

飛鳥寺塔心礎出土耳環

1 はじめに

奈良文化財研究所は1957年の飛鳥寺第3次調査で木塔基壇の発掘調査をおこない、基壇中心部の現地表下2.7mから心礎と推古天皇元年（593）の埋納品と考えられる遺物を検出した。飛鳥資料館では塔心礎出土品について再整理作業を進めており（『紀要2015』・『紀要2016』）、今回は耳環について報告をおこなう。耳環は報告書によれば23個以上出土しているが、原位置を保って出土したものは心礎上面西南隅の4点にとどまる¹⁾。図53-3・4の上に図53-1・2が重なるように出土し、周辺には金銅製打出金具や蛇行状鉄器などが置かれていた。ほかの耳環は金・銀の延板・小粒、玉類、刀子などとともに心礎上面に散乱していた。それらの当初の埋納位置は知りようがないが、出土位置の確かな4点と同じく、心礎上面の心柱周辺に置かれていたものと推測する。

飛鳥寺塔心礎出土耳環については、かねてより古墳副葬品との類似も説かれてきたところだが、一方で百済の扶余王興寺木塔跡や益山弥勒寺西石塔の舍利莊嚴具にも耳環が含まれており、これらについては『梁書』長干寺双塔の宝物供養と類似することから、『涅槃經』にもとづく染の方式が伝來したと考えられている²⁾。『日本書紀』によれば、飛鳥寺造営に際して百済から舍利がもたらされており、耳環の埋納については百済の舍利埋納儀式の影響も考える必要があろう。また、奈良県尼寺廃寺木塔跡（7世紀後半造営）では心礎上面から刀子や玉類とともに12点の耳環が出土しており、中空金製3点と銅芯金張9点が混在する³⁾。複数セットを埋納する状況は飛鳥寺と同様であり、舍利莊嚴具における耳環のあり方を考える上で重要である。

（石橋茂登）

2 出土耳環について

破片があり、正確な数量は把握しがたいものの、29個体分の耳環を確認した（図53、表8）。このなかでまず出土位置のあきらかな1～4をみると、1・3・4は銅芯にアマルガム鍍金を施した銅芯鍍金製（金銅製）であるのに対し、2は銅芯に金の薄板を張った銅芯金張である

る。3・4は捩りを加えた珍しいもので、大きさも概ね近似することから、左右1対の耳環とみることが可能である。これに対し、1と2は製作技法が異なり、1については表裏面に織物が付着していることから、何かに包んで埋納されたようである。このように飛鳥寺出土耳環の中には、左右1対をセットで埋納したものと、片側のみを埋納したものが混在する可能性が高い。以下、出土状況のあきらかでない残りの資料について材質と形状（サイズ、重さ）をもとにセット関係の有無について検討をおこなう。

5～9は銅芯に金の薄板を表面材として張ったもので、いずれも開口面に金薄板を折り込んだ皺が認められる。形状から5・6と7・8がそれぞれ対になると判断した。7・8は後述するように透過X線撮影によって開口部付近の芯材が別材である点からみてもセットとみて間違いないだろう（図55-②・③）。また9は心礎上面西南隅から出土した2とセットになる可能性が高い。5は『学報』において「中空金銅製」とされたものであるが、透過X線撮影の画像をみると、密度の差はあるものの中実と判断される（図55-①）。6は開口部付近の一方に織維質の紐のようなものが巻かれた痕跡が認められる。

10・11は銅芯に鍍金した銀の薄板を張ったものである。銅芯鍍金銀張とでも呼びうるこれらは、形状からみてセットとみられるが、透過X線画像をみると10は典型的な中実であるのに対し、11は後述するように芯材が複数の材からなる可能性があり、注意が必要である（図55-④・⑤）。いずれも開口面には薄板を折り込んだ皺が、裏面には製作当初より薄板がおよばず銅芯が露出していたとみられる部分が認められる。

12は銀芯に金の薄板を表面材として張ったものである。芯材に銀を用いるものはほかになかった。裏面には薄板のあわせ目が確認できる。

13～20は銅芯鍍金製である。形状から13・14、15・16、17・18はそれぞれセットとみられる。19と20はサイズが近似するものの、芯材の太さが異なる。

21・22は銅芯鍍金製で捩りを加えている。3・4よりも若干小さく、形状からもセットとみてよいだろう。

23～29はひとまず無垢の銅製と判断したが、いずれも遺存状態が悪く表面材が検出されていない可能性もある。形状から23・24、25・26はそれぞれセットの可能性

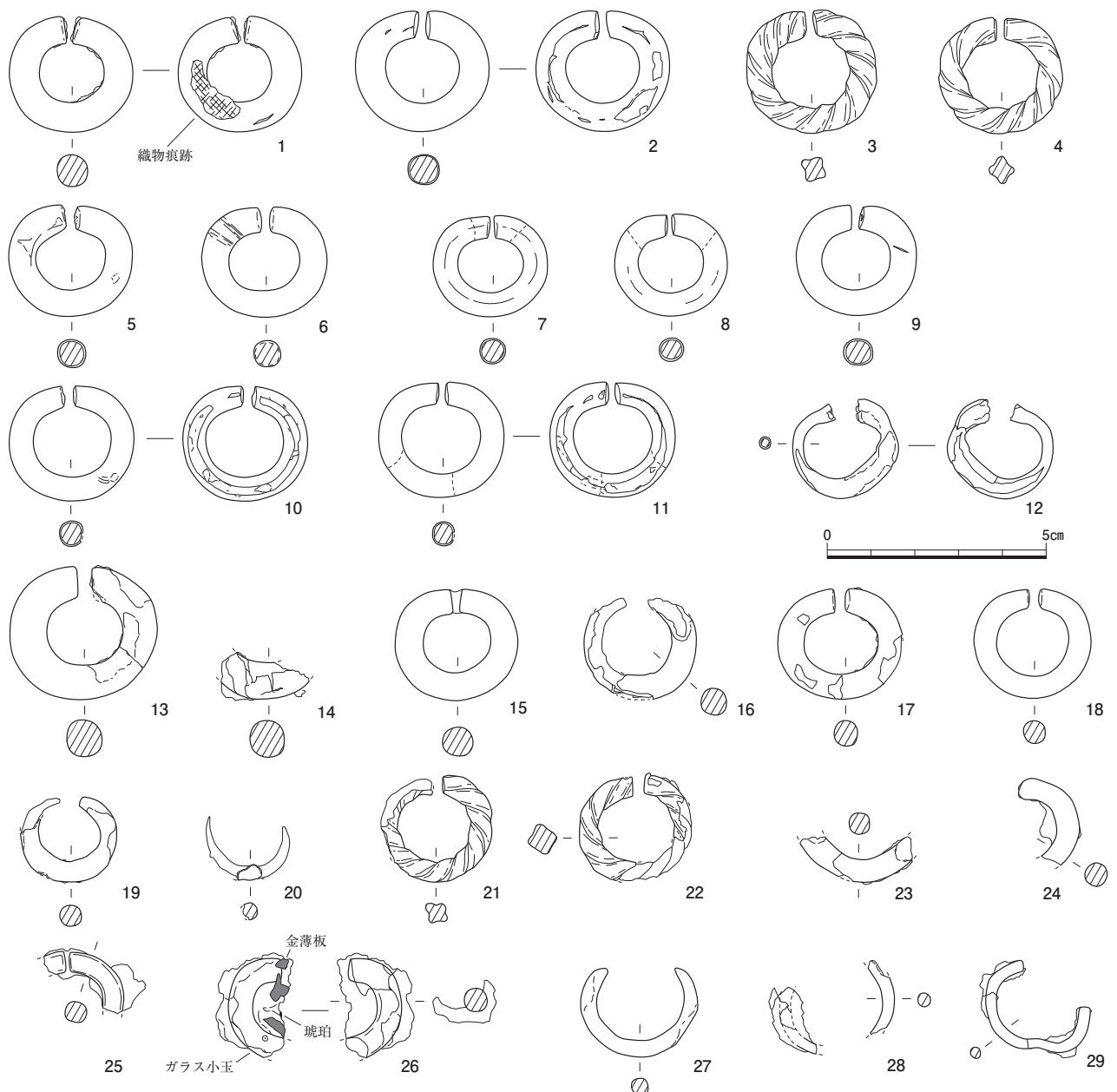


図53 耳環実測図 2:3

が高い。25・26は被熱によって溶けたような痕跡が認められる。

以上を整理すると、飛鳥寺塔心礎には少なくとも銅芯鍍金製9点（5セット）、捩りを加えた銅芯鍍金製4点（2セット）、銅芯金張6点（3セット）、銅芯鍍金銀張2点（1セット）、銀芯金張1点（1セット）、銅製7点（4セット）、計29点、16セットの耳環が埋納されたと考えることができる。1点しか出土していないセットについては、1のように当初より1点だけが埋納された可能性に加えて、材質、かたちの異なる耳環が左右1対を構成した可能性も考えられるが、建久8年（1197）に舍利が掘り出された際に持ち出された可能性もあるため、ここではこれ以上の推測は控えておきたい。

（諫早直人）

3 材質・構造分析

顕微鏡観察 芯材に表面材を張る資料は、基本的に開口面に芯材に被せた薄い表面材の折込皺を確認することができる。折込皺は、図54-①のように直線的に中心へ向かっている資料が多いが、図54-②のように折込皺が曲線的に変形するものもある。11は銀鍍金した薄板の折込皺で（図54-③）、開口面で薄板を折り込む手法は材質を問わず共通する。1の表面には錆化しているが、直線的な毛状と織組織の2種類の纖維様痕跡が付着している（図54-④）。また26は、周囲を覆う錆の中に金の薄板や黄色ガラス小玉（アルミナソーダ石灰ガラス）、褐色の琥珀破片が付着している（図54-⑤・⑥中央）。

表8 飛鳥寺塔心礎出土耳環

| 番号 | 名称 | 芯材 | 表面材 | 径(縦×横)cm | 太さmm | 重さg | 備考 | 学報 | セット |
|----|--------|------------|----------|-----------|-------|--------|---|----|-----|
| 1 | 銅芯鍍金 | 銅、銀、(鉛) | 金、水銀 | 2.6×2.8 | 7.0 | 13.74 | 表裏面に織物痕付着 | 上5 | A |
| 2 | 銅芯金張 | 銅、(銀) | 金、銀 | 2.7×3.0 | 6.5 | 12.79 | 開口面に折込皺あり | 上4 | B |
| 3 | 銅芯鍍金捩り | 銅、(銀) | 金、水銀、(銀) | 2.8×3.0 | 5.5 | 10.60 | 約3回捩る | 下2 | C |
| 4 | 銅芯鍍金捩り | 銅、(銀) | — | 2.6×2.8 | 6.0 | 8.74 | 約3回捩る | 下1 | C |
| 5 | 銅芯金張 | 銅、(銀、鉛、ヒ素) | 金、銀、(鉛) | 2.5×2.8 | 6.0 | 6.15 | 開口面に折込皺あり | 上1 | D |
| 6 | 銅芯金張 | 銅、鉛、ヒ素、銀 | 金、銀 | 2.5×2.9 | 6.0 | 13.90 | 開口部付近に纖維状の痕跡あり | 中5 | D |
| 7 | 銅芯金張 | 銅、銀 | 金、銀、(鉛) | 2.3×2.6 | 6.0 | 9.88 | 開口面に折込皺あり。芯材継いでいる | 中3 | E |
| 8 | 銅芯金張 | 銅、銀、(鉛) | 金、銀、(鉛) | 2.3×2.6 | 5.0 | 8.99 | 開口面に折込皺あり。芯材継いでいる | 中4 | E |
| 9 | 銅芯金張 | 銅、(銀) | 金、銀、(鉛) | 2.5×2.7 | 6.0 | 13.65 | 開口面に折込皺あり | 上2 | B |
| 10 | 銅芯鍍金銀張 | 銅、銀 | 銀、水銀 | 2.6×2.8 | 6.0 | 6.01 | 開口面に折込皺あり | 中1 | F |
| 11 | 銅芯鍍金銀張 | 銅、銀、(鉛) | 銀、水銀 | 2.6×2.9 | 5.5 | 7.58 | 開口面に折込皺あり。芯材継いでいる? | 中2 | F |
| 12 | 銀芯金張 | 銀 | 金、銀、銅 | 2.3×2.4 | 2.5 | 2.45 | | — | G |
| 13 | 銅芯鍍金 | 銅、銀 | 金、水銀 | 3.0×3.4 | 8.0 | 5.64 | | — | H |
| 14 | 銅芯鍍金 | 銅、銀、(鉛) | 金、水銀 | — | 8.0 | 0.75 | | — | H |
| 15 | 銅芯鍍金 | 銅、(銀、鉛) | 金、水銀、銀 | 2.5×2.8 | 6.5 | 16.06 | | 上3 | I |
| 16 | 銅芯鍍金 | 銅、(銀) | 金、水銀、銀 | (2.3)×2.6 | 6.0 | (4.00) | | — | I |
| 17 | 銅芯鍍金 | 銅、(銀) | 金、水銀、銀 | 2.5×2.8 | 6.0 | 7.05 | | — | J |
| 18 | 銅芯鍍金 | 銅、(銀) | 金、水銀、(鉛) | 2.5×2.7 | 5.0 | 6.01 | | 下5 | J |
| 19 | 銅芯鍍金 | 銅、(銀) | 金、水銀、(銀) | (1.9)×2.2 | 5.0 | (2.82) | | — | K |
| 20 | 銅芯鍍金 | 銅、(銀) | 金、水銀、(銀) | (1.5×1.9) | (4.0) | (0.80) | | — | K |
| 21 | 銅芯鍍金捩り | 銅、(銀) | 金、水銀、(銀) | 2.4×(2.5) | 5.5 | (3.84) | 約3回捩る | 下3 | L |
| 22 | 銅芯鍍金捩り | 銅、(銀) | 金、水銀、(銀) | 2.4×2.5 | 6.5 | (4.51) | 約3回捩る | 下4 | L |
| 23 | 銅製 | 銅、鉛、(銀) | — | — | 5.0 | (1.27) | | — | M |
| 24 | 銅製 | 銅、鉛、(銀) | — | — | 5.5 | (1.60) | 「底 金環」のメモ書きあり | — | M |
| 25 | 銅製 | 銅、鉛、(銀) | — | — | 5.0 | (2.32) | 被熱? 「ソコノソコ」というメモ書きあり | — | N |
| 26 | 銅製 | 銅、銀、鉛、(水銀) | — | — | 5.0 | (4.31) | 金薄板、ガラス小玉、琥珀片付着。被熱? 「ソコノソコ」というメモ書きあり | — | N |
| 27 | 銅製 | 銅、亜鉛 | — | (2.0×2.7) | (3.5) | (3.07) | | — | O |
| 28 | 銅製 | 銅、鉛、亜鉛、(銀) | — | — | 3.0 | (0.76) | | — | O |
| 29 | 銅製 | 銅、(銀) | — | 2.1×2.4 | 2.5 | 1.06 | 歪んでいる | — | P |

凡例: 出土地点のあきらかなものは太字で示した。番号は図53と対応。芯材・表面材の検出元素は積分強度順に並べている。()で示した元素は微量。()の数値は残存値。学報はPL.61の左上から順に番号を付した。

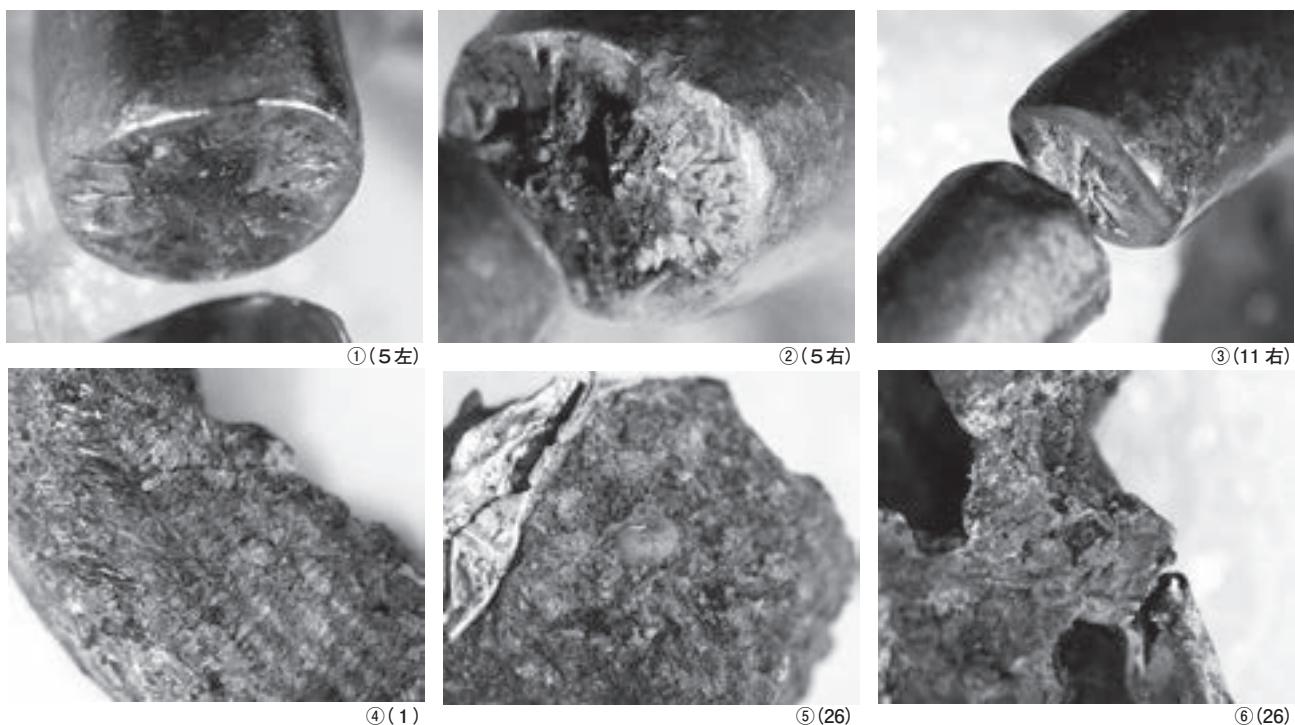


図54 耳環顕微鏡写真 * ()は図53の番号と対応

透過X線撮影 あきらかに内部構造の異なる耳環が認められた(図55)。5は左右の密度差が顕著な資料、7・8は開口部付近で不連続面があり別材となっている資料、11は中央部に同じく不連続な部分が認められる資料である。25は開口部の間に金属線状のものが観察でき

る。これらの詳細な内部構造についてはX線CTによる調査を待ちたい。

成分分析 耳環の表面を覆う金属(表面材)とその内部(芯材)の材質をあきらかにするため蛍光X線分析をおこない、セット関係を推測するための情報を得た(表8)。分析は、

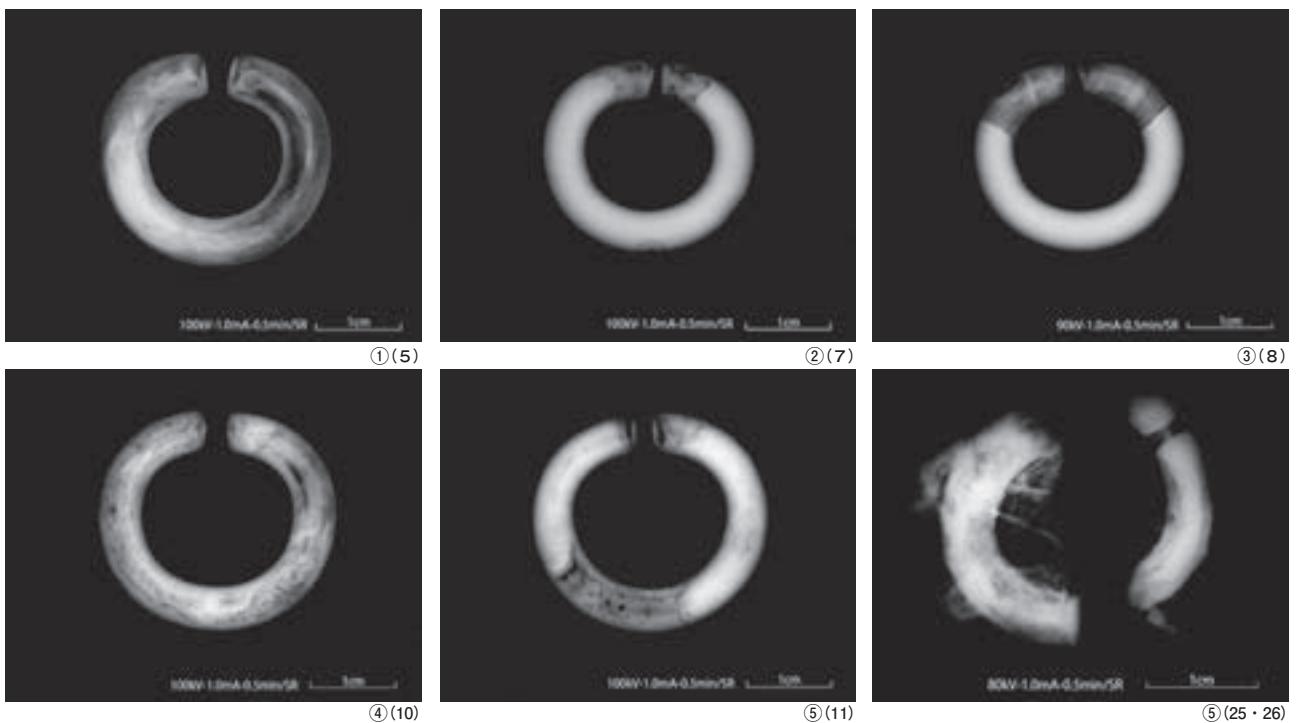


図55 耳環透過X線画像

* () は図53の番号と対応

蛍光X線分析装置EAGLEⅢ(EDAX製)を使用し、測定条件は管電圧40kV、管電流30μA、X線照射径50μm、測定時間300秒、大気中である。芯材は銅製のものが主体であったが、銅に鉛、銀、ヒ素、亜鉛がそれぞれ検出される資料も確認でき、また芯材が銀である資料も確認できた。表面材については、金と水銀を検出した資料は基本的に金鍍金と判断した。銀を主成分とし水銀を検出した10・11については、開口面に折込皺があるため、銅芯に銀鍍金した薄い板を表面材として張ったものと考えられる。

このように飛鳥寺出土耳環の材質や構造は非常に多彩であることがあきらかとなった。今後、朝鮮半島および古墳時代後期から終末期の出土事例との比較を進めいく際に反映させていきたい。(降幡順子/京都国立博物館)

4 おわりに

飛鳥寺出土耳環の大半を占める銅芯耳環については、6世紀中葉を境にして直径3cm前後、太さも6mm以上の「大型太環」が現れ、7世紀前半になると小型化とともに、断面の楕円形化が顕著となることが辻村純代によって指摘されている⁴⁾。飛鳥寺出土耳環の多くは辻村の「大型太環」に該当し、古墳出土品から組み立てられた既往の変遷観とも整合する。むしろ今後は、推古天皇元年(593)を製作の下限年代とする飛鳥寺塔心礎出土耳環をもって、耳環の形態的変化の指標とすべきであろう。

百濟の王興寺舍利莊巖具にも耳環が含まれることは冒

頭で指摘した通りであるが、単純な耳環だけでなく、鈴や心葉形といった垂下飾をもつ耳飾を含む点で飛鳥寺とは差異がある⁵⁾。耳環は中実金張⁶⁾が約10点、銀製が8点あり、いずれも太さ約3mmと細い。飛鳥寺出土耳環の中で同じような特徴をもつものは12、20、27~29であり、とりわけ銀芯金張の12については百濟製の可能性も考慮すべきであろう。

翻っていえば飛鳥寺出土耳環は、基本的に古墳時代後期後半に日本列島内で製作・流通していたものとみてよい。地下深い塔心礎でおこなわれた舍利埋納儀式の参列者を考える上でも無視できない知見と考える。

なお、本稿には一般財団法人佛教美術協会研究等助成金およびJSPS科研費JP15K03002、JP26770276の成果の一部を含む。

(諫早)

付記

本資料の整理にあたっては木村結香氏(京都大学大学院)の助力を得た。

註

- 1) 奈文研『飛鳥寺報告』学報第5冊、1958。本稿では『学報』とする。13、18、29頁の耳環出土状況の記述とPL30-3より。
- 2) 国立扶余文化財研究所『百濟寺刹研究(日本語版)』、52、63頁、2014。
- 3) 香芝市教育委員会『尼寺廃寺I』2003。
- 4) 辻村純代「耳環考」「古文化談叢」第39集、1997。
- 5) 国立扶余文化財研究所『王興寺址III』2009。
- 6) 1点は蛍光X線分析によって、銅芯であることが確認されている。