。ともに焼成良好で硬質な土器である。

●須恵器高坏（第15図5・第15図12）

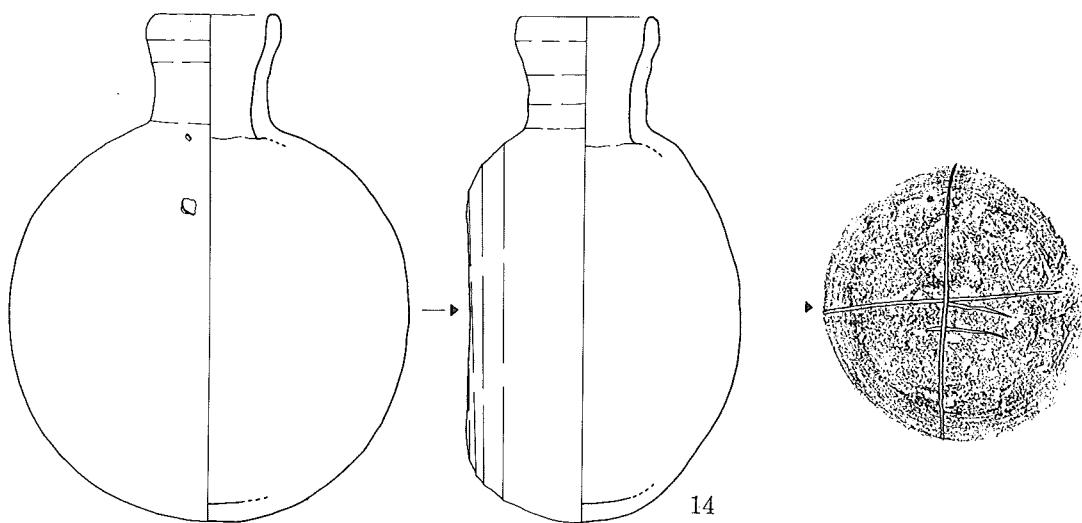
5は有蓋高坏の蓋である。体部から口縁部にかけては欠損する。頂部には上部がへこんだボタン状のつまみを付けている。調整は頂部に連続回転ヘラケズリ（砂粒走行右）を施しており、他は回転ヨコナデである。12は高坏の脚部片で脚端部の復元径11.6cmである。脚端部上面に瘤状の突起を巡らしている。長方形の透穴が四方に認められる。焼成は良好で硬質な土器である。

●須恵器提瓶（第16図14・17）

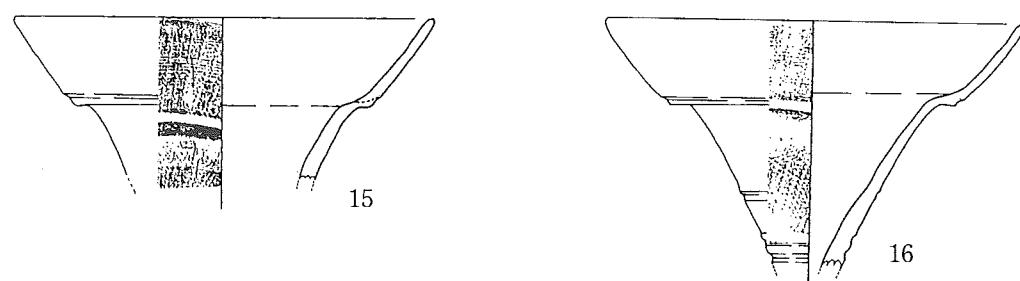
14は玄室内より出土したもので完形品である。口縁部径5.0cm、器高20.0cm、最大幅16.0cmを測る。頸部から口縁部にかけては若干開き、口縁部付近で直口する。体部は扁平でこの部分で「卞」のヘラ記号が付けられている。調整は体部にヘラケズリが、頸部から口縁部はヨコナデが他はカキ目が認められる。焼成は良好で硬質である。



第15図 2号墳出土土器実測図(1)(1/3)

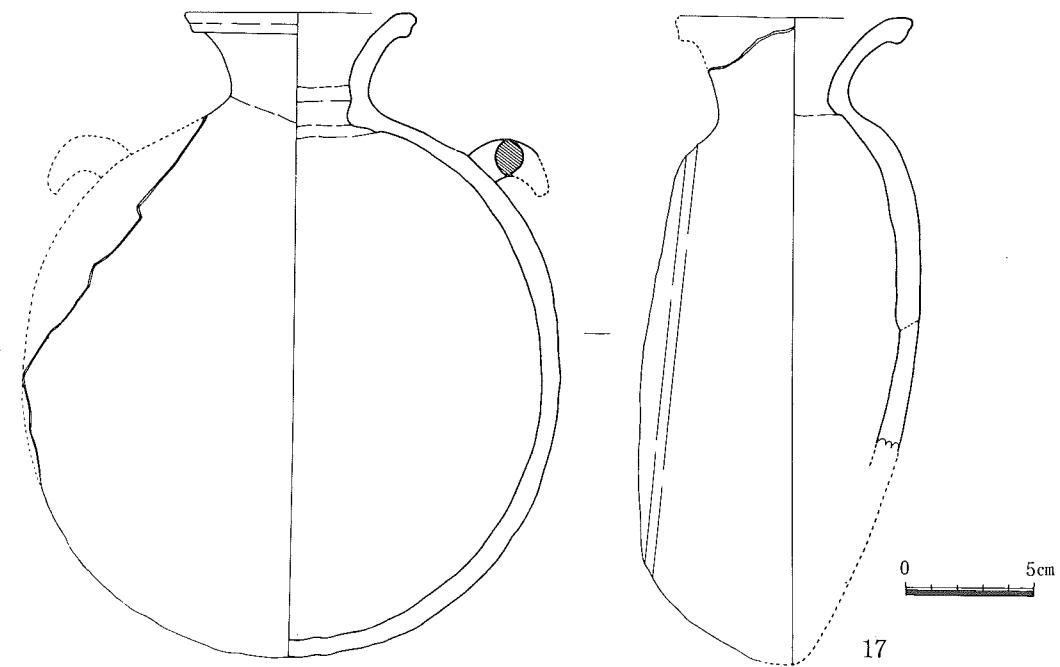


14



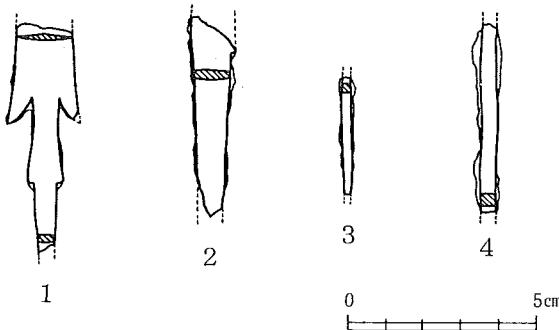
15

16



17

第16図 2号墳出土土器実測図(2)(1/3)



第17図 2号墳出土鉄器実測図(1/2)



第18図 2号墳出土貨幣拓本図(1/1)

な土器である。17は部分的に欠くがほぼ全体の分かるものである。口縁部は人為的に欠損する。器高25.3cm、最大幅21.4cmを測る。頸部から口縁部にかけては大きく開き、口縁下部に断面三角形の凸帯を巡らす。側面は扁平で、胴上部に鉤手状の把手をつける。調整、焼成などは14と同じである。

#### ●須恵器甌（第16図15・16）

15は甌の頸部から口縁部にかけての破片であり、復元口径16.4cmを測る。頸部から口縁部は大きく開くのが特徴である。調整は外面全体に櫛書列点が認められる。16も15とほぼ同様な破片で復元口径16.2cmを測り、頸部が細く締まっているのが特徴である。頸部下半に3条の凹線を巡らす。調整は内外面とも回転ヨコナデである。15・16とも焼成は良好で硬質な土器である。なお、16は墳丘上のものと玄室内のものが接合した資料である。

#### ●土師器高坏（第15図13）

13は高坏の脚部片で、高さ12.8cmを測る。形態は脚筒部がラッパ状に開き、裾部になるにつれて開きは大きくなる。脚端部のみが接地する。筒部の $\frac{1}{2}$ 以上は粘土を充填している。調整は筒部内外面に縦方向のヘラケズリが認められ、他はナデ調整である。胎土は角閃石・石英砂粒を含むが、精緻で焼成良好で硬質な土器である。

#### ●鉄 器（第17図）

##### \* 鉄 鏃（第17図 1・3・4）

1は鏃身部上半および茎部を欠損するが、現存長6.0cmのものである。形態は笠被腸抉柳葉式のものである。

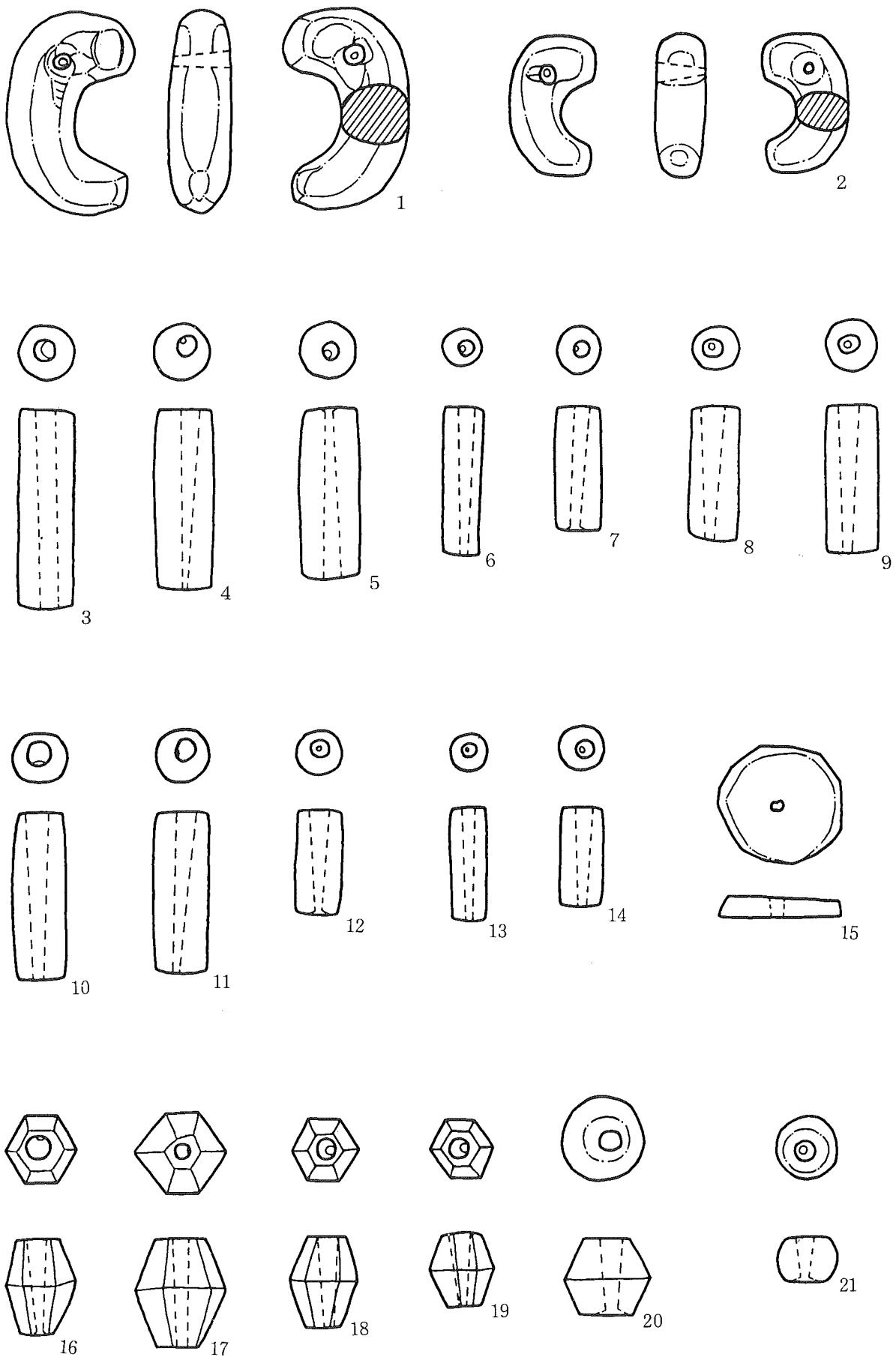
3・4は茎部のみで形態等不明である。

##### \*刀 子（第17図 2）

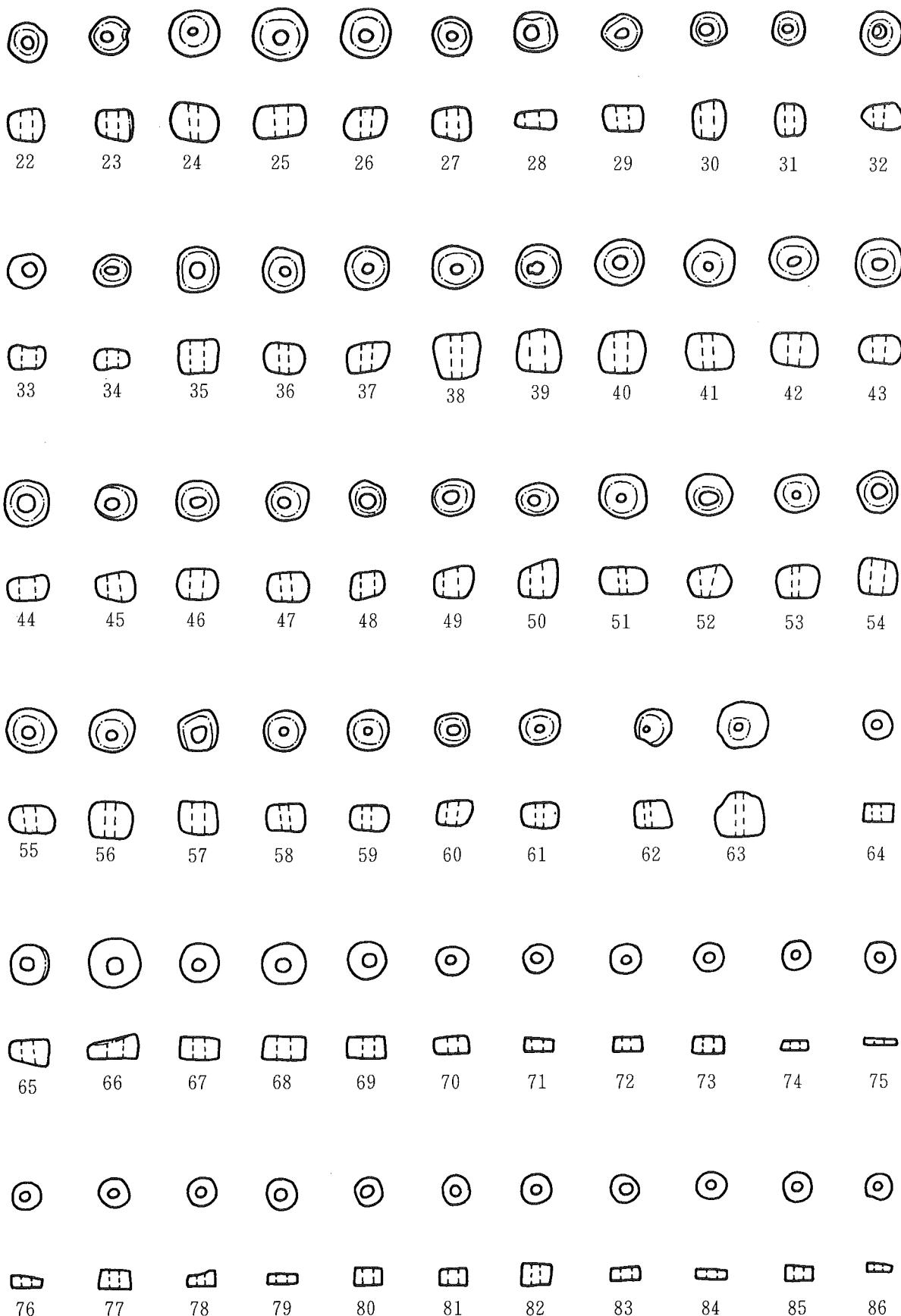
2は刀子の基部で、関が下方に若干認められる。現存長5.3cmを測る。

#### ●中国銭（第18図）

北宋銭の「景德元寶」で径2.5cmを測る。



第19図 2号墳出土玉類実測図(1) (1/1)



第20図 2号墳出土玉類実測図(2) (1/1)



第21図 2号墳出土玉類実測図(3)(1/1)



178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193



194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209



210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225



226 227 228 229 230 231 232 233 234

第22図 2号墳出土玉類実測図(4)(1/1)

## 倉迫二ツ塚古墳2号墳出土玉類計測表

No. 1

番号	形 状	材 質	色 調	長 径 (cm)	幅 (cm)	孔 径 (cm)	備 考
1	勾 玉	メノウ	黄 土	3.50	1.20	0.35~0.20	片面穿孔
2	"	水 晶	透 明	2.40	0.92	0.30~0.11	"
3	管 玉	碧 玉	暗 緑	3.47	0.97	0.46~0.38	"
4	"	"	"	3.10	1.03	0.36~0.10	"
5	"	"	"	3.00	1.10	0.38~0.15	"
6	"	"	"	2.60	0.70	0.25~0.13	"
7	"	"	"	2.19	0.83	0.24~0.13	"
8	"	"	"	2.32	0.87	0.35~0.14	"
9	"	"	"	2.60	0.90	0.35~0.17	"
10	"	"	"	2.95	0.93	0.40~0.15	"
11	"	"	"	2.88	0.98	0.46~0.12	"
12	"	"	"	1.83	0.80	0.33~0.15	"
13	"	"	暗緑一部淡緑	2.00	0.68	0.22~0.12	"
14	"	"	暗 緑	1.77	0.76	0.24~0.12	"
15	有孔円板	滑 石	銀 灰 緑	2.20	0.35	0.20~0.18	
16	切子玉	水 晶	透 明	1.69	1.18	0.36~0.17	片面穿孔
17	"	"	"	1.92	1.56	0.48~0.16	"
18	"	"	"	1.60	1.13	0.35~0.17	"
19	"	"	"	1.31	1.10	0.30~0.11	"
20	"	"	"	1.33	1.50	0.35~0.19	"
21	丸 玉	"	"	0.80	1.16	0.32~0.18	"
22	"	ガ ラ ス	暗 青	0.60	0.65	0.20	
23	"	"	"	0.55	0.63	0.20	
24	"	"	"	0.69	0.85	0.14	
25	"	"	"	0.54	0.92	0.23	
26	"	"	"	0.50	0.74	0.19	
27	"	"	"	0.60	0.68	0.17	
28	"	"	"	0.31	0.71	0.27	
29	"	"	淡 暗 青	0.43	0.69	0.21	
30	"	"	暗 青	0.68	0.59	0.20	
31	"	"	"	0.56	0.50	0.14	
32	"	"	"	0.45	0.70	0.28~0.19	
33	"	"	淡 青	0.41	0.64	0.23	
34	"	"	暗 青	0.34	0.60	0.22	
35	"	"	"	0.57	0.70	0.22	
36	"	"	"	0.51	0.73	0.15	
37	"	"	淡 暗 青	0.49	0.73	0.18	
38	"	"	暗 青	0.80	0.82	0.19	
39	"	"	"	0.72	0.78	0.21	
40	"	"	"	0.70	0.79	0.22	
41	"	"	"	0.61	0.84	0.16	
42	"	"	"	0.55	0.84	0.23	
43	"	"	淡 暗 青	0.47	0.78	0.25	
44	"	"	暗 青	0.40	0.74	0.32	
45	"	"	"	0.52	0.68	0.25	
46	"	"	"	0.52	0.71	0.27	
47	"	"	"	0.50	0.75	0.19	
48	"	"	"	0.40	0.60	0.26	

番号	形 状	材 質	色 調	長 径 (cm)	幅 (cm)	孔 径 (cm)	備 考
49	丸 玉	ガラス	暗 青	0.53	0.69	0.29	
50	"	"	"	0.68	0.69	0.24	
51	"	"	"	0.48	0.81	0.16	
52	"	"	"	0.57	0.80	0.31~0.21	
53	"	"	"	0.58	0.74	0.15	
54	"	"	"	0.61	0.68	0.28	
55	"	"	"	0.46	0.80	0.24	
56	"	"	"	0.61	0.77	0.14	
57	"	"	"	0.53	0.68	0.28	
58	"	"	"	0.45	0.69	0.14	
59	"	"	"	0.41	0.70	0.16	
60	"	"	"	0.43	0.60	0.22	
61	"	"	"	0.42	0.67	0.15	
62	土 玉	土	淡 黒	0.48	0.63	0.12	
63	"	"	"	0.79	0.90	0.18	
64	白 玉	滑 石	淡 銀 緑	0.30	0.50	0.16	
65	"	"	鼠	0.48	0.71	0.23	
66	"	"	淡 鼠	0.41	0.87	0.28	
67	"	"	褐 鼠	0.39	0.70	0.21	
68	"	"	銀 鼠	0.40	0.76	0.23	
69	"	"	"	0.39	0.69	0.23	
70	"	"	淡 銀 緑	0.29	0.60	0.21	
71	"	"	"	0.20	0.53	0.17	
72	"	"	"	0.26	0.50	0.19	
73	"	"	"	0.30	0.54	0.20	
74	"	"	淡銀綠一部暗鼠	0.15	0.49	0.19	
75	"	"	淡 銀 緑	0.10	0.58	0.17	
76	"	"	"	0.21	0.53	0.20	
77	"	"	"	0.31	0.56	0.19	
78	"	"	"	0.28	0.50	0.16	
79	"	"	"	0.15	0.56	0.20	
80	"	"	"	0.29	0.48	0.19	
81	"	"	"	0.29	0.47	0.19	
82	"	"	"	0.39	0.49	0.19	
83	"	"	"	0.21	0.50	0.20	
84	"	"	"	0.15	0.53	0.18	
85	"	"	"	0.24	0.49	0.21	
86	"	"	"	0.15	0.45	0.22	
87	"	"	銀鼠一部淡銀綠	0.23	0.52	0.23	
88	"	"	淡 銀 緑	0.19	0.54	0.18	
89	"	"	銀 鼠	0.21	0.49	0.20	
90	"	"	"	0.21	0.53	0.22	
91	"	"	淡 銀 緑	0.27	0.48	0.18	
92	"	"	"	0.26	0.52	0.22	
93	"	"	"	0.20	0.49	0.19	
94	"	"	淡銀綠一部銀鼠	0.30	0.47	0.19	
95	"	"	淡 銀 緑	0.28	0.59	0.22	
96	"	"	"	0.30	0.50	0.19	
97	"	"	"	0.21	0.49	0.20	

番号	形 状	材 質	色 調	長 径 (cm)	幅 (cm)	孔 径 (cm)	備 考
98	小 玉	ガラス	淡 藍	0.19	0.38	0.09	
99	"	"	黃	0.29	0.30	0.11	
100	"	"	淡 藍	0.24	0.33	0.12	
101	"	"	淡 青	0.18	0.32	0.08	
102	"	"	淡 緑	0.18	0.32	0.09	
103	"	"	藍	0.31	0.38	0.13	
104	"	"	淡 藍	0.18	0.37	0.08	
105	"	"	藍	0.21	0.41	0.16	
106	"	"	淡 青	0.14	0.31	0.09	
107	"	"	藍	0.26	0.40	0.12	
108	"	"	淡セイジ	0.22	0.26	0.07	
109	"	"	藍	0.25	0.45	0.11	
110	"	"	スカイブルー	0.25	0.40	0.11	
111	"	"	水 色	0.24	0.40	0.12	
112	"	"	暗スカイブルー	0.24	0.41	0.10	
113	"	"	"	0.29	0.48	0.11	
114	"	"	暗 藍	0.30	0.36	0.11	
115	"	"	水 色	0.14	0.32	0.10	
116	"	"	暗スカイブルー	0.23	0.37	0.11	
117	"	"	藍	0.28	0.37	0.11	
118	"	"	黃	0.20	0.33	0.12	
119	"	"	"	0.29	0.32	0.10	
120	"	"	赤 茶	0.20	0.38	0.13	
121	"	"	暗 藍	0.28	0.42	0.12	
122	"	"	藍	0.20	0.38	0.12	
123	"	"	青	0.39	0.40	0.12	
124	"	"	藍	0.13	0.31	0.12	
125	"	"	淡 藍	0.30	0.20	0.10	
126	"	"	濃 黃 緑	0.26	0.33	0.11	
127	"	"	水 色	0.19	0.31	0.09	
128	"	"	淡 青 緑	0.19	0.41	0.11	
129	"	"	暗 青	0.27	0.39	0.12	
130	"	"	濃 藍	0.20	0.31	0.10	
131	"	"	暗 青	0.23	0.40	0.12	
132	"	"	水 色	0.19	0.39	0.10	
133	"	"	淡スカイブルー	0.14	0.29	0.09	
134	"	"	淡 青 緑	0.30	0.40	0.12	
135	"	"	水 色	0.29	0.28	0.13	
136	"	"	淡水色	0.18	0.44	0.16	
137	"	"	藍	0.17	0.38	0.13	
138	"	"	水 色	0.19	0.29	0.08	
139	"	"	淡 青 緑	0.25	0.33	0.11	
140	"	"	淡 藍	0.24	0.25	0.09	
141	"	"	藍	0.24	0.44	0.27	
142	"	"	淡 青	0.29	0.30	0.08	
143	"	"	淡スカイブルー	0.15	0.36	0.13	
144	"	"	淡 青 藍	0.21	0.32	0.08	
145	"	"	淡 藍	0.27	0.30	0.09	
146	"	"	藍	0.17	0.34	0.09	

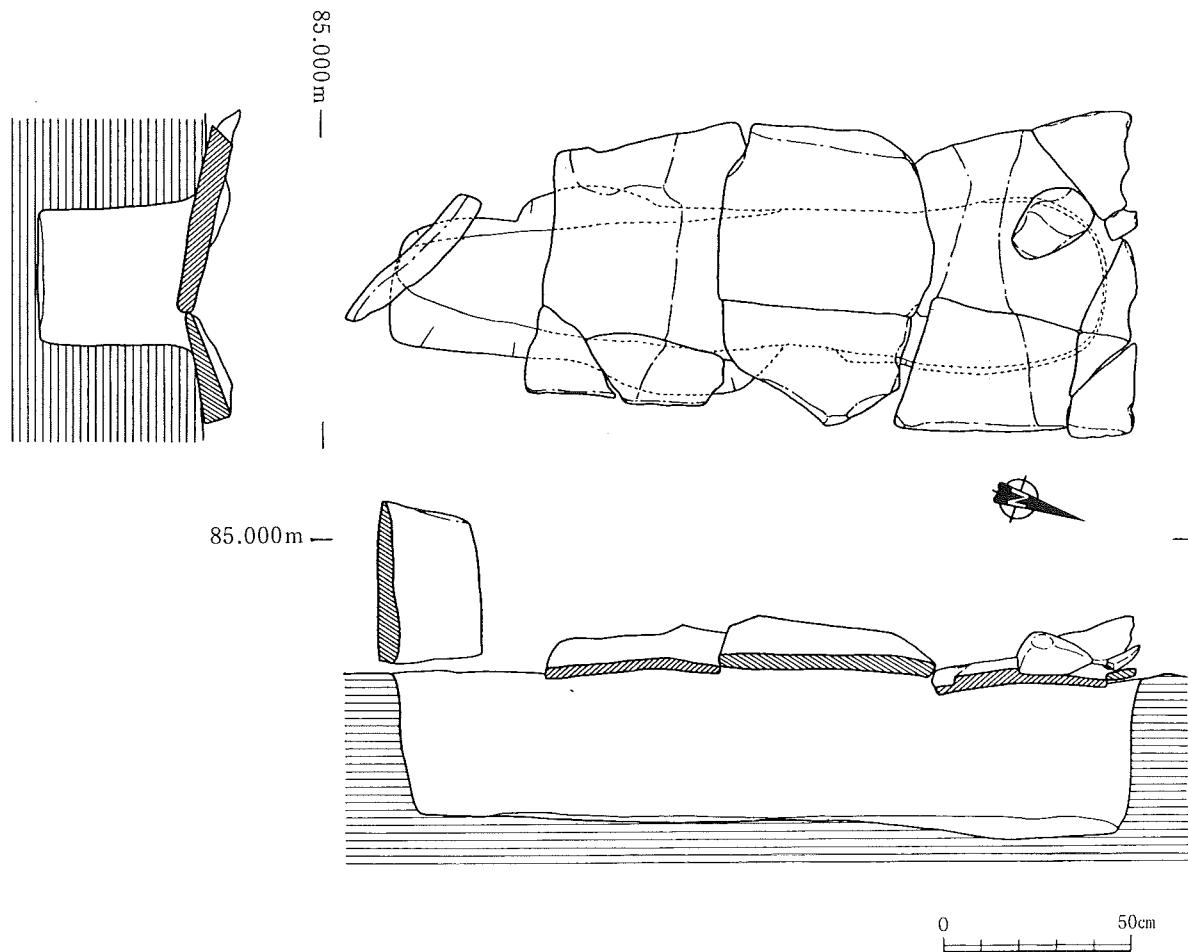
番号	形 状	材 質	色 調	長 径 (cm)	幅 (cm)	孔 径 (cm)	備 考
147	小 玉	ガラス	淡青緑	0.19	0.29	0.09	
148	"	"	藍	0.25	0.34	0.10	
149	"	"	淡 藍	0.17	0.33	0.09	
150	"	"	淡 緑	0.14	0.26	0.10	
151	"	"	藍	0.24	0.42	0.11	
152	"	"	"	0.28	0.42	0.12	
153	"	"	暗スカイブルー	0.20	0.40	0.09	
154	"	"	"	0.21	0.48	0.18	
155	"	"	藍	0.19	0.33	0.12	
156	"	"	濃水色	0.11	0.30	0.08	
157	"	"	暗スカイブルー	0.28	0.40	0.10	
158	"	"	藍	0.23	0.42	0.09	
159	"	"	暗スカイブルー	0.22	0.32	0.12	
160	"	"	淡モスグリーン	0.19	0.32	0.14	
161	"	"	スカイブルー	0.21	0.28	0.11	
162	"	"	藍	0.36	0.41	0.12	
163	"	"	"	0.19	0.36	0.09	
164	"	"	"	0.19	0.32	0.08	
165	"	"	濃スカイブルー	0.32	0.38	0.09	
166	"	"	淡 藍 青	0.22	0.48	0.12	
167	"	"	藍	0.18	0.37	0.12	
168	#	"	淡 藍	0.29	0.34	0.12	
169	"	"	藍	0.22	0.43	0.09	
170	"	"	淡 青	0.24	0.35	0.11	
171	"	"	水 色	0.24	0.39	0.11	
172	"	"	淡 緑	0.30	0.34	0.11	
173	"	"	淡 藍	0.27	0.34	0.13	
174	"	"	藍	0.27	0.34	0.09	
175	"	"	淡 緑	0.15	0.32	0.08	
176	"	"	青 緑	0.25	0.40	0.12	
177	"	"	藍	0.23	0.29	0.12	
178	"	"	"	0.21	0.34	0.13	
179	"	"	淡 青	0.21	0.37	0.11	
180	"	"	濃水色	0.19	0.24	0.09	
181	"	"	淡水色	0.21	0.22	0.09	
182	"	"	濃水色	0.19	0.40	0.18	
183	"	"	"	0.24	0.32	0.11	
184	"	"	淡 藍	0.30	0.41	0.09	
185	"	"	青 灰	0.11	0.32	0.12	
186	"	"	淡青緑	0.22	0.40	0.12	
187	"	"	"	0.29	0.42	0.11	
188	"	"	淡 青	0.20	0.33	0.09	
189	"	"	淡青緑	0.19	0.29	0.09	
190	"	"	淡 藍	0.20	0.30	0.10	
191	"	"	藍	0.36	0.48	0.13	
192	"	"	"	0.23	0.42	0.14	
193	"	"	淡青緑	0.22	0.33	0.13	
194	"	"	藍	0.22	0.43	0.13	
195	"	"	淡青緑	0.24	0.40	0.12	

番号	形 状	材 質	色 調	長 径 (cm)	幅 (cm)	孔 径 (cm)	備 考
196	小 玉	ガ ラス	藍	0.25	0.39	0.12	
197	"	"	暗スカイブルー	0.33	0.38	0.11	
198	"	"	スカイブルー	0.21	0.30	0.11	
199	"	"	淡 青 緑	0.21	0.32	0.13	
200	"	"	淡 藍	0.22	0.32	0.08	
201	"	"	暗スカイブルー	0.30	0.43	0.10	
202	"	"	黒 藍	0.13	0.33	0.13	
203	"	"	水 色	0.27	0.30	0.11	
204	"	"	スカイブルー	0.30	0.37	0.11	
205	"	"	藍	0.19	0.38	0.13	
206	"	"	"	0.21	0.32	0.12	
207	"	"	淡 青 藍	0.20	0.40	0.12	
208	"	"	暗 藍	0.30	0.37	0.12	
209	"	"	淡 藍	0.21	0.29	0.09	
210	"	"	藍	0.24	0.34	0.10	
211	"	"	濃 水 色	0.20	0.39	0.12	
212	"	"	淡 青 緑	0.29	0.37	0.12	
213	"	"	藍	0.30	0.36	0.10	
214	"	"	スカイブルー	0.21	0.34	0.08	
215	"	"	藍	0.19	0.38	0.12	
216	"	"	スカイブルー	0.22	0.36	0.13	
217	"	"	濃 黃 緑	0.21	0.35	0.12	
218	"	"	スカイブルー	0.20	0.38	0.09	
219	"	"	淡 藍	0.26	0.30	0.11	
220	"	"	青 藍	0.24	0.32	0.17	
221	"	"	淡 青 緑	0.27	0.39	0.09	
222	"	"	淡 水 色	0.18	0.30	0.12	
223	"	"	淡 薄 青	0.29	0.33	0.11	
224	"	"	淡 青	0.19	0.34	0.12	
225	"	"	淡 青 緑	0.24	0.29	0.13	
226	"	"	淡 薄 青	0.18	0.36	0.12	
227	"	"	淡薄青緑	0.12	0.33	0.10	
228	"	"	淡 藍	0.18	0.35	0.11	
229	"	"	"	0.12	0.31	0.09	
230	"	"	"	0.18	0.38	0.12	
231	"	"	淡 藍 青	0.15	0.42	0.12	
232	"	"	黒	0.14	0.29	0.12	
233	"	"	淡 青	0.20	0.37	0.11	
234	"	"	淡 藍	0.20	0.34	0.08	

### 3. 倉迫二ツ塚古墳・1号石蓋土塙墓

倉迫二ツ塚古墳では古墳の調査中、2号墳北東側の墳丘の下から1基の石蓋土塙墓を検出した。規模は、南北1.86m×0.40m×0.45mを測る。土塙は北側が広い楕円形に造られており、頭位方向は北側と思われる。

石蓋部分は、2号墳の墳丘の重みで中央部分がわずかに落ち込んでいる。また、南側の蓋は墳丘築造時に既に取り除かれており、そこから内部に土砂が流入していた。そのため、人骨等は検出されなかった。また、副葬品も出土しなかった。



第23図 1号石蓋土塙墓平・断面実測図(1/20)

#### 4. 倉迫平古墳

遺跡はバックフォーによって表土を除去中、発見したものである。遺構は墳丘が削平されており、石室は床石の一部と腰石が一段残っていたのみである。

##### (1) 主体部（第24図）

内部主体は主軸をN-171°40' Eにとり、西側に開口する横穴式石室である。石室の規模は主軸長1.90m、奥壁側1.30m、中央部幅1.28m、前壁幅1.00mを測る。奥壁は既に取り除かれているが、掘方等から長さ約80cm程の石を使用していたと思われる。西側壁は長さ約80~110cm程の石を1個ないし2個使用している。また、奥・西側壁とも長さ約40cm程の石を裏込めに使用している。床面は平坦で、径約8~15cm程の河原石を敷き詰めている。また、石室北東部には長さ35cm、高さ18cmの石を枕状に置いている。石室内からは、鉄製品が多く検出された。

##### (2) 墓道

墓道は長さ2.30mを検出した。両側壁は羨門部付近に径40cm程の石をそれぞれ2個配しており、それ以西は地山を掘削している。墓道の幅は羨門部付近で約0.40mを測り、西側に向かって八の字状に広がり、現状で最大1.05mを測る。羨門部付近では数点の鉄製品を検出している。

また、墓道の土層は3層検出されている。最下層は暗茶褐色粘質土で、初葬時の埋土と考える。2層目は赤黃褐色粘質土で、地山礫を含む基盤層の2次堆積土である。第1次追葬埋土と考える。また、下面に鉄器を含んでいる。3層目はやや黄色を帯びた暗茶褐色粘質土で、上面に鉄器を含んでいる。第3次追葬埋土と考える。

##### (3) 出土遺物（第25図・第26図・第27図）

主な出土遺物は須恵器・鉄器である。これらは玄室内の床面直上、前庭部及び古墳周辺から出土した。

###### ●須恵器（第25図）

1・2は壊身である。1は口径10.3cm、器高5.3cmで蓋受け返りの高い壊身である。内外面ともヨコナデ調整である。色調は灰色で、2mm大の石英粒を含む。2は口径12.6cm、器高4.7cmを測る。外面底部はヘラケズリ、内面底部はヨコナデの後不定方向のナデ、他はヨコナデ調整である。色調は灰色で、大粒の白色砂粒と小粒の白色砂粒を含む。3は表土を除去中、古墳の周辺部で検出したもので、完形品である。口径6.4cm、器高20.2cm、胴径16.3cm、胴の厚さ11.5cmを測る。前面はカキ目、背面はヘラケズリ調整である。肩部の左右には小さい耳が貼付している。4は口径7.0cmを測る。頸部はヨコナデで、肩部は外面カキ目調整、内面はヨコナデで、一部指押さえ跡が残る。色調は内外面とも淡灰色で白色砂粒を含む。焼成は良好である。5は口径4.4cmを測る。内外面共にヨコナデ調整である。色調は淡灰色で角閃石・白色砂粒を含む。

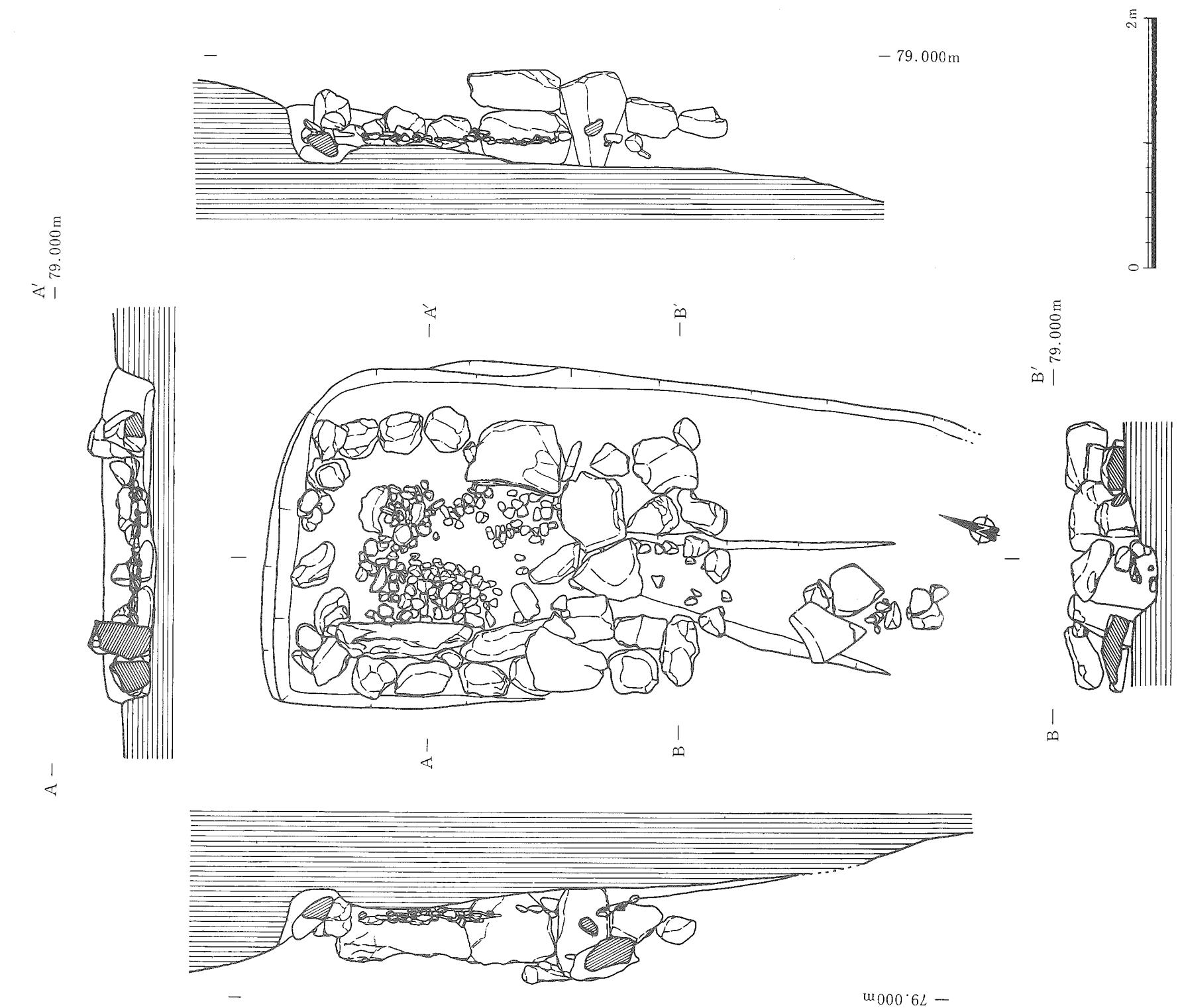
###### ●鉄器（第26図・第27図）

###### \*鉄鎌（1~4・6~9・11~18・20~22・26~31）

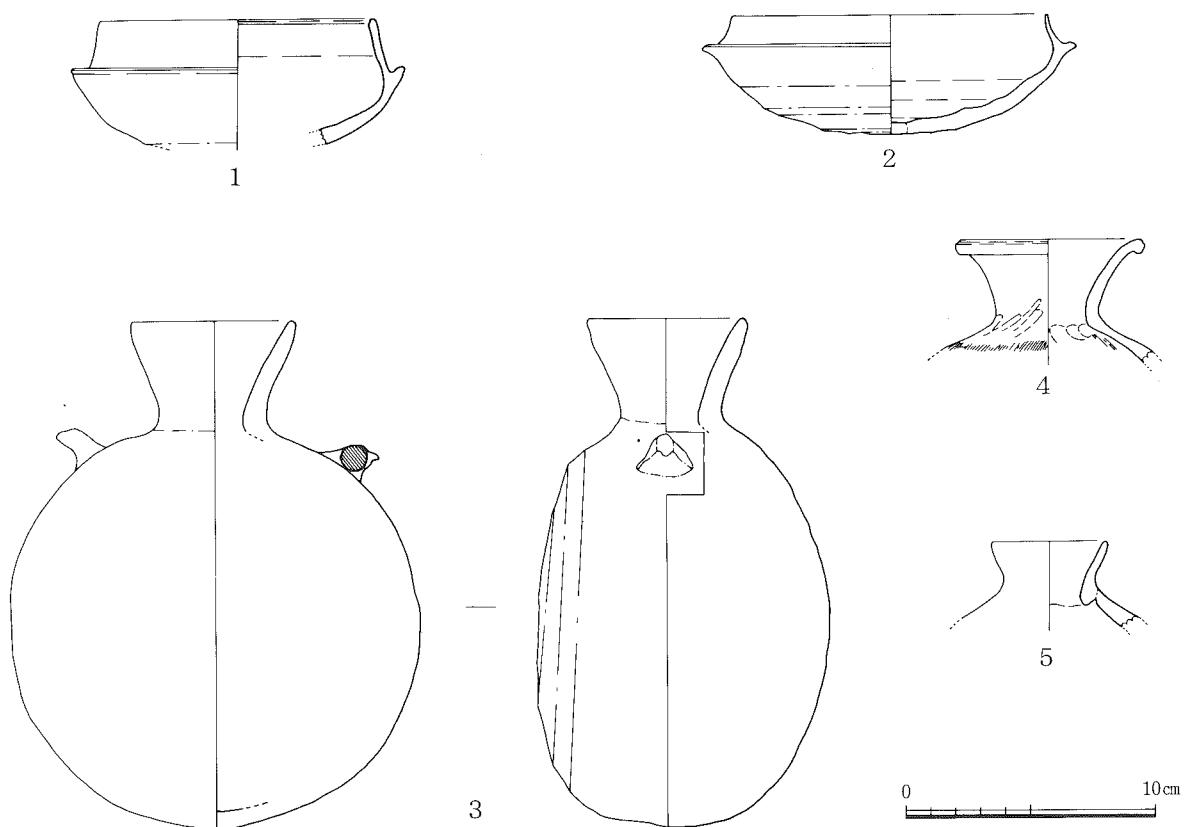
1・2は有頸籠付三角型式のもので、2は細根型式のものである。1は完形で14.8cmを測る。刃先は両丸造りで、基部には木質が残る。2は刃先と基部下半が欠損する。現在長12.3cmを測る。3は細根籠付剣型式のもので現存長14.5cmを測り、基部先端を欠損する。4は細根鑿頭型式のもので全長14.5cmを測る完形のものである。

6は雁股式のもので現存長8.5cmを測り、基部先端は欠損する。7・8は細根型式の頸部から基部にかけてのものである。7は籠付があり、8は基部に装着時の糸巻きの痕跡が見られる。9は細根剣型式関付鎌であり、現存長9.0cmを測る。刃先と基部先端は欠損する。

11は細根籠付片刃矢型式のもので現存長11.0cmを測る。12は細根腹抉型式のもので現存長8.5cmを測る。13・14・16・18・20・21・29・30・31は細根型式の鉄鎌である。15は2と同型式のもので現存長12.0cmを測る。17も2と同型式のもので現存長6.5cmを測る。



第24図 倉迫平古墳石室等実測図 (1/40)



第25図 倉迫平古墳出土土器実測図(1/3)

\*小刀(10)

10は基部先端が欠損しており、現存長34.5cmを測る。基部には目釘穴は認められない。刀身に木質が残っていることから木鞘のものであろう。

\*刀子(5・19)

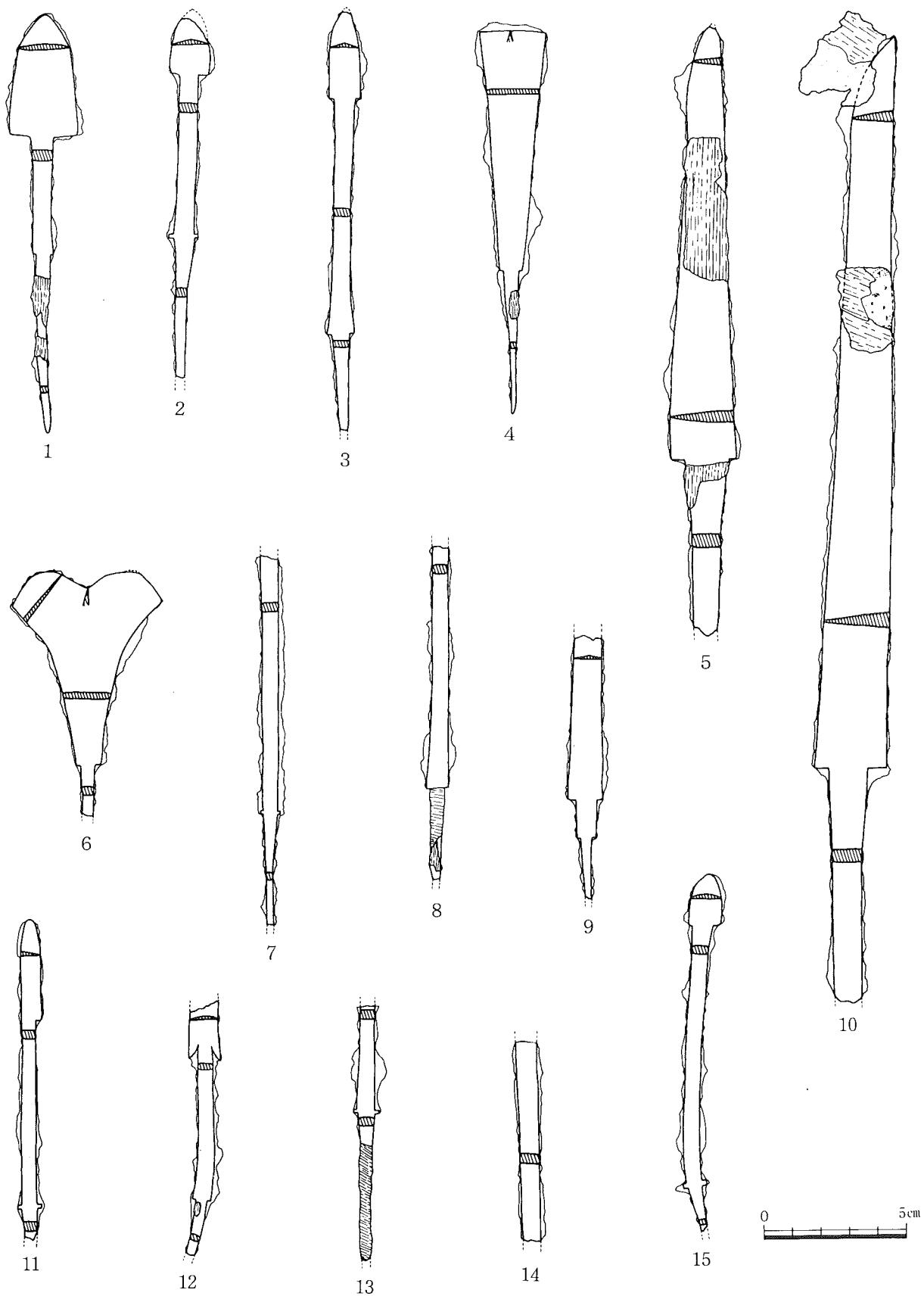
5は基部先端を欠損しており、現存長21.0cmを測る。刀身及び基部に木質が残っていることから、木鞘・木柄のものであろう。19は現存長11.0cmを測る。基部に木質が残存している。

\*馬具(23・24)

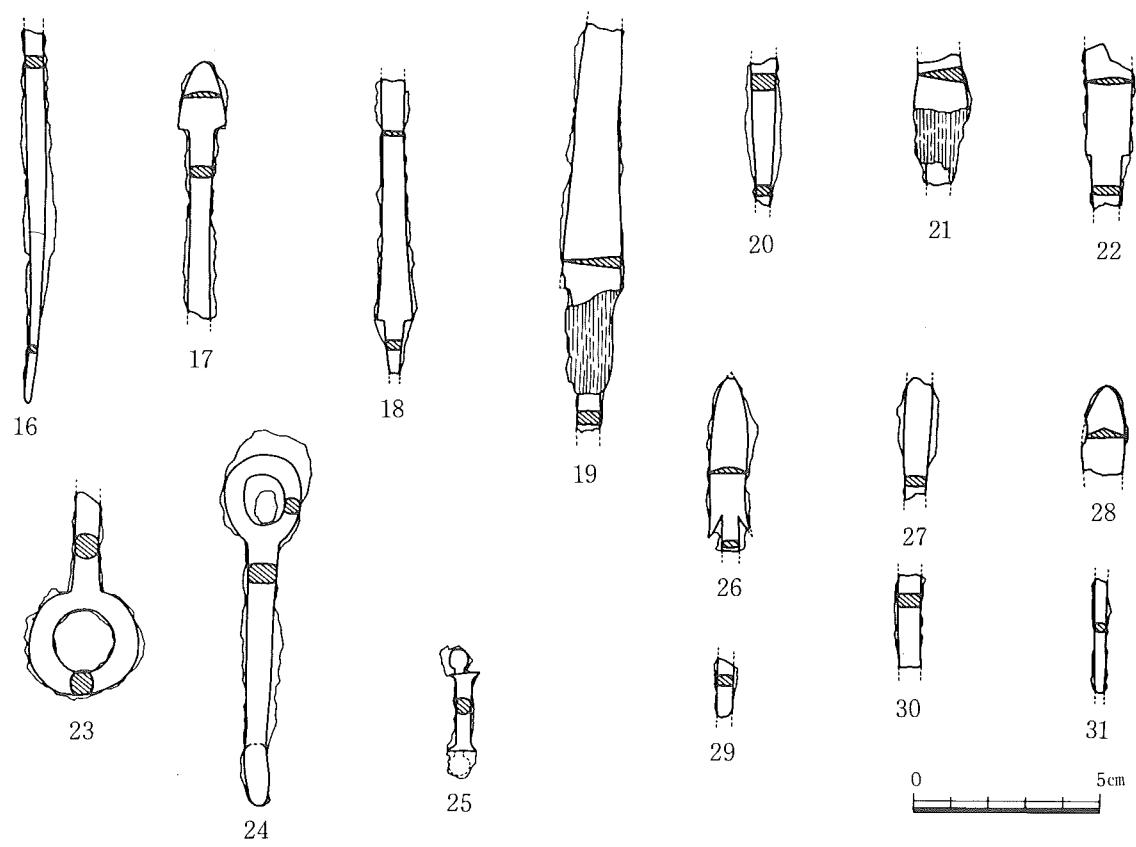
23・24は馬具の引手部となる。23は現存長5.4cmを測る。24は全長9.3cmを測る。23・24とともにミニチュアの可能性が高い。

\*弓金具(25)

25は弓の付属金具で復元長3.3cmを測る。



第26図 倉迫平古墳出土鉄器実測図(1)(1/2)



第27図 倉迫平古墳出土鉄器実測図(2)(1/2)

## 第3章 まとめ

### 倉迫古墳群の性格とその諸特徴について

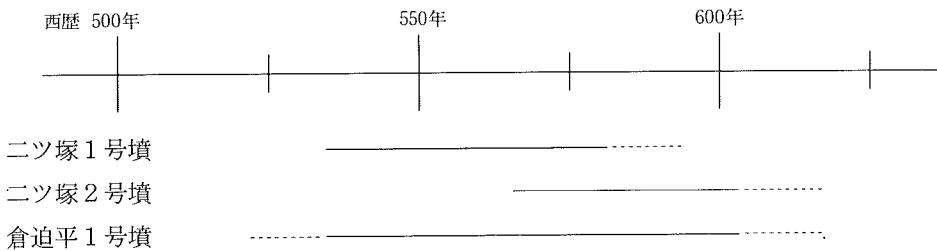
#### (1) 古墳の立地

横穴式石室を埋葬施設とする3基の古墳からなる倉迫古墳群は、八面山から派生する東西に延びる丘陵の東側頂部かその尾根の南側斜面に築造されている。3基とも古代信仰を持つ八面山を望むように南側に開口しており、あたかも、この古墳群が民俗学でいう山上他界思想を持った人々の墳墓のように感じられる。丘陵下には犬丸川が形成した森山・田口・成恒・秣などの水田地帯を見降す位置に立地する。特に2号墳は、丘陵頂部に後期群集墳に一般的に見られる地山を整形することなく、径13m前後をすべて盛土で墳丘を造っているので、実際よりも視覚的には大型に見える。他の2基は地山を「L」字状にカットして、墳丘及び石室を構築する一般的な後期群集墳であり、この構築法の差を検討しただけでも2号墳と1号墳・倉迫平古墳との差は歴然としている。また、この丘陵上には谷を隔てた東側に、主体部が横穴式石室と考えられる三ツ塚古墳群や野辺田横穴墓群が、さらに西約500mの所に洗添横穴群があり、横穴墓群はその形態から6世紀～7世紀前半頃のものと考えられる。

以上のように、倉迫二ツ塚に立地する丘陵は少なくとも古墳時代後期には、この犬丸川中流域地域の「墓域」として認められていたと想定される。この「墓域」とは、森浩一・辰巳和弘氏が指摘するような「制限され、限定された土地」と限るのではなく丘陵全体を墓域ととらえ、その中で部分的に限定された土地に古墳（横穴墓）を築造したものと考えられる。この限定された墓域には、主体部に石室と横穴墓の差があり、このようなあり方はこの地域における階層差を反映しているのか、出自集団の違いが認められるのかは今後の検討課題したい。

#### (2) 古墳の変遷

倉迫二ツ塚1・2号墳及び倉迫平古墳では須恵器等が出土しているので、その変遷を追うことができる。この古墳群で最も古い須恵器が認められるのは、倉迫平1号墳と同二ツ塚2号墳で、ともに上ノ原Ⅲb期の須恵器が出土しており、6世紀の第2四半期前後に築造されたものである。倉迫平1号墳の墳丘形態が不明であるため、両者の時期差を明確に決定することはできないが、須恵器のみで考えると倉迫平1号墳がやや古いと思われる。共に墓道の観察結果から3回の追葬があり、倉迫平1号墳玄室内より出土した須恵器は上ノ原Ⅳ期のものが出土していることから、6世紀第3～4四半期前後まで追葬されていることが明らかである。この2基の古墳の追葬期に二ツ塚1号墳が築造される。この古墳は石室構造も退化した両袖式石室であり、玄室内より出土した須恵器は上ノ原Ⅳa期のものであり、6世紀の第3四半期前後に築造されたものである。このように出土須恵器から見ると次のようなになる。



このように、本古墳群では西歴550年前後に2基の古墳が築造され、西歴570年前後に1基の古墳築造で終わる古墳群であることが明らかになった。

#### (3) 副葬品から見た被葬者像

本古墳群からは、人骨などの直接的に被葬者と同定する資料は検出できなかったが、各古墳の副葬品に特徴的なものが認められることから、その被葬者像を考えてみる。まず、6世紀の第2四半期に出現する二ツ塚2号墳と倉迫平1号墳とでは対称的な副葬品を持つ。前者は鉄製武具と滑石製有孔円板を中心とした多量の玉類が、

後者は鉄小刀・弭・馬具(引手)・鉄鎌多数がそれぞれ検出された。北部九州の群集墳の調査では、多くの場合鉄鎌は男性の副葬品と認められるところから、二ツ塚2号墳・倉迫平1号墳の初葬者は、共に男性(家長?)であろうと推定される。しかしながら、二ツ塚2号墳からは5~6世紀にかけての祭祀遺跡よりその多くが出土する滑石性有孔円板を中心に滑石製品が出土しているところから、司祭的性格を持った人物像が描かれよう。それに比べ、倉迫平1号墳は、鉄製武器を多量に持った男性(家長?)の武人的性格を持った人物が想像される。さらに二ツ塚1号墳においても多量の鉄鎌が出土しており、倉迫平1号墳の系譜を引く人物像が想像されよう。

以上、副葬品のみで、その古墳の被葬者を確定するのは困難な点はあるが、本古墳群では、その副葬品に特徴的な差があることを指摘しておきたい。

#### (4) 送葬儀礼の特徴

三光村上ノ原横穴墓群においては人骨を含む送葬儀礼が明らかになり、古墳時代後期(5~6世紀)の送葬儀礼研究では注目を集めた。本古墳群においても、若干の特徴的な儀礼が認められたので以下に記す。

まず、二ツ塚2号墳では、墳丘南東部墓道入口付近の下段において、須恵器壺蓋類・高壺・提瓶・翫・土師器高壺などを破碎して一括埋置した状態で出土しており、これらは上・下2層に分離できること、上層で出土した翫口縁部片は、玄室内より出土した同破片と接合できた点などから、墳丘構築の最終時に土器を使用した造墓儀礼を行い、その後、埋葬時にも送葬儀礼を同一地点で行っている。これは、本古墳に儀礼の場が定まっていたと推定され、この地点の列石は石室に使うような大形の石を置いていることからも明らかである。また、玄室内の土器と墳丘(横穴墓では前庭部・墓道)の土器が接合することは、上ノ原横穴墓群で報告があったように、北部九州に認められる送葬儀礼の一つであり、本古墳においても認められた意義は大きい。

次いで、土器を使用した祭祀儀礼の変化を見てみよう。前述した二ツ塚2号墳では墳丘と横穴式石室の玄室内において認められ、玄室内では提瓶・翫片など飲用具と考えられる土器が、被葬者(死者)の身近に供えられている。それに比べ同1号墳では墳丘上の土器を用いた儀礼はなくなり、石室の玄室・羨道部でその儀礼が行われるのが特徴である。玄室内では平瓶などの飲用具が、羨道部では提瓶・平瓶などの飲用具と共に小壺・碗等の食用具が認められる。この羨道部の土器のあり方は『古事記』にあるヨモツヘガイ行為に対応するものと考えられよう。

以上のように、本古墳群では上ノ原横穴墓群同様に、送葬儀礼の一端を垣間見ることができ、今後、横穴墓と横穴式石室の送葬儀礼を比較する上で貴重な資料となろう。

#### (5) 墳丘列石の特徴

本古墳群中、二ツ塚1・2号墳において墳丘を鉢巻き状に列石を巡らす、いわゆる外護列石が認められた。特に2号墳は墳丘をすべて盛土で築造しているため、墳丘盛土の流出を防ぐのに墳丘裾部、及び墳丘斜面中位に外護列石を二重に巡らしているのが特徴である。墳丘裾部の列石は羨道の腰石と同じ大きさの石を使って外観の雄大さを見せてている。

しかし、これとは別に墳丘の斜面のやや上位に列石が2・3段の乱石積みで巡らされ、列石全体の直径は8m前後である。このような例は築上郡新吉富村桑野町2号墳、同椎田町石堂中後ヶ谷7号墳など豊前地域全体に認められる。これらの列石については、甘木市柿原古墳群の報告の中で「墳丘盛土表面の保護という点からは、内護列石は明らかに墳丘内部の施設であり、内護列石構築後もその外縁と周溝の間に盛土を行っていることからも、葺石との違いが分かる。本来、外面には表われない施設なのである」と位置づけている。このように位置づけると、二ツ塚2号墳はすべて盛土で築造しているため、墳丘盛土の流出を防ぐため「内護列石」が必要であったことは、容易に理解することができる。ただし、豊前地域の内護列石の構築技法と筑後川中流域のものとは石積技法でその高さに大きな違いがあり、技法ルーツについては、今後の検討課題としておきたい。(村上)

写 真 図 版

図版 1



倉迫二ツ塚古墳調査前全景



倉迫二ツ塚古墳1号墳閉塞部



倉迫二ツ塚古墳1号墳閉塞部土層

図版 2



倉迫二ツ塚古墳1号墳羨道部  
土器出土状況

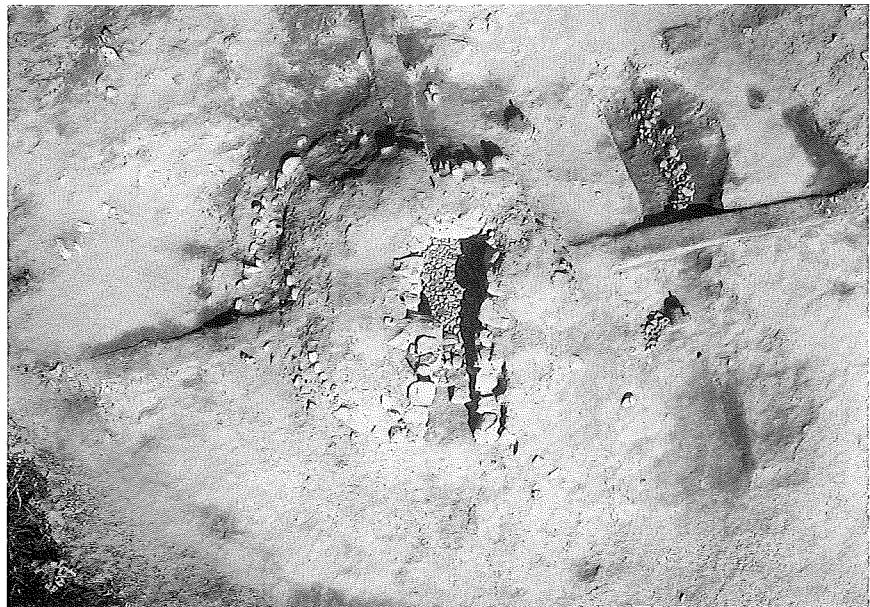


倉迫二ツ塚古墳1号墳全景



倉迫二ツ塚古墳1号墳墳丘列石

図版 3



倉迫ニッ塚古墳1号墳全景(空撮)



倉迫ニッ塚古墳1号墳石室(正面から)



倉迫ニッ塚古墳2号墳石室(正面から)

図版 4



倉迫二ツ塚古墳2号墳墓道土層



倉迫二ツ塚古墳2号墳墳丘上  
土器出土状況



倉迫二ツ塚古墳2号墳墳丘列石

図版 5



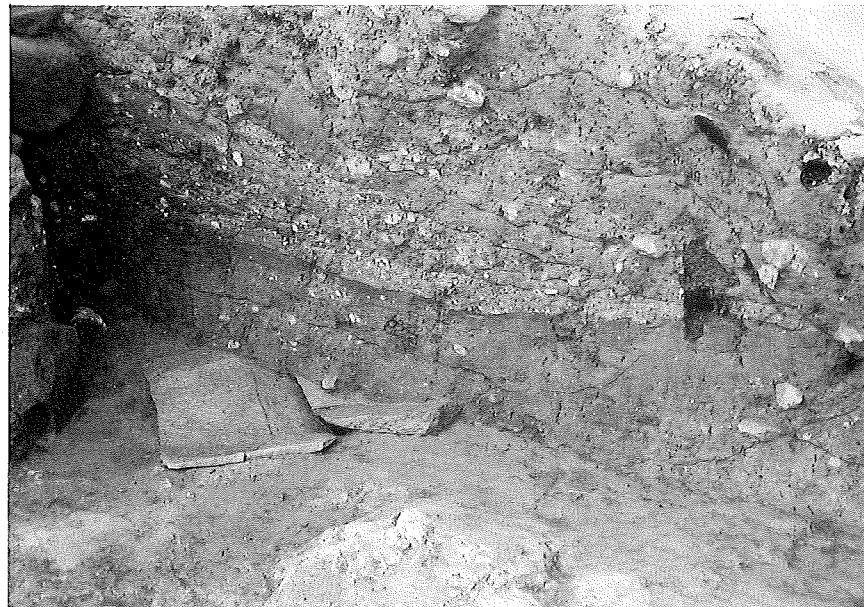
倉迫ニッ塚古墳2号墳全景(正面から)



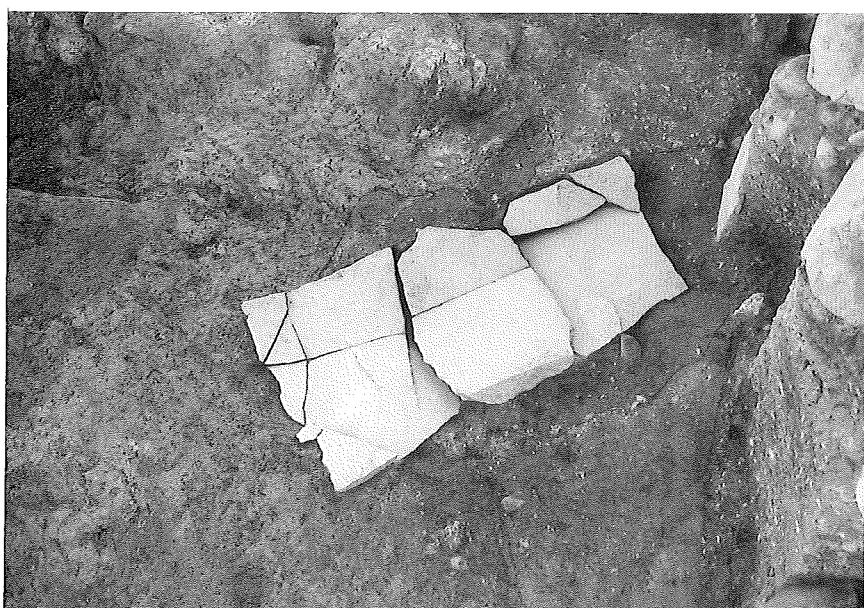
倉迫ニッ塚古墳2号墳全景(空撮)



倉迫ニッ塚古墳群全景(空撮)



倉迫二ツ塚古墳1号石蓋土塙墓土層



倉迫二ツ塚古墳1号石蓋土塙墓  
検出状況



倉迫二ツ塚古墳1号石蓋土塙墓  
完掘状況

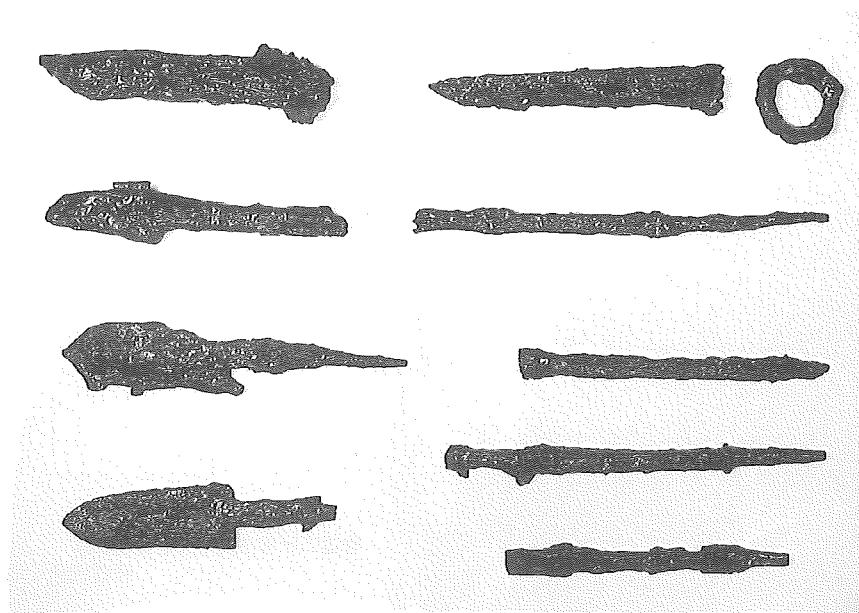
図版 7



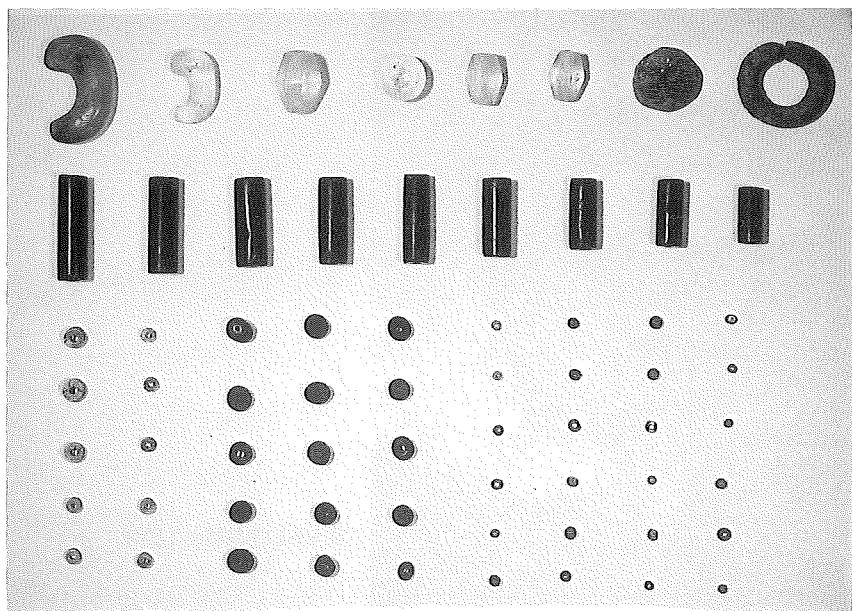
倉迫ニッ塚古墳1号墳羨道部出土土器



倉迫ニッ塚古墳1号墳玄室出土土器



倉迫ニッ塚古墳1号墳玄室出土鉄器



倉迫ニツ塚古墳2号墳出土玉類



倉迫ニツ塚古墳2号墳玄室出土提瓶ヘラ記号

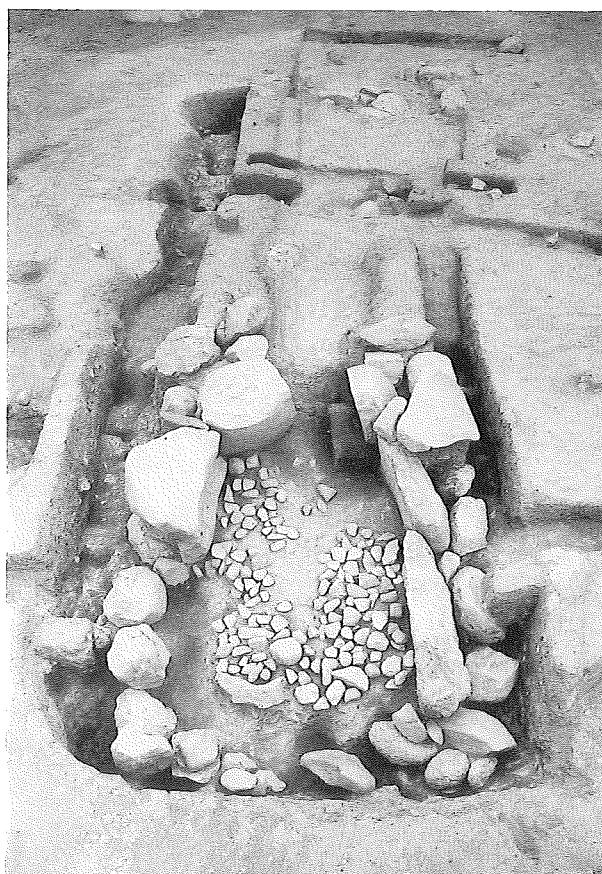


倉迫ニツ塚古墳2号墳出土土器

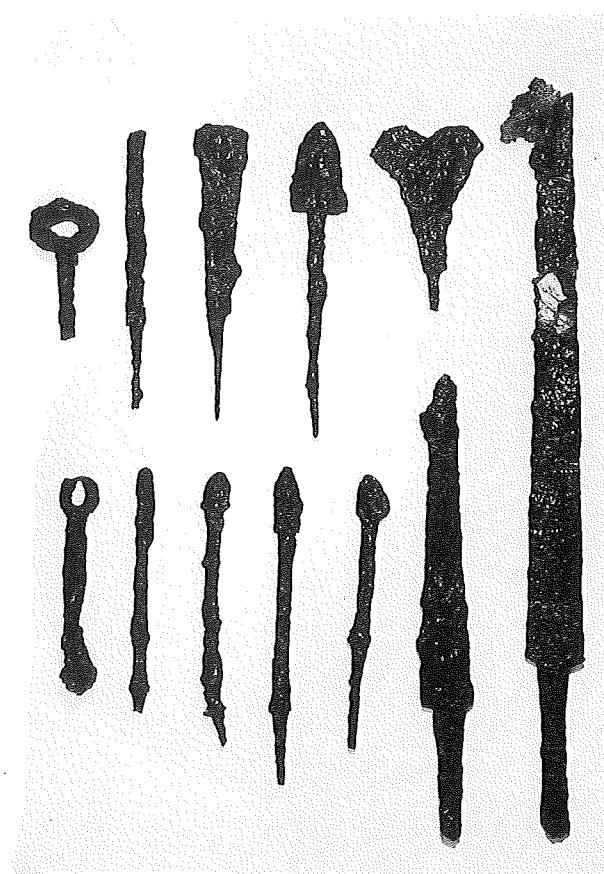
図版 9



倉迫平古墳鉄器出土状況



倉迫平古墳完掘状況



倉迫平古墳出土鉄器

## 〔附 論〕

### 深水邸埋納遺跡出土鉄器の金属学的解析

佐々木 稔  
赤沼英男  
村上久和

# 1. はじめに

製鉄史研究者の間で、中世の鉄生産（製鉄のこと）が“見えない”といわれるようになってから、かなりの年月が経っている。それは製鉄炉の明確な遺構の発見があまりにも少ないからである。<sup>1)</sup> 鉄製の民生用具の普及、くりかえし起こった大規模な戦闘は、基礎資材としての鉄を大量に必要としたはずである。

一方、文献資料の上からは年貢鉄のあったことが知られ、荘園内で鉄生産が行われたものと考えられている。しかし、需要のすべてを満たすほどであったかどうか、検討の余地があって、中世史研究における未解明の問題の一つとして残されているという。<sup>2)</sup>

深水邸埋納遺跡を製鉄史研究の立場から考えると、編年研究が進んでいて時期がかなり正確に比定できる備前焼大甕の中に、その時代の特徴を表す種々の鉄器が一括して納められている点で、金属学的な調査対象としては極めて資料価値の高いものということができる。

幸いにして、原形を損ねないように少量の分析試料を採取することが許され、金属学的な調査、解析が可能になった。以下にその結果と考察を述べることにしたい。

## 2. 調査試料および方法

### 2-1. 鉄器の出土状況と分析試料の採取

本遺跡は大分県下毛郡三光村にあり、犬丸川によって形成された河岸段丘の標高50mに所在する。北西側に隣接して、中世にこの地域を本貫地とした深水氏の居館、深水城がある。以下、遺物の出土状況について、本報告書の主編で筆者の一人村上が述べていることを再録したい。

1987年に深水明氏宅において庭園造成中に、地表下20~80cmのところで備前焼大甕とそれに納められた各種鉄器、すなわち鉄鍋・<sup>すき</sup>鉄犁先・五徳・刀子・短刀・刀のみ・斧・鎌・鉈のほか、和鏡・銅錢・白磁碗片・土師質土器・小皿が発見された。

甕内部の遺物の状態は図1のように復元されている。底の方には銅錢がばらまかれ、五徳があってその上には鉄鍋が載せられている。鉄鍋の中には犁先と、土器小皿が3~4枚を1セットにして合計58枚入っていた。なお、備前焼大甕の編年と「口禿」白磁碗の共伴から、埋納の時期は14世紀前半から中頃と推定された。

出土鉄器の計測図は図2のごとくである。試料採取位置は網掛けして示した。

註(1) 鉄犁先は小片のため図示されてない。

### 2-2. 分析方法

採取試料は2分して、一方は化学分析(ICP法)に、他方は樹脂に埋め込んで研磨し、ミクロ組織を光学顕微鏡で観察したあと、代表的な非金属介在物（鋼の精錬過程で分離し切れずに鋼中に残った微小な鉄滓の混じりもの）を選んで、エレクトロン・プローブ・マイクロアナライザー(EPMA)で含有元素を調べた。

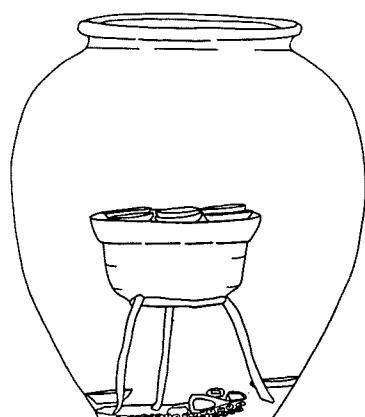


図1 深水明氏による遺物出土スケッチ図

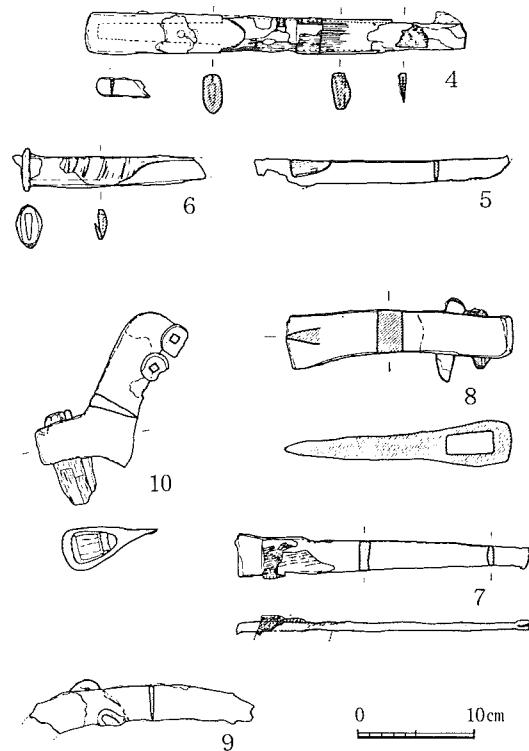
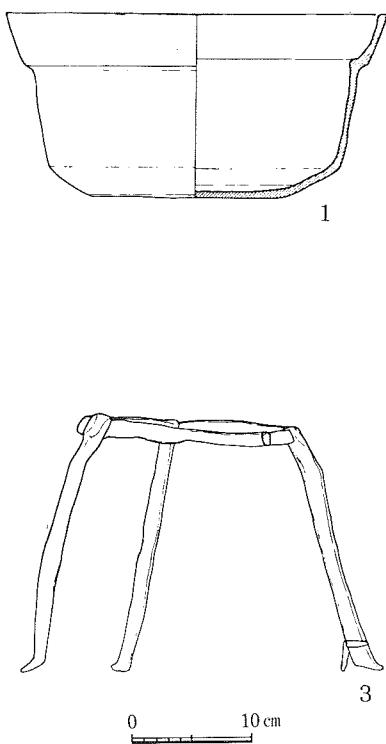


図2a 遺跡出土鉄器の計測図

注) 番号は表1の鉄器番号と同じ  
網部は分析試料採取箇所

図2b 遺跡出土鍛造鉄器の計測図

### 3. 分析結果ならびに考察

#### 3-1. 試料鉄器の化学組成と始発の製鉄原料の推定

表1に化学分析値とミクロ組織の調査結果を示した。この表には、ほかに材料の判定と始発の製鉄原料なども併記してある。

表1. 深水邱遺跡出土鉄器の化学組成と材質

鉄器	化 学 成 分 (%)					ミクロ組織と 介在物組成 <sup>注1)</sup>	材質の 判 定	推定される事項	
	No.	種類	T. Fe	Cu	P	Si		始発原料	脱炭材 <sup>注2)</sup>
1 鉄鍋	79.11	0.014	0.277	—	—	レーデブライト	鑄 鉄	磁 鉄 鉱	—
2 鉄犁先	72.53	0.014	0.248	nd	—	〃	〃	〃	—
3 五徳	60.16	0.472	0.03	0.055	1.51	〃	〃	〃	—
4 吞口刀子	54.62	0.232	0.062	0.073	3.72	T + F + D	鍛 鉄	〃	砂 鉄
5 短刀	54.91	0.599	0.072	0.002	2.54	検出されず	〃	〃	不 明
6 刀	54.83	0.555	0.082	0.016	0.180	〃	〃	〃	〃
7 のみ	72.54	0.010	0.021	0.042	0.235	〃	〃	不 明	〃
8 斧	66.41	0.006	0.040	0.007	0.662	〃	〃	〃	〃
9 鎌	57.84	0.287	0.418	0.062	1.729	T + F + D	〃	磁 鉄 鉱	砂 鉄
10 銅 <sup>注3)</sup>	14.22	—	—	0.080	—	—	—	—	—

注1) T : 含 Ti 化合物、F : ファヤライト  $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ 、D : 非晶質珪酸塩。

注2) 鋸鉄から銅を製造する段階で、炭素を低減するために脱炭材として添加したものと筆者らは考えている。

注3) 樹脂と土砂の付着量が多く、鋸の組成を知ることが不可能。

化学成分の中で、T. Fe(全鉄)は分析した試料のさびの程度を評価する指標になる。70%を越していればマグネタイト( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ )に金属鉄が混じっている試料、60~70%程度ならマグネタイトに少量の赤錆( $\text{FeO}\cdot\text{OH}$ )を伴う試料で、いずれも土砂成分が少なく、チタン(Ti)や珪素(Si)の汚染度は低いとみなしてよい。60%を大きく下廻るようであれば、化学成分の汚染を考慮しなければならず、とくにTi分に注意する必要がある。

始発の原料鉱石が、鉱石(磁鉄鉱あるいは赤鉄鉱)か砂鉄かという点からは、銅(Cu)、りん(P)ならびにTiの含有量レベルが評価の対象になる。しかし、境界値があるわけではなく、CuあるいはPについてほどちらかが0.1%以上あれば磁鉄鉱とみなしてよい、と著者の佐々木・赤沼は考えている。これ以下でも磁鉄鉱の場合があり、また赤鉄鉱では指標となる成分はないので、化学成分の上からは“不明”ということになる。

上述の見方にしたがって、まずCuの分析値を検討すると、五徳・呑口刀子・短刀・刀・鎌の5点が0.1%を大きく越えており、始発原料は磁鉄鉱(著者等はCuの高含有量に注目して“含銅磁鉄鉱”と呼んでいる)と推定される。つぎに、Pの分析値は鉄鍋・鉄犁先・鎌で高い。始発原料を磁鉄鉱とするものに鍋と鉄犁が加わって、合計7点になる。9点(後述の理由で鉈を除く)中7点に及ぶということから、不明の2点は磁鉄鉱といえないにしても、砂鉄ではなく鉱石(製鉄史の分野では岩鉄鉱の用語が使われる)と考えてよさそうである。

なお、鉄鍋と鉄犁先の代表的なミクロ組織の写真1および2に示した(口絵のカラー写真参照)。レーデブライトと呼ばれる鋳造組織である。鋳造後に急冷されたときに生成する組織で、製品は硬く、しかも割れにくい性質を有する。

それでは、これまで報告されている中世の鉄器の化学組成はどうであろうか。鋳造鉄器の10例<sup>3)~5)</sup>を表2に、鍛造鉄器の8例<sup>6)</sup>を表3に示す。

鋳造鉄器では、No.5の青森県浪岡城跡出土の鉄釜が、Cuは0.974%、Pは0.363%ときわめて高い値である。筆者等の言う“含銅磁鉄鉱”である。一方、Pが0.1%を越すものは、No.1の大分県犬飼町、No.2と3の広島県草戸千軒町遺跡、No.6青森県七戸城跡、No.8北海道上の国勝山館、No.9同ポロモイチャシと、多くの鉄鍋が入る。

No.4の青森県浪岡城跡の鉄鍋も、メタル試料でPの分析値は0.086%を示しており、磁鉄鉱の可能性は非常に大きい。このように、中世の遺跡出土の鋳鉄器に関しては、始発原料を磁鉄鉱とするものの多い事実がすでにある程度知られていて、深水邸埋納遺跡から出土した鋳鉄製品3点は、それを九州東北部でもあらためて裏付けことになる。そして犁先や五徳のような農具や日常の生活用具にまで及んでいたことは、きわめて重要な問題を提起しているといえよう。

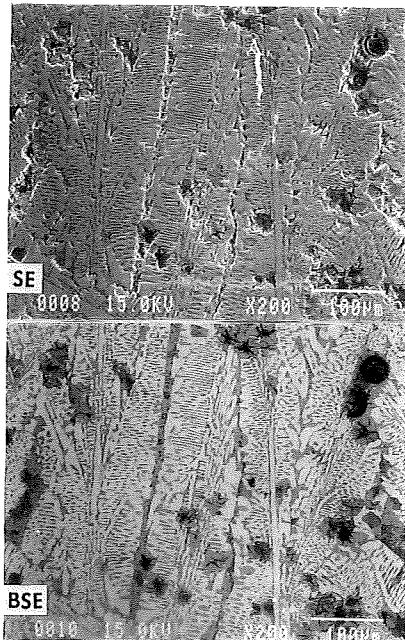


写真1. 鉄鍋の2次電子像(SE)と  
反射電子像(BSE)  
レーデブライト組織

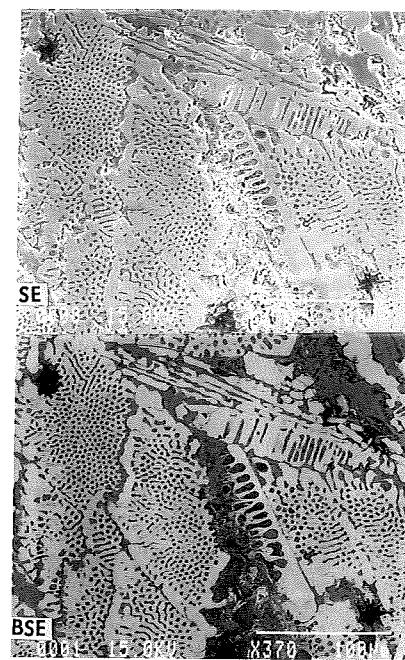


写真2. 鉄犁先の2次電子像(SE)と  
反射電子像(BSE)  
レーデブライト組織

つぎに、鍛造鉄器

### 8点の分析例を表3

で検討してみる。

Cu含有量は、No.

2の青森県根城跡の

刀子が0.098%とか

なり高い。Pが多い

のは、No.4の青森県

尻八館遺跡の槍身、

No.6の浪岡城跡の鉄

錠、No.7の同じ遺跡

の釘である。化学組

成の面からは、4点

が始発原料を磁鉄鉱

とする鋼地金を使用

した鍛造品と判定さ

れる。例として挙げ

た8点の中の半数に

相当する。

深水邸埋納遺跡か

ら出土した鍛造鉄器

6点（鉈を除く）の

表2. 中世の遺跡出土の鍛造鉄器の分析例

No.	試料 鉄器		化 学 成 分 (%)					ミクロ組織	推定される始発原料	引用文献
	種類	出土地・年代	T. Fe	Cu	P	Ti	Si			
1	鉄鍋	大分県犬飼町表B遺跡、14C	59.97	0.004	0.15	0.006	0.822	レーデライト	磁鉄鉱	3
2	"	広島県福山市草戸千軒町遺跡、15C	50.65	0.009	0.43	0.008	1.84	片状黒鉛	"	4
3	"	"	49.65	0.015	0.32	0.002	1.25	"	"	"
4	"	青森県浪岡町浪岡城跡、16C	メタル試料	0.012	0.086	0.002	0.039	レーデライト	" (?)	5
5	鉄釜	"	79.34	0.974	0.363	0.001	0.196	"	"	"
6	鉄鍋	青森県七戸城矢館遺跡、16C	59.10	0.007	0.31	0.014	1.33	"	"	"
7	"	北海道余市町大浜中遺跡、14C	72.58	0.007	0.06	0.007	0.03	片状黒鉛 +レーデライト	"	"
8	"	北海道上ノ国勝山館、16C	52.2	0.003	0.29	0.05	3.00	レーデライト	"	"
9	"	北海道ボロモイチャシ跡、17C前～中	81.44	0.009	0.17	0.002	0.10	"	"	"
10	"	北海道二風谷遺跡、17C前～中	82.77	0.007	0.05	0.002	0.05	"	" (?)	"

注) レーデライト組織：急冷された鉄鉱に特有で、製品は強度・韌性にすぐれる。

片状黒鉛組織：片状の結晶質炭素が析出した組織で、製品はかなり脆い。

表3. 中世の遺跡出土鍛造鉄器の分析例<sup>6)</sup>

No.	試料 鉄器		化 学 成 分 (%)					介在物組成	推定される事項	
	種類	出土地・年代	T. Fe	Cu	P	Ti	Si		原料鉱石	脱炭率
1	刀子	青森県宮戸市根城跡、16C	77.56	0.098	0.081	0.009	6.27	T + F + D	磁鉄鉱	砂鉄
2	釘	"	60.45	0.011	0.057	0.009	0.917	W + D	" (?)	鉱石粉
3	鎌	岩手県宮古市赤迫遺跡、中世	メタル試料	0.008	nd	0.008	0.011	W + F + D	鐵石	"
4	槍身	青森県後潟尻八館遺跡、14～15C	"	0.044	0.126	0.003	0.382	D	磁鉄鉱	不明
5	火打金	"	"	0.010	0.019	0.005	0.111	W + F + D	鉱石	鉱石粉
6	鉄斑	青森県浪岡町浪岡城跡、16C	58.76	0.006	0.283	0.001	0.412	W, T + F + D	磁鉄鉱	砂鉄
7	釘	"	61.44	0.013	0.600	0.005	0.998	検出されず	"	不明
8	釘	北海道上ノ国勝山館遺跡、16C	メタル試料	0.008	0.017	0.006	0.052	W, T + F + D	不明	砂鉄

注) W: ウスタイト FeO

うち、呑口刀子・短刀・刀・鎌は始発原料を磁鉄鉱とすると確実にいえるものであった。上述の鍛造鉄器における割合には及ばないが、やはりかなり高いといわざるを得ない。中世の鉄の実体を解明する手がかりの一つになることは間違いない。

なお、鉈については採取した試料中に樹脂と土砂の付着が多く、T, Feの分析値はわずかに14.22%で、さび部分の化学組成を正確に知ることは不可能と考えられた。

### 3-2. 鍛造鉄器中の非金属介在物の組成から推測される鋼製造法

鍛造鉄器の地金である鋼には、鋼の精錬過程で分離しきれずに残った微小なスラグが非金属介在物として存在する。この介在物の化合物組成を調べた結果は、表1の「介在物組成」の欄に記載してある。化合物名は略記号で表わし、T: 含チタン化合物、W: ウスタイト (FeO)、F: ファイヤライト (2FeO · SiO<sub>2</sub>)、D: 非晶質珪酸塩である。

表1、No.4の呑口刀子の介在物組成はT + F + Dで、図3に介在物のEPMA像とチタン化合物(角状、灰色)の定性分析結果を示した。きわめて微小な介在物であり、長さは20ミクロン・メートル弱、それを構成するチタン化合物は大きな結晶でも数ミクロン・メートル程度に過ぎない。EPMAで検出されている元素は、Fe、Ti、Ca、K、Si、Al、Mgであるが、Ti以外の元素は角状灰色結晶の固まりの非晶質珪酸塩 (EPMA像では暗灰色部) が同時に分析されたためである。このチタン化合物はルチル (TiO<sub>2</sub>) に近い組成と判定される。

近世以前の国内の鋼製造法については、直接法と間接法の異なる二つの考え方がある。前者は始発の製鉄原料を木炭で還元し、鉄の滴融状態を経ず直接に鋼を得る方法である。後者はいったん製鉄炉で銑鉄 (炭素量3～4%で鉄物の素材になる) をつくり、それを取り出して別の炉(精錬炉)で再溶解、脱炭して鋼(通常は炭素量約

0.8%以下)にする。一介在物にルチルのようなチタン化合物が存在する事実は、製鉄炉内の還元条件では生成を説明することができない。脱炭材として添加した砂鉄が、溶融銑鉄中の炭素で還元されたとしか考えられない。

呑口刀子はCuを0.232%含有する鋼であり、始発原料は筆者等のいう“含銅磁鉄鉱”と推定されることは前述のごとくである。この種の鉱石は、近世以前に国内で採掘された記録がない。国外から含銅の銑鉄が輸入され、それを鋼にする過程で脱炭材として砂鉄が使用されたと考えざるを得ない。含銅の鉄製品はすでに1例が見つかっている(表2のNo.5、浪岡城跡出土鉄釜)。今後、中世の鉄関連遺跡で素材として含銅の銑鉄塊が発見されるならば、上述の推定は確実なものになるであろう。

さらに、No.9の鎌はCu含有量が0.287%で、呑口刀子と同様にT+F+Dであり、上述の考察にしたがえば含銅の銑鉄を溶解し、脱炭材として砂鉄を添加、鋼の精錬を行ったと推察される。

しかし、介在物を構成する含チタン化合物は、呑口刀子の場合とは異なる。図4にEPMA分析結果を示したが、電子像の灰色角状の結晶が含チタン化合物で、定性分析ではFe、Ti、Al、Mgが検出されている。結晶は10ミクロン・メートル前後の大きさがあるため、周囲の珪酸塩を同時に分析している危険性はない。検出元素から推定される化合物は、ハーシナイト固溶体で、 $(\text{Fe}, \text{Mg})\text{O} \cdot (\text{Al}, \text{Ti})_2\text{O}_3$ と表すことができる。このような化合物もまた、溶融銑鉄中の炭素で砂鉄が還元されてはじめて生成し得るものである。

なお、呑口刀子と鎌以外の鍛造鉄器試料からは、介在物を見つけることはできなかった。

ここで比較例として挙げた表3の8点の鍛造鉄器について検討してみよう。介在物組成がT+F+Dは、No.2の刀子だけである。W+D、W+F+Dは鎌・釘・燧金の3点で、脱炭材は砂鉄ではなく鉱石粉と推定される。“鉱石粉を使用した”のであれば、鋼を製造した場所は、国内なら岩鉄鉱の鉱山の近くということになり、また、国外の可能性(したがって鋼は輸入)も生じてくる。W、T+F+Dの「W、T」は、ウスタイトと含チタン化合物( $\text{FeO}-\text{Fe}_2\text{O}_3-\text{TiO}_2$ 系)が混在していることを表す。このウスタイトは、鋼精錬過程で溶鉄が再酸化したものと考えられ、含チタン化合物が混在するので、脱炭材は砂鉄と判定される。こうして比較例の多くもまた、始発原料が磁鉄鉱ならびに鉱石であり、それからつくった銑鉄を再溶解、精錬したことが明らかである。しかも、その中の3例については、国外で精錬した鋼が輸入されたものかも知れない。今後は中世の全般にわたって、国内各地の出土鉄器の系統的な分析調査が行われることに期待をかけたい。

注) 筆者の一人、佐々木が発表を予定しているものにつきの報告がある。

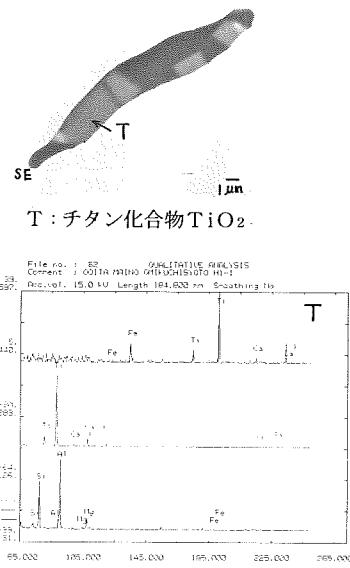
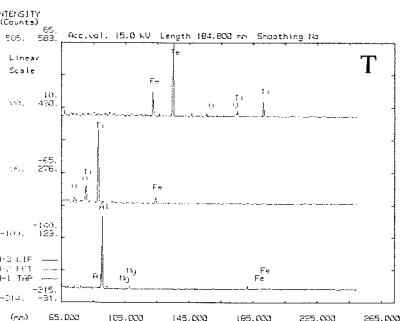
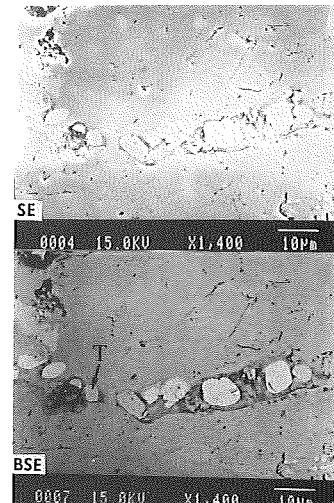


図3呑口刀子中非金属介在物のEPMA分析結果



T : 含チタン化合物  
 $\text{FeO} \cdot (\text{Al} \cdot \text{Ti})_2\text{O}_3$   
 SE : 2次電子像  
 BSE : 反射電子像

図4 鉄鎌中非金属介在物のEPMA分析結果

「鎌倉由比ヶ浜中世集団墓地遺跡出土鉄製遺物の金属学的調査」

『鎌倉市発掘調査概報－平成4年度』 1993.3 鎌倉市教育委員会

### 3-3. 文献資料による荘園の年貢鉄生産と明国からの鋳鉄製品の輸入

中世における鉄器の普及については、網野善彦氏の論文<sup>9)</sup>で文献にもとづいた考察が詳しく述べられている。それによれば「南北朝以降になると、平民百姓クラスの人々の生活の中でも、鎌倉期以前とは比較にならぬほど多様かつ豊富な鉄器が用いられるようになっている」として、つぎのような資料が紹介されている。

「1347(貞和4)年、若狭太良荘の女性の家には、鍔・手斧各1、鍬2、金輪2、鍋3……」

「1359(延文4)年、山城国功徳院の百姓は鍔1本……」

「1415(応永22)年の山城国上野荘の百姓は、犁・馬鍬・鍔・鍬各1、釜2、鍋3、槍2、金輪1……」

「1450(宝徳2)年の太良荘の百姓は、犁・手取・金輪・鍔各1に鍋3……」

これらに比べると、深水邸の埋納遺物には刀子・短刀・腰刀が含まれ、さらに、50枚を超える備蓄錢、備前焼大甕があるなど、一段上の階層（少なくとも名主層）が保持した資材であるように思われる。<sup>10)</sup>

それでは、中世の国内の鉄生産を裏付けるものとされる荘園の年貢鉄の文献資料はどうであろうか。福田豊彦氏（元国立歴史民俗博物館教授）

が作成した資料を引用し、表4に示す。<sup>11)</sup>これによれば、年貢鉄は「錠」を単位にすることが多く、鍛造・成形した一定重量の鋼素材と考えられる。「分鉄」が2例あり、重量で記載されているが、鋼・銑の両方の可能性がある。年貢鉄は荘園内の生産であるからその規模は小さく、砂鉄を利用する製鉄が行われたのかも知れない。

国東半島は本遺跡のある地から比較的近いが、ここは古代から鎌倉期にかけて宇佐神宮を領主とする荘園が栄えた所である。南北朝以降衰微したといわれるが、飯沼賢司氏によって戦国期に半島の夷村から税として鉄を納入した記録が発見されている。<sup>12)</sup>

表4. 鉄を年貢に出す荘園一覧<sup>11)</sup> (福田豊彦氏作成)

園名	荘園名	荘園領主	年貢鉄	その他の年貢	出典・備考
伯耆	久永厨	長講堂領(序分) (皇嘉門院領?)	10,000錠	米500石	応永14年(1403) 長講堂御領目録 玉葉:久米御厨と同一か
	久永厨	伊勢神宮(内宮)領 (皇嘉門院領?)	1,000錠	蓮100枚	神鳳抄:754町 長講堂領久永御厨および 玉葉の久米御厨と同地か
	三野久永御厨	伊勢神宮領 給主:大式三位家	1,000錠 別進 1,000錠	蓮100枚・八丈絹10 蓮 50枚・六丈絹10	建久3年(1192):伊勢大神 宮神領注文:長寛中(1163 ~65)建立、上下項参照
	三野御厨	伊勢神宮(内宮)領	口入 10(?)錠	上分:八丈絹10疋 口入:八丈絹10疋 蓮10枚	神鳳抄:460町 三野久永御厨と同一地か
	矢送庄	長講堂領(序分) 葵室入道大納言家	10,000錠	米500石	応永14年(1403) 長講堂御領目録
出雲	佐陀庄	安樂寿院領	1,000錠	蓮200枚	安樂寿院古文書 庄々所済目録(1205~15)
	富田庄	平等院領	2,500錠		九条家文書:嘉元3年 (1305):撰錄渡庄目録
	横田庄	(石清水八幡宮領)			齊民要術紙背文書 (石清水八幡宮文書)
	鶴淵寺	無動寺領	5,000錠	蓮500枚	鶴淵寺文書:建暦3年 (1213)無動寺政所下文 國富郷・経田100町
隠岐	重柄庄	法成寺領	600錠		九条家文書:嘉元3年 (1305):撰錄渡庄目録
備中	神代野辺御厨	伊勢神宮(内宮)領 花山院前右大臣家	上分 2,000錠 口入料 1,000錠		神鳳抄 建久2年(1191)建立
	新見庄吉野村		分鉄 741両2分		白河本東寺百合文書 文永8年(1271)田数目録 吉野村:44町4反余
安芸	三角野村		分鉄 134斤3.3目		徵古雜抄:巖島文書 三角野村檢定名寄目録 寛元4年(1246)84.4町余

参考文献 網野善彦『日本中世の民衆像』(岩波新書)、福田豊彦『日本古代鉄生産の諸様相』  
『日本史研究』280

「えびすの御れいしんミしんのうち、きりかね廿く、うけとり候へく候」  
(夷)(御例進)(未進)(切り金)(20荷)

えい六 三年四月廿二日 しきふきょう  
(永禄)

くまいさと ととのへ

永禄3年は西暦1560年である。切り金は切断できるような軟らかい鋼のことであろう。鉄錠状の素材と思われる。こうして中世末になっても、年貢鉄の納入が行われていたことは明らかである。

それでは製鉄炉跡の発掘調査の状況はどうであろうか。調査に詳しい川越哲志氏（広島大学教授）は「中世の製鉄遺跡というものは、なかなか発見例が少ない」として、中国山地ぞいでは広島県の大矢遺跡、矢栗遺跡、石神遺

跡が挙げられるにすぎないと述べている。大矢遺跡（推定年代10～13世紀頃）の製鉄炉は地下構造を有し、それ以前の奈良時代の箱型炉に比べて、防湿を目的とした構造が発達し、また、フイゴ座から推定されるように送風装置の大型化が進んでいるという。<sup>7)</sup> 一方で鉄消費量の増大があって、しかも生産技術の進歩が見られるのに、検出される遺構は少ない（これまでのところ）状況をどう見るかが現在、製鉄史研究上の重要な課題になっている。

なお、発掘調査の分野で“半地下式堅形炉”と呼ばれる遺構があり、従来からこれを製鉄炉跡と考えてきた考古関係者もいるが、関連遺物の金属学的解析はそれを実証するような結果を示していない。最近調査された新潟県豊浦町の北沢遺跡では、発掘担当責任者は同形の炉跡を「鋼精錬炉」と報告している。<sup>17)</sup> “半地下式堅形炉”的性格は再検討が必要になっている。上述のように、ここでは箱形炉跡のみを製鉄炉遺構として取り上げた。

それでは、鉄・鋼の素材と製品の輸入を文献資料で実証することができるであろうか。松浦章氏は論文「明代末期中国商船の日本貿易<sup>14)</sup>」の中で、「日本風土記」（侯繼高著「全浙兵制考」附録、1592年頃）の〈倭好〉の条から鉄鍋に関するつぎの記事を引用している。

「鉄鍋、彼国雖自有而不大、大者至為難得、每一鍋、価銀一両」

筆者の意訳を紹介すると、「鉄鍋は、日本では大型のものはない。大型品は製造が難しいのである。（中国製品は）鍋一つにつき銀1両の価格である」。鋳鉄製の大きな鍋が、明と倭の商人の間で1個が銀1両で取引きされている。鉄鍋は江戸時代に入っても日本に輸出され、1642（寛永19）年には長崎に来た中国商船34隻から「支那鍋7,830個」が荷下ろされたという。<sup>15)</sup> このように大型の鉄鍋が明国から日本にもたらされたことは確かである。

一方、鉄・鋼の素材については、数量的な記録は見当たらない。わずかに大砲鋳造のための鉄の輸入を示唆する一つの文献が知られているだけである。16世紀中葉に豊後の太田宗麟の許に2・3年滞在した明人の鄭舜功が帰国後に著した『日本一鑑』卷二「器用」の条につぎの記述があるという。<sup>16)</sup>

「手銃：其鉄既脆不可作、多市暹羅鉄作也、而福建鉄向私市彼、以作此」

意訳してみると、「（日本の）鉄は脆くて（鉄砲を）作ることができない。多くはシャムの鉄を購入して作る。しかし、その鉄は福建の鉄が私的に売られた（密売？）もので、それでもって鉄砲を作るのである」。ここでいう鉄砲は、いわゆる火縄銃ではなく大砲のことで、手銃の説明にあるように、手で抱えて発射する小型のものと考えられる。日本の国内産の鉄を使って鋳造した大砲は、砲弾を発射したときに破裂するが多く、その脆い性質は幕末に到るもなお解決されなかった。なお、江戸城攻略に用いられた大鉄砲は、すべて鋼を張り立てて作った鍛造製のものである。

前節で述べたように、出土した鋼製鉄器の化学組成と非金属介在物を調べた結果は、国内産とはいえない。輸入した銑鉄を素材とし、それを再溶解、脱炭処理を行った鋼に変え、鍛造・成形して鉄器を製作した例が多いことを示している。しかしながら、銑鉄の輸入の記録はこれまでのところ見つかっていないと、銃砲史研究者の所莊吉氏は述べておられる。時代は下がるが、幕末の大砲鋳造がたたらの鉄では失敗が続き、外国産の銑鉄の使用で初めて成功したが、多量に使われたはずのその銑鉄についてもやはり記録がないことである。

以上文献資料から、鋳鉄製である鉄鍋の輸入は裏付けられた。しかし、国内で大量に製作されたと思われる鉄犁や五徳は、素材を用いたはずの銑鉄の輸入を証明することができず、さらに、鋼製造の素材になった銑鉄についても同様である。一方では、年貢鉄の記録に見られるように、鉄の国内生産（砂鉄を始発原料とする）が行われた可能性もある。中世の鉄器の普及から考えて、鉄の国内生産と輸入がどのような割合で推移してきたのか、製鉄史にとどまらず、日本の中世史にかかる大きな課題ではないかと思われる。

#### 4. おわりに

深水邸埋納遺跡出土の10種類の鉄器は、武具・農工具・生活用具と幅広く、また、材質の面からは鋳造品と鍛造品が並んで、中世の鉄を調べる上から非常に好ましい構成になっている。金属学的な解析結果は、鋳造品のある

ものは製品として輸入され、また、他は輸入の銑鉄を溶解、鋳造したものと推定された。一方鍛造品についてもその多くは同様の銑鉄を再溶解、脱炭して鋼にするという操作を経たことが推定された。そして、最近報告されている鋳造品ならびに鍛造品の分析値を合わせて検討した結果、素材の鉄と鋼の相当多くが国外からの輸入に負っているのではないかと考えられた。

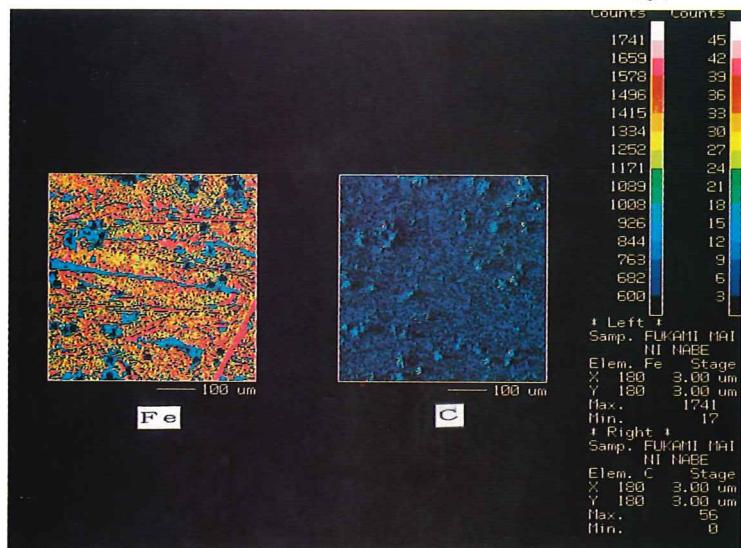
他方、文献資料からもうかがわれるよう、莊園内では年貢鉄の生産が行われている。鉄の国内生産と輸入がどのように推移してきたのか、中世の鉄の研究は、鉄関連遺構の考古学的調査を軸として、鉄器の金属学的解析ならびに東アジアという広い範囲での文献資料の収集が必要になってきている。本遺跡の発掘調査結果が投じた波紋は大きいといふべきであろう。

## 〔引用文献〕

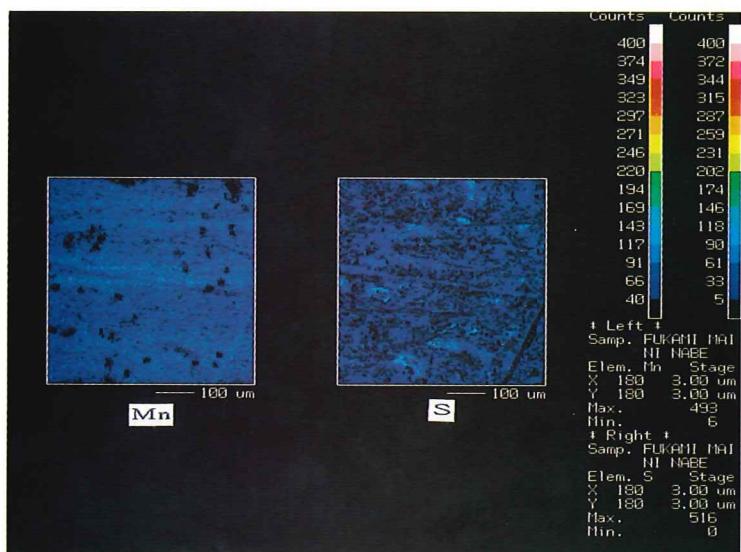
- 1) 川越哲志：座談会「日本古代の鉄生産をめぐって」、たたら研究会編『日本古代の鉄生産』  
六興出版 1991年
- 2) 黒田日出男：「戦国・織豊期の技術と経済発展」『日本歴史・4・中世2』東京大学出版会  
1985年
- 3) 佐々木稔・村上久和・赤沼英男：「大分県下の中世遺構から出土した鉄鍋の金属学的解析」  
九州古文化研究会『古文化談叢』第23集 1990.11
- 4) 佐々木稔・赤沼英男：「鉄鍋の鋳片から探る中世の鉄の交易」『草戸千軒』No.215  
1991.10.1
- 5) 岩手県立博物館：『北の鉄文化』（特別展図録 1990）
- 6) 赤沼英男：「納内遺跡出土鉄器の金属学的解析」『北海道考古学』第28輯 1992.4 P37
- 7) 佐々木稔：「ふたたび古代の炒鋼法について」『たたら研究』第27号 1985年 P40
- 8) 赤沼英男：「北沢遺跡出土“鉄滓”的金属学的解析」『北沢遺跡群』新潟県豊浦町教育委員会  
1992年
- 9) 綱野善彦：「中世の鉄器生産と流通」『日本技術の社会史』第5巻 1983年 日本評論社
- 10) 村上久和：「深水邸埋納遺跡」『三光村の遺跡』三光村教育委員会 1989年
- 11) 福田豊彦：文献1)に同じ
- 12) 飯沼賢司：「余瀬文書」『大分県史料－25』
- 13) 新潟県豊浦町教育委員会：『北沢遺跡群』「V.まとめ 2. 製鉄関連遺構について」1992年
- 14) 松浦章：「明代末期中国商船の日本貿易」日本史研究 340(1990.12) P72
- 15) 論文14)に引用されている。訳書は村上直次郎氏『長崎オランダ商館の日記』 岩波書店  
1980.9 P198
- 16) つぎの著書に引用されている。しかし、原著の訳書はないようである。洞富雄著『種子島銃』  
淡路書房新社 1958.4 P105

(原稿作成 1992年9月)

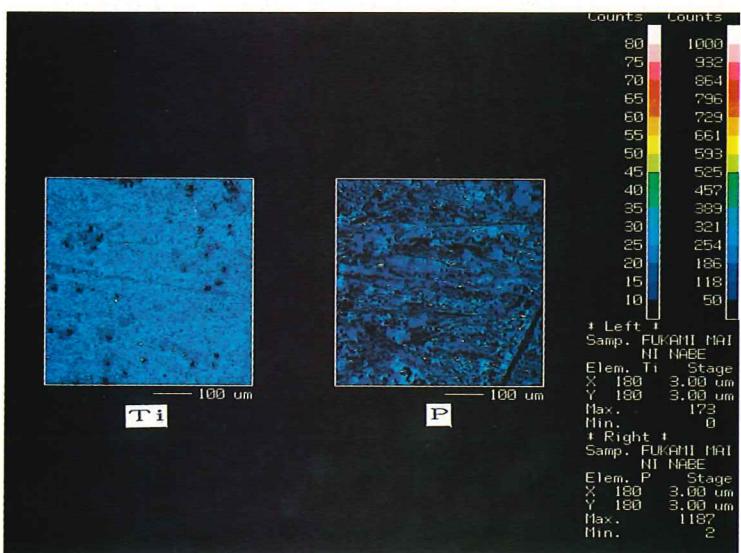
図版 1



鉄鍋：鉄(Fe)と炭素(C)の濃度分布



鉄鍋：マンガン(Mn)と硫黄(S)の濃度分布



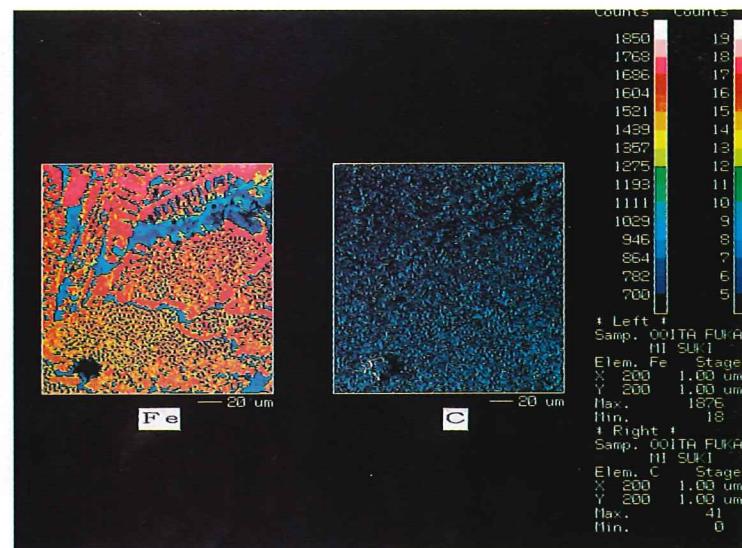
鉄鍋：チタン(Ti)とリン(P)の濃度分布

### 〔鉄鍋のミクロ組織〕

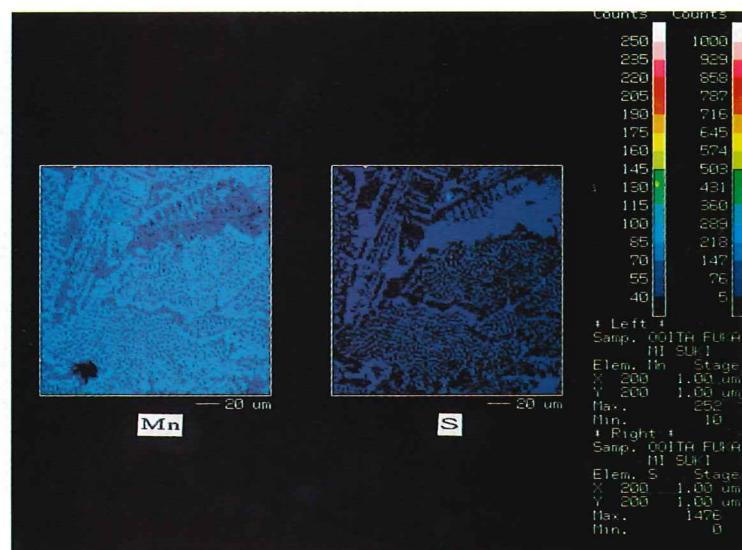
レーデブライトと呼ばれる組織で、白鋳鉄という硬くて強い鋳物に特有のものである。含有元素の濃度と色表示の関係は、元素ごとに棒グラムで表わされており、上に行くほど（すなわち青→赤→白の順に）濃度が高い。鉄(Fe)は葉脈状に、炭素(C)は粒状に析出しているのがわかる。りん(P)、硫黄(S)の高濃度部分には、それぞれ含P、含Sの化合物が存在する。

注) 100 μm は1,000分の100  
ミリメートル。

## 図版2



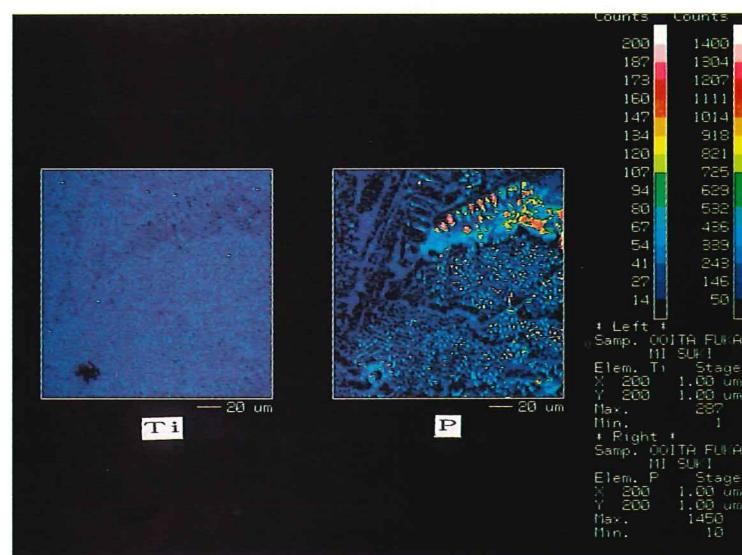
鉄犁：鉄(Fe)と炭素(C)の濃度分布



鉄犁：マンガン(Mn)と硫黄(S)の濃度分布

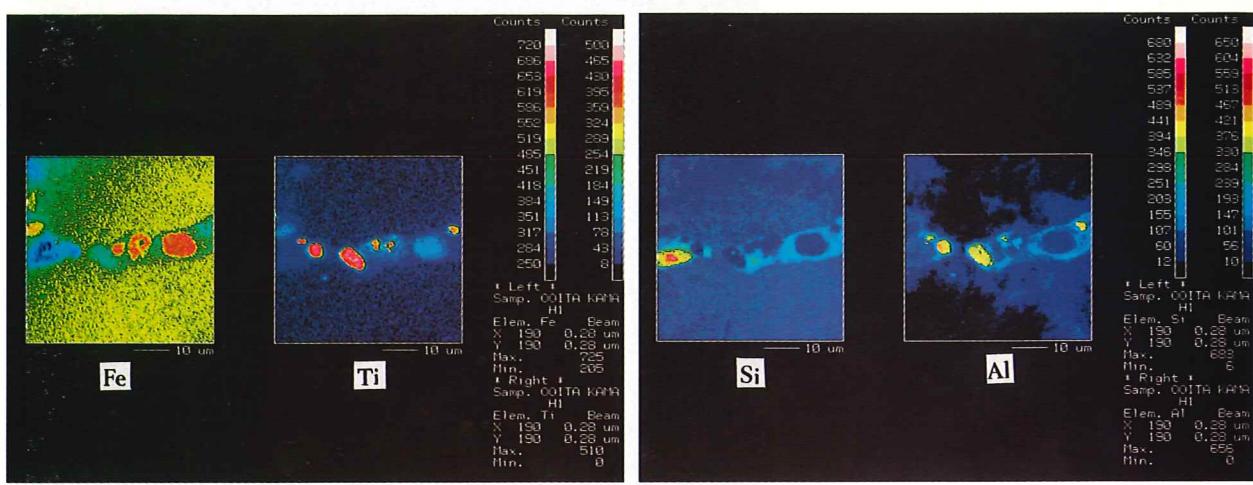
### 〔鉄犁先のミクロ組織〕

鉄鍋と同様に白鋳鉄に特有のレーデブライト組織を示している。Pの高濃度部分が葉脈状に存在するものが特徴的である。



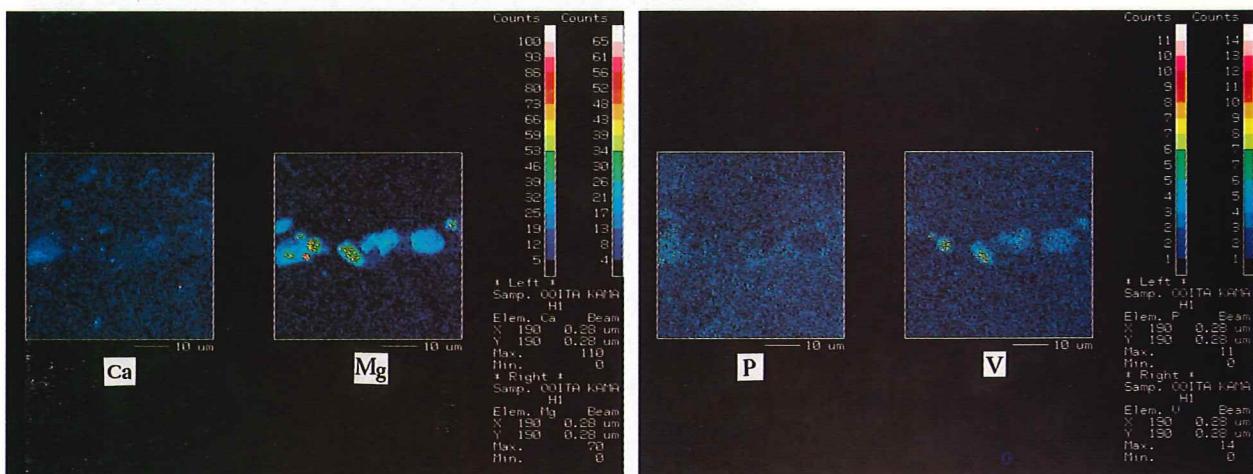
鉄犁 チタン(Ti)とリン(P)の濃度分布

図版 3



鉄鎌 鉄(Fe)とチタン(Ti)の濃度分布

鉄鎌 硅素(Si)とアルミニウム(Al)の濃度分布



鉄鎌 カルシウム(Ca)とマグネシウム(Mg)の濃度分布

鉄鎌 リン(P)とバナジウム(V)の濃度分布

### 『鉄鎌のミクロ組織』

鉄鎌は鋼製の鍛造鉄器である。横に細長く伸びた異物は、鋼の製造時に分離しきれいまま鋼中に残ってしまった金くそ（鉄滓）である。この介在物には含チタン化合物（ラベルTで表示）が存在することが、Tiの濃度分布図から容易にわかる。鋼を製造する際に砂鉄が脱炭材として添加された結果、生成されたものである。

(以上の項目の関連説明は本文の3-2章を参照)

## 報 告 書 抄 錄

ふりがな	さんこうむらのいせき						
書名	三光村の遺跡						
副書名							
卷次							
シリーズ名	三光村文化財調査報告書						
シリーズ番号	第2集						
編著者名	植田由美・村上久和						
編集機関	三光村教育委員会						
所在地	大分県下毛郡三光村大字原口644-7						
発行年月日	1995年3月31日						
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所 在 地	コード 市町村 遺跡番号	北緯 °' "	東經 °' "	調査期間	調査面積 m <sup>2</sup>	調査原因
くらさこふたつづか 倉迫二ツ塚 こふん 古墳	さんこうむらおおあざしもまくさ 三光村大字下林 あさふたつづか 字二塚				1990年8月 → 1990年12月	3,000	工場建設
くらさこべらこふん 倉迫平古墳	さんこうむらおおあざしもまくさ 三光村大字下林 あざくらさこべら 字倉迫平				1992年1月 → 1992年4月	1,000	工場建設
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項		
倉迫二ツ塚 古 墳	古墳	6C後半～ 7C初頭	円墳2基	須恵器・鉄器 玉類			
倉迫平古墳	古墳	7C初頭	円墳1基	須恵器・鉄器			

三光村の遺跡

1995年3月

発行／三光村教育委員会  
(下毛郡三光村大字原口)

印刷／昭和堂印刷