

福岡市埋蔵文化財調査報告書第380集

# 山崎古墳群

—第2次調査—

1994

福岡市教育委員会

福岡県福岡市早良区野芥所在  
山崎古墳群第2次調査報告

1994



序

福岡市は古くから文化、交易の拠点として栄えてきました。その結果、市内には多くの歴史的遺産が残されています。これを保護、活用し、さらに後世へ伝えていくことは、云うまでもなく我々の責務です。しかし、最近の著しい都市化により、その一部が失われつつあることもまた事実です。福岡市教育委員会では、こうした開発によって失われる遺跡について事前の発掘調査を行い、記録の保存に努めています。

本書は1993年に調査した早良区の山崎古墳群第2次調査の記録を報告するものです。この調査報告書が埋蔵文化財への理解と認識を深める一助となり、また研究資料としてご活用頂ければ幸いに存じます。

最後になりましたが、調査に際してご協力をいただいた株式会社大井不動産、関係各位に対し、心からお礼を申しあげます。

平成6年3月31日

福岡市教育委員会

教育長 尾花剛

## 例 言

1 本書は大井不動産株式会社から委託を受け、福岡市教育委員会文化財部埋蔵文化財課（課長折尾学）が1993年に発掘を行った山崎古墳群の調査報告である。

1 山崎古墳群では1974年に10基の古墳が調査されており、今回は第2次調査となる。また1次調査の古墳は、1979年発行の福岡市文化財分布地図ではA、Bの2群に分けられている。今回調査した3基の古墳はそれ以後の発見であり、またその位置関係などから新たにC群とした。

1 遺跡及び調査に関する細目は以下の通りである。

遺跡所在地 福岡市早良区野芥5丁目459番1他

開発面積 3321m<sup>2</sup>

調査面積 2100m<sup>2</sup>（古墳3基を含む）

調査期間 1993年3月8日～5月20日

遺跡調査番号 9263 遺跡略号 YSK-2

1 発掘調査および調査報告作成作業は濱石哲也（埋蔵文化財課主任文化財主事）が担当し、英豪之、黒田和生、施養久美子、入江のり子の補助を得た。また発掘作業は榎本義嗣・屋山洋（埋蔵文化財課文化財主事）、栗木和子をはじめとする発掘作業員の方々、整理作業は有島美江、大友和子、緒方まさきよ、亀井律子、占野典子、野村智栄、樋口久子があつた。

1 本書に使用した写真は2～5、18～20を御空中写真企画、25・26を榎本、他は濱石が撮影した。

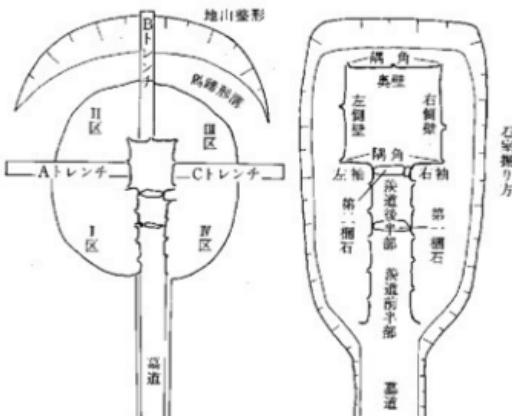
1 本書に使用した遺物番号は材質により土器（1～146）、金属器（201～273）、玉・石（301～388）に分けた。ただし土製練玉は玉・石のなかに含めた。本文、挿図、写真中の遺物番号は一致する。

1 古墳の記述にあたっては下図の名称を使用した。

1 本調査に関わるすべての資料は埋蔵文化財センターに収蔵、公開される。

1 出土鉄滓については大澤正巳先生から調査結果を頂き、付論として掲載した。

1 本書の執筆・編集は濱石が行った。



## 本文目次

	本文頁
I 遺跡の位置と歴史的環境 .....	5
1 遺跡の立地 .....	5
2 周辺の遺跡 .....	5
3 山崎古墳群第1次調査 .....	7
II 調査記録 .....	9
1 概要 .....	9
2 C-1号墳 .....	9
3 C-2号墳 .....	30
4 C-3号墳 .....	36
5 A区の遺構と遺物 .....	39
6 B区の遺構と遺物 .....	44
7 C区の遺構と遺物 .....	53
III 調査のまとめ .....	54
付論 山崎古墳群第2次調査出土鉄滓の金属学的調査 .....	(大澤正巳) 57

## 写真目次

1 山崎古墳群遠景 (西神山から) .....	69
2 山崎古墳群 (南から、正面は1号墳) .....	69
3 C-1号墳東面石室 (南から) .....	70
4 C-1号墳東面石室 (西から) .....	70
5 C-1号墳北面石室 (東から) .....	71
6 C-1号墳横穴式石室 (南から) .....	71
7 C-1号墳石室扉より (東側敷地から) .....	71
8 C-1号墳石室扉より (西側敷地から) .....	71
9 C-1号墳堂室舞櫛 .....	71
10 C-1号墳玄室扉 .....	71
11 C-1号墳玄室左側扉 .....	72
12 C-1号墳玄室右側扉 .....	72
13 C-1号墳横穴後半部 (細石) .....	72
14 C-1号墳閉石板 .....	72
15 C-1号墳出土物十状瓦 (右側面) .....	72
16 C-1号墳出土物十状瓦 (左側面) .....	72
17 A区全景 (東北から) .....	73
18 B区全景 (東南から) .....	73
19 B区全景 (西北から) .....	74
20 C-2、C-2号墳横穴式石室 (東から) .....	74
21 C-2号墳横穴式石室 (西から) .....	73
22 C-3号墳横穴式石室 (西から) .....	73
23 22号土器皿 (東南から) .....	76
24 23号土器皿 (東から) .....	76
25 26号土器皿 (西北から) .....	76
26 45号土器皿 (東から) .....	76
27 1号土坑 (北から) .....	76
28 21号横状埴輪B上層 (西北から) .....	76
29 C-1号墳出土土器1 .....	77
30 C-1号墳出土土器2 .....	78
31 C-1号墳出土土器3 .....	79
32 C-1号墳出土土器4 .....	80
7回 C-1号墳振り方および埴山整形実測図 .....	12
8回 C-1号墳石室実測図 .....	14
9回 C-1号墳閉石室実測図 .....	16
10回 C-1号墳石室東側扉 .....	17
11回 C-1号墳出土物実測図1 .....	18
12回 C-1号墳出土物実測図2 .....	20
13回 C-1号墳出土物東側扉3 .....	22
14回 C-1号墳出土物東側扉4 .....	23
15回 C-1号墳出土物実測図5 .....	24
16回 C-1号墳出土物実測図6 .....	26
17回 C-1号墳出土物実測図7 .....	27
18回 C-1号墳出土物実測図8 .....	29
19回 C-2号墳横穴測定図 .....	30
20回 C-2号墳横丘底有図 .....	31
21回 C-2号墳横丘底面図 .....	32
22回 C-2号墳丘頂方より埴山整形実測図 .....	33
23回 C-2号墳石室実測図 .....	34
24回 C-2号墳出土物実測図 .....	35
25回 C-3号墳横丘測量図 .....	37
26回 C-3号墳横丘底有図 .....	38
27回 C-3号墳横丘頂方より埴山整形実測図 .....	38
28回 C-3号墳横丘底面図 .....	39
29回 C-3号墳石室実測図 .....	40
30回 C-3号墳出土物実測図 .....	40
31回 A区遺構配列図 .....	41
32回 A区東壁土器皿断面図 .....	42
33回 A区土坑実測図 .....	43
34回 A区出土土器皿 .....	44
35回 B区東側横窓断面図 .....	45
36回 B区土塊蓋実測図 .....	46
37回 B区土塊蓋出土物実測図 .....	47
38回 B区土坑火葬坑 .....	49
39回 B区21号横状埴輪土層断面図 .....	50
40回 B区出土土器皿 .....	51
41回 C区45号土塊蓋実測図 .....	52
42回 C区出土土器皿 .....	53

## 挿図目次

1図 幸良平野の古墳分布図 .....	4
2図 山崎古墳群近隣遺跡分布図 .....	6
3図 山崎古墳群第2次調査地点全図 .....	8
4図 C-1号墳横穴式石室 .....	10
5図 C-1号墳北面石室 .....	10
6図 C-1号墳横穴断面図 .....	11

## 表目次

1号墳出土土器類収集表 .....	25
-------------------	----



図 早良平野の古墳分布図 (1/50000)

1. 宮の前C1号墳
2. 繩文古墳
3. 拝塚古墳
4. 重留石船墓
5. クエゾ1号墳
6. 横林古墳
7. 柏原A2号墳
8. 神社寺瀬塚古墳
9. 京ノ段古墳
10. 豊受寺古墳
11. 小戸古墳
12. 五島山古墳群
13. 那岐方形壠古墳群
14. 有明古墳群
15. 原古墳群
16. 2ノリ古墳群
17. 野方古墳群
18. 野方別蓮原古墳群
19. 羽根刀古墳群
20. 羽根戸前古墳群
21. 硬蓋古墳群
22. 大石古墳群
23. 金武古墳群
24. 黒塙古墳群
25. 西山古墳群
26. 黑塔古墳群
27. 白塙古墳群
28. 長崎古墳群
29. 東人部古墳群
30. 紫雲方形壠古墳群
31. 寛平古墳群
32. 三郎丸古墳群
33. 重宿古墳群
34. 西油山古墳群
35. 山崎古墳群
36. 莺ヶ池古墳群
37. 影坂古墳群
38. クエゾノ古墳群
39. 駄ヶ池古墳群
40. 大若古墳群
41. 七所古墳群
42. 金輪川古墳群
43. 早苗田古墳群
44. 烏池古墳群
45. 湖戸口古墳群
46. 草油山古墳群
47. 柏原古墳群
48. 「猪古墳群」
49. 硬蓋古墳群

## I 遺跡の位置と歴史的環境

### 1 遺跡の立地

福岡市は県西北部に位置し、地形的には北を玄界灘、東から南を三郡山地、背振山地に囲まれた福岡平野の大半を占めている。この福岡平野は、細かくみると先の山地から南に延びる山稜や河川により分断され、西から糸島（今宿）、早良、福岡、粕屋の小平野を形成している。これらの小平野は弥生時代には地域的まとまりをみせ、古代には郡として区別されるようになる。考古学においてもこれらの小平野単位を一地域ととらえ、その発展過程、他地域との関わりを論ずることが多い。

このうち福岡市西南部に広がる早良平野は、佐賀県との境である南の背振山地から延びる山塊、丘陵を隔てて東の福岡平野、西の糸島平野に挟まれる。平野のやや西寄りを背振山地に源を発する室見川が北流し、博多湾へとそそぐ。平野内には第三紀丘陵、洪積台地が点在し、また北辺には砂丘が形成されているが、その多くが室見川など大小河川による沖積地となっている。

山崎古墳群は、この平野の東縁中央部にそびえる背振山系に属する油山（標高592m）から西北に延びる標高約55mの丘陵尾根および西斜面に立地する。行政的には福岡県福岡市早良区野芥5丁目459番1を中心とした一帯であり、国土地理院発行の5万分の1地図「福岡」の南から7.1cm、西から19.2cm付近にあたる。

古墳群周囲はすでに宅地化が進み、調査地は住宅に囲まれた小高い丘となり、西側斜面は古くから畠地として利用されたのか階段状にテラスを作っていた。C-1号墳に立てば、早良平野の中央から北側が広く望まれる。

### 2 周辺の遺跡

早良平野では1967年の有田遺跡以降、頻繁に緊急発掘調査が行なわれてきており、旧石器時代から江戸時代にかけての多くの遺跡が確認され、それに伴う膨大な資料も蓄積されている。今回の調査の主体となった古墳時代を見ても、1回に示したように古墳群だけで40を越し、うち調査された古墳は270余基におよぶ。また最近の調査で集落の検出例も増えてきた。

山崎古墳群の所在する早良平野東縁部、すなわち油山周辺では、古くから古墳が知られており、また大谷古墳群など群集墳としては市内で最も早く調査が行なわれたところでもある。この油山山麓の古墳群は、梅林の東端、現在福岡大学のグランドとなった七隈古墳群を境に東と西に分けられる。西側の古墳群はおよそ早良平野に面し、東側の古墳群は樋井川流域のふところ部分にある。この境は後の樋井郷と野芥郷の境とも考えられる。西麓の古墳群は南から北へ荒平古墳群<sup>21)</sup>、東入部古墳群<sup>22)</sup>、三郎丸古墳群<sup>23)</sup>、重留古墳群<sup>24)</sup>、山崎古墳群<sup>25)</sup>、霧ヶ滝古墳群<sup>26)</sup>、西油山古墳群<sup>27)</sup>、影塚古墳群<sup>28)</sup>、クエゾノ古墳群<sup>29)</sup>、駄ヶ原古墳群<sup>30)</sup>、大谷古墳群<sup>31)</sup>、七隈古墳群<sup>32)</sup>と続き、ま



2図 山崎古墳群周辺遺跡周辺図 (1/10000)

- 1. 山崎C古墳群 2. 山崎B古墳群 3. 山崎A古墳群 4. 影坂古墳群 5. クエゾノ古墳群 6. 駿ヶ原古墳群 7. 駿ヶ崎  
A古墳群 8. 駿ヶ崎B古墳群 9. 駿ヶ崎C古墳群 10. 西油山丘古墳群 11. 西油山G古墳群 12. 西油山E古墳群 13. 竜留  
A古墳群 14. 竜留B古墳群 15. 荒平古墳群 16. 畠置扇式石棺墓 17. 榎林八幡宮古墳 18. 榎林古墳 19. 千段F古墳  
20. 千段D古墳 21. 野芥遺跡 22. 岩殿遺跡 23. 道田遺跡 24, 25. 野芥遺跡 26. 畠置古墳跡

た西麓から北に延びる丘陵上には飯倉古墳群、千隈古墳群がある。この多くが6世紀後半以降の群集墳であるが、丘陵部の古墳群は密集度が少なく、年代的にも4、5世紀に築造された古墳を含んでいる。平野内での首長墳の変遷はいまひとつ詳らかではないが、室見川右岸地域では坪塚古墳、クエゾノ1号墳、梅林古墳、神松寺古墳などの5世紀前後から6世紀の前方後円墳が近年確認されるに至っている。

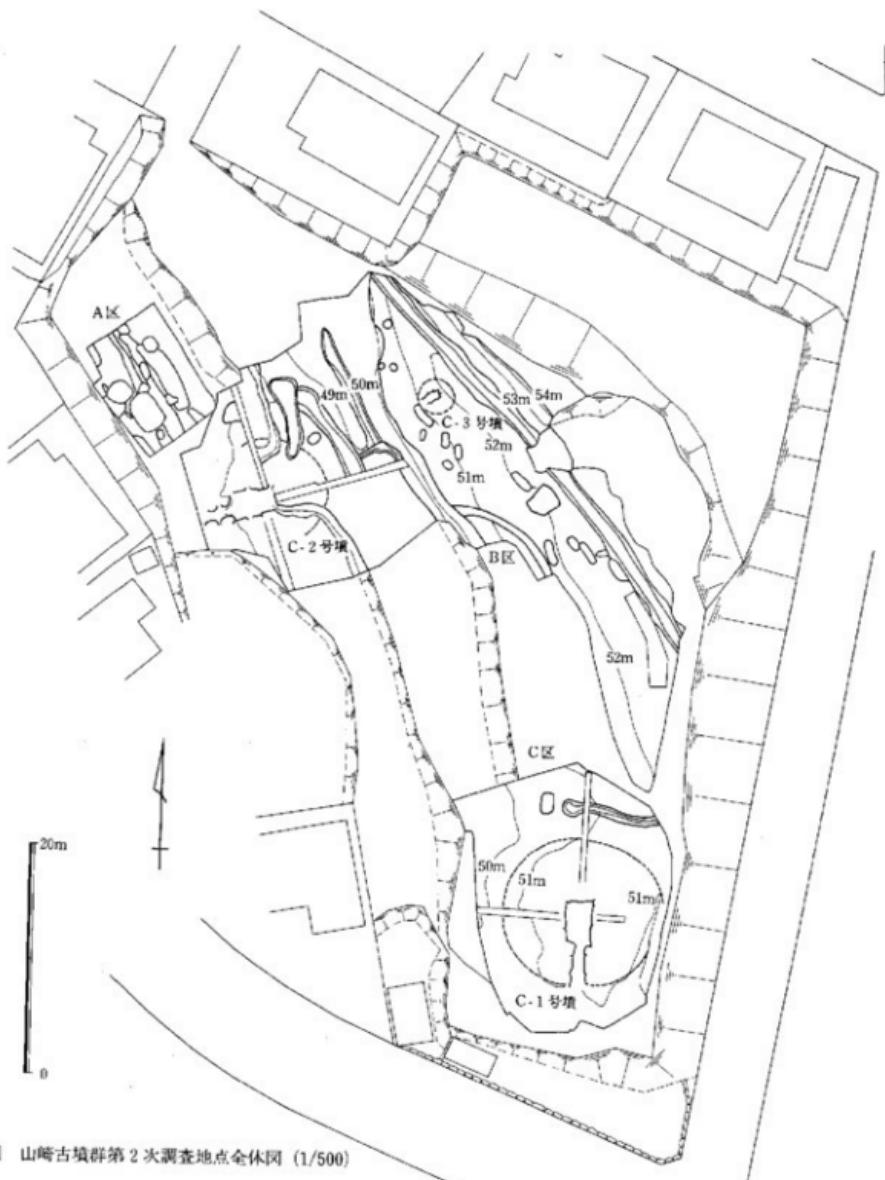
また西油山山麓での古墳時代の集落の調査例も増えている。丘陵部にあたる飯倉遺跡群では前期の竪穴住居、後期の竪穴住居と建物と土坑などが地点を変えて営まれている。山崎古墳群の西裾にある野芥遺跡<sup>6)</sup>では後期の竪穴住居を中心とした集落が、また平野部では重畠遺跡群で前期の竪穴住居、東入部遺跡群<sup>7)</sup>で前期から後期にいたる竪穴住居、掘建柱建物が数地点で確認されている。とくに後期の集落跡は群集墳との対応上興味を引く。生産遺構としては、6世紀前半の須恵器窯である重畠古窯跡が検出されている。集落や古墳出土の鉄滓から製鉄関連遺構の出土も予想される。

### 3 山崎古墳群第1次調査

山崎古墳群はすでに述べたように、1974年8月から10月にかけて大川清氏により調査され、1976年にその概要が発表されている<sup>8)</sup>。それによれば、遺跡は2次調査地点の南側にあたる二つの油山の小支丘（山崎、御堂上）と低地にまたがる。検出された遺構は横穴式石室墳10基が主で、そのうち2基は竪穴系横口式系統の石室をもつ。この古墳群の存続期間は出土した須恵器がIII A型式～VI型式であるところから、ほぼ6世紀中葉から7世紀の後半頃と推定されている。古墳の位置関係や規模、形態など概要には示していないが、出土遺物の一覧表から10号墳に100個体以上の容器が馬具、武具などとともに遺存していたことが窺われる。この他古墳時代火葬墓1（須恵器V型式、7世紀初頭）、性格不明土壙6、溝状遺構1（中世と推定）が検出されている。また遺構はなかったが出土遺物から遺跡は古墳時代以前も営まれたと考えられている。

#### 註

- 1) この地域の古墳群、古墳時代集落については前に述べたことがある（濱石哲也・菅波正人・林田憲三『梅林古墳』福岡市埋蔵文化財調査報告書第240集1991）。以下では、紙幅の関係から、それ以後の満査に関するものに註を付ける。
- 2) 1991年度調査。4～6世紀の5基の古墳を確認した。位置関係から少なくとも2群に分かれれる。
- 3) 先の報告では古墳の基數などに誤りがあった。この古墳群は13基からなり、うち11基が1981年に調査された。二宮忠司氏御教示。
- 4) 1992年度調査。5基の5世紀代の古墳。1号墳は前方後円墳と考えられ、削竹木棺と箱式石棺を主体部とする。5号墳は須恵器などとともに鍛冶道具を副葬しており注目される。
- 5) この古墳群の北端に位置するタカバニ塚古墳が、1991年度調査された（吉留秀敏『タカバニ塚古墳』福岡市埋蔵文化財調査報告書第335集 1993）。
- 6) 松村道博・小林義彦『野芥遺跡』福岡市埋蔵文化財調査報告書第297集 1991
- 7) 1990年度から難統して調査中。
- 8) 大川清「山崎古墳群」「福岡平野の歴史－緊急発掘された遺跡と遺物」福岡市立歴史資料館 1977



3図 山崎古墳群第2次調査地点全休図 (1/500)

## II 調査記録

### 1 概要

発掘調査は諸条件の整った1993年3月7日、対象地にバックホーを入れ表土を剥ぐとともに、人力で伐採された樹木を整理し、残った木の根を抜くことから開始した。試掘調査では1基の古墳と溝状遺構2本を確認していたが、表土剥ぎの過程で、2基の古墳を新たに確認し、また試掘調査が及ばなかった地区でも遺構の検出を見た。遺構のないところを廐上置場とし、調査地点を西側からA、B、Cの3区に分けた。古墳は概述したように山崎古墳群のC群に属し、発見順に1号墳、2号墳、3号墳とした。この位置関係については3図に示した。調査はA区、2号墳、B区、3号墳、1号墳、C区の順で進め、5月20日終了した。調査後、古墳を含めすべての遺構は、宅地造成のため削平され、完全に消滅した。

今回の調査で検出した主な遺構の概略は以下のとおりである。

1号墳 横穴式石室を内部主体とする円墳で、石室は天井部を失う。副葬品には約90点の須恵器、土師器、玉・耳環などの装身具類、直刀・鎌などの武具、鋤先・鉄斧・刀子などの農工具類があった。また玄室、閉塞部などから7点の鉄漆の出土を見た。

2号墳 横穴式石室を内部主体とする円墳である。墳丘は削平され、石室も奥壁と側壁腰石の一部を残すだけである。須恵器、土師器などの破片が出土した。

3号墳 小型の横穴式石室をもつ小円墳である。石室天井部は失われ、墳丘も一部流失する。出土遺物はほとんどない。

A区 土坑、溝状遺構、ピットを検出した。土師器、輸入陶磁器などが出土しており、平安末から鎌倉時代にかけての生活遺構と考えられる。

B区 3号墳周囲の斜面で土壙墓と土坑を検出した。土壙墓は副葬土器からみて7世紀のものである。また尾根近くを油山方向にたどる溝状遺構があり、2号墳周囲にも土坑、溝状遺構、ピットが見られた。平安時代末～鎌倉時代の遺構と考えられる。他の遺物としては刻目凸帯文土器と石鎌が出土した。

C区 1号墳の北側で、青磁碗などを副葬した平安時代末の土壙墓を1基検出したにとどまる。

次項から古墳、A区、B区、C区の順で、遺構・遺物の調査結果を記す。

### 2 C-1号墳

#### 1) 位置と現状

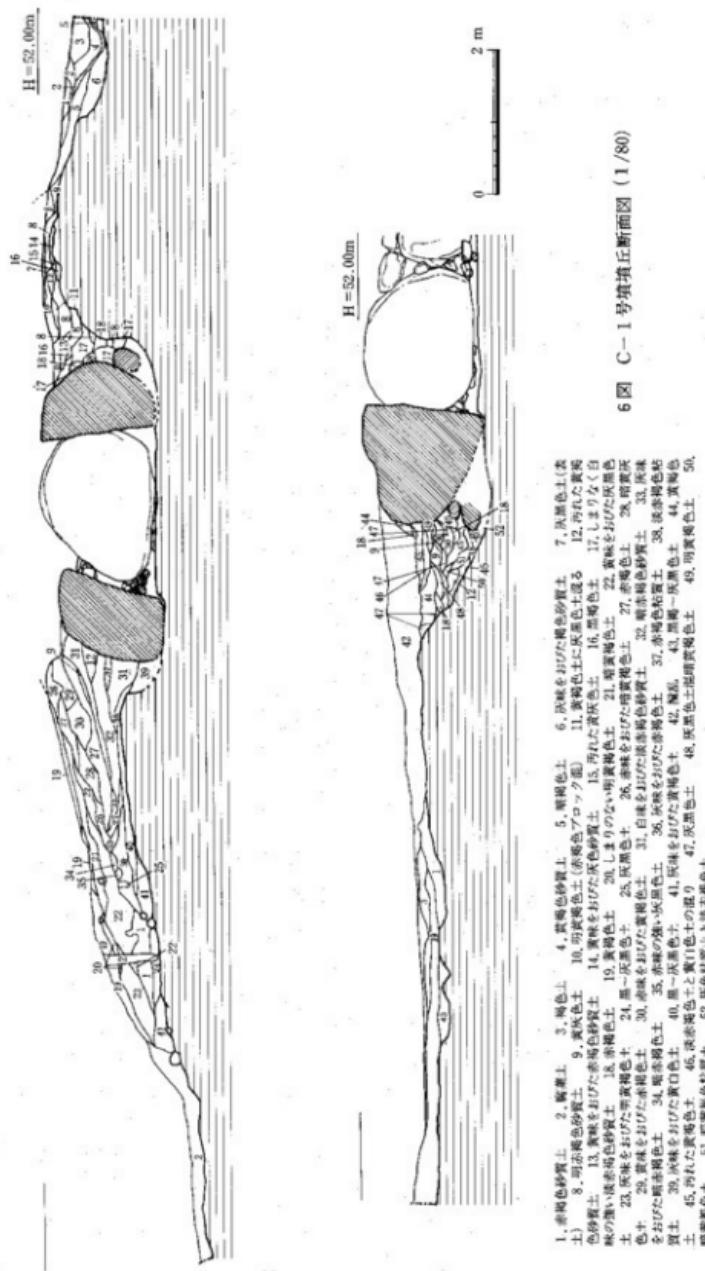
C-1号墳は油山から西北に延びる丘陵尾根上にある。古墳の南側が尾根の鞍部となり、そこから谷が西北に向かって開く。尾根は古墳の北約50mで調査区内の最高所となる。東側は北流す



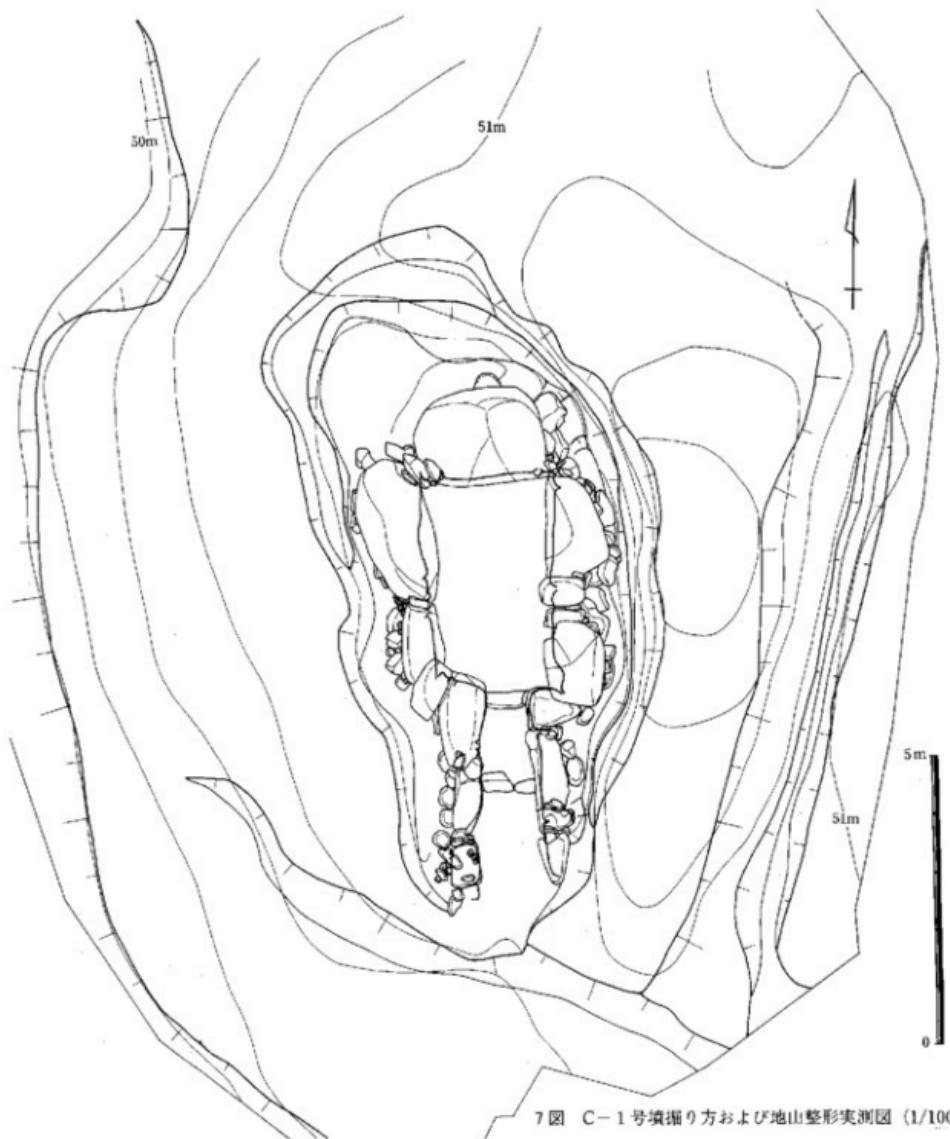
5図 C-1号墳墳丘測量図 (1/200)



4図 C-1号墳墳丘測量図 (1/200)



6 図 C-1号埴丘断面図 (1/80)



る七隈川への斜面となる。周辺は宅地開発が進み、旧地形は著しく失われている。1号墳の石室基底面で標高50.30mをはかり、C群の古墳では最も高い所に造築されている。

5図に調査前の測量図を示した。尾根上に丸みをもった小さな高まりがあり、中央部分は崖んで、石材が一部露出していた。古墳存在の予測はできたものの、大木が石の間に根を張り、また墳丘も明確ではなかった。木の根を機械で除去して清掃した後、南側に開口する横穴式石室墳であることが確認できた。

## 2) 墳丘

地山整形 石室は尾根等高線に平行して配置される。尾根幅が狭く、石室掘方は尾根線の西側斜面を切り取って設ける。ただ石室掘方の西側には旧表土が残存し、傾斜が緩やかであったことがわかる。墳丘裾部は西と東が斜面、南が鞍部の自然地形をそのまま利用したと考えられる。北側は尾根を浅く切り離しているが、馬蹄形状溝と呼ぶほど明確なものではない。

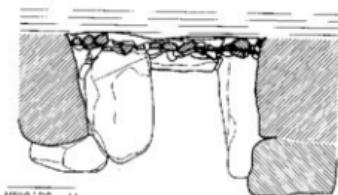
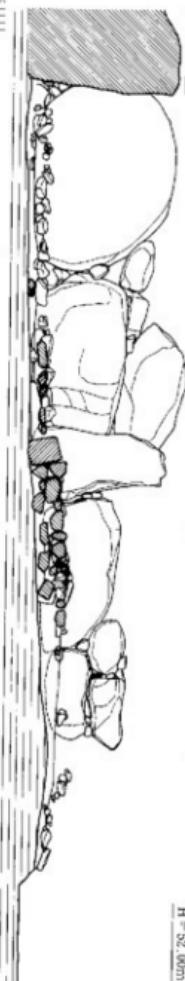
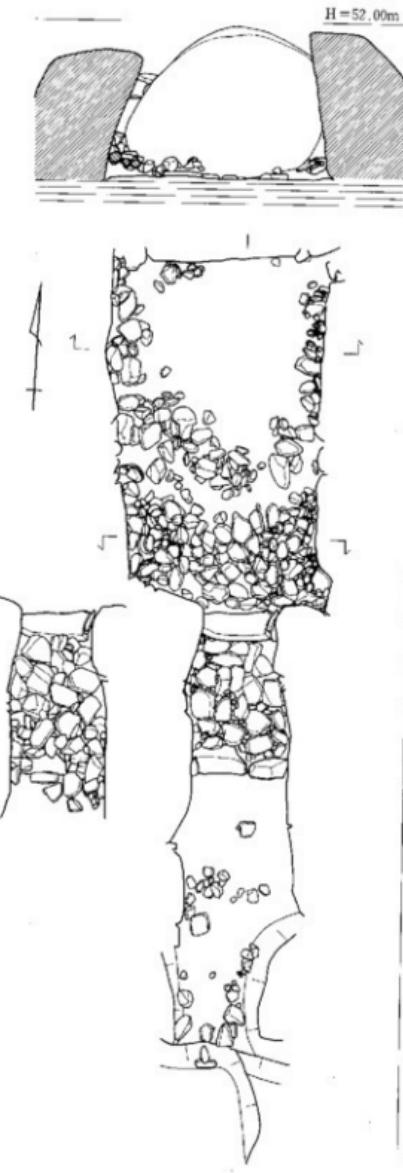
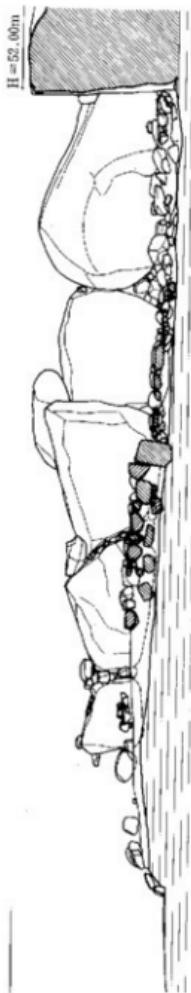
墳丘（第5・6図） 墳丘は全体に流失の度合いが大きく、II区でその一部を確認したにとどまる。Aトレンチをみれば、II区の墳丘は比較的平坦な西斜面の旧表土を基底とし、盛土にはこの付近の地山である赤褐色土と黄褐色砂質土を主に用いる。まず石室の裏込めをかねた盛土を行い、石室の固定を図る。Aトレンチでは壁石との隙間がほとんど無く不明瞭だが、B・Cトレンチでは裏込めが小さく締まった層であることがわかる。ただ石室の石材が大きく安定しているため、裏込めに栗石の使用は少ない。掘り方を基底まで埋めた後、墳丘を形成する。基本的には石室を覆うように中心から外側に向かって盛土を行う。ただ墳裾部分の30層が土手状になり、墳頂から墳裾へ流れる盛土の層を遮っているように見える。これは墳裾に土手を築き、墳丘平面形を画するとともに、墳丘成形時の盛土の流出防止を図ったものかもしれない。墳丘の現存最高部は西側基底面から1m程度であり、残った墳丘上面も造築時の墳丘表面からかなり流出したものとなっている。なおII区墳裾付近で表面を覆う集石を検出したが、墳丘盛土との間に黒色土が挟まり、そこから中世の遺物が出土したことなどから、葺石とは考えられない。

墳丘の幅線は、唯一たどることのできるAトレンチで石室中軸から6.1mである。墳丘平面形は、全体の等高線の流れから円形と考えられ、玄室の左右不对称などを勘案しても、墳径は12.5m前後と推定される。

## 3) 横穴式石室

本墳の埋葬施設は主軸をN-3°-Wにとり、南側の尾根鞍部に向かって開口する单室の両袖型横穴式石室である。天井部はすでに失われていたものの、狭道から奥壁まで腰石が残存しており、平面形態の把握は容易であった。

石室平面は長方形の玄室に細長い狭道を付けた通有のものである。ただ狭道が玄室の右寄り



8 国 C-1号填石室実測図 (1/60)

に接続するため、左右対称とはならない。石室の全長は左壁で7.10m、右壁で7.00mである。墓道の先には墓道が1.20m残存する。

石室各部を構成する石材はすべて花崗岩である。

**石室掘り方（7図）** 石室は西側斜面を切取りくぼめた楕円形状の掘り方に構築されている。玄室の両側壁では腰石が掘り方いっぱいに置かれるのに対し、奥壁と羨道部分は掘り方と腰石の間に余裕がある。掘り方基底面はわずかに羨道から玄室に向かい傾斜するものの、玄室はほとんど平坦である。腰石も樋石もこの基底面に直接設置され、石材が大きく安定しているためか、基底面の部分的な掘り下げは特にない。

**玄室（8図）** 奥幅2.30m、前幅は袖部が直線でないため計測しにくいがやや奥壁寄りで2.04m、袖隅から袖隅まで直線にはかれは2.15mである。左壁長は3.45m、右壁長は3.74mとわずかに長い。腰石はいずれも大きな割石で、奥壁が幅2.15m、高さ1.65mの巨石を1石置く。内側壁はともに2石の腰石からなり、奥壁寄りの石が袖寄りの石よりも一回り大きい。右側壁の奥壁寄りの腰石は幅、高さ、形態とも奥壁の腰石と同じで、巨大な転石を半分に打ち割り、それぞれ腰石として使用したものと考えられる。左側壁の奥壁寄りの腰石は幅2.40m、高さ1.46mをはかる。腰石の隙間には小さな転石を詰める。右側壁の袖寄りには二段目の壁石が残るが、その大きさは腰石の半分にも満たない。この右側壁部分が残存壁面としては最も高く、基底面から1.70m、敷石上面から1.50mである。壁面は奥壁、側壁とも上に行くにしたがい玄室内面にせり出る。

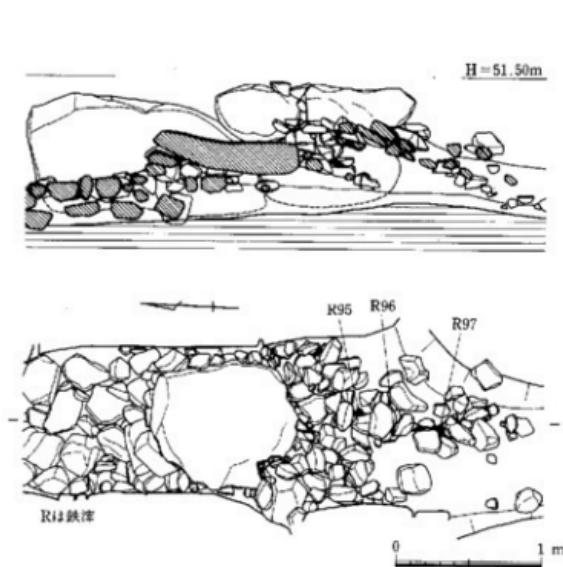
玄門部は両袖で、袖石にも大きな割石を用い、垂直に立てる。しかし腰石の大きさの違いから、袖幅は左が0.8m、右が0.5mと不揃いになり、その分だけ羨道が東側に接続する結果となる。また右側壁腰石の袖側は表面を約20cmほど打ち欠き、袖部を広くみせる工夫をしており、その加工がなければ右袖幅は0.3mにしか過ぎない。左側壁との間には力石を使用する。

玄室床面には10~30cm大の転石を用いた敷石が全面に施されていたと考えられるが、相当の擾乱を受け、残存するのは袖部付近と腰石の周辺で、玄室中央部は基底面まで荒されていた。

**羨道** 奥幅0.82m、前幅1.25mで、玄室から羨道に向かい開く。壁面は左右とも腰石に2石を用い、袖石に隣接する石が玄室の腰石より少し小さく、奥壁寄りの石はその半分くらいである。右壁の奥壁寄りの腰石の上にはそのまま半分ほどの割石を用いて二段目とする。

平面的にみると羨道端から1.58mで第1樋石、3.08mで第2樋石を配置する。第1樋石は長さ0.6mと0.4mの2石を一列に組合せ、第2樋石は長さ0.75m、幅0.26mの長方体の転石を玄門ぎりぎりにはめ込む。樋石間には幅20~30cmの扁平な転石を敷き詰める。この敷石は少なくとも2次にわたって行われており、最終段階の敷石（8図平面左部分図）は樋石より高くなり、羨道前半部にもその高さで土を盛る。遺物が出土したのはこの最終段階の敷石の上からであった。

**墓道** 羨道端に連続して約1.20m確認した。地山を削り、南側に傾斜する。西壁からは直線的



9図 C-1号墳閉塞部実測図(1/40)

て、入口側の羨道幅いっぱいに土と礫を厚く積重ねて固定を図り、閉塞として利用したものであろう。ちなみに倒れた閉塞の板石は男三人で起こすことのできる重さであった。

#### 4) 遺物

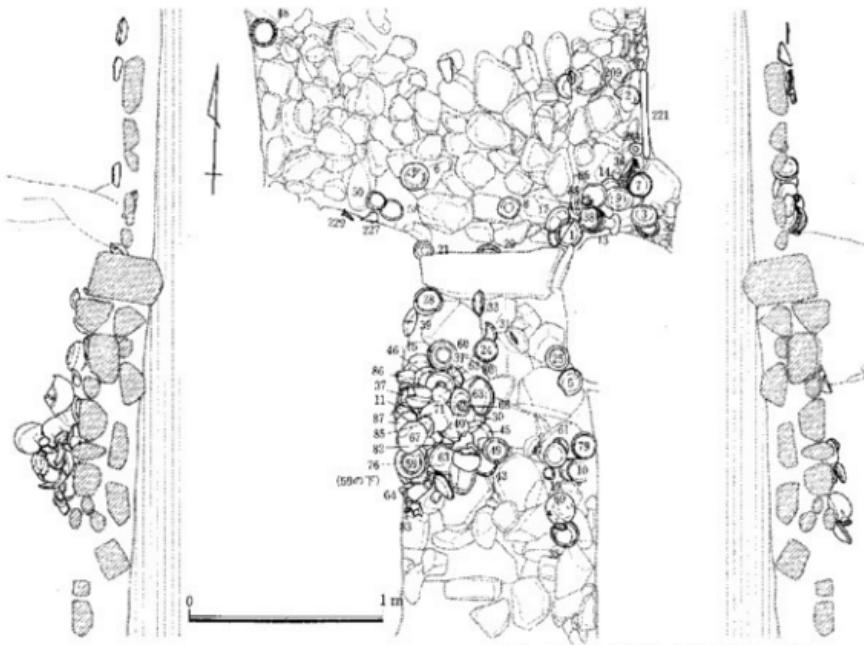
遺物出土状況(10図) 石室は天井石を失い、また玄室の敷石が荒されていることから盜掘を受けたのは確実である。盜掘は玄室中央部から奥壁部分で行われたが、その後玄室を中心にして大木の根が張り、石室内への人の進入を拒んできた。そのため羨道後半部、玄室袖部では完形の土師器、須恵器を中心とした多くの遺物が手つかずのままで残されていた。石室から出土した遺物は、玄室覆土からの近世甕口縁片1点を除きすべて占墳時代のものであった。

遺物を確認したのは次の箇所である。記述に用いた番号は次項の遺物番号と一致する。

玄室右袖では容器(1、2、3、4、7、8、9、13、14、17、32、36、38、42、66、84)が特に隅角部分に集中して出土した。66の須恵器平瓶、84の土師器高杯を除けばすべて須恵器の蓋杯で、蓋と身のセットが4組ある。ただし3と32が蓋を少し開けた状態で出土した以外は、身と蓋は離れて出土した。また腰石に沿って直刀(219~221)、鎧(222)、鉄などの鉄製品の出

であるが、右壁からは地山の削り出しが内側にせり出し、羨道端より狭くなる。その部分での幅は約1mである。

閉塞施設(9図) 閉塞は羨道端から約1mの羨道腰石のちょうど境に設ける。検出時、左壁のその部分には径40cmほどの転石が挟み込まれ、そこから高さ1.00m、幅0.90m、厚さ0.23mの板状の割石が第1楓石上の敷石に倒れていた。この1枚の閉塞石は西側基部を鉤状に打ち割り、先の腰石間に挟み込まれた転石と組み合う。これを組合せ立



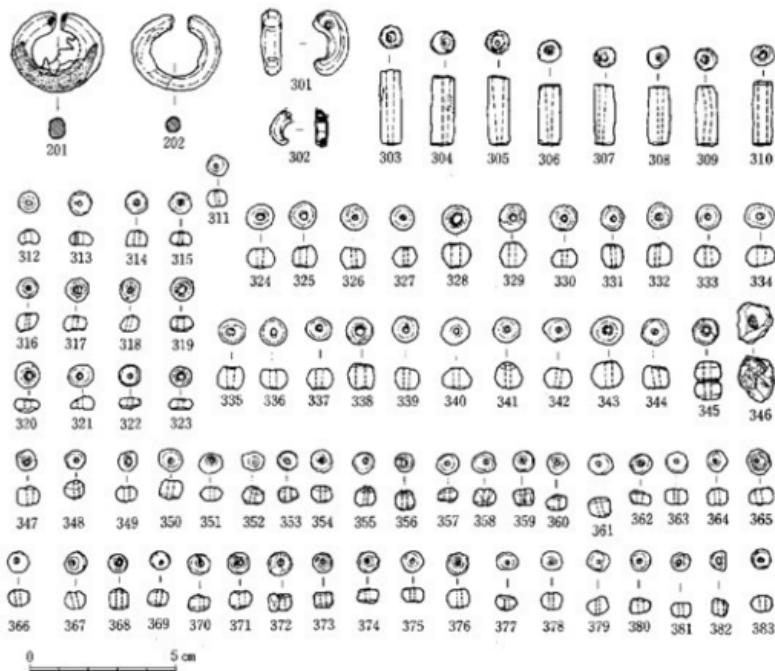
10図 C-1号墳遺物出土状況図 (1/80)

士を見た。

玄室左袖では須恵器蓋杯（6、21、29、48、50）と泰蓋（58）および鉄製馬具類が出土した。58とセットになる壺（59）は後道左側と離れている。21と29は樋石の下の隙間に挟み込まれている。

玄室中央部から奥壁で出土した須恵器は破片が多く、57の蓋が接合して完形に近くなる唯一のものである。他に須恵器壺小片、耳環(202)、菅玉(307)を確認し取り上げたが、57も含め原位置を保つものではない。また玄室の覆土や擾乱土をふるいにかけ検出したのが307以外の玉類すべて、鐵などの鐵器類、須恵器(12、18、20、26、27、34、53、56)、土師器(77)の小片あるいは細片、それに小鉄滓3点である。

狭道後半部の棚石間では敷石が少なくとも2次にわたって行われ、その最終敷石面上から多くの須恵器、土師器が出土した。右側は腰石近くに須恵器蓋杯(5、10、19、25、35、47)・壺(61)・提瓶(69)と土師器壠(79)が、また第1棚石上の敷石間から耳環(201)を確認した。左側では32個体のはば完形の須恵器、土師器を検出し、そのうちの4個体の須恵器蓋杯(24、



II図 C-1号墳出土遺物実測図1 (1/2)

28、33、39) 以外は中央部で腰石に寄せて山積みされていた。その中の須恵器は蓋杯(11、15、16、30、31、37、41、43、45、49)、壺(59、60、62、63、64)、平瓶(67)、提瓶(68、70、71)があり、また土師器は壺(76)、碗(80)、甕(81)、高杯(82、83、85、86、87)がある。他の箇所に比べてその数と種類が豊富で、蓋杯以外の大型品はほとんどここに集積されている。

墓道前半部では覆土から須恵器蓋(23)と土師器甕などの細片が少量出土したにとどまる。ただ閉塞部の入口側にあたる礫の間から2点の鉄滓と1点の鉄製品が出土し、注意を引く。

墓道からその前庭の段落ち部分では須恵器蓋杯(41、44、51、55)・壺(65)・甕(72)、土師器甕(78)などの小、細片が出土した。鉄滓も1点確認した。

墳丘は残存状況が悪いため遺物量も少なく、その大半が小片で、実測したのはII区の須恵器甕(73、74、75)、表土出土の須恵器杯(52)の4点に過ぎない。他に須恵器蓋杯・高杯、土師器甕、高杯などの細片が、中近世の陶磁器とともに出土した。また鉄滓も表土から1点出土した。

以上、本墳からの出土遺物を用途別に示すと 装身具(耳環、玉類)、武具(鐵鎌、直刀)、馬具、農工具(鋤先、刀子)、容器(須恵器、土師器)となり、以下この順で詳述する。

### 装身具（11図）

耳環（201・202） 201は中実の鉄胎に金箔を覆ったもので、長径3.1cm、短径2.8cmをはかる。突合せ部の隙間は0.2cm、断面は径0.55×0.70cmのつぶれた円形である。金箔は剥がれ、よじれる。202は長径3.0cm、短径2.6cm、突合せ部の隙間0.5cmをはかり、断面は径0.5cmの円形である。胎は白く腐食しており、材質は錫とも考えられる。

勾玉（301・302） ともに水色のガラス製で、301が長さ2.1cm、身幅0.7cm、302はそれより小型のもので頭部を欠損する。身幅は0.4cmである。

碧玉（303～310） 310は水色のガラス製で、長さ2.23cm、身幅0.80cmをはかる。残りはすべて濃緑色の碧玉製で、長さは2.03～2.60cm、身幅は0.75～0.80cmである。穿孔は一方向から行う。

小玉（311～323） 311は橙色のメノウ製で、径0.70cm、高さ0.59cmをはかる。材質、磨きとともに良好で、穿孔は一方向から行う。残りの12点はコバルトブルーのガラス製で、径0.70～0.90cm、高さ0.40～0.60cmをはかり、その平均値は径0.79cm、高さ0.48cm、孔径0.22cmである。

丸玉（324～346） 324～344はガラス製で、色は小玉よりやや濃いコバルトブルーである。径0.84～1.10cm、高さ0.65～0.94cm、その平均値は径0.93cm、高さ0.76cm、孔径は小玉と同じ0.22cmをはかる。345はガラス製の2連玉で、色調は腐食したものか白色に近い。径は9.0cm、高さは2連で1.32cmで、先の丸玉に比べ一回り小振りである。346は形が剥離して丸玉とするには問題も残るが、琥珀製の玉である。上面1.1×1.4cm、高さ1.6cmをはかる。穿孔は一方向から行っている。

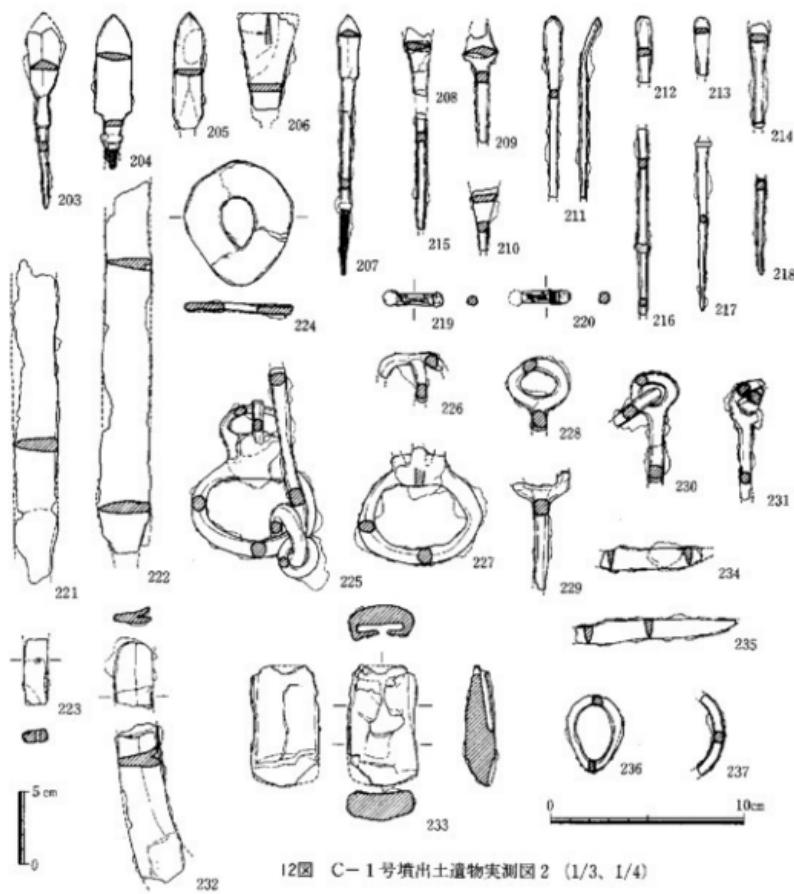
練玉（347～383） 土製の小玉である。径は0.65～0.90cm、高さは0.45～0.72cm、37点の平均値は径0.73cm、高さ0.58cm、孔径0.17cmである。焼きは良く、黒褐色を呈する。他に半欠品が2点ある。

### 武具（12図）

鉄鎌（203～218） 203～205は広根式に属し、身は断面片丸造りの柳葉形状をなす。茎部は断面方形で、203には矢柄の木痕が残る。206は広根の矛箭式の鎌で、断面平造りの身部分だけが残存する。208～214は尖根式鎌である。207は柳葉形の身、笠被、刺状突起、茎部の全てが揃った唯一のもので、全長13.5cm、身幅1.2cmをはかる。茎部には矢柄の木痕が残る。208～210は菱形状の身をもち、211～214は笠被との境が不明瞭な梢円形の身を造る。215～218は尖根式鎌の笠被、茎部の破片である。

弓金具（219・220） 鉄飾りの弓に使用した金具で、219は全長3.1cm、軸部1.8cmをはかる。220は一端を欠くが、ほぼ219と同形である。ともに軸部には木質が残る。

直刀（221～223） 刀部破片2点と目釘穴の残存する茎部破片1点を図示したが、腐食が激しく接合しない。出土状態からは1振りと考えられる。221で刃幅2.9cm、222は茎部に近く刃幅



12図 C-1号墳出土遺物実測図2 (1/3、1/4)

3.4cm、223の基部は幅1.7cmをはかる。

銚 (224) 高さ6.5cm、幅5.5cmの倒卵形を呈する。中央の穴は高さ2.6cm、幅1.7cmをはかる。厚さは0.45cmで、表面は鏽びて剥落した部分がある。

馬具 (12図)

轡 (225~231) 225は楕円形の鏡板に銜と引手の一部が組合わさったものである。鏡板は楕円形で、その側面に紋具が付く。図上方に延びるのが引手、下部の円環が銜となる。鏡板の紋

具までの長さは8.0cm、横幅は6.4cmである。226、227は破損して接合しないが、225同様の紋具をもった鏡板であろう。残りの228～231は銘あるいは引手の部分で、これら全てを合わせ一組の鏡となるものと考えられる。いずれも鏽が著しい。

#### 農工具 (12図)

鋤先 (234) U字形鋤先の耳部片であるが、腐食が激しく、鏽で膨らみ細部を窺うことができない。端部幅は2.6cmである。

斧 (235) 錫造の袋状鉄斧で、長さ6.2cm、刃幅3.5cmをはかる。腐食が進み、膨らみと表面の剥離が見られる。

刀子 (236・237) ともに一部を欠損している。236は刃渡り4.5cm、刃幅0.7cm、237は刃幅1.1cmをはかる。

#### 金具 (12図)

232は長さ3.9cm、幅2.8cmの倒卵形の環で、断面は方形に近い。刀の資金具であろうか。片面には木質が残る。233は外径5cm前後の環状製品の破片で、断面は長方形である。

#### 容器

##### 須恵器 (13～17図)

蓋杯 (1～56) 個々の蓋杯の法量などについては表に示した。ただし52～56は身とも蓋ともわからない小～細片で、ヘラ記号を持つため図示したが、表には載せていない。

蓋は返りのないもの (A類、1～21) とあるもの (B類、22～25) があり、A類は法量、製作手法によりさらに分類できる。

A I類 (1・2) 口径14.2～14.4cm、器高3.5～3.8cmで、口径の割には器高が低く、また天井部は丁寧なヘラ削りで平坦になる。1は30とセットになる。

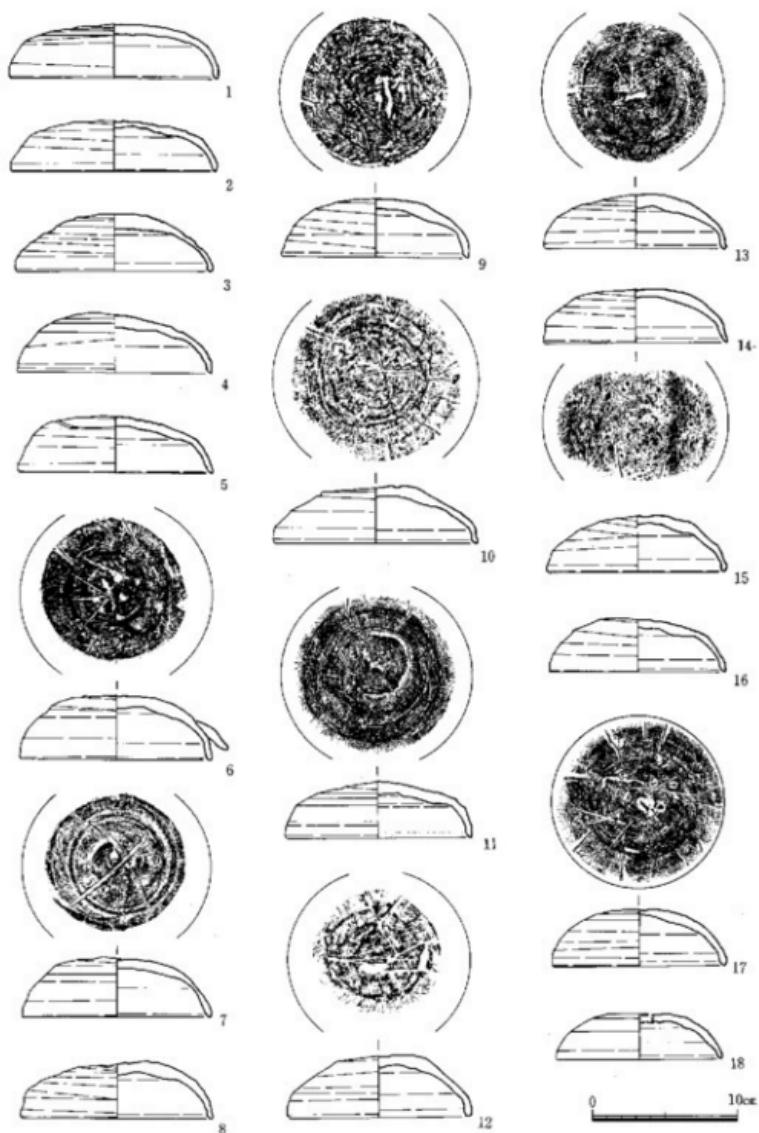
A II類 (3～16) 口径13cm、器高4cm前後で、天井部の削りは荒く範囲も小さい。見た目には天井が小さく、高い。3と32、7と38、12と48、14と36がそれぞれセットで、3と32以外はヘラ記号をもち、各々同じ記号で組合う。

A III類 (17～21) 口径12cm以下のものである。A II類と調整など変わることなく、17とセットになる42がA II類とセットになる杯と同じ群に含まれることからその差は小さい。ただ17の口径は42のそれに対し余裕がなく、組み合わせは窮屈なものとなっている。60はこの中でも最も小型で、天井部もナデで仕上げるなど58のように壺などの蓋となる可能性もある。

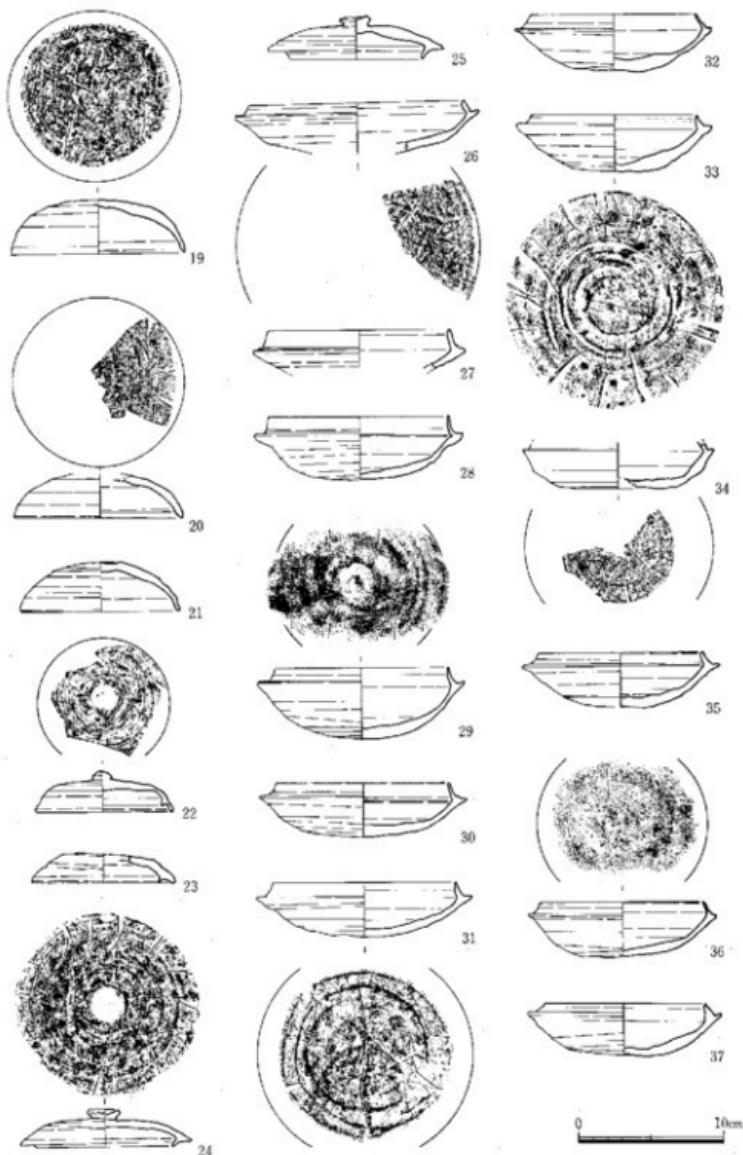
B I類 (22・23) 天井径10cm前後、返りが蓋の内側に収まるものである。22には乳頭状の摘みがある。ともに閉塞より外の出土である。

B II類 (24・25) 天井径11.8～12.2cm、返りは天井から下に出る。天井には中くぼみの摘みが付く。

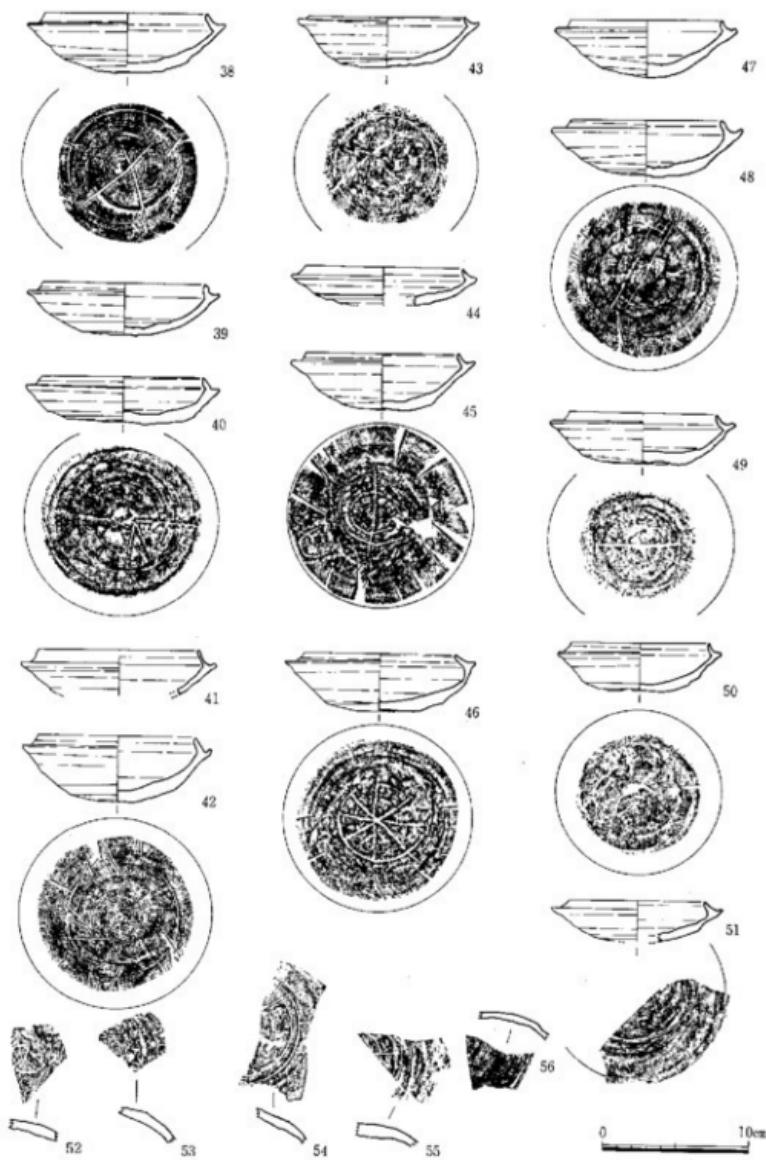
杯 (身) は法量では蓋ほど差異が現れない。また蓋B類に対応するものはない。



13図 C-1号墳出土遺物実測図3 (1/4)



14図 C-1号墳出土遺物実測図4 (1/4)



15図 C-1号墳出土遺物実測図 5 (1/4)

蓋(1~25)

番号	口径	高さ	底径	焼成	色調		内底ナメ	ヘラ記号	出土位置	セット	備考
					外	内					
1	14.4	3.8	-	堅焼	灰黑	淡青灰	○	-	玄室右袖	22	完形
2	14.2	3.5	-	良好	灰黑	青灰	○	-	玄室右袖	-	完形
3	13.6	4.0	-	堅焼	黑	淡黑	×	-	玄室右袖	7.5	完形
4	13.4	4.2	-	良好	黄褐	淡褐	○	-	玄室右袖	-	完形
5	13.2	3.9	-	良好	灰	明灰	○	-	淡道右側	-	完形
6	13.1	4.5	-	良好	灰·灰黑	淡青灰	○	外面	玄室左袖	-	完形
7	13.0	4.1	-	良好	灰白	灰白	○	外向	玄室右袖	65	完形
8	13.0	4.0	-	良好	灰黑	暗灰	×	-	玄室右袖	-	完形
9	12.9	4.1	-	あまり	灰灰	淡青灰	○	外向	玄室右袖	-	完形
10	12.8	4.0	-	堅焼	灰黑	暗灰	×	外向	淡道右側	-	完形
11	12.8	4.0	-	堅焼	青灰	青灰	×	外向	淡道左側	-	完形
12	12.6	4.3	-	あまり	青灰	暗青灰	○	-	玄室	53	完形
13	12.5	3.8	-	堅焼	灰黑	青灰	○	外向	玄室右袖	-	完形
14	12.5	3.7	-	堅焼	黑	黑·青灰	○	内曲	玄室右袖	71	完形
15	12.4	3.9	-	堅焼	黑·暗青灰	暗青灰	○	-	淡道左側	-	完形
16	12.2	3.7	-	堅焼	黑	淡青灰	○	-	淡道左側	-	完形
17	11.8	4.0	-	良好	青灰·淡青灰	淡青灰	○	-	玄室右袖	64	完形
18	11.4	-	-	堅焼	青灰	青灰	○	-	玄室	-	破片
19	11.5	3.8	-	良好	灰黑·黄褐	灰	○	外向	淡道右側	-	完形
20	11.9	-	-	良好	青灰	青灰	○	外向	玄室	-	破片
21	11.0	3.5	-	良好	灰黑·青灰	青灰	○	-	玄室右袖	-	完形
22	8.2	2.9	9.4	良好	青灰	青灰	○	外向	前庭	-	破片
23	9.9	-	7.8	堅焼	青灰	青灰	○	-	淡道	-	破片
24	11.8	2.7	9.5	良好	青灰	青灰	○	外向	淡道左側	-	完形
25	12.0	3.0	9.1	堅焼	青灰	青灰	×	-	淡道右側	-	完形

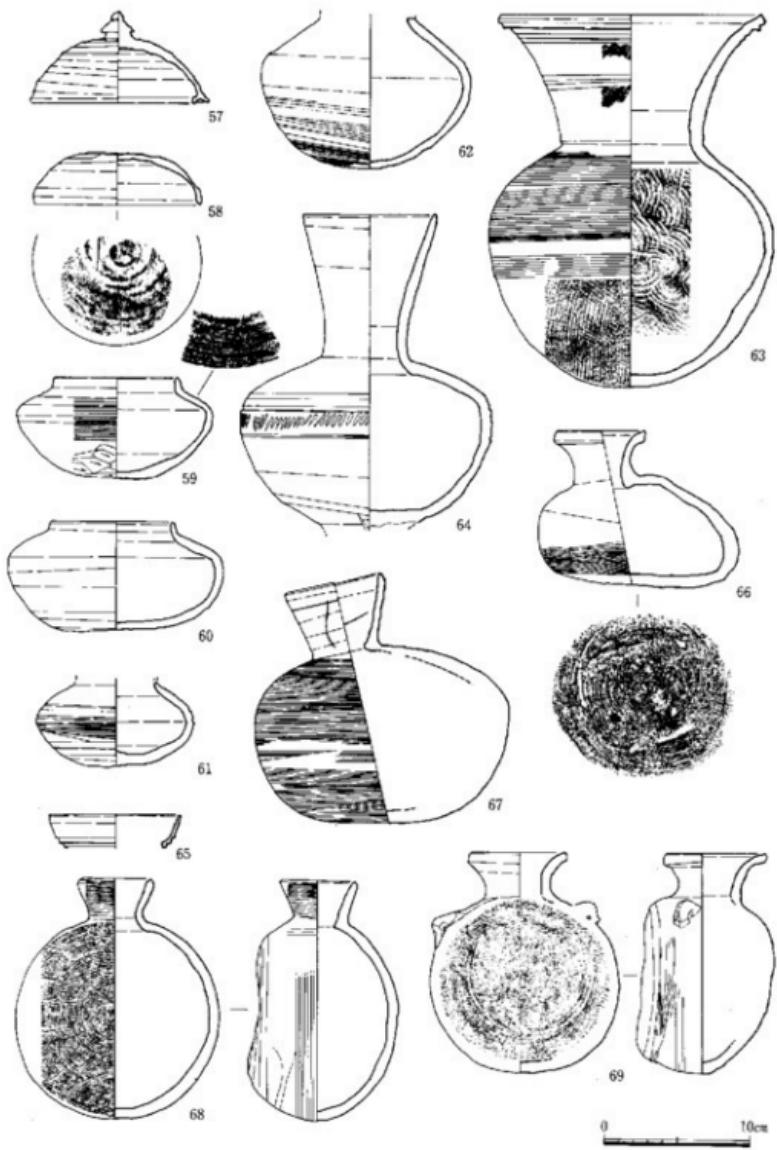
杯(26~51)

番号	口径	高さ	受部径	焼成	色調		内底ナメ	ヘラ記号	出土位置	セット	備考
					外	内					
26	14.9	-	17.0	良好	淡青灰	淡青灰	○	外向	立室	-	破片
27	12.8	-	14.7	堅焼	青灰	青灰	○	外向	玄室	-	破片
28	12.5	5.4	14.5	良好	暗青赤茶	淡青灰	○	-	淡道左側	-	完形
29	12.0	5.0	14.3	良好	明青灰	赤茶	○	内曲	玄室右袖	-	完形
30	12.0	3.8	14.3	堅焼	灰黑	淡青灰	○	-	淡道左側	63	完形
31	11.8	3.9	14.9	良好	灰黑	灰黑	○	外向	淡道左側	-	完形
32	11.8	4.1	13.7	堅焼	灰黑	漫青黑	○	-	玄室右袖	74	完形
33	11.5	4.0	13.6	堅焼	灰	淡青灰	○	外向	淡道左側	-	完形
34	11.2	3.2	13.4	良好	灰黑	灰黑	○	外向	玄室	-	破片
35	11.4	3.9	13.7	堅焼	淡青灰	淡青灰	×	-	淡道右側	-	完形
36	11.3	3.7	13.0	堅焼	灰黑	灰黑·灰	○	内曲	玄室右袖	70	完形
37	11.1	3.6	13.4	あまり	茶褐	黑	○	-	淡道左側	-	完形
38	11.2	4.2	13.6	良好	灰白	灰白	○	外向	玄室右袖	73	完形
39	11.1	3.6	13.1	良好	淡青灰	青灰	○	-	淡道左側	-	完形
40	11.0	3.3	13.3	良好	青灰	明青灰	○	-	淡道左側	-	完形
41	10.9	-	13.4	堅焼	青灰	青灰	○	外向	前庭	-	破片
42	10.8	4.5	13.0	良好	青灰	淡青灰	×	外向	玄室右袖	86	完形
43	10.8	3.5	12.5	あまり	淡黄褐	淡黄褐	×	外向	淡道左側	-	完形
44	10.9	-	13.0	堅焼	灰黑	淡青灰	○	外向	前庭	-	破片
45	10.6	4.0	12.7	良好	淡青灰	青灰	×	外向	淡道左側	-	完形
46	10.5	4.0	13.1	堅焼	灰黑·灰	明青灰	○	外向	淡道左側	-	完形
47	10.5	4.0	13.6	良好	灰黑	淡青灰	×	外向	淡道右側	-	完形
48	10.3	4.0	13.7	あまり	青灰	淡黄褐	×	外向	玄室左袖	100	完形
49	10.2	3.5	12.9	堅焼	灰黑·灰	青灰	○	外向	淡道左側	-	完形
50	9.6	3.4	11.3	堅焼	青灰	青灰	×	外向	玄室左袖	-	完形
51	9.4	-	11.9	堅焼	黑	淡茶褐	○	外向	前庭	-	破片

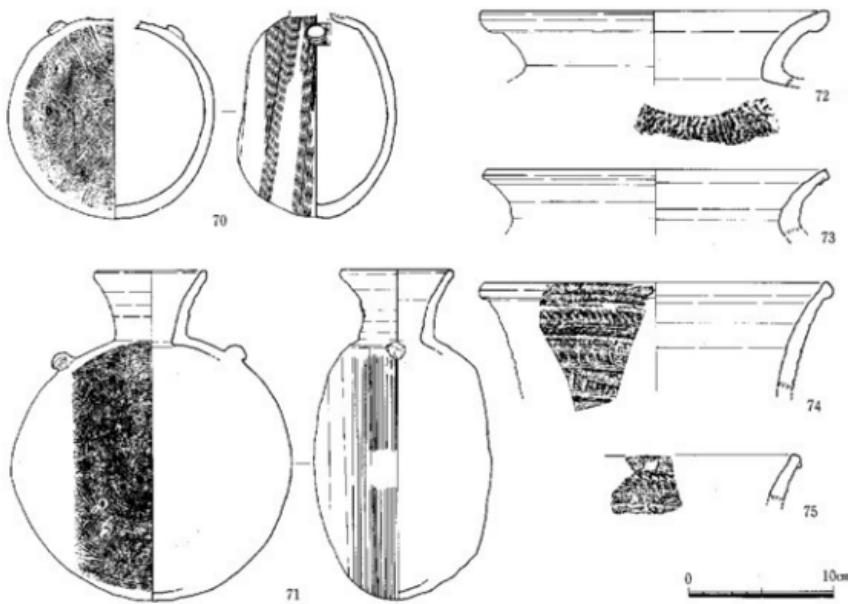
1号埴出上蓋杯觀察表

A I類(26~29) 口径12.0cmを越え、身が深い28と29をこの類とする。26~27は口径は大きいが破片資料である。

A II類(30~31) 口径11.8~12.0cm、器高3.8~3.9cmをはかり、I類に比べ身が薄い。蓋A II



16図 C-1号墳出土遺物実測図 6 (1/4)



17図 C-1号墳出土遺物実測図7 (1/4)

類に対応する。

A III類(32~49) 口径10.2~11.8cm、器高3.3~4.5cmをはかる。蓋A II類に対応する。身の薄いもの、深いものなどの分別は可能であるが、調整などには変わりがない。

A IV類(50・51) 口径10cm以下の杯である。蓋A III類に対応するものか。

蓋(57・58) 57は高い天井部と宝珠状の摘みをもつ。返りはわずかに外に出る。丁寧な造りで、焼きも堅緻で、全体にシャープな感じを与える。返りには4カ所焼成の際の日跡が残る。陶質土器の可能性が強い。58は59の短頸壺の蓋である。口径12.0cm、器高3.6cmをはかる。天井部を手持ちのヘラ削り、残りは回転ナデで薄手に仕上げている。白色細粒を含む胎土、ややあまい焼成、色調など59と同じである。また蓋をしたまま焼成した痕跡が明確である。さらに同じヘラ記号を蓋は内面に、壺は外面肩部に刻んでいる。

壺(59~65) 59~61は短頸壺。肩窓の体部から口縁が短く直立あるいはわずかに内傾する。59は体部をカキ目、底部を手持ちのヘラ削りで薄く仕上げたもので、口縁の作りなどシャープである。58とセットになる。60は底部をヘラ削り、他は横ナデ調整を行う。胎土に砂粒が多く、器表に浮き出る。61は体部のカキ目の上に凹線が二条めぐる。底部の焼きが悪く、断面は赤褐色である。

色を呈し脆い。59が口径8.6cm、器高7.1cm、60が口径8.5cm、器高7.7cmである。

62は口縁部を欠く。体部は肩が張った球形で、その下半部はカキ目で仕上げる。焼成があまりく、器表は灰色～灰白色を呈する。63は球形の体部から口縁部が大きく開く口径18.0cm、器高26.0cmの壺である。口縁端部下には凸帯を貼り付け、その下の頸部に二条の凹線と波状文の組合せを二段にわたって施す。体部は平行叩き（内面は青海波叩き）を全体に行った後、その上半部だけをカキ目調整で仕上げる。64は台付きの長頸壺である。台部は欠損しているが、その接合部から三ヶ所に長方形状の透しがあったことが確認できる。体部には凹線に挟まれた櫛齒文を施す。口縁から体部上半に自然釉がかかる。口径9.2cm、残高22.0cmをはかる。65は壺あるいは高杯の口縁部小片である。屈曲部の上に二条の凹線が巡る。

平瓶（66・67） 66は口径6.0cm、器高10.1cm、体部は扁平で、口縁部は立上り外反する。体部下半から底部に雑なカキ目調整を行う。胎土に砂粒が多く器表に浮き出る。67は口径7.0cm、器高17.4cmで66より一回り大きい。体部は丸みを帯び、口縁は直線的に開く。口縁部以外は全面カキ目を丁寧に施している。口縁外面にヘラ記号を施す。

堤瓶（68～71） 法量的には器高18cm未満の68～70と、23.0cmの70に分類できる。口縁形態は平瓶と同様外反するものと直線的に開くものがある。肩部の摘みは半環状、鉤状、鈎形状それにはないものと多彩である。69の体部は粗いカキ目とナデ調整を行う。68と71は体部の全面をカキ目調整、残り全面がヘラ削りのままとなる。68は口縁までカキ目が及んでいる。70は体部すべてを丁寧なカキ目調整で仕上げている。70以外は胎土に砂粒が多い。

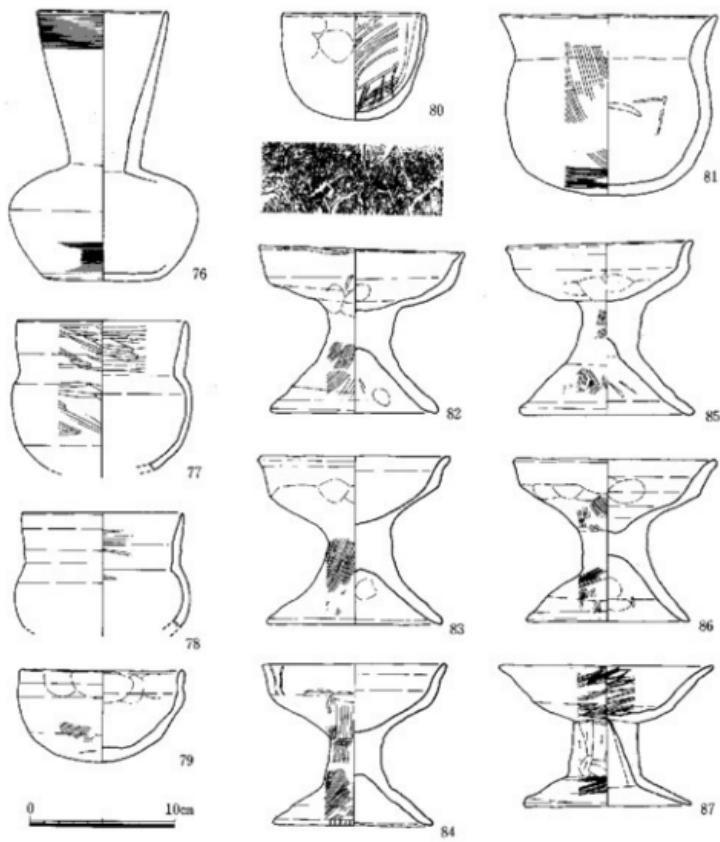
甕（72～75） いずれも口縁部小片である。72・73の短頸甕とそうでないものがあるが、口縁端部は外に肥厚する。74は凹線と波状文の組合せが残存部で二段見られる。75も波状文がからうじて窺われる。72が玄室、他は墳丘表土からの出土である。

#### 土師器（18図）

長頸壺（76） 平底の長頸壺で、形態的にもまた口頸部と体部下半に認められるカキ目調整から見ても須恵器的であるが、還元焼成されず淡赤褐色を呈する。胎土には白色粒、赤色粒が多い。口径9.1cm、器高18.8cm。

壺（77・78） ともに体部内面をナデ調整、他をヘラ磨きで仕上げる。細砂粒を含んだ胎土で、赤褐色を呈する。77の口径11.7cm、器高は11cm前後であろう。78は破片資料で器表の磨減も進んでいる。

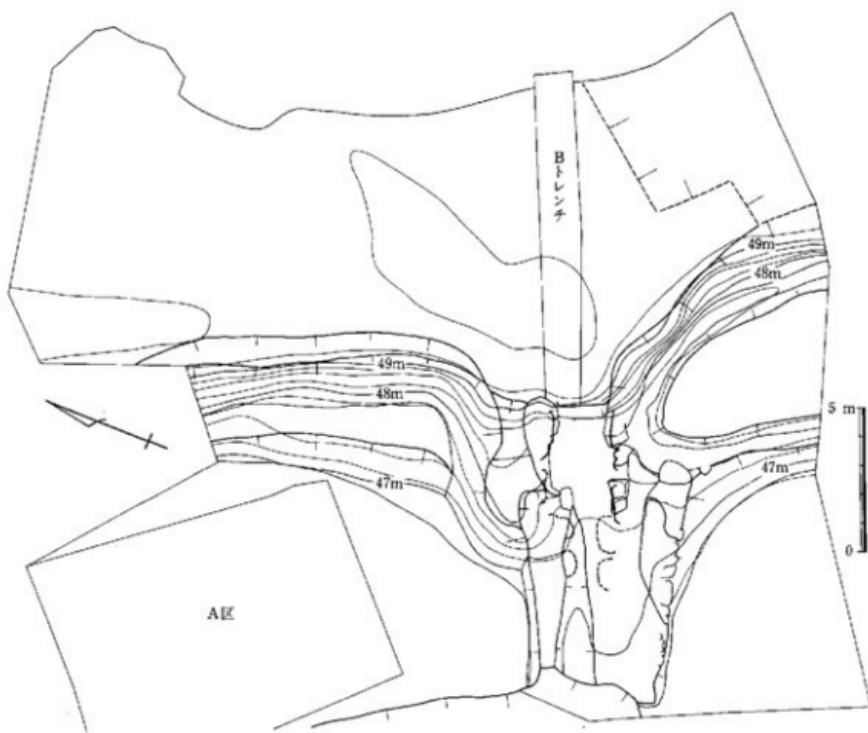
椀（79・80） 79は口径11.5cm、器高6.5cmの半球状の体部をもつ椀である。わずかに外反する口縁の一部が指で押し潰され、片口の様になるが、意図したものかは明らかでない。粗い刷毛目とナデ調整を行う。胎土には砂粒が多く、黄褐色を呈する。底部付近に黒斑が見られる。80は口径10.0cm、7.5cmの身が深い椀である。内面はナデの後暗文状のヘラ磨きを施す。外面は磨減して調整不明である。胎土は細かい砂粒を含み、赤褐色を呈する。



18図 C-1号埴出土遺物実測図8 (1/4)

甕(81) 底部は丸みをもち、身は比較的浅めである。外面は指ナデの後軽く刷毛目調整、内面はヘラナデを行う。胎土には砂粒が多く、黄褐色をなす。底部には黒斑があり、その周囲は赤変する。また内底には炭化物が付着する。口径15.0cm、器高12.5cmをはかる。

高杯(82-87) 82-86は口径12.8~14.3cm、器高11.3~11.7cmの肉厚な高杯で、脚筒部は中実となる。全体的にナデと粗い刷毛目で仕上げた雑な作りである。胎土は砂粒を含み、色調は黄褐色で、82・84・85が部分的に赤色を帯びる。また82・84・86には黒斑が認められる。この5個体の高杯は形態、調整、法量などから同一工人の手により製作され、また硬度および色



19図 C-2号墳填丘測量図 (1/200)

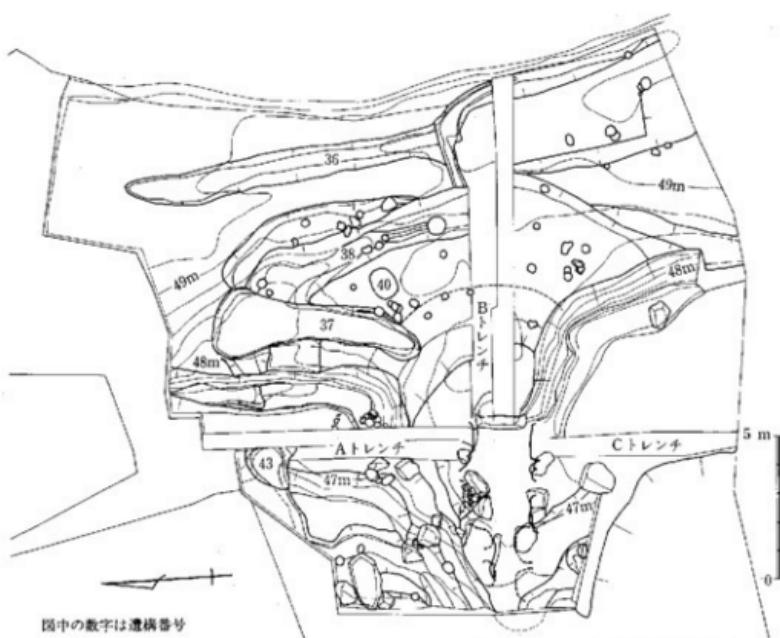
調から同時に焼成された可能性が極めて高い。87は口径14.9cm、器高9.8cmの薄手の高杯で、脚が筒部と裾部に明確に分かれ。筒部は中空で、浅めの杯部と接合する。脚部内側を除き、ヘラ磨きで丁寧に仕上げる。胎土には細砂粒が多く、赤褐色を呈する。

### 3 C-2号墳

#### 1) 位置と現状

2号墳は1号墳から西北に延びる丘陵の西斜面に位置する。1号墳から約40m離れ、3号墳は東北約10mにある。石室基底面での標高47mで、C群では最も低いところに造られている。

古墳周囲の斜面は削平されて棚状になり、西側の古墳前面は住宅が建っている。棚面が一部西に張り出すところがあり、その蔭の中に大きめの石材が顔を覗かせていた。清掃するとそ



20図 C-2号墳墳丘遺存図 (1/200)

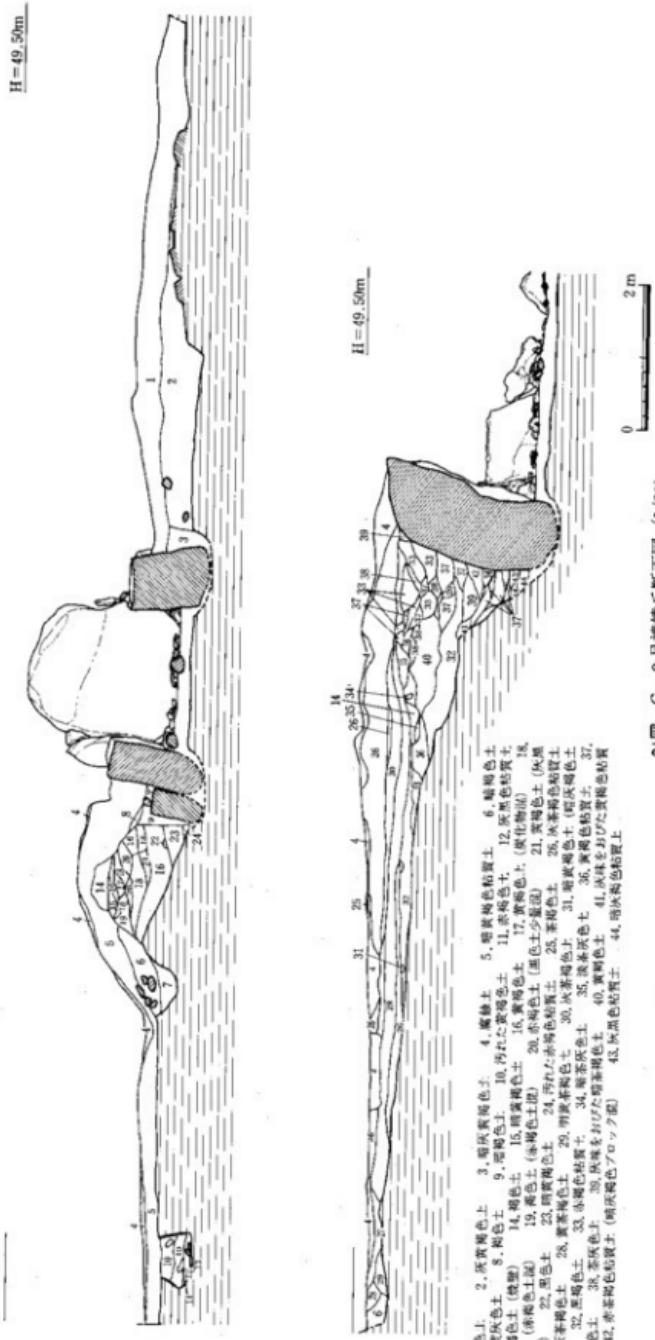
の石が西側に開口する横穴式石室の奥壁であることが判明した。整地の際、巨石のため撤去することのできなかった玄室奥壁部分が、棚面の張り出しとして残っていたわけである。

### 2) 墳丘

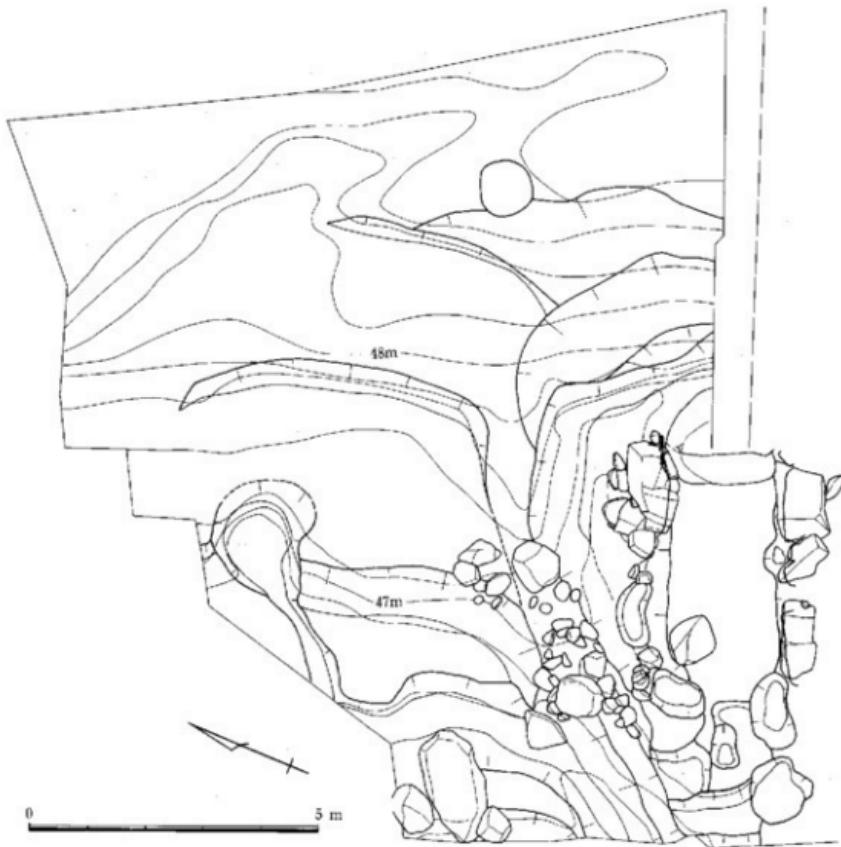
墳丘は後世の削平、破壊によりほとんど遺存せず、地山整形も不明である。石室の配置は等高線に直交する。残存するⅠ・Ⅱ区の石室掘方は斜面を長方形に削り取って設ける。墳丘の一部はA、Bトレンチで認められるが、マサ土を用いた石室裏込め部分が大半である。Bトレンチの盛土部分は奥壁前面から約5mまで残存し、それにⅡ区の盛土の状態、石室の大きさなどを考え合わせると、本墳は径10.5~11.0mのやや東西に長い円墳と推定できる。

### 3) 横穴式石室

埋葬施設は主軸をN-67.5°-Eにとり、西側の谷に向い開口する単室の両袖型横穴式石室である。石室の形態と規模は、残存する奥壁と両側壁一部および腰石の抜き跡から概ね窺い知るこ



21図 C-2号埴埴断面図 (1/80)

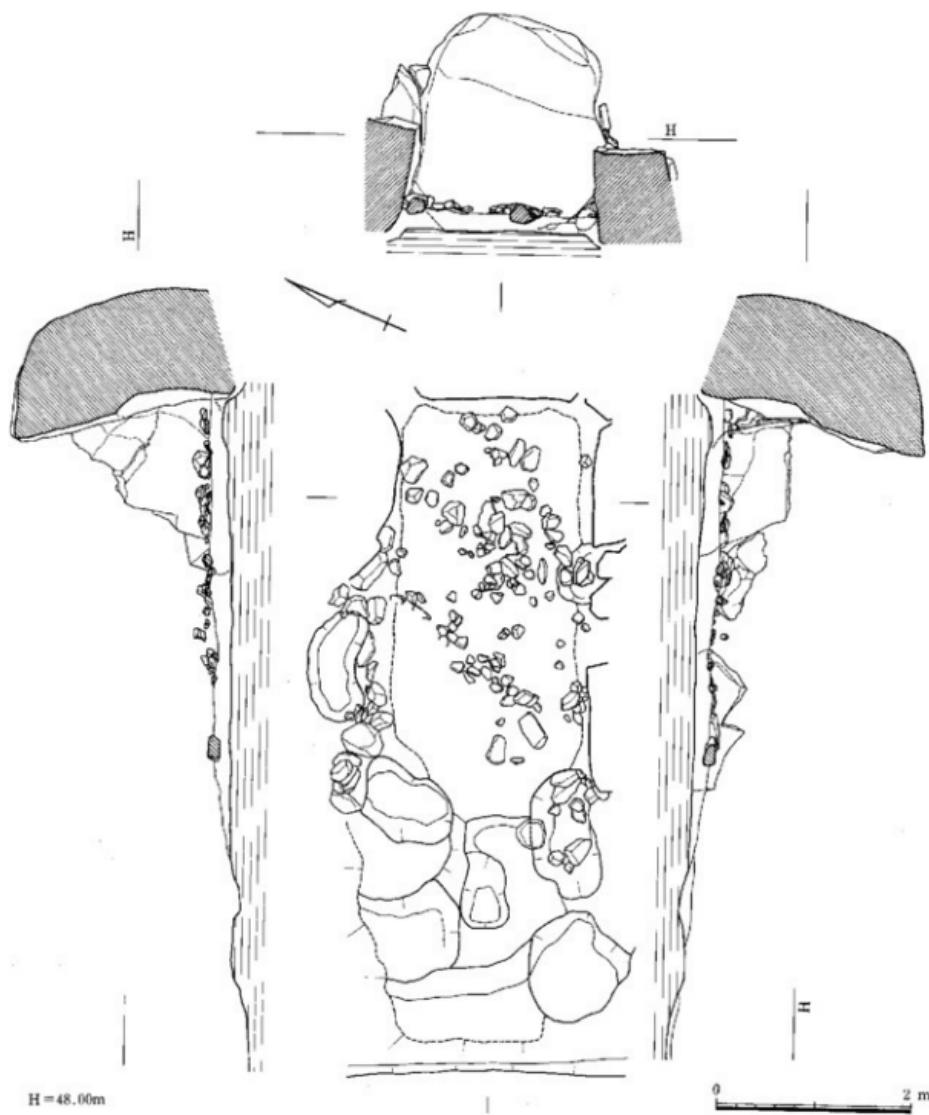


22図 C-2号墳掘り方および地山整形実測図 (1/100)

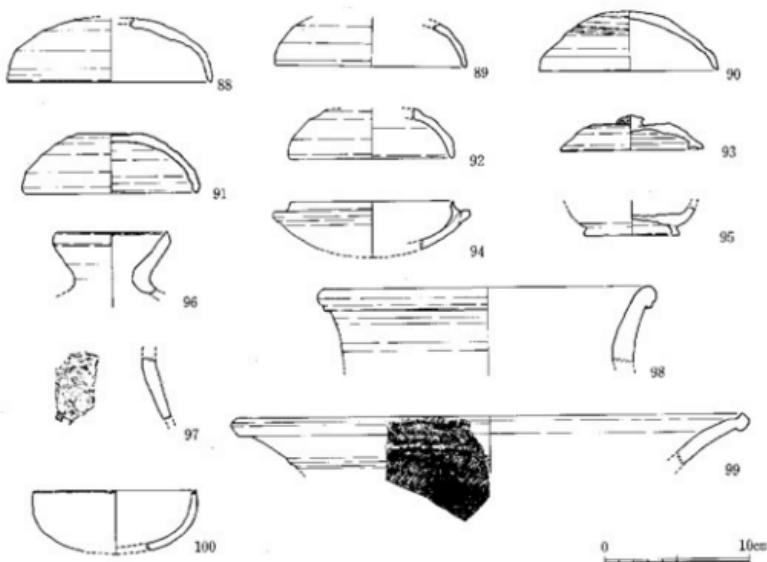
とができる。石室は長方形の掘り方内側に構築され、奥壁部分は掘り方の間がほとんどなく、左側壁部分は掘り方との間に余裕がある。石室の腰石は、平坦な掘り方基底部を部分的に掘り下げて据え付け、隙間に礫を詰めて安定させている。

石室平面は長方形の玄室に細長い羨道を付けたものである。羨道前半部から入口側が破壊され、残存石室長は6.25mをはかる。石室構築材はすべて花崗岩である。

**玄室** 平面は幅2.00m、長さ3.95m前後の長方形である。奥壁には幅2.00m、高さ2.30m、厚



23図 C-2号墳石室実測図 (1/60)



24図 C-2号墳出土遺物実測図 (1/4)

さ1.20m前後の巨大な1石を用いる。敷石面からの高さは2.05mをはかる。左側壁は奥壁に統く腰石だけ、右側壁は奥壁寄りと袖寄りの腰石の2石が残る。これと抜き跡からみて左側壁で2石、右側壁で3石の腰石が配置されたと考えられる。残存する腰石は上部が著しく破壊されている。2段目以上は残存しない。

玄門部は袖石の抜き跡しか残らないが、両袖で、左袖が0.7m、右袖が0.6m前後の幅をもつ。抜き跡から両袖石の配置方向の違いがわかる。

玄室の基底面から約20cmの高さに10~30cm大の転石が広がり、攪乱され原状をとどめないが、敷石が施されていたことを窺わせる。

狹道 奥幅は1.10m前後、玄門から入口へ向かい基底面で1.90mまで確認できる。両側壁は袖石を除きそれぞれ1石の腰石の抜き跡が残る。また玄門から約0.35m入口寄りの基底面に、第2樋石と考えられる幅40cmほどの細長い石の抜き跡がある。狹道前半部、閉塞、墓道については削平され手がかりがない。

#### 4) 遺 物

石室も墳丘も破壊の度合が大きく、出土遺物も原位置を保つものは皆無に近い。古墳の時期を示す24図の遺物はいずれも細・小片で、石室内外から中近世の遺物に混じり出土する。他に玄室から数点の鉄鎌基部片、Cトレンチから中近世遺物とともに鉄滓が1点(金属的調査は行っていない)出土した。24図の遺物は88・90・94・100が玄室、92・97がI区、91・96・98がII区、95がIII区、93・99がIV区からの出土である。

#### 須恵器(24図)

蓋杯(88・95) 88~92は返りのない蓋で、口径13.2~14.0cm(88・89)と口径12cm前後のものに分けられる。後者は天井部が高く、ヘラ削りも雜である。90は胎土に砂粒を大量に含む。93は返りのある蓋で、天井には扁平な宝珠状の摘みをもつ。94は口径11.3cm、受部径13.7cmの杯身片、95は高台付の杯である。

提瓶(96) 提瓶あるいは横瓶の口縁片である。口径は7.3cmをはかる。

高杯(97) 波状文を施した脚片で、長方形形状の透しを残存部の両側面にもつ。

甕(98・99) 98は器壁が厚く、口縁部は直立気味である。99は広口甕小片で、口縁はつまみ上げ、口唇および口縁下にはヘラ押えの斜線の連続文を施す。

#### 土師器(24図)

椀(100) 復元口径11.3cmの半球形状の椀である。内外面とも指ナデ調整で仕上げる。

## 4 C-3号墳

### 1) 位置と現状

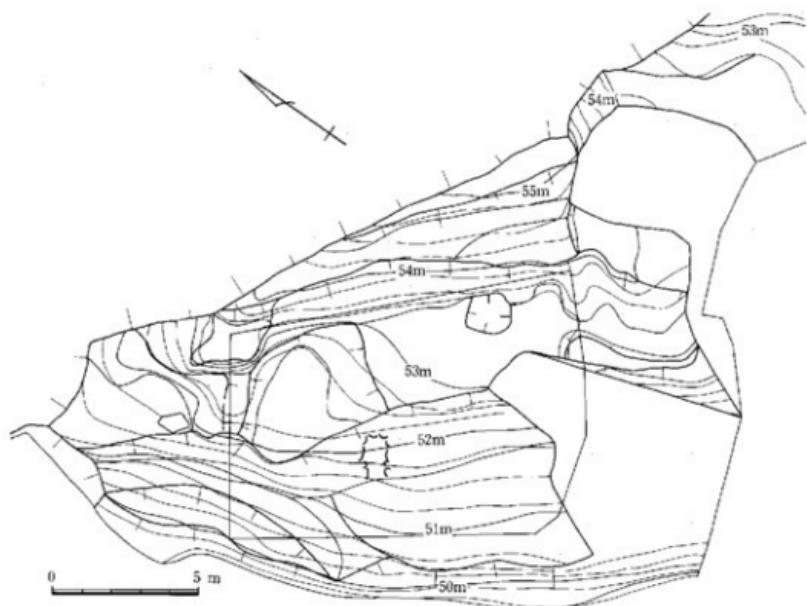
3号墳は2号墳の西側上、約10m離れた丘陵西斜面に位置する。石室基底面での標高は51mをはかる。調査開始前、斜面には古墳の痕跡は認められなかった。斜面の表土剥ぎを終った時点で天井石の一部が露呈し、精査の結果予想もしなかった横穴式石室の小円墳の検出となった。

### 2) 墳丘

斜面の南北4.0m、東西4.5mを摺鉢状に削り取り、その底に東西0.8m、南北0.75mの隅丸長方形の石室基底面を造る。石室はこの基底面に斜面等高線に直交して配置される。墳丘は地山ときわめて見分けがつきにくい灰味を帯びた黄褐色土1層で、石室が小さい事から一気に盛土されたものと考えられる。盛土裾線から本墳は南北1.6m、東西1.4m程度の小型橢円形墳と考えられる。

### 3) 横穴式石室

埋葬施設は主軸をN-56°-Eにとり、西側に開口する両袖型横穴式石室である。小型であるが玄室、羨道と構成する。石室はさきに述べた基底面ほぼいっぱいに構築される。腰石は基底面に掘



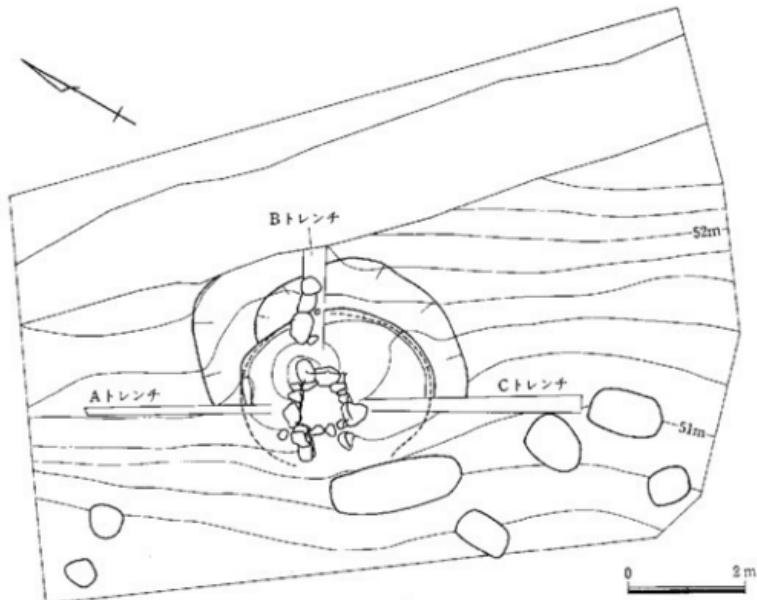
25図 C-3号墳墳丘測量図 (1/200)

り下げた溝に設置し、安定を図っている。

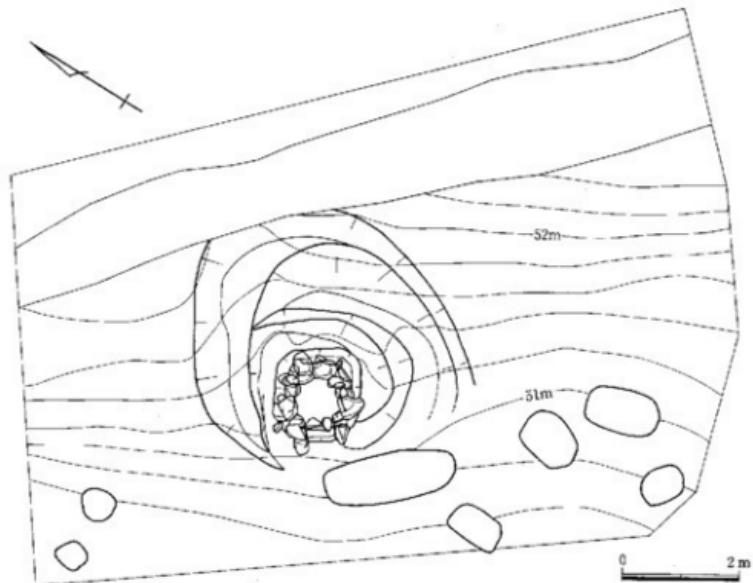
石室平面は長方形の玄室に短い羨道を付けたもので、羨道入口から奥壁前面までの長さは1.5mである。石室構築材はすべて花崗岩の転石である。しかし石の大小の選別、縦横の組合せなど統一がなく、石室の造りは雄を感じを与える。

玄室 奥幅0.7m、前幅0.85m、左側壁長0.9m、右側壁長0.8mをはかる。奥壁は高さ0.25mほどの横長の腰石を2石置き、2段目は径0.5mの丸石と径0.30mの丸石を組み合わせる。その上に小振りの転石を置く。敷石面からの高さは0.75m前後となる。両側壁とも奥壁の腰石の高さに合わせ、それぞれ2石の腰石を置く。左側壁は3段目、右側壁は2段目まで残存する。玄門は両袖で、小振りの石材を縦に置いて側壁との区別をつけている。袖幅は左右とも0.2mである。玄室床面には最大のもので長さ25cm、多くは長さ10cm内外の比較的扁平な礫を敷き詰める。

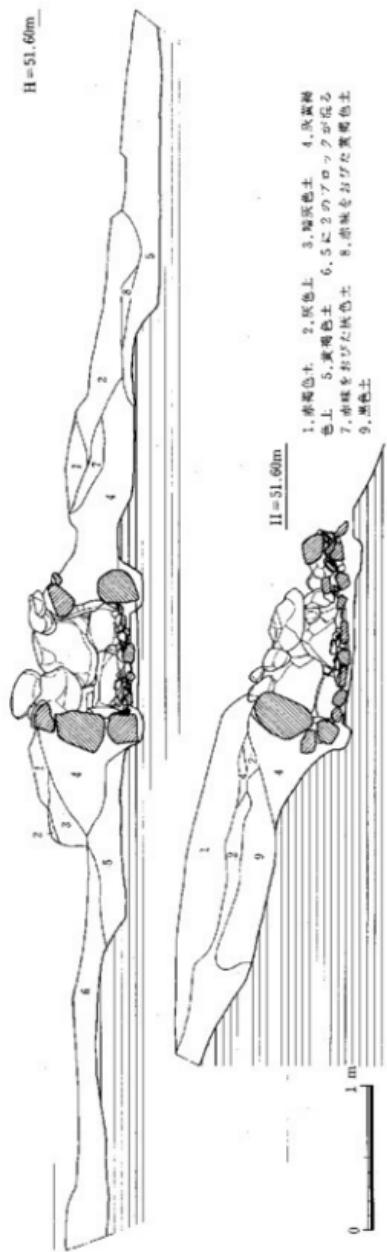
羨道 前幅0.65m、奥幅0.50mで入口部分がやや開く。両壁面とも腰石は1石で、左壁は2段目まで残存する。転石は玄門ぎりぎりに2石を組み合わせてはめ込む。閉塞施設、羨道端から桐石の上にかけて径20cmほどの転石を単純に積み重ねたものである。高さ0.3mまでが残存して



26図 C-3号墳墳丘遺存図 (1/100)



27図 C-3号墳掘り方および地山整形実測図 (1/100)



28図 C-3号墳墳丘断面図 (1/40)

いた。

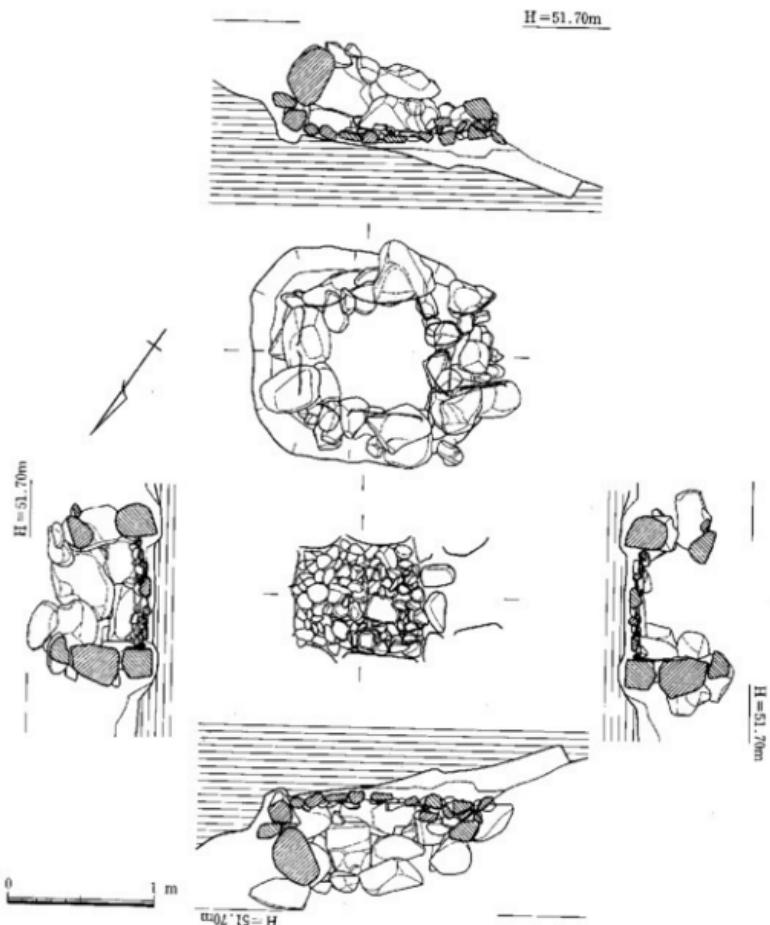
#### 4) 出土遺物

玄室床面は特に荒された形跡はなかったが、出土したのは須恵器甕、杯の細片各1点であった。埴丘からは須恵器高台付椀、杯、甕などの細片が中近世陶磁器と共に少量出土したにとどまる。

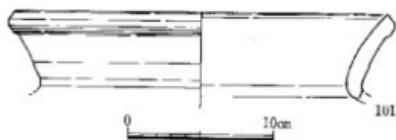
30図101はA区から出土した復元口径25.8cmの須恵器甕口縁片である。残存部の器面調整は回転ナデである。胎土には砂粒が多く、黒色を呈する。

#### 5 A区の遺構と遺物

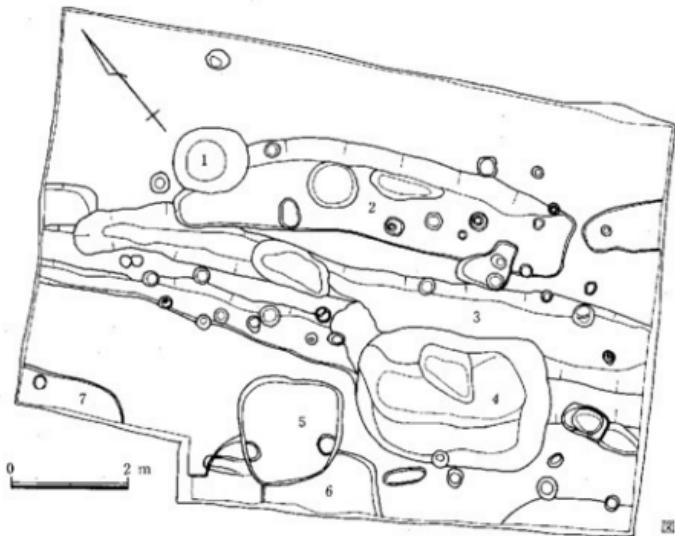
A区(31図)はC-2号墳の西側にある。丘陵西斜面が切り取られ、長さ28m、幅8mのテラスをつくる。当初調査区として設定されていなかったが、表土剥ぎの過程で遺構が出土し、発掘に至った。調査区で一番高いのは東隅で標高46.75m、そこから西方向へ緩やかに傾斜する。西隅の標高は46.16m、その西側は宅地造成のため大きく削られている。32図は調査区東壁の土層断面で、北側は表土下に地山が出るもの、中央から西側にかけては遺構面との間に2~3層が挟まり、遺構面そのものも平坦である。検出した遺構は土坑5基、溝状遺構2、それにピットである。ピットには柱穴と考えられるものもあったが、建物としてはまとめることができなかった。34図の105はピット(13号)から出土した底部糸切りの



29図 C-3号墳石室実測図 (1/40)



30図 C-3号墳出土遺物実測図 (1/4)



図中の数字は  
遺構番号

31図 A区遺構配置図 (1/100)

土師器小皿片で、以下に述べる上坑と溝状遺構の時期と差が少ないと窺わせる。

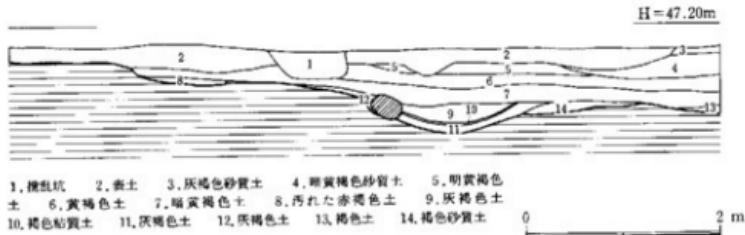
### 1) 土坑 (33図)

1号土坑 調査区北側で検出した。長さ1.31m、幅1.09m、深さ0.39mの西北—東南に長軸をもつ楕円形土坑である。底面は径0.70mの円形となる。坑内は炭化物が混じった暗褐色土に径20~50cmの礫が詰まり、その下から青磁などの遺物が出土した。2号溝状遺構を切る。

出土遺物 (34図113・114) ともに同安窯系青磁皿で、ほぼ完形の113が口径10.5cm、器高2.1cm、半欠品の114はやや上げ底で口径10.5cm、器高2.3cmをはかる。内底のヘラと横描による文様構成はほぼ同じである。釉は灰味を帯びたオリーブ色で、外底以外に施される。この他土師器皿(ヘラ切り?)、土師質甕、須恵質土器、龍泉窯系青磁碗の細片少量と滑石製石鍋片、鉄釘?が出土した。

4号土坑 調査区南側に位置し、3号溝状遺構を切る。上面は長さ3.40m、幅2.30mの西北—東南に長軸をとる隅丸長方形である。深さ17cmで両側に段を設け、さらに10cm下がって長方形状の底面となる。

出土遺物 (34図106・108) 106は土師質土鍋小片である。復元口径は22.0cmで、口縁部は若干



32図 A区東壁土層断面図 (1/60)

肥厚する。内面には刷毛目が残り、外面には煤が付着する。焼成は良く、茶褐色を呈する。108は白磁壺底部片で、灰味を帯びた水色の釉が外底を除きかかる。他に土師器、青磁、陶器の細片が少量出土した。

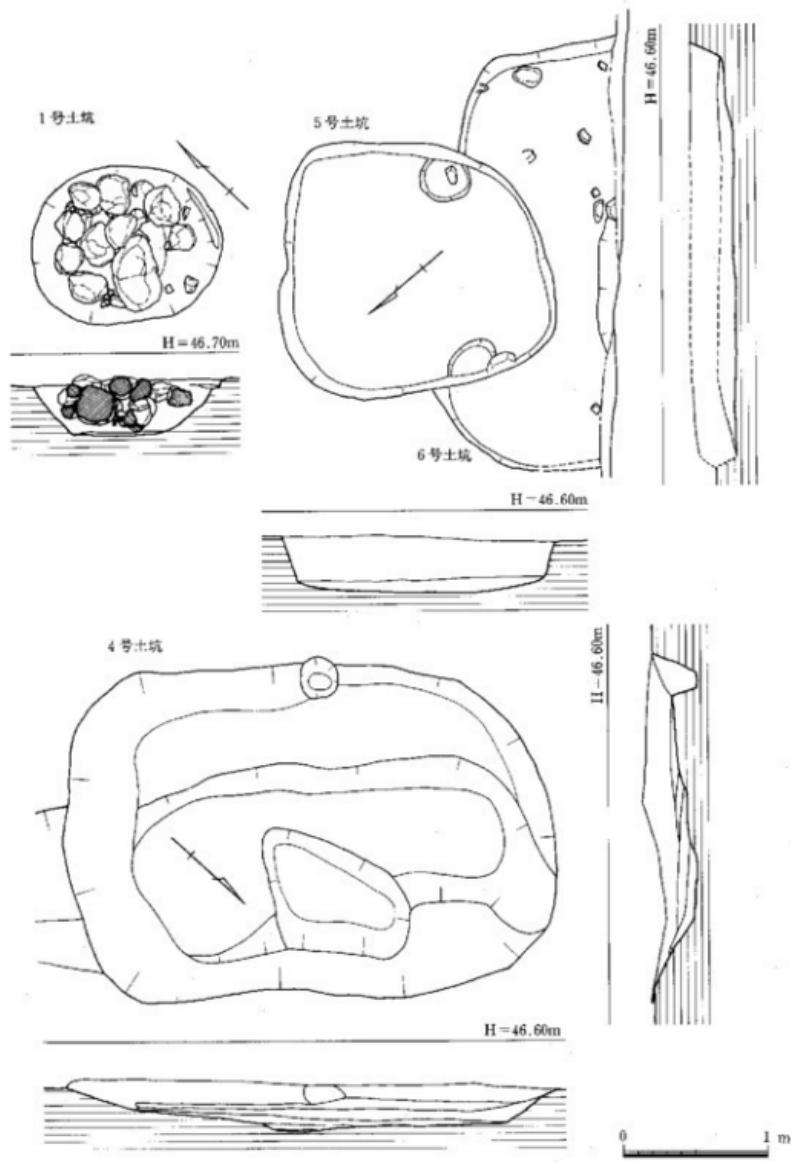
5号土坑 4号土坑の西で検出した。1.90m×1.78mのいびつな正方形の平面で、深さは20cmをはかる。図示しなかったが、覆土は2層で、上層が炭化物と焼土、下層が灰黒色土ブロックが混じった黄褐色土となる。6号土坑を切る。

出土遺物（34図102・117）102は口径14.8cm、器高2.9cmの土師器杯である。底部はヘラ切りで板状压痕が残る。117は青白磁合子身の破片である。体部には型押しの蓮弁文がある。釉は透明な灰味を帯びた水色で、内面及び外面の受け部直下までかかる。他に土師質甕、龍泉窯系青磁、白磁などの繊片少量と滑石製石鍋片、鉄釘、鐵滓？、焼土塊が出土した。

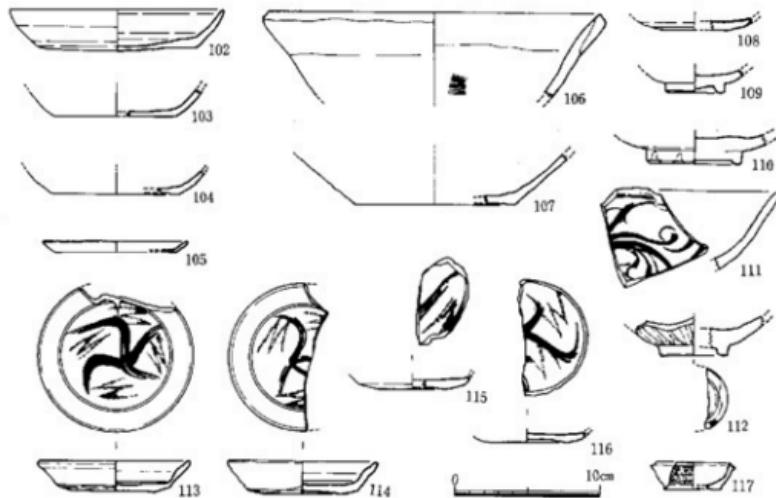
6号土坑 東を5号土坑に切られ、西は宅地の削り面で破壊される。残存する西北-東南方向で3.00mをはかり、方あるいは長方形の平面と想定できる。深さは16cm、底面西側は一段低くなる。覆土は暗灰褐色土で、一段低くなったところは黒褐色粘質土となる。

出土遺物（34図103・104・107）103・104は土師器杯の小片である。底部の切り離しはヘラであろう。107は須恵質の捏体小片で、底部は糸切り、体部はナテ調整で仕上げる。焼成は良好で、暗灰色を呈する。他に白磁、褐釉陶器の細片などが出土した。

7号土坑 個別実測図は掲載していない。調査区の西隅で検出した暗褐色覆土の深さ5cmの浅い土坑で、調査区外にかかり全容は不明である。出土遺物はない。



33図 A区土坑実測図 (1/40)



34図 A区出土遺物実測図 (1/4)

## 2) 溝状遺構

2号溝状遺構 調査区の北側を西北—東南方向に約7m走る幅1.50m前後、深さ20cmの遺構である。1号土坑に切られ、3号溝状遺構を切る。

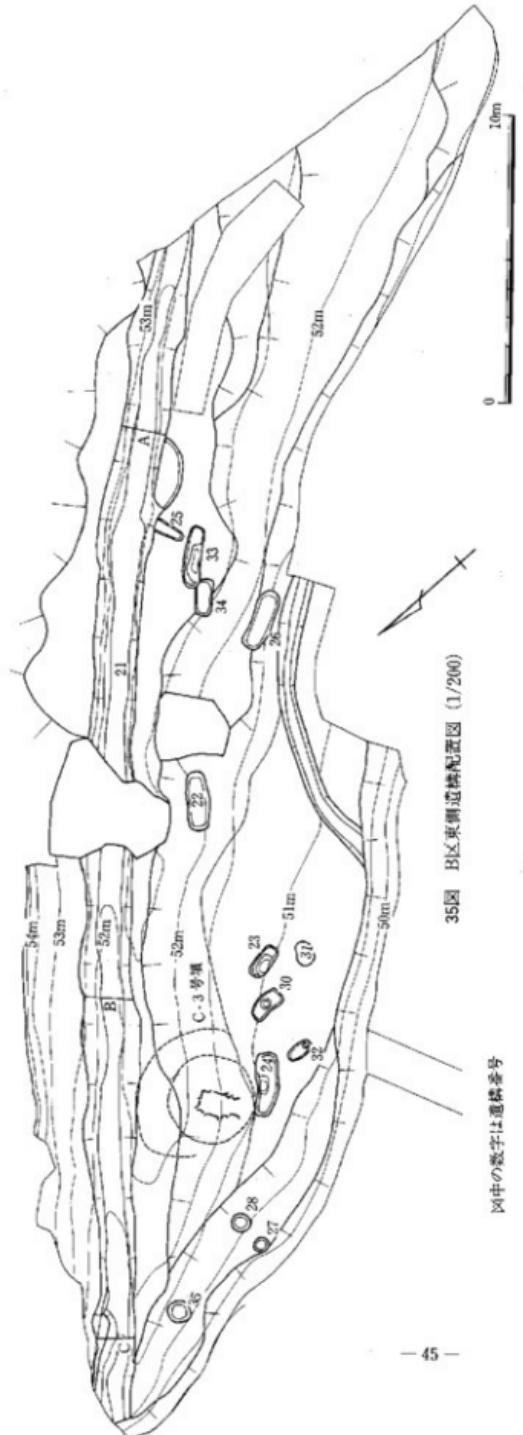
出土遺物 (34図111・115) 111は龍泉窯系青磁碗片である。ヘラによる文様が内面に施される。115は同安窯系青磁皿片である。他に土師器、須恵質土器、白磁などの細片と滑石片が出土した。

3号溝状遺構 調査区の中央を西北—東南に突き抜ける幅2.00m前後、深さ30cmの溝である。西北側は溝肩が不明瞭となる。土層断面は32図に見られる。覆土には炭化物、焼土が多く含まれる。

出土遺物 (34図109・110・112・116) 109・110・112は龍泉窯系青磁碗片である。109は小碗、112は外面に蓮弁文を施し、灰緑色の釉がかかる。116は同安窯系青磁皿で、上げ底となる。文様、釉色など1号土坑出土のものと変わりがない。他に土師器皿・杯(ヘラ切り?)、須恵質土器などの細片少量と滑石片が2点出土した。

## 6 B区の遺構と遺物

B区は今回の調査地点を西北に延びる尾根及びその西斜面、また2号墳の周囲部分に当たる。



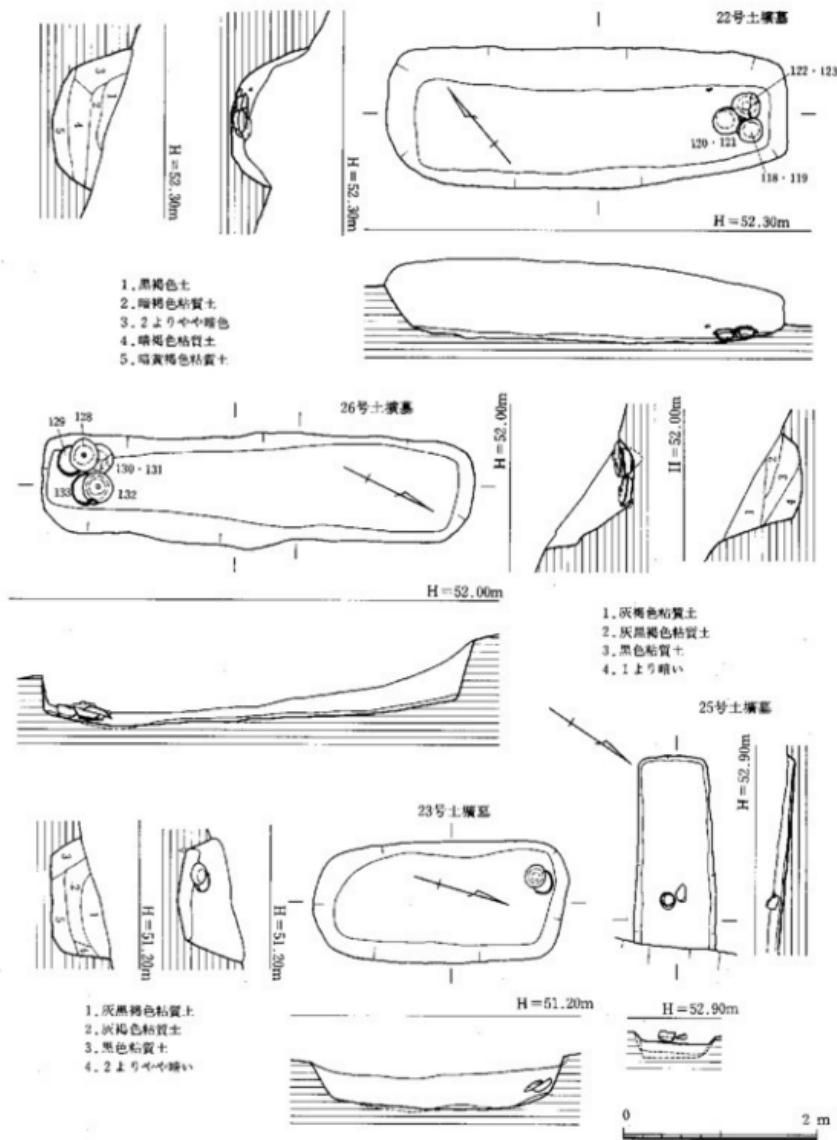
図中の数字は直標番号

35图 B区東側造橋配置図 (1/200)

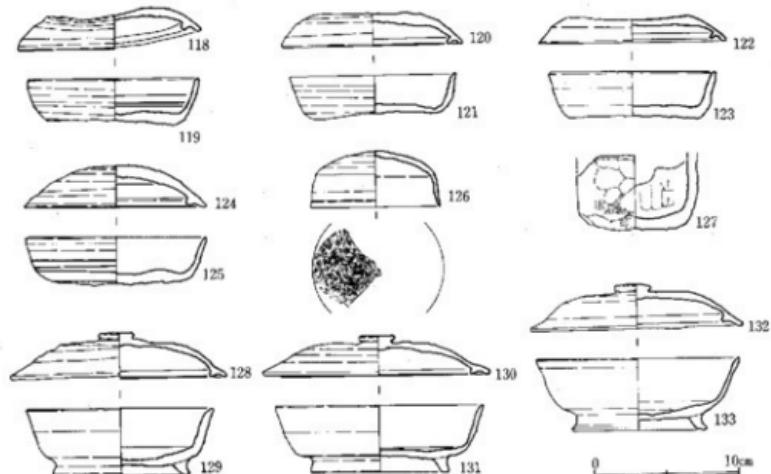
B区で最も高い部分は尾根線近くの標高54m、低い部分は2号墳付近の標高49mである。検出した遺構は土壙墓4基、土坑11基、溝状遺構5およびピットである。土壙墓と大半の土坑は尾根下を走る21号溝状遺構西の緩斜面に築かれ、3号墳周囲のもの（西群）とやや東寄りの高い位置のもの（東群）の2群に分けられる。21号以外の溝状遺構と40・43号土坑は2号墳周囲に位置する。ピットには柱穴と観察されるものはなかった。なお35図はB区の尾根および西斜面の遺構配置を示したもので、2号墳周囲の遺構については20図に示している。

1) 土壙墓 (36図)

22号土壤墓 東群の最も西に位置する。長軸をN-50°-Wにとる長さ2.04m、幅0.75mのやや隅丸の長方形で、残りの良い尾根側の側壁で深さ40cmをはかる。側壁は緩やかで、底面は長さ1.80m、幅0.45mの長方形となる。東側小口底面に密着して3組の須恵器蓋杯



36図 B区土壤剖面実測図 (1/30)



37図 B区土壙墓出土遺物実測図 (1/4)

が組合わさったまま出土した。またその横から1点の鉄製品が出土した。鉄釘とすれば木棺の可能性も求められるが、精査したにも関わらず他に遺物は認められなかった。

出土遺物 (37図118~123) 須恵器蓋杯で、118と119、120と121、122と123が組合わさって出土した。蓋は返りが内側にあり、天井部は平坦である。口径12.6~13.0cm、器高1.8~2.4cmをはかる。身は上げ底、直口で、口径11.5~11.8cm、器高3.0~3.3cmをはかる。120・121のセットだけが天井部あるいは底部にヘラ削りを施す。他は回転ナデで仕上げている。胎土には砂粒が多く、青灰~暗灰色を呈する。いずれのセットもそれぞれの蓋と杯の胎土、色調、調整など似るが、重ね焼きは行っていない。

23号土壙墓 西群に位置する。平面は長軸をN-16.5°-Wにとる長さ1.31m、幅0.63mの隅丸長方形で、深さ34cmをはかる。底面は中央がやや深くなる。北側小口で一組の蓋杯が蓋がされた状態で出土した。

出土遺物 (37図124~126) 125・126は組合わさった蓋杯である。124は口径12.6cm、器高2.9cm、返りが内側にあり、天井部はヘラ削りで丸い。125は平底、直口で、口径12.5cm、高さ3.4cmをはかる。胎土、色調などからみて別個体の組合せである。126は埋土から出土したもので蓋の蓋であろうか。復元口径9.0cm、器高3.9cm、口縁は直立し、丸い天井部にはヘラ削りを行う。天井部内側にヘラ記号がある。茶褐色を呈する。

25号土壙墓 東群の東端の最も高所に位置する。平面は長軸をS-65°-Wにとる長方形だが、

東側小口を21号溝状遺構に切られ長辺は1.00mしか残存しない。幅0.42m、深さ13cmで、底面は西側にやや傾斜する。底面東寄り中央に土師器碗と花崗岩転石が出土した。

出土遺物（37図127）土師器の小碗である。口縁部は直立すると考えられるが、欠損する。指ナデで仕上げ、底部には部分的に刷毛目調整が窺える。胎土には砂粒が多く、明黄褐色を呈する。

26号土壤墓 東群の最も低いところに位置する長さ2.20m、幅0.60mの平面隅丸長方形の土壤墓で、深さは45cmをはかる。長軸方向はN-24.5°-Wである。南側小口の底面から3組の土師器蓋杯が出土した。一組は蓋が閉じていたが、残りの2組は蓋がはずれていた。

出土遺物（37図128～133）土師器の杯蓋で、128と129、130と131、132と133がセットになる。蓋は返りと天井部に扁平な円形摘みをもち、口径14.8～15.7cm、器高2.8～3.2cmをはかる。128と132の法量がほぼ同じであるのに対し、130は口径がやや大きい。天井部はヘラ削りで平坦に近い。杯は平底に高台が付き、口縁は直立気味である。口径112.8～14.4cm、器高4.7～5.0cm、129の口径がやや小さい。いずれの土器も器表の剥落が著しい。

## 2) 土坑（38図）

24号土坑 西群で検出した長軸N-42°-Wにとる長さ2.25m、幅0.78m、深さ32cmのいびつな隅丸長方形土坑である。底面は東から西に傾斜し、東側壁下には長さ0.73m、幅0.40m、深さ21cmのピットがある。覆土は茶褐色土である。

出土遺物（40図135）覆土上部から出土した刻目凸帯土器片である。内傾する口縁部直下に薄い三角凸帯を貼つけ、細いヘラで刻目を入れる。肩部は不明瞭な棱を作る。器表の摩滅が激しいが、調整はナデとみられる。胎土には砂粒が多く、外面がくすんだ赤褐色、内面が灰黒色を呈する。混入品で他の出土遺物はない。この類の土器は2号墳の玄室からも口縁片（40図134）が出土している。

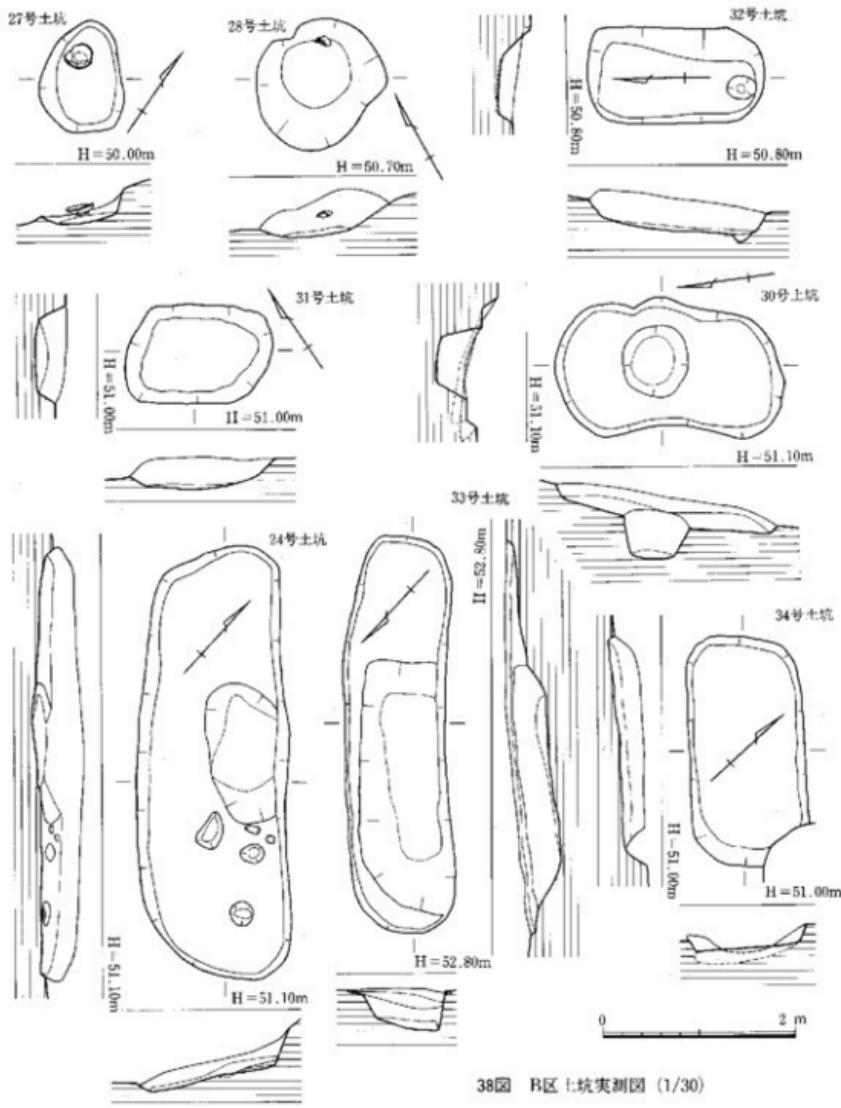
27号土坑 西群の西端で検出した長軸を西北-東南にとる長さ0.57m、幅0.42m、深さ18cmの梢円形状土坑である。覆土は淡灰褐色粘質土で、炭化物が少量混じる。底面西端から土師器杯が正置で出土した。

出土遺物（40図136）口径13.0cm、器高4.2cmの土師器高台付杯である。底部は幾分丸みをもち、口縁は短く外反する。ナデ調整で、焼成も良好、赤味を帶びた黄褐色を呈する。他の出土遺物はない。

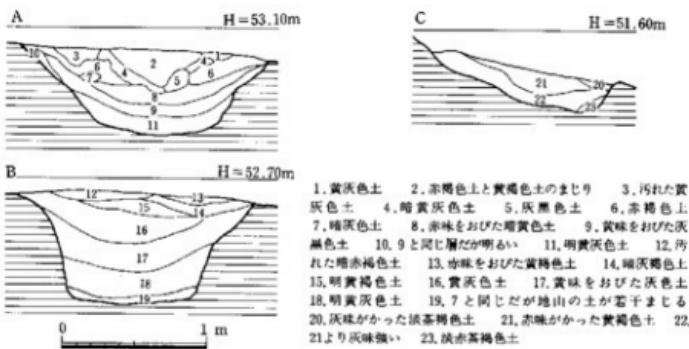
28号土坑 西群、27号土坑の東上にある長さ0.69m、幅0.60mの不整梢円形で、東北-西南に長軸をとる。深さは25cm、底面は径0.36mの円形となる。

出土遺物（40図137）土師器高台付杯の底部片で136とよく似る。底径7.1cmをはかる。

30号土坑 西群で検出した長さ1.19m、幅0.67mの梢円形状土坑で、長軸方向はN-7°-Eに



38图 B区土坑实测图 (1/30)



39図 B区21号溝状造構土層断面図 (1/40)

とる。深さは27cm、底面は南側に傾斜し、その中央に径0.35m前後、深さ25cmのピットがある。覆土は炭化物の混じった灰黑色粘質土である。出土遺物はない。

31号土坑 西群、30号土坑の南下に位置する。長軸を西北—東南にとる長さ0.76m、幅0.52mの隅九反方形土坑で、深さは16cmをはかる。覆土は灰褐色粘質土一層で、出土遺物はない。

32号土坑 西群、24号土坑の南下に位置する。ほぼ東西に長軸方向をもつ隅丸長方形土坑で、長さ0.91m、幅0.49mをはかる。深さ23cm、底面は南側に傾斜し、南端には深さ6cmの小ピットがある。覆土は淡茶褐色粘質土、出土遺物はない。

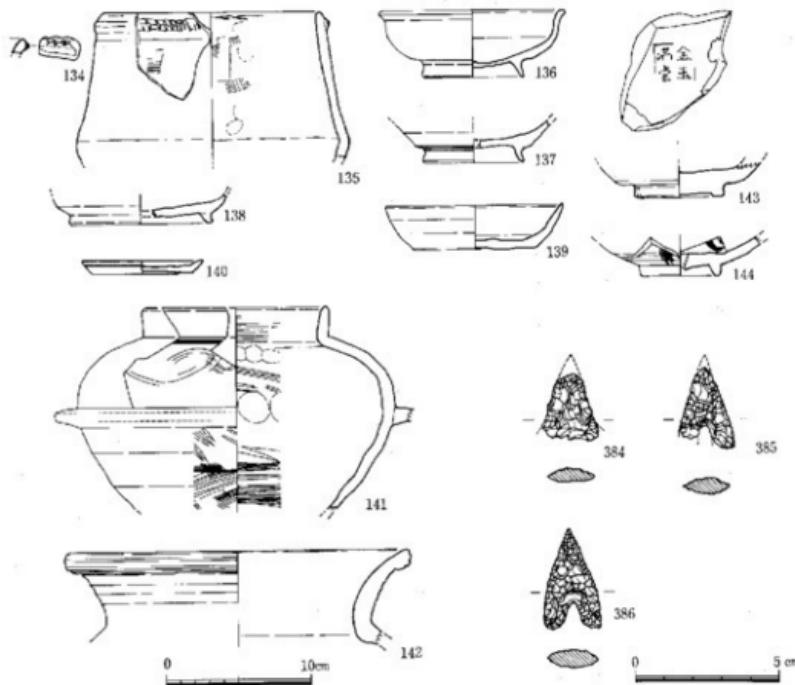
33号土坑 東群中央にあり、西側で34号土坑を切る。長さ2.15m、幅0.55mの細長い隅丸長方形で、長軸方向はN-43.5°-Wにとる。深さ約10cmで平坦面を作り、そこから西小口寄りに長さ1.30mの長方形坑を開けている。底面は西側に傾斜し、土坑上面からの深さは30cmをはかる。覆土は灰褐色粘質土で、出土物はない。

34号土坑 33号土坑に切られた隅丸長方形土坑で長さ1.10m、幅0.61mをはかる。長軸方向はN-48°-Wである。深さは21cmで、底面は西に傾斜する。覆土は灰褐色粘質土で、出土物はない。

40号土坑 個別実測図は示していない。2号墳後背部に位置する長さ1.00m、幅0.85mの橢円形土坑で、長軸は東西方向にとる。深さは22cm、底面は凹凸している。覆土は赤褐色土ブロックが混じった暗褐色土である。土師器細片、龍泉窯系青磁片などが出土した。

43号土坑 個別実測図は示していない。2号墳Aトレンチにかかった径1.50mの円形土坑で、袋状の断面を呈し、壁面は焼け締まっている。深さ61cm、底面は平坦である。21図に土層断面図を示している。

出土遺物(40図140) 土師器小皿である。口径8.4cm、器高1.2cm、底部は糸切りで板状圧痕が



40図 B区出土遺物実測図 (1/2, 1/4)

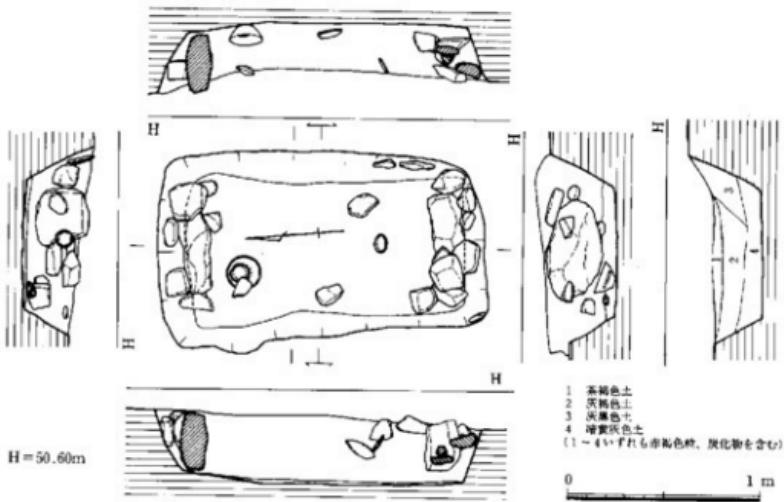
残る。他の出土遺物はない。

44号土坑 個別実測図は示していない。東群の西端に位置する長方形状土坑で、西半分は削平されている。幅1.00m、深さ50cm、底面は西に傾斜する。上面東側に一段の浅い段がつく。磁器細片、滑石製石鍋片が1点ずつ出土した。

### 3) 溝状遺構

21号溝状遺構 調査区尾根の西直下を西北—東南方向にはば直線的に走る溝状遺構である。幅は1.70m前後、断面は逆台形状を呈し、深さは最も残りの良いB土層で80cmをかる。ABC 3ヶ所の土層断面を39図に示した。覆土は全体に淡い土色である。溝両端は削平され、その方向を辿ることができない。西油山に続く山道の可能性もある。

出土遺物 (40図138・139・141・142) 138・139は土師器杯で、138は高台をもつ。139は口径



41図 C区45号土壤墓実測図 (1/30)

12.4cm、器高3.1cm、底部は糸切りで、板状圧痕が残る。141は土師質の土鍋片で、丸い胴部にたがを取付ける。口縁は短く直立し、胴部上面には櫛描の波状文を施す。下部には煤が付着する。赤褐色で、復元口径は13.0cmをはかる。142は須恵器甕口縁片で、口縁端部は肥厚する。復元口径24.0cm、色調は灰黒色である。他に青磁細片、滑石製石鍋片、小鉄滓?などが出土した。

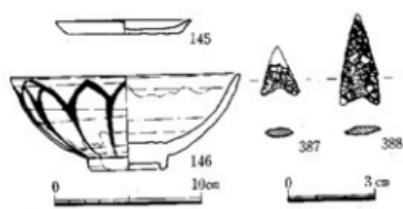
36号溝状遺構 2号墳の後背部を西北-東南方向に走る幅1.10m、深さ10cm前後の浅い溝で、覆土は汚れた黄褐色土一層である。龍泉窯系青磁細片などが少量出土した。

37号溝状遺構 36号溝の西側にある長さ7.18m、幅1.20mの溝で、深さは中央で35cmをはかる。溝底は西北側に傾斜し、38号溝を切る。土師器杯(糸切り)、輸入陶器などの細片が少量出土した。

38号溝状遺構 2号墳の墳頂から2mほど離れてその周囲を巡る溝状遺構で、幅は1.50m前後、覆土は黒色土である。2号墳Bトレンチでは深さは10cmほど、Aトレンチに向かうにつれ深くなる。出土遺物はない。

#### 4) その他の遺物 (40図)

143は刻目凸帯文土器の口縁片である。2号墳玄室からの出土である。143は内底に「金玉満堂」の銘を押す龍泉窯系青磁碗で、緑味を帯びた水色の釉がかかる。144は同安窯系青磁碗片



42図 C区出土遺物実測図 (1/2, 1/4)

## 7 C区の遺構と遺物

C区で検出したのは土壙墓1基である。位置は5図に示した。

### 1) 土壙墓 (41図)

45号土壙墓 平面はN-5°-Eに長軸をとる長方形で、長さ1.68m、幅0.97mをはかる。深さは38cm、底面はほぼ平坦である。両小口には板石が立ち、その周間に20~30cm大の礫を置く。北側底面から青磁と土師器、南側上部から土師器が完形で出土した。

出土遺物 (42図145・146) 145は床面から出土した土師器小皿で、口径9.2cm、器高1.0cmをはかる。底部はヘラ切りの後板状圧痕が残る。上部から出土した土師器小皿は口径10cm前後であるが紛失した。146は口径15.8cm、器高6.5cmの龍泉窯系青磁碗である。外面には蓮弁文を彫り出す。明るいオリーブ色の釉を高台内側を除き施す。

### 2) その他の遺物 (42図)

387・388ともに黒曜石製の凹基の石鏃である。387は長さ2.9cm、厚さ0.3cm、重量1.1グラムをはかり、1号墳玄室から出土した。388は1号墳IV区から出土した小型の石鏃である。

で、見込みに凹線、内外面に櫛描文をあしらう。ともに2号墳II区表土から出土した。384~386は黒曜石製の凹基の石鏃で、完形の386は長さ3.4cm、基部幅2.0cm、厚さ0.6cm、重量2.2グラムをはかる。384・385は2号墳の墳丘付近から、386は3号墳の東側から出土した。

### III 調査のまとめ

今回調査した3基の古墳は、いずれも後世の破壊を受け、甚だしくは2号墳のように、奥壁付近の一部をとどめるだけの状態であった。しかし1号墳では狭道後半部を中心に多くの供献土器が残り、古墳の使用された年代推定に大きな手がかりを与えた。以下油山周辺の古墳と対比しながら各古墳をみていく。

1号墳 丘陵尾根に立地し、石室を尾根に平行して設ける、径約12.5mの円墳である。石室(埋葬施設)は、主軸をN-3°-Wにとる単室の両袖型横穴式石室で、前幅のやや狭い長方形の玄室に、細長い狭道を付設する。玄室長と幅の比は1.5~1.6、玄室長と狭道長はほぼ同じである。1号墳と同規模の石室をもち、玄室長と幅の比が近い周辺の古墳には柏原A-2号墳、柏原C-8号墳、倉瀬戸1号墳、影塚1号墳、早苗田C-2号墳(片江3号墳)、早苗田C-3号墳(片江2号墳)などがある。早苗田C-2、3号墳の狭道は不明だが、他の古墳の玄室長と狭道長はほぼ1対1である。

平面企画に使用された尺度は、晋尺系(約24~26cm)と高麗尺(約33cm)が推定されている。<sup>7)</sup>晋尺と高麗尺で石室をはかると全長は30尺と20尺、玄室長は15尺と10尺、玄室幅は9尺と6尺となり、またふたつの尺度方眼を石室プランに重ね合わせても、どちらの尺度を採用してもおかしくない平面企画となる。

玄室の腰石は奥壁1石、両側壁各2石のいずれも、奥行きのある巨大な花崗岩を使用している。また奥壁と右側壁奥の腰石は、一つの巨石を半截した可能性が高い。二段目以上はほとんど残存せず、石積みの技法は確認できない。ただ袖石との間には力石を用いる。

狭道には二カ所に樋石を設ける。玄室からこの樋石間までの床面には敷石を施す。特に樋石間には当初の敷石の上にさらに敷石を行い、その上に供献土器を集積する。最終の閉塞施設は一枚の板石を第1樋石の前に立て、その基部と隙間を砾と土で覆ったものである。

出土遺物の種類は豊富である。装身具は金箔耳環、勾玉、管玉、丸玉、小玉、練玉など合わせて87点、武具は鉄鎌30点以上、直刀一振、弓金具2点、馬具は轡一組、農耕具は鉄斧1点、鉄刀子4点、U字状鋤先1点、それに須恵器・土師器の容器が完形で60点近く出土した。装身具のうちガラス製の勾玉(301・302)と管玉(310)は後期古墳の出土例としては少ないものである。周辺の古墳では柏原E-1号墳でガラス製の管玉1点の出土を見るだけで、勾玉の出土はない。また琥珀製の玉も例が少なく、近辺では鳥越B-3号墳(片江6号墳)で琥珀製糸玉を見るに過ぎない。轡も鏡板の立脚部分を絞具にしたもので、近辺の類例は柏原H-1号墳<sup>10)</sup>に破片が見られるが、例の多いものではない。完形に近い例は、県内では塙堂古墳で出土している。本墳出土の轡もはそれと同形と考えられる。容器のうち図16の57の蓋は本文中にも述べたように陶質土器の可能性が高く、形態などから新羅系の土器と考えられる。蓋杯の約半数に見られる

ヘラ記号も特徴的であるが、考察する余裕がない。また出土鉄津については付論に依られたい。

さてこの古墳の年代であるが、須恵器の蓋杯から見てみたい。蓋は5類（返りをもつものがB類）に、杯は4類に分けた。その対応関係は蓋一杯の順で、①なし-AI、②AI-AII、③AII-AIII、④AIII-AIV、⑤BI-なし、⑥BII-なしとなる。これを北部九州の須恵器編年<sup>13)</sup>にあてはめると、①②がIII期、③④は差異が小さく、中くぼみの扁平なつまみと返りをもつ⑥とともにIV期に相当すると考えられる。⑤はV期に相当するが、破片資料で、出土位置も閉塞より外であり、本米の供献品かどうかは疑わしい。これからすれば古墳の初葬時は6世紀後半、終葬時は7世紀初頭前後に比定できる。追葬回数は、詳細にし難いが、3個の耳環、羨道後半部の供獻遺物の整理状態から1回以上は確実で、土器を基準にすれば3回程度ともとらえられる。古墳造築そのものは2号墳にわずかに遅れるものであろう。

2号墳 丘陵斜面に立地し、石室を等高線に直行して設ける。墳丘は残存しないが、径10.5~11.0mの不整円形墳と推定される。石室（埋葬施設）は、主軸をN-67.5°-Eに沿う単室の両袖型横穴式石室で、玄室部分を中心に残存する。玄室は長方形で、細長い羨道が取り付く。玄室の長さと幅の比は2.0程度である。石室の長さと幅の比が2.0におよぶ両袖式玄室をもつ油山周辺の古墳は少なく、柏原A-1号墳が1.9前後、影塚2号墳（複室）が1.8をはかる程度である。柏原A-1号墳の例からすれば、この2号墳の失われた羨道の長さは、玄室の長さとほとんどかわらない可能性が高い。晋尺（24cm）の方眼をかぶせると、幅8尺、長さ16尺の玄室企画を推定できる。石積技法は不明であるが、奥壁に高さ2.30mの1石を置くのは特徴的である。

著しい破壊により、出土したのは須恵器、十師器、鐵鎌などの破片少量にしか過ぎない。出土した須恵器はIII期~VI期に及ぶが、玄室から出土したものはIV期までにとどまる。石室の形態からみて2号墳は、C群の中では一番古く築造されたと想定され、先の少ない遺物を考え合わせると、6世紀後半が初葬、6世紀末には終葬を迎えたものであろう。追葬回数は1回~2回程度であったかも知れない。

3号墳 丘陵斜面に築かれた1.6×1.4mの楕円形墳である。小規模ながら、両袖の玄室と短い羨道をそなえもつ。玄室には敷石を施し、羨道には棚石、閉塞施設も見られる。いわば横穴式石室のミニチュアを呈している。天井は破壊されていたものの、特に盜掘を受けた痕跡はなかった。しかし石室内からの出土遺物は認められなかった。両袖の玄室ではないが、柏原C-6号墳<sup>14)</sup>が同じ様な小型の石室をもち、玄室には耳環、勾玉、ガラス製纏玉が副葬されていた。3号墳の築造時期は不明だが、石室形態からみて、1、2号墳には遅れるものと考えられる。

今回調査した山崎C古墳群では、上に述べた3基の古墳だけでなく、それ以後の時代の遺構も検出した。また遺物に限定すれば、縄文時代終末の刻目凸帯文土器や石鎌の出土もみた。1次

<sup>16)</sup> 調査でも古墳時代以前の営みが報告されている。以下、古墳築造からそれ以後を1次調査も含め順にみていく。

C群の古墳が築造されたのは6世紀後半である。大きな隔たりはないが、2号墳が先行し、1号墳がそれに続くと考えられる。3号墳の造営はこの2基の古墳からは遅れる。また1、2号墳とも複数の追葬を経て、7世紀初頭頃まではその役割を終えたものであろう。1次調査のA・B群では古墳築造の集中するのは須恵器III A・III B期とVI期にあり、IV期ではもっぱら追葬を行っていたようだとされる。C群に比べ築造時期が先行していたことがうかがわれる。VI期に築造される古墳は具体的に知り得ないが、C群ではV・VI期にかけて4基の土壙墓が作られている。それは古墳築造の手間と時間からは比べようもない小規模なものである。

最近の調査で、山崎古墳群の西側の谷が大きく開く辺りで、古墳時代の集落が確認され始めた(野芥遺跡)。<sup>17)</sup> 約100m離れた2地点で、竪穴住居5基、掘立柱建物2棟、他に土坑などが検出されている。調査されたのは2地点合わせて500m<sup>2</sup>程度に過ぎず、遺構の配置状況からみても遺跡は大きく広がると予想される。時期的には6世紀中頃から7世紀前半にあたり、山崎古墳群の築造、追葬時期と一致する。この集落の今後の調査は、西油山の古墳群と集落の関係にとどまらず、今回ほとんど触れることのなかった古墳の被葬者の性格をより具体的に示すものと考えられる。

今回の調査では、古墳時代以降の遺構として、平安時代末から鎌倉時代にかけての生活遺構と1基の墓地を確認した。特徴的なのは出土遺物に輸入陶磁器の割合が多いことである。尾根線に沿った溝状の遺構は、油山への山道とも考えられ、あるいは付近に寺院などがあった可能性もある。

## 註

- 1) 2) 8) 10) 13) 15) 山崎純男「柏原遺跡群II」福岡市埋蔵文化財調査報告書第125集 1986
- 3) 小田富士雄(編)「倉淵戸古墳群」倉淵戸古墳群調査団 1973
- 4) 14) 三島裕・藤田和裕「影塚第1号墳」福岡市埋蔵文化財調査報告書第21集 1972
- 5) 6) 9) 柳田純孝・柳沢一男「片江古墳群」福岡市埋蔵文化財調査報告書第24集 1973
- 7) 横沢一男「北部九州における初期横穴式石室の展開」「九州考古学の諸問題」1975
- 11) 福岡県教育委員会「啄室遺跡」19
- 12) 小田富士雄の編年による。他に舟山良一「須恵器の編年・九州」「古墳時代の研究6」1991
- 16) 大川清「山崎古墳群」「福岡平野の歴史—緊急発掘された遺跡と遺物」福岡市立歴史資料館 1977
- 17) 松村道博・小林義彦「野芥遺跡」福岡市埋蔵文化財調査報告書第297集 1991

## 付論 山崎古墳群第2次調査出土鉄滓の金属学的調査

大澤正己

### 概要

6世紀末から7世紀に比定される山崎古墳群第2次調査のC-1号墳出土鉄滓(8点)を調査して次の点が明らかになった。

〈1〉出土鉄滓は鉄生産の一貫作業を表明する3種類があった。すなわち、低チタン酸性砂鉄を始発原料とした「製錬滓」、から、荒鉄(製錬生成鉄で、表皮付着スラグや搗込みスラグ、時には炉材粘土などの不純物を含む鍛冶原料鉄=鉄塊系遺物)を原料として成分調整を行なった「精錬鍛冶滓」、更には鉄器製作の折返し曲げで鍛接を行なう高温鍛冶で排出された「鍛接鍛冶滓」などである。

また、鍛冶原料の鉄塊系遺物も1点検出されている。これら8種の供試材は、いずれも酸化ジルコニア( $ZrO_2$ )を含有し、福岡平野から糸島半島一帯に賦存する地元砂鉄の特徴を有する成分系と指摘できる<sup>①</sup>。

〈2〉精錬鍛冶滓の形状は、鍛冶炉の炉底に堆積された楕円形滓も存在する。この鉄滓の一つの外皮側には、赤熱鉄材を鍛打した際に飛散する酸化被膜の鍛造剝片が付着していた。鍛造剝片の検出は、鍛冶作業を明確に証明する重要な遺物である。

〈3〉当古墳被葬者は、6世紀末から7世紀にかけての鉄生産に由縁のある人物と推定されよう。古墳出土鉄滓は西日本を中心に200例を越えるが<sup>②</sup>、製鉄一貫作業(製錬→精錬鍛冶→鍛接鍛冶)を一基の古墳から表明する例は過去になく、注目に値する。古墳時代の鉄生産の体制を表明するものであろうか。今後の調査での類例をみてゆきたい。

### 1. いきさつ

山崎古墳群は、福岡市早良区野町5丁目459番1他に所在する。1974年にA・B群合せて10基の調査が行なわれている。今回調査した古墳群は、A・B群と丘陵鞍部を隔てて立地することからC群と命名された。

C群は3基の古墳が調査されて、その1基のC-1号墳より鉄滓が検出された。C-1号墳は、単室の両袖型横穴式石室を主体部とし、直径が12.5mの円墳である。鉄滓は当古墳の墳丘表上、前庭部、狭道、閉塞部、玄室などから出土した<sup>③</sup>。

福岡平野内では、現在迄のところ75基前後の古墳から鉄滓出土が確認されている<sup>④</sup>。古墳時代の製鉄遺跡の検出は数少ない現状において、推定年代のおさえられる古墳出土鉄滓の存在は貴重である。この古墳時代の鉄滓を通して当時の鉄生産の背景を検討する目的で、福岡市教育委員会より出土鉄滓調査の要請を受けた。

### 2. 調査方法

#### 2-1 供試材

調査試料の履歴と調査項目をTable. 1に示す。試料は鉄滓7点と鉄塊系遺物1点である。

Table. I 供試材の履歴と調査項目

符号	試 料	出土位置	推定年代	計測値		調査項目		
				大きさ(mm)	重量(g)	顯微鏡組織	ピッカース 断面硬度	化学組成
YAMA-1	鉄 漆	C-1号墳埴丘表土	6C未 7C	63×40×22	74	○	○	○
2	〃	〃 前庭	〃	37×27×22	22	○	○	○
3	〃	〃 烟道R-97	〃	53×45×30	104	○	○	○
4	〃	〃 閉塞R-95	〃	62×51×28	81	○	○	○
5	鉄錠系遺物	〃 閉塞R-96	〃	45×32×15	24	○	—	○
6A	鉄 漆	〃 石室内	〃	90×20×13	13	○	○	—
6B	〃	〃 〃	〃	25×21×12	8	○	—	—
6C	〃	〃 〃	〃	23×14×11	4	○	—	—

## 2-2 調査項目

## (1) 内眼観察

## (2) 顕微鏡観察

各供試材は、水道水で十分に洗浄乾燥後、中核部をベークライト樹脂に埋込み、エメリーワイヤー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000と順を追って研磨し、最後は被面をダイヤモンドの3<sup>ミクロン</sup>と1μで仕上げて光学顕微鏡観察を行なった。なお、金属鉄の炭化物はピクリル（ピクリン酸飽和アルコール液）腐食（Etching）で観察し、フェライト結晶粒はナイタル（5%硝酸アルコール液）腐食を行なった。

## (3) ピッカース断面硬度

金属鉄及び鉄漆中の鉱物組成の同定を目的として、ピッカース断面硬度計（Vickers Hardness Tester）を用いて硬さの測定を行なった。試験は鏡面研磨した試料に136°の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その時に生じた座みの面積をもって、その荷重を除した商を硬度値としている。試料は顕微鏡試料を併用した。

## (4) 化学組成

鉄漆の分析は次の方法で行なった。

全鉄分（Total Fe）、金属鉄（Metallic Fe）、酸化第1鉄（FeO）：容量法。

炭素（C）、硫黄（S）：燃焼容量法、燃焼赤外吸収法。

二酸化硅素（SiO<sub>2</sub>）、酸化アルミニウム（Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>）、酸化カルシウム（CaO）、酸化マグネシウム（MgO）、酸化カリウム（K<sub>2</sub>O）、酸化ナトリウム（Na<sub>2</sub>O）、酸化マンガン（MnO）、二酸化チタン（TiO<sub>2</sub>）、酸化クロム（Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>）、五酸化磷（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>）、バナジウム（V）、銅（Cu）：ICP（Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer）：誘導結合プラズマ発光分光分析

## 3. 調査結果と考察

## 3-1 YAMA-1、鉄漆（精鍊鐵治津）

## (1) 内眼観察

表裏共に赤褐色の鉄錠に覆われた椀形漆の欠損品である。表皮側は比較的滑らか肌に木炭痕を残し、

気泡を散在させる。裏面は鍛治炉の黄白色粘土を付着し、木炭痕と反応痕を有する。局部的に強い鉄錆と弱磁性から微小金属鉄の残留が予測される。

### (2)顕微鏡組織

Photo. 1 の①～⑨に示す。鉱物組成は白色粒状のヴスタイト ( $\text{Wustite}:\text{FeO}$ ) と、淡灰色長柱状のファイヤライト ( $\text{Fayalite}:2\text{FeO}\cdot\text{SiO}_2$ )、局部的に白色不定形の金属鉄、これに基底の暗黒色ガラス質スラグから構成される。なお、ヴスタイト粒内には、鉄 (Fe) - チタン (Ti) 酸化物の微小析出物が認められた。これらの晶癖は、砂鉄原料系荒鉄の成分調整を行なった精錬鍛冶津に分類される。

次に④～⑦は、鉄津組織中に残留する金属鉄を示す。⑥⑦は比較的大粒鉄粒のピクルル腐食で現われた炭化物のパーライト (Pearlite:フェライトとセメンタイトが交互に重なり合って構成された層状組織) である。このパーライトの占める面積は炭素含有量の増加とともに増し、焼きならし状態では0.4%前後で約半分、0.77%で全部パーライトとなる。⑦の鉄中炭素含有量は0.2%前後であろう。他の小粒鉄粒は純鉄に近い極低炭素鋼であった。鍛冶津中に鉄分を残す事は、その時の作業が順調に進行しなかつたのであろう。

### (3)ピッカース断面硬度

Photo. 1 の⑧のヴスタイト粒の硬度圧痕、⑨に金属鉄の硬度圧痕を示す。硬度値は前者で528Hv、後者で147Hvであった。ヴスタイトの文献硬度値は450～500Hv<sup>9</sup>、金属鉄はパーライト析出量から推定して炭素含有量が0.2%前後なので、両者はほぼ妥当な値といえよう。なお、ヴスタイトは文献硬度値範囲を若干越えているのは、ヴスタイト粒内に鉄 (Fe) - チタン (Ti) 微小析出物が存在するからであろう。

### (4)化学組成

Table. 2 に示す。全鉄分 (Total Fe) は多くて53.70%、これに対して金属鉄 (Metallic Fe) が52.76%、酸化第1鉄 (FeO) 52.76%、酸化第2鉄 ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) 17.79%の割合である。顕微鏡組織観察のヴスタイトの晶出量とよく対応する。ガラス質成分 ( $\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$ ) は22.433%で、このうち、塩基性成分 ( $\text{CaO} + \text{MgO}$ ) が2.37%あって、精錬鍛冶津前半の排出物を表わす。砂鉄特有元素の二酸化チタン ( $\text{TiO}_2$ ) が1.73%、バナジウム (V) 0.23%、酸化ジルコニウム ( $\text{ZrO}_2$ ) 1.39%らも、当遺跡出土鉄津においては高め傾向で、精錬鍛冶津の成分系といえよう。

他の随伴微量元素は、酸化マンガン ( $\text{MnO}$ ) 0.21%、酸化クロム ( $\text{CrO}_3$ ) 0.164%、五酸化磷 ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) 0.27%など高めであったが、硫黄 (S) 0.06%、銅 (Cu) 0.003%らは普通レベルであった。当鉄津は、酸化ジルコニウム ( $\text{ZrO}_2$ ) を1.39%と多く含有していて、地元賦存砂鉄の荒鉄の精錬鍛冶を強く表示するものであった。

## 3-2 YAMA-2、鉄津 (精錬鍛冶津)

### (1)肉眼観察

表裏共に赤褐色を呈する不定形塊状津である。肌は粗鬆で木炭痕を残す。一部に褐色粘土を付着し、スサ痕跡らしきものもみえるが定かでない。

### (2)顕微鏡組織

Photo. 2 の①～③に示す。鉱物組織は白色粒状のヴスタイト、その粒内の鉄 (Fe) - チタン (Ti) 微小析出物、これに少量のウルボスピネル ( $\text{Ulvöspinel}:2\text{FeO}\cdot\text{TiO}_2$ ) もしくはマグネット (Magnetite:

$\text{Fe}_2\text{O}_4$ )、淡灰色長柱状ファイアライト、金属鉄、基地の暗黒色ガラス質スラグから構成される。精錬鋳治津の品癖である。

#### (3) ピッカース断面硬度

Photo. 2 の③のヴスタイト粒の硬度圧痕写真を示す。硬度値は373Hvと軟質傾向を呈している。圧痕をよく観察するとクラックが入り、やや誤差が生じたものと考えられる。ヴスタイト本来の値は450~500 Hvの範囲に収まるであろう。

#### (4) 化学組成

Table. 2 に示す。基本成分は前述したYAMA-1に準ずる。全鉄分 (Total Fe) は51.62%に対して金属鉄 (Metallic Fe) は1.34%、酸化第1鉄 ( $\text{FeO}$ ) 39.89%、酸化第2鉄 ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) 17.79%の割合である。ガラス質成分 ( $\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$ ) 21.721%の内、塩基性成分 ( $\text{CaO} + \text{MgO}$ ) は1.98%と多い。また、二酸化チタン ( $\text{TiO}_2$ ) は1.40%、バナジウム (V) 0.16%、酸化ジルコニウム ( $\text{ZrO}_2$ ) 1.12%も明瞭に精錬鋳治津傾向を表す。酸化マンガン ( $\text{MnO}$ ) 0.17%、酸化クロム ( $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ) 0.083%、硫黄 (S) 0.08%、五酸化磷 ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) 0.24%、銅 (Cu) 0.001%は通常レベルである。

### 3-3 YAMA-3、鉄滓 (砂鉄製鍊滓)

#### (1) 肉眼観察

赤褐色地に鉄錆を混じえ、破碎面を有した炉内滓である。表皮側は小波状荒れ肌に木炭痕を残す。表面は青灰色に変色した粘土を付着し、木炭痕も認められた。破面は干涉色を発し緻密質である。

#### (2) 顕微鏡組織

Photo. 2 の④~⑧に示す。鉱物組成は、淡茶褐色多角形のウルボスピニルと粒内に微小鉄(Fe)-チタン (Ti) 酸化物を析出するヴスタイト、淡灰色木ずれ状のファイアライト、基地の暗黒色ガラス質スラグなどから構成される、砂鉄製鍊滓の品癖である。

#### (3) ピッカース断面硬度

Photo. 2 の⑦にヴスタイト、⑧にウルボスピニルの硬度圧痕写真を示す。前者の硬度値は483Hv、後者は720Hvである。ウルボスピニルの直接の文献硬度値はないが、マグネタイトは500~600Hvである<sup>6</sup>。これにチタン (Ti) が固溶されると硬度値は上昇するので、720Hvの硬度値はウルボスピニルかチタン酸化物のルチル (Rutile:  $\text{TiO}_2$ ) であろう。

#### (4) 化学組成

Table. 2 に示す。該品は前述した2つの精錬鋳治津に比べると鉄分は減少し、ガラス質成分や原料由来成分は増加する。すなわち、全鉄分 (Total Fe) は48.53%に対して金属鉄 (Metallic Fe) は0.17%、酸化第1鉄 ( $\text{FeO}$ ) 46.25%、酸化第2鉄 ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) 17.74%の割合である。ガラス質成分 ( $\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$ ) は26.71%あって、このうちの塩基性成分 ( $\text{CaO} + \text{MgO}$ ) も高く3.63%が含まれる。また、二酸化チタン ( $\text{TiO}_2$ ) が3.84%、バナジウム (V) 0.42%、酸化ジルコニウム ( $\text{ZrO}_2$ ) が2.53%と砂鉄特有成分が多いのが特徴である。原鉱成分からくる酸化マンガン ( $\text{MnO}$ ) が0.34%と多いのも製鍊滓系の表れである。同じく酸化クロム ( $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ) も0.201%と多いが他の硫黄 (S) 0.03%、五酸化磷 ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) 0.25%、銅 (Cu) の0.002%は通常である。以上の成分系は製鍊滓に分類される。

### 3-4 YAMA-4、鉄滓 (精錬鋳治津)

#### (1) 内眼観察

黄褐色を呈する偏平状橢形塊の欠損品である。表面は平坦面をもち、これに木炭痕を残し、亀裂と鏽ふくれの破裂痕を有している。裏面は橙色の粘土に覆われ、荒れていて木炭痕と反応痕を有している。

#### (2)顕微鏡組織

Photo. 3 の①～⑤に示す。①は鉄化鉄に付着した鋳造剝片と鍛冶津の鉱物組成のヴスタイトとファイライドである。鋳造剝片は、赤熱鉄塊を鍛打した時点で剥落した酸化被膜である。鍛冶工房での鍛打作業を証明する重要な遺物である。鋳造剝片の鉱物組成はヴスタイトの凝集体である。

②③は鍛冶津側のヴスタイト、ファイライド、基地の暗黒ガラス質スラグである。ヴスタイト粒内には、前述したYAMA-1、2と同じように鉄(Fe)-チタン(Ti)微小析出物の晶出が認められる。精錬鍛冶津の晶癖である。

#### (3)ビッカース断面硬度

Photo. 3 の④に鍛造剝片の、⑤にヴスタイトの硬度測定圧痕写真を示す。硬度値は前者で450 Hv、後者で553 Hvであった。いずれも鉱物組成はヴスタイトである。後者のヴスタイト粒は文献硬度値より若干高めであったが鉄(Fe)-チタン(Ti)析出物の晶出を配慮すると、ほぼ妥当なところであろう。

#### (4)化学組成

Table. 2 に示す。該品は前述した精錬鍛冶津のYAMA-1、2にはば準じた成分系であって、化学組成からも精錬鍛冶津に分類される。

#### 3-5 YAMA-5、鉄塊系遺物(鉄化物)

##### (1) 内眼観察

赤黒色の鉄錆に覆われた小鉄塊である。表裏共に鏽ふくれがあって、一部表皮が剥離した個所も認められる。又、肌は小波状の荒れと木炭痕を留めていた。弱磁性である。

##### (2) マクロ組織

Photo. 4 に埋込試料全体を示したマクロ組織を示す。金属鉄は残存せずに鉄化が進み、中央部は赤錆が溶けて空洞化している。周辺部は黒錆化し、一部に鉄津が付着する。

##### (3)顕微鏡組織

Photo. 3 の⑥～⑧に示す。該品は鉄塊系遺物と分類したが、金属鉄は鉄化して残存しない。⑥は左側に鉄化鉄のゲーサイト(Goethite:  $\alpha$ -FeO·OH)、右側に鍛冶津組成のヴスタイトを含むスラグである。該品は鍛冶鉄塊系遺物に分類される。更に、ゲーサイトの中には、⑦に示したような鍛造剝片を付着する。この鍛造剝片の表皮は白色薄膜のヘマタイト(Hematite: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)が認められた。この鍛造剝片の検出によって鍛冶鉄塊系遺物をより実証づけられる。

⑧は、ゲーサイトに残す過熱組織(Over heated Structure)の痕跡である。針状の黒い線はフェライト(Ferrite:  $\alpha$ -鉄又は純鉄)はウィッドマンステッテン(Widmannstätten)組織の表れである。該品は恐らく鍛冶工房中で高温(900°C以上)に加熱されてオーステナイト結晶粒が温度と共に成長して著しく粗大化したものと考えられる。

##### (4)科学組成

Table. 2 に示す。表皮に鍛冶津を付着した鉄化鉄塊である。全鉄分(Total Fe)は、49.83%に対し

て金属鉄 (Metallic Fe) 0.51%、酸化第1鉄 (FeO) 25.80%、鉛化鉄なので酸化第2鉄 ( $Fe_2O_3$ ) が多くて41.84%の割合である。ガラス質成分 ( $SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO + K_2O + Na_2O$ ) も結構多くて22.588%あるが、塩基性成分は少なくて1.02%である。更に原鉱成分の二酸化チタン ( $TiO_2$ ) は0.34%、バナジウム (V) 0.06%、酸化ジルコニウム ( $ZrO_2$ ) 0.19%などと大幅に減少する。同じく酸化マンガン ( $MnO$ ) も0.06%と低下傾向が読みとれる。鍛冶鉄塊系遺物に分類される。

### 3-6 YAMA-6 A、鉄滓（鍛鍊鐵治滓）

#### (1)肉眼観察

灰黒色小指大小の小塊鉄滓である。小波状の凹凸肌をもち、一部に赤褐色粘土を薄く付着する。

#### (2)顕微鏡組織

Photo. 5 の①～③に示す。鉱物組成は白色粒状のヴスタイトと、淡灰色長柱状結晶のファイアライト、基地の暗黒色ガラス質スラグから構成される。該品のヴスタイト粒内には鉄(Fe)－チタン(Ti)微小析出物は認められない。前述してきたYAMA-1、2、4などよりチタン(Ti)濃度が低減した鉄滓である。鉄器製作時の折返し曲げの高温鍛接時の派生滓で、鍛鍊鐵治滓に分類されよう。

#### (3)ビッカース断面硬度

Photo. 5 の③にヴスタイトに打った硬度圧痕写真を示す。硬度値は562Hvであった。ヴスタイト文献硬度値より若干高め傾向に値はでている。また、粒内析出物のないヴスタイトである。単なるバラツキかどうか、気になる値である。後日の研究課題にしておきたい。

### 3-7 YAMA-6 B、鉄滓（鍛鍊鐵治滓）

#### (1)肉眼観察

表裏共に灰黒色を呈する不定形小型鉄滓の破片である。肌は滑らかで比較的緻密質、裏面の一部には黒褐色粘土が付着し、2、3の気泡痕がみられた。なお、表面には亀裂が1本走っている。

#### (2)顕微鏡組織

Photo. 5 ④～⑥に示す。鉱物組成は、大量の白色粒状ヴスタイトと、その粒間にファイアライトと暗黒色ガラス質スラグが埋める。これも典型的な鍛鍊鐵治滓の晶癖である。

### 3-8 YAMA-6 C、鉄滓（鍛鍊鐵治滓）

#### (1)肉眼観察

表裏共に黒褐色を呈する小型の不定形鉄滓である。滑らか肌に気泡を露出する。

#### (2)顕微鏡組織

Photo. 5 の⑦に示す。鉱物組成は白色粒状ヴスタイトが不規則に晶出し、それらの粒間には長柱状ファイアライトと暗黒色ガラス質スラグが占める。これも鍛鍊鐵治滓に分類される。これら古墳石室内出土鉄滓のYAMA-6 A、6 B、6 Cの3点は10g以下の小型品であったので試料不足のため、化学組成調査は実施していない。

## 4.まとめ

6世紀末から7世紀に属する山崎古墳群C-1号墳から7点の鉄滓と1点の鉄塊系遺物が出土した。石室内からは鍛冶最終工程の3点の『鍛鍊鐵治滓』、羨道からは鉄生産第1工程の低チタン含有砂鉄を始発原料とした1点の『製鍊滓』、更には閉室部、前庭部、墳丘などからは荒鉄（鉄塊系遺物）の成分調整で

排出された「精錬鐵治津」である。また、この精錬鐵治の原料である鐵治過程の鐵塊系遺物も閉塞部より検出された。

これらの鐵津は、製鐵一貫作業を行なった排出津である。古墳の被葬者は、製鐵一貫体制に関与した人物であったろう。ただし、問題は、鐵津や鐵塊系遺物が初幕時のみ供獻か、追幕時までの時間幅があるものか定かでないが、石室内に最終工程の鍛錬鐵治津を供えて以後、精錬鐵治津、製鐵津と外部世界へ向って製鐵作業の出発点へ遷らせた行為は、単なる偶然か、規則性を重視したのか注目すべき問題と考える。今後の調査検出例をみながら検討してゆきたい。

次に早良地区の製鐵原料の砂鉄に触れておく。当地では、古墳時代に低チタン砂鉄を使用しているが、古代になると中チタン含有砂鉄を充当してゆく傾向をもつ。Table. 2 の分析表に示す様に、今回調査の山崎古墳群出土製錬津や梅林古墳群出土製錬津は、二酸化チタン ( $TiO_2$ ) を 3 % 台含有するが<sup>②</sup>、10世紀代になると内野原田製錬炉の排出津や、クエゾノ遺跡製錬炉のものは 8 % 台に跳び上がる。

チタン (Ti) は、鐵 (Fe) より融点が 250°C 程高く、製錬時に鐵と津の分離を阻害するので、チタン含有量の低い砂鉄が好まれる。時代による原料砂鉄の選択は、製鐵技術（箱形炉から竪形炉へ、踏みワイゴの導入）の著われと考える。この辺の推移については今後の研究課題として究明してゆく所存である。

#### 注

① 摘稿「羽根戸遺跡出土鐵津の金属学的調査」『羽根戸遺跡』(福岡市埋蔵文化財調査報告書第134集) 福岡市教育委員会1986

他に  $ZrO_2$  検出例として次の分析例がある。高嶋秀治・後藤忠俊・道家達裕「遺跡出土の製錬津と鐵治津の差異の研究」『東京工業大学人文論叢』(No. 7 1981) 1982, 1

② 摘稿「古墳出土鐵津からみた古代製鐵」『日本製鐵史論集』たたら研究会編1983

当報告書執筆時は古墳出土鐵津は、約150基であったが、その後類例は増加して200基を越えている。

③ 福岡市教育委員会浜石哲也氏のご教示

④ 浜石哲也氏の調査にもとづく。

⑤ 日刊工業新聞社「焼結鉱組成写真および測定法」1968年

硬度測定対象物	硬度実測値	文献硬度値 <sup>※1</sup>
Fayalite ( $2FeO \cdot SiO_2$ )	※ 2	560, 588
磁 鉄 鉱	※ 2	513, 506
マルテンサイド	※ 2	641
Wüstite ( $FeO$ )	※ 3	481, 471
Magnetite ( $Fe_3O_4$ )	※ 4	616, 623
自 錫 鉄	※ 5	563, 506
亜 共 析 鋼 ( $C: 0.4\%$ )	※ 6	175
		160 ~ 213 Hv

⑥ 前掲<sup>⑤</sup>と同じ

⑦ 摘稿「梅林前方後円墳出土鐵津の金属学的調査」『梅林古墳』(福岡市埋蔵文化財調査報告書第240集) 福岡市教育委員会1991

※ 1 日刊工業新聞社「焼結鉱組成写真および測定法」1968年。

※ 2 瀬戸内島津市野路小野山遺跡出土遺物 7 C末 ~ 8 C初

※ 3 兵庫県西市小戸遺跡出土鐵治津 4 C後半

※ 4 新潟県糸魚川市新五共衛山遺跡出土砂鉄製錬炉 Uvöspinel 平安時代

※ 5 大阪府東大阪市西之江555号金出土鐵治津斧 古墳時代初期

※ 6 熊本県大富市御嶽山遺跡鐵器 5 C中葉

(II)YAMA-1  
山崎古墳群第2次  
(C-1号墳 填丘表土出土)  
精鍛鉄治津

①×100 Wüstite	
②×400 ①の拡大	
③×1000 ②の拡大	
④×100 Metallic Fe	
⑤×400 ④の拡大	
⑥×100 ピクラル-etch	
⑦×400 ⑥の拡大	
⑧×200 硬度圧痕 528Hv 荷重200g	

外観写真  
1/1.4

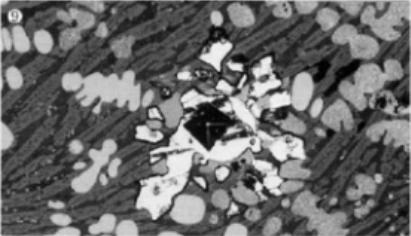
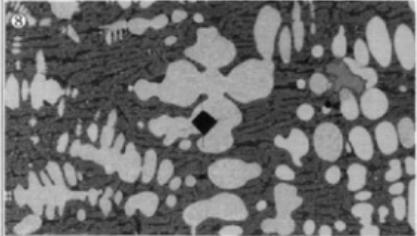
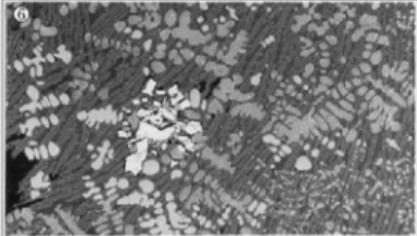
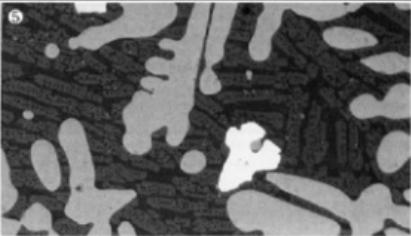
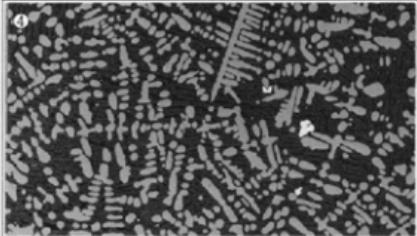
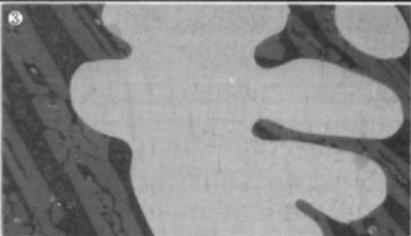
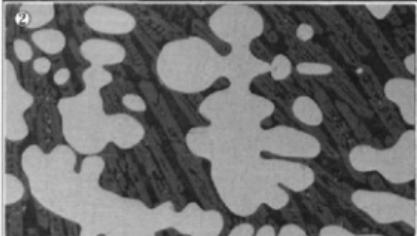
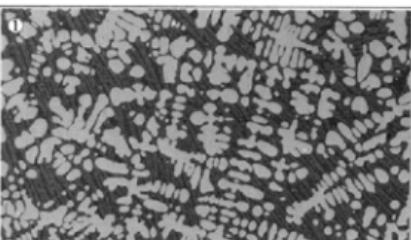


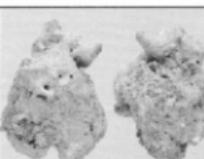
Photo. 1 鉄滓の顯微鏡組織 ( $\times 0.87$ )

(2)YAMA-2  
山崎古墳群第2次  
(C-1号墳 前庭出土)  
精鍛鉄鋤

①×100  
Wustite  
+Ulvöspinel

②×400  
①の拡大

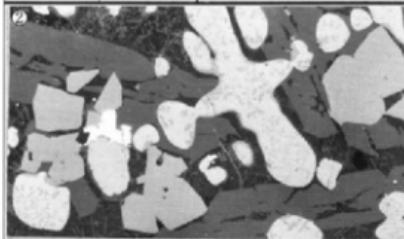
③×200  
硬度圧痕  
Wustite  
373 Hv  
荷重200g



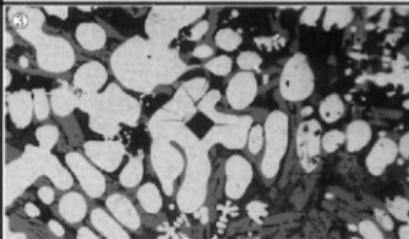
表面 表面  
外観写真1/1.3



(2)



(3)

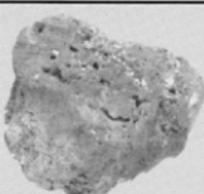


(3)YAMA-3  
山崎古墳群第2次  
(C-1号墳 深道K97出土)  
砂鉄製鋤

④×100  
Ulvöspinel  
+Wustite

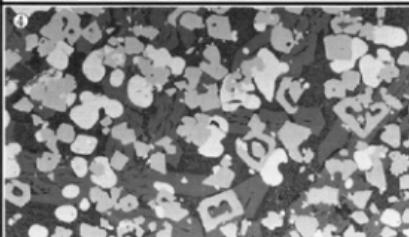
⑤×100  
Ulvöspinel  
+Wustite

⑥×400  
⑤の拡大

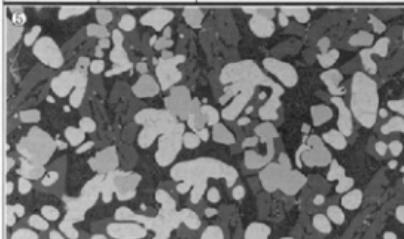


外観写真1/1.3

(4)



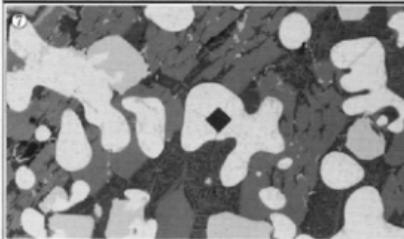
(5)



(6)



(7)



(8)

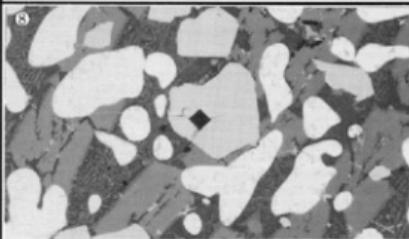


Photo. 2 鉄鋤の顕微鏡組織 ( $\times 0.87$ )

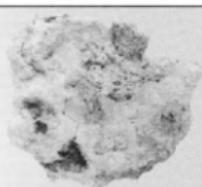
(4) YAMA-4  
山崎古墳群第2次  
(C-1号埴輪器R-95出土)  
精鍛鉄冶津

①×100  
鍛造削片  
とWustite

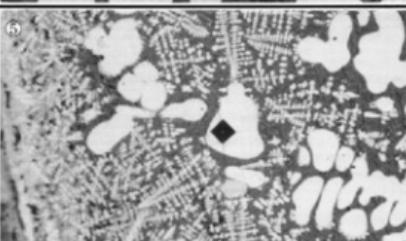
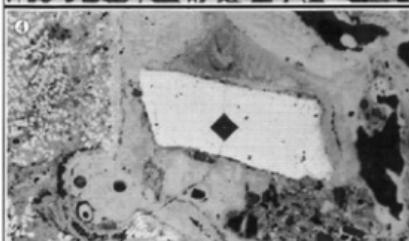
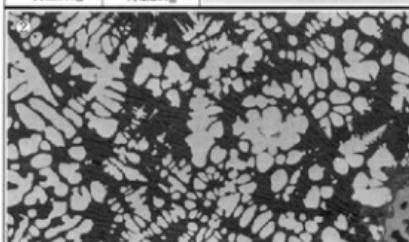
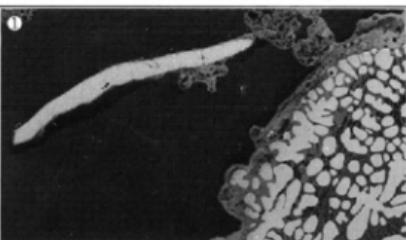
②×100  
Wustite  
+Fayalite

③×300  
硬度圧痕  
450HV  
荷重200g

④×200  
硬度圧痕  
553HV  
荷重200g



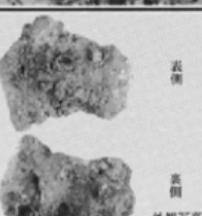
外観写真1/1.6



(5) YAMA-5  
山崎古墳群第2次  
(C-1号埴輪器R-96出土)  
鉄塊系遺物

⑥×100  
Goethite  
+Wustite

⑦×400  
鍛造削片



外観写真  
1/1.6

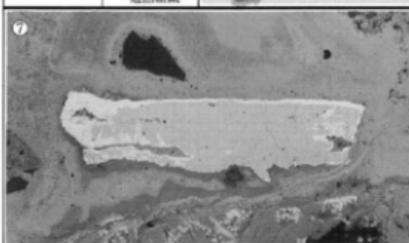
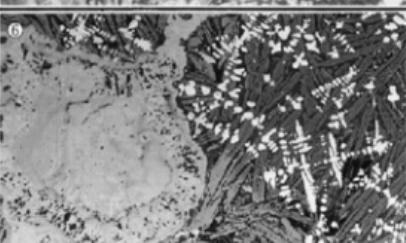


Photo. 3 鉄津と鉄塊系遺物の顕微鏡組織 ( $\times 0.87$ )

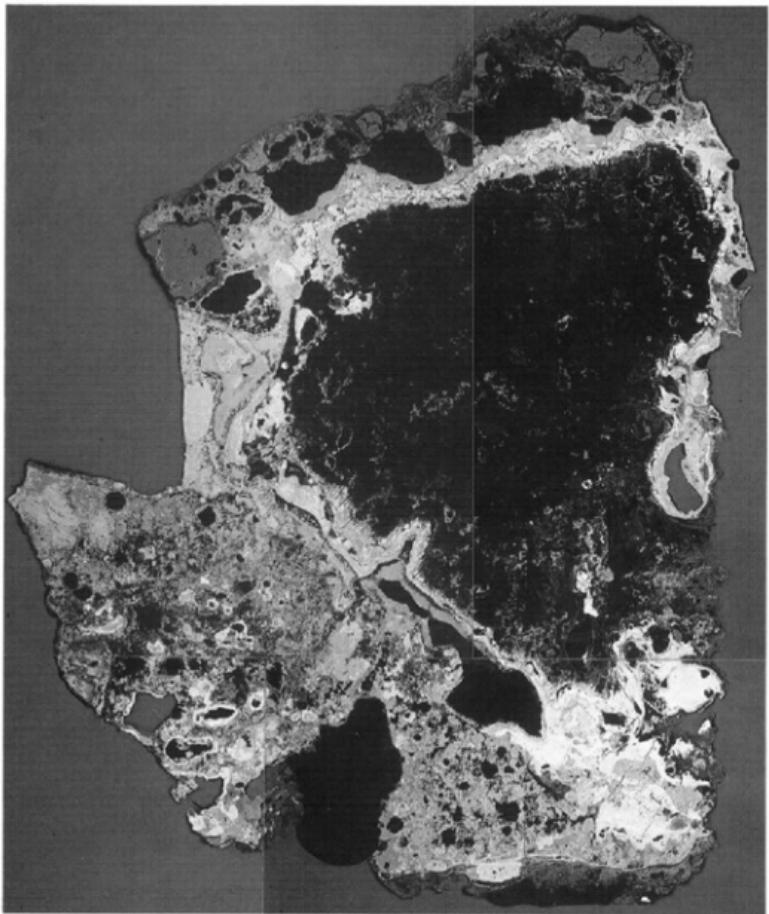


Photo. 4 鉄塊系遺物 (YAMA-5) のマクロ組織 ( $\times 10 \times 0.87$ )

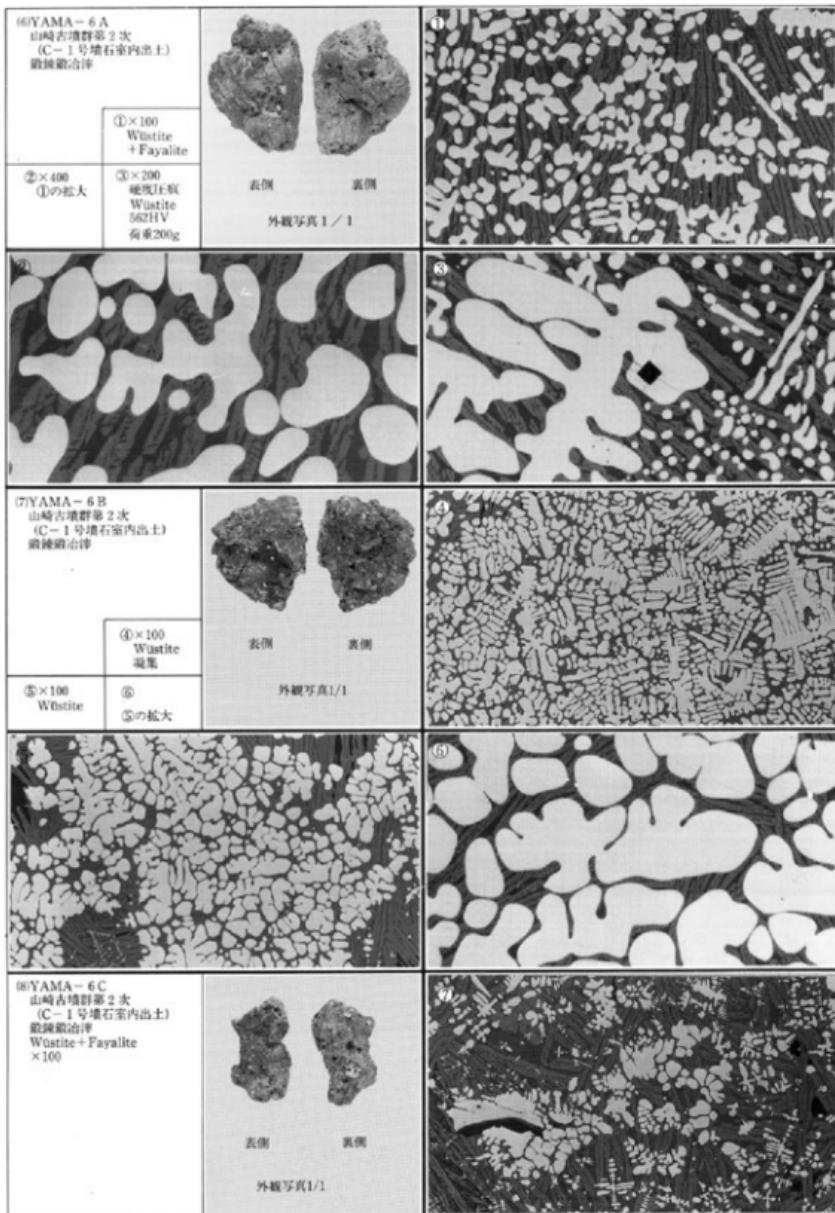


Photo. 5 鉄津の顕微鏡組織 ( $\times 0.87$ )

Table. 2 鉄滓と鉄滓系遺物の化学組成

試料番号	遺跡名	出土位置	種別	推定年代	全鉄(Total Fe)	酸化鉄(FeO)	酸化マグネシウム(MgO)	酸化カルシウム(CaO)	酸化マanganese(MnO)	酸化アルミニウム(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	酸化マリヤナ(As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	酸化チタニウム(TiO <sub>2</sub> )	鉄(Si)	酸素濃度(PO)	温度(℃)	パラジウム(Pt)	銀(Ag)	銅(Cu)	錫(Ti)	鉛(Pb)	Total TiO <sub>2</sub>	註					
YAMA-1	山崎古墳群第2次	C-1号墳埴丘表土	精鍛鋳治滓	6C末~7C	53.70	0.25	52.76	17.79	14.38	3.41	1.68	0.69	1.74	0.533	0.21	1.73	0.164	0.06	0.27	0.02	0.23	0.003	1.39	22,433	0.418	0.032	①
2	#	# 前庭	#	#	51.62	1.34	39.89	27.56	15.25	3.74	1.39	0.59	0.563	0.188	0.17	1.40	0.683	0.08	0.24	0.03	0.16	0.001	1.12	21,721	0.421	0.027	#
3	#	# 西道R-97	砂鉄製鍊滓	#	48.53	0.17	46.25	17.74	17.37	4.11	2.91	0.72	0.563	0.398	0.34	3.84	0.201	0.03	0.25	0.01	0.42	0.002	2.53	36,471	0.545	0.079	#
4	#	# 置窓R-95	精鍛鋳治滓	#	52.19	0.36	37.87	32.02	12.87	3.69	1.11	0.66	0.463	0.130	0.15	1.79	0.196	0.07	0.19	0.02	0.31	0.002	0.94	18,927	0.363	0.054	#
5	#	# 置窓R-96	鉄滓系遺物	#	49.83	0.51	25.80	41.84	17.11	3.84	0.65	0.37	0.473	0.145	0.06	0.34	0.013	0.03	0.18	0.02	0.06	0.002	0.19	22,588	0.453	0.067	#
TAMR-1	田村13次	TMR-13 009	精鍛鋳治滓	9C頃	65.05	0.09	59.91	26.30	4.05	1.69	0.39	0.42	0.048	0.025	0.09	0.90	0.232	0.03	0.27	0.02	0.13	0.001	0.47	6,623	0.102	0.014	②
2	#	# 006 3区	#	9C後半	48.87	1.25	22.69	42.87	12.13	4.54	0.82	0.48	0.280	0.180	0.10	0.22	0.291	0.04	0.57	0.03	0.02	0.004	0.04	18,430	0.377	0.065	#
UME-1	梅林	A区東南隅段落	砂鉄製鍊滓	5C後半~6C中	54.7	-	57.1	14.68	13.46	3.61	1.22	0.66	0.52	0.078	0.30	3.69	0.19	0.043	0.018	0.06	0.33	0.005	-	18,948	0.346	0.068	③
UME-2	#	CK(赤道前雨レシナ班)土中	合鍛冶滓	#	52.5	-	1.65	73.2	11.20	4.36	0.07	0.03	0.015	NH	0.03	0.12	0.01	0.203	0.026	0.95	0.008	0.003	-	15,675	0.299	0.002	#
UME-3	#	CK(赤道内フクサ)	#	#	44.6	-	2.23	61.2	22.18	5.52	0.08	0.13	0.062	NH	0.01	0.19	0.01	0.142	0.047	0.69	0.003	0.019	-	27,962	0.627	0.004	#
V-901	内野原田	拂 洋 塚	鉄滓系遺物(鍛化)	10C	54.34	1.06	5.12	70.49	7.00	1.87	0.49	0.11	0.367	0.064	0.10	0.96	0.152	0.042	0.415	0.30	0.236	0.001	-	9,891	0.182	0.016	④
902	#	#	砂鉄製鍊滓	#	53.08	0.46	42.57	27.92	11.77	3.30	2.05	0.93	0.636	0.123	0.23	2.68	0.472	0.058	0.232	0.10	0.562	0.003	-	18,809	0.354	0.054	#
903	#	#	鉄滓系遺物(鍛化)	#	42.28	0.38	10.54	48.20	21.80	0.68	0.66	0.33	1.00	0.216	0.08	0.78	0.186	0.083	0.210	0.35	0.154	0.001	-	29,886	7.706	0.0165	#
904	#	#	砂鉄製鍊滓	#	50.55	0.94	20.92	47.68	9.99	2.57	0.46	0.69	0.496	0.108	0.36	5.87	0.556	0.050	0.356	0.20	0.320	0.003	-	14,314	0.283	0.161	#
UTNH-1	#	#	#	#	45.89	0.28	47.33	12.61	16.39	5.40	1.38	1.01	0.873	0.163	0.49	8.50	0.486	0.05	0.18	0.01	0.41	0.002	1.27	25,216	0.549	0.185	#
KEZ-1A	ケゾノ	1号埴生製鍊炉	砂鉄製鍊滓	10C?	42.02	1.87	45.40	6.95	21.5	5.16	3.36	0.96	1.11	0.16	0.62	7.76	0.27	0.041	0.25	0.14	0.27	0.004	-	32.25	0.767	0.186	⑤
KEZ-5A	#	5号塗刷庫	精鍛鋳治滓	5C	64.04	2.20	68.75	12.01	6.69	1.78	2.12	0.92	0.43	0.11	0.28	1.41	0.29	0.013	0.21	0.05	0.55	0.002	-	12.05	9.188	0.0220	#
HGI 4-1	東入部4次	010	精鍛鋳治滓	9C頃	52.97	0.32	47.56	22.42	15.6	5.85	2.56	1.38	0.885	0.338	0.12	1.16	0.27	0.03	0.27	0.26	0.23	0.002	1.0	25.98	0.439	0.0219	⑥
2	#	035	砂鉄製鍊滓	#	49.03	0.21	51.45	12.62	14.1	3.30	4.42	0.96	1.02	0.215	0.42	4.60	0.31	0.02	0.25	0.10	0.25	0.002	3.5	24,015	0.490	0.0338	#
3	#	042	#	#	38.83	0.16	42.74	7.79	28.9	7.58	3.25	1.44	1.51	0.557	0.20	1.44	0.12	0.02	0.37	0.10	0.26	0.002	1.5	43,237	1.113	0.0371	#
4	#	057	#	#	47.17	0.21	34.97	28.28	19.6	4.35	2.04	0.76	1.22	0.547	0.15	1.15	0.17	0.01	0.36	0.09	0.15	0.002	0.5	28,517	0.6046	0.0244	#
5	#	059	#	#	63.48	0.33	69.08	13.52	7.78	1.92	1.41	1.04	0.455	0.125	0.18	1.40	0.23	0.01	0.22	0.11	0.30	0.002	1.5	12,23	0.1927	0.0221	#
6	#	018	精鍛鋳治滓	#	63.83	0.24	67.21	16.23	5.84	1.98	0.98	0.72	0.193	0.058	0.27	2.83	0.52	0.01	0.19	0.06	0.38	0.002	1.4	9,771	0.1531	0.0443	#

Table. 2 の注

①大澤正己「山崎古墳群第2次調査出土鉄滓の金属学的調査」『山崎古墳(第2次調査)』福岡市埋蔵文化財調査報告書第380集 福岡市教育委員会1994

②大澤正己「田村13次調査出土鉄滓の金属学的調査」『田村遺跡IX』福岡市埋蔵文化財調査報告書第384集 福岡市教育委員会1994

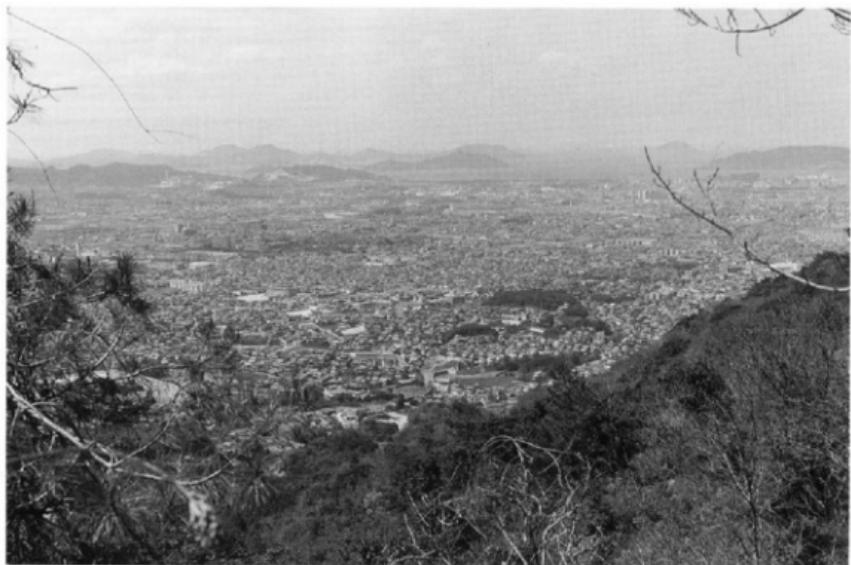
③大澤正己「梅林前方後円墳出土鉄滓の金属学的調査」『梅林古墳』福岡市埋蔵文化財調査報告書第240集 福岡市教育委員会1991

④福岡市教育委員会報告書準備書 中担当池田祐司氏

⑤福岡市教育委員会報告書準備書 中担当松谷幹雄氏

⑥大澤正己「東入部4次調査出土鉄滓の金属学的調査」『東入部IV』福岡市埋蔵文化財調査報告書第342集 福岡市教育委員会1994

写 真



1  
山崎古墳群遠景  
(西油山から)



2  
山崎古墳群  
(南から、  
正面は1号墳)



3  
C-1号墳  
墳丘遺存(南から)



4  
C-1号墳  
墳丘遺存(西から)



5 C-1号墳埴丘遺存（上空から）



6 C-1号墳横穴式石室（南から）



7 C-1号墳石室掘り方（羨道側から）



8 C-1号墳石室掘り方（奥壁裏側から）



9 C-1号墳玄室奥壁



10 C-1号墳玄室玄門



11 C-1号填玄室左侧壁



12 C-1号填玄室右侧壁



13 C-1号填羡道后半部（椭石）



14 C-1号填羡道后半部



15 C-1号填遗物出土状况（右袖部）



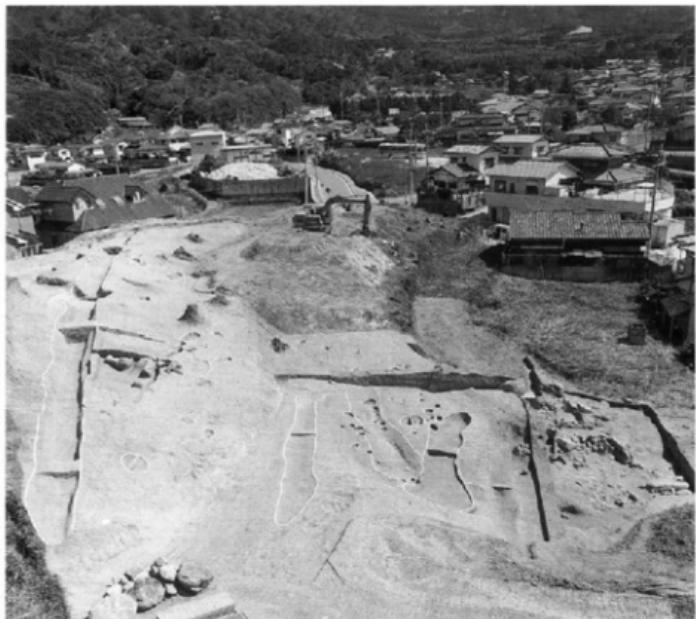
16 C-1号填遗物出土状况（羡道后半部）



17  
A区全景  
(東北から)



18  
B区全景  
(東南から)



19  
B区全景  
(西北から)



20  
C-2、3号墳  
埴丘遺存(上空から)



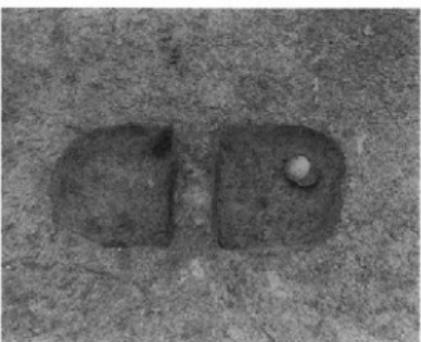
21 C-2号墳横穴式石室（西から）



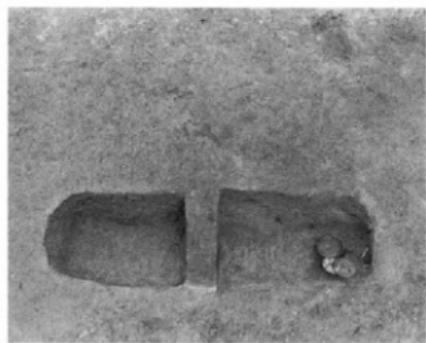
22 C-3号墳埴室（西から）



23 22号土壙墓（東南から）



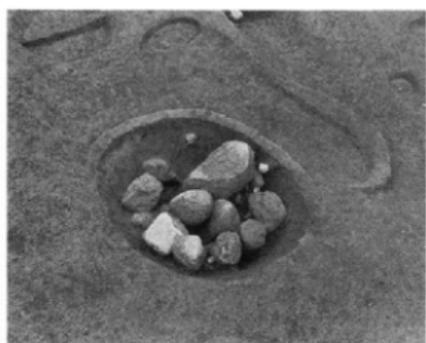
24 23号土壙墓（東から）



25 26号土壙墓（西南から）



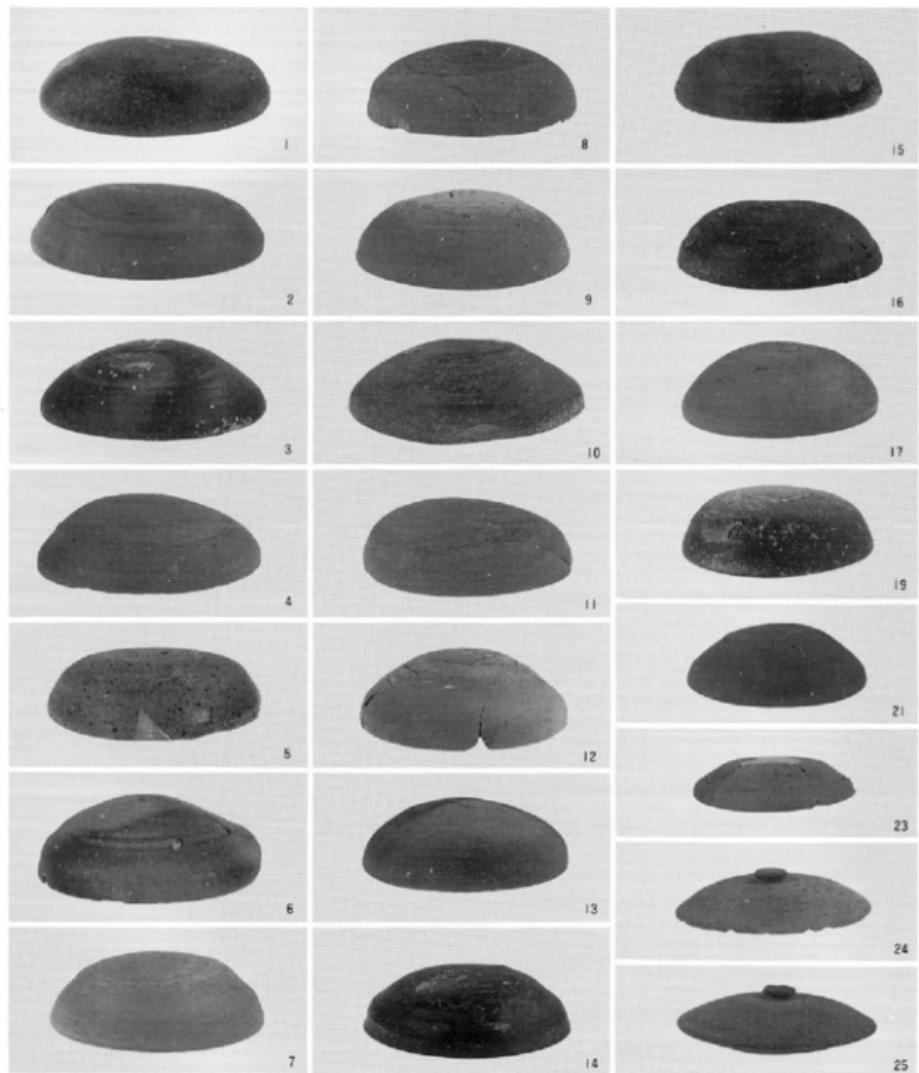
26 45号土壙墓（東から）



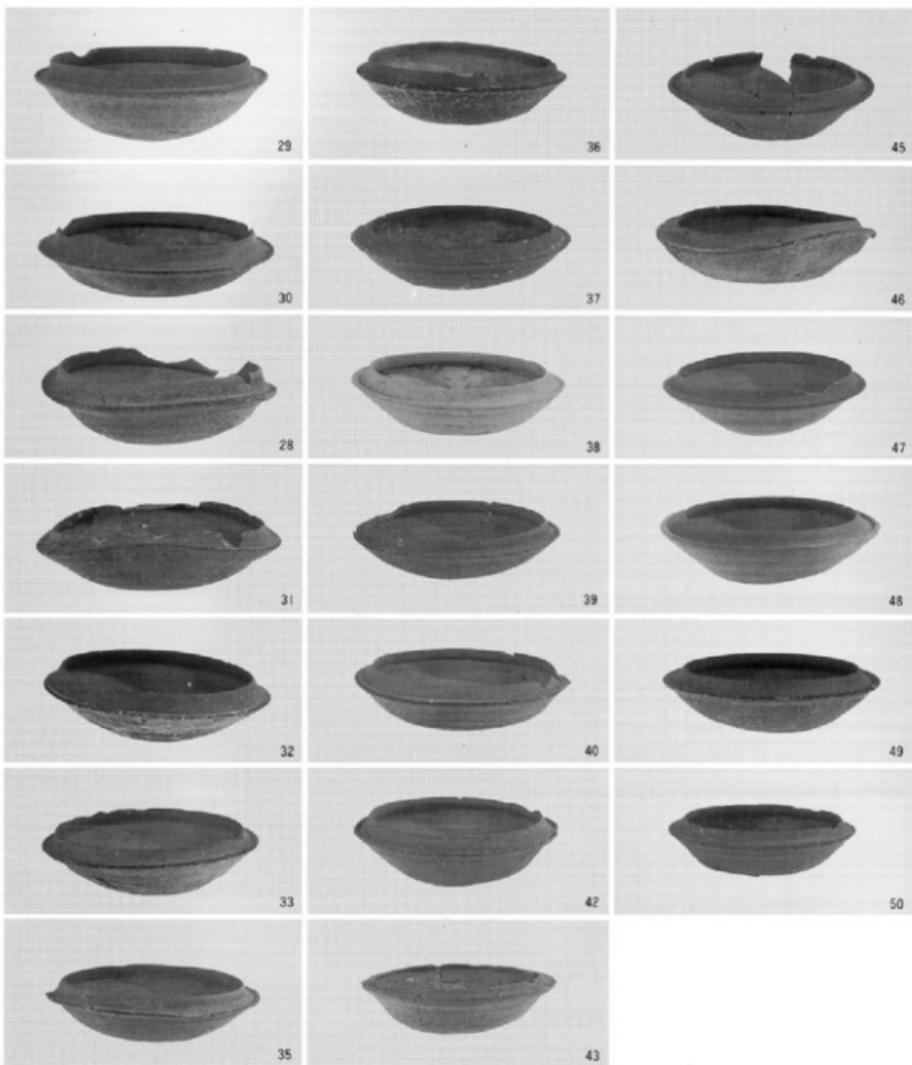
27 1号土坑（北から）



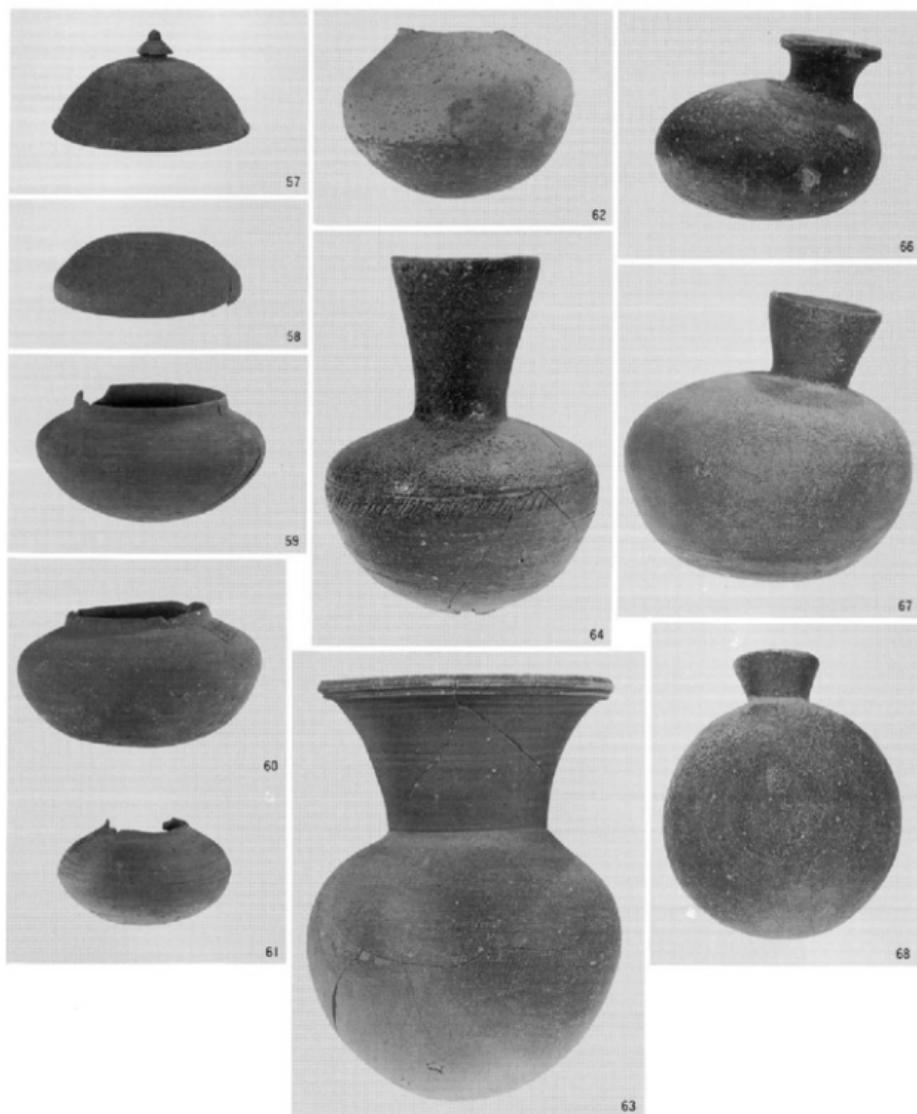
28 21号溝状遺構B土層（西北から）



29 C-1号坑出土土器 1



30 C-1号墳出土土器2



31 C-1号填出土土器 3



32 C-1号墳出土土器4

福岡市埋蔵文化財調査報告書第380集

## 山崎古墳群

1994. 3. 31

発行 福岡市教育委員会 福岡市中央区天神1丁目8-1  
印刷 正光印刷株式会社 福岡市西区周船寺3丁目28番1号