

## 飛鳥寺塔跡出土舍利容器の調査（2）

石橋 茂登<sup>1)</sup>

諫早 直人<sup>2)</sup>

守田 悠<sup>3)</sup>

三田 覚之<sup>4)</sup>

村田 泰輔<sup>5)</sup>

田村 朋美<sup>6)</sup>

### 要 旨

飛鳥寺の塔跡からは創建時の埋納品と考えられる遺物とともに、建久8年（1196）の舍利掘り出し以後に石櫃とともに埋められた鎌倉時代の舍利容器（建久舍利容器）が出土している。この舍利容器は著名な出土品ながら、長らく詳細な調査がおこなわれていなかった。筆者らは『紀要2023』『奈文研論叢4』において資料の図化と科学的手法を用いた分析などをおこない、出土品の一部について出土状況や原位置を同定した。また、X線CT撮像によって舍利内容物の構造を解明し、内容物に直径5mm以下の円環状のものなどが存在することを確認した。本稿ではその続報として、塔心礎出土金属製品の調査で得られた創建時の舍利容器（創建舍利容器）にかかわる知見と、新たなX線CT撮像による建久舍利容器の画像分析から得た、内容物にかかわる知見を報告する。

まず塔心礎出土金属製品の中に創建舍利容器を構成する可能性のある破片を複数見出し、可能な限り資料化した。その結果、銅製（ないし金銅製）の鉢形容器、花卉形金具、柳葉形歩揺について、鉢形舍利容器を構成する金具と考えられた。それとは別に、箱形の舍利容器が存在した可能性が推察された。そして、これまでの知見を踏まえて創建舍利容器について復元案を提示した。次に、現状で中身を見ることができない建久舍利容器については円環状のガラス玉らしきもののほか、微細な粒が入っているとの所見を得た。この粒には仏舍利として瑪瑙が納められている可能性も考えられる。

前者については日本最初の本格的仏教寺院である飛鳥寺における創建舍利容器についての重要な知見であり、また後者は、中世の舍利容器埋納行為の実態解明に資する成果である。

**キーワード：**飛鳥寺、塔跡出土品、舍利容器、X線CT撮像

2024年10月1日受付。2024年12月25日受理。

1) 飛鳥資料館 学芸室、2) 京都府立大学、3) 大阪府教育委員会、4) 奈良国立博物館、5) 埋蔵文化財センター 遺跡調査技術研究室、6) 都城発掘調査部 飛鳥・藤原地区考古第一研究室

石橋:ishibashi-s6p@nich.go.jp

## 1. はじめに

奈文研は昭和32年（1957）の飛鳥寺跡第3次調査で塔跡を発掘調査し、基壇中心部の地下2.7mにある塔心礎および遺物を検出した。その成果は翌年発行の発掘調査報告書（奈文研1958。以下、報告書とする）で公表されたが、出土品は整理途中で、その後も詳細な報告はされなかった。そのため塔心礎埋納品の学術的重要性とは裏腹に、研究が進みにくい状況が続いていた。そのような経緯をふまえ、飛鳥資料館では出土品の再整理を進めている。

本稿では、飛鳥時代の創建時に納められた舍利容器（以下、創建舍利容器と呼ぶ）と、鎌倉時代に塔が焼失した後に製作されて石櫃に納められた舍利容器（以下、建久舍利容器と呼ぶ）の2つについて調査研究した成果を報告する。

これまで、建久舍利容器の調査成果は『紀要2023』『奈文研論叢4』で報告した。建久舍利容器は木製の舍利外容器（報告書では「舍利容器外箱」「木箱」）と金銅製の舍利内容器（同「建久舍利容器」）からなるが、『紀要2023』では新しい実測図の作成、X線CT撮像、蛍光X線分析などをおこなった。その結果、金銅製の舍利内容器については卵形の塔身部分が半球形の部材2つをロウ付けしていることなど、製作技法や構造についての知見を得た。内容物については大きさや密度に差のある円環状の物体が複数存在することがわかり、断定はできないが、形状からは石櫃内から多数出土したガラス玉類との類似性が看取された。また、木製の舍利外容器は年輪年代測定により建久年間の遺物として矛盾しない年代観を得た。金銅製の舍利内容器は他に例のない形状をしているが、形状の淵源を同時期の大陸の仏塔あるいは建久8年（1197）に取り出された飛鳥時代の舍利容器の形状に求められる可能性が考えられた。

『奈文研論叢4』では金銅製品や玉類の出土状況の記録を精査し、遺物と照合した結果、一部について出土位置の同定をすることができた。舍利外容器には大型のガラス小玉のみが少量納められ、現存するガラス小玉のほとんどは石櫃内から出土したものである可能性が高いことがわかった。琥珀玉は舍利外容器内から出土した9個のうち、7個を同定することができた。石櫃の中から出土した金属製品には「金銅鈴」「金銅製瓔珞」「金銅製打出金具」などがあるが、いずれも石櫃内の、舍利外容器の外の空隙に納められていたと考えられる。X線CT撮像では『紀要2023』より詳細な検討が可能となり、舍利外容器の構造や舍利内容器のロウ付け箇所など細部の状況が判明するとともに、内容物については少なくとも5タイプの形状と、3タイプの密度をもつ小片が存在することがわかった。

本稿では以上の成果を引継ぎ、『奈文研論叢4』以降におこなった調査成果について報告する。創建舍利容器については、飛鳥寺塔跡の発掘調査で出土した、推古天皇元年（593）に塔心礎へ埋納された金属製品と考えられる遺物のうち、創建舍利容器を構成する可能性のある破片を抽出、資料化し、復元案を提示する。建久舍利容器については、舍利内容器についてX線CT撮像による再解析をおこない、ガラス玉類のほか、舍利そのものが含まれているかどうかについて検討をおこなう。

（石橋茂登）

## 2. 創建舍利容器の復元

### (1) 考古学的検討

#### ①資料の抽出手順

推古天皇元年（593）正月に飛鳥寺の木塔心礎に埋納された舍利容器については、東大寺の弁暁の主導のもとでおこなわれた建久8年（1197）3月の飛鳥寺塔心礎埋納舎利の「発掘」の際にすべて持ち出されたとみられていたが、1990年になって猪熊兼勝によって直径5.6cm、高さ2.6cm、厚さ0.1cmの銅製鉢形容器の破片（図1-上）の存在が明らかにされ、「銅坑舍利容器」の蓋の可能性が指摘された（猪熊1990）。猪熊は、飛鳥寺の塔心礎には一辺30cm、深さ20cmの方形舍利孔と、その東壁に掘られた幅・奥行12cmの龕状部分という二つの舍利埋納空間が存在すること、そして弁暁によって作成された「本元興寺塔下掘出御舍利縁起」（本元興寺仏舍利出現注進状）の記載<sup>1)</sup>から、飛鳥寺塔心礎には二つの舍利が埋納されていた可能性を指摘しており<sup>2)</sup>、この銅製鉢形の舍利容器については龕状部分に埋納されたものではないかとみている。また猪熊は、鎌倉時代に埋納された石櫃内から出土している大量の歩揺（報告書では「瓔珞」とする）や、用途不明の「銅板細片」の存在から、方形舍利孔に歩揺で飾られた別の舍利容器が納められていた可能性も指摘している。ただし、小コンテナ9箱分にも及ぶ金属製品の多くは未報告であり、上述の鉢蓋片を除くと、猪熊がどのような資料にもとづいて、どのような舍利容器を想定したのかを理解することは、長らく困難な状況にあった。

飛鳥資料館ではここ数年、飛鳥寺塔心礎埋納品の再整理作業を進める中で、金属製品についても体系的なリスト化と図化を進めてきた（表1）<sup>3)</sup>。その結果、猪熊が紹介した鉢蓋片以外にも複数の銅製（ないし金銅製）<sup>4)</sup>の鉢形容器片が存在すること、それと組み合わせる可能性のある歩揺付花卉形金具などの存在を確認するに至った。なお用途不明の金属製品片の中には箱状に復元できる可能性をもつ透かし彫りや彫金を施した銅製（ないし金銅製）の板状金具片が多数確認されており、猪熊の指摘するように別途箱形の銅製（ないし金銅製）舍利容器が存在した可能性が高いが（猪熊1988）<sup>5)</sup>、復元案を提示するには課題も多いため、本稿では既に存在が指摘されている鉢形舍利容器に検討対象を絞る。

復元案の前提となる考古学的検討を進めていくにあたって最大の課題は、膨大な用途不明金属製品片の存在である。本来であれば図化に耐える破片類をすべからず報告した上で、復元案の提示へと進むべきであろうが、それでは煩雑に過ぎる。今回は次善の策として、三田覚之が実見をふまえた上で以下に示した復元案を構成する破片に加えて、復元鉢形舍利容器を構成する金具と同一の機能・用途をもっていたとみられる資料、具体的には銅製（ないし金銅製）の鉢形容器、花卉形金具、歩揺および鉢形容器に付着していた棗形金具のすべてを報告対象とすることとした。これらの中には明らかに今回復元案を提示する鉢形舍利容器を構成しないものが含まれており、とりわけ歩揺については今回検討の及ばなかった箱形の舍利容器など別の器物を構成するものが含まれている可能性

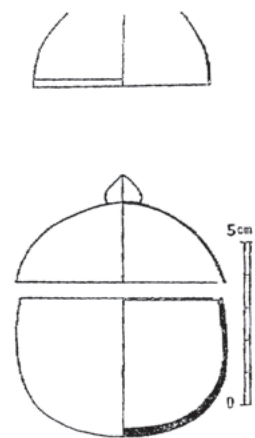


図1 飛鳥寺塔心礎出土鉢形容器（上）と太田廃寺出土舍利容器（下）（猪熊1990）

表1 飛鳥寺塔心礎埋納品一覧（2024年11月現在。網掛け部分が今回報告する資料）

品目		材質	数量	出土状況	奈文研1958	埋納位置 (復元案)	主要文献
(1) 心柱周囲に埋納された、ないし埋納された可能性の高い遺物							
武具	札甲	鉄製	1	I-①	「挂甲」	心柱周囲	奈文研1958
	腕甲	鉄製	2	I-①	「肩鎧」	心柱周囲	奈文研1958
馬具	蛇行状鉄器	鉄製	1	I-①	「蛇行状鉄器」	心柱周囲	諫早2015
	馬鈴	青銅製	1	I-①	「馬鈴」	心柱周囲	諫早2015
刀子		鉄製	11	I-①・②・③	「刀子」	心柱周囲か	石橋他2016
耳環		金銅製ほか	31	I-①・②・③	「金環」	心柱周囲か	石橋他2017
金銅製品	鐔付半球形金具	金銅製	7	I-①	「鐔付半球形金銅金具」	心柱周囲	奈文研1958
	打出文装飾円形金具	金銅製	11	I-①・④	「圓形金具」	心柱周囲か	奈文研1958
	打出文装飾杏葉形金具	金銅製	25	I-①・④	「杏葉形金具」	心柱周囲か	奈文研1958
	列点文装飾円形金具	金銅製	5	I-①・④	「圓形金具」	心柱周囲か	—
	列点文装飾金具	金銅製	3	I-①・④		心柱周囲か	—
砥石		石製	1	I-①	「砥石状の大理石」	心柱周囲	—
(2) 心礎舍利孔に埋納された可能性のある遺物							
金製品	金延板	金製	7	I-②・③	「金延板」	舍利孔か	諫早他2018
	金小粒	金製	1	I-②・③	「金小粒」	舍利孔か	諫早他2018
	心葉形步揺	金製	3	不明		舍利孔か	—
銀製品	銀延板	銀製	5	I-②・③	「銀延板」	舍利孔か	諫早他2018
	銀小粒	銀製	7	I-②・③	「銀小粒」	舍利孔か	諫早他2018
銅製品・ 金銅製品	鉢形容器	銅製	4	不明		舍利孔か	本稿
	棗形金具	銅製	7	不明		舍利孔か	本稿
	花卉形金具	金銅製	30	不明		舍利孔か	本稿
	板状金具	金銅製	18	不明		舍利孔か	—
	円形步揺	金銅製	190	I-③・④	「金銅製環珞」	舍利孔か	本稿
	柳葉形步揺	金銅製	13	不明		舍利孔か	本稿
	棗形步揺	金銅製	4	不明		舍利孔か	本稿
	铸造鈴	青銅製	1	I-④(①も?)		舍利孔か	—
	鍛造鈴	金銅製	7	I-④(①も?)	「金銅鈴」	舍利孔か	—
	円形打合金具	金銅製	2	不明		舍利孔か	—
	花形打合金具	金銅製	2	不明		舍利孔か	—
	半球形金具	銅製	1	不明		舍利孔か	—
	円頭釘	銅製	2	不明		舍利孔か	—
	銅塊	銅製	2	不明		舍利孔か	—
	そのほか	金銅製	3	不明		舍利孔か	—
玉類	ガラス小玉	ガラス製	2702以上	I-①・③・④	「小玉」	舍利孔か	石橋・田村2016
	トンボ玉	ガラス製	3	I-④	「トンボ玉」	舍利孔か	石橋・田村2016
	ガラス勾玉	ガラス製	1	I-③・④	「ガラス製勾玉」	舍利孔か	石橋・田村2016
	ヒスイ製勾玉	ヒスイ製	2	I-③・④	「硬玉製丁字頭勾玉」 「硬玉製勾玉」	舍利孔か	奈文研1958
	瑪瑙製勾玉	瑪瑙製	1	I-③・④	「瑪瑙製勾玉」	舍利孔か	奈文研1958
	瑪瑙製丸玉	瑪瑙製	1	I-③・④	「丸玉」	舍利孔か	奈文研1958
	碧玉製管玉	碧玉製	5	I-③・④	「管玉」	舍利孔か	奈文研1958
	水晶製算盤玉	水晶製	1	I-③・④	「切子玉」	舍利孔か	奈文研1958
	水晶製切子玉	水晶製	1	I-③・④	「切子玉」	舍利孔か	奈文研1958
	真珠玉	真珠製	14	I-③・④?		舍利孔か	田村2017
	金銅製空玉	金銅製	1	I-③・④?		舍利孔か	—
	金銅製平玉	金銅製	1	I-③・④?		舍利孔か	—
	銀製空玉	銀製	3	I-③・④	「銀製空玉」	舍利孔か	奈文研1958
	銀製山梔玉	銀製	4	I-③・④	「山梔玉」	舍利孔か	奈文研1958
琥珀片		琥珀	約200	I-④	「琥珀片」	舍利孔か	石橋他2024
雲母片		雲母	数枚	I-②	「雲母片」	舍利孔か	石橋2021
(3) 心礎舍利孔に伴う遺物							
石蓋		竜山石製	4	I-②	「石蓋」	舍利孔上	佐川2010
(4) 鎌倉時代に埋納された遺物							
舍利内容器		金銅製	1	II	「建久舍利容器」	石櫃	石橋他2023
舍利外容器		ヒノキ製	1	II	「舍利容器外箱」	石櫃	石橋他2023
燈明皿		土製	1	II	「燈明皿」	舍利孔	—



が極めて高いが、このような手順を踏むことによって、筆者らがどのような資料を手元に置いて今回の復元案を提示したかを第三者が客観的に把握できるのではないかと考えた。

最後に以下に紹介する資料の出土位置について、現時点でわかるところを述べておきたい。飛鳥寺塔心礎埋納品は報告書の記載から、推古天皇元年（593）に心礎舍利孔およびその周辺に埋納されたとみられるもの（Ⅰ：推古天皇元年埋納品）と、建久8

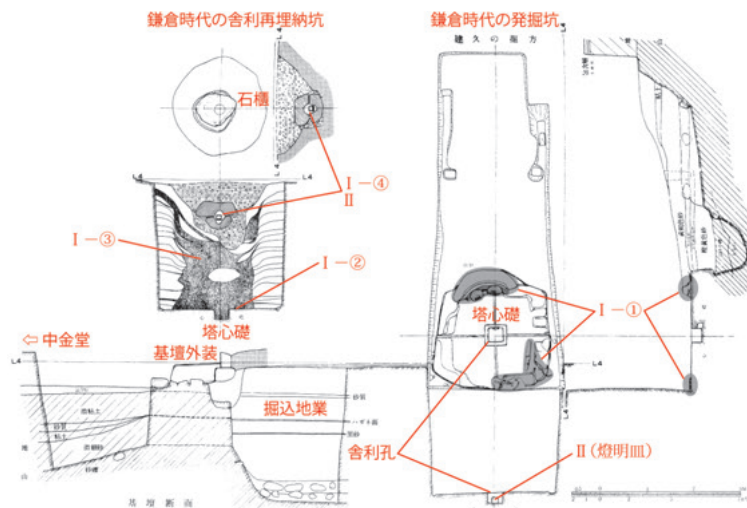


図2 飛鳥寺塔心礎埋納品の出土状況（諫早2017）

年（1197）3月24日以降に新たに埋納されたとみられるもの（Ⅱ：鎌倉時代の埋納品）に大別され、前者は心礎上面から埋納時の位置を保って出土したもの（Ⅰ-①）、心礎上面、鎌倉時代の発掘坑の最下面から出土したもの（Ⅰ-②）、鎌倉時代の発掘坑の埋土の中から出土したもの（Ⅰ-③）、鎌倉時代に舍利が再埋納された際に一緒に石櫃の中に納められたもの（Ⅰ-④）に細分することができる（図2）（諫早2017）。残念ながら以下に報告する遺物に関しては、146個以上が出土したとされる円形の金銅製歩揺についてすべて鎌倉時代に埋納された石櫃の中から出土したと明記されていることを除くと、何ら言及がない。埋納時の位置を保つ心礎東辺や心礎東南隅、すなわちⅠ-①から出土した遺物については比較的仔細に報告されているが、以下に図示する遺物の出土したことをうかがわせる記載がまったくみられないこと、また何枚か存在する出土状況写真にもこれらが写っていないことなどを勘案すれば、それらはⅠ-②～④のいずれかであった可能性が高く、弁曉らによって一度掘り出され、石櫃内もしくは鎌倉時代の発掘坑の埋土から出土したとみるのが妥当であろう。今回報告する遺物がすべて細片化していることも、このような想定を後押しする。

Ⅰ-②～④から出土した遺物の中に、Ⅰ-①のように心柱を立てた後に心柱の周囲に埋納された遺物が含まれている可能性はもちろん否定しないが、少なくともⅠ-④出土遺物に関しては飛鳥寺塔心礎埋納舎利の「発掘」に携わった弁曉らが何らかの意図のもとに、舍利と一緒に選択的に再埋納した可能性が高い<sup>6)</sup>。弁曉らが塔心礎舍利孔から掘り出した「御舍利其数百余粒ならびに金銀器物等」の痕跡が、1957年の飛鳥寺第3次発掘調査で出土した飛鳥寺塔心礎埋納品の中に残されているとすれば、それは原位置を保っていないⅠ-②～④出土遺物の中にあるのだろう。詰まるところ以下に紹介する遺物は、すべからく塔心礎舍利孔に納められていた可能性をもつ遺物ということになる。

## ② 鉢形容器

4点の銅製鉢形容器片を確認した（図3-1～4）。

1-1（仮40-1）は鉢形容器の蓋の破片で、猪熊（1990）が「銅琕舍利容器」の蓋として図示した資料である。仮40の箱には「底ノ底 底 容器？」という手書きが一緒に保管されている。頂部が欠

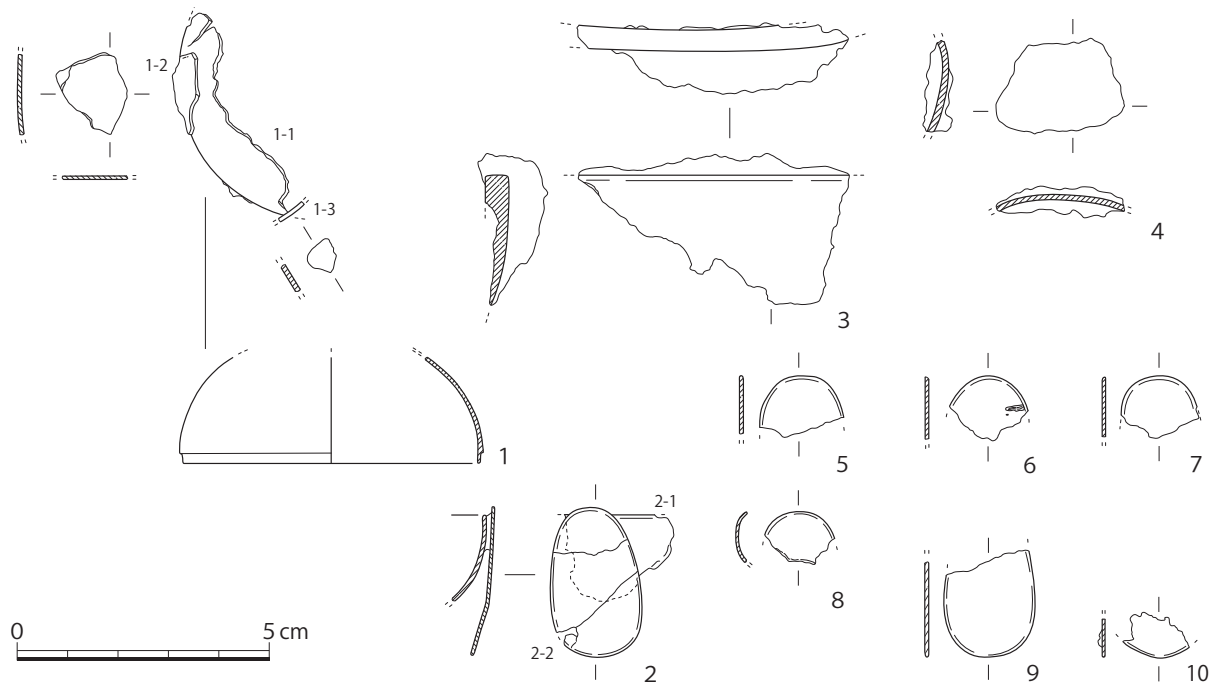


図3 飛鳥寺塔心礎出土鉢形容器、橐形金具 (S= 2 / 3)

失してしており、鈕の有無はわからないものの、復元直径6.0cm、残存高2.1cm、厚さは0.7～1.0mmを測る。口縁部外面に浅い段を設け、立ち上がりとする差し込み蓋である。色調は青銅色で、肉眼観察による限り鍍金は認められない。また鑄造とみられるが、表面に沈線や切削痕などは確認されない。外面に厚さ1.0mmほどの板状青銅製品片が2点銹着しており、1.6×1.3cmの1-2については後述する橐形金具の可能性もある。総重量は4.23gである。

2-1 (仮40-4) は残存高1.7cm、残存幅2.2cm、厚さ0.8mmで、小片のため直径の復元は困難であるが、1-1と組み合う鉢形容器の身の可能性がある。底部が欠失しており、台脚などの有無はわからない。色調は緑銅色で、肉眼観察による限り鍍金は認められない。また鑄造とみられるが、表面に沈線や切削痕などは確認されない。外面口縁部付近に橐形金具(2-2)が1点銹着している。総重量は2.72g。

3 (仮5-9) は無蓋の銅製容器の身とみられる破片である。「ソコノソコ」という手書きのラベルと一緒に保管されている。重量13.91g、残存高2.5cm、残存幅5.4cm、厚さ5.0mmで、小片のため直径の復元は困難であるが、容器とすれば1・2の鉢形容器よりはかなり大型となる。色調は緑銅色で、分厚い銹に覆われており、鍍金は認められない。鑄造とみられるが、少なくとも肉眼観察による限り沈線や切削痕などは確認されない。

4 (仮40-2) は銅鉢の胴部とみられる破片である。重量2.88g、残存高1.8cm、残存幅2.6cm、厚さ1.2mmを測る。色調は緑銅色で、分厚い銹に覆われており、鍍金は認められない。また鑄造とみられるが、表面に沈線や切削痕などは確認されない。1-1・2-1よりも器壁が明らかに厚く、別製品とみられる。

### ③橐形金具

2-1の鉢形容器片に銹着している橐形金具(2-2)と同一製品とみられる破片が6点あり、遺存状

態から少なくとも6個体分はあったとみられる(図3-2・5~10)。材質はいずれも銅製で扁平な板状を呈し、大きさは完形の2-2で長さ2.8cm、幅1.8cm、厚さ0.5mmほどで、ほかもおおむね同じであったとみられる。鍛造によって非常に薄くつくっており、彎曲しているものについては埋蔵環境中に変形した可能性がある。肉眼観察による限り穿孔が確認できないことから、金属製の鉾や針金、有機質製の紐などの別材によって甕形容器に直接取り付けていたとは考えにくい。2の銹着状況からみて近接して埋納された可能性がある。また5には赤色顔料が、6には木炭が付着しているが、埋納当初と再埋納時のどちらのタイミングで銹着したのかは判別が難しい。(諫早直人)

#### ④花卉形金具

金銅製花卉形金具とみられるものの破片が図化できたものだけで30点ある(図4)。いずれも細片化しており、完存するものはないが、後述するように基部とそこから立ち上がる複数の花卉部からなり、本来は花形の金具であった可能性が高い。花卉部は先端が尖っており、横断面形が平らで厚さ0.6mm前後の花弁形金具Aと、横断面形が内彎する厚さ1mm以上の花弁形金具Bの2種類に細分することができる。

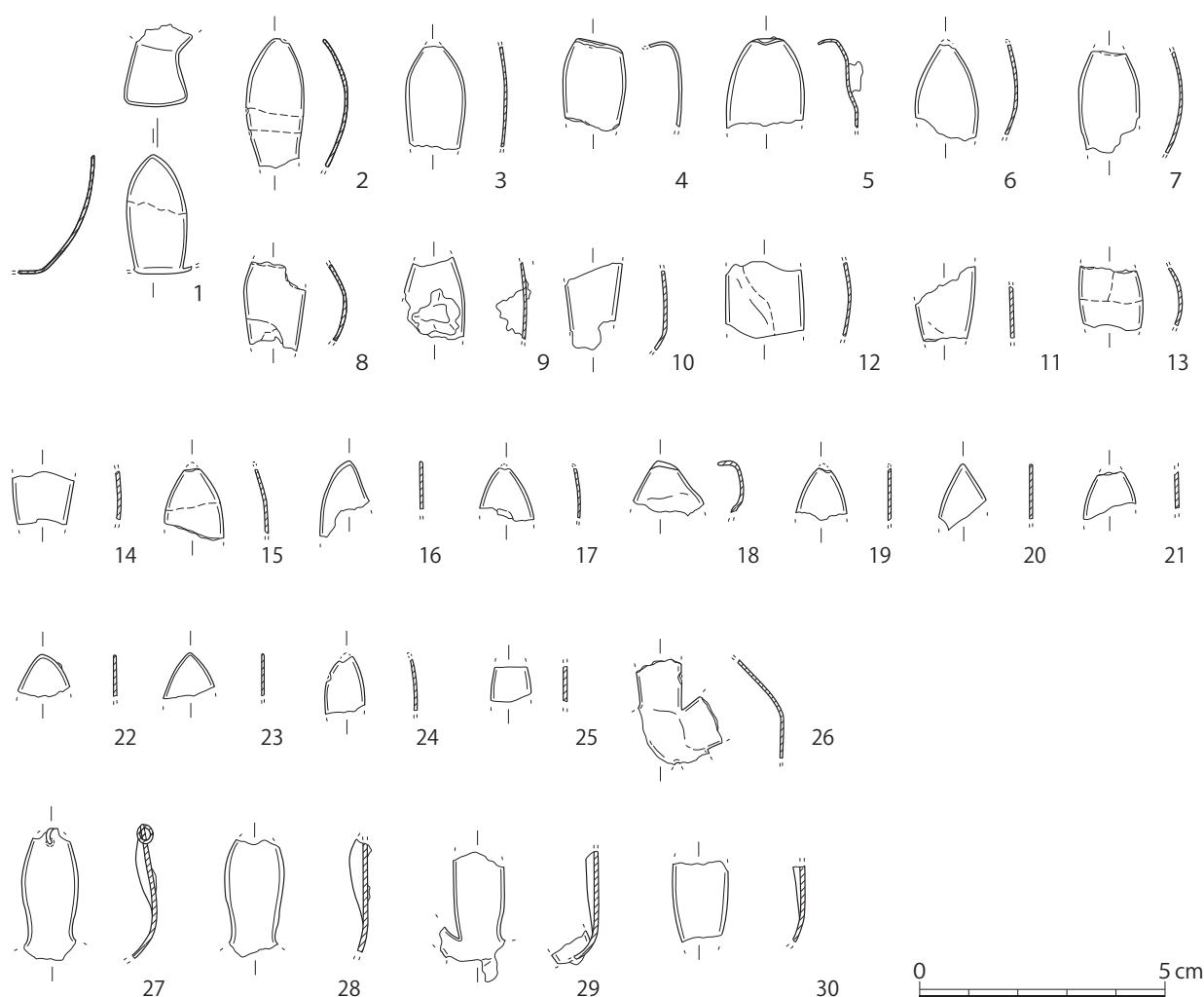


図4 飛鳥寺塔心礎出土花卉形金具 (A: 1~26、B: 27~30) (S=2/3)

**花卉形金具A** 26点を図化しえた(図4-1~26)。いずれも仮4-1の整理箱に「ソコノソコ 蓮弁形金具」という手書きのラベルと一緒に保管されていた。図化できない破片も含めると56点以上を数える。先端部を残すものを数えると、少なくとも17枚分の花卉があったとみられる。幅1.2~1.6cm、残存長は最長2.8cm、厚さ0.6mmを測る。最も残存状況のよい1をみると、基部から花卉部をくの字に折り曲げ、内彎させていることがわかる。花卉部から基部まで残存する個体はほかにないが、ほとんどの花卉部の縦断面はやや彎曲しており、1と同様の形態であったと想定できる。26は花卉部の先端が欠けているものの、基部から三つ以上の花卉部が枝分かれしている。1と26からみて、これらの破片は基部と複数の花卉部からなる花形の金具を構成していた可能性が高いといえよう。なお、基部を水平にした際の花卉部の立ち上がりは、1が約50°、26が約40°と差異がある。二次的な変形の可能性も否定できないが、立ち上がり角度を異にする複数の花形の金具が存在した可能性もある。肉眼観察による限り鍍金の痕跡は明確でないが、5の凸面側にわずかに確認することができる。

**花卉形金具B** 4点を図化しえた(図4-27~30)。仮30の整理箱に花卉形金具Bのみ保管されており、手書きのラベルなどは入っていなかった。幅1.0~1.2cm、残存長は最長2.7cm、厚さ1.0mmである。花卉部の縦断面がゆるやかに彎曲する点は花卉形金具Aと同じだが、Aと異なり横断面もU字状に内彎している。29をみると基部から三つ以上の花卉部が枝分かれしながら約60°で立ち上がっており、花卉形金具Bについても花卉形金具Aと同じく、花形の金具であった可能性が高い。29と30は花卉の基部で接合が可能である。27をみると花卉部の先端に穿孔をした後に、円環を取り付けており、おそらくはこれに歩揺を垂下したのであろう。円環は1mm程の針金をC字状に曲げたと思われるが、肉眼観察による限り合わせ目はわからなかった。肉眼観察による限り鍍金の痕跡は明確でないが、28にわずかに確認することができる。

## ⑤歩揺

報告書には石櫃内から出土した円形の歩揺が「金銅製瓔珞」として詳しく報告されており、このほかに整理中の金銅製品として橐形歩揺についても文章と図版で存在が示されている(図5~9)。本報告にあたって悉皆的に整理をおこなった結果、金銅製とみられる歩揺について円形、柳葉形、橐形を確認したほか、全長4mm前後、厚さ0.5mm以下の金製心葉形歩揺の存在を新たに確認した。本稿では花卉形金具Bに垂下された可能性のある金銅製の歩揺について形態ごとに報告する。

**円形歩揺** 報告書では146個以上とされていたが、190点を図化した(図5~8、表2)。遺存状態の良いものは表裏面に鍍金を確認され、両面に鍍金を施した厚さ0.5~1.0mmの銅板を切り抜いて製作したとみられる。直径は9.1~15.1mmとサイズにばらつきがあり、明確にわかれるわけではないが、12mm前後のもの、14~15mmのものが多い。丸抜きタガネのような工具を用いて型抜きしたのではなく、ハサミのような工具で一枚一枚切り出して整形したのであろう。平面形は基本的に円形だが、金銅板から切り出した際の工具による段差(6)や、やや角を残すもの(41)もあれば、端部の面取りが確認できるもの(36)もある。一部が直線状や弧状に欠け、完全な円形をなさないものもみられるが(36・49)、欠けた部分も丁寧に面取り加工がなされていること、連結金具の位置との相関性が低いことから、金銅板を円形に切り抜く際に先に切り抜いた円の一部の影響を受けたものの可



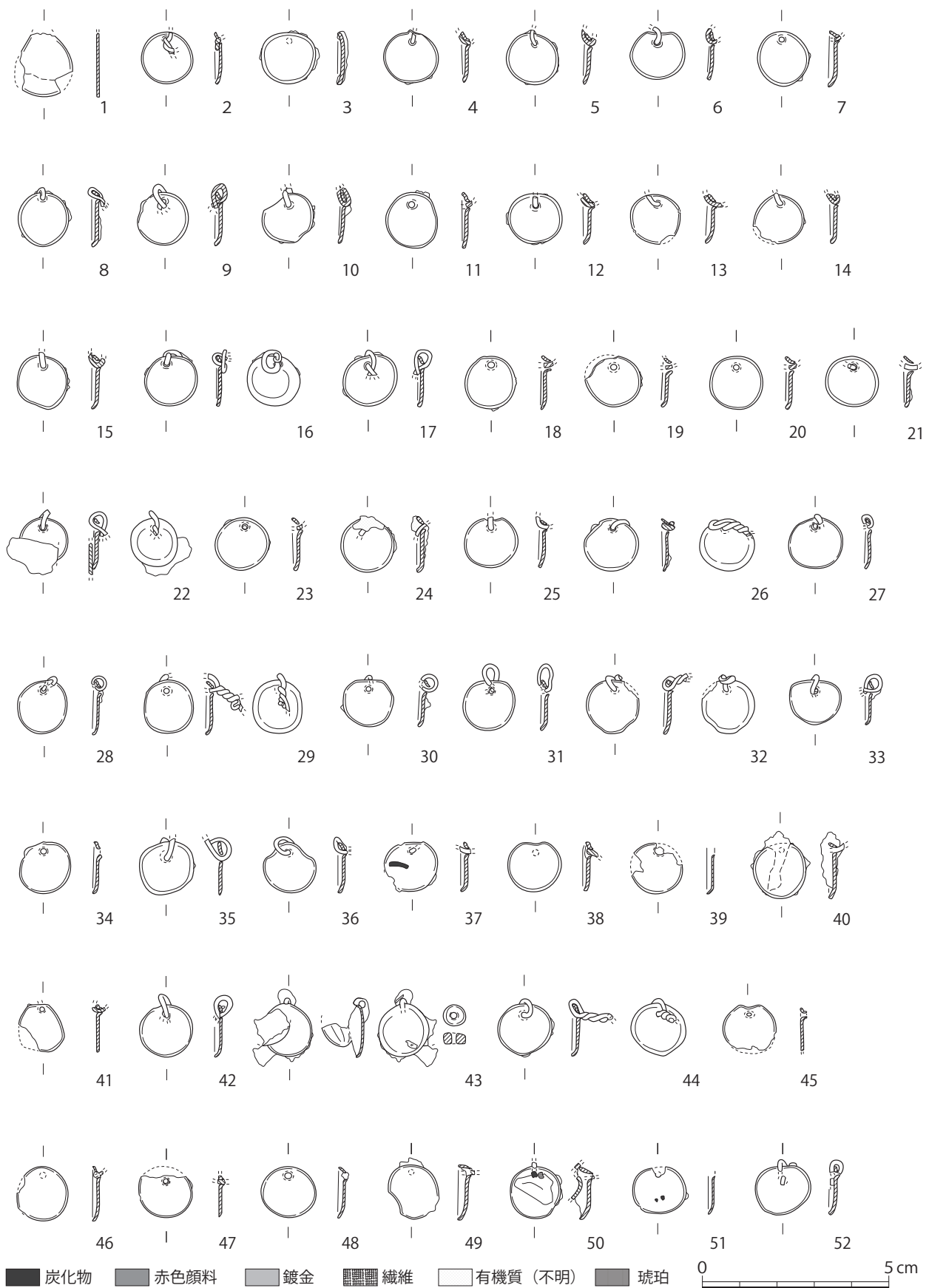


図5 飛鳥寺塔心礎出土円形歩揺 (1) (S= 2 / 3)

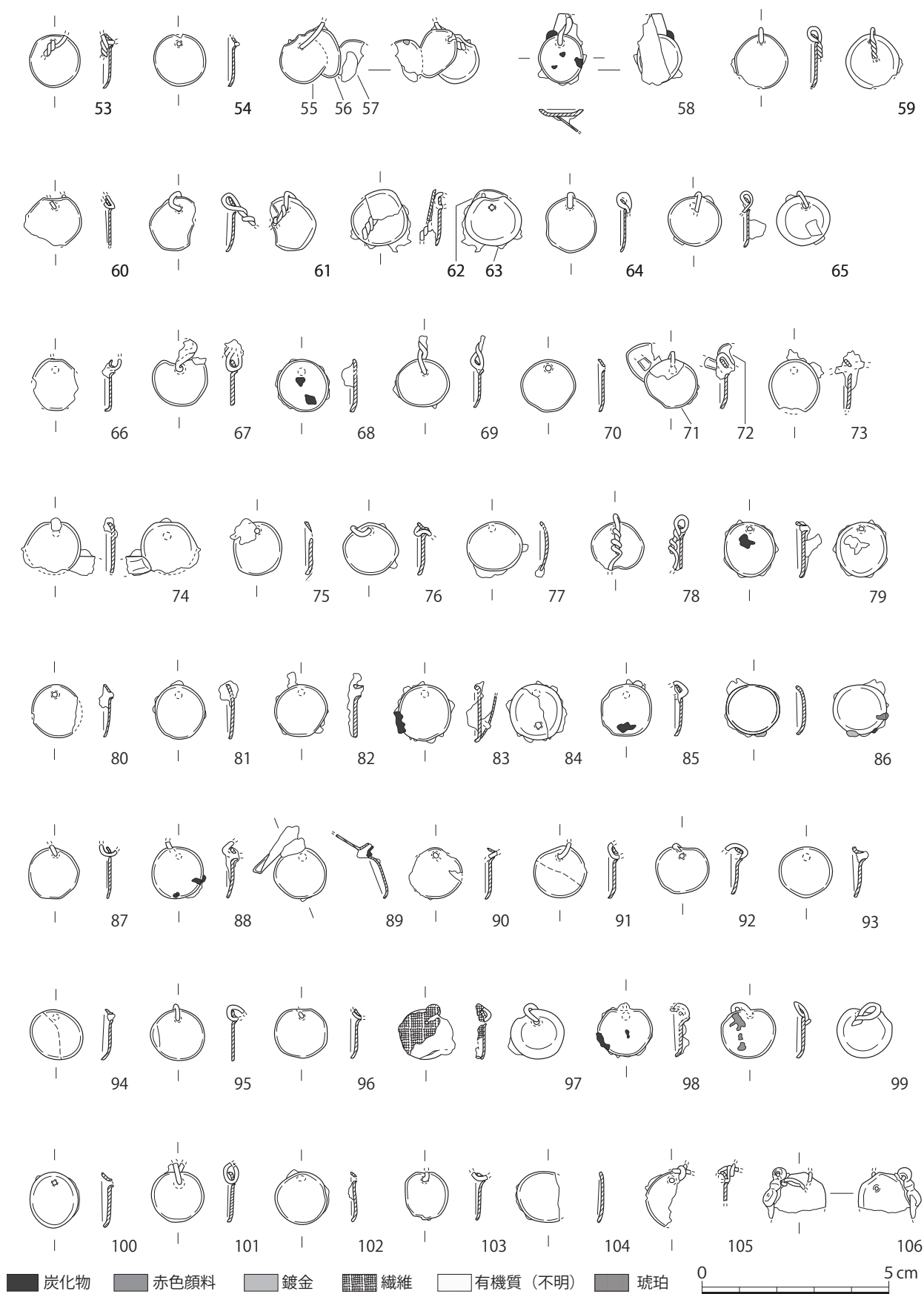


図6 飛鳥寺塔心礎出土円形步揺 (2) (S=2/3)

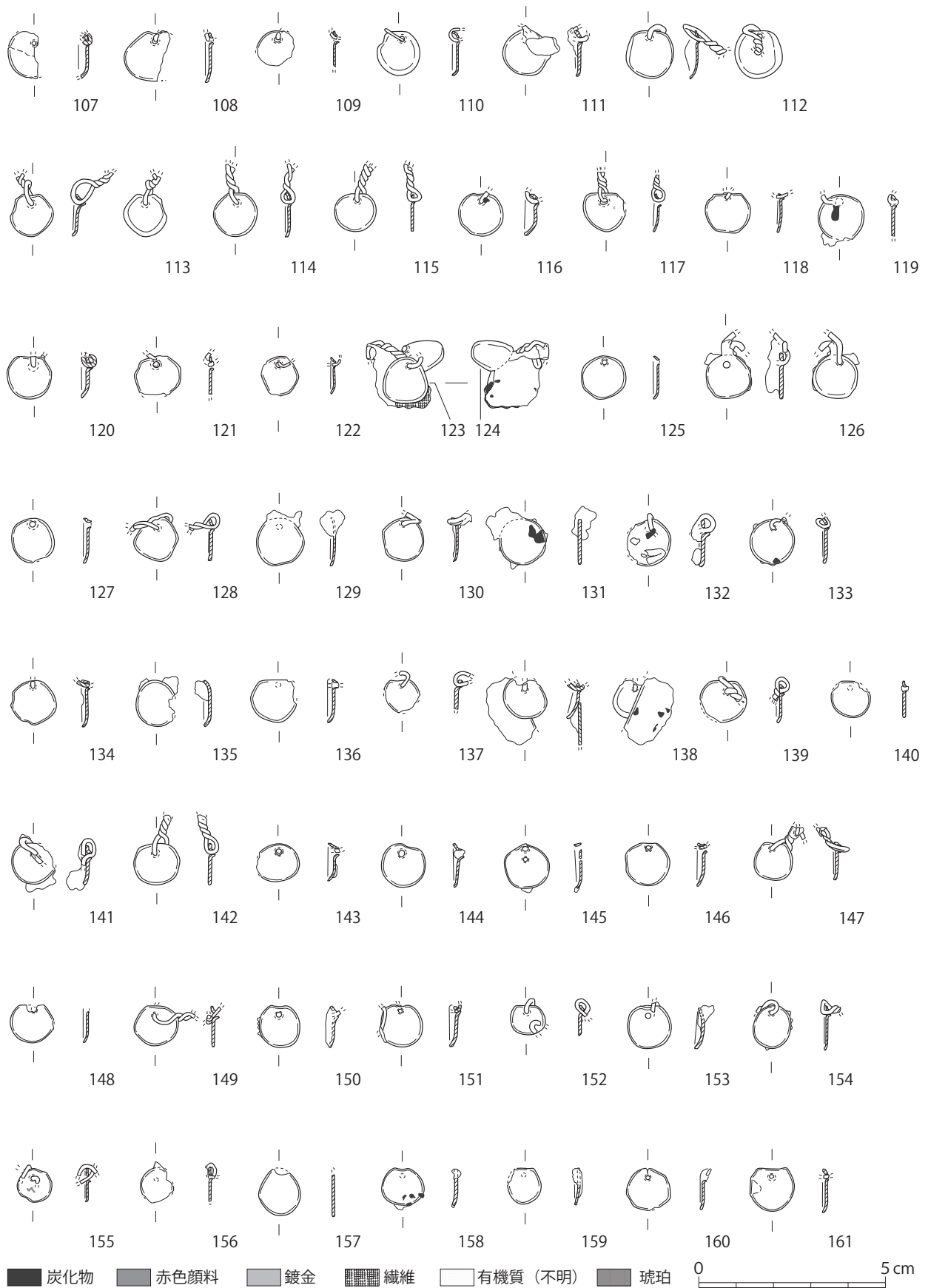


図7 飛鳥寺塔心礎出土円形步揺 (3) (S= 2 / 3)

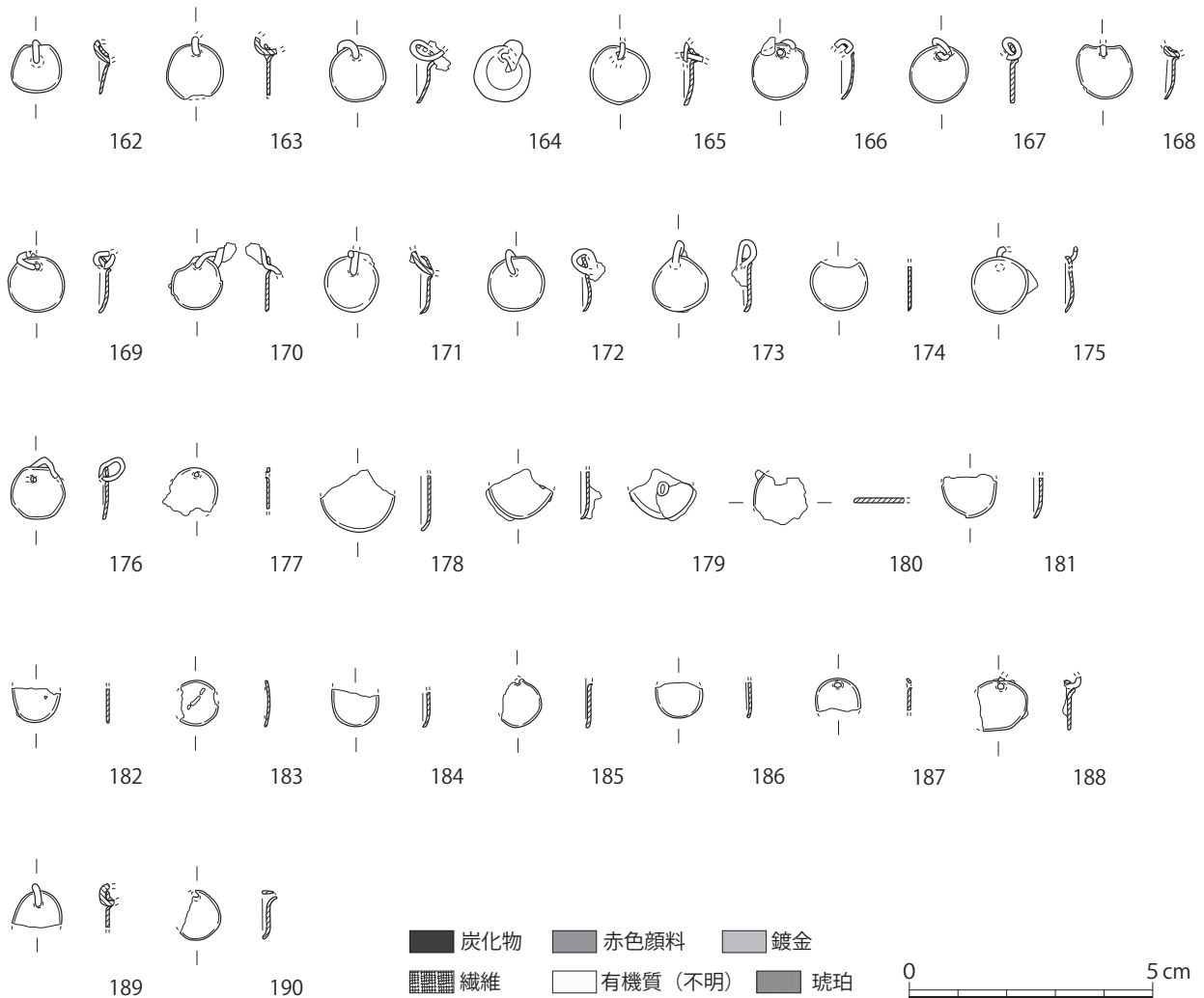


図8 飛鳥寺塔心礎出土円形歩揺（4）（S=2/3）

能性がある。断面はゆるやかに内彎して凹面を呈するものがほとんどだが、一部平坦なものもある（35）。歩揺の一端に凹面側から直径1.5mm程度の穿孔をしており、そこに直径約1mmの針金を通して振って連結金具としている。振りの回転方向は113のみrで、他はすべてl（エル）である。振りの多いものは115で、少なくとも1回転半ほど振っている<sup>7)</sup>。連結金具の端部まで遺存する資料はほとんどないが、123、124をみると1回以上振った連結金具の両端を、金銅製板状金具片に設けられた2孔に挿入し、背面で折り曲げて固定した様子が確認でき、円形歩揺は板状金具と同じ製品を構成した可能性が高い。

なお、円形歩揺には銀製山梔玉やガラス小玉が銹着したり（43）、繊維、赤色顔料、炭化物などが付着した資料があり（123・124）、近接して埋納された可能性があるが、埋納当初と再埋納時のどちらのタイミングで銹着したのかは判別が難しい。

**柳葉形歩揺** 12点を図化した（図9-1～12）。遺存状態から少なくとも12個体はあったとみられる。最大長1.2cm、幅7.8～8.5mm、厚さ0.4～0.7mmを測る。横断面形はゆるやかに内彎して凹面をなすA（1



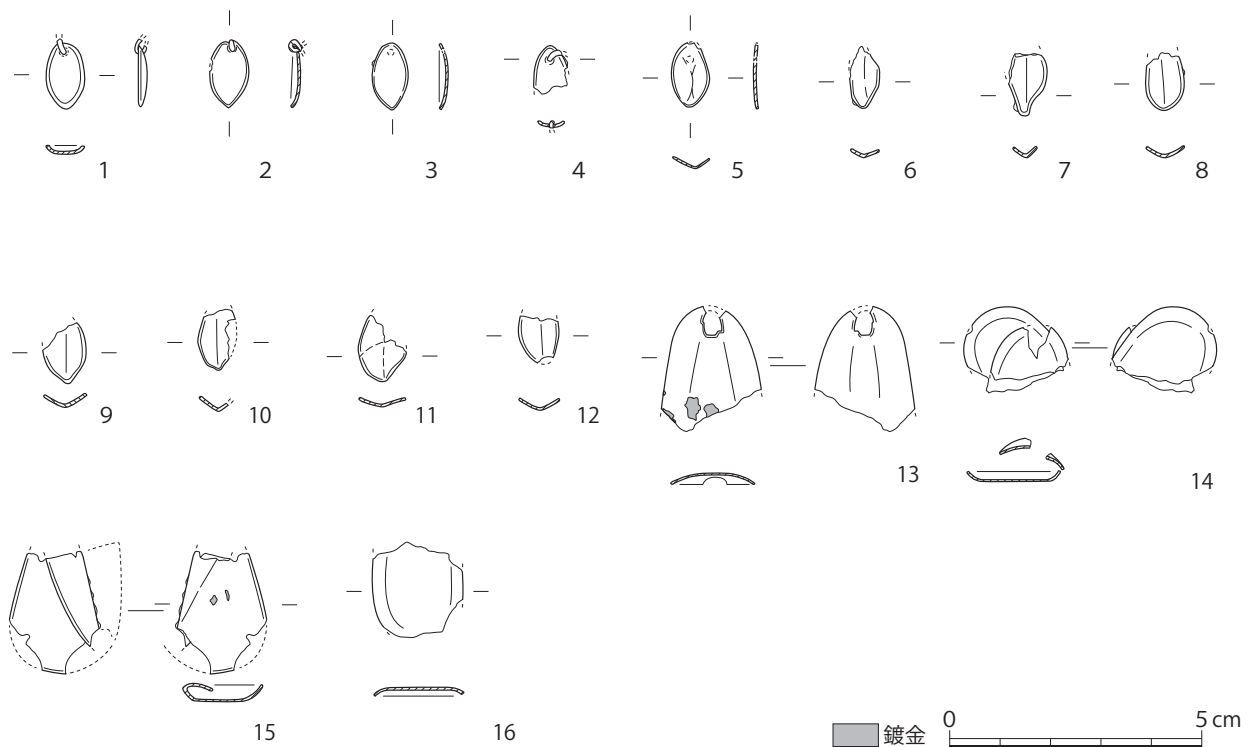


図9 飛鳥寺塔心礎出土柳葉形歩揺（1～12）、橐形歩揺（13～16）（S=2/3）

～4）と、V字形に内折するB（5～12）に細分することができる。肉眼観察による限り、鍍金を確認できないがおそらく金銅製とみられる。上端から1.5mm程度のところに穿孔し、直径1mm程の針金を通して連結金具としている。2は残る針金の先が僅かに交差しているものの、全体の連結金具は遺存状態が悪く、円形歩揺のように針金を複数回振ったものか、円環状の金具が変形したものか判断し難い。柳葉形歩揺Aは肉眼観察でも明瞭に孔を確認することができるのに対し、6はほぼ完形であるが、肉眼観察では穿孔を確認することができず、柳葉形歩揺Bは歩揺ではない可能性もある。

**橐形歩揺** 4点を図化した（図9-13～16）。全長2.4cm、最大幅1.8cm、厚さ0.5mmを測る。断面形はゆるやかに内彎して凹面をなす。14、15は二次的に折れ曲がっているが、それぞれ同一個体である。上端に4×4mm程度の隅丸方形孔を穿孔しており、そこに連結金具を通して垂下したとみられる。15の凸面側の一部に鍍金が遺存している。（守田悠）

## ⑥小結

ここに紹介した資料が鉢形舍利容器の復元に関わる資料のすべてである。悉皆的な整理の結果、猪熊の紹介した銅製鉢蓋片（図3-1-1）と組み合う身（図3-2-1）の存在が明らかとなった。いずれも小片であり、蓋の鈕の有無や、身の底部形状などはわからないが、直径6.0cm、蓋と身を合わせた高さは3.6cm以上、器壁を0.7～1.0mmと薄くつくった銅製鉢形容器を復元することができる。塔心礎中央の方形舍利孔（一辺30cm、深さ20cm）はもちろん、その東側に掘られた幅・奥行12cmの龕状部分にも十分おさまリ、舍利外容器の一つを構成していた可能性は十分ある。なおこれらに銹着した銅製橐形金具（図3-2-2など）については、鉢形容器を最初に埋納した際に、周辺に散りばめられて

表2 円形歩揺計測値一覧

番号	最大径 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	断面	鍍金	裁断痕	面取痕	備考	保管番号	図面番 号
1	16.4	0.5	0.32	凹	○	×	—		仮4-1⑩	25-20
2	14.1	0.8	0.53	凹	—	×	—		—	8-3
3	14.9	0.8	0.89	凹	—	×	—		—	8-4
4	14.5	0.8	0.70	凹	—	×	—		—	8-5
5	14.0	0.8	0.73	凹	—	×	—		—	8-6
6	14.6	0.7	0.44	凹	—	○	—		—	8-7
7	14.4	0.9	0.61	凹	—	×	—		—	8-8
8	14.6	0.8	0.72	凹	—	×	—		—	8-9
9	14.2	0.8	0.54	凹	—	×	—		—	8-10
10	14.3	0.8	0.79	凹	—	○	—		—	8-11
11	14.7	0.8	0.57	凹	—	×	—		—	8-12
12	14.4	0.8	0.55	凹	—	×	—		—	8-13
13	13.1	0.6~0.7	0.36	凹	—	×	—		—	8-14
14	13.5	0.7~0.8	0.29	凹	—	×	—		—	8-15
15	14.1	0.7~0.8	0.49	凹	—	×	—		—	8-16
16	14.1	0.8	0.54	凹	—	×	—		—	9-1
17	14.4	0.9	0.68	凹	—	×	—		—	9-2
18	13.9	0.7	0.61	凹	—	×	—		—	9-3
19	14.9	0.8	0.50	凹	—	×	—		—	9-4
20	14.0	0.6	0.60	凹	—	×	—		—	9-5
21	14.1	0.7	0.30	凹	—	×	—		—	9-6
22	13.0	0.5	0.67	凹	—	×	—		—	9-7
23	14.5	0.7	0.49	凹	—	×	—		—	9-8
24	14.2	0.9	0.78	凹	—	×	—	木質付着	—	9-9
25	14.4	0.9	0.64	凹	—	×	—		—	9-10
26	14.7	0.7	0.46	凹	—	○	—	ハサミ痕（段差）	—	9-11
27	14.5	0.7	0.43	凹	—	×	—		—	9-12
28	14.4	0.7	0.57	凹	○	×	—		—	9-13
29	14.2	0.7	0.70	凹	—	×	—		—	9-14
30	13.3	0.7	0.48	凹	—	○	—		—	9-15
31	14.3	0.7	0.67	凹	—	○	—		—	9-16
32	14.5	0.8	0.64	凹	—	×	—		—	9-17
33	14.0	0.6	0.27	凹	—	○	—		—	9-18
34	13.8	0.5	0.25	凹	—	×	—		—	9-19
35	15.1	0.8	0.84	平	○	×	—		—	9-20
36	14.1	0.8	0.40	凹	○	○	○		仮12-1②	76-1
37	14.4	0.8	0.37	凹	○	○	○		仮12-1③	76-2
38	14.2	0.8	0.58	凹	—	○	○	炭化物付着	仮12-1④	76-3
39	13.2	0.5	0.31	凹	—	×	—		仮12-1⑦	76-6
40	14.5	0.8	1.23	凹	—	×	—	炭化物付着	仮12-1⑧	76-7
41	13.7	0.8	0.37	平	—	×	—	不整形	仮12-1⑪	76-9
42	14.4	0.7	0.50	凹	○	○	—		仮14-5B	76-10
43	14.0	0.7	1.42	凹	—	×	—	ガラス玉、山梔玉付着	仮14-7B	76-11
44	14.5	0.8	0.56	凹	—	×	—		仮15-1C②	76-13
45	14.2	0.5	0.15	凹	○	○	—		仮15-1C⑤	76-16
46	14.4	0.6~0.8	0.55	凹	—	×	○		仮17-2C④	76-21

47	14.2	0.8~0.9	0.41	平	—	×	○		仮17-2C⑤	76-22
48	14.6	0.8	0.43	凹	—	○	—		仮18-4④	76-27
49	14.2	0.8	0.63	凹	—	○	—		仮18-4⑤	76-28
50	13.9	0.8~1.0	0.94	凹	—	×	—	炭化物、金属片、琥珀付着	仮18-4⑥	76-29
51	14.4	0.5	0.29	凹	—	○	—	炭化物付着	仮18-4⑧	77-1
52	14.9	1.0	0.89	凹	—	○	—		仮18-4⑨	77-2
53	14.2	0.5	0.47	凹	—	○	—		仮18-4⑩	77-3
54	14.0	0.8~1.0	0.41	凹	—	×	—		仮18-4⑪	77-4
55	13.2	0.7	1.43	凹	○	○	—	歩揺 3 点錆着	仮18-4⑬	77-6
56	13.2	0.7		平	—	×	—			
57	—	0.6		平	○	—	—			
58	13.0	1.0	1.20	凹	—	×	—	炭化物、板状金属片付着	仮18-4⑭	77-7
59	14.1	0.5	0.64	凹	—	×	—		仮18-4⑰	77-9
60	13.5	0.5	0.68	凹	—	○	—		仮18-4⑱	77-10
61	14.3	0.5	0.49	凹	—	×	—	不整形	仮18-4⑲	77-11
62	14.9	0.8	1.45	凹	—	×	—	歩揺 2 点錆着。炭化物付着	仮18-4㉒	77-14
63	—	0.6		平	—	—	—			
64	14.9	0.5	0.53	凹	—	○	—		仮18-4㉔	77-16
65	14.1	0.7	0.54	凹	—	×	—	金属片付着	仮18-4㉖	77-18
66	13.5	0.5	0.30	凹	—	×	—		仮18-4㉗	77-19
67	14.7	1.0	0.51	平	○	○	—	V字に大きく裁断	仮18-4㉘	77-20
68	14.4	1.0	0.87	凹	—	×	—	炭化物付着	仮18-4㉙	77-21
69	14.2	0.5	0.55	凹	○	×	—		仮18-4㉚	77-22
70	14.6	0.7	0.40	凹	—	×	—		仮18-4㉛	77-23
71	14.2	1.0	1.31	凹	—	×	—	歩揺 2 点錆着。金属片付着	仮18-4㉝	78-4
72	—	0.8		凹	—	—	—			
73	14.4	1.0	0.98	凹	—	×	—	炭化物付着	仮18-4㉞	78-5
74	14.6	1.0	0.88	凹	—	×	—	金属片付着	仮18-4㉟	78-6
75	14.2	1.0	0.43	凹	—	×	—	金属片付着	仮18-4㊱	78-7
76	14.9	0.7	0.59	凹	—	×	○	不整形	仮18-4㊲	78-8
77	14.9	0.7	0.45	凹	—	×	—		仮18-4㊳	78-9
78	14.3	0.7	0.57	平	—	○	—		仮18-4㊴	78-10
79	14.5	1.0	0.93	凹	—	×	—	炭化物付着	仮18-4㊵	78-11
80	14.0	0.5	0.38	凹	—	×	—		仮18-4㊶	78-14
81	14.6	0.7	0.72	凹	—	×	—		仮18-4㊷	78-16
82	13.8	1.0	0.77	平	—	×	—		仮18-4㊹	78-18
83	15.0	1.0	1.23	凹	—	×	—	歩揺 2 点錆着。炭化物付着	仮18-4㊺	78-19
84	—	0.6		凹	—	—	—			
85	13.8	0.7	0.77	凹	—	○	—	炭化物付着	仮18-4-51	78-20
86	14.4	1.0	1.44	凹	○	×	—	錆で孔未確認。炭化物、琥珀片付着	仮18-4-52	78-21
87	13.5	0.7	0.34	凹	○	×	—		仮18-4-53	78-22
88	13.8	1.0	0.82	凹	—	×	—	炭化物付着	仮18-4-56	78-25
89	14.1	0.5	0.82	凹	○	×	—	錆で孔未確認。炭化物、板状金属片付着	仮19-7①	78-27
90	13.3	0.6~0.7	0.49	凹	—	×	○		仮25-4②	80-12
91	13.7	0.7	0.51	凹	—	×	○		仮25-4③	80-13
92	14.5	0.7~0.8	0.56	凹	—	○	—		仮25-4⑤	80-15
93	14.7	0.7~0.8	0.80	凹	—	×	—		仮25-4⑥	80-16
94	14.6	0.7	0.54	凹	○	×	—		仮25-4⑦	80-17

95	14.5	0.5~0.7	0.32	平	○	×	—		仮25-4⑫	80-22
96	14.1	0.5~0.7	0.56	凹	—	○	○		仮25-4⑬	80-23
97	13.2	0.5~0.7	0.57	凹	—	○	○	繊維、赤色顔料? 付着	仮25-4⑭	80-24
98	14.6	0.8	0.77	凹	○	○	—	炭化物、琥珀、赤色顔料付着	仮25-4⑮	80-25
99	14.5	0.7~1	0.59	凹	—	○	—	赤色顔料付着	仮31①	80-26
100	15.2	1.0	0.58	凹	—	×	—		仮31⑨	81-4
101	14.0	1~1.2	0.62	凹	—	×	—		仮31⑦	81-2
102	14.0	1.0	0.82	凹	—	×	—		仮31⑧	81-3
103	13.1	0.5~0.7	0.34	凹	—	○	—		仮31⑪	81-6
104	14.0	1.0	0.54	凹	—	×	—		仮18-4④	78-13
105	—	1.0	0.37	凹	—	×	—		仮12-1⑥	76-5
106	13.8	0.8	1.09	凹	—	○	—	金具付属	仮17-2C①	76-18
107	11.9	1.0	0.30	凹	—	×	—		仮18-4⑳	77-12
108	—	0.7	0.32	凹	—	○	—		仮18-4㉓	78-2
109	—	0.5	0.09	凹	—	×	—		仮18-4-57	78-26
110	11.8	0.8	0.34	凹	—	○	—		仮28-1⑪	74-19
111	12.2	1.0	1.03	凹	—	×	—	歩揺片銹着	仮12-1⑤	76-4
112	12.7	0.5	0.49	凹	—	×	—		仮15-1C①	76-12
113	11.7	0.8	0.45	凹	—	○	—		仮15-1C③	76-14
114	11.8	0.8	0.37	凹	—	○	—		仮15-1C④	76-15
115	11.3	0.8	0.52	平	—	×	—	歩揺片銹着	仮15-1C⑥	76-17
116	11.8	0.8	0.47	凹	—	○	—	炭化物付着	仮17-2C②	76-19
117	11.3	0.5	0.34	凹	—	×	—	不整形	仮17-2C③	76-20
118	12.2	0.5	0.22	凹	—	○	—		仮17-2C⑥	76-23
119	12.6	0.8	0.79	凹	—	×	—	炭化物付着	仮18-4①	76-24
120	12.0	0.8	0.46	凹	—	○	—		仮18-4②	76-25
121	12.5	0.6	0.27	平	—	×	—	不整形	仮18-4③	76-26
122	10.3	0.5	0.17	凹	—	○	—	不整形	仮18-4⑦	76-30
123	12.5	0.6	1.86	凹	—	×	—	歩揺2点銹着。繊維、赤色顔料、板状金属片付着	仮18-4⑫	77-5
124	11.5	0.6		凹	—	×	—			
125	12.0	0.5	0.22	凹	—	×	—		仮18-4⑮	77-8
126	12.3	1.0	1.08	平	—	×	—		仮18-4㉔	77-17
127	12.1	0.7	0.26	凹	—	×	—		仮18-4㉒	78-1
128	12.1	1.0	0.45	凹	—	×	—	不整形	仮18-4㉔	78-3
129	12.8	0.5	0.74	凹	—	×	—	不整形	仮18-4㉓	78-12
130	11.6	0.5	0.37	凹	—	○	—		仮18-4㉖	78-15
131	12.3	1.0	0.89	平	—	×	—	銹で孔未確認。炭化物付着	仮18-4㉘	78-17
132	12.6	1.0	0.85	凹	—	×	—	炭化物、有機質? 付着	仮18-4-54	78-23
133	11.8	1.0	0.52	凹	—	○	—	炭化物付着	仮18-4-55	78-24
134	11.8	0.5~0.7	0.29	凹	—	○	—		仮20-2E	79-3
135	12.3	0.7	0.46	凹	—	×	—		仮25-2B①	79-4
136	12.3	0.7	0.39	凹	—	×	—		仮25-2B②	79-5
137	9.1	1.0	0.24	凹	—	×	—	不整形	仮25-2B③	79-6
138	12.3	0.7	0.85	凹	—	×	—	不整形。炭化物、板状金属片付着	仮25-2B④	79-7
139	12.2	0.7	0.41	凹	—	○	—		仮25-2B⑤	79-8
140	10.6	0.8	0.32	平	—	×	—		仮25-2B⑥	79-9
141	11.4	1.0	0.86	凹	—	×	—		仮25-2B⑦	79-10
142	12.3	1.0	0.49	平	—	○	—		仮25-2B⑧	79-11
143	11.0	0.5~0.7	0.32	凹	—	×	—	炭化物付着	仮25-2B⑨	79-12



144	12.0	0.5~0.7	0.39	凹	—	○	—		仮25-2B⑩	79-13
145	12.5	0.5~0.7	0.29	凹	—	×	—	穿孔2つ	仮25-2B⑪	79-14
146	12.1	0.7	0.42	凹	—	○	—		仮25-2B⑫	79-15
147	11.0	1.0	0.39	凹	—	○	—	板状金属片付着	仮25-2B⑬	79-16
148	11.6	0.5	0.20	凹	—	×	—		仮25-2B⑭	79-17
149	12.2	0.7	0.37	凹	—	○	—		仮25-2B⑮	79-18
150	12.2	0.8	0.48	凹	—	○	—	炭化物付着	仮25-2B⑯	79-19
151	11.3	0.7~1.0	0.38	凹	—	○	—	赤色顔料、板状金属片付着	仮25-2B⑰	79-20
152	9.3	1.0	0.28	平	—	○	○		仮25-2B⑱	79-22
153	11.6	1.0	0.54	凹	—	○	—		仮25-2B⑳	79-23
154	11.3	0.5	0.32	凹	—	×	—		仮25-2B㉑	79-24
155	9.2	0.5	0.24	凹	—	○	○	赤色顔料付着	仮25-2B㉓	79-26
156	—	0.7	0.19	平	—	×	—		仮25-2B㉔	79-27
157	12.7	0.7	0.30	平	—	×	—	孔未確認	仮25-2B㉖	79-29
158	11.4	1.0	0.30	凹	—	○	—	炭化物付着	仮25-2B㉗	79-30
159	9.6	0.5~0.7	0.19	凹	—	×	—	孔未確認	仮25-4B㉚	80-2
160	11.7	0.7	0.21	凹	—	○	—		仮25-5B㉛	80-3
161	12.4	0.7	0.26	凹	—	○	—		仮25-6B㉜	80-4
162	9.6	0.7	0.35	平	—	○	—		仮25-8B㉞	80-6
163	11.6	0.6~0.7	0.41	平	—	×	—		仮25-9B㉟	80-7
164	11.4	0.5~0.7	0.49	凹	—	×	○		仮25-4①	80-11
165	12.2	0.7~0.8	0.33	凹	—	○	—		仮25-4④	80-14
166	11.6	0.5~0.7	0.32	凹	—	×	○	金属片付着	仮25-4⑧	80-18
167	12.2	1.0	0.31	平	—	×	—		仮25-4⑨	80-19
168	12.4	0.5~0.7	0.17	凹	—	○	—		仮25-4⑩	80-20
169	11.5	0.5~0.7	0.43	凹	—	○	—		仮25-4⑪	80-21
170	10.9	0.7~1.0	0.42	凹	—	○	—		仮31②	80-27
171	11.4	0.7~1.0	0.29	凹	—	×	—		仮31③	80-28
172	11.6	0.7~1.0	0.51	凹	—	○	○		仮31④	80-29
173	11.5	0.7~1.0	0.44	凹	—	×	—		仮31⑤	80-30
174	11.8	0.5	0.21	平	—	×	○		仮31⑫	81-7
175	—	0.7	—	凹	—	×	—		仮31⑥	81-1
176	10.8	0.5~0.7	0.36	凹	—	×	—		仮31⑩	81-5
177	—	0.8	0.19	凹	—	×	—		仮28-1⑫	74-20
178	—	0.5	0.26	凹	—	×	—		仮12-1⑩	76-8
179	—	0.8	0.22	凹	—	×	—	ガラス片、金属片付着	仮18-4㉑	77-13
180	—	1.0	0.26	平	—	×	—		仮25-2B⑱	79-21
181	11.3	0.5~0.7	0.12	凹	—	×	○	ハサミ痕（段差）	仮25-2B㉒	79-25
182	9.9	0.7	0.09	平	—	×	—		仮25-2B㉕	79-28
183	9.4	0.5	0.11	凹	—	×	—		仮25-2B㉘	79-31
184	9.4	0.7	0.12	凹	—	×	—		仮25-2B㉙	79-32
185	9.4	0.7	0.18	凹	—	×	—		仮25-2B㉚	79-33
186	9.4	0.5~0.7	0.11	凹	—	×	—		仮25-2B㉛	80-1
187	9.4	0.6~0.7	0.13	平	—	×	—		仮25-2B㉝	80-5
188	—	0.7~0.8	0.39	平	—	×	—		仮25-2B㉞	80-8
189	10.1	0.8	0.18	平	—	×	—		仮25-2B㉟	80-9
190	10.3	0.7	0.16	凹	—	×	—	「雲母付着」ラベル	仮25-2B㊱	80-10

※○：確認できる ×：確認できず —：判別不能

表3 柳葉形、棗形歩揺計測値一覧

番号	形状	全長 (mm)	幅 (mm)	厚み (mm)	重量 (g)	横断 面形	鍍金	裁断痕	面取痕	備考	保管番号	図面番号
1	柳葉A	13.1	7.6	0.7	0.18	凹	○	—	—		仮4-1⑪	25-11
2	柳葉A	13.0	7.7	0.5	0.17	凹	—	—	—		仮28-1⑮	75-3
3	柳葉A	13.1	7.0	0.5	0.19	凹	—	—	—		仮28-1⑰	75-5
4	柳葉A	—	—	0.5	0.09	凹	—	—	—		仮4-1⑳	25-21
5	柳葉B	12.7	7.8	0.5	0.12	V	—	—	—		仮28-1⑯	75-4
6	柳葉B	—	6.0	0.5	0.09	V	—	—	—		仮4-1⑭	25-14
7	柳葉B	—	—	0.8	0.12	V	—	—	—		仮4-1⑫	25-12
8	柳葉B	—	7.8	0.5	0.10	V	—	—	—		仮4-1⑯	25-16
9	柳葉B	—	8.5	0.5	0.08	V	—	—	—		仮18-3A②	27-2
10	柳葉B	—	—	0.4	0.09	V	—	—	—		仮4-1⑬	25-13
11	柳葉B	—	—	0.4	0.10	V	—	—	—		仮4-1⑮	25-15
12	柳葉B	—	8.1	0.4	0.06	V	—	—	—		仮4-1⑰	25-17
13	棗	—	—	0.5	0.46	凹	○	—	—		仮28-1③	74-11
14	棗	—	17.4	0.5	0.90	凹	—	—	—	二次的に折れ曲がる	仮28-1④	74-12
15	棗	—	21.6	0.5	0.78	凹	○	—	—	幅の値は復元	仮19-9⑪	72-20
16	棗	—	18.1	0.5	0.64	凹	—	—	—		仮28-1⑥	74-14

※○：確認できる ×：確認できず —：判別不能



図10 創建舍利容器を構成する可能性のある破片（図3-1,2、図4-1～4,26～30）

いた可能性が高いが、鎌倉時代に掘り出された後に銹着した可能性も残される。

直線的な基部とそこから枝分かれする複数の花卉部からなる金銅製花卉形金具については、本稿でこの鉢形容器に伴う可能性が三田によって示されている。細片化し、全形を知りえない憾みはあるが、花卉部のカーブは鉢形容器の身のカーブとおおむね一致する。具体的な取り付け方を知る手がかりはないが、本例が鉢形容器の身と組み合わせて用いられた可能性は十分にある。もし仮に両者が組み合うのであれば、鉢形容器の底部形状は平底であった可能性もある。

また花卉形金具Bの先端には円環を介して、歩揺が1枚垂下されていたとみられる。円形歩揺については花卉の数よりもはるかに多く出土しており、金銅製板状金具（図7-123・124）に連結しているものもあるので、別製品に伴うことは確実である。残る柳葉形歩揺と棗形歩揺のうち、棗形は花卉形金具に垂下したとみるには大き過ぎるため、柳葉形が垂下されたとみるのが妥当であろう。なお、横断面V字形の柳葉形歩揺については、孔をもたない、すなわち歩揺ではない可能性がある。歩揺でないとするれば、棗形金具と同じように舍利孔内に散りばめられていたのかもしれない。

今回、このほかにも鉢形容器の小片が複数確認されたが、その全形を知るにはあまりに手がかりが少ない。ここでは塔心礎舍利孔に複数の銅製鉢形容器が埋納されていた可能性を指摘するに留めておきたい。

（諫早）

## （2）創建舍利容器の復元

推古天皇元年（593）に埋納された飛鳥寺創建期の舍利容器はどのような形状だったのだろうか。わが国における舍利信仰とその美術の源流に位置する飛鳥寺の舍利容器は、考古学や美術史を含め、日本古代史に関わる諸分野からみても興味深いものと言えるだろう。この度おこなわれている飛鳥寺塔跡出土品の再整理を中心とした研究事業において、美術史からの検討を担当する筆者は、創建舍利容器の形状について注目してきた。かつて猪熊兼勝によって報告された銅製鉢蓋片（図3-1-1）を含む鉢形容器は、その球形をなす形状からしても猪熊が述べたように、舍利容器にこそ相応しい。そこで今回の研究活動を通じ、あくまで試案に止まるものの、復元案を提示することとした。

飛鳥寺の舍利容器がどのような構成であったのかについては、建久8年（1197）に飛鳥寺の舍利容器が発掘された当時、東大寺権大僧都の弁暁によって記された「本元興寺塔下掘出御舍利縁起」が基礎史料となる。この文書には「大和国本元興寺の塔の心柱の下より掘り出し奉るところの御舍利、その数百余粒、ならびに金銀器物等」（原漢文）とあり、百粒余りの仏舍利が、金銀の容器に納められていたと知られる。

同時代的な舍利荘厳としては、飛鳥寺の先駆をなす百済の扶余・王興寺跡より出土した威徳王丁酉年（577）埋納の舍利容器が注目され、ここでは内側から金、銀、銅を素材とした入れ子式の構成をとっている。一方、わが国における7世紀代の例をみると、滋賀・崇福寺跡や法隆寺五重塔から出土した舍利容器は、内側からガラス、金、銀、銅（銅製鍍金）を素材とした入れ子式の構造をとっており、『上宮聖徳法王帝説』に記された飛鳥・山田寺の舍利荘厳も同様である<sup>8)</sup>。

ここにおいて、舍利を直接に納めた容器が金製であったかガラス製であったかという興味深い問題が生じるが、飛鳥寺の場合「御舍利、その数百余粒、ならびに金銀器物等」との言い回しからすれば、王興寺と同様に中心部は金製容器であったと考えるのが穏当だろうか。その当否はともあれ、鎌倉時代に発掘された当時の記録と実際の出土例からしても、飛鳥寺の「金銀器物」は入れ子式の容器であったことだろう。

その上で、今回問題とする鉢形容器だが、復元直径6.0cmという大きさは、入れ子の中心部の容器として過大なものである。崇福寺跡出土のガラス壺を例にとると高さ3.0cm、口径1.7cmという大





図11 益山・王宮里 五層石塔出土の舍利容器（百濟・7世紀）



図12 光州・伝聖居寺跡五層石塔出土の舍利容器（高麗時代の石塔から出土したものだが、造形様式からして舍利容器は7世紀に遡るか）

きさであり、他の出土例もみな極めて小型である点は共通している。よって、飛鳥寺出土の鉢形容器は金銀容器のさらに外側に位置した銅製容器であった可能性が高いと考える。鍍金の有無については蛍光X線分析等の分析をおこなっていないため不明だが、崇福寺跡や法隆寺といった出土例を考慮するならば、銅製鍍金の容器であった蓋然性が高いだろう。

さて、こうした視点に立った上で、あらためて飛鳥寺塔跡出土品のうち、銅製の遺物を見直してみると、銅製鉢蓋片とこれに組み合わせると推定される身（図3-2-1）とともに、多くの金銅製花卉形金具が注目される。金銅製花卉形金具の中には花卉の分岐箇所を残している個体（図4-26・29）が存在し、もとは放射状に花卉を表現していたことが推定される（図10）。

こうした花卉形の金具は益山・王宮里五層石塔出土の舍利容器（百濟・7世紀）（図11）や漆谷・松林寺五層石塔出土の舍利容器（新羅・7世紀）の受け座部分に見られるもので、飛鳥寺の場合も同様に舍利容器の受け座であった可能性がある。金銅製という素材からしてみれば、先に見た鉢形容器と組み合わせるものと考え得るだろう。金銅製花卉形金具に見られる内反りの湾曲は、鉢形容器の曲面に合せた形状と推定できる。

さらに金銅製花卉形金具のなかには先端に円環を取り付けた個体（図4-27）があり、これは歩揺を垂下するためのものであったと考えられる。後述のように、金銅製花卉形金具は6弁程度の弁数からなる放射状の形であったと考えられるため、現存する同形遺物の個体数からして複数枚から成り立っ

ていたであろう受け座の一部には歩揺が垂下していたと推定する。ただし、全ての金銅製花卉形金具が受け座であったかについては現存する30点の断片からしてやや疑問であり、他の用途に用いられた個体も含む可能性もある。

以上の考察により見えてくるのは直径6.0cmの鉢形容器に金銅製の花卉形をした受け座を伴った姿であり、一部の受け座は歩揺を伴っていたと考える。光州・伝聖居寺跡五層石塔より出土した舍利莊嚴具における舍利容器は、飛鳥寺創建舍利容器のイメージに近い作例である（図12）。

復元される形状の詳細については今後における出土品整理の進捗状況によってより明らかになってゆくものだが、以下では類似例を参考とした試案を提示したい。

まず銅製鉢蓋片については現状において頂部の断片が確認されないものの、鉢形容器の蓋であることからすれば、当然ながら鈕を伴っていたことだろう。類例としては法隆寺献納宝物の脚付鉢（N-255）（図13）があり、そのいくぶん潰れた形状の鈕は王興寺跡出土の舍利容器において入れ子の



一番外側に位置する青銅製舍利盒の鈕と極めて近い。

なお厳密に言うと銅製鉢蓋片には鈕が認められないため、それが蓋であるか身であるかには疑問の余地を残す。ただ脚付鉢の場合は蓋の側に合口の段差が作り出されており、正倉院に伝来した各種の金属製合子も基本的に同様の造りであるため、口縁に段差を設ける銅製鉢蓋片はやはり蓋の側であると考えるのが妥当だろう。

さて、脚付鉢は同じく法隆寺献納宝物の鵲尾形柄香炉（N-280）に伴う香入れ容器であったと推定されるが、この柄香炉における花形の受け座は、その花卉の入り隅に円孔を伴った形状が、例えば武寧王陵から出土した王妃の棺（526年崩御。529年追葬）における花形金具など、百済の遺物と共通している。これにより、筆者はかつて脚付鉢について王興寺の青銅製舍利盒と同じく百済の工房で製作された可能性を指摘した（三田2015）。

また飛鳥寺の舍利については『日本書紀』崇峻天皇元年（587）是歳条に見える百済献上の舍利かと思われることからすれば、その容器も百済製と考えて矛盾はない。そこで今回は脚付鉢を参考に宝珠形の鈕を伴った形状として鉢形容器の復元案を示すこととした（図14）。

なお、鉢形容器の形式的な特徴について付言すると、器体の中央部で上下に半裁する構造は、最古の舍利容器として知られるインド・ピプラーワー出土の滑石製舍利容器に代表されるように、古代インド以来の古い形式を保ったものと言える。

次に金銅製花卉形金具の復元についてだが、分岐箇所を残している個体における花卉の角度を検証したところ、およそ6弁からなる放射状であったと考えるのが妥当と思う。ただし、金銅製花卉形金具にはわずかに大小の個体差があり、さらに横断面が平坦なAとU字状に彎曲したBに分類されている。またBの個体中には先述のように先端部に歩揺の垂下用と見られる円環を取り付けたものが存在する。これにより金銅製花卉形金具は本来複数枚の放射状金具が組み合う姿であったと推定できるだろう。

類例としては法隆寺金堂に安置される釈迦三尊像の両挟侍菩薩における蓮華座が挙げられる（図



図13 法隆寺献納宝物の脚付鉢

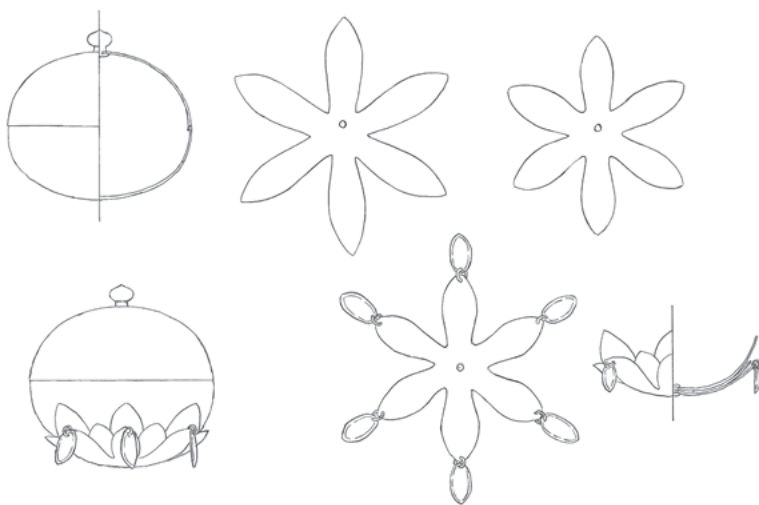


図14 飛鳥寺創建舍利容器想定復元模造の制作図面

15)。ここでは6弁の花形に切り抜いた銅板2枚を互いにずらして重ね、その下に1片ごとの銅板を釘留めすることで6弁3重の蓮華が表現されており、復元形状として参考になる。今回の復元案では大小3枚の金具を重ねた形を示したが、その重ねる枚数については現存する断片の個体数からしてさらに増える可能性もあり、現段階では明確にできない(図14参照)。

以上の考察に基づき、本研究においては飛鳥寺創建舍利容器の想定復元模造をおこなうこととした。制作は昨年度におこなった建久年間埋納の舍利容器復元と同じく、株式会社平安工芸(京都市)の荒堀秀樹代表に依頼した。作業においてはまず筆者が作製した図面に基づいて銅による鑄造がおこなわれた。今回は砂型を用いて造形の概略を作り出し、その上で轆轤挽きによって成形、器体の

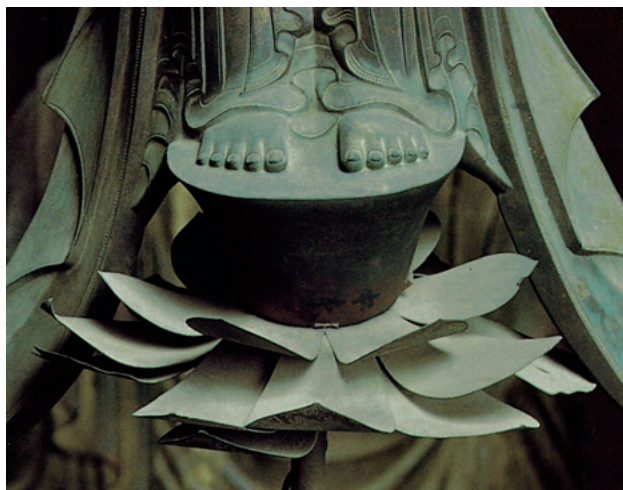


図15 法隆寺金堂釈迦三尊像の両挟侍菩薩における蓮華座

大きさや厚みを実測図に合わせていった。なお、鈕の部分は参考とした脚付錠と同じく別鑄とし、蓋に設けた孔に柄を通した上でかしめ留めとした。

次に受け座については銅板を切り抜いて大小3枚の金具を制作し、飛鳥当時の製作法を想定して、表面を鍛造仕上げとした。さらに最外部に位置する1枚については先端部に同じく鍛造仕上げの歩揺を円環で取り付け、3枚の金具を銅鉾により上下からかしめ留めした。そのうえで、錠形容器と受け座には24金による電気鍍金を施したが、錠形容器の内側については脚付錠を参考に鍍金をおこなわなかった。なお、錠形容器と受け座の関係性については本来連結していたか否かが不明であるため、今回は乗せるのみの仕様とした(図16)。

こうして完成した想定復元模造だが、原作品がわずかな断片と化した今日、あくまで試案に止まるものである。しかしながら造形物として試みた復元は飛鳥寺創建時の舍利莊嚴を具体的にイメージさせるものであり、今後の議論において一つの叩き台を成すものと考ええる。最後にこの度も高い技術力によって復元製作を実現してくださった株式会社平安工芸の職人諸氏に深く敬意を表する次第である。(三田覚之)



図16 飛鳥寺創建舍利容器の想定復元模造

### 3. 建久舍利内容器内部の構造解析

建久舍利容器を構成する内容器、外容器それぞれについて、X線CT (HiXCT-1M-SP) を用いた構造解析を進めてきた (石橋他2023,2024)。その成果の一つとして、舍利内容器の内部に円環状をはじめとした物質 (以下、内包物質という) が複数存在することが明らかとなった。今回、それらの内包物質に注目し、形状やX線透過度の特性について検討する。また、飛鳥寺跡第3次調査 (1957年) の際に、舍利容器と共伴して出土した玉類 (以下、共伴出土玉類という) と、さらに復元舍利容器 (石橋他2024) を用いて、その中に古代ガラス<sup>9)</sup> (8片)、水晶 (7片)、瑪瑙 (4片) の小片を入れたもの<sup>10)</sup> について、X線CTを用いた同様の分析をおこなった。これにより共伴出土玉類と、古代ガラス、水晶、瑪瑙小片のX線透過度を基準値として取得し、内包物質のX線透過度と比較し評価をおこなった。

#### (1) 試料と方法

石橋他 (2024) では、舍利内容器を脚部である蓮華座を下に、容器を立てて撮像した。その結果、内容器を構成するすべての構造を明瞭に観察することができた。一方で、内包物質は、塔身と蓮華座が接合する重合部となる卵形の塔身内部の底部に集まってしまい、詳細な観察にはやや向かない状況であった。そこで今回、撮像の際にX線の照射線上に蓮華座と内容器の栓部分が重ならず、可能な限り内包物質への遮蔽物が少なくなるよう、内容器を横に傾けて撮像した。この撮像方針を用いれば、内包物質が塔身内底部に固着している場合でもより鮮明な画像を得ることができ、さらに固着していない場合でも塔身内側面に移動し観察は容易であると推定した。撮像条件は、石橋他 (2024) と同条件とした (表4)。

さらに共伴出土玉類についても撮像をおこなった。玉類は環状穴にテグスを通して環状にしたもので、ウレタンフォーム板に挟むように固定して撮像した。撮像条件は、表4に示すとおりである。

復元舍利容器に内包させた古代ガラス、水晶、瑪瑙の小片については、舍利内容器と同様に横に傾けて撮像した。

構造解析は、X線CT断層データを再構成したのち、ExFact ver. 2.1 (日本ビジュアルサイエンス社製) を用いて3次元モデルを構築しておこなった。被検体の構造は、再構成時に得られるX線透過度を反映する輝度値 (16ビット・グレースケール) に対し、石橋他 (2024) の設定を基準としつつ、改めて関心領域 (ROI: Region of Interesting) を設定し、任意の識別色をLUT (Look Up Table) に設定して解析した。

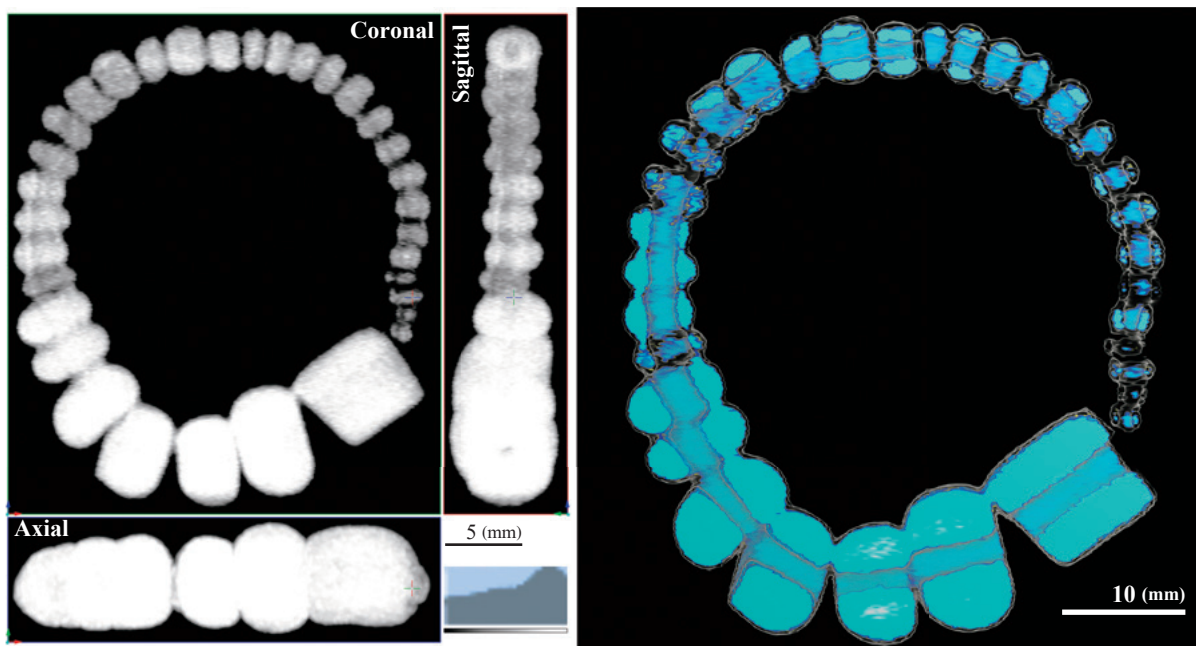
#### (2) 構造解析の結果

構造解析の結果を、図17～21に示す。被検体のX線透過度を反映する輝度値範囲は、共伴出土玉

表4 HiXCT-1M-SPによる試料撮像条件

試料名	撮像方式	X線強度	水平解像度	スライス厚	スライスピッチ
共伴出土玉類	ハイブリッド方式	0.95 (MeV)	0.1 (mm)	0.5 (mm)	0.1 (mm)
内包物質 (舍利内容器)	ハイブリッド方式	0.95 (MeV)	0.1 (mm)	0.5 (mm)	0.1 (mm)

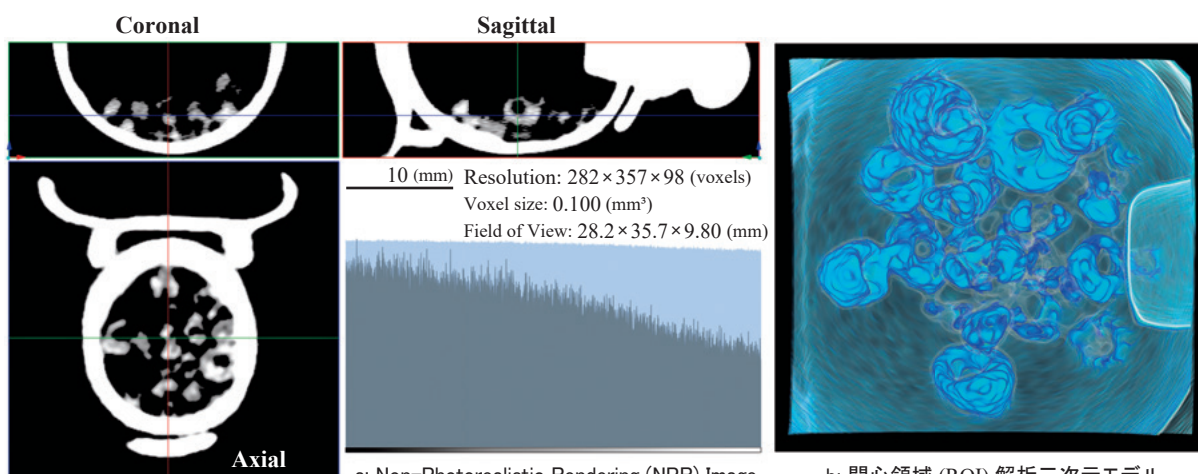




a: Non-Photorealistic Rendering (NPR) Image  
Resolution:  $277 \times 79 \times 321$  (voxels) Voxel size:  $0.100 \text{ (mm}^3\text{)}$  Field of View:  $27.7 \times 7.90 \times 32.1 \text{ (mm)}$

b: 関心領域 (ROI) 解析三次元モデル

図17 舎利外容器と共伴出土したガラス玉群のX線CT画像

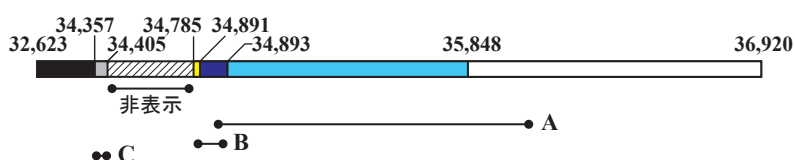


a: Non-Photorealistic Rendering (NPR) Image

b: 関心領域 (ROI) 解析三次元モデル

図18 舎利内容器のX線CT画像

【凡例 1】  
※凡例は全ての X 線 CT 解析データ  
について共通



CT 輝度値 (グレースケール) と ROI 解析輝度値範囲の関係  
X 線の透過度を示す輝度値 (グレースケール) は物質密度と相関しており、  
輝度値が高い (白) と物質密度が高く、低い (黒) と物質密度が低い値を  
示す。

A: 伴出土玉類の構成物質輝度値 B: 内包特定物質の構成物質輝度値  
C: 伴出土玉類、内包物質の外形識別輝度値 (≒空気)

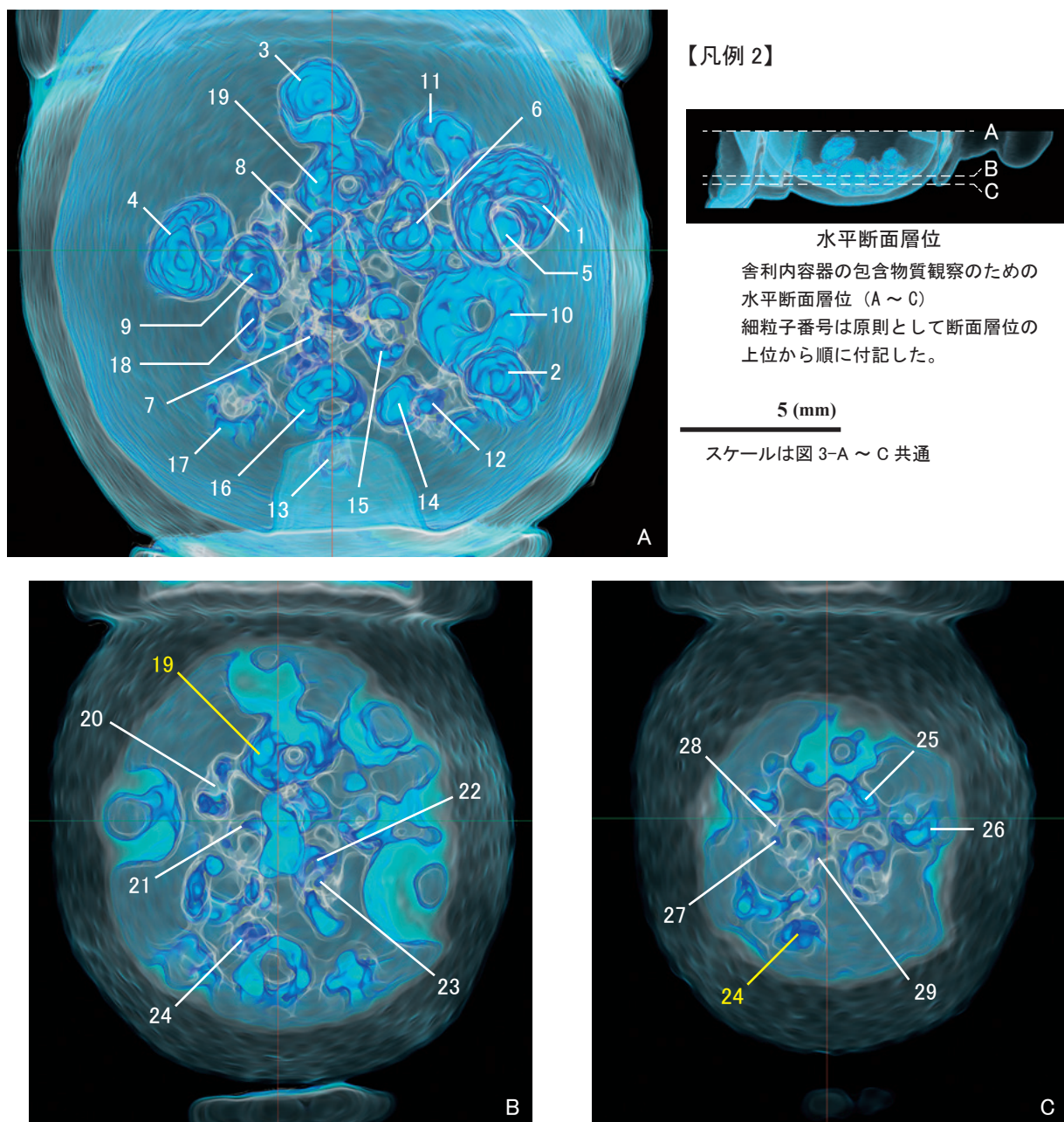


図19 舍利内容器の内包物質の個体識別

類と内包物質ともに36,926（白：高密度）から32,623（黒：低密度）の範囲で検出した。この値は、石橋他（2024）で得られた値（45,061～32,623）のうち、栓、塔身、脚部の金属外殻構造部を除く低密度帯の範囲に一致しており、X線透過精度として整合的な値であった。

また舍利内容器の解析結果から、内包物質は塔身内壁面上部に固着した1点（石橋他2024）を除き固着していないことが明らかとなった。以下に共伴出土玉類と、内包物質の構造解析の結果を示す。

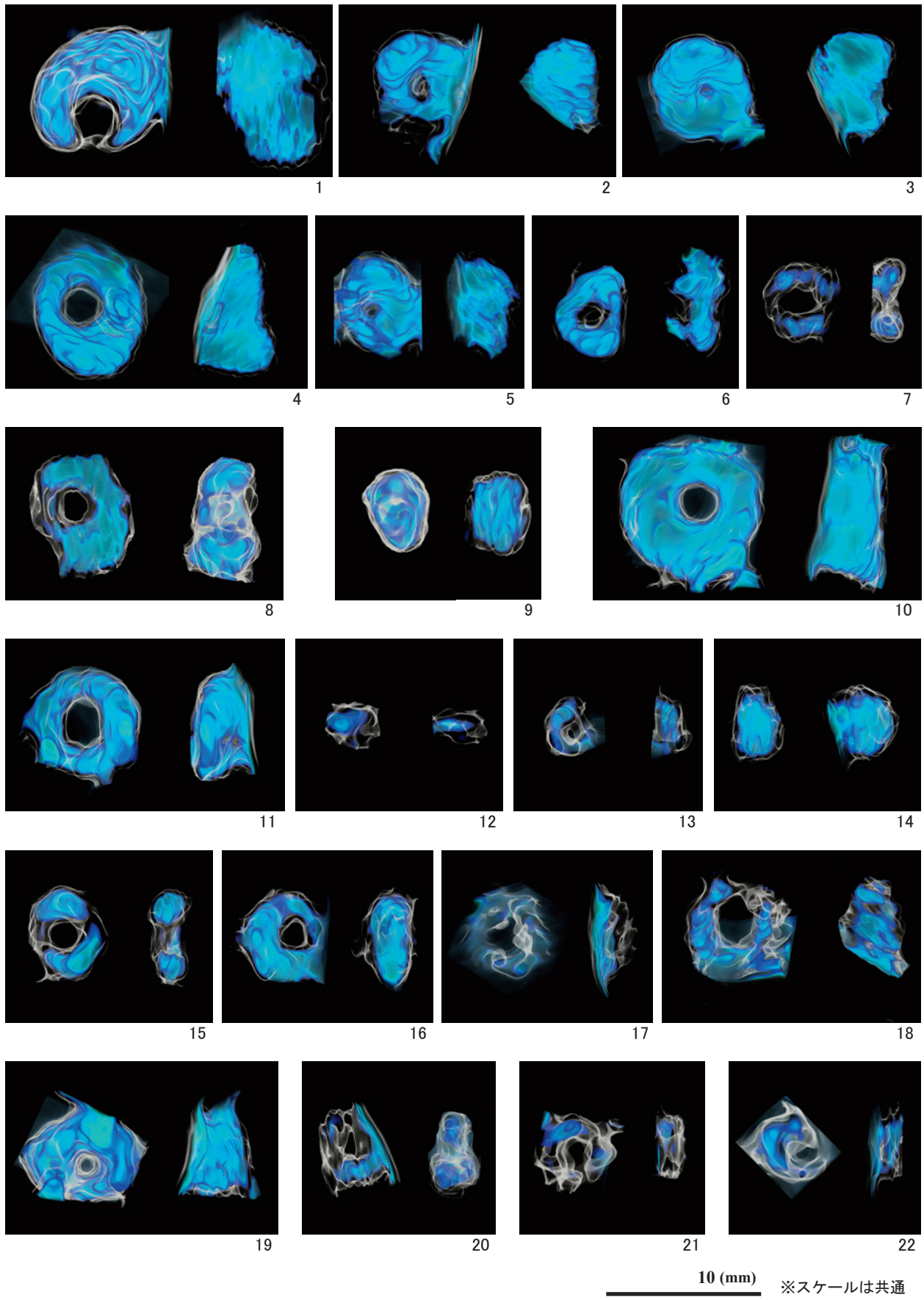


図20 内包物質の形状とX線透過度（図の付記番号は図19A～Cの記載番号に対応する。）



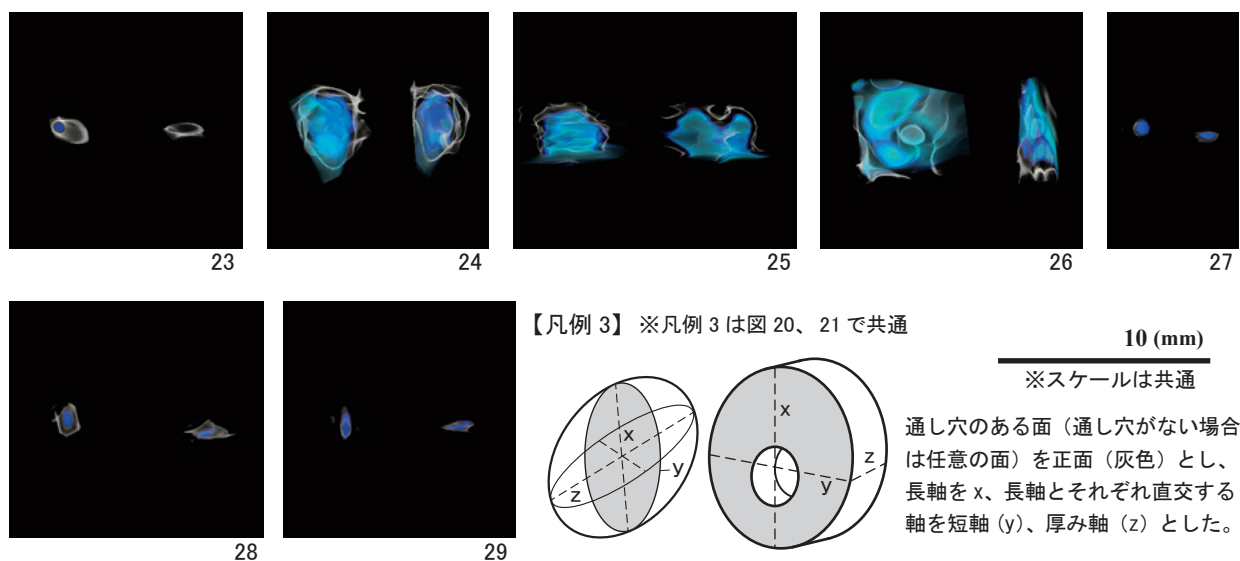


図21 内包物質の形状とX線透過度（図の付記番号は図19A～Cの記載番号に対応する。）

表 5 内包物質の軸計測値

No.	x	y	z	No.	x	y	z
1	9.32	7.70	6.26	16	6.08	5.51	2.89
2	5.85	5.72	4.05	17	5.69	5.56	2.01
3	6.94	6.68	3.80	18	6.54	5.51	2.90
4	8.41	7.34	4.83	19	7.25	5.79	3.58
5	6.62	4.91	3.38	20	5.08	3.50	2.51
6	5.63	4.53	2.74	21	4.26	4.23	1.69
7	5.20	4.52	2.19	22	4.26	3.92	1.54
8	8.20	6.42	4.28	23	1.94	1.10	0.66
9	5.39	4.26	3.75	24	3.97	2.65	2.57
10	9.66	9.37	3.97	25	3.29	2.45	2.12
11	7.72	7.34	3.69	26	4.10	3.74	1.53
12	3.42	2.17	1.57	27	0.86	0.80	0.51
13	3.72	3.18	1.82	28	0.91	0.61	0.59
14	4.82	3.06	3.51	29	0.98	0.56	0.45
15	6.36	5.26	2.65	単位：mm			

【凡例 4】

表中の数値に対する着色は、図 23 に示す分類群（A1 ～ B2）の凡例色に対応する。

表中の数値の単位は mm。

## A 共伴出土玉類のCT解析

33個の玉類について、X線CT撮像した結果を図17に示す。図17aは、CT再構成データから構築した積層型のNPR (Non-Photorealistic Rendering) 像である。レントゲン画像に相当する情報が得られ、ここで認められるグレースケール上の輝度値は、玉類の個々の性状を反映している<sup>11)</sup>。ただしこの輝度値は、X線回折のように物質成分を直接的に示すものではない。個々の大きさ、形状、さらに性状については、Oga and Tamura (2013) および田村 (2016) に詳しいため、そちらに譲る。今回の調査は、共伴出土玉類の輝度値を基準値として、舍利内容器の内包物質の輝度値と比較・評価す

ることが目的である。そこで、この共伴出土玉類の示す輝度値の共通範囲と、個体差を網羅する輝度範囲について調査した。その結果、まず共通輝度範囲のROIを35,848.00～34,893.00で検出した。さらに個体差を示す輝度値のうち、高密度部分のROIを36,086.72～35,848.00の範囲で、低密度部分のROIを34,893.00～34,892.00の範囲で検出した。これらのROIについて、共通輝度範囲に明青色、高密度輝度範囲に白色、低密度輝度範囲に暗青色のLUTを設定した(図17b)。また玉類の形状を明確にするため、玉類の外形を取り巻く空気を示す輝度範囲(黒色:34,357～32,623)と、玉類の下端輝度値(34,892.00)の間に、形状識別輝度値としてROIを34,405.00～34,357.00の範囲で抽出し、灰色のLUTを設定した。加えて、この外形をより明確に表示するため、34,892.00～34,405.00の範囲に透明化し表示しない非表示輝度帯を設定した<sup>12)</sup>。これらの結果、共伴出土玉類のCT像解析からX線透過度を示す基準輝度値として、密度の高い方から順に、白色、明青色、暗青色、無色透明、灰色のLUTと、それぞれのROIを得た(凡例1)。

## B 内包物質のCT解析

横置きにした舍利内容器のX線CTの再構成データを用いて、半裁したNPR像を構築した(図18a)。この3断面画像から、様々な大きさ、形状の内包物質が塔身内の側壁面に分散している様子が観察される。このNPR像に、共伴出土玉類から取得した基準輝度値LUTを適用し、3次元構造体を構築した(図18b)。このうち舍利内容器の外殻を構成する栓、塔身、および蓮華座については、内包物質の位置関係が把握しやすいように半透明化して表示した<sup>13)</sup>。

この3次元構造体をZ軸(鉛直)方向へスライスすることで、内包物質の観察をおこなった。その結果、舍利内容器の内部に、29点の内包物質を確認した(図19A～C)。さらにこれら29点の内包物質の大きさ、形状、輝度値を個別に観察するため、個々の内包物質の抽出をおこなった(図20、21)。抽出にあたっては、灰色で示した形状識別輝度値を参考にしている。個々の形状についてみると、共伴出土玉類と比べ凹凸に富み、また扁平形状のものが多く、さらに塔身内側壁面に接した内包物質は、塔身内面と癒着したような形状を有している(例えば図20-1、2、11など)。しかしすでに述べた通り、内包物質は固着していないことが確認されている。そのため、舍利内容器の外殻を構成する金銅が、X線透過において何らかの障害となりアーチファクトを発生させ、その結果、凹凸や扁平形状、あるいは癒着形状のような、実際とは異なる3次元形状を構築させている可能性が推察される。ただし今回の調査では、これらの内包物質について実際に確認することはできず、さらに金銅製容器のX線透過度への影響を正確に検証できていないことから、抽出された形状について補正はしないこととした。そのうえで、内包物質の形状はa) 通し穴があるものと、b) 通し穴がないもの、の大きく2つの特徴が識別できた。

次に内包物質の輝度値についてみると、図21の23および27～29を除き、ほかのすべての内包物質は、共伴出土玉類と同じ基準輝度値の範囲で個体を検出した。一方で、図21の23および27～29に示す内包物質は、形状識別輝度値(灰色)を34,405.00～34,357.00の範囲で検出し、さらに個体が示す主要輝度値を34,893.00～34,891.00で検出した。この主要輝度値の範囲は、基準輝度値のうち低密度輝度範囲の下限を下方に1.00拡張した値となる。また基準輝度値で設定した非表示輝度帯(34,892.00～34,405.00)

については、低密度輝度範囲の下限の下方拡張により、34891.00～34,405.00の範囲であった（凡例1参照）。さて、X線の透過精度については、前述の通りアーチファクトの存在が推定されており、X線透過度の評価にも影響がある可能性は否めない。しかし、舍利内容器を解体し、内包物質を直接分析できないことから、本報告では今回得られた輝度値をX線透過度として扱うこととした。

結果として舍利内容器の内包物質29点は、輝度値の評価から、c) 基準輝度値の範囲であるものと、d) 基準値のうち低密度輝度値から形状識別輝度値の範囲であるもの、の大きく2タイプの物質組成が存在していることが明らかとなった。なお、d) として識別された内包物質はすべて小片で、基準輝度値として設定した低密度輝度範囲と、これらの小片の主要輝度値との差分（34,892.00～34,891.00）のみにLUTを設定し、表示・視認することは困難であった。そこで、基準輝度値の低密度輝度範囲を34,893.00～34,891.00に拡張し、暗青色をLUTとして再設定した。加えてd) の輝度範囲の下限が明瞭となるよう、ROI（34,891.00～34,785.00）を抽出し黄色をLUTに設定し、これらをまとめて「内包特定物質」とした（凡例1）。

表5は、内包物質の大きさを計測した結果である。計測した軸の設定は以下の通りとした。通し穴があるものについては、まず通し穴が向こう側まで貫通して見通せるように据え、その際にこちら側か反対側のどちらかの面を正面とする。そして正面の長軸をxとして設定した後、それと直交する軸をy、両軸の直交軸をzとして計測した（凡例3）。その結果、通し穴のある個体には比較的大きなものが多く、とくに大きなものは長軸で9mmを超える。反対に通し穴のない個体は相対的に小さなものが多く、とくに内包特定物質とした4点は、最も大きな個体の長軸で1.94mm（図21-23）、その他の個体（図21-27～29）はどの軸も1mm未満であった。ただ内包物質全体としての大きさはばらつきが大きく、明瞭な傾向は見られなかった。

### C 復元舍利容器内包古代ガラス、水晶、瑪瑙小片のCT解析

古代ガラス、水晶、瑪瑙の小片の実体顕微鏡写真と、X線CTを用いたX線透過度の分析結果を図22に示す。X線透過度を示す輝度値には、基準輝度値LUTを適用し3次元構造体を構築した。

その結果、古代ガラスは共伴出土玉類と共通する36,086.72～34,893.00の輝度範囲で検出した。小片構成物のX線透過度には、36,086.72～35,848.00（白色）の範囲と、34,893.00～34,892.00（暗青色）の範囲で僅かに個体差がみられた。また34,405.00～34,357.00（灰色）の範囲で、形状識別輝度値を共通して検出した。

水晶の小片群は個体差がみられず、35,101.15～34,891.00（明青色～暗青色）の輝度範囲で主要構成物質を、34,405.00～34,357.00（灰色）の範囲で形状識別輝度値を検出した。

瑪瑙の小片群は、輝度範囲にごく僅かに個体差がみられたが、主要輝度値を内包特定物質と共通する34,893.00～34,891.00（暗青色）の範囲で検出した。また形状識別輝度値（灰色）は34,405.00～34,357.00の範囲で共通して検出した。

### （3）小結

これまでの結果を踏まえ、舍利容器の内包物質について、形状とX線透過度を示す輝度値の組み

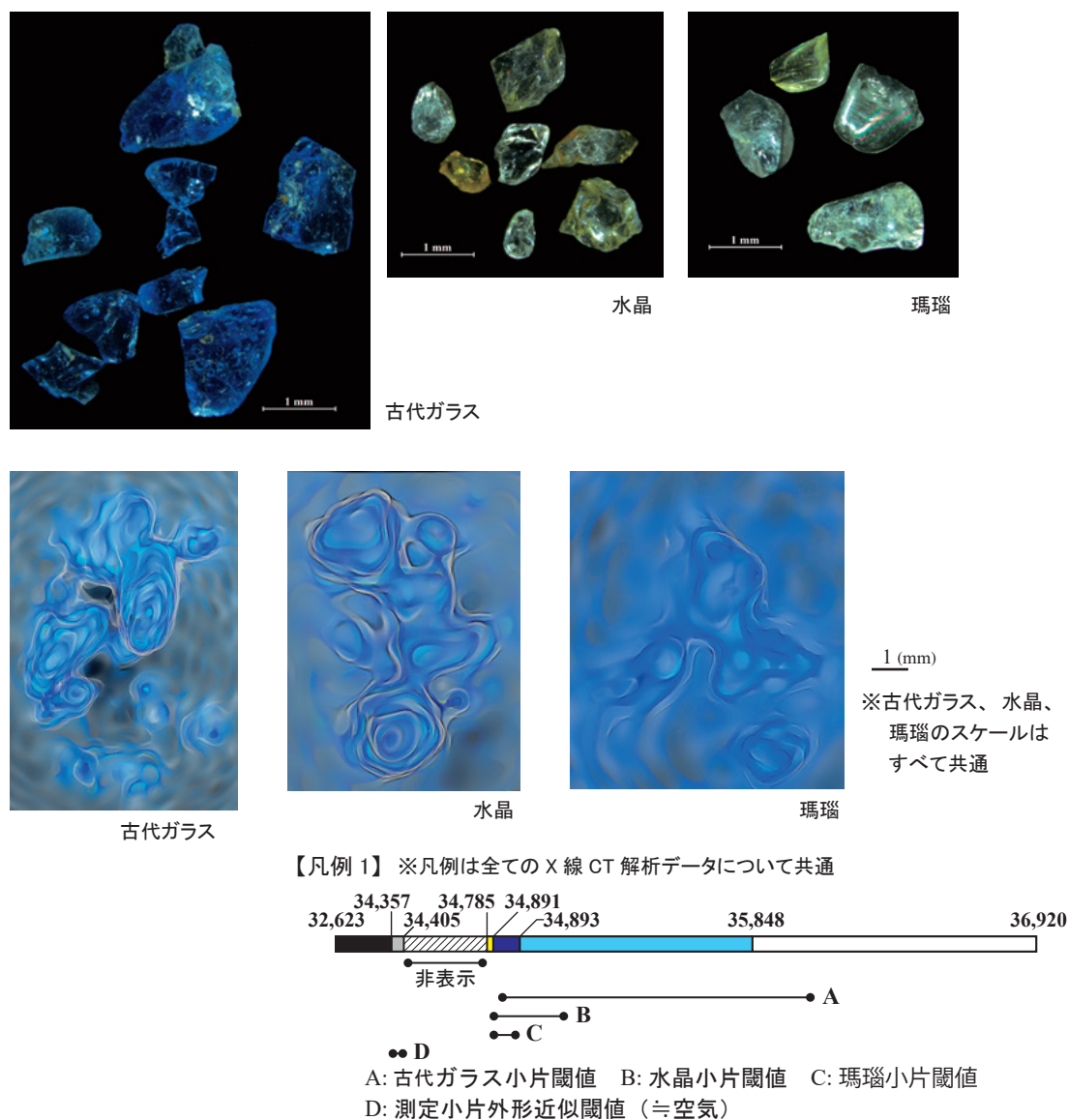


図22 比較試料（古代ガラス、水晶、瑪瑙）の顕微鏡写真とX線CT解析の結果

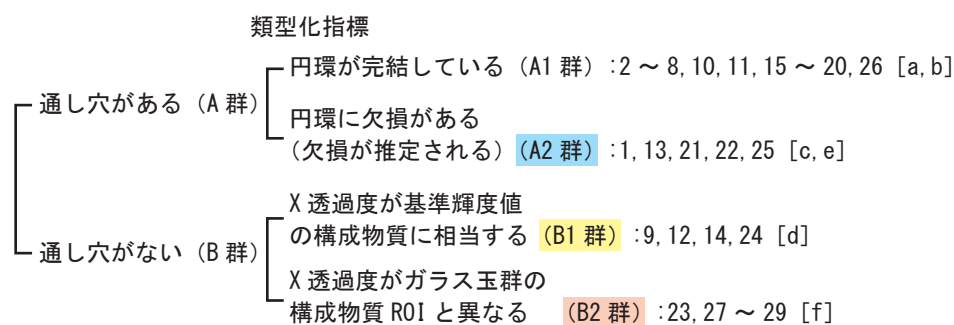


図23 内包物質の形状とX線透過度による類型評価基準と試料の分類

指標の右に記載するアラビア数字は、図20、21の内包物質の図番号。

括弧 [] 内のアルファベットは石橋他 (2024) での形態区分 (石橋他2024: 99頁・図21-33) を示す。



合わせから類型化した(図23)。

まず形状は、i) 円環状あるいは円環状に近い、すなわち完形でないものも含めて通し穴があるもの【A群】と、ii) 粒上あるいは不定形の通し穴の無いもの【B群】が識別された。A群はさらに、iii) 円環が完結しているもの【A1群】と、iv) 円環に欠損がある、もしくは欠損が推定されるもの【A2群】に分けられた。一方でB群は、v) X線透過度を示す輝度値が共伴出土玉類から得られた基準輝度値と一致するもの【B1群】と、vi) 内包特定物質として設定された輝度値を有するもの【B2群】に分けられた。また、これらの分類群について、石橋他(2024)のX線CT解析による形態分類(本文99頁の1)～6)、図21-33のa～f)との対応は、図23に示す通りに整理された。

また内包特定物質であるB2群の輝度範囲は、復元舍利容器に入れた古代ガラス、水晶、瑪瑙の小片が示す輝度値のうち、瑪瑙の小片のものと一致した。結果として内包特定物質は瑪瑙である可能性が高いといえるだろう。

(村田泰輔)

#### 4. 飛鳥寺の仏舍利について

仏舍利は本来、釈迦の遺骨を指す。釈迦は紀元前5世紀頃に80歳で入滅した後、クシナガラ の地で荼毘に付され、その遺骨は8つに分けられたと仏典(『大般涅槃經』など)に伝えられている。その後、紀元前3世紀になりマウリヤ朝のアショーカ王は国の全土に仏教を普及させるべく、遺骨を8万4千に分け、それぞれに仏塔を建立したという(『阿育王伝』など)。こうして仏舍利は仏教の伝播とともに各地へ運ばれたが、その過程で釈迦の真骨以外にも代替となる物質を仏舍利として崇敬することが一般化した。

『日本書紀』によると、敏達天皇13年(584)に司馬達等が齋食の上に仏舍利を得たというのが我が国における史料上の初見である。この舍利は蘇我馬子に献じられ、敏達天皇14年(585)に大野丘北塔の柱頭に納められたが、この塔は物部守屋によって間もなく切り倒された。また崇峻天皇元年(588)には百濟から仏舍利が献上されており、推古天皇元年(593)の飛鳥寺における塔の創建にあたっては、これらの舍利が心礎に納められた可能性が高い。

さて、仏舎利の科学的調査は信仰の対象としてはばかられるが、見た目から推測する限り、我が国においては水晶や瑪瑙らしきものが多く、このほか各種の鉱物やガラスらしきものも見受けられる。また形状にも時代的傾向がうかがわれ、唐招提寺が所蔵する鑑真和上将来の舍利(奈良時代・8世紀)や西大寺が所蔵する金銅火焰宝珠形舍利容器に収められた叡尊上人収集の舍利(鎌倉時代・13世紀)などは、1～2mm程度とごく小さい。これに対し、中世から近世の舍利容器をみると、その舍利は小豆大から大豆大をした乳白色のものが多い。

古代の比較例としては韓国の益山・弥勒寺址西塔より出土した仏舍利も注目される。ガラス製の舍利瓶は、複数の玉石とともに破損した状態で発見されたが、瓶の口径からして、1mm程度の1粒が仏舍利として埋納されたものと判断されている。

以上のように、古代においては1mm程度の小さな物質を舍利としている場合があり、これを踏ま



えると、この度の調査により、建久舍利内容器から見いだされた直径1mm程度の内包物質（図21-23、27~29）は創建時に仏舍利として納められたものが再埋納された可能性がある。

そこで今回、これらについて如何なる物質の可能性があるのか、追加検証をおこなった。方法としては昨年度作成した舍利内容器の復元品に、それぞれ1mm程度の水晶・瑪瑙・古代ガラスを入れ、原品と同条件で構造解析をおこなうというものである（図22）。その結果、瑪瑙が比較的近い値を示すという報告があり、仏舍利として瑪瑙が納められている可能性が考えられた。

これまでの調査において、建久舍利内容器にはソーダガラス製とみられる小玉が20点以上確認されているが、舎利の莊嚴として小玉を埋納する例は飛鳥寺のほか法隆寺五重塔の舍利莊嚴具中にも確認されている。飛鳥寺における建久の再埋納に際してもこれらは莊嚴の意味で舍利内容器に納められた可能性が考えられるだろう。ガラスの小玉はその形状からしても明らかに人工物であり、仏舍利とは分けて考える必要がある。

ところで、原品に対する今回の調査では4粒の物質について仏舍利として納められた可能性を認めたが、東大寺の権大僧都弁暁が記した「本元興寺塔下掘出御舍利縁起」によると、建久8年（1197）の舍利発掘時には「百余粒」の仏舍利が発見されている。つまり発掘後に100粒以上の仏舍利が行方不明になったということだが、これらはその後どうなったのだろう。

上原真人の研究によると、「浄瑠璃寺流記事」（東京国立博物館）には京都・浄瑠璃寺が所蔵する仏舍利7粒について記述があり、そのなかに「一粒本元興寺 一粒信佛房／本元興寺 一粒本元興寺」とある（上原2023）。本元興寺とは飛鳥寺のことであり、上原氏はこれを塔心礎から出土した舍利と考えている。同書によると御舍利講は建久5年（1194）に始まっており、法会の創始は建久8年の舍利発掘より古い。しかしその後も元久2年（1205）まで定期的に行なわれたと同書にあり、上原氏はこうしたサイクルのなかで飛鳥寺の仏舍利が法会に加えられたと推定している。ただ残念なことにこの仏舍利は16世紀以前に盗難に遭い、現在は伝えられていない。

「本元興寺塔下掘出御舍利縁起」に「大臣（蘇我馬子）感得するところの舍利は、これ仏舎利の未だ渡らざるの前、神変応現の舍利なり。また百済の献ずるところの舍利は、異朝より流伝の中、最初一番の舍利なり。かれこれ共に五百九十余年を経ての後に、大地の底より初めて掘り出され給う。拝見のところ、そのよろこびは生身の仏に逢うが如きか」とあるように、飛鳥寺の仏舍利は我が国最初の舍利信仰の遺物として、鎌倉時代に大きな注目を集めた。

浄瑠璃寺への譲渡以外の例は今のところ知られないものの、おそらく各所への分配によって大半の仏舍利は飛鳥寺の外に出ていったことだろう。その意味で、今回の調査により4粒とはいえ、仏舍利と推測される物質が建久舍利内容器から見いだされた意義は大きい。日本仏教における最初の記念碑的な事績である飛鳥寺での舍利埋納の、文字通り核心にあたる遺品として、あらためて建久舍利内容器に納められている物質が注目される。

（三田）

## 5. おわりに

今回の報告では、詳細が報告されていなかった塔心礎出土の金属製品のうち、創建舍利容器を構成する可能性のある遺物について資料化した。その検討から、鉢形容器と花卉形金具、柳葉形歩揺で構成される銅製（ないし金銅製）の鉢形舍利容器の存在が考えられた。また、それとは別に、箱形の舍利容器が存在した可能性が推察された。建久8年の舍利掘り出しの影響で遺物はいずれも断片化しており、破片を集めても遺存しているのは全体のごくわずかにすぎない。提示した復元案も完璧なものではないかもしれないが、創建時の舍利埋納の具体像を考えるてがかりを提示することができたといえよう。

鎌倉時代の金銅製舍利内容器については『奈文研論叢4』から継続してX線CT撮像の画像分析を進め、円環状と粒状の内容物について現時点で得られる最も詳しい情報を得ることができた。その結果、いずれも物質の完全な同定までは至らないものの、円環状のものはガラス玉類の可能性が高いこと、粒状のものは瑪瑙の舍利の可能性も考えられることが明らかとなった。建久8年に掘り出された舍利百余粒の行方はほとんどわかっていないが、その一部がこの建久舍利内容器に封入されている蓋然性は高い。

飛鳥寺塔心礎出土品には未整理の遺物が多々あり、今後も整理作業を進めていくこととしている。

(石橋)

### 付記

本稿にはJSPS 科研費23K21991の成果の一部を含む。

図3～9の実測は諫早直人、木村結香、守田悠がおこない、トレースは守田、横白彩江（京都府立大学大学院）がおこなった。

### 註

- 1) 「本元興寺塔下掘出御舍利縁起」には掘り出された舍利について「馬子の大臣の祈請し、感得するところの舍利」と、「百済国の献ずるところの、僧恵捨らの将来するところの舍利」であることが書かれている（飛鳥資料館1986）。
- 2) 方形舍利孔を莊嚴具の「前室」、龕状部分を「舍利容器安置室」とみる意見もある（稲垣1978）。
- 3) 表1は諫早直人、守田悠、横白彩江が作成した。現時点の整理作業にもとづく最新の成果を反映しているが、特に金属製品は未報告資料が多く、今後予定している報告の際に、改めて員数を確定させたい。
- 4) 本稿で紹介する資料についてはまだ透過X線撮影や蛍光X線分析などの自然科学的分析を実施できていない。今回提示する観察所見や図面は、筆者らの肉眼観察による暫定的なものであること、材質や構造についての自然科学的分析については今後の課題として残されていることを明記しておきたい。
- 5) 猪熊は「金銅製の長方形断片、歩揺の破片などを見ると、韓国慶州にある仏国寺出土のような函形の舍利容器のあった可能性がある」とする（猪熊1988：22頁）。
- 6) 報告書には「舍利容器と共に外箱の中にトンボ玉をはじめガラス玉、琥珀片などが収められ、外箱と石櫃との間の空隙にガラス玉大678個、小1952個、琥珀片200個、鈴片7個、銅製瓔珞片146個など詰められていた」とある（奈文研1958：23頁）。小林謙一も「玉類や瓔珞が、主として木箱と石櫃との空隙に充填されていたことは、

それらが本来、舍利の荘厳具であったことを物語っているであろう」とみている（小林1986：45頁）。

- 7) 歩揺の振り金具は1本の棒材を折り曲げて環部をつくりだし、両端を振りあわせた2條振り技法でつくられている。振りの回転方向については、縄文原体の撚りと同じく、振り金具を縦方向においた時、振りが左上から右下の方向をとるものをl（エル）、右上から左下の方向を取るものをr（アール）とし、回転数については単位（2條振り技法の場合は2単位）と條線の数から概算した（諫早2005）。（條線の数÷単位）／単位＝回転数。
- 8) 「癸亥に塔を構う。癸酉歳十二月十六日、塔の心柱を建つ。其の柱礎中、円穴を作り、浄土寺と刻す。其の中に有蓋の大錠一口を置く。内に種々の珠玉を盛る。其の中に塗金の壺有り。壺の内にも亦た種々の珠玉を盛る。其の中に銀壺有り。壺の中内に純金の壺有り。其の内に青瑠璃の瓶有り。其の内に舍利八粒を納む（原漢文）」（『上宮聖徳法王帝説』）
- 9) 本稿ではアルカリガラスを指す。
- 10) 復元舍利容器および古代ガラス、水晶、瑪瑙の小片は三田覚之氏の提供による。
- 11) 輝度値に関する物性として、参考までに共伴出土玉類の比重測定を実施した。対象は、共伴出土玉類のうち17点（法量の大きい個体（5-001）から順に5-017まで）である。測定方法は、アルキメデス法。測定の結果、比重は2.42～2.66の範囲内で平均は2.53であった。（田村朋美）
- 12,13) 3次元構造の解析にあたっては、奥行き方向への形状や重なりを考慮して解析をおこなう必要がある。そのため調査対象物の一部を、透明あるいは半透明化して表示する手法は、極めて有効である。

## 画像出典

図11 国立中央博物館編 1991『仏舍利荘厳』。

図12 秦弘燮責任編集・執筆 1974『韓国美術全集 8 金属工芸』同和出版社。

図13 東京国立博物館ウェブサイト画像検索

<https://webarchives.tnm.jp/imgsearch/show/C0044910>、2024年10月1日引用。

図15 奈良六大寺大観刊行会編 1968『奈良六大寺大観 法隆寺2』、東京、岩波書店。

その他の画像は執筆者および奈良文化財研究所撮影。

## 参考文献

- 諫早直人 2005「朝鮮半島南部三国時代における轡製作技術の展開」『古文化談叢』54、九州古文化研究会：109-137。
- 諫早直人 2017「飛鳥寺の発掘と塔心礎埋納品—飛鳥寺発掘六十年—」『飛鳥・藤原京を読み解く 古代国家誕生の軌跡』、105-142頁、東京、クバプロ。
- 石橋茂登・諫早直人・村田泰輔・田村朋美・星野安治・三田覚之 2023「飛鳥寺塔跡出土舍利容器」『奈良文化財研究所紀要2023』：6-9。
- 石橋茂登・諫早直人・横白彩江・守田悠・村田泰輔・三田覚之 2024「飛鳥寺塔跡出土舍利容器の調査」『奈文研論叢』4、83-107頁、奈良、奈良文化財研究所。
- 稲垣晋也 1978「わが国初期仏塔に於ける塔基築営と舍利埋納について—特に地下式心礎の場合—」『小林知生教授退職記念 考古学論文集』南山大学考古学研究室、1-19頁、名古屋。
- 猪熊兼勝 1988「飛鳥の塔心礎」『仏舍利埋納』飛鳥資料館図録第21冊、22-24頁、明日香。
- 猪熊兼勝 1990「飛鳥寺の舍利容器」『仏教芸術』188、毎日新聞社：93-99。
- 上原真人 2023「飛鳥寺仏舎利の行方」『何が歴史を動かしたのか 第3巻 古墳・モニュメントと歴史考古学』213-224頁、東京、雄山閣。

- 小林謙一 1986「解説」『飛鳥寺』飛鳥資料館図録第15冊、45-47頁、明日香、奈良国立文化財研究所飛鳥資料館。
- 田村朋美 2016『飛鳥寺跡出土遺物の研究 ガラス玉類の考古科学的研究』飛鳥資料館研究図録第19冊、明日香、奈良文化財研究所飛鳥資料館。
- 奈良国立文化財研究所 1958『飛鳥寺発掘調査報告』奈良国立文化財研究所学報第5冊、奈良。
- 奈良国立文化財研究所飛鳥資料館 1986「本元興寺塔下掘出御舍利縁起」『飛鳥寺』飛鳥資料館図録第15冊、明日香。
- 東野治之校注 2013『上宮聖徳法王帝説』、東京、岩波書店。
- 三田覚之 2015「百済の舍利莊嚴美術を通じてみた法隆寺伝来の工芸作品—法隆寺献納宝物の脚付鏡と法隆寺五重塔の舍利瓶を中心に—」『MUSEUM』658：5-27。
- Oga, K. and Tamura, T., 2013, 'Ancient Japan and Indian Ocean Interaction Sphere: Chemical compositions, chronologies, provenances and Trade Routes of Imported Glass Beads in the Yayoi - Kofun periods (3th Century - BCE - 7th century CE)'. *Jour. of Indian Ocean Archaeology* 9 : 35-65.