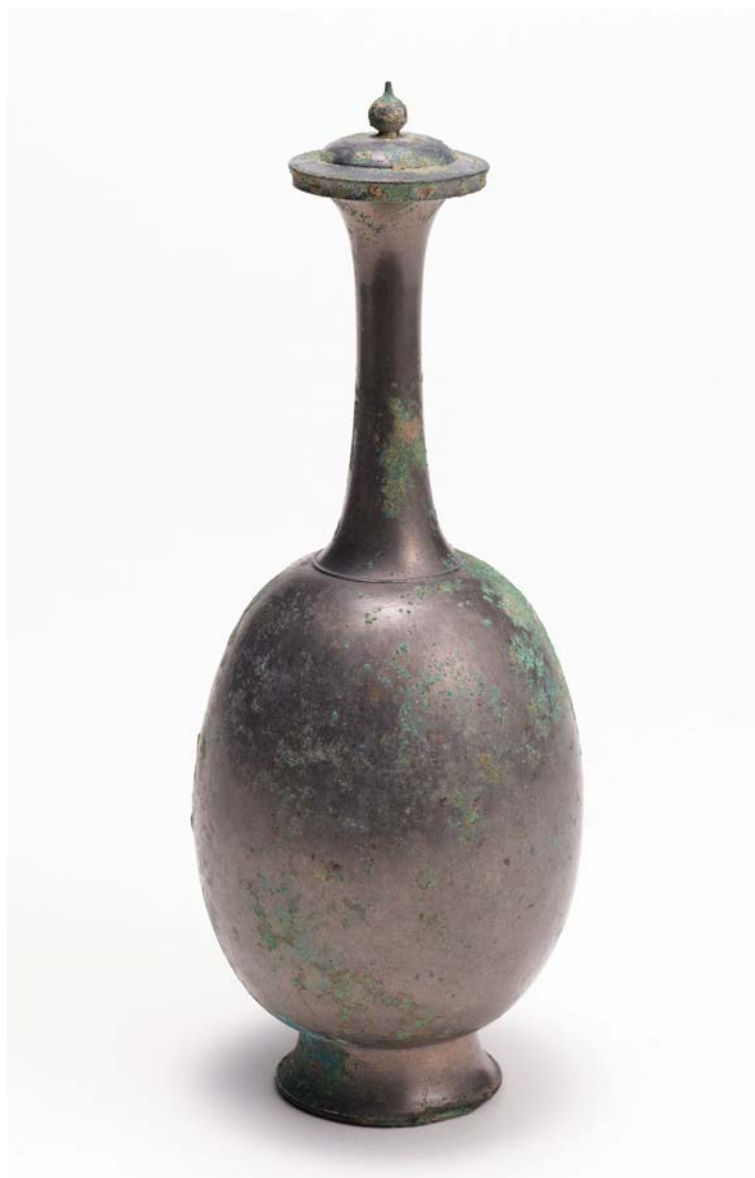


九州国立博物館  
紀要「東風西声」第20号 抜刷  
2025（令和7）年3月

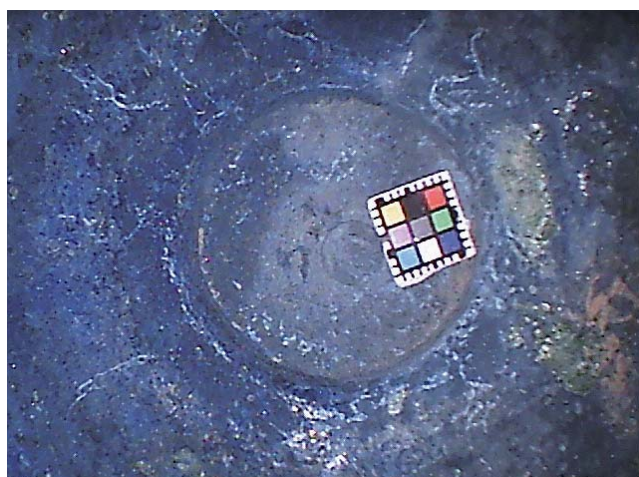
# 九州国立博物館所蔵の響銅長頸瓶について

## —とくに内面底部形態の報告を中心に—

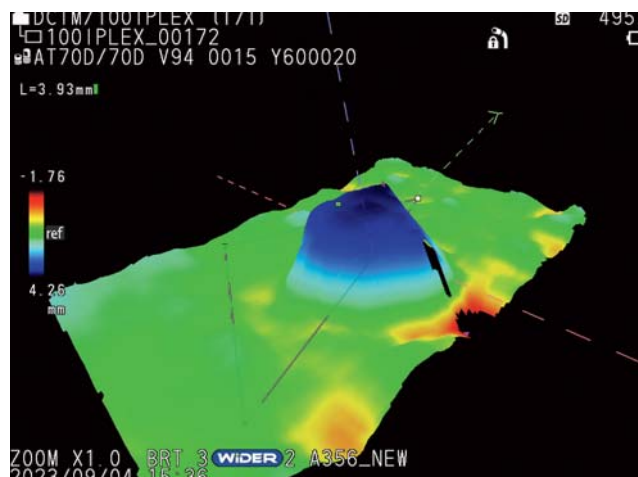
川 村 佳 男



原色図版23 響銅長頸瓶（九州国立博物館蔵）



原色図版24 内面底部（カラーチャートの辺長は10mm）



原色図版25 内面底部にある底板凸部の3次元計測データ

# 九州国立博物館所蔵の響銅長頸瓶について

## —とくに内面底部形態の報告を中心に—

川 村 佳 男

### はじめに

青銅器のなかでも錫の含有率が約20%と比較的高く、打つと澄んだ音を響かせる響銅（佐波理）は、遅くとも5世紀には西アジアか中央アジアより中国に伝わり、さらに6世紀には朝鮮半島と日本にも伝わっている（毛利光2005他）。

響銅にはさまざまな器種が存在するが、長頸瓶<sup>①</sup>はとくに6～8世紀の中国・朝鮮半島・日本の有力者層や仏教関連施設で盛んに用いられていたことが出土品・伝世品・文献資料のほかに、菩薩像の持物としてしばしば表現されていることから知られる。長頸瓶は細長い頸部、丸く膨らむ胴部、丈の短い台脚で構成され、後に蓋をとともうようになる（図1）。とりわけ時期差とともに製作技術の違いを反映していると目されている部位が底部である。底部の作りの違いを判断基準のひとつとして、法隆寺献納宝物の長頸瓶のなかから舶載品と国産品とを弁別する試みもかつてなされた（松本1993）。

長頸瓶は頸部が非常に細長いため、内面底部を肉眼で観察することは難しい。そこで筆者は九州国立博物館が保有する内視鏡カメラ（OLYMPUS製 IPLEX UltraLite）を使って日本に所在する長頸瓶の内面底部を観察し、編年の作成と製作技術の推定復元をおこなったことがある（川村2023。以下「前稿」と記す）。しかし、当時は内面底部を観察こそしたものの、実測する方法を知らなかったため、内面底部の形態を細部まで十分に捉えることができなかった。そこで今回は九州国立博物館が所蔵する響銅長頸瓶（原色図版23、図3）を対象にして内面底部を計測するとともに、もう一度内視鏡カメラで内面底部を徹底的に観察した。その結果、これまで知られていなかった形態の情報と製作痕跡を認めることができた。今回新たに得た認識をもとに、長頸瓶の製作技法についても前稿の案の当否を検証してみたい。

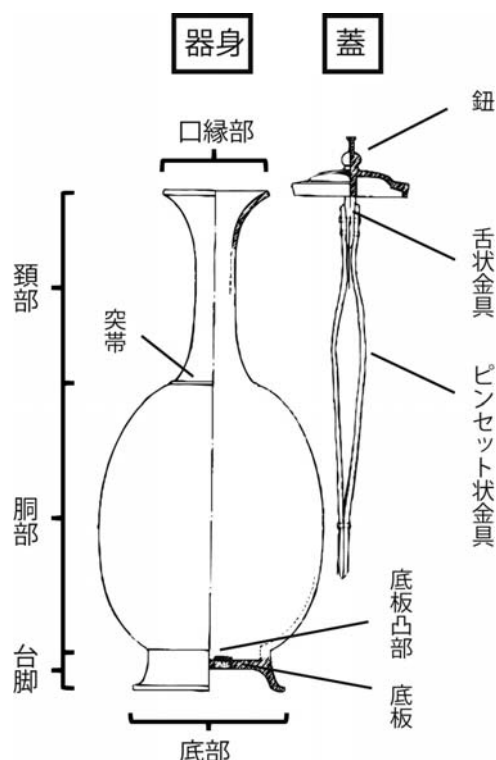


図1. 長頸瓶の部位名称

### 1. 調査にいたる経緯

前稿では長頸瓶の底部の形態をA～C類に分けた（図2）。

A類とC類は底面と器身とが一鑄で、底面にはいずれも孔があり、これを二次的な鑄造加工（鑄

掛)によって塞ぐ。A類の孔は比較的大きく、鑄掛痕はかさぶた状か板状など不規則な形状を呈する。C類の孔は比較的小さいと想定され<sup>(2)</sup>、鑄掛痕は柱状か一部はボタン状を呈する(底板凸部)<sup>(3)</sup>。A類とC類は作りの精粗や規格性の高低に違いはあるものの、底面を器身と一鑄で作り、底面の孔を鑄掛によって塞ぐという基本的な工程は共通することから、C類はA類から連続的に変化したものと捉えた。

一方、B類は器身とは別作りの底板を用意し、器身鑄造後の台脚内面に底板を嵌めて接着している(嵌め底)。A・C類との製作技法の違いは明白であり、それらとは異なる系統の技術をもつ集団が日本で製作した可能性を論じた。

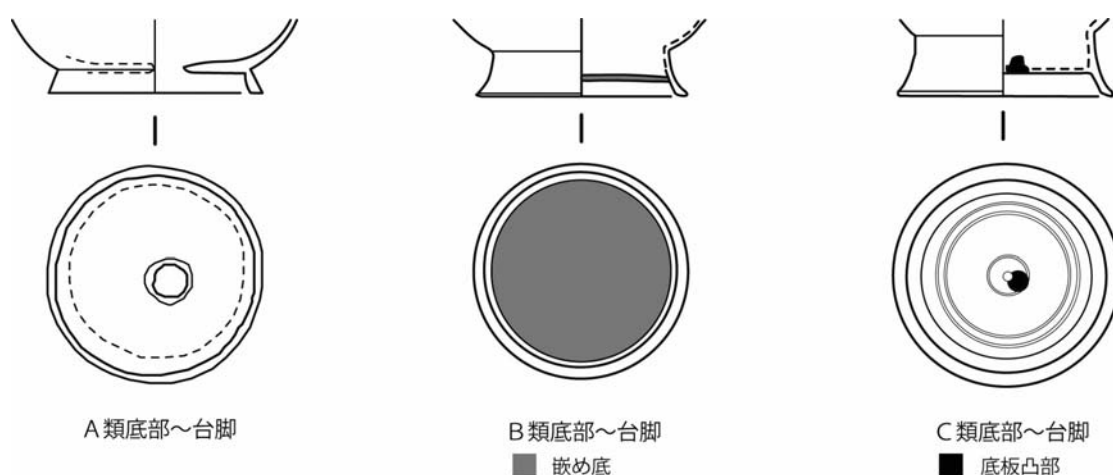


図2. 長頸瓶底部の分類

前稿発表後の2023年8月31日、九州国立博物館所蔵の響銅長頸瓶(J474。登録名称は「響銅王子形水瓶」)。以下「本資料」と記す)の複製品製作が可能かを相談するために、芦屋釜の里に工房を構える芦屋鋳物師の樋口陽介氏を訪ねた。本資料はC類の底部をもつ。話が具体的な工程について及んだ時点で、樋口氏は「鑄造後の長頸瓶から中型を取り出すとき、口縁部だけでなく底面の小さな孔からも中型の范土を掻きだす必要がある。しかし、作り手としての経験で言えば底部の小さな孔から中型の范土を取り出すのはたいへん非効率的で難しい」と話された。また「もしも嵌め底であれば、底板を嵌めこむ前に開いた底から難なく中型を掻きだすことができるはずだが、その可能性はないのか」とも尋ねられた。C類で底部が別作りの痕跡をもつ例は確認できていなかったため<sup>(4)</sup>、その場では否定的な回答を伝えた。製作技術に関する意見は一致しなかったが、「複製品の製作工程を検討するために、内視鏡カメラによる内面観察を含めて実物資料を一度熟覧させてほしい」という樋口氏の要望には応じるようになった。

同年9月5日、複製品の工程検討に必要な情報を確認するため、本資料の熟覧調査を九州国立博物館で実施した。内視鏡カメラは当館所有のものではなく、株式会社エビデントのIV9435N-MDSのデモ機を借用した。このデモ機は器物内面の3次元計測機能を備えていて、一定の範囲であれば本資料の内面底部を3次元計測することができた。

翌2024年9月6日、私用で古美術修理すぎもとを訪問した。杉本氏は、内視鏡カメラを使用して長頸瓶や浄瓶の内面を調査する筆者の最近の取組に関心を持ってくださっていた。面会時には「内面底部を観察するだけでなく、内面底部の形態を計測することによって製作技法の復元に資する、

より有益な情報を得られるのではないかと助言をくださった。3次元計測の可能な内視鏡カメラのデモ機は前年の調査日のうちにメーカーへ返却しているので、長頸瓶の内面底部を計測しようにも適切な方法を思いつかなかったが、幸いにも青銅器修理時に対象の内面形態を計測するアナログ的手法（後述）を教えていただいた。

樋口氏からも複製品製作のためには本資料の実測図が必要と言われていたため、2024年の秋冬に杉本氏からご教示いただいた手法で内面底部を含めて本資料を実測し、前年9月にデモ機で計測していたデジタルデータと相互に比較しながら実測図を作成した（図3）。同時に、当館所有の内視鏡カメラを使用して本資料の底部を再調査した。

## 2. 調査の目的と方法

### 2-1. 調査の目的

調査の目的は、前稿でC類に分類した本資料の底部について、底板と器身が一鑄で作られたものなのかを検証することである。

仮に調査によって次のような状況証拠が揃えば、底板は器身と一鑄ではなく、別作りの嵌め底である蓋然性が生じる。

- 1) 台脚の厚みに底板の上下で違いがある。つまり、底板をより堅固に嵌めこむための段差か溝が台脚内壁の見えない部分に作りこまれていると考えられる。
- 2) 底板凸部は底板と一鑄であり、二次的な鑄造加工である鑄掛の痕跡ではない。つまり、底板にはそもそも孔がなかったと考えられる。
- 3) 台脚内壁に底板の接着剤として使用したロウかハンダの金属溶液のはみ出た痕跡がある。
- 4) 底板周縁と台脚内壁とのあいだに接ぎ目がある。

### 2-2. 調査の方法

上述した4つの状況証拠の有無を確認するため、次のような方法を採用。

- 1) については、底部の内外両面を実測することで検証する。

内面で水平方向の長さを計測する場合は、1cm四方の周縁に1mmずつ目盛りの入った画像補正用カラーチャートを、計測したい任意の2点間と同じレベルに置き、内視鏡カメラで撮影する。このカラーチャートの目盛りを基準として、必要な2点間の距離を計算する（原色図版24、図9）。カラーチャートは、粘着力の弱い両面テープを先端に貼った竹ひごで本資料の内面に差しこみ、目標とする位置に置いたら何も貼っていない別の竹ひごでカラーチャートを抑えて、両面テープ付きの竹ひごと離脱させる。

内面で垂直方向の高さを計測する場合は、5mmごとに目盛りを記した長さ36.5cm、直径3mmの竹ひごを底面に立てて内視鏡カメラで撮影する<sup>5)</sup>。後にこの竹ひごの目盛りを基準にして、任意の高さ（深さ）を計算する（図8、11）。ただし、最初の1cmの目盛りは竹ひごに記す際に手元を誤り、実際は竹ひごの端から8～9mm離れた位置となっている（図4）。

長頸瓶内面における水平、垂直両方向のこの計測方法が、1章で述べた杉本氏のご教示に基づいたやり方である。内面底部の実測値は、調査前年に実施していたデモ機による3次元計測のデータ

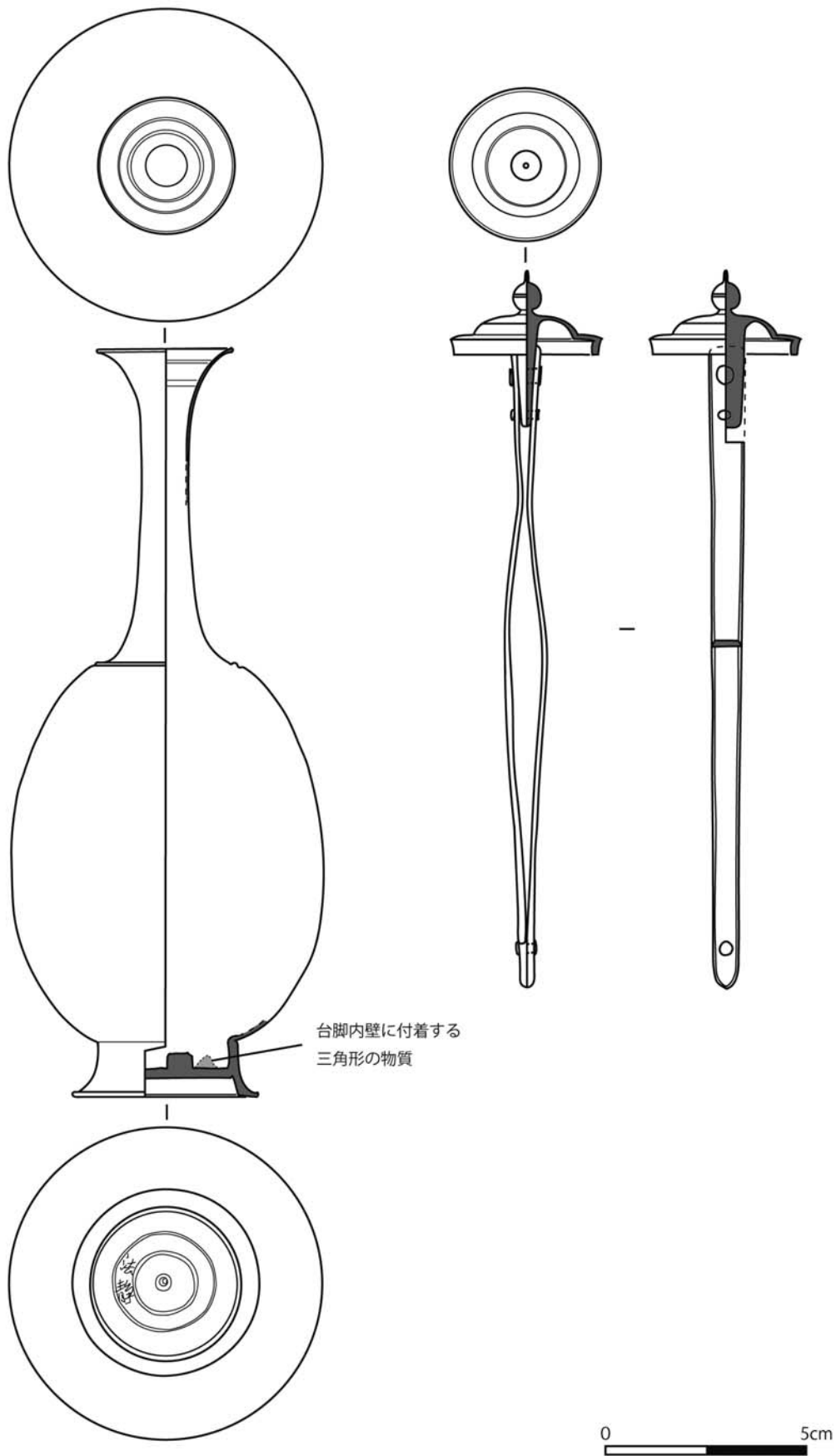


図3. 九州国立博物館所蔵 響銅長頸瓶の実測図

と比較照合することで、誤差としての容認範囲を超えるような矛盾がないかチェックする。

2)～4)は内視鏡カメラおよびOLYMPUS製コンパクトカメラTG5顕微鏡モードを使用して底部の内外面を精査する。

### 3. 対象資料

本資料は身と蓋で構成される（原色図版23、図3）。

総高20.4cm、器高18.7cm、蓋高17.9cm、最大径7.8cm、口径3.4cm、蓋径3.8cmである。

ここではおもに肉眼観察で認めることができる外形を中心に、本資料の形態の概略を述べる。

外反する口縁部から中位がややすぼまる細長い頸部の輪郭は、ならだかに卵形に膨らむ胴部へと連続し、胴部は倒置した喇叭口状の台脚につながっている。メリハリの利いた曲面からなる左右対称の均整な器形から轆轤挽きで整形されたことが読み取れるが、挽目は丁寧な研磨により消されている。外面は無文であるが、胴部と頸部のあいだを突帯がめぐる。突帯の上下は表面が薄く削られていて、轆轤で器身を回転させながら鑿の刃を当てて削ったものと考えられる。轆轤回転を利用した切削痕は胴部と台脚のあいだにも浅くめぐる。

口縁部は端部より少し内側をわずかに削って段差をめぐらせ、その下に二重の線を同心円状に浅く刻む。

台脚の端部は玉縁状に丸みを帯びている。底板下面とその下位にある台脚内壁・台脚底面は轆轤回転を利用して切削、研磨されていて、表面がおおむね平滑に仕上がっている。しかし、底板下面には1mm未満のなだらかな凹凸の残っていることが触れると辛うじて感じ取れる。底板下面には三重の界線を同心円状に刻み、もっとも外側を回る界線の内側には極細の行書で「法静」と刻む（図5）。

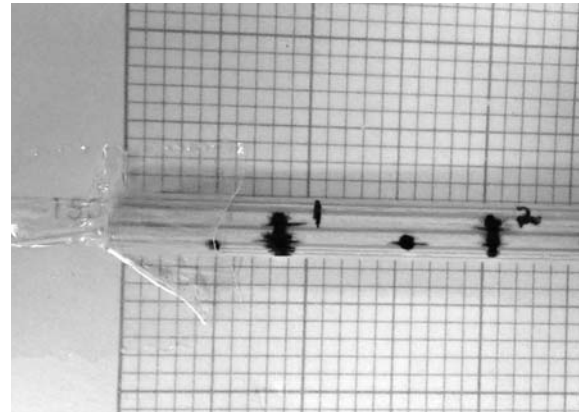


図4. 目盛り付きの竹ひご（部分）



図5. 響銅長頸瓶の底部（「法静」の刻銘）

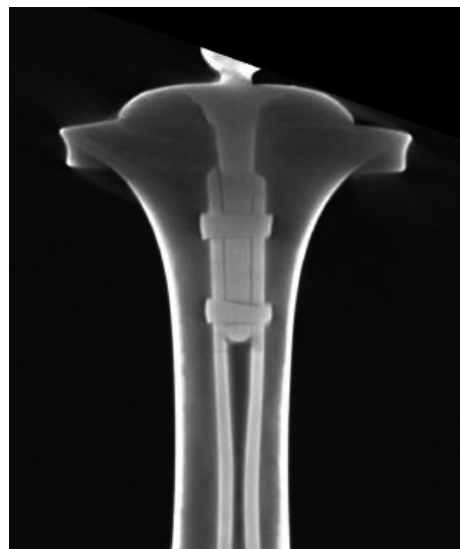


図6. 蓋のX線透過画像

蓋は甲盛に作り、そのほぼ中位と縁辺に浅い刻線をめぐらせる。中央の頂部に宝珠形の鈕を削り出す。鈕の真下には舌状金具が垂下し、ピンセット状金具を舌状金具の上下2箇所で見留めしている。X線透過画像を見ると、舌状金具に穿った孔と鋲とのあいだはほとんど隙間がなく、驚異的な精密さで両者の径を合わせていることがわかる(図6)。ピンセット状金具は湾曲する2枚のバネ板を先端部でやはり鋲留めしている。現在でも弾性をよく保っていて、蓋を口縁部からもっとも深い位置まで挿しこむとピンセット状金具が頸部のいちばん狭い部分の内壁と擦れあわせり、蓋を緊密に固定することができる。甲盛の裏面は同心円状に轆轤挽きした跡が認められるが、舌状金具基部の周囲だけは轆轤挽きが及ばず、鑄肌が厚く残る。

前稿では中国で類例が出土しているので、その年代を踏まえて製作年代を唐時代の7世紀末～8世紀とした。

## 4. 調査結果

### 4-1. 内面底部の実測結果

「2-1. 調査の目的」に記した4項目のうち、1)の「台脚の厚みに底板の上下で違いがある」かどうかを検証するためには、内面の底板より上にある台脚の厚みを知る必要がある。しかし、全体が細長い本資料のもっとも奥底にある当該部位の器壁の厚みを直接計測することは不可能である。

そこで原色図版24の内視鏡カメラで撮った写真のカラーチャートを基準にして底板上面の径を計

算したところ、3.2cmであった。3次元計測が可能な内視鏡カメラによる底板上面の径の計測値は3.108cmであったが(図7)、両者とも大きな開きはない。つづいて、底板上面のレベルを知るために目盛り付きの竹ひごを本資料の口縁部から挿しこみ、深さを測った。その結果、深さは18.0cmと17.6cmであった。17.6cmは竹ひごの端が底板凸部の上部に載ったために、本来の深さから4mm高くなったと考えられる。底板上面は下から7mm〔=器高18.7cm-器身の深さ18.0cm〕のレベルに位置し、そのレベルの台脚の厚みは2.5mm〔=(台脚外径3.7cm-底板上面径3.2cm)÷2〕と計算される。下から5mmに位置する底板下面レベルでの台脚の厚みはキャリパーで実測したところ1.5~2.0mmであった。従って、底板上面レベルにおける台脚は2mm厚の底板下面より0.5~1mm厚いことになる。

台脚の内壁が胴部に連なり、大きく外折する箇所までの高さを目盛り付きの竹ひごで測ると底板上面から7mmほどであった(図8)。この胴部

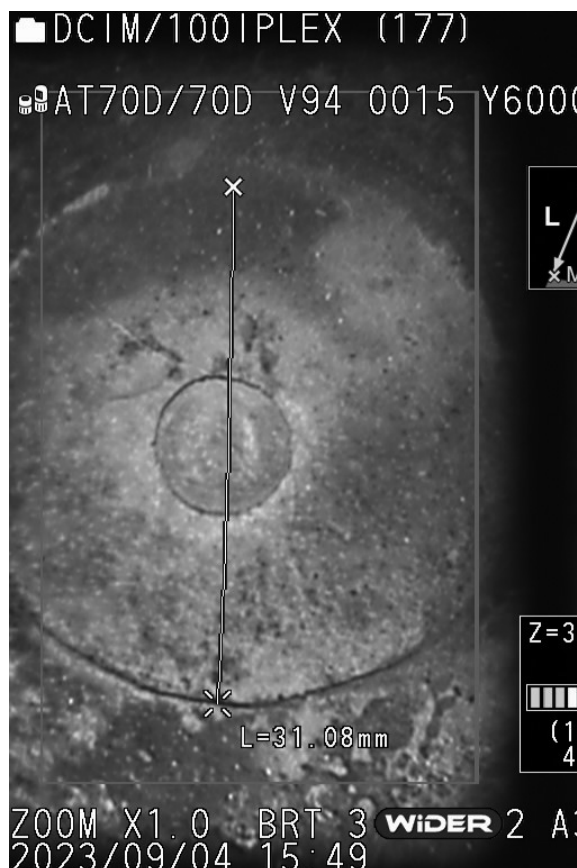


図7. 3次元計測された底板上面の径



図8. 台脚内壁の高さ

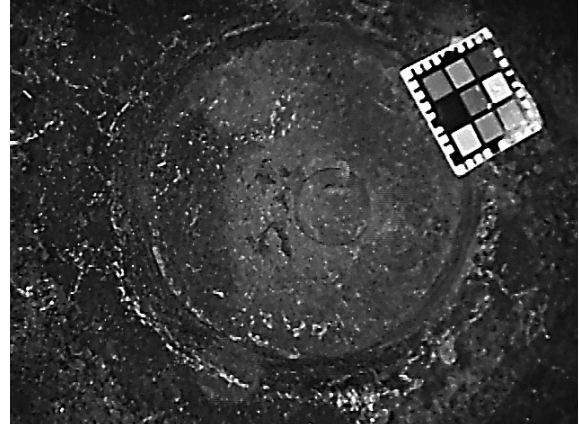


図9. 胴部基部のレベルに置かれたカラーチャート

基部のレベルにカラーチャートを置いて撮った内視鏡カメラの画像で内径を計算すると、3.07～3.17cmであった（図9）。径3.2cmの底板上面から胴部基部までの7mmのあいだ、台脚の内壁はごく微妙に内傾しながらも、ほぼ垂直に立ち上がっていることが知られる。これに比べて底板下面から下の台脚内壁の輪郭はより顕著に内傾していて、仮にこの角度のまま台脚内壁を図3の実測図で上方に延長すると、底板上面における台脚の厚みは実際よりもさらに0.5mmほど減じることが見込まれる。

以上の計測結果は図3の実測図にも反映させた。計測の結果、底板の上面レベルと下面レベルとのあいだには台脚の厚みに0.5～1.0mmの違いがあり、台脚内壁の傾斜角度も異なり、底板上方における台脚内壁の輪郭線は同下方のそれとは一直線上につながらないことがわかった。このことは2通りの可能性を示す。すなわち、前稿で推定した通り底板が台脚を含む器身と一鑄であるならば、鑄造後に底板下面以下を轆轤で挽いて薄くしたか。もしくは、あらかじめ台脚内壁に段差か溝を用意し、その段差か溝に別作りの底板を嵌めこんでロウ付けかハンダ付けで台脚内壁に接着したか、いずれかの可能性である。

#### 4-2. 底板凸部の観察結果

原色図版24によれば、底板凸部は径6.9～7.4mmだった。内視鏡カメラのデモ機による三次元測定結果は短径6.35mmだった（図10）。凸部は底面の中心から少し外側に外れて位置しており、台脚内壁からの最短距離は8.8mmだった。目盛り付きの竹ひごによれば、凸部の高さは約4mm

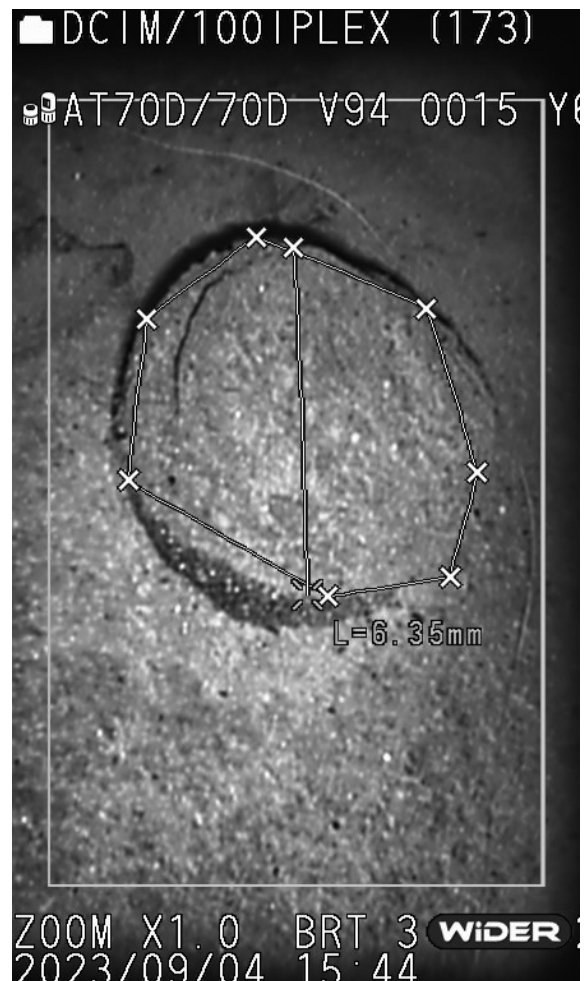


図10. 3次元計測された底板凸部の短径



図11. 底板凸部の側面

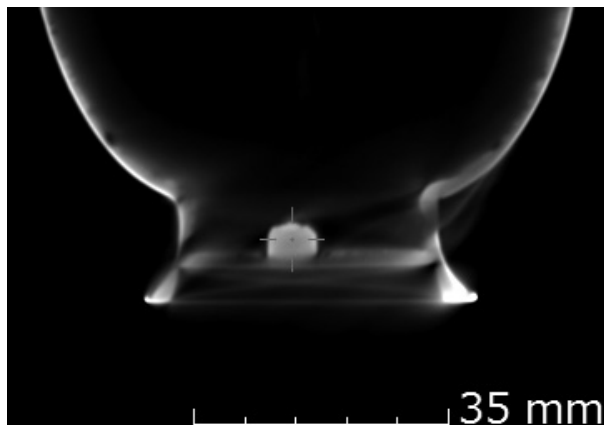


図12. 底部のX線透過画像

で（図11）、三次元計測では4.26mm だった（原色図版25）。

次に、凸部が底板の孔を塞ぐための二次的な鑄造加工痕、つまり鑄掛（嵌め金）であったかどうかの観察結果を記す。

底板下面は色が均一で孔のあった痕跡も、そこに鑄掛を施した痕跡も視認できなかった（図5）。内視鏡カメラで底板凸部を観察しても、凸部とその周囲とのあいだで色の違いはとくに認められず（原色図版24）、凸部で孔を塞いだことを示すような段差も見当たらなかった。色の違いで言えば、凸部を含む底板上面の灰白色と器身内壁を覆う青みがかった錆色の違いのほうが目立つ。

本資料のCTによるX線透過画像を見ても底部は写りが極めて不鮮明のため、凸部そのものは認められるが、この部位が二次的な鑄造加工の産物であるのかまでは判断できない（図12）。

#### 4-3. 台脚内壁の観察結果

底板上方の台脚内壁は青みがかった錆に薄く覆われているものの、大部分はおおむね平滑である。しかし、1箇所だけ灰白色の物質が三角形に付着する（図13）。この三角形の付着物は高さ7mmの台脚内壁の半分ほどの高さに頂点が達していることから高さ3mm程度、幅はその倍以上あると推定される。厚みは三角形底辺の中心の底板寄りがもっとも大きいように見える。底板上面を覆う灰白色と切れ目なく連続していることから、少なくとも表面は同じ物質である可能性が考えられる。

この物質が何であるのか、2つの可能性が考えられる。

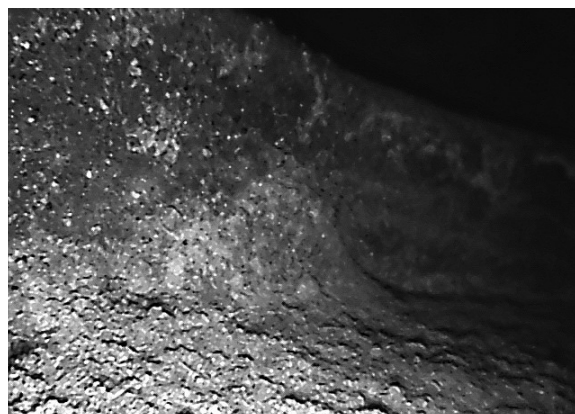


図13. 台脚内壁に見られる三角形の付着物

ひとつは泥や錆である。土に埋まっているあいだに器身内に入ってきた泥が底面に付着したという解釈である。しかし、この物質を竹ひごで除去できるか試みたものの、非常に強固で取り除くことはできなかった。錆と一体化している可能性がある。

もうひとつは底板を台脚内壁に嵌めてロウ付けかハンダ付けで接着したと仮定して、溶けたロウかハンダが隙間から溢れて冷え固まった痕跡とする解釈である。ただ、三角形の付着物がその痕跡

であるとしても、底板上面の全体を覆うように広がる同色の物質も同様にロウかハンダの痕跡と捉えることについては慎重に考慮したい。

#### 4-4. 底板下面の周縁の観察結果

底板の下面は外から観察が可能である。しかし、その周縁は錆や泥土などがこびりついていて、これまで十分に観察できていなかった。今回の調査では刻銘「法静」の「静」近くの周縁に付着した土に竹串で触れてみたところ、意外にも容易に取り除くことができた。その結果、底板周縁と台脚内壁とのあいだに浅いV字形の断面を呈する削りこみのめぐっていることがわかった(図14、15)。その削りこみの奥底に底板と台脚内壁とをつなぐ接ぎ目がないか探してみたが、それとはっきりわかる形跡は確認できなかった。接ぎ目は底板の上面側からも、つまり器身の内面でも視認することができなかった。図12のX線透過画像に目を移すと、底板の周縁の厚みが減じ、かつ、台脚内壁にあらかじめ上下両方向から切削した溝に底板を嵌めこんでいるように見えなくもない。しかし、CT担当者とともに解析したところ、その可能性を否定するものではないが、ノイズの影響を受けて画像が乱れている可能性もあり、断定もできないという所見に落ち着いた。



図14. 底板下面周縁の削りこみ



図15. 断面V字形の削りこみ（部分拡大）

### 5. 結び

当資料は底板の周縁にはっきりと接ぎ目を確認することができなかった。しかし、だからといって、底板が台脚と一铸で作られたとも容易には断定し難い。底板下面と台脚内壁を轆轤で挽いて平滑に研磨するのとはわざわざ異なる角度で、両部位の中間をなぜV字状に削りこむ必要があったのか。両部位の削りこみは轆轤挽き・研磨とは異なるタイミングで、また、異なるねらいがあって施された可能性がある。

あくまで仮定の話ではあるが、底板を台脚内壁に嵌めこんでロウ付けかハンダ付けで接着したとして、その接着剤が隙間から外側にはみ出て両部位の中間にこびり付いた場合、浅く削り取って底部の外観を整えた痕跡がこの断面V字状の削りこみなのではないだろうか。

さらに仮定の話をつづけることになるが、底板が「嵌め底」である場合、底板の上下で台脚の厚みが異なることから、台脚内壁にはあらかじめ段差か溝ができるように削りこみ、底板を嵌めこむ

際の接着面を増やして、より緊密に固定させる措置が取られたものと推定される。底板上面の周縁には接ぎ目が見られないが、それは口ウ付けあるいはハンダ付けの接着剤が台脚内壁に溢れて固まったか、付着した泥や錆に覆われているためと考えられる。「4-3. 台脚内壁の観察結果」で先述したように、台脚内壁で見つかった三角形の付着物（図13）は口ウ付けかハンダ付けの接着剤が大きくはみ出した痕跡である可能性が考えられる。底板が別作りの嵌め底であるなら、鑄造後に中型の范土を外に掻き出すための底板の孔も、その孔を塞ぐ鑄掛も必要ない。

今回の調査で鑄掛の痕跡を見つけることのできなかった底板凸部の役割として、台脚へ接合する前の底板を轆轤挽きするために轆轤へ固定させる機能（たとえば轆轤の回転板にホゾ孔が穿ってあって、そこに嵌めこんで底板を固定させるための出ホゾ）のほかに、底板を台脚内部に嵌めこんで接着するときの持ち手であった可能性を提示したい。細長い棒の先端につけた輪っかを凸部に固定し、接着時に底板の角度や位置を調整した、という案である。棒は口縁部を通して操ることになるので、凸部が底板の中心ではなく、少し外側に外れて位置しているのは便利である。底板の台脚内壁への接着が完了したら、この棒は輪っかを緩めて凸部から取り外せる仕組みだったのではないだろうか。

今回の調査では内面底部の実測と表面の泥土を一部除去しての観察を経て、従来知られていなかった形態の情報と製作痕跡を少なからず認識することができた。台脚の厚みの違いや、今回鑄掛の痕跡が見つからなかった底板凸部、底板上面と台脚内面にこびり付いた三角形の付着物、V字形の削りこみなどは、C類の底部をもつ長頸瓶が一鑄よりも「嵌め底」で作られたと解釈するほうがより合理的と示唆しているようである。それでも、C類の底部をもつ長頸瓶が一鑄によって製作されたとした前稿の考えが誤りで、「嵌め底」だったと証明するまでには至らなかった。

今後は、今回と同様に内面底部の実測と泥や錆などをできるだけ取り除いたうえでの観察を、C類の底部をもつほかの資料に対しても積み重ねていく必要がある。また、製作実験による検証も求められるだろう。そのうえで、響銅長頸瓶の製作技法を着実に解明していきたい。

## 註

- (1) 長頸瓶には王子形水瓶（卵形水瓶、橢形水瓶）と蕪形水瓶（柘榴形水瓶）とがある（川村2023、31頁）。本稿で扱う九州国立博物館所蔵の長頸瓶は前者に属する。
- (2) A類には鑄掛が脱落して底面の孔が目視できる個体が2例あるが（川村2023、表2）、C類は底面の孔を確実に目視できる例はない。しかし、前稿では推定した製作技法および先行研究を踏まえて、C類の底面にも孔があると仮定した。ただし、その孔の大きさは底板凸部（註3参照）の径以下であるはずなので、A類の孔よりも小さいと考えた。
- (3) 前稿を含む先行研究では内面底部に見られるこの突出部を「嵌め金」と呼んできた。その名称は「嵌」の字を含むことで明らかなように、当該部位が鑄掛もしくは二次的な鑄造加工の痕跡であることを前提としている。しかし後述するように、今回の調査で当該部位が鑄掛の痕跡であると明言できる証拠は見つからなかった。よって本稿では形状を表現しただけの底板凸部という呼称を用いる。
- (4) 本資料に対してCTスキャナーを使用した調査も行っていた。しかし、青銅器のCT画像によくあることだが、本資料底部のような細部の内部構造を解析するには、図12を見ての通りノイズが著しかった。そのため底板が器身とは別作りである可能性を確実に示すデータはCT画像の解析でも得られていなかった。

- (5) 本来なら垂直方向の計測は第一合成株式会社のコンパクト型実測台 GC-2 の使用が最適である。しかし、当該製品の測定子は金属製であり計測時に本資料を傷つけてしまう懸念があった。そのために代替方法として、作品を傷つける可能性のより低い、目盛り付きの竹ひごを使用することにした。

## 参考文献

川村佳男「響銅長頸瓶の形態と製作工程－内視鏡カメラによる内面の観察を踏まえて－」『FUSUS』15号、アジア鑄造技術史学会、2023年、31-48頁

松本伸之「法隆寺献納宝物の水瓶について」『法隆寺献納宝物特別調査概報XⅢ 水瓶』東京国立博物館、2003年、82-99頁

毛利光俊彦『古代東アジアの金属製容器Ⅱ（朝鮮・日本編）』奈良文化財研究所、2005年

## 謝辞

今回の調査を進めるに当たり、大久保俊克氏（株式会社エビデント）、杉本圭祐・和江氏（古美術修理すぎもと）、新郷秀弘氏（芦屋釜の里館長）、樋口陽介氏（芦屋鑄物師）、佐藤真実氏（当館学芸部企画課文化交流展室研究補佐員）にたいへんお世話になりました。記して感謝申し上げます。

## 図版目次

原色図版23、図5 落合晴彦撮影

原色図版24、図3、4、8、9、11、13～15 筆者作成／撮影

原色図版25、図7、10 株式会社エビデント提供

図1、2 川村2023より編集

図6、12 志賀智史撮影

（かわむら よしお 当館学芸部企画課文化交流展室長）