

文化財と技術

第2号

2002年5月

文化財と技術の研究会

目 次

≡研究論考≡

福島県内出土古墳時代金工遺物の研究

－ 筑内古墳群出土馬具・武器・装身具等、真野古墳群 A 地区 20 号墳出土金銅製双魚佩の研究復元製作－

(復元研究プロジェクトチーム) …………… 1

第一部 復元研究の目指すもの

- 〔1〕復元の企画(森 幸彦) …………… 1
- 〔2〕古代遺物復元研究の未来とその手法(鈴木 勉) …………… 9
- 〔3〕復元研究対象遺物の選定と研究課題(鈴木 勉) …………… 14
- 〔4〕ものづくりの立場から見た復元研究の体制について(押元信幸) …………… 22
- 〔5〕筑内古墳群出土遺物の自然科学的調査
(菅井裕子・渡辺智恵美・平尾良光・榎本淳子・早川泰弘) …………… 27

第 2 部 復元研究の経過

- 馬具の復元 …………… 36
- 〔6〕筑内 37 号横穴墓出土馬具から復元される馬装について(桃崎祐輔) …………… 36
- 〔7〕古墳時代金属装木製鞍の復元(古谷 毅) …………… 75
- 〔8〕筑内 37 号横穴墓出土雲珠・辻金具の鍛造技術について(山田 琢) …………… 84
- 〔9〕筑内 37 号横穴墓出土杏葉と鏡板について(鋳の製作と組立)(山田 琢) …………… 103
- 〔10〕筑内 37 号横穴墓出土鉄製轡の復元製作(山田 琢) …………… 109
- 〔11〕筑内 37 号横穴墓出土飾帯金具の復元について(伊藤哲恵) …………… 129
- 〔12〕筑内 37 号横穴墓出土杏葉・鏡板の吊金具の復元製作(伊藤哲恵) …………… 135
- 〔13〕筑内 37 号横穴墓出土縮金具の帯金具と帯先金具の復元製作(伊藤哲恵) …………… 137
- 〔14〕筑内 37 号横穴墓出土馬具の鉄地金銅張りの復元工程(依田香桃美) …………… 139
- 【筑内 37 号横穴墓出土馬具金具類・製作工程企画表】(依田香桃美) …………… 167
- 〔15〕筑内 37 号横穴墓出土鞍・縮金具の復元について(高橋正樹) …………… 176
- 〔16〕筑内 37 号横穴墓 木製鞍・鐙の想定復元製作(小西一郎・鈴木 勉) …………… 183
- 〔17〕出土しない敷物、紐、革製品を復元する(押元信幸) …………… 200
- 〔18〕筑内 37 号横穴墓出土馬具／復元馬具の調整・組立について(押元信幸) …………… 205
- 〔19〕筑内 37 号横穴墓出土馬具の調整・組立について(山田 琢) …………… 209
- 大刀の復元 …………… 216
- 〔20〕筑内 6 号・26 号横穴墓出土大刀の構造と復元案(菊地芳朗) …………… 216
- 〔21〕筑内 6 号横穴墓出土大刀の鉄地銀被せの技術について(押元信幸) …………… 223
- 〔22〕筑内 26 号横穴墓出土大刀の復元経過について(押元信幸) …………… 227
- 〔23〕筑内 6 号横穴墓出土大刀鞘と柄の製作(小西一郎) …………… 233
- 〔24〕筑内 6 号横穴墓出土大刀の柄の紐巻きについて(五味 聖) …………… 235

| | |
|---|-----|
| 刀子の復元 | 236 |
| 〔25〕 筑内21号横穴墓出土刀子と装具の復元について (清喜裕二) | 236 |
| 〔26〕 筑内21号横穴墓出土刀子の鞘・柄の製作工程 (五味 聖) | 241 |
| 矢の復元 | 243 |
| 〔27〕 筑内 6 号横穴墓出土矢の復元について (清喜裕二) | 243 |
| 〔28〕 筑内 6 号横穴墓出土鉄鏃と矢の製作技術 (山田 琢) | 246 |
| 耳環の復元 | 257 |
| 〔29〕 筑内古墳群出土銅芯銀箔張り鍍金耳環復元製作実験 (高橋正樹) | 257 |
| 銅鏡の復元 | 262 |
| 〔30〕 筑内37号横穴墓出土銅鏡の復元について (押元信幸) | 262 |
| 〔31〕 筑内37号横穴墓出土銅鏡の鑄造復元工程 (長谷川克義) | 264 |
| 金銅製双魚佩の復元 | 266 |
| 〔32〕 真野古墳群 A 地区20号墳出土金銅製双魚佩 (甲) の復元製作 (松林正徳) | 266 |
| 〔33〕 真野古墳群 A 地区20号墳出土金銅製双魚佩 (乙) の復元製作 (黒川 浩 鈴木 勉) | 279 |
| 〔34〕 真野古墳群 A 地区20号墳出土金銅製双魚佩のワッシャーと目玉を復元する (依田香桃美) | 282 |
| 〔35〕 真野古墳群 A 地区20号墳出土金銅製双魚佩の鉾と組立について (山田 琢) | 292 |
| 第 3 部 復元研究から何が見えるか | |
| 〔36〕 鉄地金銅張り技術の復元作業から見えること (依田香桃美) | 297 |
| 〔37〕 古代の分業と復元研究過程の分業について (押元信幸) | 310 |
| 〔38〕 復元研究プロジェクトチームの運営について (鈴木 勉) | 312 |
| 〔39〕 復元研究を終えて (押元信幸) | 318 |
| 〔40〕 まほろんの復元展示 (鈴木 勉) | 321 |
| 〔41〕 あとがき (森 幸彦) | 324 |

≡文化財報告≡

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 一里段 A 遺跡の工事中立会に係る記録報告 (今野 徹・伊藤典子) | 329 |
| 法正尻遺跡65号住居跡の縄文土器 (松本 茂) | 341 |
| 文化財データベースについて | |
| ーその 1 基本構造と遺跡データベースについてー (藤谷 誠) | 345 |

≡研究論考≡

福島県内出土古墳時代金工遺物の研究

一 茨内古墳群出土馬具・武具・装身具等、

真野古墳群 A 地区 20 号墳出土金銅製双魚佩の研究復元製作一

復元研究プロジェクトチーム

| | |
|--------------------------|-------------------|
| 工芸文化研究所 | 鈴木 勉 |
| 松林彫刻所 | 松林 正徳 |
| 黒川彫刻 | 黒川 浩 |
| 工芸作家 | 小西 一郎 |
| Lemi's Metalwork Studio | 依田香桃美 |
| 東京芸術大学美術学部 | 長谷川克義 |
| 東京芸術大学美術学部 | 押元 信幸 |
| 東京芸術大学美術学部 | 山田 琢 |
| ambi ARTJEWELLERY&CRAFTS | 高橋 正樹 |
| 鍛金作家 | 伊藤 哲恵 |
| 文化財と技術の研究会 | 五味 聖 |
| 東京国立博物館 | 古谷 毅 |
| 筑波大学歴史・人類学系 | 桃崎 祐輔 |
| 宮内庁書陵部陵墓課陵墓調査室 | 清喜 裕二 |
| 福島県立博物館 | 菊地 芳朗 |
| 福島県文化財センター白河館 | 森 幸彦 |
| (財)元興寺文化財研究所 保存科学センター | 菅井 裕子 渡辺智恵美 |
| 東京国立文化財研究所 保存科学部 | 平尾 良光 榎本 淳子 早川 泰弘 |

〔5〕 筑内古墳群出土遺物の自然科学的調査

菅井 裕子・渡辺智恵美・平尾 良光・榎本 淳子・早川 泰弘

1 はじめに

筑内古墳群出土遺物の自然科学的調査を行う機会を得たので報告する。

対象となったのは以下の18点の遺物である(表1)。馬具、耳環については(財)元興寺文化財研究所において、ケイ光X線分析(XRF)と顕微鏡観察により製作技法を考察した。刀装具、銅製品、耳環等については東京国立文化財研究所において、鉛同位体比測定による産地推定を行った。

表1 各遺物の調査内容

| No. | 遺物名 | 鉛同位体比測定 | XRF分析 |
|-------|---------|---------|-------|
| 26横1 | 直刀(刀装具) | ○ | — |
| 37横2 | 鏡板 | ○ | ○ |
| 37横4 | 杏葉 | — | ○ |
| 37横5 | 杏葉 | — | ○ |
| 37横11 | 雲珠 | — | ○ |
| 37横10 | 辻金具 | — | ○ |
| 37横9 | 辻金具 | — | ○ |
| 37横19 | 飾帯金具 | — | ○ |
| 37横17 | 飾帯金具 | — | ○ |
| 37横21 | 飾帯金具 | — | ○ |
| 37横22 | 飾帯金具 | — | ○ |
| 37横24 | 飾帯金具 | — | ○ |
| 37横47 | 銅鏡 | ○ | — |
| 15横2 | 耳環 | ○ | ○ |
| 37横39 | 耳環 | ○ | ○ |
| 40横1 | 耳環 | ○ | ○ |
| 35横4 | 耳環 | ○ | ○ |
| 41横2 | 銅釦 | ○ | — |

2 耳環、馬具のXRF分析及び製作技法調査

馬具及び耳環について、非破壊での元素分析及び顕微鏡観察を行った。

1) 使用機器及び測定条件

- ・ エネルギー分散型ケイ光X線分析装置(XRF)(セイコーインスツルメンツ(株)製SEA5230)

分析条件: モリブデン管球使用、大気条件下、コリメータ0.1mm、管電圧50kV

- ・ 実体顕微鏡(オリンパス光学工業(株) SZH-ILLD)
- ・ 走査型電子顕微鏡(SEM)(日立製作所(株) S-415)
- ・ 電子線マイクロアナライザー(EPMA)(株)堀場製作所製EMAX2000)

分析条件: 加速電圧 25kV

第1部 復元研究の目指すもの

2) 分析結果

各馬具の金銅装の銅板及び腐食生成物の部分では、銅 (Cu)、ヒ素 (As)、銀 (Ag)、鉄 (Fe) を検出した。表面の金色部分からは、さらに金 (Au) と水銀 (Hg) とを検出した。

耳環については、XRFによる表面からの分析に加え、EPMAによる極微小部の調査も行った。各箇所を検出元素は表2、3のとおりである。

表2 XRF分析による検出元素

| No. | ①表面金色部分 | ②緑色サビ部分 |
|-------|----------------|------------------------|
| 15横2 | Ag, Au, Hg, Cu | Cu, Ag, Au, Hg, Fe |
| 37横39 | Ag, Au, Hg, Cu | Cu, Ag, Au, Hg, Fe, Pb |
| 40横1 | Ag, Au, Hg, Cu | Cu, Ag |
| 35横4 | Ag, Au, Hg, Cu | Cu, Ag, Fe, Pb |

表3 EPMA分析による検出元素

| No. | ③表層破断面 |
|-------|---------------------------|
| 15横2 | Ag, Al, Si, Cu |
| 37横39 | Ag, Al, Si, Cl, S, Fe, Cu |
| 40横1 | Ag, Cl, Al, Si, Cu |
| 35横4 | Ag, Cu, Al, Si, Cl, S |

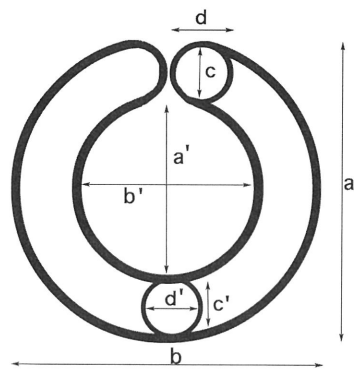


図1 耳環法量測定箇所

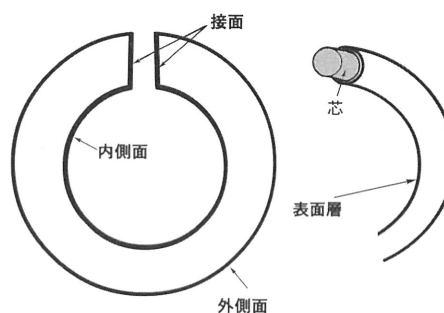


図2 耳環の各部位の名称

表4 各耳環の法量

| No. | 重量 (g) | a (mm) | b (mm) | b' (mm) | c (mm) | d (mm) |
|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 15横2 | 8.3 | 21.0 | 22.2 | 13.5 | 4.0~4.5 | 6.6~6.8 |
| 37横39 | 8.9 | 23.2 | 24.4 | 14.2 | 5.0~5.3 | 5.9~6.7 |
| 40横1 | 9.0 | 21.6 | 23.0 | 13.5 | 4.4~4.7 | 6.5~6.8 |
| 35横4 | 7.7 | 22.7 | 24.6 | 13.8 | 5.2~5.4 | 5.9~6.1 |

3) 考察

(1) 馬具

金銅装の銅板は、主成分が銅であり、他にヒ素、銀を含むとみられる。同時に検出している鉄は、さらに下層の鉄板に由来するものである。表面金色部分からは、金と水銀とを検出していることから、金アマルガムによる鍍金を施しているか、金箔を水銀で貼り付けているかのどちらかであると考えられる。

(2) 耳環

各耳環の表面金色部分から銀 (Ag)、金 (Au)、水銀 (Hg)、銅 (Cu) を検出し、芯に由来するとみられる緑色サビ部分からは銅 (Cu)、銀 (Ag)、鉄 (Fe) を、さらに37横39、35横4から

はわずかではあるが鉛（Pb）を検出した。

また、表層の板の破断面をE P M Aで調べたところ、各耳環から主に銀（Ag）を検出した。表面のS E M観察では、ほとんどの表面は平らであり、平滑に磨かれたような状態を呈していたが、部分的にアマルガム粒子とみられる箇所（写真1）を確認した⁽¹⁾。

以上のことより、いずれの耳環も、銅芯に銀板を巻き、その上に金アマルガムにより鍍金し、研磨しているものと考えられる。

以下、各耳環についての考察である。接面の顕微鏡写真は写真2に示した。

①15横2： 全体的に残存状況は良好であるが、部分的に芯から発生したと思われるサビが付着している。やや青味がかかった金色を呈する中実（芯を持つ）の耳環で、縦長の楕円形の断面を持つ。サビに覆われているため接面の仕上げ方は不明である。分析結果より、表面層は金アマルガムによる鍍金（以下、鍍金と略す）で仕上げたと推定できる。E P M AおよびS E Mにより破面を観察した結果、銀の薄板の上に鍍金したことが確認できた。

②37横39： 中実の耳環で残存状態は良好である。部分的に（特に接面付近）表面層が凸凹しているが、銅芯と表面層の間に生じた空隙に起因すると考えられる。このことおよび分析結果より、この耳環は銅芯の上に銀の薄板を巻き、その上に鍍金をして仕上げていると思われる。接面は側板を折りたたんで仕上げている。銅芯は微量の鉛を含有する。

③40横1： 形状的には15横2に酷似しているが、表面層は金色が消失し暗黒褐色の部分が多い。分析結果より銀板上に施した鍍金が、後に剥落したのと考えられる。接面は側板をたたみ込んで仕上げたと考えられる。

④35横4： 全体的にサビに覆われているが残存状態は良好である。表面層は白味がかかった金色を呈し、中実で正円に近い断面を持つ。上記3点と同様、表面層は鍍金により仕上げている。サビのため接面の仕上げ方および細部の製作技法は確認できない。芯は微量の鉛を含有する。

参考文献

- (1) 村上 隆、新山 栄：古文化財の科学、38、45-54（1993）

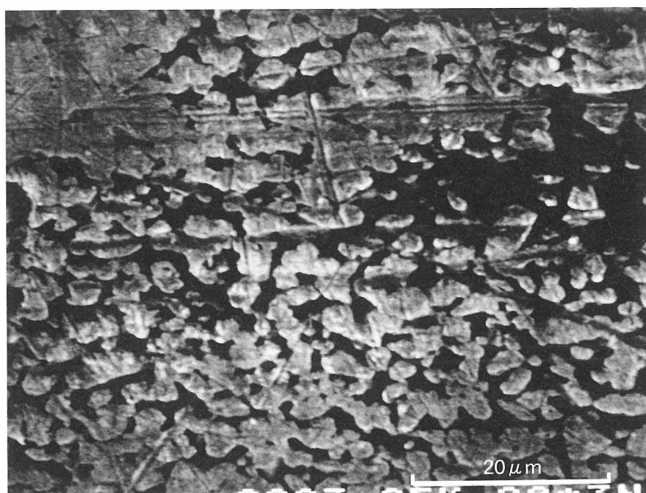


写真1 耳環（40-01）表面S E M像

3 鉛同位体比測定による材料産地推定

1) 鉛同位体比測定

筑内古墳群から出土したいくつかの金属製品に関して、鉛同位体比法を利用し、材料産地を推定した⁽¹⁾⁽²⁾。遺物資料から試料を採取し、化学的に処理して鉛を分離し、表面電離型質量分析計で鉛の同位体比を測定した。

2) 結果

測定した資料の記載を表5、図3及び写真2、3で示し、測定された鉛同位体比を表6で示した。得られた値を今までに測定された他の資料の値と比較してみると、図4のようになった^{(3)~(6)}。

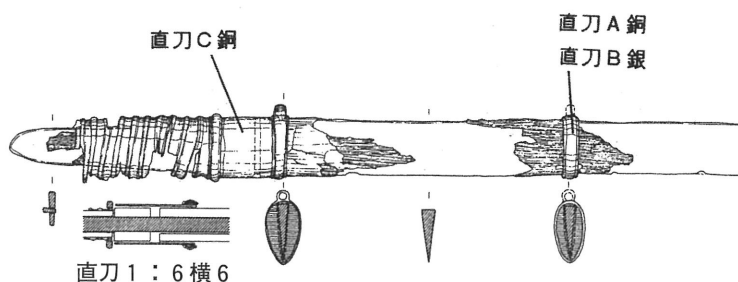


図3 直刀1の金具部分：鉛同位体比測定用の試料採取位置

表5 鉛同位体比を測定した筑内古墳群出土資料

| 資 | 料 | 記 | 載 | 事 | 項 | 測定番号(K P) |
|-------|-----|--------|-----------------|---|-----------|-----------|
| 26横1 | 直刀1 | A刀装具 | 銅地銀張の銅 | | (図3, 写真3) | 1618 |
| | | B刀装具 | 銅地銀張の銀 | | (図3, 写真3) | 1619 |
| | | C刀装具 | 銅 | | (図3, 写真3) | 1620 |
| 37横47 | 銅鏡 | A落下破片 | (37-40) | | | 1584 |
| | | B底部 | 銅・スズ・鉛合金 | | (写真3) | 1585 |
| | | C上縁付近 | 銅・スズ・鉛合金 | | (写真3) | 1586 |
| 41横2 | 銅釧 | A鍔と金属部 | (41-01) | | (写真3) | 1582 |
| | | B鍔を採取 | 銅・スズ・鉛合金 | | (写真3) | 1583 |
| 37横2 | 鏡板 | 銅板破片 | 報告書 p 426, 37横5 | 銅 | (写真3) | 1798 |
| 15横2 | 耳環1 | 銅芯を採取 | (15-02) | 銅 | (写真2) | 1799 |
| 37横39 | 耳環2 | 銅芯を採取 | (37-41) | 銅 | (写真2) | 1800 |
| 40横1 | 耳環3 | 銅芯を採取 | (40-01) | 銅 | (写真2) | 1801 |
| 35横4 | 耳環4 | 銅芯を採取 | (35-02) | 銅 | (写真2) | 1802 |

報告書：福島県教育委員会編：『母畑地区遺跡発掘調査報告39』本文編，財団法人福島県文化センター，p 417-450 (1996)

K P 番号は当研究室における鉛同位体比の測定番号。

表6 筑内古墳群出土資料の鉛同位体比

| No. | 資料 | $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ | $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ | $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ | $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ | $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ | 備考 | 測定番号(KP) |
|-------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----|----------|
| 26横1 | 直刀1-A | 18.329 | 15.620 | 38.536 | 0.8522 | 2.1025 | 純銅 | 1618 |
| | 直刀1-B | 18.609 | 15.728 | 39.176 | 0.8452 | 2.1052 | 純銀 | 1619 |
| | 直刀1-C | 18.383 | 15.620 | 38.547 | 0.8497 | 2.0969 | 純銅 | 1620 |
| 37横47 | 銅鏡-A | 17.871 | 15.607 | 39.011 | 0.8733 | 2.1829 | 青銅 | 1584 |
| | 銅鏡-B | 17.868 | 15.600 | 38.989 | 0.8731 | 2.1821 | 青銅 | 1585 |
| | 銅鏡-C | 17.876 | 15.611 | 39.023 | 0.8733 | 2.1830 | 青銅 | 1586 |
| 41横2 | 釧-A | 18.269 | 15.664 | 38.712 | 0.8574 | 2.1190 | 青銅 | 1582 |
| | 釧-B | 18.269 | 15.664 | 38.713 | 0.8574 | 2.1191 | 青銅 | 1583 |
| 37横2 | 鏡板 | 18.209 | 15.618 | 38.458 | 0.8577 | 2.1120 | 青銅 | 1798 |
| 15横2 | 耳環1 | 18.603 | 15.671 | 39.135 | 0.8424 | 2.1037 | 純銅 | 1799 |
| 37横39 | 耳環2 | 19.298 | 15.766 | 40.446 | 0.8170 | 2.0959 | 純銅 | 1800 |
| 40横1 | 耳環3 | 19.075 | 15.731 | 40.002 | 0.8247 | 2.0971 | 純銅 | 1801 |
| 35横4 | 耳環4 | 19.149 | 15.750 | 40.178 | 0.8225 | 2.0982 | 純銅 | 1802 |

図4は鉛同位体比の解析図であり、上図は横軸が $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ の値であり、縦軸が $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ の値である。この図をA式図と仮称する。この図では日本の弥生時代に相当する時期の東アジア地域において、A式図の中でA領域は中国華北産の鉛、B領域は華南産の鉛と推定される。Cは現代の日本産の大部分の主要鉛鉱石が集中する領域で、D線は朝鮮半島産材料の中心域と推定される。

図4の下図は横軸が $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ の値、縦軸が $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ の値である。この図をB式図と仮称する。B式図の中でA'、B'、C'、D'はそれぞれ中国華北、華南、日本、朝鮮半島産の鉛領域と推定される。これらの図の中に本測定値を示した。

3) 考察

表1の値および図2のA・B式図で示される分布を資料毎に考察する。

[a] 直刀： 直刀からは3試料が得られた。直刀A、B、C試料の鉛同位体比はA式図においてB（華南とされる）領域またはC（日本とされる）領域あるいはD（朝鮮半島）領域の近くに位置した。B式図においてもC'領域（日本）の縁、あるいはB'領域付近に位置した。また見方によれば、D線領域（朝鮮半島）にも近く見える。それ故、日本、朝鮮半島、中国華南産の材料の可能性を持っており、産地を特定できない。

[b] 銅鏡： 3カ所の銅鏡資料の鉛同位体比はA式図とB式図でほぼ一カ所に集まり、誤差の範囲で一致した。銅鏡は今回この古墳から出土した他資料とはひときわ異なった鉛同位体比を示した。この意味では材料の産地が大きく異なる可能性がある。今までに当研究室で鉛同位体比を測定した資料の中で、この銅鏡と類似した同位体比を示す資料はほとんどなかった。このことから、銅鏡資料の産地はいまのところわからない。少なくとも日本産の材料ではなさそうであり、また今までの弥生時代の青銅材料に用いられた中国、朝鮮半島の鉱山あるいは材料とは異なっている。

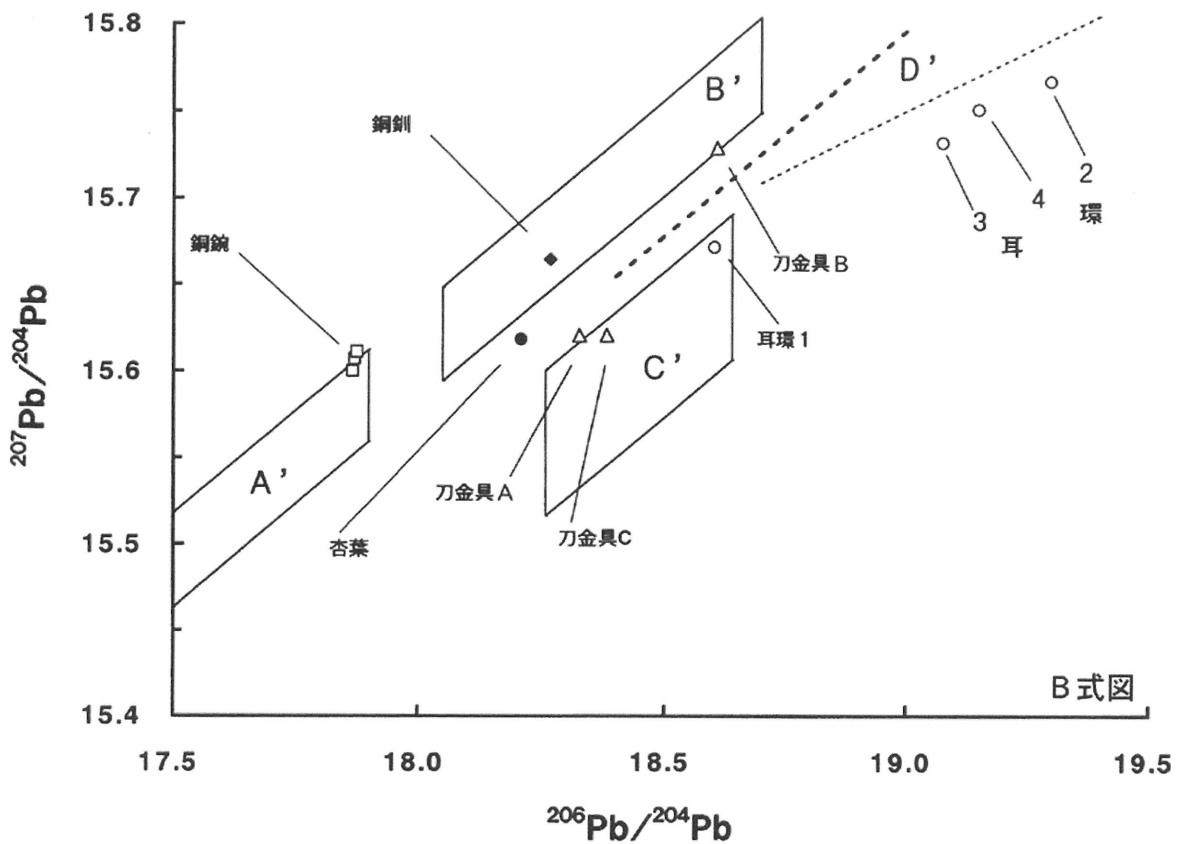
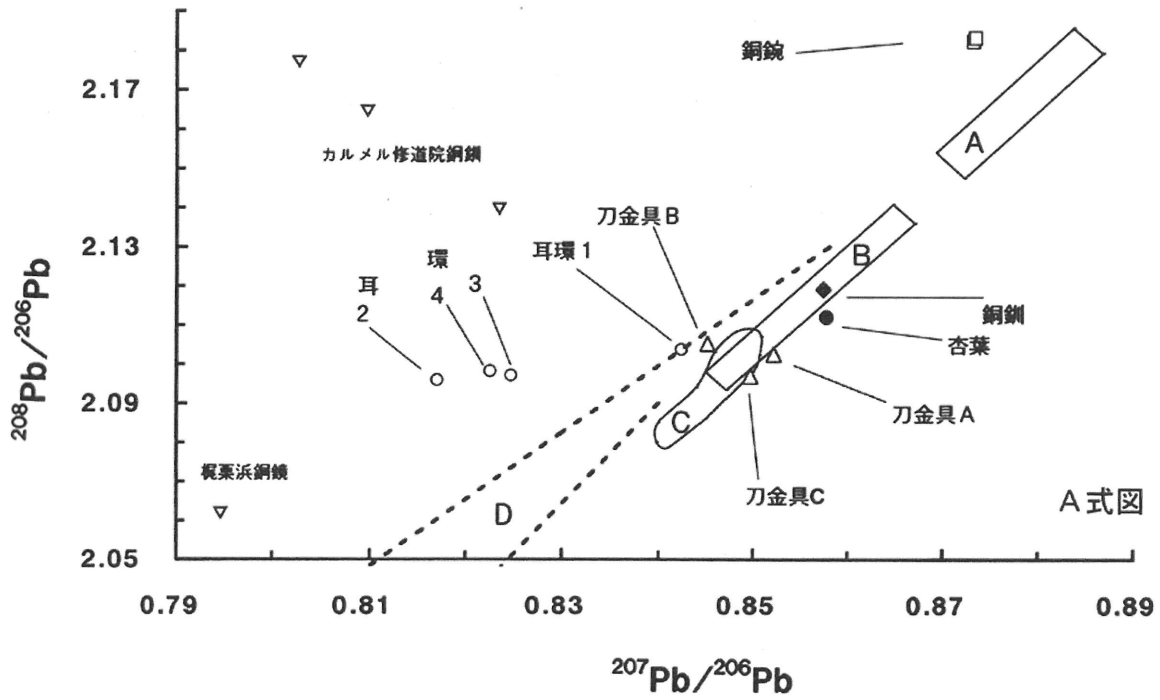


図4 筑内古墳群から出土した資料の鉛同位体比分布

[c] 銅釧： 2カ所の銅釧資料の鉛同位体比はほぼ一致した。材料の産地に関しては、A式図でB領域に位置し、B式図ではB'領域に位置したことから、中国華南産の材料である可能性を示す。

[d] 杏葉： 杏葉資料の鉛同位体比はA式図においてはB領域の中央やや右下辺外側に位置し、B式図ではB'領域の下辺外側で、D'ラインの延長上付近に位置した。この資料に関しては朝鮮半島、あるいは華南産の材料とも考えることができ、産地に関してははっきりわからない。

[e] 耳環： 資料は写真2で示される4点の資料を測定した。A式図とB式図で4点の耳環資料はほぼ一直線上に並んだ。4資料が一本の直線上に並ぶということは、偶然ではなかなかあり得ない。それ故、2種類の原材料があり、それらを異なった比で混ぜ合わせた可能性が高い。即ち、一連の行程で製作された可能性がある。

耳環資料の鉛同位体比は今までに示されたAとBの両図の中であまり例のない位置であったため、その産地を特定しにくい。少なくとも日本ではなく、また中国華南産、華北産の材料でもない。似たような同位体比を示す材料としてA式図で示されるように、梶栗浜出土の多鈕細文鏡やカルメル修道院出土銅釧などがある⁽⁵⁾⁽⁷⁾。これら資料との関連から、耳環の材料は朝鮮半島産である可能性を示す。

引用文献

- (1) 平尾良光, 榎本淳子:『古代青銅の流通と鑄造』平尾良光編, 鶴山堂, p.29 (1999)
- (2) 平尾良光:『考古学と年代測定学・地球科学』『考古学と自然科学4』, 松浦秀治他編, 同成社 p.314 (1999)
- (3) 馬淵久夫, 平尾良光: MUSEUM370, 4 (1982)
- (4) 馬淵久夫, 平尾良光: MUSEUM382, 16 (1983)
- (5) 馬淵久夫, 平尾良光: 考古学雑誌68, 42 (1982)
- (6) 馬淵久夫, 平尾良光: 考古学雑誌73, 199 (1987)
- (7) 馬淵久夫, 平尾良光: 考古学雑誌75, 385 (1990)

第1部 復元研究の目指すもの



15横 2



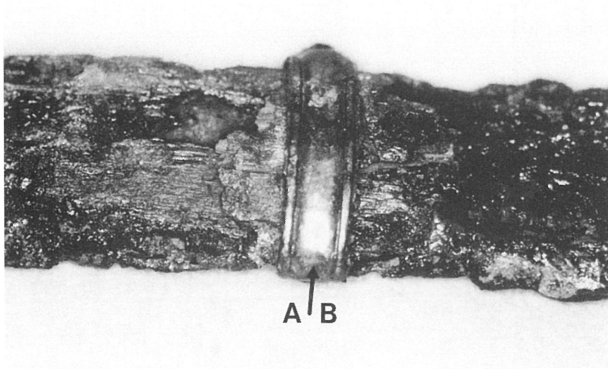
37横 39



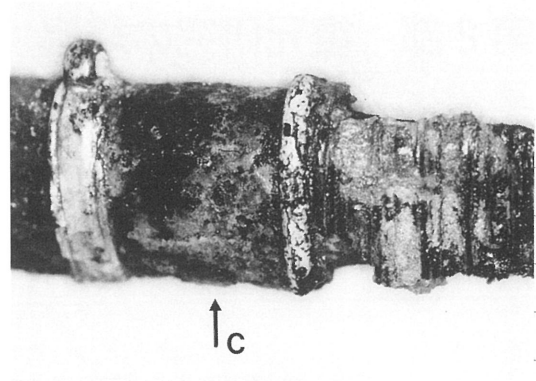
40横 1



写真2 耳環の試料採取箇所および接面の状態



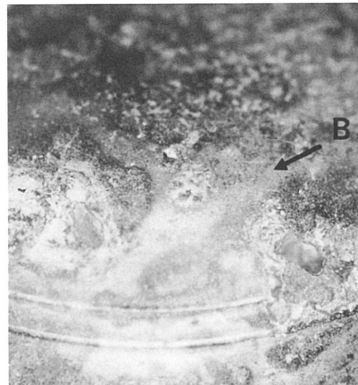
26横1 直刀 足金具



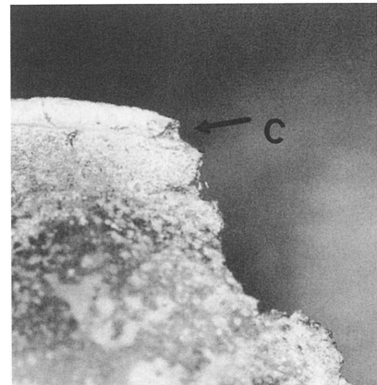
柄間金具



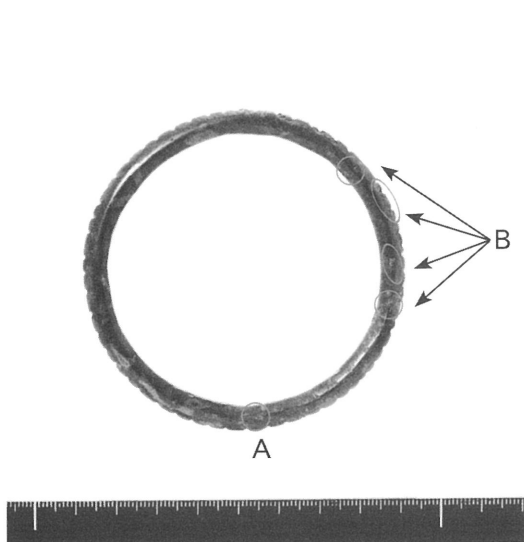
37横47 銅鏡



銅鏡底部



銅鏡上縁部



41横2 銅劔



37横2 杏葉

写真3 各遺物の試料採取箇所

文化財と技術 第2号

2002年5月25日印刷

2002年5月31日発行

編集 森 幸彦・鈴木 勉

発行 文化財と技術の研究会

代表 鈴木 勉

発行所 特定非営利活動法人 工芸文化研究所

理事長 鈴木 勉

東京都品川区上大崎 1-9-4 (〒141-0021)

印刷所 株式会社山川印刷所

福島市庄野字清水尻 1-10 (〒960-2153)