



口絵10 「太神宮」柄鏡鏡背 奈良・飛鳥坐神社



口絵11 「太神宮」柄鏡鏡面 奈良・飛鳥坐神社

# 飛鳥坐神社伝来大型柄鏡の調査

中川 あや・田村 朋美・柳 成煜・西田 紀子

## 第1章 はじめに

### 1 調査概要

**飛鳥坐神社と神鏡** 飛鳥坐神社は明日香村飛鳥に鎮座し、『延喜式』出雲国造神賀詞に「飛鳥坐神社四坐」として記される古社である。飛鳥坐神社には、大型の神鏡が伝わる。この神鏡は『奈良県高市郡神社誌』に「神鏡／(一) 径四尺八寸 厚三寸／裏面銘あり曰く／伊勢廻船中 渡海安全／大神宮／明和五戊子年五月吉日」と紹介されている(高市郡教育会編1971)。神鏡は長らく神社の拝殿に架けられていたが、令和2年に拝殿から社務所に移動、令和3年に新たに雲台を製作して新築した社務所に置かれることとなった。神鏡の移動にあたり、飛鳥坐神社から奈良文化財研究所に調査の依頼があり、奈良文化財研究所と奈良国立博物館が協力して神鏡の調査をおこなった。調査は神鏡の製作技法や文化財的な価値に迫ることを目的に実施した。

**調査経過と調査体制** 調査にあたっては、法量の計測、表面の状態や銘などを記録するための目視による観察をおこなうとともに、高精細デジタルカメラで全体と細部の写真を撮影した。また、主要な構成元素と化学組成を知るため、蛍光X線分析法による非破壊元素測定を実施した。

調査体制は以下の通りである。

目視観察・計測：中川あや(奈良国立博物館)、石橋茂登、西田紀子(奈良文化財研究所)

蛍光X線分析：田村朋美、柳成煜(奈良文化財研究所)

写真撮影：中村一郎、飯田ゆりあ(奈良文化財研究所)

また、調査にあたっては久保智康氏(京都国立博物館名誉館員)からの御助言を得た。

鏡銘の翻刻は西田紀子がおこない、図版の作成にあたっては前田真理子(奈良文化財研究所)が補佐した。庶務は車井俊哉(同前)がおこない、大谷照子、辻本あらた、美濃久美子(以上、飛鳥資料館)が補佐した。神鏡の移動には日本通運関西美術品支店、安西工業株式会社奈良支店の協力を得た。

調査の経過は以下のとおりである。(カッコ内は調査参加者)

令和2年12月15日 飛鳥坐神社から神鏡の調査にむけた相談を受け、資料を下見(中川・西田)。

令和3年3月23日 写真撮影にむけた下見(西田・飯田)。

令和3年4月6日 計測、目視観察、蛍光X線分析(田村・柳・中川・石橋・西田)。

令和3年4月16日 計測、目視観察、蛍光X線分析、写真撮影(田村・柳・中村・飯田・西田)。

令和3年5月1日 目視観察(久保・中川・石橋・西田)



なお、本稿第1章は西田、第2章1は中川、同2を田村、柳がそれぞれ執筆し、第3章は中川、田村、柳、西田が共同で執筆した。

## 第2章 調査所見

### 1 観察にもとづく所見

青銅製鑄造の大型の柄鏡。全長141.8cm、鏡面径122.0cm、鏡の縁幅2.3cm、縁高5.7cm、柄長19.8cm、重量260kg。鏡背のやや上寄り左右に、一つずつ鈕を設ける。鈕は平面楕円形に近く、円孔が開く(図1-2)。柄は鏡胎と一鑄である(図1-3)。鏡背の地は、小粒の凸点が散りばめられた、いわゆる砂目地である。隙間なく密に施され、鑄型に施文する際に用いた刺突物を束ねた原体の単位が所々で確認できる。また、鏡背の地の各所に鑄掛が明瞭に認められ、その部分に細かな刺突(凹点)を密に施すことで、外観を砂目地風に整えている。刺突の凹みの形から、丸鑿の様な工具を用いたとみられる(図1-4)。鏡背の陽刻銘上や鏡面は平滑に研磨されているものの、鑄掛と思しき色味の異なる部分が各所にある。

鏡背には銘文があり、施銘技法と内容から以下の4種類に分けることができる。①：鏡背の中央に「太神宮」、その左横に「明和五戊子年／五月吉日」の銘を陽刻で鑄出す(口絵10)。「太神宮」銘は高さ1.3～1.5cm、「明和五戊子年／五月吉日」銘は0.6～0.7cmと高さが異なる(図1-1)。②：「太神宮」の右横下方に「伊勢國回船中／渡海安全」を肉合彫りで表す(図2-1)、③：①の「宮」字の右横、②との間に「奉納／飛鳥神社」「大坂塩町壹丁目／願主／仲田伊兵エ／長谷田平兵エ／世話人／明日香村／吉田善二良」、さらに「太神宮」の左横、①の「明和」銘との間に「明治十七申年十月十七日／奉祀 飛鳥貢」を共通の手によるとみられる毛彫りで表す(図2-2・3)。④：柄の鏡背側に「願主世話人／今一色／舩屋文治郎／山田／清水屋武兵衛／京四條通御旅町／稻村備後作」を毛彫りで表す(図2-4)。「今一色／舩屋文治郎」「山田／清水屋武兵衛」「京四條通御旅町／稻村備後」銘はそれぞれ筆致が異なるので、各人による自筆の可能性が高い。「稻村備後」は江戸期の鏡にしばしば陽刻銘が見られる人物で、広瀬都巽の「鏡師銘記集」(広瀬1964)にみえる京都在住の鏡師・稻村備後守藤原重長のことであろう。これら銘文の前後関係を、年紀や切り合い関係から推定しておく。①は鑄造時のものに違いない。明和五年(1768)はおそらく奉納年であろう。④は鏡師名が示されていることから、鑄造直後のものである。②は砂目地との切り合い(砂目地が銘の輪郭に沿わない)から鑄造後に彫っている。肉取りの雰囲気からは、明和年間のもの<sup>(1)</sup>とみてよく、鑄造からあまり時間をおかずに施されたと考えられる。③は明治十七年(1884)に追刻されたものである。

本鏡は稀に見る大型の鏡であるが、高い鑄造技術によって作られており、全体的に良好な鑄上がりである。各所に鑄掛を施し、鑄鬆や鑄造欠陥に由来する穴や亀裂を丁寧に埋めている。鏡面の角は丁寧に面取りを施している。鏡面の柄付近には鑄掛が集中していることと、鏡面側の柄の表面が荒れている(図1-5)ことを考え合わせると、鑄造時の湯口は柄部分に設けられた可能性が高い。鏡

面の柄付近に点在する赤褐色の小斑(図1-5)も鑄造時の湯の上がりに関連する痕跡であるかもしれない。このように考えると、江戸時代の柄鏡としては極端に短い柄に関して、本鏡が江戸期に主流であった柄鏡の形態を踏襲しているというよりは、湯口付近の乱れやバリを集めるため(鏡本体に大きな鑄造欠陥を生じさせないため)に下端に設けられた突出部と解釈できるだろう<sup>(2)</sup>。

この他、製作技術に関する痕跡として、①の陽刻銘の周囲に鑿のような工具のアタリとみられる傷が複数認められる(図1-6)。これは、鑄造後、鑄型から鏡を外す際に銘文周りに付着した鑄物砂を削り取った際の工具痕と考えられる。①の銘はかなり高さがあり、かつ垂直に近い角度で立ち上がることから、鑄型の離れが悪かったため、工具により研ったのだろう。

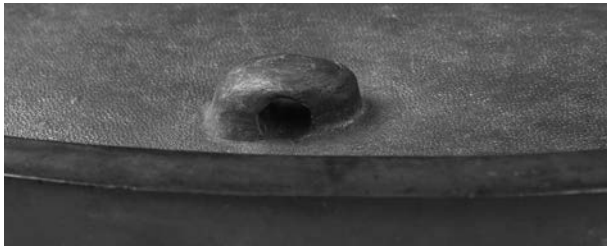
本鏡の来歴について、銘文を中心に推測を試みたい。まず、明和五年(1768)以前に、伊勢国今一色(現在の三重県伊勢市二見町今一色)の舁屋文治郎と同山田(伊勢神宮外宮の門前町)の清水屋武兵衛が本鏡の製作を発願し、京都の鏡師である稲村備後に依頼した。これは伊勢廻船に携わる人々(講中か)による渡海安全祈願を目的としたもので、明和五年五月に「太神宮」、すなわち、伊勢神宮、あるいは天照大神を祭神とする伊勢神宮周辺の寺社に奉納されたものと推測される。「太神宮」は近世に「元伊勢」とも称された(高市郡教育会編1971)飛鳥坐神社を指す可能性も捨てきれないが、発願人の居住地や祈願内容を踏まえると、伊勢神宮周辺に奉納されたとみた方が自然である。

続いて、明治十七年(1884)、本鏡は大坂塩町一丁目(現在の大阪市南区南船場あたり)の仲田伊兵衛(「大阪木綿呉服買継問屋組合人名記」に名がみえる)、長谷田平兵衛を願主として、明日香村の吉田善二良が世話人になり、飛鳥神社(飛鳥坐神社)の宮司・飛鳥貢<sup>(4)</sup>によって、飛鳥坐神社に奉納された。明和五年に伊勢神宮周辺に奉納されてから明治十七年までの間のどこかの時点で、その奉納場所から運び出されるような事態が生じたのだろう。例えば、飛鳥坐神社で神鏡を必要とする何らかの状況があり、伊勢から移された可能性が考えられる。ただし、飛鳥坐神社にそれに関する記録は確認できていない。あるいは、伊勢神宮側に鏡を移す必要が生じたと考えた場合、明治初期の神仏分離政策が影響した可能性があるかもしれない。伊勢神宮の門前には寺院が数多く存在し、中には神仏混淆の神宮寺もあった。明治初期には、伊勢内宮・外宮門前の宇治・山田にある多くの寺院で神仏分離が進められ、廃寺にする傾向が強かったという(河野2016)。本鏡がそのような寺院に奉納されていたのだとすると、この混乱の中で別の場所に移されるような事態は十分に起き得る。そして、元伊勢という縁を辿ってなのか、大阪商人の財力により飛鳥坐神社へ移され、奉納されるという状況が生じたのかもしれない。

なお、本鏡の来歴について考える上で、興味深い類例がある。現在、富山県立山町の五百石天満社に伝わる、面径1.1メートル、重さ112キログラムをはかる江戸時代の大型鏡である。鏡背の上方左右に二箇所、方形の鈕を設け、中央に神号(立山御媼尊)、その右に製作・あるいは奉納年月(寛政八年〔1796〕五月)と願主(寶泉坊)、左には世話人として江戸の人物とみられる三名の氏名と、製作者(御鏡師飯村土佐介藤原光重)が陽鑄される。この鏡は明治九年に寄進したという刻銘を持つ雲台に納められており、当初は立山御媼尊、すなわち芦峯寺(中宮寺)媼堂に、宿坊(檀那坊)の一つである宝泉坊を願主として奉納されたが、明治維新後の廃仏毀釈に伴って五百石天満社に移されたとい



1



2



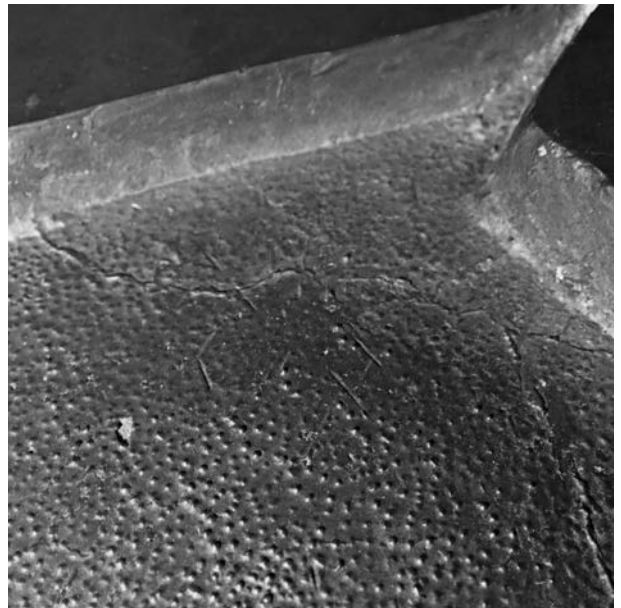
3



4



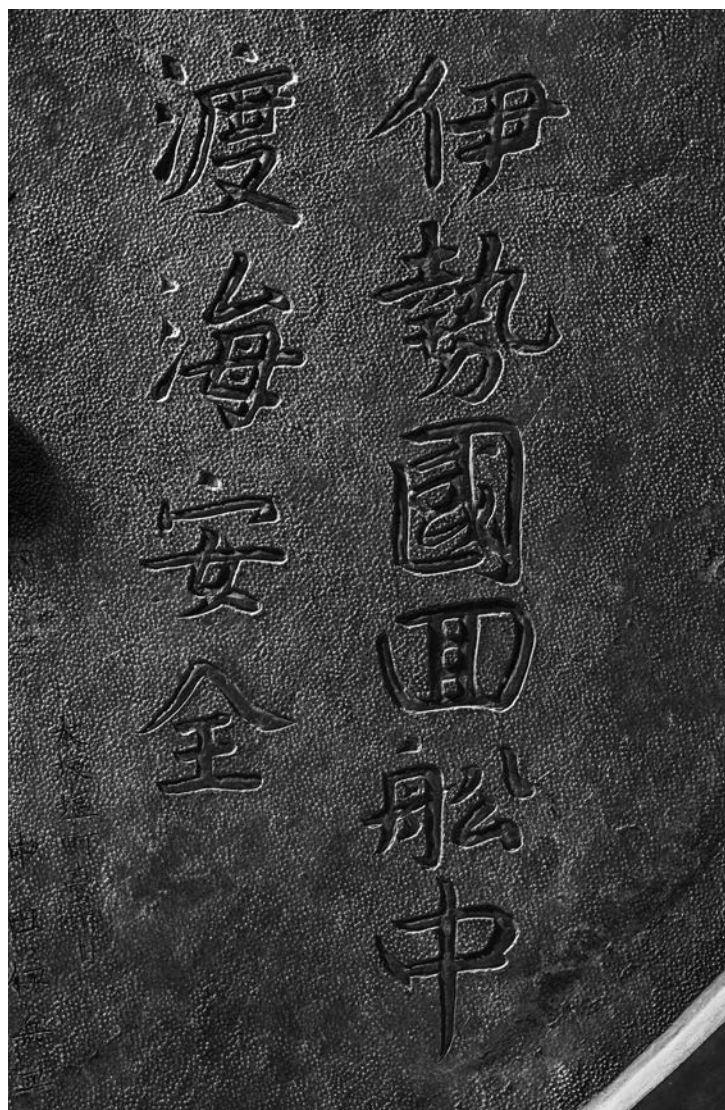
5



6

图1 柄鏡各部写真





1



2



3



4

図2 柄鏡各部写真（銘部分）



図3 銘文の翻刻



う（立山町1984）。飛鳥坐神社鏡と製作時期や鏡の法量、銘の様式などが酷似する点も興味深いが、何より神仏分離を機に寺院から運び出され、改めて別の神社に奉納されている状況が注目される。芦峯寺は立山を神峰とする神仏習合色の強い雄山神社（越中国一宮）の寺名で、そこに江戸中期に奉納された鏡が、神仏分離を契機として、50キロメートル以上離れた麓の五百石天満社に移され、奉納されたということである。この事例を踏まえると、飛鳥坐神社鏡が伊勢における神仏分離を機に飛鳥へ移されたという想定はあながち外れていないように思われる。

なお、五百石八万社鏡は飛鳥坐神社鏡のおよそ28年後に製作されたとみられ、これらから18世紀後半に大型鏡を社寺に奉納するという風潮が、信仰の拠点を中心に存在した可能性が示唆される。また、飛鳥坐神社鏡は京都の鏡師、五百石天満社鏡は江戸の鏡師による製作（広瀬1964所収「鏡師銘記集」）であり、当時、鏡製作の中心地であった京都の鏡師による大型鏡の鑄造が、江戸の鏡師に影響を与えたことも想定される。江戸時代は柄鏡が非常に流行した時代で、前期（17世紀頃）は面径が10～20センチメートル前後のものが主であったが、中期（18世紀頃）になると大型化し、1尺（約30センチメートル）を超える鏡が登場する（久保1999）。飛鳥坐神社鏡や五百石天満社鏡は、まさにこの鑄鏡技術が成熟した時期に製作された破格の大きさの鏡で、当時の鑄鏡技術の水準を存分に示す作例であると言える。特に飛鳥坐神社鏡は重量も際だって重く、卓越した技術力の下、製作されたことが窺われる。

## 2 非破壊調査結果と所見

蛍光X線分析法による非破壊元素測定に用いた装置は、携帯型蛍光X線装置 DELTA Premium DPO-4000-CC（Olympus 社製）である。仕様および測定条件は、X線管球：タantal（Ta）、印加電圧／印加電流：40kV／100 $\mu$ A（Alloy Plus モード）、X線照射径：3 mm、測定時間：60秒、測定雰囲気：大気、装置ヘッドと資料間距離：約3 mmである。測定結果については、検量線法により重量百分率（wt. %）として算出した。

なお、本装置には定量計算システム（FP法）が内蔵されているが、ヒ素（As）および水銀（Hg）が定量計算されない。FP法では定量計算される元素の合計が100%となるように規格化されるため、これらの元素やその他の微量元素含有量の分だけ定量計算される元素濃度に誤差が生じる。複数の濃度既知の銅合金試料のFP法による半定量結果を表1に示す。特に、Asを含む合金の場合、FP法による半定量値はAsが多くなればなるほど主成分の銅（Cu）の含有量が相対的に高くなる傾向が確認された。

そこで、本稿では濃度既知の銅合金基準試料を用いた検量線法により重量濃度を算出した。検量線を図4に示す。ただし、基準試料に含まれる元素に限りがあるため、すべての元素について検量線法が適用できたわけではない。鉄（Fe）については、装置内蔵のFP法の結果を示した。Hgについてはいずれの方法でも定量値を求めることができなかった。また、Asについては、K $\alpha$ 線が鉛（Pb）のL $\alpha$ 線と重なり、K $\beta$ 線がHgのL $\beta$ 線と重なるため、これら3元素が同時に検出される場合にはAs

の定量値を求めることができない。そこで、HgおよびAsについては、参考までにスペクトルから検出強度を3段階に分けて表示した。ただし、HgのL $\beta$ 線がL $\alpha$ 線よりも大きい場合については、AsのK $\beta$ 線の影響が大きいと判断し、参考値としてAsのK $\beta$ 線を用いた検量線法で求めたAsの定量値を（カッコ）つきで表示した（表2）。

本鏡の蛍光X線分析の測定箇所を図5に、その結果を表2に示す。また、代表的な箇所の蛍光X線スペクトルを図6に示す。測定結果について考察する前提として、いくつかの注意点を述べておきたい。第一に、本調査は可搬型の蛍光X線分析装置による非破壊測定であり、得られる結果は資料のごく表面（数10～数100 $\mu$ m）の化学組成である。一般に、金属製品の表面は腐食生成物に覆われており、表面分析の結果は資料本来（地金）の化学組成とは大きく異なる場合がある。すなわち、非破壊測定で得られた本調査結果はあくまで参考値であり、定量値の取り扱いには十分注意する必要がある。

第二に、本資料の鏡面は20年ほど前に磨かれて<sup>(5)</sup>いる。それ以前の状況については不明であるが、何らか磨かれている可能性が高い。実際に、目視観察でも鏡面は黄色味の強い銅合金の色調を有し、金属光沢が認められるが、鏡背は全体として赤銅鉱（Cu<sub>2</sub>O）と推察される暗赤褐色の腐食生成物に覆われている。鏡面と鏡背の化学組成を比較検討する際には注意が必要である。第三に、江戸時代の鏡には表面に鍍錫をするものが知られているため、錫（Sn）については、地金に由来する可能性と鍍錫に由来する可能性を考慮しなければならない。ただし、鏡面については鍍錫が行われていたとしても、研磨により失われている可能性がある。

これらを踏まえて今回の測定結果から本鏡の化学組成について検討した結果、特徴として下記の7点があげられる。

- ① 腐食生成物が少なく、地金に比較的近似の結果が得られていると推測される鏡面の測定結果（測定No. 10、12～14、49～52）から判断すると、本鏡の地金は、Cu（75%前後）、Sn（12%前後）を主成分とする青銅で、1～2%のPbを含む。さらに、微量成分として1%未満のFe、As、Hg、銀（Ag）、アンチモン（Sb）が検出される。詳細は③で述べるが、同じく地金に近い組成を有すると推察される柄の部分（底面以外）（測定No. 24、25、47、48）でも同様の結果が得られている。微量成分のうち、Hgについては、鍍錫に由来する可能性が考えられるが、鍍錫の可能性の低い柄部分でも同程度検出されていることから、Hgの由来に関しては明らかでない。
- ② 鏡背（No. 32～35）は、鏡面に比べてSn、Pb、As、Hgがわずかに多い傾向が認められた。ただし、上述の通り、鏡面は磨かれており、組成の差は両面の表面状態の差異に起因する可能性が否定できない。ただし、鏡背には白銀色の光沢を有する場所が面的に存在する。これらの箇所（測定No. 36、44～46）では、特にSnの含有量が多いことが判明した。鍍錫との関係性が注目されるものの、Hgは検出されていない。腐食によって表面にSnの酸化被膜が形成されることにより、Snの濃度が高くなっている可能性も否定できない。
- ③ 柄の部分に関しては、鍍錫が施されている可能性が低いため、地金の組成として参考になる。ただし、場所によって組成に差があることがわかった。具体的に言うと、柄の下部端面（測定No. 26～



28) では、Pbの含有量が特徴的に多い。Snもやや多い。柄の端部は湯口の可能性も考えられ、注目される。

④ 鑄掛について。鏡背の鑄掛部分（測定No. 29～31、37、38）では、Sbが顕著に多い（2.7～6.2%）。Pbも多い（3.1～5.0%）。定量できない箇所もあるが、Asも全体として多い。一方、測定No. 29を除いてSnは極めて少ない。ただし、これらの鑄掛部のうち、測定No. 29のみ化学組成が異なり、Snが多く2.8%含まれる。他の鑄掛部と比べるとPbも多く、Sbはやや少ない。近世の鏡においてSbを多く含むものやAsを多く含む鏡がこれまでも複数確認されており（川見2014a・b）、いずれも近世に用いられていた金属組成であるといえる。また、銅の精錬過程で生じる副産物にはAs、Sb、Pbが高く含まれ、近世には白目と称して鏡の鑄造時に合金に添加して用いることがあった。これは熔融温度の低下、湯流れの向上のためとされ、本鏡では鑄損じ部分に白目を添加した合金を用いた可能性がある。空隙の隅々まで湯（溶解した合金）を充填し、外観を丁寧に整えようとしたのかもしれない。

⑤ 鏡面に点在する丸く暗赤褐色を呈する部分（測定No. 53～55）は、鑄掛かと思われたが、上記④で述べた明らかな鑄掛部分とは異なり、むしろ周囲の無地の部分と比較的類似する化学組成であった。ただし、Pbの含有量が3%前後とやや多い。鑄掛かどうかは要検討である。

⑥ 鏡面には、上記の⑤とは別に、非常に丸みの強い（球形）暗赤褐色を呈する直径1 cm程度以下の小さな斑点が存在する（測定No. 56、57）。これらの箇所はCuの含有量が高く、その他の成分の含有量が極めて少ない。色調から判断して、赤銅鉱が密集していると推察される。赤銅鉱が密集して生成している理由は不明であるが、鑄造技術を考える上での手掛かりになるかもしれない。

⑦ 鍍錫について。鍍錫には水銀アマルガムが用いられていたと考えられており、水銀の有無が鍍錫の有無を示唆するといわれることもある（清水2010）。本資料は多くの箇所からHgが検出された。ただし、SnとHgの含有量に相関は認められない。例えば、鏡背のSnが多く検出された白銀色の箇所ではHgは検出されていない。一方、鍍錫の可能性が低いと考えられる柄の部分からもHgは検出されている。なお、一般に鍍錫は鏡面に施されるものであるが、本資料では鏡面は鏡背に比べてSnの含有量が少なく柄の部分と同程度であった。しかしながら、鏡面は近年磨かれており、その過程で鍍錫が失われた可能性もあるため、鏡面の鍍錫の有無については判断できない。なお、鍍錫が残存する個人所蔵の柄鏡を分析して、水銀の有無と鍍錫の関係を検討した先行研究（川見2014a）でも、水銀の検出ピークの強度に差異はあるものの、鍍錫のない柄の部分からも水銀が検出されており、やはり水銀と鍍錫の関係についてはより詳しい調査が必要であると指摘している。今回の分析調査でも同様の結果が得られており、本資料に鍍錫がなされていたかどうか決め手となる証拠は得られなかった。

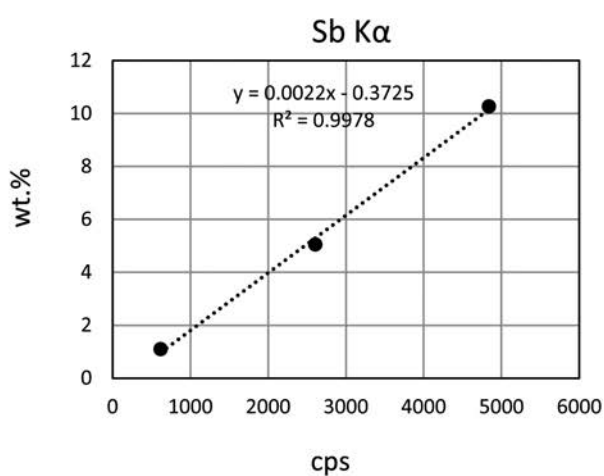
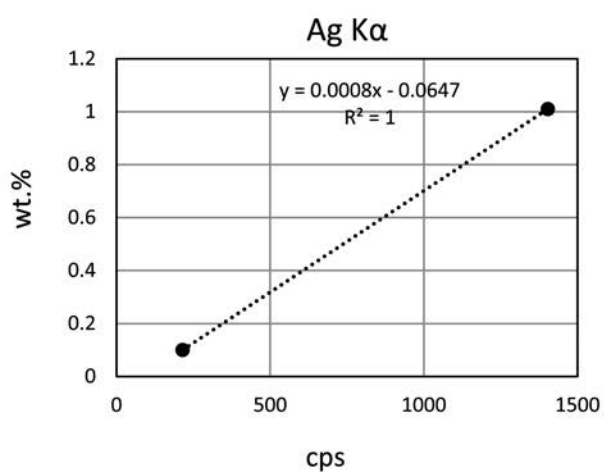
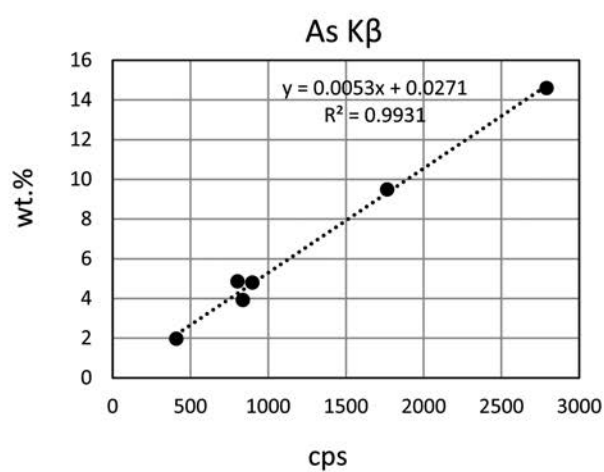
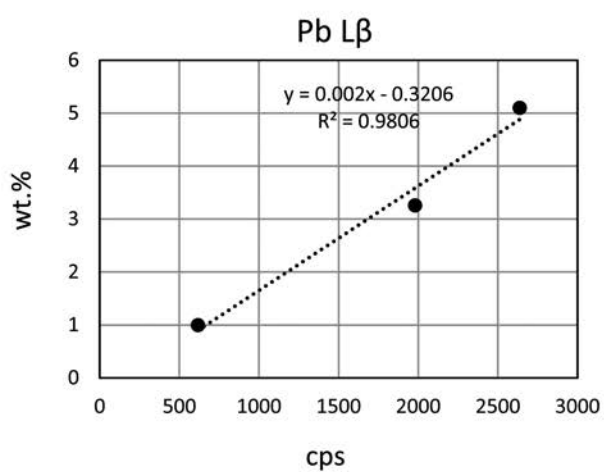
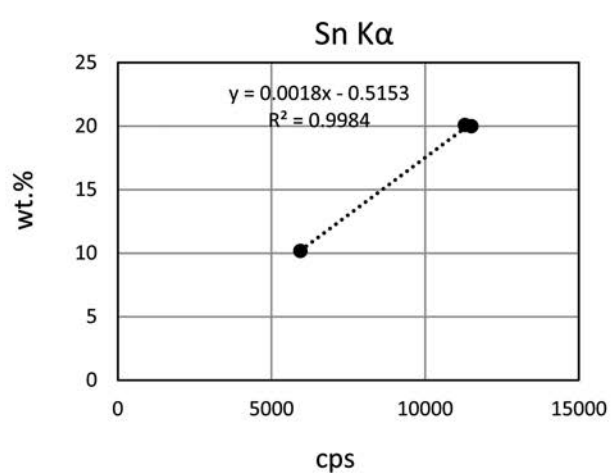
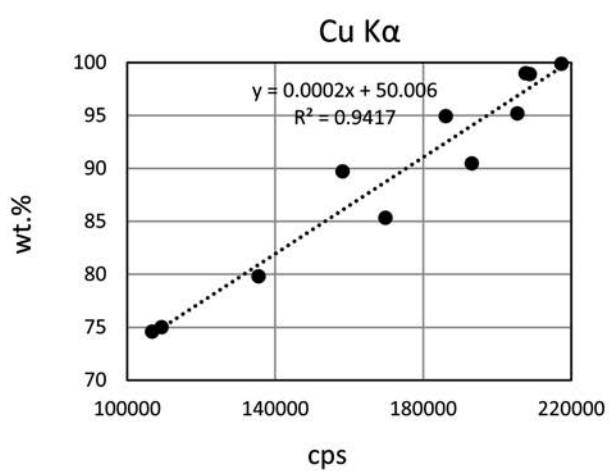


図4 各元素の検量線



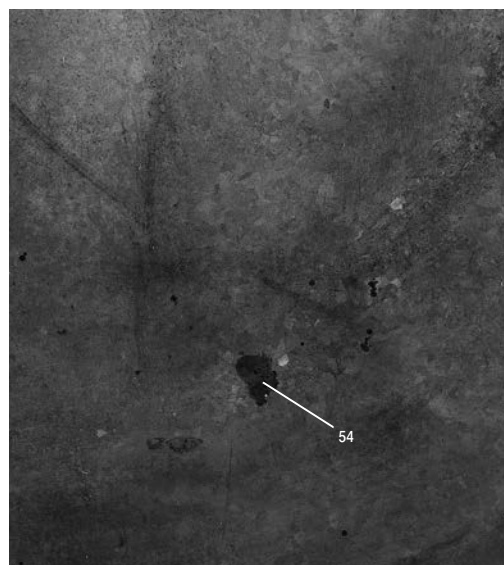
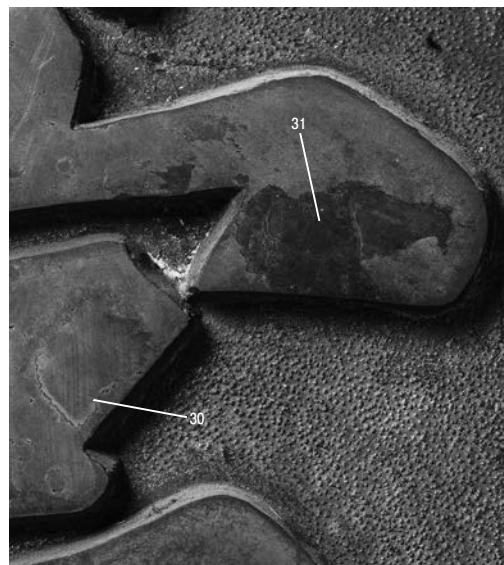
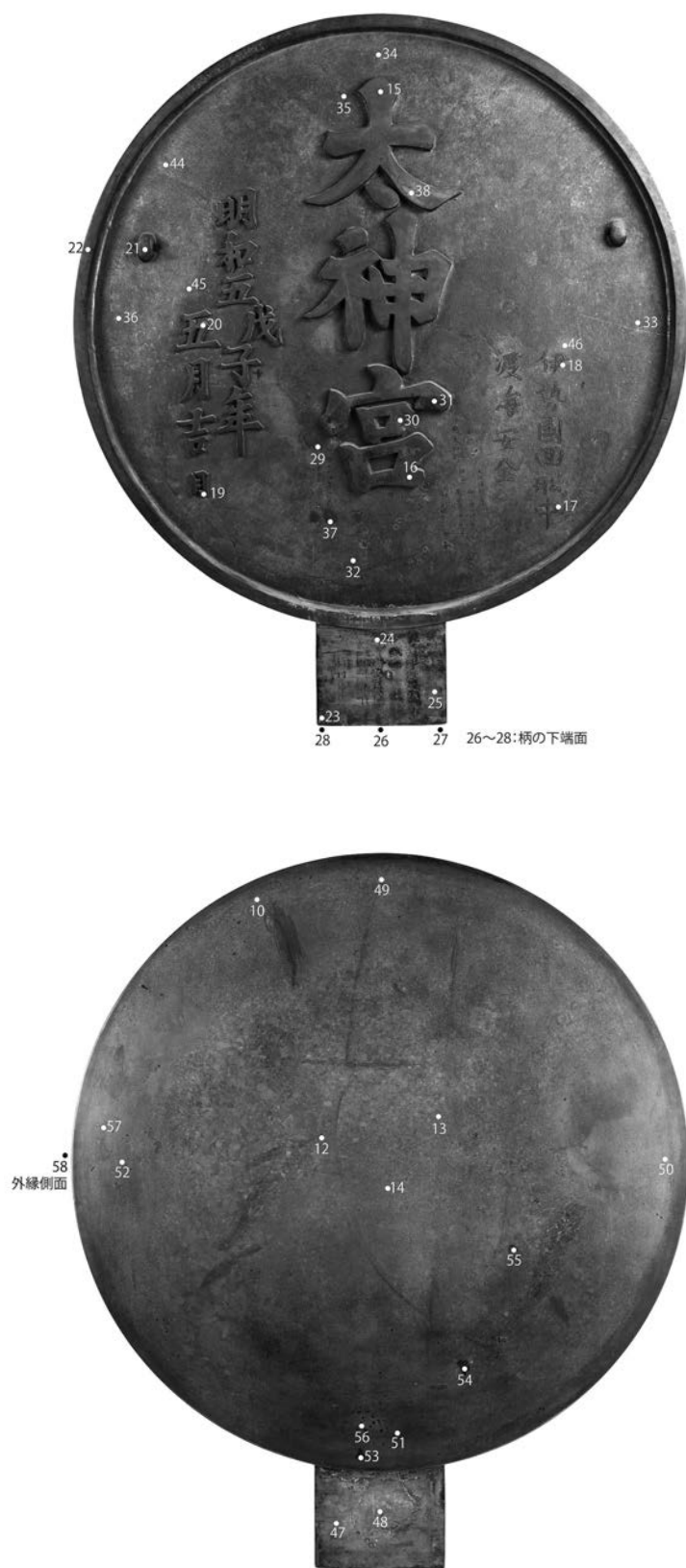


図5 測定箇所

表1 装置内蔵FP法による半定量値の確度

基準 試料No.	合金の種類	Cu		Pb		As		Ag		Sn		Sb	
		FP法	既知濃度	FP法	既知濃度	FP法	既知濃度	FP法	既知濃度	FP法	既知濃度	FP法	既知濃度
11	Cu-Sn-Pb-As	77.49	75.02	1.04	1.00	—	3.92			21.47	20.01		
12	Cu-Sn-Pb-As	75.44	74.59	3.43	3.26	—	1.98			21.13	20.09		
14	Cu-Sn-Pb-As	84.48	79.81	5.10	5.10	—	4.87			10.43	10.19		
8901	Cu-As	100.00	85.3			—	14.6						
8902	Cu-As	100.00	90.5			—	9.5						
8903	Cu-As	100.00	95.2			—	4.8						
9214	Cu-Sb	98.93	98.90									1.17	1.10
9217	Cu-Sb	94.83	94.95									5.17	5.05
9219	Cu-Sb	89.60	89.73									10.27	10.27
9201	Cu-Ag	100.00	99.90					—	0.10				
9204	Cu-Ag	99.08	98.99					0.92	1.01				

表2 蛍光X線分析結果

測定No.	測定箇所	色調	備考	検量線法 (wt.%)						FP法 (wt.%)	検出強度
				Cu	Sn	Pb	As	Ag	Sb	Fe	Hg
10	鏡面 上端	黄褐色		69.6	9.4	0.5	+	0.1	0.2	0.6	+
11	欠番										
12	鏡面 中央	黄褐色	結晶大	73.4	11.1	0.9	+	0.1	0.2	0.6	+
13	鏡面 中央	黄褐色	結晶大	72.2	11.7	0.8	+	0.1	0.2	0.6	+
14	鏡面 中央	黄褐色		72.9	10.9	0.9	+	0.1	0.2	0.5	+
15	鏡背 「太」字 (浮) 上部	暗褐色		74.6	11.1	1.5	+	0.1	0.2	0.6	++
16	鏡背 「宮」字 (浮) 下部	暗褐色		75.6	12.8	1.6	+	0.2	0.2	0.5	++
17	鏡背 「中」字 (彫)	暗赤褐色		68.3	12.5	1.5	0.4 (+)	0.2	0.2	0.2	n.d.
18	鏡背 「伊」字 (彫)	暗赤褐色		71.1	14.2	1.7	0.4 (+)	0.2	0.2	0.3	n.d.
19	鏡背 「日」字 (浮)	暗褐色		81.5	16.1	1.9	+	0.2	0.3	0.4	++
20	鏡背 「五」字 (浮)	暗褐色		75.8	13.3	1.2	(+)	0.2	0.3	0.4	++
21	鏡背 紐 (左)	暗赤褐色		79.0	15.4	1.1	+	0.2	0.3	0.3	n.d.
22	鏡背 縁 (左)	暗褐色		75.7	11.7	1.4	+	0.2	0.3	0.5	+
23	柄 (鏡背側) 左下	黒褐色		71.2	15.2	1.8	0.6 (+)	0.2	0.2	0.5	n.d.
24	柄 (鏡背側) 上中央	黄褐色		76.2	12.8	0.8	0.4 (+)	0.2	0.2	0.6	n.d.
25	柄 (鏡背側) 右中央やや下	黄褐色		75.1	12.1	0.8	0.3 (+)	0.1	0.2	0.7	n.d.
26	柄 (下端面) 中央	暗褐色		68.6	13.6	<b>4.3</b>	(0.4) (+)	0.2	0.3	2.6	+
27	柄 (下端面) 右	暗褐色		70.9	15.9	<b>2.9</b>	(0.6) (+)	0.2	0.3	0.5	+
28	柄 (下端面) 左	暗褐色		70.5	16.6	<b>3.2</b>	(0.8) (+)	0.2	0.3	1.0	+
29	鏡背 下 (「宮」字の左横)	暗褐色	錆掛	77.5	2.8	<b>5.0</b>	<b>4.0</b> (+++)	0.3	<b>2.7</b>	0.2	n.d.
30	鏡背 「宮」字 (浮) 中央部	暗褐色	錆掛	79.6	0.0	<b>3.4</b>	++	0.6	<b>4.6</b>	+	+++
31	鏡背 「宮」字 (浮) 上部	黒色	錆掛	79.7	0.0	<b>3.2</b>	<b>(5.2)</b> (+++)	0.6	<b>6.2</b>	+	+++
32	鏡背 下 (「宮」字の下)	赤褐色		70.0	18.4	<b>2.5</b>	0.5 (+)	0.2	0.3	0.3	n.d.
33	鏡背 右	赤褐色		64.3	14.3	1.9	0.4 (+)	0.2	0.3	1.6	n.d.
34	鏡背 上 (「太」字の上)	赤褐色		72.1	13.3	1.1	0.5 (+)	0.2	0.2	1.2	n.d.
35	鏡背 上 (「太」字の左)	赤褐色		71.0	13.4	1.5	0.4 (+)	0.2	0.3	1.6	n.d.
36	鏡背 左	白っぽい赤褐色	白銀色光沢	68.4	<b>20.1</b>	2.0	0.7 (+)	0.3	0.3	0.2	n.d.
37	鏡背 下 (「宮」字の左下)	暗褐色	錆掛	80.3	0.0	<b>3.1</b>	<b>3.9</b> (++)	0.4	<b>3.4</b>	0.0	n.d.
38	鏡背 「太」字 (浮) の下部	明緑褐色	錆掛	80.2	0.0	<b>3.2</b>	++	0.4	<b>3.4</b>	0.0	+++
39～43	欠番										
44	鏡背 左やや上	白っぽい赤褐色	斜光で白銀色光沢	68.8	<b>20.1</b>	2.3	0.5 (+)	0.3	0.3	0.3	n.d.
45	鏡背 左	白っぽい赤褐色	斜光で白銀色光沢	68.6	<b>20.4</b>	1.8	0.6 (+)	0.3	0.3	0.2	n.d.
46	鏡背 右 (「伊」字の右上)	白っぽい赤褐色	斜光で白銀色光沢	68.1	<b>19.2</b>	1.9	0.5 (+)	0.3	0.3	0.3	n.d.
47	柄 (鏡面側) 中央右	黄褐色		75.9	12.5	0.7	0.3 (+)	0.2	0.2	0.5	n.d.
48	柄 (鏡面側) 中央	明褐色		75.4	12.2	1.6	+	0.2	0.2	0.6	+
49	鏡面 上端	黄褐色		76.2	12.0	1.0	+	0.2	0.2	0.5	+
50	鏡面 右端	黄褐色		75.7	12.1	0.9	+	0.2	0.2	0.5	+
51	鏡面 下端	黄褐色		75.3	13.2	1.0	+	0.2	0.3	0.5	+
52	鏡面 下端	暗褐色		75.4	13.6	1.2	+	0.2	0.3	0.3	+
53	鏡面 下端	暗赤褐色	錆掛？偏析？	76.6	10.3	<b>3.0</b>	(2.3) (++)	0.3	0.4	0.3	++
54	鏡面 下右	暗赤褐色	錆掛？偏析？	74.7	11.2	<b>3.1</b>	(2.5) (++)	0.4	0.4	0.3	++
55	鏡面 中央下右	暗赤褐色	錆掛？偏析？	75.2	10.1	<b>2.7</b>	(2.0) (++)	0.3	0.4	0.3	+
56	鏡面 下端	暗赤褐色	軽？球形	<b>89.2</b>	0.0	0.2	(0.3) (+)	0.1	n.d.	+	+
57	鏡面 左端	暗赤褐色	軽？球形	<b>88.7</b>	0.3	0.3	(0.5) (+)	0.1	n.d.	+	+
58	外縁側面 鏡面に向かって左	暗褐色		77.6	13.5	1.2	+	0.2	0.3	0.4	++

n.d.：未検出

+、++、+++：未定量



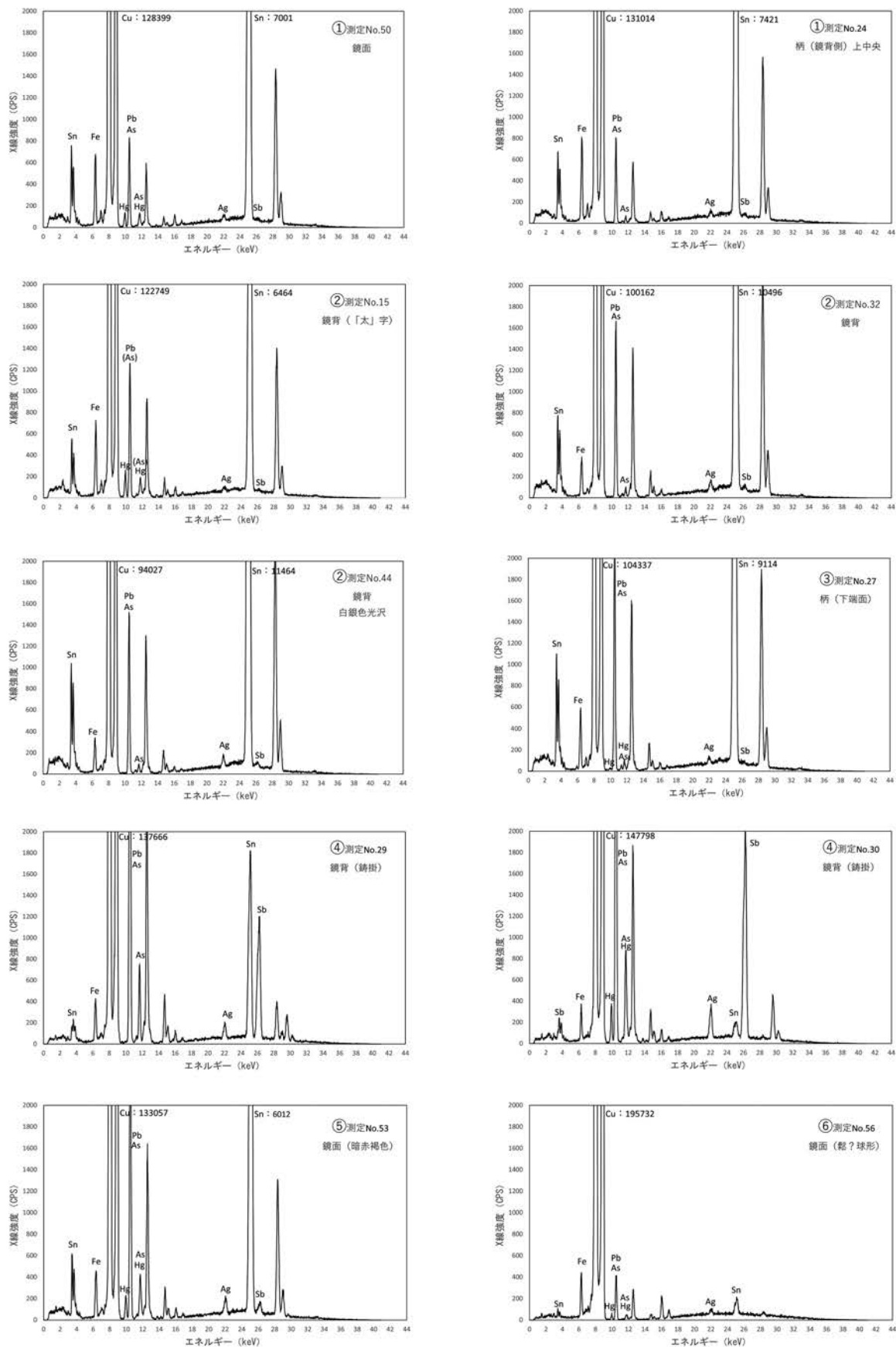


図6 主要な測定箇所の蛍光X線スペクトル（丸番号は108(9)・109(8)頁の文中の番号に対応）

### 第3章 総括

最後に、飛鳥坐神社伝来の大型柄鏡についておこなった調査の所見をまとめ、若干の考察を加えておく。

本鏡は、現時点で確認されるわが国最大の青銅鏡であり、作者は京都の鏡師・稲村備後守藤原重長、奉納年は明和五年(1768)と判明する点で非常に重要である。破格の大型鏡であるので、鑄造時に湯が回りきらない部分や、鬆が多く生じるなど、鑄造に困難を極めたのだろう。それを補うべく各所に鑄掛が施されるが、地の部分には周囲の砂目地となじむよう鑿打ちを施したり、平滑な部分は研磨して境目を滑らかにするなど、非常に丁寧仕上げられている。また、大型鏡の鑄造方法については未解明な部分が多かったが、本鏡の湯口は柄付近にあると考えられることから、鑄造時、鑄型は柄を上方に向けた縦置きであったと推測される。鏡の面径から推すと、1.5メートル以上に及ぶ大きさの鑄型に上方から湯を注ぐという、大掛かりな鑄造作業だったのだろう。

本鏡の来歴については銘文などから推測をおこなった。伊勢廻船に携わる人物らが発願し、京都で製作されたのち、おそらくは伊勢神宮周辺の寺社に奉納されたとみられる。その後、当初の場所から移され、明治十七年(1884)に大阪の商人らにより、飛鳥坐神社に改めて奉納された。想像を逞しくすると、本鏡の伊勢から飛鳥への移動は、伊勢神宮周辺寺社における神仏分離を契機とし、飛鳥坐神社の「元伊勢」信仰が引き寄せたものであったかもしれない。

本鏡の化学組成については、非破壊分析での参考値ではあるが、地金は銅(Cu)と錫(Sn)を主成分とする青銅で、Snの濃度は12%前後であることが示唆された。さらに、鉛(Pb)を1~2%含む。和鏡の金属組成について分類をおこなった研究(川見2014a・b)の分類を参照すると、I群(Sn12~19%、Pb1~5%を含むもの)に近似する。これらは、室町時代に多く見られ、江戸時代の鏡にも一定数存在する。一方で、江戸時代になるとPbの含有量が少なくなる傾向があるとも指摘されており、本鏡もそのような和鏡の化学組成の変遷の中で理解できる可能性がある。江戸時代の鏡の製法については、禁裏御用鏡師・青家に伝わる「御鏡仕用之控書」(江戸中期以前)や京都鏡問屋・金森恒七の記録(江戸末期)などに記されており、鏡は等級によって素材が異なっていたとわかる(廣瀬1974、香取1976)。どちらの記録においても高品位の鏡ほど錫の割合が高く、本鏡の錫の含有率は「御鏡仕用之控書」であれば低い等級、金森恒七の記録であれば中間程度の等級に相当する。ただし、本鏡を一般的な法量の鏡の等級に当てはめて考える事には慎重になる必要がある。一般に、青銅鏡では錫の割合が高くなればなるほど割れやすくなるため、これほどの大型鏡の鑄造に際しては、あえて錫を少なく配合した可能性があったかもしれない。

本鏡では1%未満の微量成分として、鉄(Fe)、ヒ素(As)、銀(Ag)、アンチモン(Sb)、水銀(Hg)が検出されている。Hgの存在は鍍錫との関係が想起されるが、柄の部分からも検出されており、また、Snとの相関も認められないことから、鍍錫の存在を積極的に示す根拠とは言いがたい。鑄掛部分は地金と大きく化学組成が異なっており、Pb、AsおよびSbを多く含む銅合金であった。多くの箇所Snは極めて少ないことも指摘される。本体と異なる組成の合金の使用は、鑄造欠陥部を丁寧に

補うための工夫と考えることができる。本鏡の製作者は数々の鏡づくりに携わった熟練の鏡師であり、各所に相応しい合金を使い分けたのだろう。また、柄の下端部ではPbが比較的多く検出されており、湯口との関係で注目される。

今回の飛鳥坐神社伝来柄鏡の調査結果の概要と、それを踏まえた考察は以上の通りである。今後は、周辺諸資料との比較の上で、本鏡を位置づけていく作業が必要となるだろう。来歴については、特に明治時代に飛鳥坐神社に奉納された契機や背景を、諸記録等から深める必要があるだろう。また、江戸時代中期の、京都における大型鏡鑄造技術の一端が明らかになったのは大きな成果であるが、近世～近代の大型鏡の他例、例えば先に紹介した富山県五百石天満社伝来鏡や、日本図が鑄出された面径約1メートルに及ぶ京都・北野天満宮伝来鏡などとの詳細な比較をおこなうことで、本鏡の鑄造技術史的な位置づけがより明確になるだろう。いずれも今後の課題としたい。

この度の調査に際し、飛鳥坐神社宮司飛鳥弘文氏には多大なご協力を賜りました。記して謝意を表します。

#### 注

- (1・2) 久保智康氏のご教示による
- (3) 飛鳥坐神社を「元伊勢」と称するのは、社地が天照大神の旧地である大和笠縫邑とする信仰に基づくもので（平凡社1981）、現在も奥の社に天照皇大神を祀っている。このことから、本鏡が当初より飛鳥坐神社への奉納目的とみることができるかもしれないが、明和五年に飛鳥坐神社に奉納された鏡を、改めて明治十七年に銘を刻み、同社に奉納し直すような状況は考え難い。
- (4) 当代宮司飛鳥弘文氏の三代前で、弘文氏の曾祖父。
- (5) 飛鳥弘文氏のご教示による。

#### 参考文献

- 香取秀真 1976『金工史談 続編』国書刊行会
- 河野訓 2016「伊勢における神仏分離」『変容する聖地 伊勢』ジョン・グリーン編 至文閣出版、187-206
- 川見典久 2014a「蛍光X線分析による和鏡の金属組成調査—黒川古文化研究所の所蔵品を中心に—」『古文化研究 黒川古文化研究所紀要』第13号 黒川古文化研究所編、259-197
- 川見典久 2014b「蛍光X線分析による和鏡の金属組成調査—江戸時代を中心に—」『鑄造遺跡研究会資料』鑄造遺跡研究会、44-55
- 久保智康 1999『中世・近世の鏡』日本の美術394 至文堂
- 清水梨代 2010「敦賀市深山寺経塚出土鏡についての検討」『古代文化』62-2、93-105
- 高市郡教育会編 1971『奈良県高市郡神社誌』名著出版
- 立山町 1984『立山町史下巻』
- 広瀬都巽 1964『和鏡の研究』角川書店
- 平凡社 1981『日本歴史地名体系30 奈良県の地名』

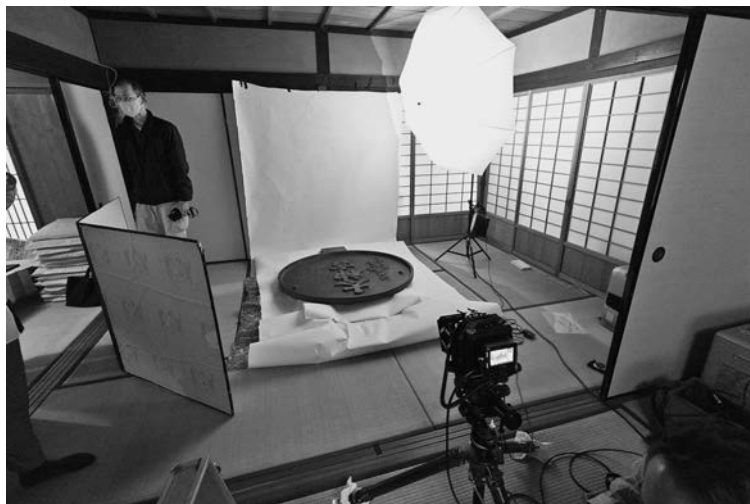
(なかがわ あや／奈良国立博物館学芸部教育室長)

(たむら ともみ／奈良文化財研究所都城発掘調査部考古第一研究室主任研究員)

(りゅう そんうく／奈良文化財研究所都城発掘調査部考古第一研究室アソシエイトフェロー)

(にした のりこ／奈良文化財研究所都城発掘調査部遺構研究室長)





写真撮影



蛍光X線分析



目視観察

図7 調査風景

奈良国立博物館研究紀要

## 鹿園雑集

第二十六号

令和六年三月三十一日発行

編集発行 奈良国立博物館

〒630-8223

奈良市登大路町五〇番地

印刷・製本

株式会社天理時報社  
天理市稲葉町八〇番地