

龍澤山善寶寺五百羅漢像模刻制作から見る造像技法の一考察

門田真実 MONDEN, Makoto / 東北芸術工科大学 芸術工学研究科 芸術文化専攻 保存修復領域 修士2年
柿田喜則 KAKITA, Yoshinori / 文化財保存修復研究センター研究員・教授
笹岡直美 SASAOKA, Naomi / 文化財保存修復研究センター研究員・准教授

1. 研究概要

本研究は、龍澤山善寶寺（山形県鶴岡市）五百羅漢像（以下、善寶寺像）の頭部に見られる「錐点」に着目し、江戸時代の造像技法について考察を行う。さらに善寶寺像の内1体を模刻制作し、造像技法の検証・考察を試みる。

文化財保存修復研究センターでは、2015年度から受託事業「龍澤山善寶寺五百羅漢像保存修復業務」として、五百羅漢堂内に安置される、500体を超える仏像群に対して保存修復を行っている。これまでの調査から、善寶寺像挿首底面や像底面、台座から「畑」及び「畑次郎右衛門」の銘文が発見されたことにより、善寶寺像は京都仏師・畑次郎右衛門を中心とした仏師集団によって江戸時代後期に分業で制作された可能性が高いことが判明している。^{1) 2)}

善寶寺像は、その表情や手足の動き、着衣など1体として同じものは見られず、バラエティーに富んでいるが、群像としての統一感を感じさせる。善寶寺像の制作には複数人が分業で携わったと考えられており、このような仏像制作において、統一した造形を保つためには、工房内や仏師間に何らかの共通した造像技法の存在があると予想された。そして、修復事業における学術調査から、その技法の一端と見られる目印「錐点」が善寶寺像頭部の額・両目間・口や耳周辺に発見された。

錐点とは、仏像を制作する際、基準とする位置に錐で穴を開け、彫り進めることで下図が失われても基準点を見失わないようにするための工夫である。善寶寺像のような群像を制作する際は、多くの仏師の手で分業されることから、錐点によって顔の造作比率をあらかじめ定めることで、効率よく、統一した造形を保ちながら制作を進めることができたと考える。

山崎隆之氏の先行研究によると、仏師の間には造像比例法という仏像の造形法則が存在し、仏像の「髮際～口」までの距離を基準に各部材の割合

比率を定め、その目印として錐点という技法が用いられていたと類推している。

そこで、善寶寺像頭部の錐点が造像比例法に関連していると考え、錐点同士の間隔距離が、善寶寺像制作時の寸法を定める際の基準となっているのではないかと推測した。

本研究では、善寶寺像頭部正面の錐点同士の距離と像の主要箇所を、X線写真を用いて計測を行い、錐点「額～口」と像主要箇所の計測値を比較し、善寶寺像造像における規則性の有無と、錐点と造像比例法との関係性の考察を行う。また、制作者の畑次郎右衛門一派の造像技法の傾向と、造像比例法と錐点が実際の制作にどのような役割を担うか、善寶寺像【22-30】の模刻制作から検証・考察を試みる。

2. 善寶寺像制作者概要

これまでの調査により、善寶寺像の制作には、「畑次郎右衛門」という仏師がおおきく関わっていることが判明している。

畑次郎右衛門は、江戸時代の初期から平成に至るまで、15代続く、京都を中心に活動していた仏師である。七条仏師³⁾・康朝（1759～1818）の弟子として「大仏師系図」に名前がみられ、畑家系図（原本の所在不明）によると、6代目（？～1804年）が康朝に弟子入りをしたとされる。⁴⁾

また、山形県米沢市龍泉寺十六羅漢像のうち阿氏多尊者（文化14年〔1817〕）の台座底板裏に康朝と「弟子／畑次郎右衛門」の名が併記されており、11代目（？～1871）も康朝に師事していたことが判明している。江戸時代の畑が制作に関わった仏像としては、他に、奈良・定額寺弘法大師像、青森県・長福寺弁財天坐像、三重・安楽寺日光月光菩薩立像、山形県・玉龍院五百羅漢像などが挙げられる。

善寶寺像は五百羅漢堂落慶年が安政2年（1855）であることから、11代目の畑次郎右衛門

が善寶寺像制作に関わった可能性が考えられる。

3. 先行研究概要

3-1. 山崎隆之氏による先行研究

錐点研究の第一人者である山崎隆之氏は、造仏において、錐点の持つ役割は2種に分類できると、『仏像の造像比例法—錐点について』(1986)と『仏像の造像比例法—高村光雲「仏師木寄法」について』(1995)で論じている。

1つは、面部の造作のため、目・鼻・口などの位置や大きさを指示するためのもので、もう1つは、像全体のプロポーションに関するものである。

山崎氏は論文中で高村光雲の『仏師木寄法』について言及しており、高村光雲が東京美術学校での講義で用いた、江戸時代の造像比例法が記された図解と、錐点が見られる仏像数例の比較を行っている。また、このうち立像の比例法3種について、詳しく紹介している。

その上で、山崎氏は、比較を行った仏像の内、錐点が造像比例法に基づいた位置に打たれている事例が存在すると述べている。

3-2. 造像比例法について

造像比例法とは、仏像の各部位の寸法（像高・脇幅・膝張など）の割合比率を定めた、設計図のようなものである。この比率をもとに、使用する木材（角材）の寸法などの割り出しを行う。

山崎隆之著書『仏像の秘密を読む』(2007)によると、ギリシア彫刻では「カノン」という、理想的な身体各部の比例が定められていた。仏像にも『造像量度経』という經典の中に細かい規定があるが、日本では採用されず、独自の造像比例法が形成されてきた。⁵⁾「錐点」もその過程で考案されたものと述べられている。そして、日本の仏像彫刻に古来、造形法則が存在していたことは考えられるが、具体的なものはほとんど伝わっておらず、造像比例法がいつから造仏に活用されていたかは明確に判別することは難しいとしている。

更に、著書では、久寿二年(1155)の年記をもつ『十六羅漢記』の中に「仏乃寸法」という仏像各部の比例関係を示したものと判明していると述べ、このことから、少なくとも平安時代から像各部に一定の比例関係を持たせ造像を行っていたことが考えられるとしている。

また、江戸時代の仏師は造仏する際、仏像の髪

の生え際（髪際）から唇までの距離を、1単位（1つ）とし、これを基準に各部パーツの位置と寸法を定める造形法則が普及していたと解説している。⁶⁾

【甲法】

定朝による木寄せの様式が確立する以前に行われていたとされる比例法。頭頂から地付までの高さを10等分したものを「1つ」と定め、これを基準に各部の割合を決める。

【乙法】

定朝の活躍と同時期ごろに、甲法を修正して成立した。髪際の高さを像高とし、これを10等分したものを「1つ」と定める。

【丙法】

乙法をさらに改良したもので、頭部と体部で別の比例が用いられている。襟以下の体部は、髪際高を10等分した長さを「1つ」とし、頭部は髪際高の12分の1を「1つ」とする。

3-3. 錐点について

木彫仏を彫刻する際、材木に見当のために墨線を引いたり、顔の輪郭や目鼻の下図を描いたりする。更に、髪際下や、目・鼻・口など基準となる位置に、錐で穴を開ける。これらの墨描きは、彫刻している間に鑿で削られて消えてしまう。しかし、錐点は表面を削られても残り、荒彫りの途中でもこの錐点を基準とすれば、最初と同じ下図や墨線を何回も復元して描くことができる。

錐点を打つことには、いくつかの意味が考えられ、1つは、目・鼻・口などの面部造作のためのパーツの位置や大きさを指示するためだけの錐点。

もう1つは、造像比例法で基準とする位置（髪際・目・唇下・脇等）に錐点を打つことで仏像のプロポーションを固定するための錐点。

錐点位置に比例関係の有無を見出すことで、造仏においていつから像各部に比例関係を持たせ造像が行われたのか、考察することができると、山崎氏は論文中で述べている。

3-4. 太田古朴氏による先行研究

善寶寺像の錐点「額～口」と比較する、像の他計測箇所については、太田古朴著『仏像彫刻技法』

(1980)を参考とした。

著書は、日本の仏像を実測し、法量を系統的にまとめている。また、計測から日本の仏像が木割法（造像比例法）に準拠して造られていることを実証しようと試みている。

太田氏は、日本の木割法（造像比例法）は、定朝法則・運慶法則・快慶法則・江戸仏師法に分類できることを明らかにしている。

また、分類から、江戸仏師法は運慶法則と同じ木割法で造像されていることを指摘しており、運慶法則は、髮際を基準として、髮際高（坐像）「5つ」、膝張「5つ」にした法則であるとしている。著書で表記されている定朝法則・運慶法則・江戸仏師法の坐像の木割法の比率は以下の表の通りである。⁷⁾

▼表 1

	髮際高	耳張	膝高	膝張	脇幅
定朝法則	5つ	2つ	1つ	6つ	2つ
運慶法則	5つ	2つ	1つ	5つ	2つ
江戸仏師法	5つ	2つ	—	5つ	2つ

3-5. 佐藤氏による先行研究

善寶寺像のX線写真を用いた錐点の計測方法については、佐藤真依氏による先行研究『善寶寺五百羅漢像の頭部錐点についての考察』（2020）を参考とした。

佐藤氏は、造像比例法と頭部の錐点に着目し、2017年度から2020年度修復が完了している善寶寺像22体の頭部の錐点（額・両目の間・口）の間隔距離の計測を行っている。計測結果を比較することで、頭部制作時に基準点の位置関係について考察を行っている。

計測結果と造像比例法との比較から、善寶寺像22体の頭部錐点同士の間隔距離が一定であり、善寶寺像の頭部錐点の配置に規則性があることを明らかにした。

また、頭部錐点には、造像比例の目安としての役割があったと推測している。

しかし、佐藤氏の論文中では錐点間の距離と、頭部以外の像各部との造像比例における関係性については言及されていない。⁸⁾

4. 研究方法

4-1. X線写真を用いた善寶寺像計測

本研究では、2021年度修復予定と2017年度から2020年度までに修復が完了している像の中から、「錐点が見られる且つ、正面を向いて坐し、動きが複雑でない」という条件に当てはまる善寶寺像30体を計測。

加えて、山形県内の善寶寺像と同作者による制作と考えられる、高島町在所玉龍院五百羅漢像・十六羅漢像と、三川町在所青陽院十六羅漢像の計測を行った。計測箇所は以下の通りである。⁹⁾

頭部正面計測箇所名称（図1）

Q：錐点「額・口」

A：耳張 B：面長 C：面幅

体部正面計測箇所名称（図2）

D：脇幅 E：膝幅 F：膝高 G：座面幅

H：額点～座面 I：座高

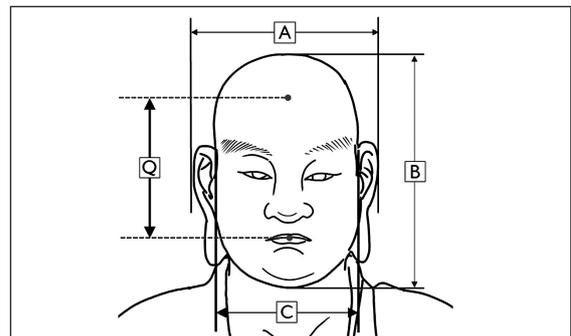


図1. 頭部正面計測箇所

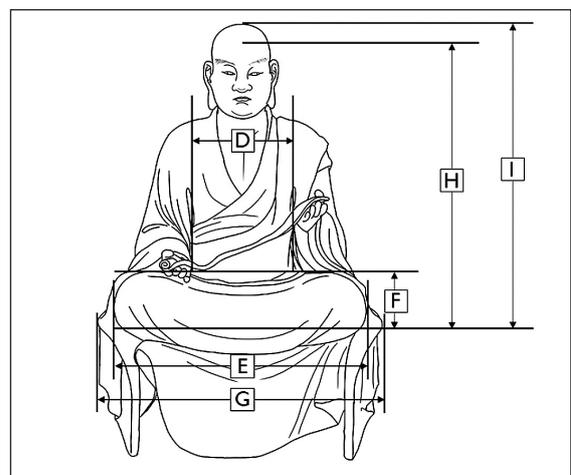


図2. 体部正面計測箇所

善寶寺像の場合、髪際がないため、善寶寺像頭部正面の額の錐点位置を髪際と想定し、Q「額~口」までの錐点間距離を基準として計測を行い、A~Iまでの計測箇所との比較を行う。その上で、善寶寺像の造像比例の規則性の有無、また基本寸法がどのような法則に則ったものなのかについて考察を行う。

4-2. 善寶寺像模刻制作

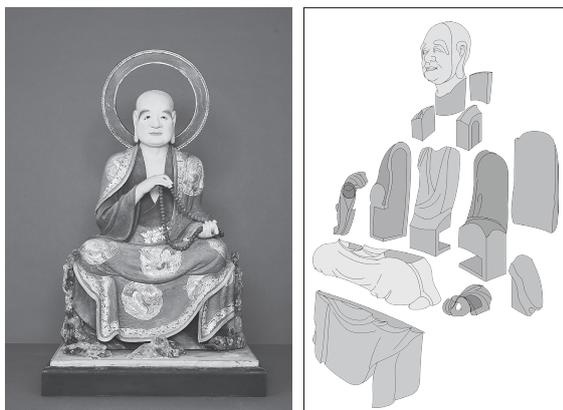
善寶寺像制作者と考えられる京都仏師・畑次郎右衛門一派の造像技法の傾向と、造像比例法や錐点が実際の制作にどのような役割を担うか、善寶寺像【22-30】の模刻制作から検証・考察を行う。

善寶寺像【22-30】は、本来は部材同士を膠で接着し彩色まで施されているが、模刻像は構造や、各部材同士の比関係率を把握しやすくするため、再分解が可能な状態で制作を行う。

模刻制作対象に【22-30】を選定した理由は以下の3点である。

- ①坐像の基本姿勢となる造形「正面を向いて坐し、動きが複雑でない像」に当てはまる。
- ②像頭部に見られる錐点が、他の善寶寺像と比較し、比較的多く所定の位置に確認することができる。（頭部正面の額・両目の間・唇の3点、頭部側面の耳前に縦に3点、耳上後ろ寄りに1点（図3））
- ③框座天板に畑次郎右衛門の銘文がある。

4-2-1. 模刻対象像【22-30】概要



▲善寶寺像【22-30】

▲【22-30】構造想定図

【法量】

総高 79.2 像高 59.2
最大幅 36.8 最大奥 24.3

【品質構造】

ヒノキ材、寄木造。彩色。頭部挿首。玉眼を嵌入する。

頭部はこめかみ付近で材を前後に矧ぎ寄せる。

体幹部は前後から2材を寄せ、そこに左右から両肩各1材ずつ矧ぎ付ける。膝前1材。

裳先は板状の1材と、小材を裏面の左右それぞれ1材ずつ矧ぎつける。両手首別材。

額、両目の間、上唇や耳周辺に制作の際、利用されたと思われる小穴（錐点）を確認する。彩色は、木地上に白色下地を置いて描かれる。

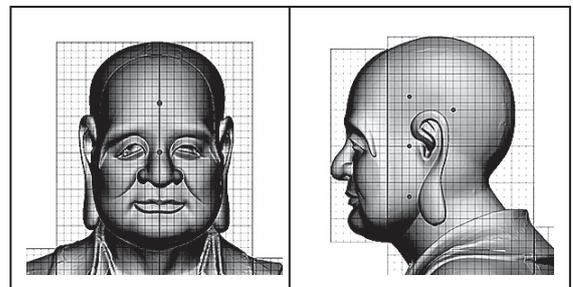


図3.【22-30】頭部錐点位置

5. 模刻制作工程

①木取り・図面転写

3D計測から図面を制作し、各部材の寸法を決め製材。製材した木材に図面を転写。¹⁰⁾

②錐点

錐点の担う役割、配置意図について考察を行うため、計測結果を参考に面部の額・両目間・口の3点に錐点を打った。

側頭部の耳前の3点の錐点は、面部正面錐点3点と同高に打たれているようにも見られるが、X線写真からは正確な位置と高さを判別することが難しい。そのため、挿首底面からの高さが判明している面部正面3点とそれぞれ同高に打たれていると仮定し、側頭部の錐点位置を決定した。

耳後ろ上部にある錐点については、頭部角材の側面正中線と耳殻上辺に接するように引いた直線が交差する点に仮に錐点を打ち、それぞれの錐点について考察を試みた。

③粗彫り

余分な材を落とし、全体的に具体的な形を削り出した。

④中彫り

鑿や彫刻刀で衣文や面部の細部の彫成を行った。

⑤仕上げ

全体の形の印象が整った後、小道具や彫刻刀で細部の仕上げを行った。

6. 計測結果

頭部錐点「額～口」(Q)を基準とし、各計測結果との比較を行った。計測結果から、善寶寺像各部は錐点「額～口」(Q)に対し、以下の比率で造像されている傾向が見られた。(表4・5参照)

▼表2. 頭部計測箇所

計測箇所	比率
A 耳張	1つ半
B 面長	2つ
C 面幅	1つ

▼表3. 体部計測箇所

計測箇所	比率	計測箇所	比率
D 脇幅	2つ	G 座面幅	5つ半
E 膝張	5つ	H 髪際高	5つ半
F 膝高	1つ	I 座高	6つ

7. 考察

7-1. 計測結果からの考察

今回計測結果から得られた善寶寺像のA、D、E、Fの比率の値は、太田古朴著『仏像彫刻技法』に明記された、江戸仏師法と運慶法則の比率に類似していることから、善寶寺像はQ錐点「額～口」と像各部の計測値との間に一定の比例関係があることが判明した。太田古朴著『仏像彫刻技法』で記された、江戸仏師法では、額の錐点から座面までの高さ(膝張)とともに基準とする「髪際～口」1単位に対して5倍(「5つ」)の比率になると明記されていたが、善寶寺像においては、膝張に対して額の錐点から座面までの高さ(H髪際高)が若干大きめの寸法であることがうかがえる。

このことから、善寶寺像頭部正面の錐点は造像比例法に基づいた配置である可能性が高いと考えられる。また、類似例である青陽院像と玉龍院像の計測結果から、善寶寺像と同様の比率で造像され、像頭部正面錐点配置は造像比例法に基づいて

いることが推察された。このことから、基本的に同じ様式の像は大きさの変化に関わらず法量の比率は一定であることがわかる。(表6～11参照)

山崎隆之氏の論文では、仏像の寸法決定をする際、「髪際～口」を基準に各部材の比率を決定すると解説している。今回の計測から、善寶寺像面部のQ錐点「額～口」までの距離と各部計測値との間に比例関係が見られたことから、「額の錐点＝髪際」であると考えられる。また、計測像の半数以上はQ錐点「額～口」の距離が6.5cm～7.0cmの範囲であることから、当時は曲尺での計測だと考えられ、「2寸2分(約6.6cm)」または、「2寸3分(約6.9cm)」を1単位とし、それを基準に各部の比率を決定していると推察された。

7-2. 錐点が担う役割について

面部正面錐点について

面部錐点については、錐点を額・両目間・口の3点を決まった間隔で打ち、面部パーツの配置位置を決めることで、複数人での分業制を可能にし、像個々の表情や容貌が異なっても、面部の像容を統一感を保ちながら彫ることができ、鑑賞者が受ける群像全体の印象が崩れてしまうことを防ぐ役割を担っていたと推測される。また、錐点が彫成の際のガイドとなることで、効率的に作業を行えると推察できた。

側頭部錐点について

側頭部錐点は、面部錐点と同高に打ったものと仮定し彫成を行い検証と考察を試みた。模刻制作から、側頭部錐点の耳前の3点の錐点は側面からも目や口のある程度の位置を確認できるように、面部錐点とそれぞれ同高に打たれていた可能性が考えられた。また耳前後に錐点があることにより、彫成時の耳の位置が前後にずれることを防ぐ役割を担っていると推察できた。

小結

錐点配置を決め、パーツの配置の間隔を統一・固定するなど規則性を持たせることは、西洋彫刻での星取り法のようなものがなく、図面のみで木材に直接鑿を入れて彫り進める江戸時代以前の造像において、また複数の手が加わる群像制作において最も重要視されたことであると考えられる。

8. 総括

本研究では、善寶寺像頭部の錐点が造像比例法に関連していると考え、善寶寺像頭部の錐点とその間隔が、制作時の寸法を定める際の基準となっているのではないかと推測し、錐点間距離と像主要部の計測・比較と模刻制作を通して検証・考察を試みた。

山崎隆之氏は論文中で高村光雲の回顧談から江戸時代の仏像制作は分業制であり、まず木地師(木寄師)という木工技術者が仏像を彫るべき木地を用意し、その後仏師の手に渡る。仏師は何人かの弟子を抱え、木地を分割して手分けして彫らせる。仏師は大量の仏像の需要に答えるために、毎日数多くの仏像部品を作りだめ、注文に応じて各部品を組んでいたと類推している。¹¹⁾ 畑次郎右衛門の工房でも、制作年代から憶測するに、善寶寺像の500体以上の制作は、類似像として挙げた玉龍院の十六羅漢像・五百羅漢像の制作期間と重なっていた可能性があり、同時期に大量の仏像を制作していたことが伺える。

つまり、複数の人の手が加わっていたとしても、造像比例法という仏師や木地師の間に共通の設計図があることで寸法が狂わずに、大量の仏像を効率よく造像を行えたと考えられる。

前述のように研究対象30体の計測結果や木寄せ構造からは規則性が見られた。面部像容や体部比率、木寄せ構造、像底の板材のような基準を設け職人間で共有することで、500体以上の仏像を、統一感を保ちながら10年以内という短期間での制作が可能であったと考えられる。

善寶寺像のような大量の仏像を造像するためには制作者に共通した造像比例法などの設計図が必要であると考え。善寶寺像の計測結果から、錐点間距離と像主要箇所間に造像比例的関係性が見られ、善寶寺像制作時に造像比例法を利用し制作していたことが推察できた。

一方で、善寶寺像や類似像の計測値や各部比率については規則性が確認できたが、それが畑一派における造像技法の傾向であるかについては本研究で断定にまでは至らなかった。

本研究では、善寶寺と山形県内の寺院の調査に留まったが、今後は畑次郎右衛門周辺及び、北前船との関りが深い地域の五百羅漢像・十六羅漢像の調査を行うことで、江戸時代末期の京都仏師の造像技法の詳細についての解明につながれると考える。

9. 模刻所見

今回、善寶寺像【22-30】本体を隣に置き、間近に見ながら模刻制作を行うことができた。本像は寄木造で制作されているため、各部材の造形の統一感を出すことに難しさを感じた。

また、本像は板状の部材を箱型に組む木寄せ構造をしており、中心に空間ができるようになっている。そのため、体部の内削りの手間がだいぶ省けた。また挿首を差し込む穴を削るのも容易であった。

内削りに関して、本像は挿首両脇の襟材や薄い体部材にまで内削りを施している。また、両袖材は底面から1 cmほどの厚みを残し、底面に平行に鋸であたりをつけることで、無駄なく内削り、軽量化につなげている。善寶寺像は、京都で彫刻され北前船で山形まで運ばれ、五百羅漢堂内に安置されたと考えられる。

また、五百羅漢堂内には、天井近くの高所にまで像が安置されている。そのため、軽量化は必須であったと考えられる。

また、箱組の構造であるため、体部前後の材は極端に薄く材ごとの接着面も少ない。そのため大変脆弱な構造であることを実感した。このため腹部や腰部に思い切った彫り込みができなかった。彫り不足から自然にぼてつとした胴体となり、外面にも胴体の角ばった箱型が感じられた。

彫り進めるうち、体幹部前面材と左袖材の矧目に隙間ができ、内側から小材を当て彫成を行った。これは、未解体である【22-30】においては、目視調査やX線写真からだけでは確認できなかった構造であった。

このような構造は、2020年度に修復が完了している像【11-28】にも確認できていた。模刻制作により、未解体像である【22-30】も【11-28】と同様の構造を持つことを実証できた。また、この隙間を埋めるための小材を入れることにより、材同士の接着面も担っている。これは、3D計測によって精緻な材の寸法を割り出し、実際に模刻したことで判明したと言える。

仏像の構造調査においてX線調査などの2次元の調査だけではなく、3D計測による3次元的に調査を行い複合的な視点から調査を行うことで、仏像のより詳細な構造調査につながると考える。

本研究では実際に模刻をすることで制作者側の

視点から造形表現・構造についての見解を進めていった。仏像彫刻を実際に自らの手で行うことで、造形性の把握はもちろんのこと、文献調査を行い美術史的観点と照らし合わせて制作を進めることで、文字情報だけではわからなかった構造・様式についても理解が深まる。

模刻制作は、対象となる文化財に直接手を加えることなく、客観的かつ複合的に作品を捉え考察を行うことが可能であり、造形分析能力を向上させる非常に有効的な手段であると言える。

参考文献・注釈

- 1) 柿田喜則、笹岡直美、井戸博章『善寶寺五百羅漢像保存修復業務2017年度事業報告』(2017) 東北芸術工科大学文化財保存修復研究センター紀要、p63-74
- 2) 柿田喜則、笹岡直美、井戸博章『善寶寺五百羅漢像保存修復業務2018年度事業報告』(2018) 東北芸術工科大学文化財保存修復研究センター紀要、p41-54
- 3) 京都七条にあった慶派の仏師定朝の子・覚助を祖とする仏師の工房(七条仏所)に所属する仏師。
- 4) 長谷洋一『江戸時代後期における京都仏師の東北地方進出と在地仏師の動向』(2016) 関西大学文学論集66巻2号、p134
- 5) 五島正風訳 逸見梅栄解説『造像量度経』(1977) 思文閣出版
- 6) 山崎隆之『仏像の造像比例法—高村光雲「仏師木寄法」について』(1995) 愛知県立芸術大学紀要、p9-12
- 7) 太田古朴『造像法』『仏像彫刻技法』(1980) 綜芸舎、p5-36
- 8) 佐藤真依 2020年度卒業論文『善寶寺五百羅漢像の頭部錐点についての考察』(2020)
- 9) 計測箇所は、文献7を参考とした。
- 10) 奈良県立大学地域創造研究センター特任教授 山田修先生に3D計測と図面の制作にご協力を頂いた。
- 11) 文献6のp14-15

※本研究は芳泉文化財団の令和2年度文化財保存学研究助成を受け行われたものである。

【善寶寺像計測結果】

▼表 4. 善寶寺像頭部法量計測結果 (cm)

附番	Q額点~口点	A耳張	B面長	C面幅
24-31	6.9(1.0)	10.3(1.4)	12.7(1.8)	7.9(1.1)
26-29	7.8(1.0)	12.1(1.5)	15.1(1.9)	9(1.1)
22-30	6.8(1.0)	10.2(1.5)	13.3(1.9)	8.9(1.3)
20-28	5.9(1.0)	10.4(1.7)		8.5(1.4)
24-29	6.8(1.0)	9.1(1.3)	12.9(1.8)	7.9(1.1)
24-30	6.9(1.0)	10.9(1.5)	13.7(1.9)	8.3(1.2)
25-32	7.1(1.0)	10.6(1.4)	14.4(2.0)	8.7(1.2)
16-28	6.9(1.0)	10.6(1.5)	14.4(2.0)	8.8(1.2)
18-28	6.9(1.0)	9.7(1.)	13.6(1.9)	8.3(1.2)
18-29	6.9(1.0)	9.9(1.4)	13.5(1.9)	8.6(1.2)
18-31	7.3(1.0)	10.2(1.3)	14.7(2.0)	9(1.2)
19-30	7.8(1.0)	10(1.2)	14.3(1.8)	8.5(1.0)
19-31	6.8(1.0)	10.1(1.4)	13.5(1.9)	8.6(1.2)
20-29	6.8(1.0)	10.5(1.5)	13.5(1.9)	8.6(1.2)
05-32	7.3(1.0)	10.6(1.4)	14.1(1.9)	8.3(1.1)
09-32	6.5(1.0)	10.4(1.6)	14.1(2.1)	8.6(1.3)
11-05	7(1.0)	10.9(1.5)	14.6(2.0)	8.8(1.2)
12-32	6.5(1.0)	9.9(1.5)	13.3(2.0)	8.4(1.2)
15-31	6.6(1.0)	10.5(1.5)	14.8(2.2)	8.6(1.3)
06-30	6.6(1.0)	10.4(1.5)	13.1(1.9)	8.8(1.3)
15-30	6.5(1.0)	10.3(1.5)	13.1(2.0)	8.6(1.3)
06-31	6.9(1.0)	9.9(1.4)	13.3(1.9)	8.5(1.3)
07-30	7.2(1.0)	10.7(1.4)	13.6(1.8)	8.5(1.1)
08-31	6.4(1.0)	10.1(1.5)	13.1(2.0)	8.1(1.2)
09-30	6.8(1.0)	10.4(1.5)	13.9(2.0)	8.5(1.2)
09-31	6.6(1.0)	10.7(1.6)	13.7(2.0)	8.1(1.2)
10-30	7.6(1.0)	11.2(1.4)	14.9(1.9)	9.4(1.2)
11-30	6.6(1.0)	9.4(1.4)	12.9(1.9)	7.7(1.1)
15-30	6.5(1.0)	10.3(1.5)	13.1(2.0)	8.3(1.2)
16-29	6.6(1.0)	10.6(1.6)	13.5(2.0)	8.5(1.2)

※ () 内は求めた数値とQの値の比

▼表 5. 善寶寺像体部法量計測結果 (cm)

附番	Q額点~口点	D脇幅	E膝張	F膝高	G座面幅	H髮際高	I座高
24-31	6.9(1.0)	12.9(1.8)	34.8(5.4)	6.8(0.9)	39.3(5.6)	37.8(5.4)	41(5.9)
26-29	7.8(1.0)	13.6(1.7)	37.3(4.7)	6.6(0.8)	41.2(5.2)	40.5(5.1)	44.8(5.7)
22-30	6.8(1.0)	13.1(1.9)	34.5(5.0)	6.9(1.0)	38.5(5.6)	39(5.7)	42.3(6.2)
20-28	5.9(1.0)	12.6(2.1)	33.7(5.7)	5.9(1.0)	37.5(6.3)	38.9(6.5)	41.1(6.9)
24-29	6.8(1.0)	12.2(1.7)	立膝	6.9(1.0)	34.9(5.1)	35.7(5.2)	39(5.7)
24-30	6.9(1.0)	13(1.8)	36.1(5.2)	6.6(0.9)	38.2(5.5)	38.2(5.5)	42(6.0)
25-32	7.1(1.0)	13.3(1.8)	37.9(5.3)	6.5(0.9)	39.9(5.6)	39.4(5.5)	43.6(6.1)
16-28	6.9(1.0)	13.2(1.9)	38.5(5.5)	7(1.0)	40.3(5.8)	41.1(5.9)	45(6.5)
18-28	6.9(1.0)	12.9(1.8)	34.9(5.0)	7(1.0)	38.4(5.5)	37.1(5.3)	40.4(5.8)
18-29	6.9(1.0)	12.9(1.8)	36.2(5.2)	6.9(1.0)	39(5.6)	38.3(5.5)	41.8(6.0)
18-31	7.3(1.0)	13.5(1.8)	41.3(5.6)	7.7(1.0)	41.3(5.6)	40.5(5.5)	44.7(6.1)
19-30	7.8(1.0)	13.1(1.6)	35.8(4.5)	6.8(0.8)	39.9(5.1)	40.6(5.2)	43.6(5.5)
19-31	6.8(1.0)	13.5(1.9)	35.2(5.1)	7.2(1.0)	39.7(5.8)	41.2(6.0)	44.8(6.5)
20-29	6.8(1.0)	12.9(1.8)	34.3(5.0)	5.7(0.8)	38.8(5.7)	37.6(5.5)	41.9(6.1)
05-32	7.3(1.0)	13.4(1.8)	34.9(4.7)	7.1(0.9)	38.5(5.2)	38.4(5.2)	42.7(5.8)
09-32	6.5(1.0)	13.4(2.0)	35.5(5.4)	7.5(1.1)	38.4(5.9)	38.1(5.8)	42.5(6.5)
11-05	7(1.0)	13(1.8)	34.6(4.9)	6.9(0.9)	38.3(5.4)	36.9(5.2)	41.5(5.9)
12-32	6.5(1.0)	13.6(2.0)	36.2(5.5)	6.5(1.0)	38.3(5.8)	37(5.6)	41.2(6.3)
15-31	6.6(1.0)	13.2(2.0)	35.7(5.4)	7.2(1.0)	36.1(5.4)	37.3(5.6)	42.7(6.4)
06-30	6.6(1.0)	12.7(1.9)	34.7(5.3)	6.7(1.0)	36.5(5.5)	38.7(5.8)	42.2(6.3)
15-30	6.5(1.0)	12.6(1.9)	37.5(5.7)	7.1(1.0)	36.9(5.6)	38(5.8)	40.9(6.2)
06-31	6.9(1.0)	11.6(1.6)	32.5(4.7)	5.7(0.8)	36.6(5.3)	34.7(5.0)	37.6(5.4)
07-30	7.2(1.0)	12.8(1.7)	34.7(4.8)	6.8(0.9)	37.8(5.2)	39.6(5.5)	43.3(6.0)
08-31	6.4(1.0)	12.7(1.9)		6.8(1.0)	37.3(5.8)	39.6(6.1)	42.5(6.6)
09-30	6.8(1.0)	12.8(1.8)	37.5(5.5)	6.4(0.9)	38.7(5.6)	36.6(5.3)	40.9(6.0)
09-31	6.6(1.0)	12.3(1.8)	33.1(5.0)	6.8(0.9)	37.7(5.7)	37.1(5.6)	41(6.2)
10-30	7.6(1.0)	14.9(1.9)		7.6(1.0)	38.6(5.0)	48.3(6.3)	44.4(5.8)
11-30	6.6(1.0)	12.9(1.9)		6.9(1.0)	41(6.2)	38.4(5.8)	41.8(6.3)
15-30	6.5(1.0)	12.5(1.9)	37.6(5.7)	6.9(1.0)	38.4(5.9)	37.9(5.8)	40.8(6.2)
16-29	6.6(1.0)	13.7(2.0)	34.1(5.1)	7(1.0)	37.8(5.7)	40.2(6.0)	42.8(6.4)

※ () 内は求めた数値と Q の値の比

【類例計測結果】

「青陽院」十六羅漢像計測結果

▼表6. 十六羅漢像 頭部正面計測結果と「Q額点~口」との比較 (cm)

青陽院	Q額点~口点	A耳張	B面長	C面幅
十六羅漢2	7.4(1.0)	11.1(1.5)	15.3(2.0)	9.4(1.2)
十六羅漢11	7.5(1.0)	11.4(1.5)	14.6(1.9)	9.6(1.2)

▼表7. 十六羅漢像 体部正面計測結果と「Q額点~口」との比較 (cm)

青陽院	Q額点~口点	D脇幅	E膝張	F膝高	G座面幅	H髮際高	I座高
十六羅漢2	7.4(1.0)	13.6(1.8)	36.5(4.9)	7(0.9)	41.2(5.5)	42(5.6)	46.8(6.3)
十六羅漢11	7.5(1.0)	13.7(1.8)	36.8(4.9)	7.7(1.0)	42.4(5.6)	43(5.7)	46.5(6.2)

「玉龍院」十六羅漢像・五百羅漢像計測結果

十六羅漢像

▼表8. 十六羅漢像 頭部正面計測結果と「Q額点~口」との比較 (cm)

玉龍院	Q額点~口点	A耳張	B面長	C面幅
十六羅漢2	5.1(1.0)	7.8(1.5)	10.5(2.0)	7.8(1.5)
十六羅漢3	5.2(1.0)	7.8(1.5)	10.5(2.0)	7.8(1.5)

▼表9. 十六羅漢像 体部正面計測結果と「Q額点~口」との比較 (cm)

玉龍院	Q額点~口点	D脇幅	E膝張	F膝高	G座面幅	H髮際高	I座高
十六羅漢2	5.1(1.0)	9.8(1.9)	26.7(5.2)	5(0.9)	29.4(5.7)	28.1(5.5)	31.3(6.1)
十六羅漢3	5.2(1.0)	9.8(1.8)		5.3(1.0)	29.4(5.6)	28.3(5.4)	31.9(6.1)

五百羅漢像

▼表10. 五百羅漢像 頭部正面計測結果と「Q額点~口」との比較 (cm)

玉龍院	Q額点~口点	A耳張	B面長	C面幅
五百羅漢①	3.7(1.0)	5.4(1.4)	7.5(2.0)	4.6(1.2)
五百羅漢②	3.7(1.0)	5.4(1.4)	7.1(1.9)	4.7(1.2)

▼表11. 五百羅漢像 体部正面計測結果と「Q額点~口」との比較 (cm)

玉龍院	Q額点~口点	D脇幅	E膝張	F膝高	G座面幅	H髮際高	I座高
五百羅漢①	3.7(1.0)	8.1(2.1)	15.7(4.2)	3.5(0.9)	20.1(5.4)	19.3(5.2)	22.5(6.0)
五百羅漢②	3.7(1.0)	6.7(1.8)	18.3(4.9)	3.7(1)	20.5(5.5)	19.5(5.2)	22(5.9)

【模刻像写真】

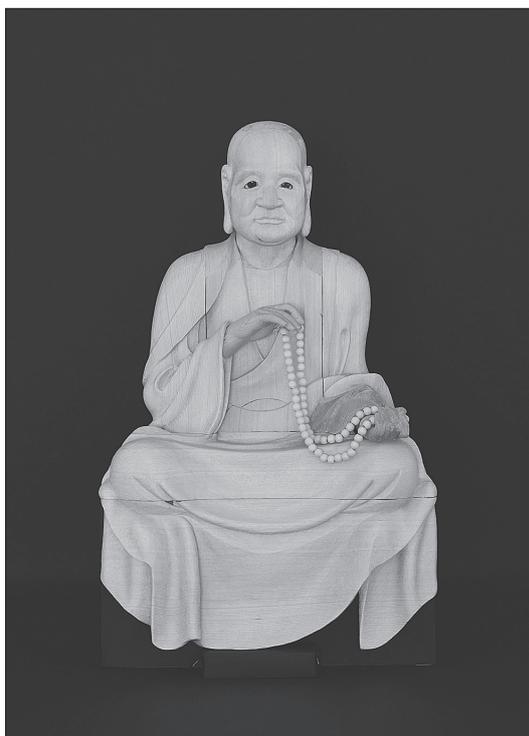


写真 1. 模刻像 (正面)



写真 2. 模刻像 (背面)

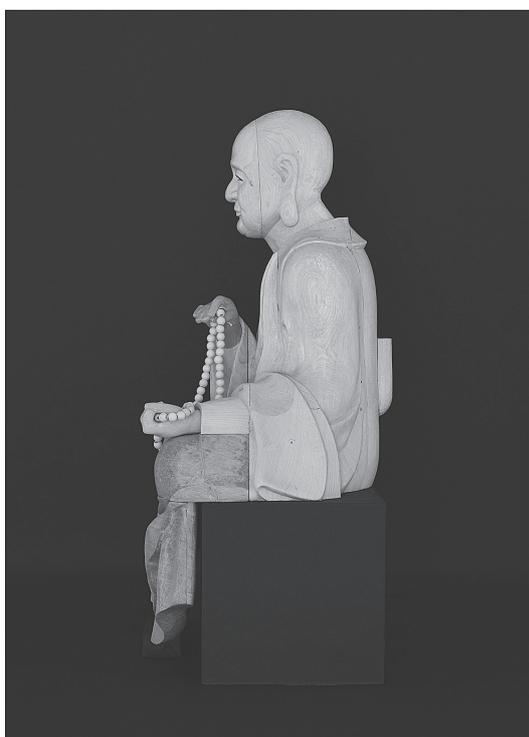


写真 3. 模刻像 (左側面)

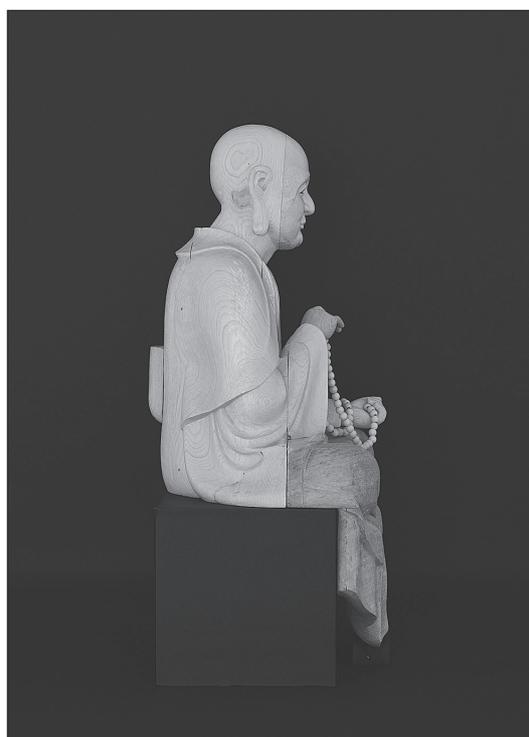


写真 4. 模刻像 (右側面)