

かいなご3号墳  
平井谷1号墳

1993

松山市教育委員会  
財団法人松山市生涯学習振興財団  
埋蔵文化財センター

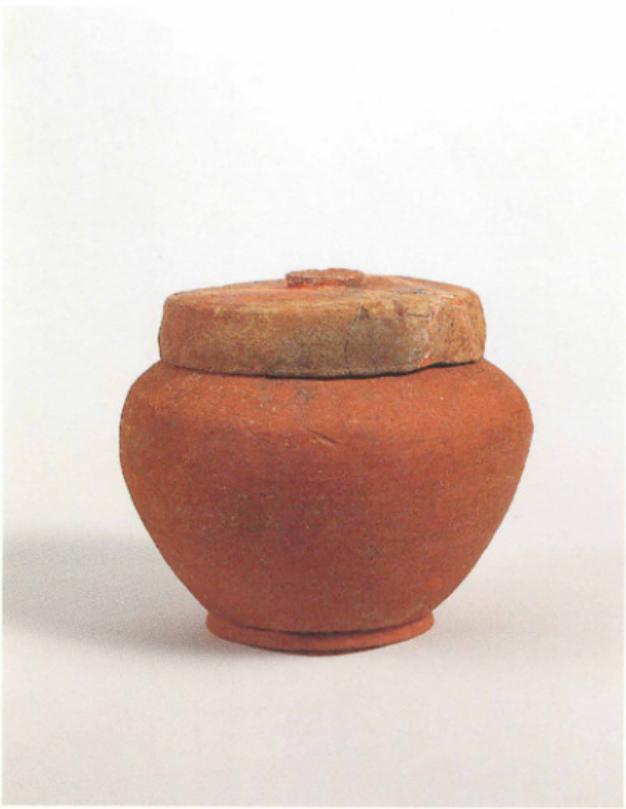
かいなご3号墳  
・  
平井谷1号墳

1993

松山市教育委員会

財団法人松山市生涯学習振興財団

埋蔵文化財センター



土師質藏骨器



平井谷1号墳床面検出状況

## 序

この報告書は、平成2年度から同3年度にかけて、四国電力株式会社松山支店から松山市教育委員会及び財団法人松山市生涯学習振興財団 埋蔵文化財センターが委託を受け、発掘調査を実施し、その結果をまとめたものです。

松山平野東部に点在する丘陵地、主に平井地域における遺跡については、これまであまり多くの報告が成されていないのが現状です。今回の調査では、かいなご3号墳、平井谷1号墳の2遺跡を確認し、弥生時代から近世にまたがる遺構や遺物を検出しました。特に、かいなご3号墳付近の調査区内からは愛媛県下では初例の8~9世紀と推定される土師質藏骨器を出土し、今後の当地域での火葬墓のありかたについて調査研究する上で貴重な資料を発見することができました。

これは、ひとえに四国電力株式会社関係各位の埋蔵文化財に対する深いご理解と、ご協力のたまものであり、また埋蔵文化財の保護、継承に携わる者にとって大きな喜びでもあります。ここに、心より深く感謝申し上げますとともに、今後のご指導、ご鞭撻をたまわりますようお願い申し上げる次第です。

なお、本書が文化財保護、教育文化の向上、今後の調査研究の一助となれば幸いに存じます。

平成5年2月28日

財団法人 松山市生涯学習振興財団

理事長 田中誠一

## 例　　言

1) 本書は、松山市教育委員会及び財団法人松山市生涯学習振興財団 埋蔵文化財センターが  
松山市平井町四国電力株式会社鉄塔建設に伴う事前調査として実施した「かいなご3号墳・  
平井谷1号墳」の発掘調査報告書である。

2) 本書の刊行は、平成3年度に埋蔵文化財発掘調査部門が松山市教育委員会文化教育課から  
財団法人松山市生涯学習振興財団 埋蔵文化財センターへ移行したのに伴い、四国電力の委  
託を受けて同財団が行った。刊行にあたっての組織は下記のとおりである。なお、調査にお  
ける組織は各調査の文中に記した。

刊行委託 四国電力株式会社松山支店

刊行主体 財団法人 松山市生涯学習振興財団

理 事 長 田中 誠一

埋蔵文化財センター 所 長 和田祐三郎

次 長 田所 延行

調査係長 西尾 幸則

担 当 調査主任 田城 武志

調 査 員 高尾 和長

調査員補 大森 一成

3) 使用した方位は、すべて磁北である。

4) 遺物の実測は、仙波ミリ子・仙波千秋・金子育代・高尾久子が行い、遺構・遺物の製図は  
岩本 憲・山邊進也・原田英則・志賀夏行が行い、高尾和長が校正した。

5) 遺構の撮影は、大西朋子・田城武志・高尾和長が行い、遺物の撮影は、大西朋子が担当した。

6) 本書に係わる遺物・記録類は、松山市立埋蔵文化財センターに収蔵・保管している。

7) 耳環の保存処理及び分析を行っていただき、かつ、それについての考察をご寄稿頂いた財  
団法人元興寺文化財研究所保存科学センター 渡部智恵美氏に対して心より感謝申し上げま  
す。

8) 本書の執筆・編集は、田城武志・高尾和長が行った。

# 本文目次

【I】 かいなご・平井谷古墳をめぐる環境 .....	1
1. 地理的環境	
2. 歴史的環境	
3. 調査の経過	
4. 調査組織	
【II】 かいなご3号墳	
〔1〕 調査の経過 .....	13
1. 調査に至る経過と現状 .....	13
2. 調査組織 .....	14
〔2〕 調査の概要 .....	15
1. 造構 .....	15
2. 造物 .....	19
〔3〕 小結 .....	22
【III】 平井谷1号墳	
〔1〕 調査の経過 .....	27
1. 調査に至る経過と現状 .....	27
2. 調査組織 .....	27
〔2〕 調査の概要 .....	28
1. 造構 .....	28
2. 造物 .....	38
〔3〕 小結 .....	42
【IV】 科学分析 .....	47
平井谷1号墳出土耳環の自然科学的調査	

## 挿 図 目 次

図1 調査地周辺の主要遺跡分布図 ..... 4

### かいなご3号墳

図2 調査地区割図	15
図3 調査前地形測量図	16
図4 調査後地形測量及び全測図	17
図5 3号墳測量図	18
図6 SX1測量図	19
図7 出土遺物実測図	20

### 平井谷1号墳

図8 調査前地形測量図	29
図9 調査後地形測量図及び主体部	30
図10 石室平面図	31
図11 石室展開図	32
図12 玄室床面状況〔1〕	33
図13 玄室床面状況〔2〕	34
図14 石室内遺物出土状況	36
図15 石室内出土遺物実測図〔1〕(須恵器・土師器)	37
図16 石室内出土遺物実測図〔2〕(鉄器)	39
図17 石室内出土遺物実測図〔3〕(耳環)	41

## 写真図版目次

卷頭図版 土師質藏骨器

卷頭図版 平井谷1号墳床面検出状況

### かいなご3号墳

- 図版1. ① 調査地遠景（南より）
- ② 調査地遠景（北東より）
- 図版2. ① 調査前全景（北より）
- ② 遺構検出状況（南より）
- 図版3. ① 3号墳遺構・遺物検出状況（南東より）
- ② 3号墳周溝内遺物出土状況（南東より）
- 図版4. ① 周溝内須恵器甕出土状況（南より）
- ② 周溝内須恵器短頸壺出土状況（南東より）
- 図版5. ① 3号墳完掘状況（南東より）
- ② 藏骨器出土状況（北より）
- 図版6. ① 藏骨器出土状況（北より）
- ② S X 1蓋石検出状況（東より）
- ③ S X 1敷石検出状況（東より）
- 図版7. ① 3号墳及びその周辺出土遺物

### 平井谷1号墳

- 図版8. ① 調査地遠景（南より）
- ② 調査地遠景（南より）
- 図版9. ① 調査前1号墳丘（南より）
- ② 1号墳石室石材散乱状況（北上より）
- 図版10. ① 1号墳検出状況〔1〕（南西より）
- ② 1号墳検出状況〔2〕（北上より）
- 図版11. ① 1号墳落込石検出状況〔1〕（北上より）
- ② 1号墳落込石検出状況〔2〕（南より）
- 図版12. ① 1号墳落込石検出状況〔3〕（南より）
- ② 1号墳落込石検出状況〔4〕（北上より）
- 図版13. ① 玄室内河原石検出状況（南より）
- 図版14. ① 玄室内奥壁付近遺物出土状況（南より）

- ② 玄室内境石付近遺物出土状況（東より）
- 図版15. ① 墓壙検出及び墳丘完掘状況（北上より）  
           ② 主体部墓壙検出状況（南より）
- 図版16. ① 玄室内敷石検出状況〔1〕（北上より）  
           ② 玄室内敷石検出状況〔2〕（南より）
- 図版17. ① 1号墳完掘状況〔1〕（北上より）  
           ② 1号墳完掘状況〔2〕（南より）
- 図版18. ① 玄門部完掘状況（南より）  
           ② 奥壁完掘状況（南より）
- 図版19. ① 東側壁外面検出状況（北東より）  
           ② 西側壁外面検出状況（北西より）
- 図版20. ① 東側壁内面検出状況（北西より）  
           ② 西側壁内面検出状況（南東より）
- 図版21. ① 主体部出土遺物〔1〕
- 図版22. ② 主体部出土遺物〔2〕

## 表 目 次

### かいなご 3号墳

表1. 出土遺物観察表 .....	21
-------------------	----

### 平井谷 1号墳

表2. 出土遺物観察表 .....	42
表3. 耳環の蛍光X線分析表 .....	49

# I

## かいなご・平井谷古墳 をめぐる環境



かいなご 3号墳より来住台地遠望（北より）

## 1. 地理的環境

東は高繩山系に囲まれ、西は伊予灘に向けて開かれた松山平野は、石手川と重信川の二大河川による開析作用によって形成された沖積平野である。その二つの河川は、石手川は高繩山系に、重信川は石鎚山系に、それぞれ水源を発し、途中「出合」において石手川が重信川に合流し伊予灘へと流出している。さらに上流に遡れば、各々の河川は山間部において開析谷を形成しながら平野部へと流れ、扇状地を形成している。

その重信川北方約2kmに位置する平井谷をはじめとする平井地域は、小野谷に水源を発する小野川と、平井谷に水源を発する堀越川によって形成された扇状地であり、標高30m~50mの洪積台地を覆うように広がっている。この小野川は平井、久米窪田、来住、星岡を蛇行し、また堀越川は平井今吉、中屋敷、北久米等の山裾部を西流する。そして、星岡東方500mの地点で二つの河川は合流し、のち和泉で石手川へと合流している。ちなみに、この小野川と堀越川の二河川に挟まれた地域が、舌状に形成されていることから来住舌状台地とも呼ばれ、肥沃な農耕地となっている。

本遺跡の所在する一帯は、四国山地の支脈の南斜面にあたり、堀越川水系の開析作用によって造られた丘陵地帯で、来住・平井地域等を直下に展望できる丘陵地の先端部に立地している。



調査地遠望（左端鉄塔：かいなご3号塔、右端鉄塔：平井谷1号塔）

かいなご・平井谷古墳をめぐる環境

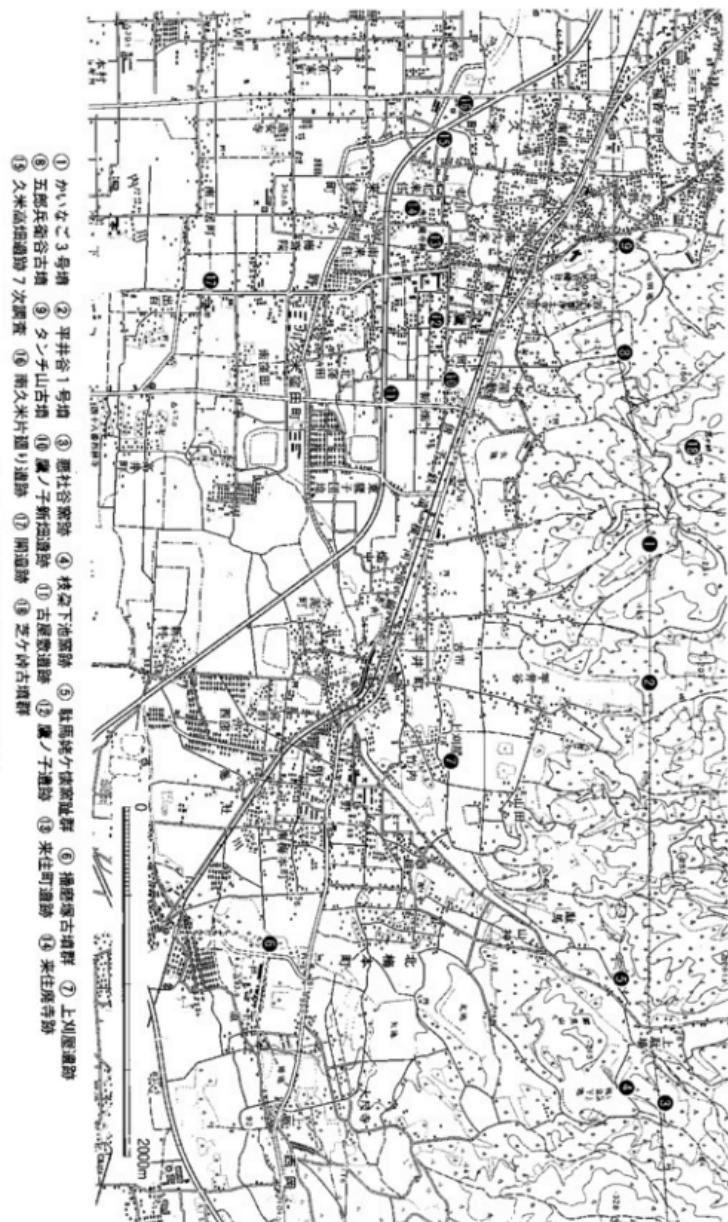


図-1 調査地周辺の主要遺跡分布図

## 2. 歴史的環境

古代伊予国は、「和名類聚抄」によれば、温泉郡、和氣郡等をはじめとする14の郡によって形成され、そのうち、久米、伊予、温泉、和氣の4郡と浮穴郡の一部が松山平野に属していたとされている。かいなご3号墳、平井谷1号墳の両古墳が所在する松山平野東部平井谷周辺は、古代において久米郡吉井郷に属していたとする説と、「日本地理志料」にみえる久米郡余戸（あまるべ）郷であったとする説とがあるが、ここでは旧久米郡全域を中心とした遺跡分布、並びに史料等を概観することとする。

この地域に遺跡、または遺物として人々が生活の痕跡を残し始めるのは、現在確認されているところでは旧石器時代まで遡る。採集資料ではあるが、本古墳群より西方約1kmの丘陵地にある五郎兵衛谷古墳よりサヌカイト製角錐状石器1点（長さ6.2cm、幅2.0cm）のほか、西方1.5kmの地点久米山田池遺跡よりサヌカイト製ナイフ形石器1点（長さ5.3cm、幅1.3cm）、南西方500mの地点平井町今吉からはサヌカイト製ナイフ形石器2点（長さ4.0cm、幅1.8cmほか）とサヌカイト製搔器1点（長さ3.4cm、幅1.4cm）、南方約1kmの地点久米窪田V遺跡からサヌカイト製ナイフ形石器1点（長さ8.8cm、幅2.2cm）などを採集している。ただ、これらの遺物はいずれも遺構にともなったものではなく今後の調査を待たねばならない。

縄文時代の遺跡には、本古墳群より南西2kmの地点に海拔46.5mを測る久米窪田森元遺跡があり、そこからは黒色粘質土を埋土とする縄文後期の土壤状遺構が検出され、その土壤から40点余りの土器片が出土した。これらの器種は、条痕文の粗製深鉢、浅鉢、縁帶文深鉢、沈線文及び沈線文に列点を加えた深鉢などであり、数少ない後期後葉の一括遺物として貴重な資料である。晩期の遺跡としては、久米山田池周辺で土器が採集されたのみで遺構には伴っていない。

弥生時代の遺跡は、本墳より約2km南西にある来住地域を中心とした舌状台地上において、西方に拡がりをみせる。来住V遺跡からは、環濠状遺構が2条検出されたほかに、前期前葉にみられる重弧文土器や前期後半の貝殻施文土器を中心とした土器が多数出土している。中期では、堅穴式住居址や土壤墓などを検出した久米窪田Ⅲ・Ⅳ遺跡、久米高畠遺跡9次調査地、最大幅5.7mの規模を持つ環濠らしき溝状遺構を確認した古屋敷遺跡C調査地などが確認されている。後期になると、白鳳期の来住庵寺寺域内で堅穴住居址や土壤、土壤墓などを検出した来住遺跡にはじまり、周辺に所在する遺跡において数多くの遺構・遺物が確認されている。つまり、久米地域においては、弥生時代全般にわたって生活に伴う遺構が検出されたこと、さらには来住V遺跡からの環濠状遺構の検出を考え合わせると、この周辺における大規模な集落の存在が考えられよう。

古墳時代に入っても、弥生時代に引き続き来住舌状台地上での集落が来住町遺跡、久米高畠遺跡などに見られる如く形成されているが、弥生期ほどの規模を保有する遺構は未だ発見されていない。古墳では、本墳北西700mのところに一墳丘二石室を有し双円墳と考えられている

芝ヶ峰古墳、平井谷1号墳の立地する丘陵の東に隣接する観音山古墳（平井町今吉）などがある。この観音山古墳は、「県史」において盾形・家形埴輪が出土し、三段築成の帆立貝式前方後円墳とされているが、近年の調査により直径40m前後の円墳という説もでてきている。平野部では、両袖形横穴式石室を有し播磨の国司来目部小柄（くめべのおたて）の墳墓（「愛媛面影」）と伝えられる播磨塚古墳（南梅本町上方）、円筒埴輪を出土し現在後円部を残す全長約40mの前方後円墳である二ツ塚古墳（北久米）、全長54mの前方後円墳で6世紀初期に造営されたと考えられている波賀郡神社古墳（高井町）、墳丘は瓢箪形で奥壁は一枚石だったと伝えられるタンチ山〔双子塚〕古墳（鷹子町）など、山間部の古墳を合わせると巨大な古墳群が設定できる。このような松山平野内部で大規模な古墳が集中する地域は他になく、この時期における久米地域を支配した有力な豪族の存在が考えられよう。

大化の革新（645年）以後、律令時代に入ると豪族たちは、大化2年（646）の薄葬令により古墳造営を禁止されたため、支配者としての象徴である古墳に代えて寺院の造営に移行していった。白鳳時代、松山平野には8つの寺院があり、そのうち久米郡には来住・中ノ子・朝生田・千軒麻寺が属しており、そのいずれかが「伊予風土記逸文」に記された久米氏の氏寺久米寺であったとされているが、現在のところ古代久米郡のほぼ中央に位置する来住麻寺が久米寺に比定する見方が有力である。この来住麻寺の調査は、昭和52年から断続的に行われ、その結果、法隆寺式伽藍配置を持つ7世紀の寺院であるとされていたが、昭和62年に隣接して検出された東西の掘立柱列が当所の南北の掘立柱列とともに、方1町規模で回廊状にめぐる遺構であることが明確になった。その後、回廊状遺構内における調査の進展に伴って、7世紀中葉の須恵器類が出土し、また正殿的な建物が検出されるなど、久米評、久米郡の謎解明に貴重な資料が発見されている。

その他、この地域における古代の遺跡は数多く、国道11号バイパス工事に伴う調査によって官衙に関係する遺物や生活関連遺構等が検出されている。本墳南西約2kmにある久米窪田Ⅱ遺跡からは、掘立柱建物7棟と「上」「ノ」を墨書きされた須恵器、人形型木簡など官衙関係を窺わせるものが確認され、さらには堀越川を挟んで両河岸で発見された前川Ⅰ・Ⅱ遺跡からも、干支の「甲」を墨書きした土師器皿などを包含した数棟の掘立柱建物が検出されている。また、来住舌状台地東部端に位置する久米高畠遺跡における1・11次調査地から久米評の評衝関連遺構を窺わせる大規模な掘立柱建物が20棟以上、7次調査においては「久米評」と記された線刻須恵器が発見されるなど、7世紀後半において、この地域が久米評の政治的中心地であったことを裏付けることのできる重要な資料が出土している。

このような地域の背後に位置する本古墳群と、久米氏との係わりを探る平井地区での調査は、周辺に存在する駄場姥ヶ懐窯跡、枝条下池窯跡、悪社谷窯跡など須恵器の窯跡群のように、最近発見された古代久米地域への生活に必要な須恵器の供給源と考えられる遺跡も含め、今後、多くの課題をかかえている。

## 【文献】

- 長井數秋 1986 「先土器時代 松山平野の遺跡」『愛媛県史 資料編 考古』  
愛媛県史編纂委員会
- 森光晴 1986 「波賀部神社古墳」「二ツ塚古墳」「播磨塚古墳群」ほか  
『愛媛県史 資料編 考古』愛媛県史編纂委員会
- 西田栄 1986 「觀音山古墳」「愛媛県史 資料編 考古」愛媛県史編纂委員会
- 吉本拡・阪本安光 1981 「来往V遺跡、久米窪田I・II・III遺跡」  
『一般国道11号松山東道路関係遺跡埋蔵文化財調査報告書I』  
愛媛県教育委員会・(財)愛媛県埋蔵文化財調査センター
- 阪本安光・小林一郎 1981 「久米窪田IV・V遺跡」  
『一般国道11号松山東道路関係遺跡埋蔵文化財調査報告書II』  
愛媛県教育委員会・(財)愛媛県埋蔵文化財調査センター
- 森光晴 1981 「前川I・II遺跡」  
『一般国道11号松山東道路関係遺跡埋蔵文化財調査報告書III』  
愛媛県教育委員会・(財)愛媛県埋蔵文化財調査センター
- 小笠原好彦・森光晴 1979 「来往庵寺」松山市教育委員会
- 西田栄・森光晴 1980 「松山市史料集 第1巻 考古編」松山市
- 長井數秋・森光晴 1992 「文化のあけぼの」『松山市史 第1巻』松山市
- 森光晴 1975 「かいなご・松ヶ谷古墳」(松山市文化財調査報告書6)  
松山市教育委員会
- 西尾幸則 1991 「久米高畠第11次調査」『松山市埋蔵文化財調査年報III』  
松山市教育委員会・松山市埋蔵文化財センター
- 1989 「久米高畠第7次調査」  
『松山市埋蔵文化財調査年報II』  
松山市教育委員会・松山市埋蔵文化財センター
- 梅木謙一 1992 「来往・久米地区の遺跡」(松山市文化財調査報告書27)  
(財)松山市生涯教育振興財団 埋蔵文化財センター
- 栗田茂敏 1989 「久米窪田森元遺跡」『松山市埋蔵文化財調査年報II』  
松山市教育委員会・松山市埋蔵文化財センター
- 1989 「松山市埋蔵文化財調査年報II・III・IV」  
↓  
1992 松山市教育委員会・松山市埋蔵文化財センター

### 3. 調査の経過

#### [1] 調査に至る経緯

1989（平成元）年1月、四国電力株式会社松山支店より、松山市平井町乙50ほか13ヶ所における鉄塔畠寺線既設ルート移転事業に当たって、当該地の埋蔵文化財の確認願いが松山市教育委員会文化教育課（以下文化教育課という）に提出された。それを受けた文化教育課埋蔵文化財センターは、1990（平成2）年10月四国電力立会のもと鉄塔畠寺線No.8～20号の移転用地における踏査による調査を実施した。その結果、周囲に確認されている古墳および墳丘の遺存状況などからNo.10.13.17～20号の6ヶ所について試掘による確認調査が必要と判断されたが、四国電力による鉄塔建設予定地に係る諸問題もあり、確認調査は1991（成平3）年にNo.10.13.17号、翌年に18～20号という計画で進められることになった。

No.17～20号建設予定地は、それぞれ小野川上流において開析作用によって形成された丘陵地、所謂平井平野に突き出した馬の背状の丘陵地上に位置している。分布調査によれば、17号の北50mの同一丘陵には古墳1基と南西麓の谷間に駄馬姥ケ懐跡群があり、18号の北東80mには古墳1基が遺存しており、また20号の東100mの傾斜地には来住庵寺周辺から出土する須恵器に比定されると思われる須恵器跡を踏査による調査によって2基確認されている。しかし、建設予定地（16×16m）からは、近年における果樹園造成工事や灌水施設工事などによって黄色シルト（地山）面まで削平されており、遺構・遺物とも全く検出されなかった。

No.13号用地からは、弥生土器片や古墳の石室に使用した石材などが出土し、No.10号用地においても須恵器片を包含する溝状遺構1条を確認することができた。

この結果を受けて、文化教育課埋蔵文化財センターと四国電力株式会社の二者は、遺跡の取扱いについて協議を行い、鉄塔建設によって失われる遺構について、記録保存のために発掘調査を実施することとなった。発掘調査は、これまで当該地域における古墳の発掘調査はあまり例がなく、概ね分布調査で終っているため、松山平野東部地域の古墳の築造方法の解明と来住地域に点在する遺跡、久米氏との係わりなどの調査を主目的とし、文化教育課埋蔵文化財センターが主体となって四国電力株式会社の協力のもと調査を開始した。

## 調査組織

### 4. 調査組織

《平成3年度 調査組織》 —— 平成3年4月1日～同年9月30日 ——

調査主体／松山市教育委員会	教育長 池田 尚郷
	参事 古本 克（～5月19日）
	参事 池田 秀雄（5月20日～）
	教育次長 西森 寛彦
	教育次長 一色 正士（～5月19日）
	教育次長 渡部 泰輔（5月20日～）
	教育次長 日野 正寛（5月20日～）
調査総括／松山市教育委員会 文化教育課	課長 渡部 忠平（～5月19日）
	課長 岩本 一夫（5月20日～）
松山市立埋蔵文化財センター	所長 和田祐三郎
	次長 田所 延行
	調査係長 西尾 幸則
	調査主任 田城 武志
	調査主事 栗田 正芳

《平成3・4年度 調査組織》 —— 平成3年10月1日以降 ——

調査主体／財団法人松山市生涯学習振興財團	理事長 田中 誠一
	事務局長 池田 秀雄（3年度）
	事務局長 渡辺 和彦（4年度）
調査総括／同埋蔵文化財センター	所長 和田祐三郎
	次長 田所 延行
	調査係長 西尾 幸則
	調査主任 田城 武志
	調査主事 栗田 正芳（文化教育課職員）

《平成4年度 刊行組織》

刊行主体／財団法人松山市生涯学習振興財團	理事長 田中 誠一
刊行総括／同埋蔵文化財センター	事務局長 渡辺 和彦
	所長 和田祐三郎
	次長 田所 延行
	調査係長 西尾 幸則
	調査主任 田城 武志
	調査主事 栗田 正芳（文化教育課職員）

II

かいなご 3号墳



調査地遠望（南西より調査地鉄塔を望む）

## 1. 調査の経過

### (1) 調査に至る経過と現状

かいなご3号墳は、松山市東部の丘陵地上に位置し、松山市埋蔵文化財包蔵地地図による『No.96. 桧山峠古墳群』（『愛媛県遺跡分布地図』には「かいなご古墳群遺物包蔵地」とある）内にあたり、周知の遺跡として知られている。同包蔵地内では、これまで踏査による古墳の分布調査しか行われておらず、それによると12基の古墳が舌状に突き出た幅の狭い尾根上に立地していることが確認されているだけで、その実態は必ずしも明らかにされていない。

桧山峠古墳群の周囲には、東隣に今吉古墳群、西隣に大池古墳群、さらに南西2kmには来住廃寺跡、久米高畠遺跡、来住町遺跡など、古墳時代から歴史時代にかけての遺跡が数多く確認されており、同地域が古代松山平野において、主要な集落地帯として存在していたことが近年の調査によって明らかになっている。

また、3号墳の同一丘陵上南方30mに横穴式石室を有する古墳1基、北方20mの位置には石室の一部が露出し、すでに一部が破壊されている古墳2基が遺存していた。これらの内部の遺物については、地区住民の話によれば、近年の盗掘によってほとんどが残っていないが、一部は近くの小学校に保存されているとのことであった。学校を調査した結果、遺物はあるものの出土地が明確でないため今回の調査資料とはならなかった。

これらのことから、当該地における埋蔵文化財の有無と遺跡の範囲やその性格を確認するため、1991（平成3）年4月より試掘調査を実施し、溝状造構1条と須恵器壺片を検出し、当該地における古墳に関連する遺構があることを確認した。ただ、昭和30年代における既存の鉄塔建設のために削平された部分が多く、調査区周辺の古墳の石材などは土留めや土地境界線などの石材に利用されていた。

これらの結果を受け、文化教育課埋蔵文化財センターと四国電力株式会社は、遺跡の取扱いについて協議を行い、鉄塔建設によって失われる遺構について、記録保存のため発掘調査を実施することとなった。発掘調査は、文化教育課が主体となり、四国電力株式会社の協力のもと1991（平成3）年4月27日より開始した。

かいなご 3 号墳

(2) 調査組織

調査地 : 松山市平井町乙50・乙39-2  
遺跡名 : かいなご3号墳  
調査期間 : 平成3年4月27日～同年7月8日  
調査面積 : 380m<sup>2</sup>  
調査委託 : 四国電力株式会社松山支店  
調査担当 : 調査員 田城 武志  
調査員補 大森 一成  
作業員 岩本 憲・山邊 進也・越智 隆・志賀 夏行・波多野恭  
久・服部 和広・原田 英則・近藤 茂・松友 利夫・重松  
恒彦・田中 熱・西田 竜一・二宮 和見・渡邊 常信・田  
中 國広・山口 吉一・相原 忠重・東村智恵子・野口美佐  
美・岡本 邦榮・中屋 純子・平松 正乃・仙波ミリ子・仙波  
千秋・金子 育代・高尾 久子 ほか



発掘調査風景

## 2. 調査の概要

本調査では、古墳時代及び古代の遺構・遺物を検出した。古墳時代では、古墳1基（3号墳）を検出し、その第V層黒色包含層（周溝内埋土）中より須恵器片数点と須恵器短頸壺の完形品1点が出土、古代の遺物では第Ⅲ層黄白色土より土師質藏骨器1点とビット状遺構1基（S X 1）を検出した。

### (1) 遺構

3号墳は、標高192.5mを測る丘陵尾根上に位置し、南方尾根先端部に1基、北方に2基遺存する古墳（未調査）の中間点に立地する。封土と主体部の石室を失い、主体部と思われる土壙状遺構と周溝のみを有する古墳である。

主体部は、主軸をN49°Eにとり、長軸2.45m、短軸1.5m（最大幅）、深さ1.2mの長方形を成した土壙状遺構である。土壙内は、やや摺り鉢状を呈しており、途中0.3mの位置に棚状プランが造られ二段の落ち込みになっている。埋土は第VI層暗褐色土で、その上層より須恵器片数点を出土したが、その他の遺物は確認されなかった。また、石室に使用した石材やその抜取り痕跡も検出されなかった。

周溝は、幅0.9~1.2m、深さ0.3~0.5m、直径7m（周溝外側肩部）のほぼ円形を成していくが、地山層が比較的軟弱であるため自然の土砂崩壊などによって円形の半分が削平されており痕跡も検出されなかった。

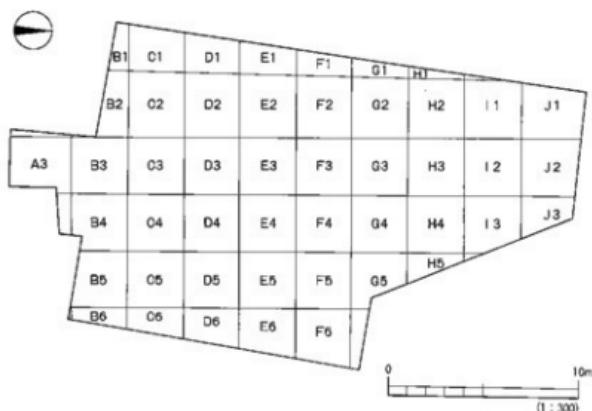


図-2 調査地区割図

かいなご 3 号墳

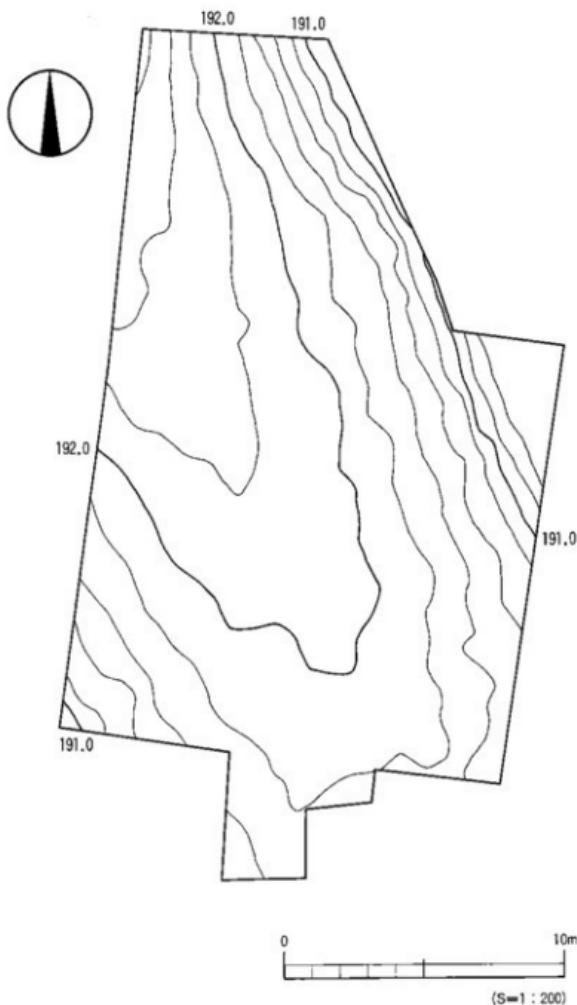


図-3 調査前地形測量図

調査の概要

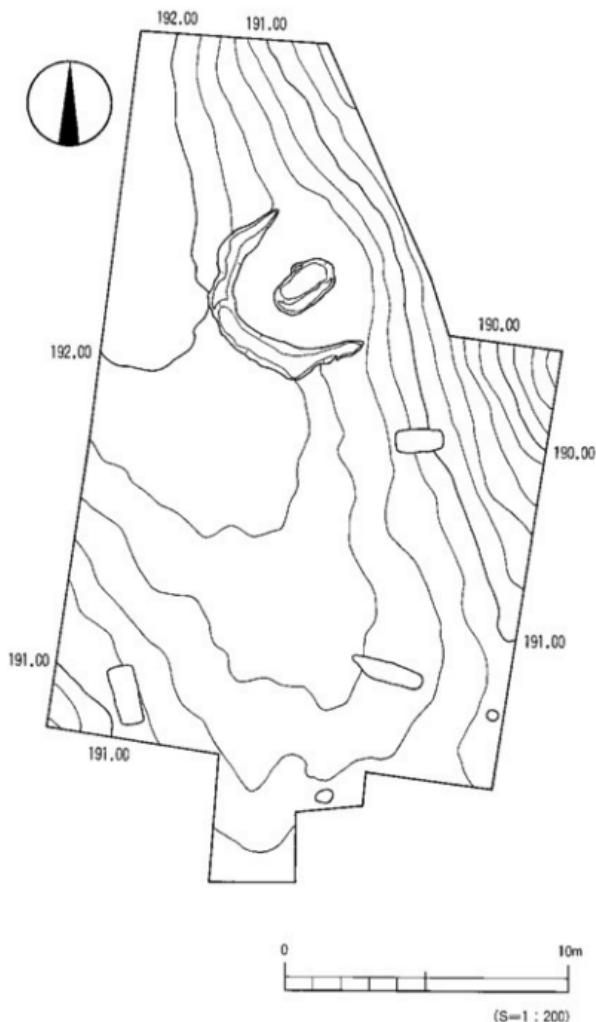


図-4 調査後地形測量及び全測図

り、「馬蹄形」状に残ったものと思われる。周溝内の埋土は、第V層黒色土で占められ、その中から須恵器壺の碎片（ほぼ一個体分）と須恵器短頭壺の完形品1点が検出された。その壺の碎片は、主体部から出土した須恵器破片と接合しており、墳丘平坦面の高低差から考えて周溝内のものが主体部内に流入したものと思われる。

ピット状遺構（S X 1）は、3号墳主体部より南東17mの位置（B 6区）、またS X 1より南西20mに遺存する古墳の墳丘裾部にあり、柱穴状の遺構である。大きさは、直径40cm、深さ35cmで、基底部には28cm×20cm×厚さ5cm大の花崗岩質アブライトを敷き、石の中心部は凹面を呈している。S X 1上面には24cm×20cm×厚さ6cm大の同種類の石材を蓋材として用いている。埋土は、主体部第VI層暗褐色土と同様である。

### 遺物の出土状況

3号墳主体部からは、石室を構築した石材及びその痕跡が全く認められず、須恵器の壺片数点が削平を受けて遺存する墳丘上面より20cm下層から出土したのみであった。また、その周溝内西部床面や上層から主体部出土の壺片と接合する須恵器の碎片が一群となって出土した

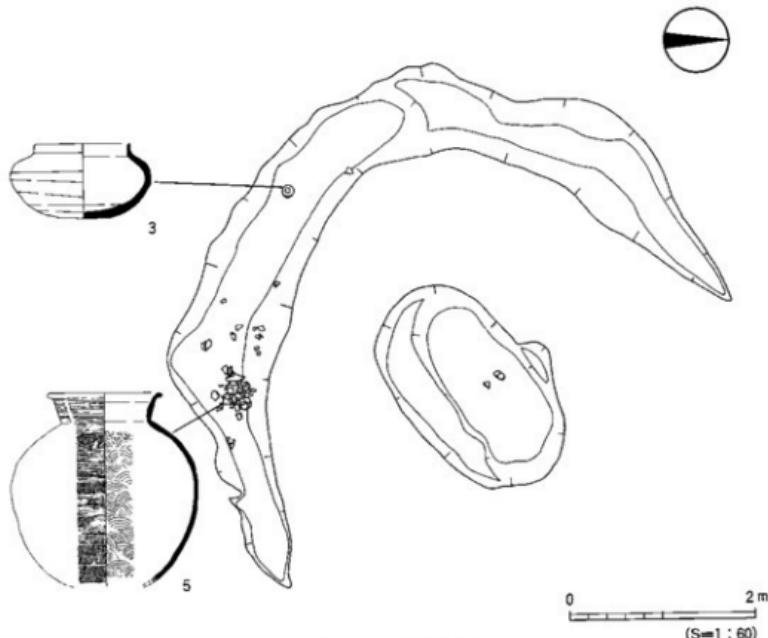


図-5 3号墳測量図

## 調査の概要

が、底部は検出されなかった。そのすぐ北には、短頸壺の完形品がやはり周溝内同一層より出土しており、これらの遺物から本墳の時期を想定することができた。

SX1より南西6m(A3区)、第Ⅲ層黄白色土中から土師質の藏骨器を検出した。蓋の部分は破片となって壺にかぶさり、その短頸壺は樹木の根に覆われていた。埋葬したと思われる遺構も確認されなかったことから、藏骨器は二次的な移動、持ち出しが行われたことが想定できる。

### (2) 遺物

遺物は、3号墳主体部及び周溝内より須恵器壺・短頸壺を出土し、本墳とは直接係わりのない土師質藏骨器を本墳南20mの地点より出土している。

### 出土遺物

#### ●須恵器(図7-3・5)

##### ◆壺(図7-5)

短く外反する口頸部を有する中型の壺である。口径24.0cm、残高33.8cm、胴部最大径35.0cmを測る。体部は、肩の張りはみられず、ゆるやかに下り、球形を呈する。胴部外面には、体部

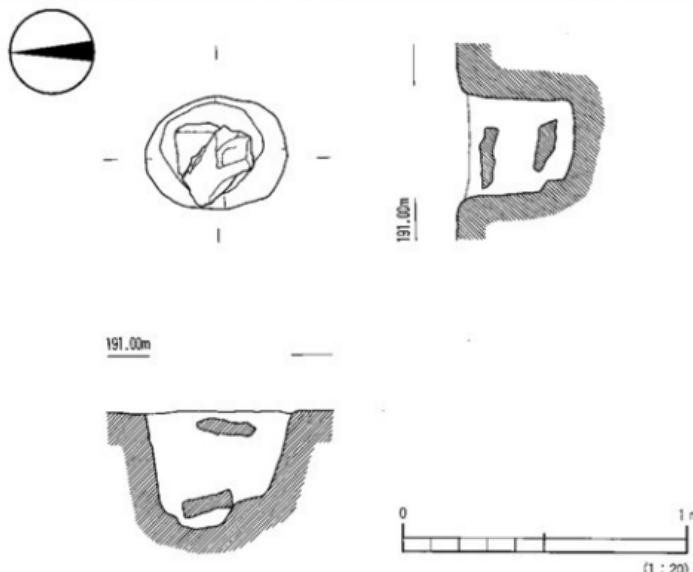


図-6 SX1測量図

かいなご 3号墳

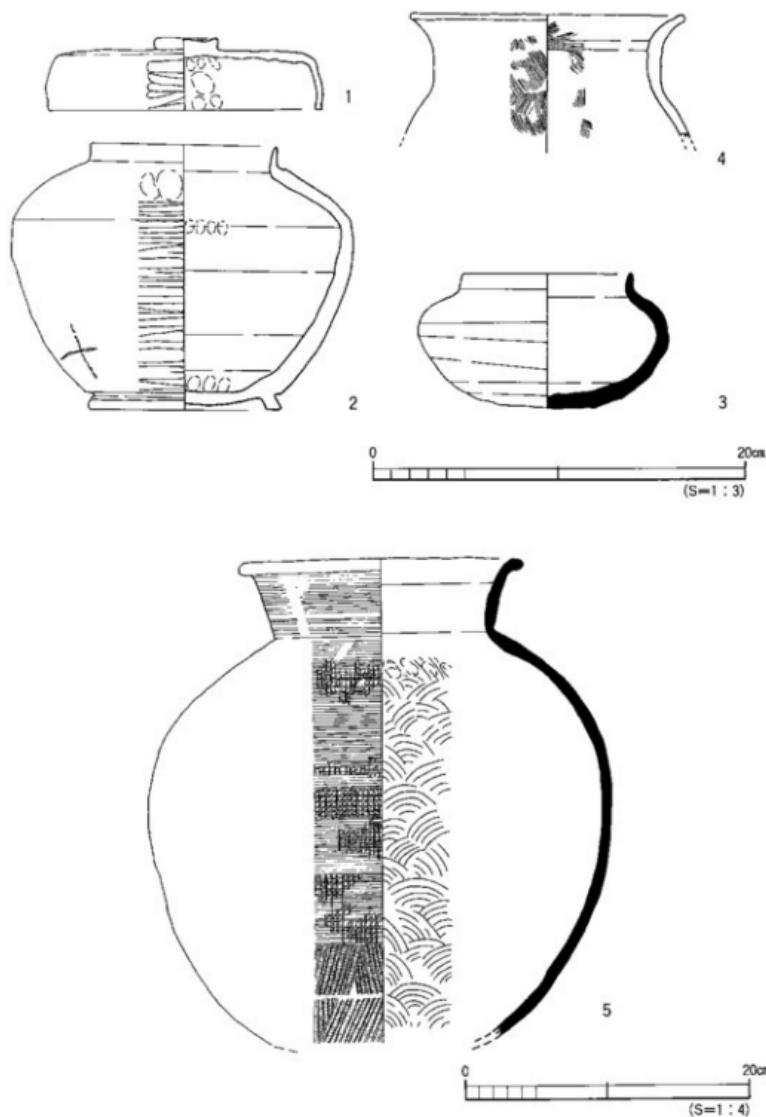


図-7 出土遺物実測図

## 調査の概要

最大径部のやや下位まで頸部を中心に放射状に平行叩き痕が認められ、その上からカキ目調整を施しているが、それより下位は平行叩き痕のみでカキ目調整は見られない。外面の叩きに対応する内面には、同心円状の叩き目が口頸部内面を除く全体に明瞭に残っている。底部は、欠失しているため判然とし難いが、おそらく丸底を成していたものと思われる。

### ◆短頸壺（図7-3）

口径9.2cm、器高7.1cm、体部最大径13.8cmを測る。扁球形の体部から短い口縁部が直立しており、口縁端部は尖り気味に丸くおさめている。体部外面は、時計方向とは逆方向のヘラ削り調整を施し、内面には回転横撫で調整されている。

### ●土師器（図7-1・2・4）

#### ◆つまみ付蓋（図7-1）

口径14.7cm、器高3.5cm、鉢部径3.5cmを測る短頸壺の蓋である。口縁部は、やや内弯してほぼ垂直に接地し、口縁端部は丸くおさめられている。天井部外面は、回転ヘラ削りによる調整が施されているが、内面は指で搔きとったように粗く撫でられている。天井部中央には、直径3.5cm、高さ0.5cmの中央がやや凹んだ縦平鉢状つまみを持っている。

#### ◆短頸壺（図7-2）

口径10.2cm、器高13.9cm、体部最大径19.2cmを測る藏骨器である。やや肩の張る半球形の胴部に、やや外反して短く垂直に立ちあがる口頸部を持ち、口縁端部は丸くおさめられている。体部外面は、轆轤による逆時計方向の回転ヘラ削り調整を施し、内面は横撫で調整されている。体部外面裾部と底面には、「十」と印したヘラ描きによる記号がある。底面は、やや低いが裾張りの少ない高台の形状を成し、糸切りした後、周辺に高台を付けたもので、高台の付けられた接合部は、外周をヘラで削っている。胎土は、よく精製されており、焼成も良く、内外面とも濃い赤褐色を呈している。

### 3. 小 結

松山平野東部に位置し、来住台地を包含する久米平野の北東部に隣接するかいなご3号墳は、舌状に突き出した丘陵地上に営まれた古墳群中の小規墓な円墳である。今回の調査では、その小円墳「かいなご3号墳」と、愛媛県において初例ともいえる土師質藏骨器の出土が調査報告の希薄な当地域内において貴重な成果として挙げられる。そこで、このふたつの遺構と遺物について年代的、地域的な位置付けを行い、今後、当地域における調査の参考資料として提示するにとどめておきたい。

#### ■かいなご3号墳

かいなご3号墳の構造は、「馬蹄形」状に遺存する周溝と土壇状の主体部から形成されている。本墳の占地は、北東面、南西面が比較的急峻な斜面であるため、南北に延びる尾根のはば中央部に位置している。尾根は、自然によると思われる崩落により幅は狭く、そのため周溝は馬蹄形に遺存するのみであった。同種の古墳は、畠寺竹ヶ谷古墳群・土壇原古墳群等に見られ、規模もほぼ同様に封土を持たず土壇状遺構を主体部とする小円墳で、占地に関しても「馬の背」状に近い稜線上に立地している。

さて、本墳周溝内から出土した須恵器 壺（図7-5）・短頸壺（図7-3）についての時期設定をしておく。

中型壺の特徴としては、壺の口頭部が比較的短く、端部から外方へ大きく屈曲させ、断面は肥厚している。口頭部には櫛状の回転ナデを利用した、いわゆる回転描き目調整を施している。体部外面には、平行叩きの上を回転を利用した描き目調整が施されており、内面には明瞭に同心円叩き目が残っている。こうした器形、また法量からしてこの壺は、田沼昭三の編年觀に従うならば、概ねⅡ期中葉、TK10型式の範疇で捉えることができ、6世紀中葉を上限として考えておくのが妥当と思われる。

小型の短頸壺は、特徴として頸部が短く直立してやや外反しており、口頭部の径が体部の最大径の2分の1以上ある広口壺である。また、底部は回転ヘラ削りによる調整手法がみられ、丸味を帯びてやや安定性に欠けるくらいがある。体部上面の肩の張りは明瞭にみられ、全体的に小型丸底壺の様相を呈している。田辯編年によれば、総じてⅡ期後半、TK43型式に比定することができる。

以上、2点の遺物から本墳は、主体部内から周溝内出土の壺の破片と接合する破片が検出されたことからして、遺物と同時期の6世紀中葉から後葉にかけて構築されたものと想定することができる。ただ周溝内から出土した遺物のほとんどが、溝の埋積土の中位からであり、地山面とは遊離した状態であったため、古墳造営はそれより若干古相を呈する可能性もあると思われるが、状況からして判然としない。

### ■ 蔵骨器及びS X 1

蔵骨器と S X 1 との関係についてであるが、第Ⅲ層黄白色土上面での遺構検出時において、蔵骨器出土地及びその周辺から収納穴と思われる遺構は、後世の開墾等や自然流失によって判然とせず、S X 1 以外検出されなかった。そのため、蔵骨器は何らかの要因で二次的移動がなされたものと推測し、S X 1 との係わりに目的を絞って調査を行った。火葬骨を納める蔵骨器は、通例岡山県稼山火葬墓・桃山遺跡火葬墓301号等にみられる如く、蔵骨器を被覆する墳丘や積み石、あるいは配石を築成し、その中に埋葬されて出土することが多い。本遺跡も S X 1 を蔵骨器収納穴と仮定するならば、花崗岩質アブライドで囲んだ小石室を構成し、その中に蔵骨器を収納していたものと考えることができる。ただ、南に隣接する古墳とその周辺が未調査であるため、S X 1 と蔵骨器の関連性についての明確化は今後の調査の課題としておく。

土師質の蔵骨器出土は、これまで愛媛県内では例がなく今回の発見が初例となるが、須恵質蔵骨器については愛媛県埋蔵文化財センターによって数例報告されている。

さて、本遺跡出土の蔵骨器の比定年代であるが、先述のとおり当地域における蔵骨器の出土例は皆無であり、それに関する遺構も判然としない。そのため、遺物の持つ形態的特徴から他県の例を参考に考察しておきたい。

この蔵骨器の最も大きな特徴は、焼成の良い硬質の赤褐色に焼けた須恵器の形態を持つ土師質土器で、近年「赤焼土器」といわれるものである。「赤焼土器」については、橋口達也氏が『似非土師須恵器』考のなかで「手法的にも一部土師的手法をもつが、胎土・成形・調整等からみて須恵器工人の手によって作られ、登り窯（略）などで焼成したもの。したがって軟質赤焼のものもあるが、多くは硬質赤焼のもの」と記述しており、この蔵骨器もその範疇に入るものと考え、須恵器編年を中心に時代を想定してみたい。そこで西日本各県における出土例を参考にするならば、同器型を有する蔵骨器は、福岡県築上郡平山1号墓・同県同郡金生原墳墓（「遠賀川流域の考古学」上野精志著）にみられ、いずれも奈良時代のものと編年に試案され、前述した稼山火葬墓からも同時期とされる有蓋短頭壺を出土している。また、編年観によれば、小田富士雄編「九州の須恵器編年図表」では8～9世紀、中村 浩編「畿内の須恵器編年図表」では8世紀～9世紀、西 弘海編「西日本の土師器編年図表」では8～9世紀前葉とそれぞれ分類されている。これらのことから総じて、本遺跡の蔵骨器は8～9世紀中葉にかけてのものと想定しておく。

以上、当地域での古墳調査がほとんど行われていない現状にあって、今回の調査で来住台地を眼下に望む丘陵地上に、後期古墳の一型式と火葬墓の存在を確認することができた。このことは、終末期古墳から火葬墓への過渡的なものと捉えることができ、当地域での火葬の初現を示唆するものと考えられる。

表1. かいなご3号墳出土遺物観察表

番号	器種	法量(cm)	形態・施文	調査		胎土焼成	備考	図版
				外面	内面			
1	蓋	口径 14.7	口縁部はやや内湾し、ほぼ垂直に接地する。中央が凹んだ扁平鉢状鉢を持つ。	天 ヘラミガキ ヨコナデ ヨコナデ	ヨコナデ 指揮え	石・長(1~3) ○		
2	短颈壺	口径 10.2 器高 13.9	やや肩の張る半球形の体部に短く立てる口縁部。底部に高台を持つ。	口~肩 ヨコナデ 肩~底 ヘラミガキ	口~底 ナデ 底 指頭痕	石・長(1~3) ○		
3	短颈壺	口径 9.2 器高 7.1	扁球形の体部から口縁部が直立し、口縁端部は尖り氣味で丸くおさめる。	口~肩 ヨコナデ 肩~底 回転ヘラ 削り	ヨコナデ	石・長(1~3) △		
4	甕	口径(14.6) 残高 6.5	内傾する長頸部にわずかに外反する口縁部。口縁端部は先細り。	口端 ヨコナデ 口~頸 ハケ (1cm/11~13)	口端 ヨコナデ 口~頸 ハケ (1cm/11~13)	石・長(1~4) ○		
5	甕	口径 24.0 残高 33.8	短く外反する口縁部を持つ肩はなだらかに下り、球形を呈する。	口端 ヨコナデ 肩 平行タタキ → カキ目	口~頸 ヨコナデ 肩 同心円文	石・長(1~3) △		

## 遺物一覧

(1) 上記の表は、本調査検出の計測値及び観察一覧である。

(2) 遺物観察表の各記載について。

法量欄 ( ) : 復元推定値

形態・施文欄 土器の各部位名称を略記した。

例) 口→口縁部、口端→口縁端部、頸→頸部、胴→胴部、底→底部、天→天井部。

胎土・焼成欄 胎土欄では混和剤を略記した。

例) 砂→砂粒、長→長石、石→石英、密→精製度。

( ) 中の数値は混和剤粒子の大きさを示す。

例) 砂・長・(1~4) 多→「1~4mm大の砂粒・長石を多く含む」  
である。

焼成欄の略記について。 ○→良好、○→良、△→不良。

### III

## 平井谷 1 号墳



調査地遠景（南より）

## 1. 調査の経過

### (1) 調査に至る経過と現状

平井谷1号墳は、標高132m、松山市東部の丘陵地上に立地し、松山市埋蔵文化財包蔵地地図による『No.99 平井谷古墳群』内にあたり、周知の遺跡として知られている。同包蔵地内では、これまで古墳の分布調査しか行われておらず、舌状を成した幅の狭い尾根上に8基の古墳の遺存が確認されるにとどまり、その実態は明らかにされていない。

平井谷古墳群の周辺には、檜山岬古墳群・今吉古墳群・かいなご古墳群、また本調査地より東方1.5kmの傾斜地に古墳時代後半から古代にかけて須恵器の生産が営まれたと考えられる駄馬姥ケ窯跡群など、丘陵地を中心に数多くの古墳や窯跡が確認されている。また、南西に開けた来住台地上では、久米高畠遺跡・来住庵寺跡・来住町遺跡など、古墳時代から歴史時代にかけての集落の痕跡などが検出されており、この時期の歴史を知るうえで重要な地域といえよう。

これらのことから、当該地における埋蔵文化財の有無と遺跡の範囲やその性格を確認するため、1991（平成3）年4月より試掘調査を実施し、石室の石材の一部を確認した。

この結果を受けて、松山市教育委員会文化教育課埋蔵文化財センターと四国電力株式会社松山支店は、遺跡の取扱いについて協議を行い、鉄塔建設によって失われる遺構について、記録保存のため発掘調査を実施することになった。発掘調査は、文化教育課が主体となり、四国電力株式会社の協力のもと1991年4月13日より開始した。

### (2) 調査組織

調査地：松山市平井町198・乙201

遺跡名：平井谷1号墳

調査期間：平成3年4月13日～同年11月7日

調査面積：400m<sup>2</sup>

調査委託：四国電力株式会社松山支店

調査担当：調査員 田城 武志

調査員 高尾 和長

作業員 岩本 憲・山邊 進也・越智 隆・志賀 夏行・波多野恭

久・服部 和広・原田 英則・近藤 茂・松友 利夫・重松

恒彦・田中 熊・西田 竜一・二宮 和見・渡邊 常信・田

中 国広・山口 吉一・相原 忠重・東村智恵子・野口美佐

美・岡本 邦栄・中屋 経子・平松 正乃・仙波ミリ子・仙波

千秋・金子 育代・高尾 久子 ほか

## 2. 調査の概要

本調査では、弥生時代の遺物と古墳時代の遺構と遺物を検出した。弥生時代では、3~5cm大の弥生土器片12点と石棒1点を1号墳北方約10mの地点より出土したが、それに伴う遺構は近年の開発行為等によって削平、攪乱されており検出されなかった。古墳時代の遺構としては、古墳1基、遺物については須恵器の环蓋3点・环身2点・短頭壺1点・長頭壺口類部1点・広口壺2点、土師器の鉢1点、鐵鎌3点、耳環8点等を検出した。

### (1) 遺構

#### 墳丘(図-8)

1号墳丘は、舌状に突き出た丘陵尾根の先端部に位置し、近年における果樹園開墾及び鐵塔建設工事の際に広範囲にわたって削平されており、天井石、盛土、墓道とも失い、構築時の原形をとどめていない。また、周溝の検出に至っても同様に削平されて認められなかったため、正確な墳丘規模の判断は困難であるが、南北軸での地山傾斜変換点間の距離や遺存状態の比較的良い東部斜面の状況から推測して、直径約20mの円墳に復元されるものと考えられる。

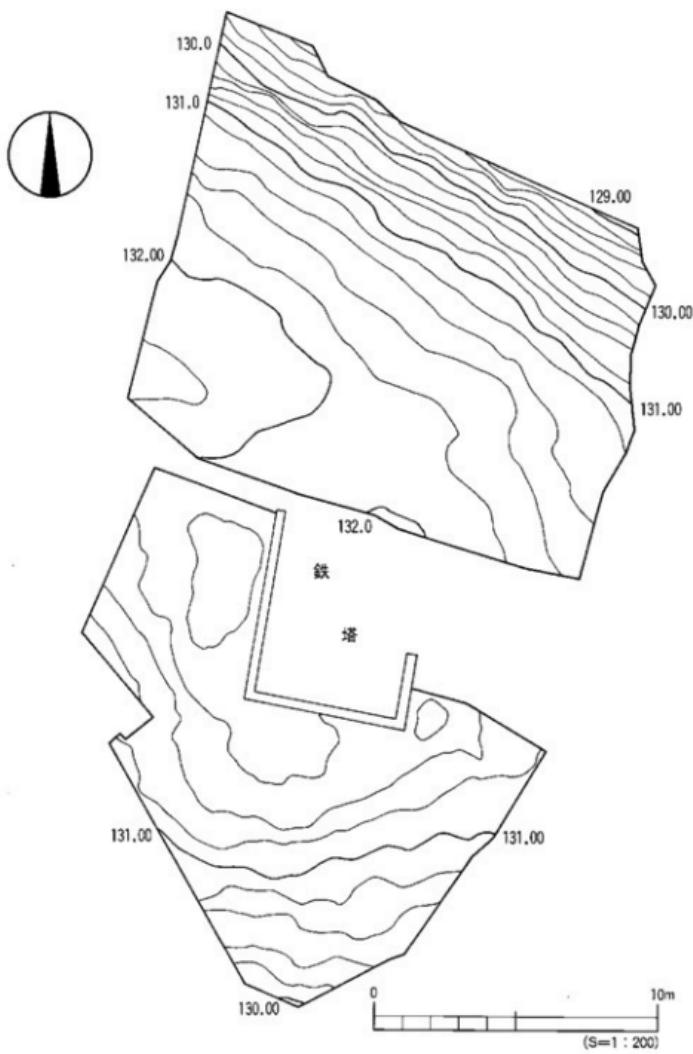
石室を納める墓壙については、和泉砂岩質の岩盤(地山)を南方から棱線と平行する形で切り開いており、縦約6m、横4m、深さ1mの規模となっている。

#### 横穴式石室(図-9~13)

1号墳の主体部は、主軸をN21°Eとほぼ北北東にとり、南南西に開口する横穴式石室である。石室の立地する地山面は南に緩傾斜しており、この地山面を最も深い奥壁で1m掘り込んで石室を構築している。玄室の長さは中心線上で3.5m、奥壁下面の幅1.45m、玄室中央部幅1.55m、玄門端では1.3mとなっており、やや太鼓型を成している。本墳は、玄門の幅1.0mを測る両袖型の石室であるが、工事や盜掘等の擾乱で遺存状態があまり良くなく、奥壁・側壁とも腰石より2~3段目までが原位置をとどめるのみであった。腰石は、80cm大の塊石を2枚縦積みにした奥壁と、50cm大前後の塊石を縦積みした側壁によって構築されている。また、閉塞部には、1m×0.5m大の框石を敷き、玄室と墓道を分けている。構築石材には、花崗岩、花崗岩質アブライトを使用している。

玄室内部は、床面の検出状況から3つに区画されている。即ち、奥壁から2.0mまでの範囲に20cm~30cm大の割石を敷き、その上に3~10cm大の河原石を敷いている区域、次にそれより80cm玄門側の位置に30cm大の扁平な割石を並列に設けている区域、最後に境石から框石までの区画では、割石は敷かれておらず河原石のみが玄門石にも同程度の塊石が置かれ、散乱した状態で残存しており、河原石は敷かれていなかったものと思われる。

調査の概要



図一8 調査前地形測量図

平井谷 1 号墳

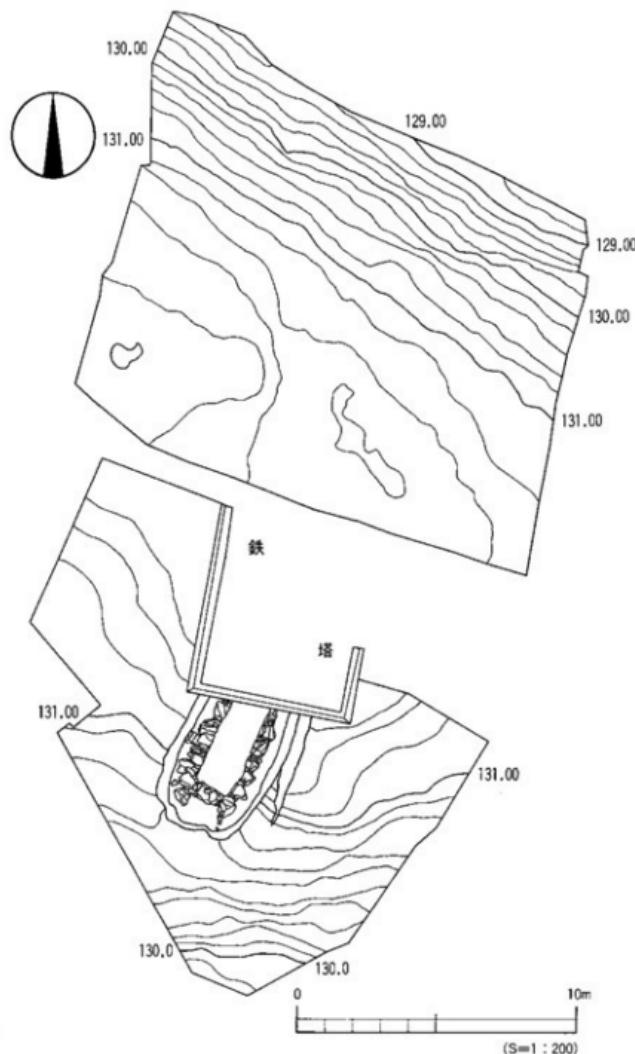


図-9 調査後地形測量図及び主体部

調査の概要

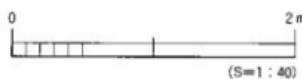
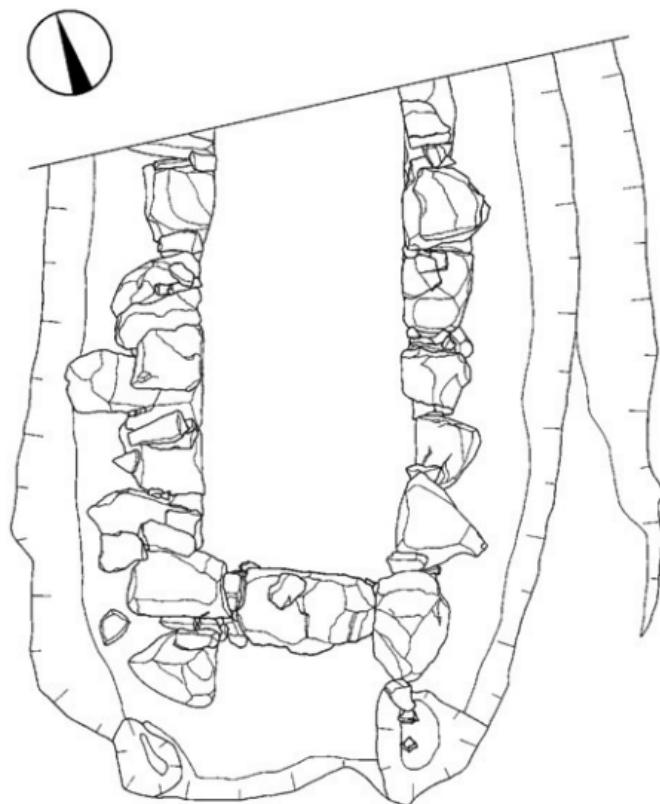


図-10 石室平面図

平井谷 1 号墳

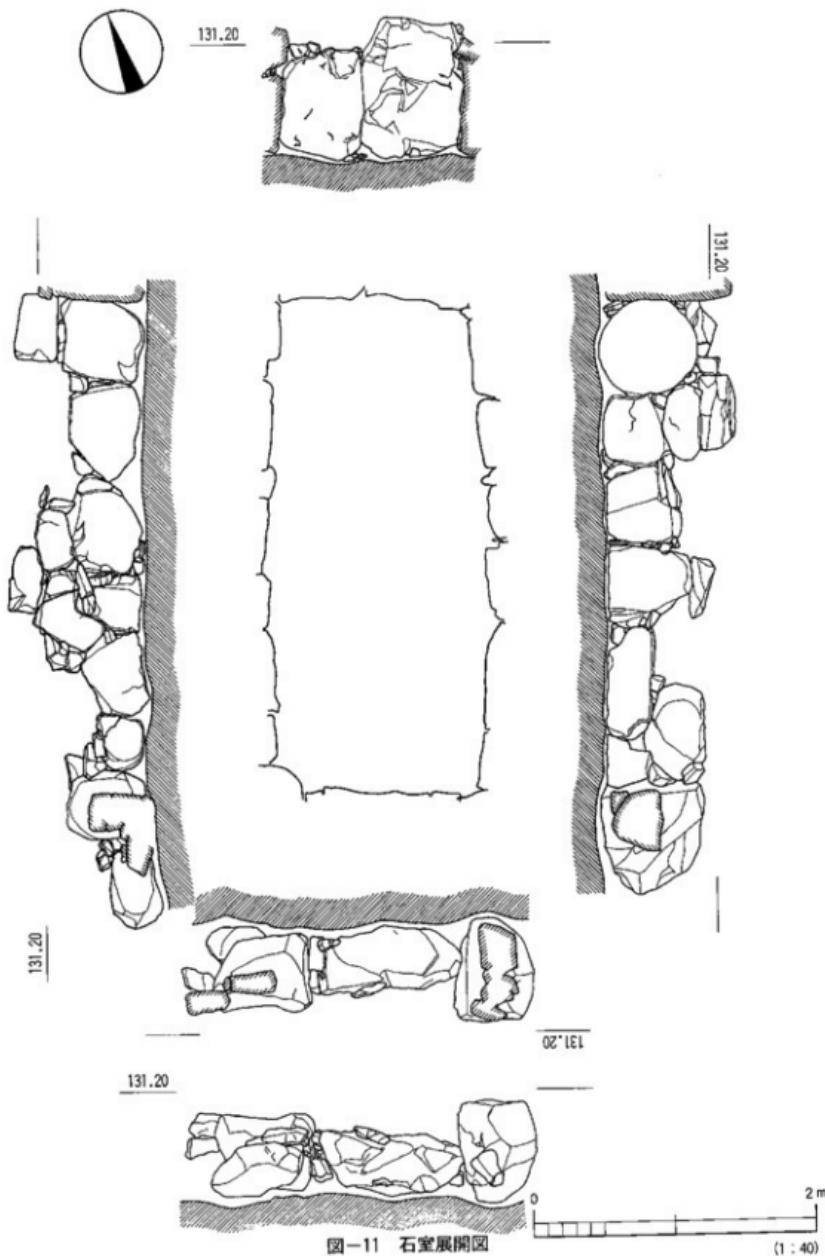


図-11 石室展開図

調査の概要

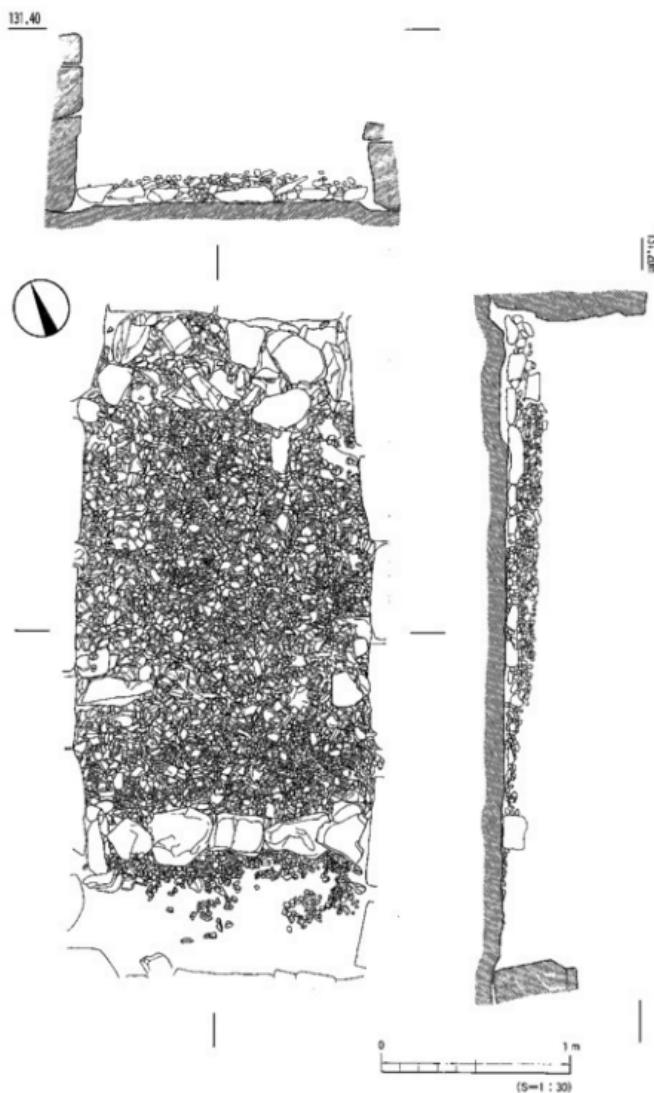


図-12 玄室床面状況(1)

平井谷 1 号墳

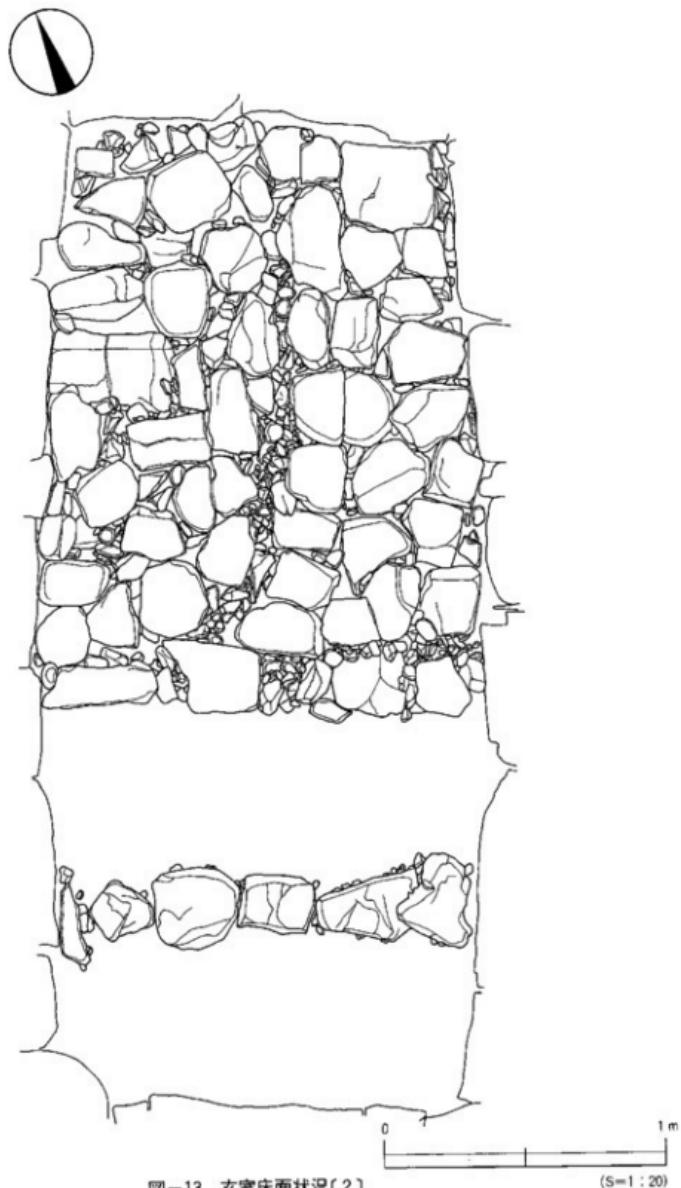


図-13 玄室床面状況(2)

該遺部については、全く遺存しておらず、地山である和泉砂岩質の軟らかい岩盤となって南に傾斜しており、一部石材の抜き跡痕が認められたものの、全体像は判然とはしなかった。

### 遺物の出土状況（図-14）

遺物は、数次の追葬が実施され、その際の搔きだしや片付けの行為や開墾時における盗掘等により散乱し、量的にも少なかったものと考えられる。このことは玄門付近を中心とする玄室床面の河原石が散乱していることや、玄室内の埋土が攪乱されていたことからも明らかである。従って、遺存していた遺物が原位置を保っていたかどうかについては不確実である。以下、玄室内の遺物の出土状況を詳述しておく。

まず、玄室奥壁側から見ると、奥壁ほぼ中央直下、河原石直上から短頸壺（14）が出土しているが、これは検出状況からして唯一原位置を保っている遺物と考えられる。その南40cmに壺蓋（8・9）、隣には壺身（10-1）破片1/2が遺存していた。追葬の痕跡を残す資料としては、壺身（10-1）のもうひとつの破片1/2（10-2）が境石と敷石の東側壁直下の中間点（図13・14）、壺身（10-1）出土地である河原石上面より24cm下の地山面から検出されたことである。この壺身（10-2）が出土した境石と敷石との間には、敷石の高さまでの盛土が成され、その上に河原石を敷き詰めており、その際の搔きだし行為によって移動したものと推測できる。同位置ではあるが上層の河原石上面から宝珠つまみ付きと推される壺蓋（6）、それより40cm玄門側で東側壁直下の境石上面につまみ付き壺蓋（7）が検出されたが、状況からそれらは壺身（10）より新相を呈していることは歴然としている。框石の40cm北には、口頭部を残す長頸壺とほぼ完形品の土師器鉢が他の遺物とは遊離した状態で遺存していた。また、玄室内中央の西側壁直下からは、台付きと思われる装飾付き壺の頭部から肩部にかけての破片（13）、頭部に3条の沈線をめぐらしヘラ描による右下がりの刺突列点文を施す広口壺の口頭部破片（12）を河原石上面より検出した。装飾付き壺の肩部には、2ヶ所に剥離痕がみられ、その大きさや間隔からして4個の装飾物が付帯していたものと思われ、剥離面の大きさや間隔などから小形壺が付着していたのではないかと考えられる。

次に金属製品は、玄室内各所に散在しており、主な内訳は鐵鏃3、直刀1、刀子2、耳環8、笄1個体などである。笄は、玄室東側壁近く、境石上層23cmの攪乱より検出された。長さ12.5cm、幅1cmの金属製、片面は扁平で、反面はやや円みを呈し、判然とはしないが胸部に装飾を施しており、頭の部分に耳搔を付し、笄の先端穂先はやや丸く尖った形をしている。直刀は框石付近に散乱した状態で出土し、周辺からは鐔と柄の一部やそれに伴うとみられる破片が検出されたが、状況から二次的の移動があったことは明らかであった。このような玄室内での出土状況下にあって、耳環に関しては、ある程度まとまった分布状況をみせている。奥壁手前50cm、玄室中心線より左30cmと右30cmの位置にそれぞれ2個体、境石の東側壁と西側壁付近でそれぞれ2個体ずつ、総じて8個体の耳環を出土した。2個体を単純に1対と考えるならば、4体分の耳

平井谷 1 号墳

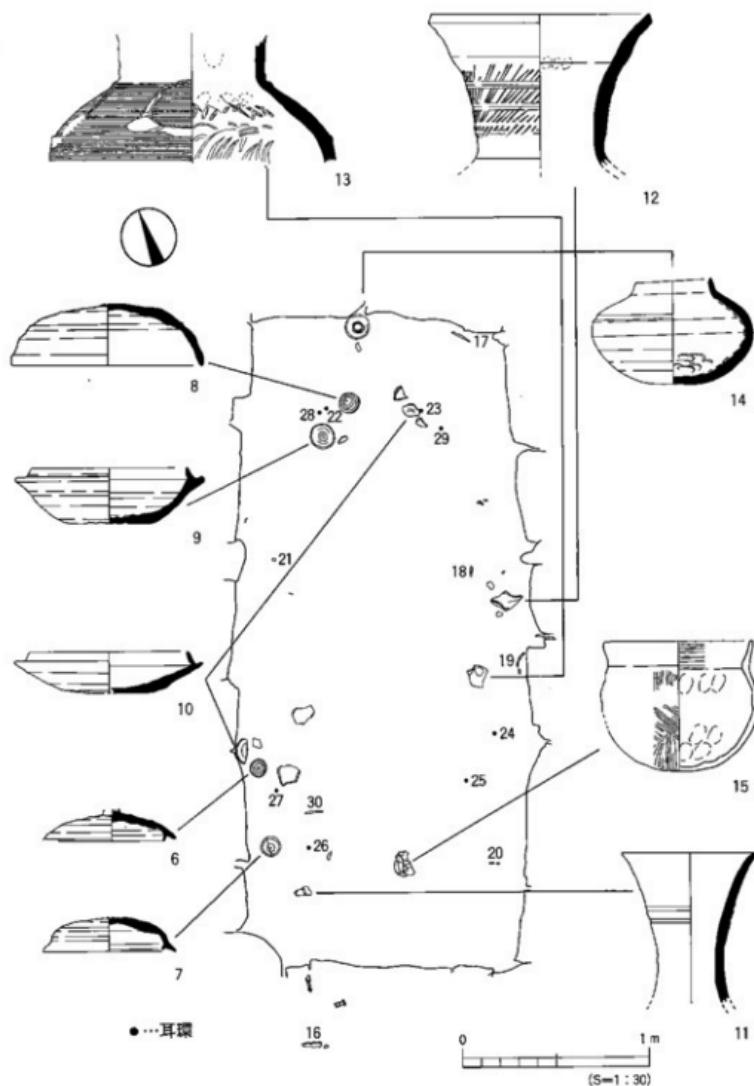


図-14 石室内遺物出土状況

調査の概要

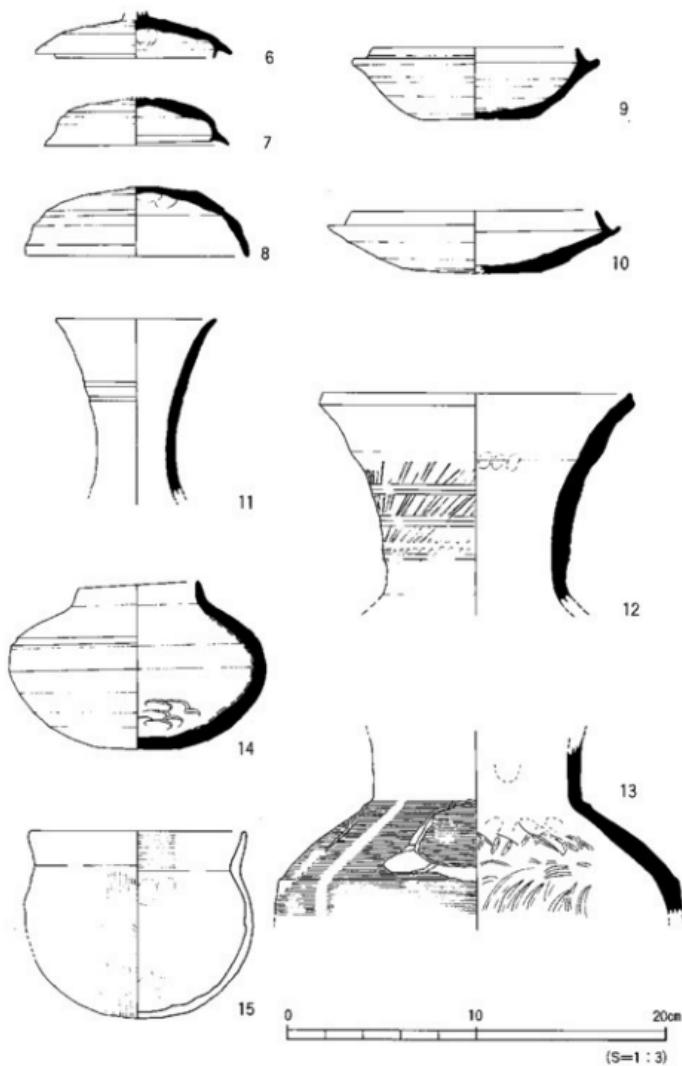


図-15 石室内出土遺物実測図(1)

環が遺存していたことになる。個々の法量、分析などについては、本書末尾所載の元興寺文化財研究所渡部智恵美氏の稿に譲ることとし、現段階では2回以上の追葬が遺物によって想定できるということにとどめておきたい。

## (2) 遺 物

### ●須恵器 (図15-6~14)

#### ◆环蓋 (図15-6~8)

6、7が右袖、8が玄室奥出土である。6、7は身受けのかえりを有する环蓋。6は、口径8.4cmでつまみ部を欠損しており、かえりは口縁端部より下方に下がる。7は口径9.8cmを測り丸味を帯びた天井部より口縁部手前で八字状に広がり、かえりは口縁端部よりは下がらない。7も同様につまみ部を欠損している。8は口径11.8cm、器高3.7cmを測る。天井部1/2にヘラ削りが施されている。口端部は尖り気味に丸くおさめられている。6、7、8ともに天井中央部内面に直線撫でが認められる。その他の部位は、内外面ともに回転撫で調整されている。輪轤は6が逆時計回りで、7、8は時計方向に回っている。

#### ◆坏身 (図15-9・10)

9が玄室奥、10は玄室奥と右袖の2カ所での出土である。9は口径10.8cm、器高3.8cmで平底風の底部をもち、底部外間に回転ヘラ切り痕が残る。受部は斜め上方に短く伸び、端部は丸くおさめられ、内傾した短い立ち上がりを持つ。10は口径12.9cm、器高3.3cmで斜め上方にのびる。受け部に若干長めの内傾した立ち上がりを持つ。端部は丸くおさめられている。底部内面に直線撫でが認められ全体に焼成は甘く内面が淡橙色である。輪轤は9が時計回りで、10が逆時計方向に回っている。

#### ◆長頸壺 (図15-11)

右袖部からの出土で口径8.5cm、頸部径4.0cm、残高9.0cmを測る口頸部片である。緩やかに外反する頸部の中位に2条の浅い凹線が巡る。内外面ともに回転撫でが施され口端部は尖り気味に撫でられている。

#### ◆広口壺 (図15-12・13)

12は口径16.2cm、頸部径9.4cmを測り、頸部よりラッパ状に外反しながら広がる口頸部片である。頸部中位に幅広のヘラ状工具による右上がりの刺突列点文が施され、その上より2本1組の凹線が3カ所に巡らされている。これらの施文の後に口縁部を拡張し外反させ回転撫でが行なわれているが、接合部分は凸凹が見られて雑な仕上がりになっている。

13は頸部径11.0cm、肩部径21.0cmの頸部から肩部にかけての小片である。直立気味に立ち上がる頸部に八字状に広がる肩部があり、肩部外面にタタキ目調整のちカキ目が施されている。肩部内面に同心円文、頸部付根に指頭圧痕が見られ頸部内外面はヨコナデが施されている。また、子持ちの壺であったと思われ、肩部にはりつけ痕が見られる。

調査の概要

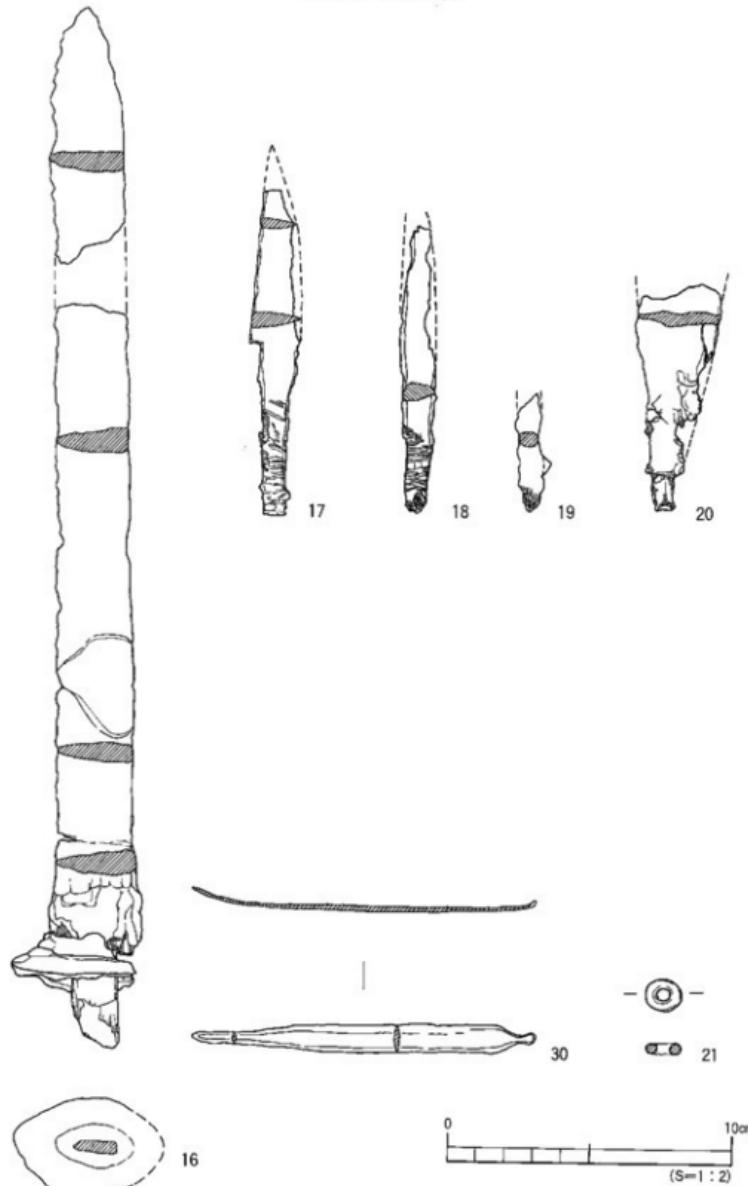


図-16 石室内出土遺物実測図(2)

## ◆短頸壺（図15-14）

口径6.5cm、胴部径13.6cm、器高8.9cmで玄室奥からの出土である。短く内傾する口縁部をもち、口端部は削り気味に丸くおさめられている。頸部より八字状に大きく広がり、胴中位で最大径を測り底部につづく。外面底部より胴部中位にかけてヘラ削りがあり、胴部中位より口縁部には回転による撫でが見られる。胴部中位やや上部に凹線が1条施されている。内面は回転撫で調整である。底部内面に円形状の工具痕が見られる。外面上部と内面の一部に自然灰釉がかかる。

## ●土師器

## ◆鉢（図15-15）

口径11.4cm、器高9.9cmを測り、球形の体部よりやや外に広がる短い口縁部をもち、口端部は丸くおさめられている。外面底部より頸部にかけて不定方向のハケ目調整、口縁部はヨコ撫でで、内面口縁部はヨコハケ、それより下部は指で押えながら不定方向の撫でが施されている。

## ●鉄器

## ◆直刀（図16-16）

玄門部からの出土である。刀身、茎とも銹化が進んでおり刀身中間部は遺存しない。また、把、鞘等の木質部も欠失している。刀身残存長計は35.5cm、断面は二等辺三角形を呈している。茎は2.5cmほど残存しており、刀身幅2.8cmに対して茎部では1.6cmを測る。

## ◆刀子（図16-17・18）

17、18ともに刀身端部を欠いている。17はほぼ完形で現況長11.6cm棟闊を有する。18は現況長10.2cmうち茎長2.9cm、17、18ともに茎部の断面は扁平な方形であり、樹皮や木質が残存している。

## ◆鉄鎌（図16-19・20）

19は、尖根式鎌になるものと思われ、茎部を少し残す小片でわずかに木質が付着しているのが見られる。20は、残存8.2cm、うち茎長1.1cmを測り、鎌身先端部を欠失しているが、平根鎌になるものと思われる。

## ●装身具

## ◆環（図16-21）

21は、外径1.3cm、内径0.4cmを測り、断面は円形である。銹化、剥離が進行しており遺存状況はよくないが、ごく一部に金色が見られ鋼芯に薄い金板を被覆していたと思われる。

## ◆耳環（図17-22～29）

22は外径2.30cm、内径1.35cm、23はそれぞれ2.20cm、1.28cmとよく似た法量の小振りの耳環で遺存状況も良好であり表面に金色の光沢が見られる。24と25もセットになると思われる外径、内径それぞれ2.40cm、1.50cmとまったく同じ細身の耳環である。24は遺存状況が不良で表面は暗緑色である。25は24よりは遺存状況が良好で表面に銀色が見られる。26は外径2.47cm、内径

### 調査の概要

1.45cm、27はそれぞれ2.45cm、1.50cm、断面は24、25よりも少し大きめの断面で、表面は22、23と同様に金色の耳環ではセットになると思われる。28は外径2.95cm、内径1.63cm、29もそれぞれ2.96cm、1.65cmと近似した法量で大きめの耳環である。表面は金銀色は見られず暗緑色を呈する。

#### ◆斧 (図16-30)

30は、右袖部の床面より40cm浮いた状態の出土である。全長12.35cm、最大幅1.1cm、厚さ0.2cmを測り、断面型はレンズ状である。先端部は尖り気味に先細り上反りしている。もう一方の端部は耳掻き状になっている。全体に銹化、剥離が進行しており遺存状況は良くない。

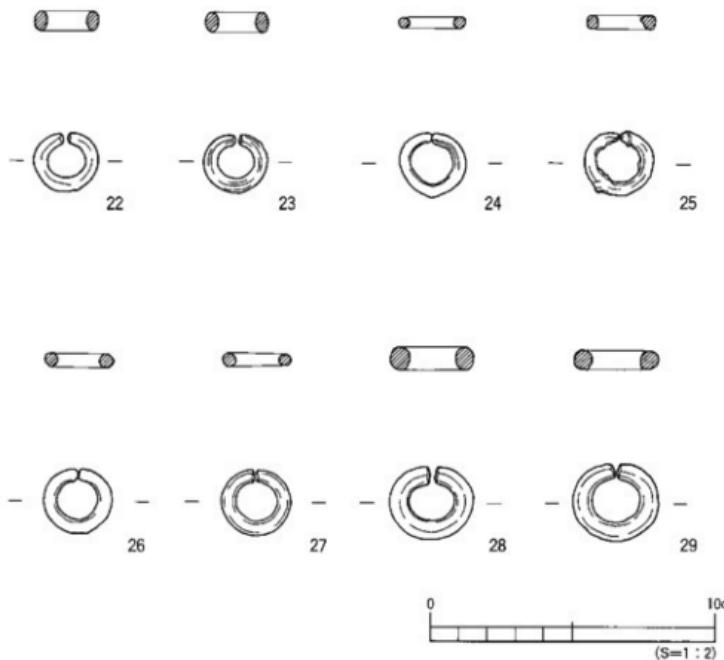


図-17 石室内出土遺物実測図(3)

### 3. 小 結

平井谷1号墳は、松山平野東部、来住台地を南西に望み、かいなご3号墳よりさらに1km東方の丘陵地上に造営された古墳群中のひとつの円墳である。石室及び墳丘は、鉄塔建設工事のために大きく破壊され、側壁、奥壁ともほとんど基底石一段から二段目を残すのみであった。石室内の遺物は、少量ではあったが、就中追葬の痕跡を示唆する遺物が検出できたことは調査報告の希薄な当地域での貴重な成果といえよう。そこで、遺物の年代的な位置付けと古墳の構造について考察し、本墳の時代的、地域的な位置付けを行い、今後当地域における調査の参考資料として提示しておく。

当1号墳石室内から検出された須恵器は、器種別にみると环蓋3点、环身2点、長頸壺1点、短頸壺1点、広口壺1点、菱筋台付広口壺1点、土師器では鉢1点である。また、金属器は、鉄鎌3点、刀子2点、耳環8点、笄1点が玄室内から出土し、直刀1点については框石から玄門部にかけて、破片が散乱した状態で検出されている。

环蓋3点のうち、玄室奥壁付近で出土した8は、天井部から口縁部にかけての沈線の有無や稜のカーブが田辺編年におけるⅡ期のそれに比較して、きわめて省略化された状況をみることができ、天井部と口縁部の境が不明瞭なものとなっている。しかし、かつて棱を付したであろうと思われる痕跡は存在しており、T K 43型式に比定し、6世紀後半の範疇に捉えることができる。6・7は、ともに玄室右側壁付近より出土し、器形は小型化し、つまみを有した跡がみられる。特に内面にみられるかえりは、6は口縁端部よりも下方に延び、7は口縁端部を結ぶ線から下方に張りだしておらず比較的高いかえりを有していることなどから、T K 217型式、7世紀前半期に入るものと推察することができる。环身9・10は奥壁近くから出土したが、10の接合し得る破片が境石近くの河原石より下層、最終地山上面より検出されたことによって、「カキダシ」或いは「カタズケ」行為の後追葬が行われたことは明確である。9は比較的小型で、立ち上がりが短く内傾の度合いが強く、10は口径の大きさに較べて器高の低いのが特徴であり、いずれもⅡ期後業、T K 43型式ないしはT K 209型式に属すると考えられる。壺12・13についても、环身と同様の時期に捉えることができる形態を成している。12は頸部にみられる沈線によって三段に界された斜め方向へのら描文様を帯び、13は小型壺が肩部に付着していたと思われる剥離痕及び胴部にみられる肩の張りなどから上記のことが想定できる。なお、13は他の出土例などからして4個の小型壺を有する台付子持壺であると考えられる。

検出された須恵器の中で、もっとも古相を呈すると推される短頸壺14が玄室内奥壁直下より出土している。頸部は短くやや内傾し、体部では肩にやや張りを認めるもので、底部は丸く仕上げられている。口縁端部は尖り気味に丸くおさめられており、肩から胴部にかけての稜には

## 小 結

凹線が1条施されているのが特徴である。出土地や河原石の遺存状況から判断して、恐らく14は原位置を保っているものと想像でき、本墳造営時の副葬品と捉えて大過ないものと考えられる。器型から、Ⅱ期中葉のT K10からT K43型式、6世紀後半の範疇で捉えることができよう。

その他の副葬品の中で特筆される事柄として、8点の耳環がそれぞれ対となって検出されたことである。玄室中央奥壁近くで2点ずつ、境石付近からも2点ずつが、まとまつた分布状態で出土したのである。そこで単純に2点を1対と考えるならば、4体分の環が遺存していたことになり、最終被葬者の頭位を示しているものと考えられる。耳環の持つ法量及びその他の科学分析等による特徴については、本書所載の元興寺文化財研究所渡部氏の「科学分析」に稿を譲るものであるが、その結果からしても4体分の耳環であることは推測でき、最低4体の被葬者が玄室内に埋葬されたことが想定できる。

次に、古墳の構造についてであるが、本墳の占地は北から南に舌状に突き出した尾根先端部にあり、東西面ともに比較的急峻な斜面となっている。墳丘域、墳形は、大半が削平されているため、版築なども含め遺存しておらず判然としないが、尾根の地形などからして石室同様、尾根の稜線に平行して形成されたものと思われる。石室は、両袖型の玄門を有する横穴式石室で、ほとんどの壁面が腰石のみを残すといった状況で、羨道部も石材の抜き取り痕を一部認めることのできる遺存状態のあまり良くないものであった。ただ、そうした中で玄室内床面で1～2回の追葬を推察することのできる遺構・遺物を確認することができたことは、破壊の著しい石室にあって、ひとつの貴重な成果といえよう。即ち、奥壁から境石までの間に河原石を敷いた敷石の時期、割石上面にのみ河原石を敷いた敷石の時期、割石を敷石とした時期、少なくともこの3期に渡る埋葬があったことを推察することができる。

以上、須恵器の編年観・8点の耳環の出土・玄室の遺存状況などの点から、総じて平井谷1号墳は6世紀中葉から後葉にかけて造営され、7世紀前葉ないしは中葉ごろまでの間に数回に及ぶ追葬が行われたものと解して大過ないものと思われる。また被葬者については、何分この周辺地域での古墳調査例が皆無といって良い現在、本墳南方に位置した「久米郡」を支配したとされている「久米氏」が最も近い存在であり有力視されるところであるが、判然とはし難い。近年の調査によって本墳東方1kmの傾斜地に須恵器の窯跡群が発見されたことにより、「久米郡」と窯跡群、そして本墳との関係が新たな展開をみせようとしている。今後、それらが解明されることによって松山平野東部地域における古墳期から古代にかけての様相も明らかなるものになると思われる。

表2. 平井谷1号墳出土遺物觀察表

番号	器種	法量(cm)	形態・施文	調整		焼成	備考	図版
				外 面	内 面			
6	环蓋	口径 8.4	天井部は、緩やかな丸味を帯び口縁内側に内削する。かえりをもつ。	天 2/3回転ヘラ ケズリ 口 回転ナデ	ナデ	石・長(1~2) ○		
7	环蓋	口径 9.8	天井部は、扁平で口縁部は外に広がり、端部は丸味を帯び口縁内側に短くかえる。	天 1/2回転ヘラ ケズリ 口 回転ナデ	ナデ	石・長(1~4) ○		
8	环蓋	口径 11.8 器高 3.7	天井部は、丸味を帯び口縁部は内弯しながら開き、端部は丸い。	天 1/3回転ヘラ ケズリ 口 ヨコナデ	ヨコナデ	砂粒 ○		
9	环身	口径 10.8 器高 3.8	口縁部の立ち上がりは短く内傾し端部は尖り気味で受部は丸味を帯びる。	口 回転ナデ 底 回転ヘラケズリ	ヨコナデ	石・長(1~3) ○		
10	环身	口径 12.9 器高 3.3	口縁部立ち上がりはやや内傾しながら直立気味に立ち上がる。	口 回転ナデ 底 1/2回転ヘラ ケズリ	ヨコナデ	砂粒 ○		
11	長颈壺	口径(8.5) 残高 9.0	緩やかに外弯しながら広がるラッパ状の口縁部である。2条の凹線がみられる。	ヨコナデ	ヨコナデ	石・長(1~4) ○		
12	広口壺	口径(16.2) 残高 11.4	直立気味に立ち上がる頸部より外に広がる口縁部をもつ。	ヨコナデ	ヨコナデ	石・長(1~3) ○		
13	広口壺	頸部径(11.0) 残高 9.3	直立に立ちあがる頸部、肩部より八字状に広がり体部より内弯する。	頸 ヨコナデ 肩 同心円文	頸 ヨコナデ タタキ→ナデ 肩 同心円文	長(1)砂粒 ○		
14	短頸壺	口径 6.5 器高 8.9	短く内傾する口縁部をもち頸部より八字状に大きく外反し中位で最大径を計る。	頸 ナデ 底 回転ヘラケズリ	ナデ	石・長(1~4) ○		
15	鉢	口径 11.4 器高 9.9	球形の体部よりやや広がる短い口縁部をもつ。	口 ヨコナデ 肩~底 ハケ	口 ヨコハケ 肩~底 不定方向 ナデ	石・長(1) △		

## 小 結

### 遺物一覧

(1) 以上の表は、本調査検出の遺物計測値及び観察一覧である。

(2) 遺物観察表の各記載について。

法量欄 ( ) : 復元推定値

形態・施文欄 土器の各部位名称を下記のとおり略記した。

例) 口→口縁部、口端→口縁端部、頸→頸部、胴→胴部、底→底部、  
天→天井部。

胎土・焼成欄 胎土欄では混和剤を下記のとおり略記した。

例) 砂→砂粒、長→長石、石→石英、密→精製度。

( ) 中の数値は混和剤粒子の大きさを示す。

例) 砂・長・(1~4) 多→「1~4mm大の砂粒・長石を多く含む」  
である。

焼成欄の略記について。 ◎→良好、○→良、△→不良。

IV

# 科 学 分 析

## 平井谷1号墳出土耳環の自然科学的調査

勧元興寺文化財研究所

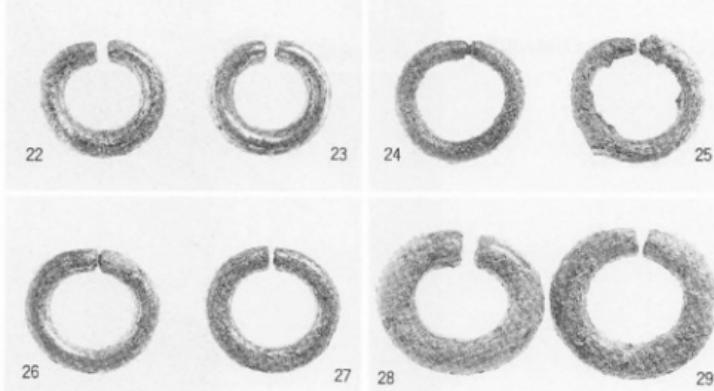
渡辺智恵美

## 1. はじめに

わが国では古墳時代中期以降、武具や馬具等を装飾する一方法として金や銀を使用する「金銅装」と呼ばれる技法が頻繁に用いられるようになる。しかしそれが鍍金によるものであるのか、箔貼りあるいは板貼りによるものであるのか等の技法的な研究はあまり行われてこなかった。近年、自然科学的手法や実験的手法を用いて鍍金あるいは鍍銀の技法が充明され始め、その実態が明らかになりつつある。耳環も同じく古墳時代後期に普遍的に出土するにもかかわらず、その体系的な調査や製作技法に関する調査がほとんど行われてきておらず、始まったばかりの段階である。今回平井谷1号墳出土耳環8点（写真22～29）について自然科学的手法を用いて調査する機会が得られたのでその結果を報告する。

## 2. 分析方法及び結果

今回調査の手段として用いたのは走査電子顕微鏡（日立製作所 S-415型）、エネルギー分散型蛍光X線分析装置（テクノス社製 T R E X 640 S型）である。これらの分析方法は文化財の材質や製作技法を探る上で非常に有効な手段である。また今回調査した耳環のように小さい遺物の場合は非破壊で調査することができるという利点がある。



平井谷1号墳出土耳環

科学分析



写真1 耳環22—鍍金面残存状態—

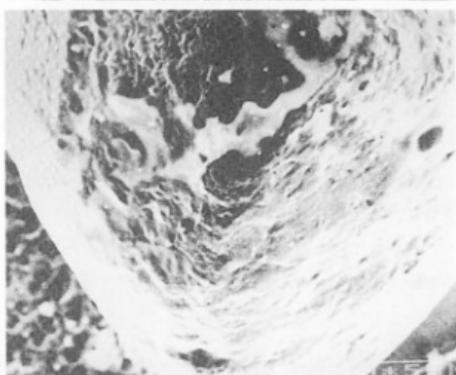


写真2 耳環22—耳と耳環の接面部—

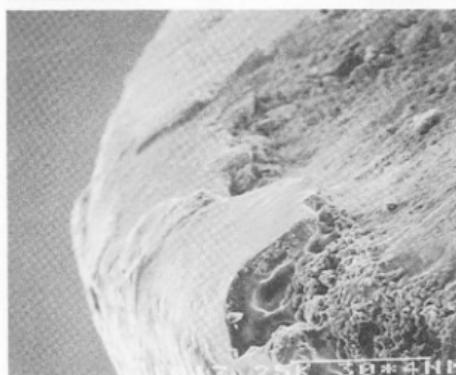


写真3 耳環22—表面層破損部—

表3. 蛍光X線分析表

試料番号	寸法		構造	検出された元素（土壤成分のSi, Al, Feは除く）				
	縦径	横径		Au	Ag	Hg	Cu	その他の
耳環22	2.1	2.2	鋼芯	○	○	○	○	
耳環28	2.6	3.1	鋼芯				○	
耳環24	2.3	2.4	鋼芯	○	○		○	表面層は剥離している
耳環25	2.3	2.4	鋼芯	○	○	○	○	断面で Ag, Cu, Au を検出
耳環23	2.1	2.3	鋼芯	○	○	○	○	
耳環29	2.8	3.1	鋼芯				○	
耳環26	2.3	2.5	鋼芯	○	○	○	○	微量であるが Cr を検出
耳環27	2.3	2.5	鋼芯	○		○	○	

蛍光X線分析による分析結果は表3に記す。

次に各々の耳環について観察および分析結果について以下に記す。

耳環22……銅芯に鍍金を施した耳環で赤みがかった金色を呈する。鍍金の残存状態はあまり良好ではなく、銅芯部分が露呈している。顕微鏡による観察では鍍金膜の破れた状態がよくわかる（写真1）。また耳環と耳が接触する部分（以下、接面と呼ぶ）は平坦な状態で、銅芯を切断した後下処理をし（鍍金を施す前に研磨し、酸で洗浄すること）、鍍金を施したものと考えられる（写真2）。蛍光X線分析によると Ag の検出量が非常に少ない（重量比 Ag : Au = 2.7wt% : 34.6wt%）。

耳環28……肉眼観察においては金色あるいは銀色の部分は認められないが、金属特有の緻密な光沢のある部分が認められる。全体的には緑灰色から暗緑色を呈し、部分的に酸化第一銅と思われる赤茶色が認められる。後述する耳環29と共に大振りの耳環である。顕微鏡では接面や側面で表面層の破れた状態が観察できた（写真3・4）。またこの表面層は、側面から接面にかけて連続した一つの面で構成されている。蛍光X線分析では Cu のみが検出され（土壤成分は除く）、製作方法に疑問が残る（筆者の観察した限りでは、鍍金あるいは鍍銀によらないで耳環を製作する場合は薄い板状の金銀を接面で絞り込んだり、筒状にした側面に接面を構成する板を取り付けていた）。

耳環24……やや細身の耳環で、表面層がほとんど剥がれて銅芯部分のみが残存したものと考えられる。全体的には暗紫色から暗緑色を呈する。蛍光X線分析では Cu の他に微量であるが Au, Ag が検出された。

写真4 耳環28—表面層破損部—

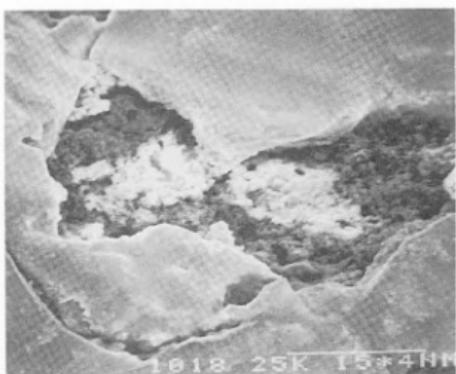


写真5 耳環25—鍍全面の状態—

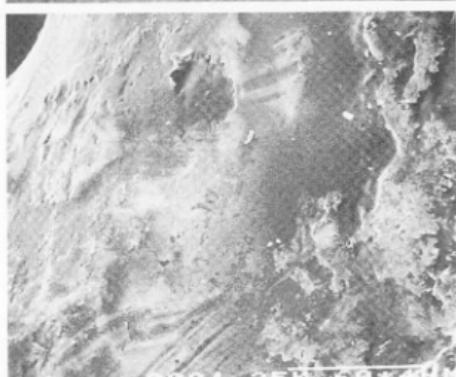
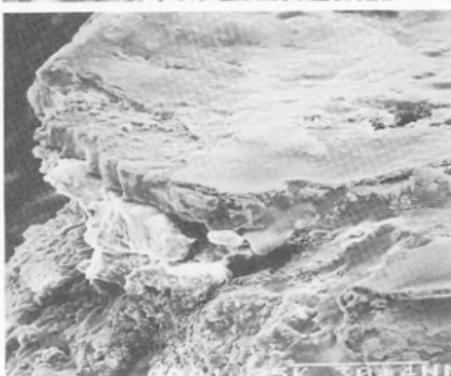


写真6 耳環25—表層部破面状態—



耳環25……耳環24と同じく細身で、銀色を呈する表面層が残存する。顕微鏡では鍍金面の状態（写真5）や表層部破面の状態（写真6）が観察できた。表層部は2層構造で、蛍光X線分析では表面層からはAg, Cu, Au, Hgが、その下の層（以下、中間層と呼ぶ）からはAg, Cu、ごく微量であるがAuが検出された（図1）。これらの状況から、この耳環は銅芯に銀箔か銀板を巻いた上に鍍金を施して製作されたものと考えられる。銅芯と表面層の間に中間層を有する耳環は兵庫県入角古墳群や長野県新井原第一古墳でも出土している。

耳環23……赤みがかかった金色を呈する小振りの耳環である。鍍金面の残存状態は今回調査した中で最も良好であった。鍍金面は均質で滑らかである（写真7）。肉眼観察では接面に絞り込んだような痕跡が見受けられるが、顕微鏡観察によると側面と接面は連続性があり（写真8）、銅芯に鍍金を施して製作されたものと考えられる。これは蛍光X線分析の結果からも推定される。

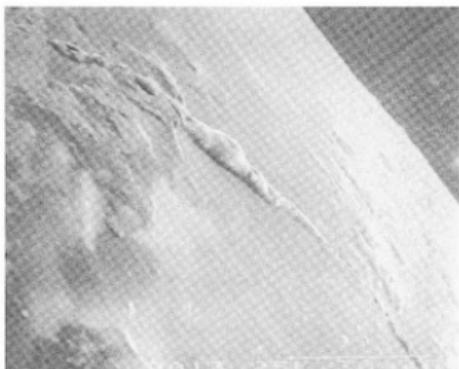


写真7 耳環23—鍍全面残存状態—



写真8 耳環23—接面部鍍金状態—

科学分析

写真9 耳環29—銅芯露出状態—

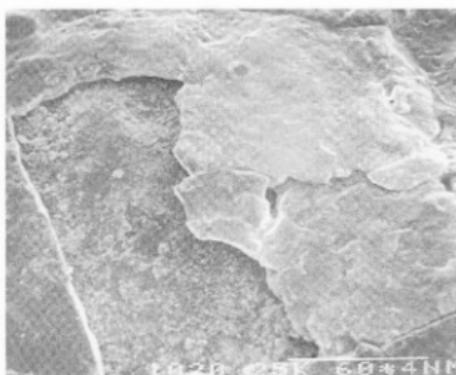


写真10 耳環29—表面層状態—

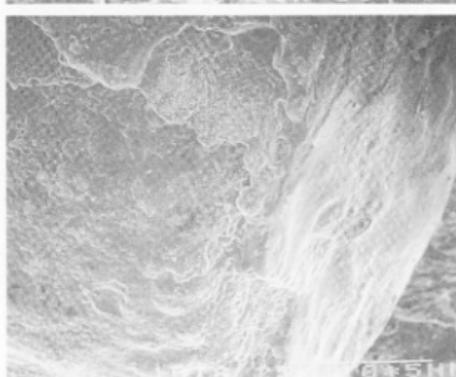
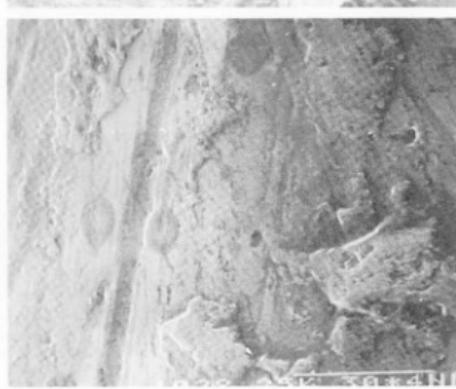


写真11 耳環27—研磨痕—



耳環29……耳環28と同じく、金色あるいは銀色の部分は認められない。全体的に緑灰色から暗緑色を呈し、部分的に表面層が破れて銅芯が露呈している。顕微鏡観察では表面層は緻密で(写真9)、2層構造であるように見受けられる(写真10)。蛍光X線分析でも耳環28と同じく表面層からはCuのみが検出された(土壤成分は除く)。

耳環26……赤みがかった金色を呈する。蛍光X線分析ではAu, Hg, Ag, Cuの他に微量ではあるがCrが検出された(図2)。またAgの含有率が非常に低い(重量比Au:Ag=31.9wt%:0.2wt%)。

耳環27……耳環26と同じく赤みがかった金色を呈する。顕微鏡では鍍金を施す際、あるいは下処理時の痕跡であると思われる研磨痕が観察できる(写真11)。蛍光X線分析ではAgが全く検出されなかった(図3)。Hgが検出されていることから銅芯に鍍金を施して製作されたと考えられる。

### 3. 考 察

上記2で明らかにされた結果より平井谷1号墳から出土した耳環の特徴について述べる。まず鍍金を施して製作されたと考えられる耳環は、8点中最低5点存在する(耳環22, 23, 25, 26, 27)。耳環24に関しては表面層が剥落しているため不明であるが、観察および分析結果より耳環25と一対になると推測でき、鍍金が施されていたと考えられる。また全て銅芯のある構造で中空のものは存在しない。

耳環24および29は表層部が2層構造であることが顕微鏡観察により確認された。とくに耳環24では中間層の主成分が銀であることが確認でき、他の地域から同じような製作技法を持つ耳環が出土していることから、銅芯に銀箔あるいは銀板を巻いた後に鍍金を施すという技法が、当時広く行われていた可能性が窺え、興味深い。

次に耳環28および29について得られた知見を述べる。これらは形状、質感や顕微鏡観察および分析結果より一対であると考えられる。この2点においては表面層でAuやAgが検出されず、Cuのみが検出された。これは二通りの解釈ができる。第一に本来存在していたAu, Ag, Hg等が何らかの原因で消失してしまった場合、第二に金環、銀環と並んで銅環が存在したという可能性が窺える。古墳時代の遺物の中には銅で製作されたものや装飾方法の一つとして銅を用いている事例も多く、銅環が用いられていた可能性はあると考えている。当研究所に保存処理のために搬入される耳環の中にも鉛色を呈するものや白く粉状に酸化したものも見受けられ、金銀以外に銅やその他の金属が装飾方法として用いられた可能性は大きい。

科学分析

ファイル名 : J-26D  
 サンプル名 : JIKAN No.25 DANMEN  
 メモ 1 :  
 メモ 2 :  
 計定時間 : 300sec  
 X線管電圧 : 50kV  
 X線管電流 : 5.00mA  
 ターゲット :  
 最大 : 27.88cps 數え率とし率 : 9.37%

No.	成 分	積分強度cps	分析値
1	Cu	158.17	60.956wt%
2	Ag	85.86	37.172wt%
3	Au	1.58	1.861wt%

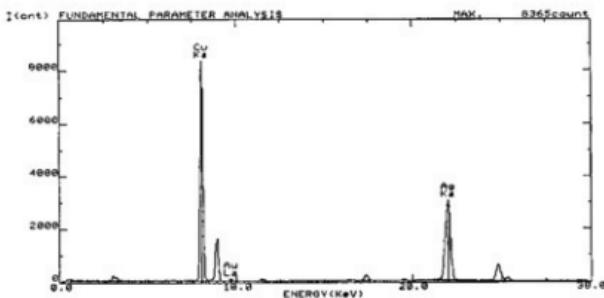


図 1

ファイル名 : JIKAN29  
 サンプル名 : JIKAN No.26  
 メモ 1 :  
 メモ 2 :  
 計定時間 : 300sec  
 X線管電圧 : 50kV  
 X線管電流 : 5.00mA  
 ターゲット :  
 最大 : 350.49cps 數え率とし率 : 18.92%

No.	成 分	積分強度cps	分析値
1	Cu	2171.55	33.857wt%
2	Au	592.65	27.898wt%
3	Hg	572.02	26.217wt%
4	Si	24.41	11.833wt%
5	Ag	7.40	0.205wt%
6	Cr	4.84	0.189wt%

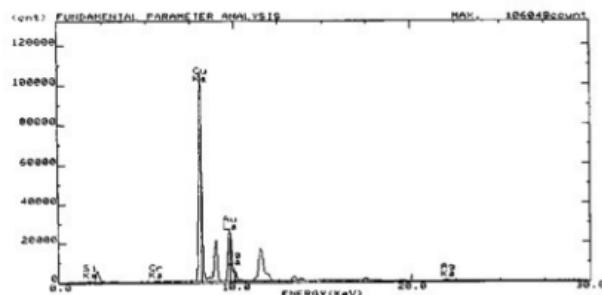


図 2

## 科学分析

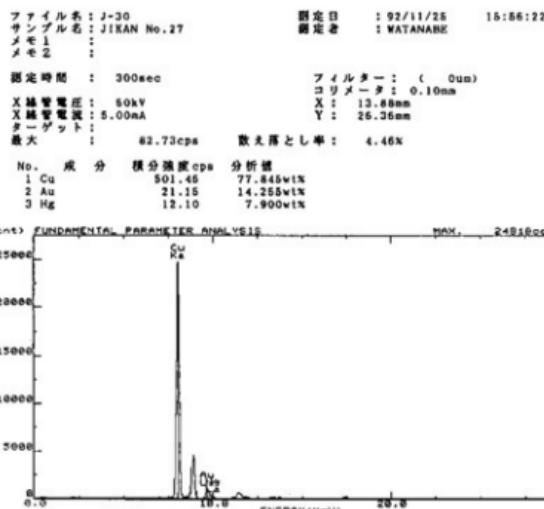


図 3

### 4. おわりに

近年、文化財の調査にも自然科学的手法が用いられるようになり大きな成果をあげている。鍍金に関していえば久野雄一郎氏による奈良県藤ノ木古墳出土馬具等の報告が記憶に新しい。しかし、冒頭でも述べたように古墳時代の金工技術や耳環の製作技法等に関する研究は始まったばかりである。これらの研究は肉眼観察だけでなく、顕微鏡観察や成分分析といった「微視的見地」より調査することで、さらに的確な判断を下せるようになる。

今回の調査結果として、銅製の耳環が使用されていた可能性があること、「中間層に銀箔あるいは銀板を用い、その上に鍍金を施す」という技法が汎地域的に行われていた可能性があることが判明したことは一つの成果であった。

最後に、分析のために貴重な遺物を快くお貸しくだり、報告する機会を与えてくださった松山市埋蔵文化財センター、蛍光X線分析をお引き受けくださった京都芸術短期大学芸術文化研究所 内田俊秀氏、高妻洋成氏に対し、深く感謝の意を表します。

注1) 葉賀七三男「古墳金属技術一班（上）特に金めっきについて—」

（秋田大学鉱山学部鉱業博物館報告第16号 pp 2~14, 1983年）

伊藤博之 市橋一郎「古代金属技術の研究 古代の金めっきについて」

（日本文化財科学会第8回大会研究発表要旨集 pp17~18, 1991年）

## 科学分析

村上 隆・新山 栄「古代鍍金層の表面キャラクタリゼーション」

(日本文化財学会第9回大会研究発表要旨集 pp26~27, 1992年)

注2) 鍍金を施す際の下処理については、東大寺「造金堂所解」や「延喜式」卷17内匠寮に酸苗、酢九升三合といった記述が見られ、鍍金を施す前に銅板を酸で洗浄し鍍金が密着し易いようにしたようである（小林行雄「古代の技術」pp206~212, 1962年）。

注3) 酒井温子・渡辺智恵美「耳環の製作技法」(元興寺文化財研究No.33 pp 3~12, 1990年)

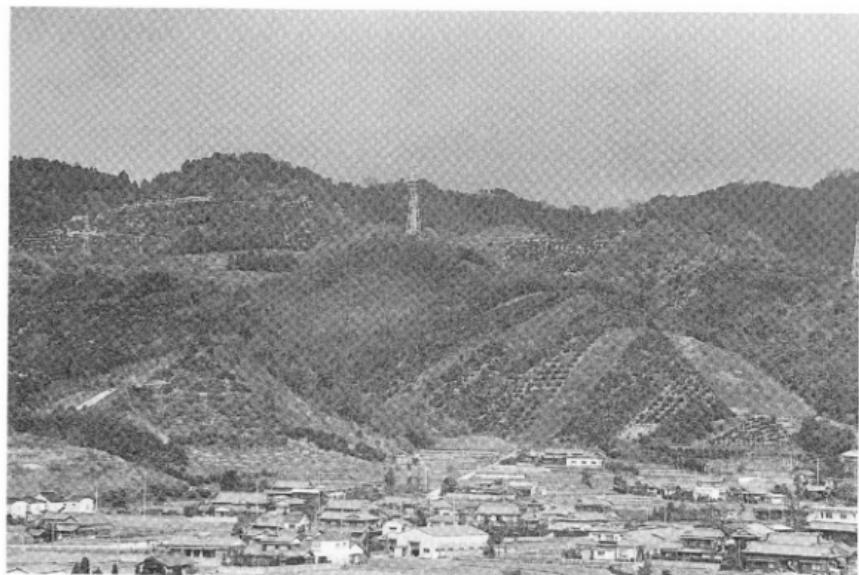
注4) 葉賀七三男「古墳金属技術一班（上）一特に金めっきについてー」

(秋田大学鉱山学部鉱業博物館報告第16号 pp 2~14, 1983年)

注5) 久野雄一郎「Ⅱ鋼」(斑鳩藤ノ木古墳第1次調査報告書 pp265~274, 1991年) 他

※本報告は「平成3年度文部省科学研究費（奨励研究）」の研究結果の一部をまとめたものである。

写 真 図 版



1. 調査地遠景（南より）



2. 調査地遠景（北東より）

かいなご3号墳

図版

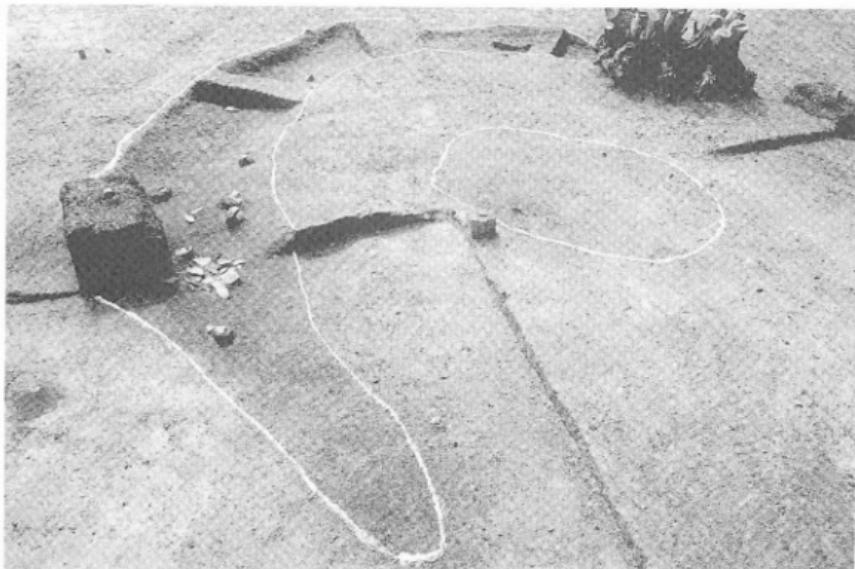
二



1. 調査前全景（北より）



2. 遺構検出状況（南より）



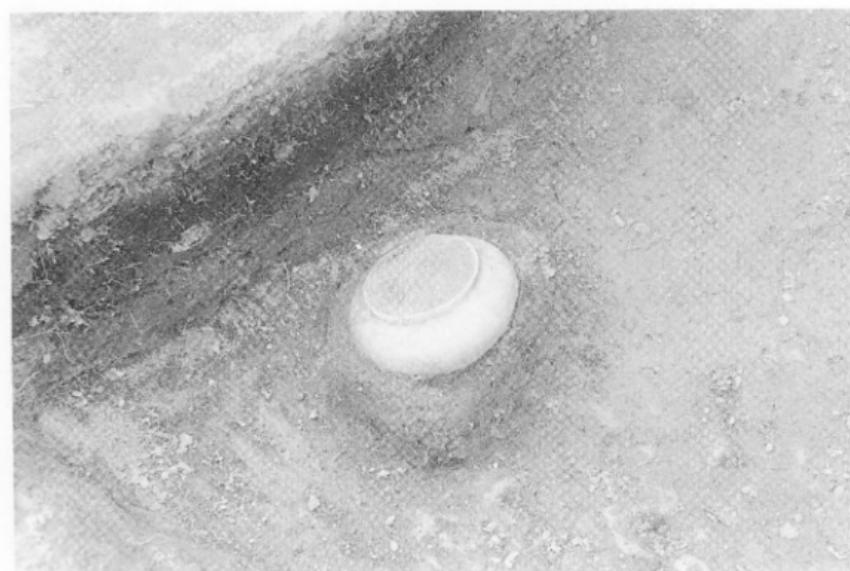
1. 3号墳遺構・遺物検出状況（南東より）



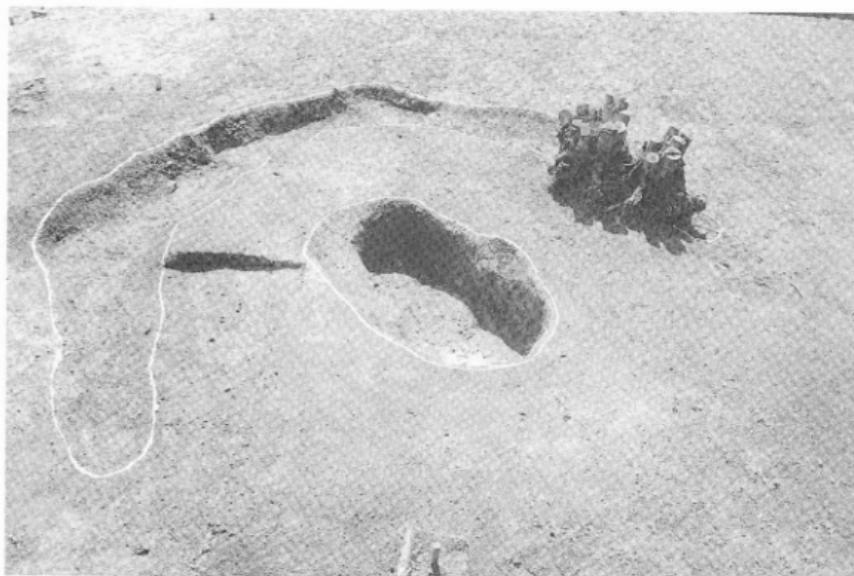
2. 3号墳周溝内遺物検出状況（南東より）



1. 周溝内須恵器甕出土状況（南より）



2. 周溝内須恵器短頸壺出土状況（南東より）



1. 3号墳発掘状況（南東より）



2. 藏骨器出土状況（北より）

かいなご 3号墳

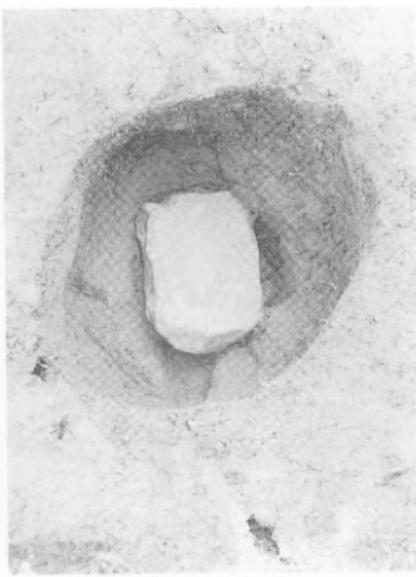
図版  
六



1. 蔽骨器出土状況（北より）



2. S X 1 蓋石検出状況（東より）



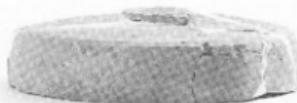
3. S X 1 敷石検出状況（東より）



5



3



1

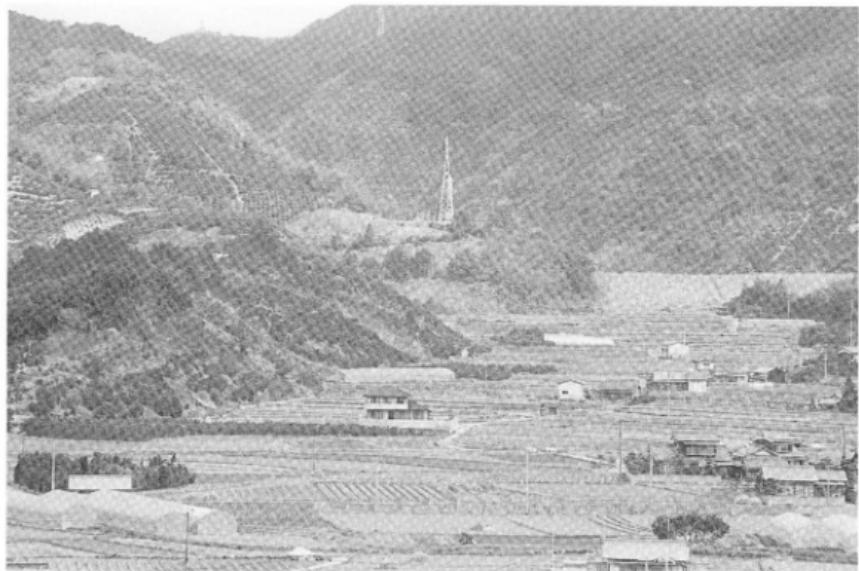


2



4

1, 3号墳及びその周辺出土遺物



1. 調査地遠景（南より）



2. 調査地遠景（南より）

平井谷 1 号墳

図版  
九



1. 調査前 1 号墳丘（南より）



2. 1 号墳石室石材散乱状況（北上より）

平井谷 1 号墳

図版  
一〇



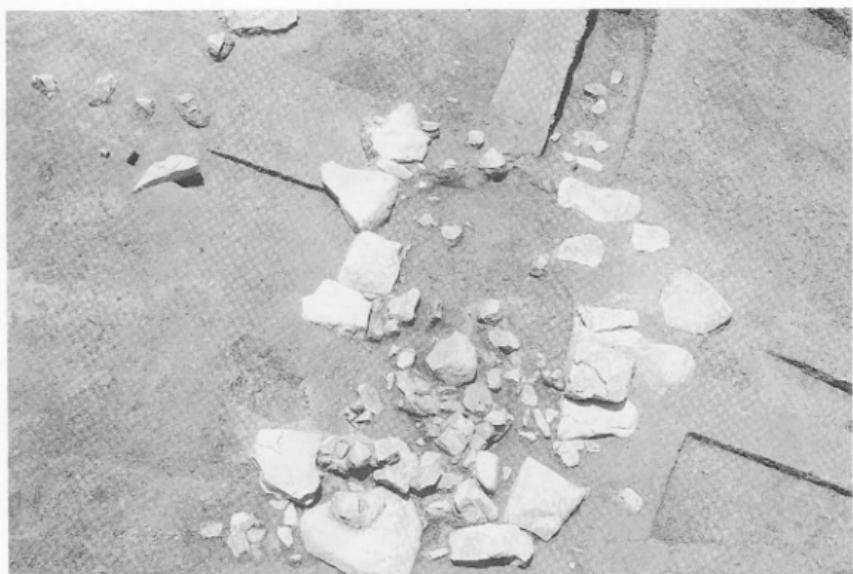
1. 1号墳検出状況〔1〕(南西より)



2. 1号墳検出状況〔2〕(北上より)

平井谷 1号墳

図版  
一



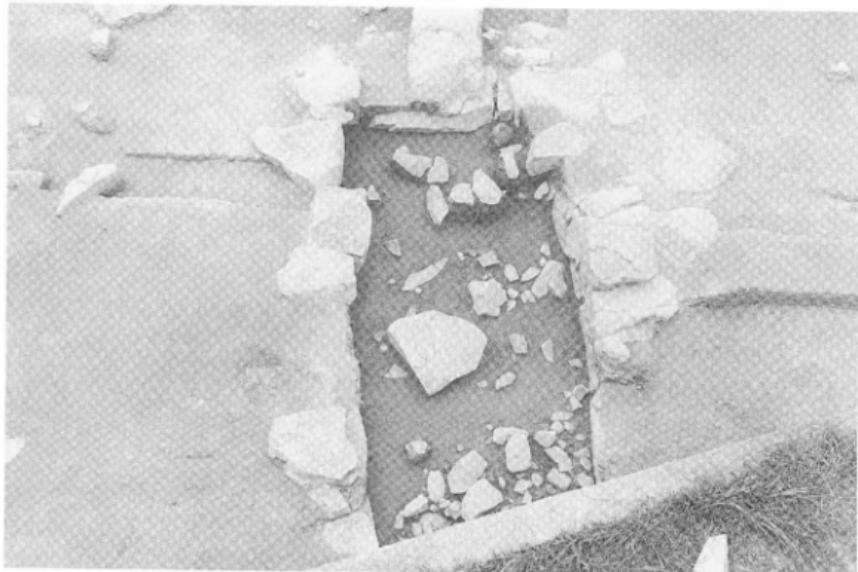
1. 1号墳落込石検出状況[1] (北上より)



2. 1号墳落込石検出状況[2] (南より)



1. 1号墳落込石検出状況〔3〕(南より)



2. 1号墳落込石検出状況〔4〕(北上より)



1. 玄室内河原石棟出状況（南より）



1. 玄室内奥壁付近遺物出土状況（南より）



2. 玄室内境石付近遺物出土状況（東より）

図版  
一五



1. 墓壙検出及び墳丘完掘状況（北上より）



2. 主体部墓壙検出状況（南より）



1. 玄室内敷石検出状況〔1〕(北上より)



2. 玄室内敷石検出状況〔2〕(南より)

図版

一七



1. 1号墳完掘状況〔1〕(北上より)



2. 1号墳完掘状況〔2〕(南より)



1. 玄門部完掘状況（南より）



2. 奥壁完掘状況（南より）

図版  
一九



1. 東側壁外面検出状況（北東より）



2. 西側壁外面検出状況（北西より）

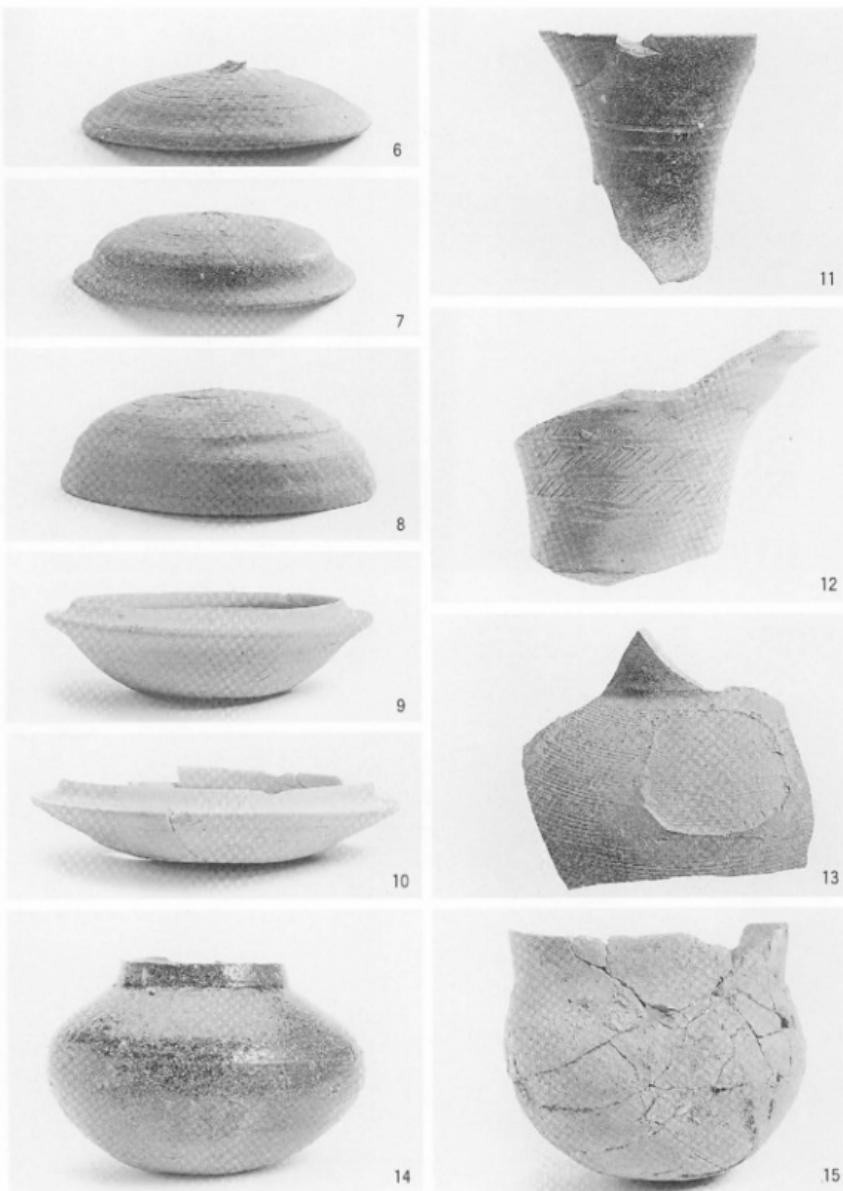


1. 東側壁内面検出状況（北西より）



2. 西側壁内面検出状況（南東より）

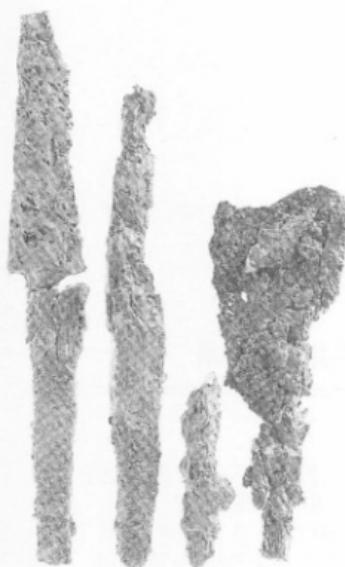
圖版  
二



1. 主体部出土遺物〔1〕



16

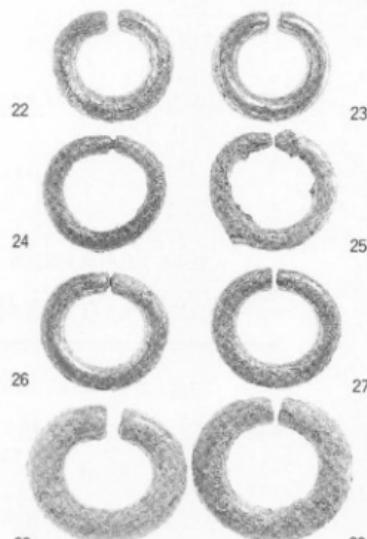


17

18

19

20



22

23

24

25

26

27

28

29



30

21

1. 主体部出土遺物(2)

松山市文化財調査報告書 第31集

かいなご3号墳・平井谷1号墳

---

平成5年2月28日 発行

編集 松山市教育委員会

〒790 松山市二番町4丁目7-2

発行 TEL (0899) 48-6605

財団法人 松山市生涯学習振興財團

埋蔵文化財センター

〒791 松山市南斎院町乙67番地6

TEL (0899) 23-6363

印刷 岡田印刷株式会社

〒791 松山市湊町7丁目1-8

TEL (0899) 41-9111

---