

平成 30 年 10 月 4 日現在

機関番号：84413

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26370154

研究課題名(和文) 材質からみた日本彫刻史研究 素材選択の背景の探求と木彫像の年輪年代調査による

研究課題名(英文) Research for the history of material on Japanese sculptures; search for meaning of selecting the materials, and using the method of tree-ring dating

研究代表者

児島 大輔 (KOJIMA, Daisuke)

公益財団法人大阪市博物館協会(大阪文化財研究所、大阪歴史博物館、大阪市立美術館、・大阪市立美術館・学芸員)

研究者番号：50582376

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：木彫仏像の年輪年代調査をおこなったほか、銘記等によって特殊な由来の知られる材を用いた木彫仏像について調査をおこなった。木彫仏像の造像における素材選択の史的展開を明らかにすることで素材にこだわってきた日本彫刻史の一面に光を当てることを企図して特別展「木×仏像 飛鳥仏から円空へ日本の木彫仏1000年」を企画し、2017年4月から6月にかけて大阪市立美術館において開催した。本研究成果を踏まえ、同展には56件の木彫仏像を展示した。

研究成果の概要(英文)：I researched wooden Buddhist statuary in Japan by method of tree ring dating, and also researched wooden statues used something special woods. To clarify the historical development of material selection for wooden Buddhist statuary in Japan, and to hit the light on one aspect of the history of Japanese sculpture stuck to materials, I planned the special exhibition "Wooden Buddhist Statues in Japan (木×仏像)", and this exhibition was held from 8th April 2017 to 4th June 2017 at Osaka City Museum of Fine Arts. We exhibited 56 Buddhist statues at that exhibition.

研究分野：仏教美術

キーワード：仏教美術 美術史 木材 御衣木 年輪年代 仏像

1. 研究開始当初の背景

本研究は仏像・神像等の木彫像の年輪年代調査をおこなうことで、従来の美術史的観点からの木彫像を中心とする彫刻史の年代決定法を見直すことを目的として企図したものである。

(1) 樹種同定調査：日本の仏像・神像の多くは木材を素材とした木彫像である。これら木彫像の材種を見分けることが早くよりおこなわれてきた。そうした調査成果の多くは美術史研究者の目視による判断が反映されるものであったが、1960年代より小原二郎氏は切片を顕微鏡下で観察する解剖学的な手法で樹種識別調査をおこなった。その結果として、時代ごとに木彫像の樹種選択には差異があり、クスノキからヒノキへと大きな流れが存在し、カヤなどを用いるのは傍流であることを明らかにした(小原二郎『木の文化』、1972年)。この研究は自然科学的手法による木彫像の調査として先駆的な例ではあったが、時代的制約もあってか、調査に供した試料が像のどこから採取されたかがよくわからないなど、遡及的に検証することができない憾みがあった。

こうした反省点を踏まえ、伊東隆夫氏ら木材研究者は自ら切片を作成するための試料採取をおこなうこと、写真を撮影し公表すること、プレパラートを保存することを原則として調査にあたり、木造文化財の樹種同定調査に多大な功績を残してきた(島地謙・伊東隆夫『日本の遺跡出土木製品総覧』、1988年、伊東隆夫・山田昌久『木の考古学 出土木製品用材データベース』、2012年)。

また、近年では森林総合研究所(藤井智之・能城修一)と東京国立博物館(金子啓明・岩佐光晴)の共同研究によって木彫像の樹種同定調査が網羅的におこなわれている。ここでは共同研究の強みとして木彫像の根幹材等、当初材を調査対象とすることで新たな成果を得ることができ、とりわけ先述の小原氏の調査・研究ではヒノキと報告されていた奈良時代後半期から平安時代初期の木彫像のほとんどすべての樹種がカヤであることを報告し、学界に大きな衝撃をもたらした(「日本古代における木彫像の樹種と用材観」『MUSEUM』555・583・625、1998・2003・2010年)。

これらを踏まえて、申請者は先述の伊東隆夫氏と共同で中国の木彫像等の樹種同定調査をおこなっている。神奈川県立歴史博物館所蔵の菩薩半跏像は中国宋代の造像と見なされ、胎内に内臓の模型を納入することでも知られる優作で、かつて本像の用材については目視によって「楠」と報告されたことがある(清水真澄「五臓六腑のあり宋代木造菩薩半跏像」『仏教芸術』136、1981年)が、われわれの調査結果では本像用材の樹種はキリであることが判明した(調査結果については未公開)。また、申請者は2013年に伊東氏・米国ハーバード大学教授ジェームズ・ロブソン氏とともにアメリカ・ミルウォーキーにおいて中国の神像約200体の調査をおこない、現在も継続

してデータの解析中である。この調査では樹種同定調査・文書を含む胎内納入品の調査・様式把握等の多角的総合調査を試みている。これら近年の申請者の関わる中国の仏像・神像等木彫像の調査は、いずれも日本の木彫像の用材における樹種選択に際しては中国における樹種選択が大きく影響しているものと考えられることから出発したものである。

(2) 年輪年代調査：木彫像の自然科学的な調査手法として見逃せないものに、年輪年代法を用いた調査研究がある。年輪年代法とは同じ地域に生育した同じ種類の樹木が似たような生育のパターンを示すことを応用した自然科学的な年代推定法で、条件がそろえば一年単位で樹木の年代を特定できるほか、上記の前提から材の産地を推定する資料を得ることもできる調査・研究手法である。この方法の日本における実用化は光谷拓実氏によってなされ、その最初期から木彫像に対して応用されてきた(『年輪に歴史を読む 日本における古年輪学の成立』、1990年・「年輪年代法と文化財」『日本の美術』421、2001年)。

年輪年代法では一年輪ごとの幅を計測する必要があるため、非破壊での調査が求められる美術工芸品の調査の場合、彩色等の表面仕上げが残る作品は年輪が露出せず調査できないことがある。この問題を解決するために大河内隆之氏は特殊なX線CT装置を用いて非破壊で年輪年代調査をおこなう技術手法の開発をおこなった(「マイクロフォーカスX線CT装置を用いた木造文化財の非破壊年輪年代測定」『埋蔵文化財ニュース』118、2004年)。この調査技術によって表面で年輪を観察できない場合でも年輪年代調査が可能となった。

こうした成果を活用して申請者は美術史を研究する立場から年輪年代法の活用を試み、2011年より科学研究費補助金「木彫仏像中心とした日本彫刻史研究における年代決定法の調査・研究」(若手研究(B)23720067)の助成を受け、年輪年代法をもちいた木彫像の調査研究をおこなってきた。その成果は研究業績8(「マイクロフォーカスX線CTを用いた木造神像彫刻の非破壊年輪年代調査(1)」『埋蔵文化財ニュース』147、2012年)・同4(「マイクロフォーカスX線CTを用いた木造神像彫刻の非破壊年輪年代調査(2)」『埋蔵文化財ニュース』150、2013年)として公表してきた。

本研究課題「材質からみた日本彫刻史研究 素材選択の背景の探求と木彫像の年輪年代調査による」はこの旧研究課題「木彫仏像中心とした日本彫刻史研究における年代決定法の調査・研究」の計画最終年度前年度に申請したものであり、これを発展的に継承するものである。

2. 研究の目的

本研究課題では仏像や神像といった日本における彫刻作品に用いられたそれぞれの素材を選択した理由を明らかにするとともに、素材に注目した調査をおこなうことでそれぞれ

の特質を明らかにし、年代や産地等の様々な情報を得ることを目的とした研究である。

日本彫刻史は多様な素材によって彩られるが、とりわけ、その主流を占める木彫像に対して年輪年代調査と樹種識別調査をおこなうことによって用材の伐採年代や産地の推定、材種選択の思想的背景等を明らかにすることで、造像年代・制作技法・作者ないし造営工房・思想背景等を明らかにするための材料を得ること目的としている。

3. 研究の方法

本研究では木彫像の樹種同定調査と年輪年代調査をおこない、それらの過去の調査結果を時代別・地域別に集成し、その結果を美術史的研究成果と対照することで彫刻史の分野に数値年代による定点を設け、年代決定の精度を高め、木材より得られる諸情報によって造像の背景を探る。また、年輪年代法のカヤ材に対する適否を確認し、木心乾漆像についても年輪年代調査を応用する。調査対象としては(1)解体修理中の像、(2)制作年代の明確な基準作例、(3)カヤ材を用いた像を優先する。年輪年代調査についてはデジタルカメラを用いた近接撮影により非破壊で年輪画像を取得し、この画像によって年輪幅の計測をおこなうものとする。得られた成果やデータについては、所蔵者等関係機関と協議の上、適宜学会等で報告し、論文として発表する。

4. 研究成果

交付決定時に研究代表者の所属研究機関が変更となったが、以下のような成果を得ることができた。

国有(文化庁保管)木造二天立像は同じく国有の木造阿弥陀如来坐像および東京・根津美術館所蔵の木造地藏菩薩立像とともに仏師快助工房によって久安三年(1147)頃に造像された可能性が指摘されている。二天像の年輪年代調査をおこなったところ、開口する像(その2像)の最外年輪の形成年が1125年であることが明らかとなった。この際外部付近には帯状の虫蝕痕跡が確認され、これを辺材と解釈できるとすれば、本像用材の伐採年は1125年以降の数十年の幅に収まることとなり、上記した久安三年造像説とも齟齬をきたさないばかりか、木材の伐採から造像までの時間差を考えるうえできわめて貴重な調査結果を得ることとなった。また、二天像それぞれから得られた年輪変動パターンは互いに酷似し、両像に用いられた材が同一の原木に由来する可能性の高いことを明らかにした。

年輪年代と制作年代の懸隔・差異については引き続きデータの収集と蓄積に努め、検討を続けなければならない課題の一つである。

木彫像の用材は「御衣木」と呼ばれ尊ばれてきた。材木を浄化し、加持祈禱を行うことで樹木を仏像とする準備が整うこととなる。この御衣木加持儀礼痕跡を残すと考えられるほぼ唯一の作例である滋賀・誓光寺十一面観

音立像をはじめとする特殊な由来を持つ用材を用いた造像例の調査をおこなった。

銘記等によって用材の由来に注目すると、奈良・春覚寺地藏菩薩立像は奈良国立博物館所蔵愛染明王坐像と同様に東大寺大仏殿の替柱を御衣木すなわち像の用材としたことが知られる。また、奈良国立博物館所蔵釈迦如来立像はカヤ材製の清涼寺式釈迦像で、銘によれば元興寺古橋寺金堂の材を御衣木として用いたことが知られる。以上の例は寺院建築部材を仏像用材に転用したことが明らかな作例として特筆されるべきものである。

東京国立博物館所蔵釈迦如来立像は像内の銘により御衣木の伐採地が特定できる貴重な作例であり、本像の調査とともに銘に記された伐採地、京都・一切経谷の踏査を行った。

こうした調査・研究の成果を受けて、2017年4月8日から6月4日にかけて研究代表者が勤務する大阪市立美術館において特別展「木×仏像 飛鳥仏から円空へ」を企画・開催した。本展は日本の木彫仏像の素材に注目し、どのような樹種木材を利用してきたのか、あるいはどのような由緒ある木材を活用してきたのかといった造像における素材選択の史的展開を明らかにすることで、素材にこだわってきた日本彫刻史の一面に光を当てることを企図したものである。同展開催にあたっては本研究課題による研究成果を踏まえて出品作品を選定し、上記の像をはじめとするのべ56件の木彫像を展覧に供した。また、図録『木×仏像』を刊行し、これに収載した論文「御衣木の文化史」、コラム、作品解説等および同展に伴い開催した講演会において研究成果を公表した。同展の開催および図録の刊行、講演会の開催によって研究成果を広く社会に還元することができた。

以上に加えて、奈良・東大寺所蔵金銅八角燈籠、大阪市立美術館所蔵銅製舟形光背断片等の古代銅製品についても考察を加え、その研究成果を公表したほか、日本古代の銀仏造像に銀器の転用される例が散見されることなどに注目して考察を加えた論考を公表している。また、大阪府立近つ飛鳥博物館で開催された特別展「慈雲生誕 300年記念 慈雲尊者と高貴寺 - いくしみの書とその教え -」における講演「慈雲尊者と《如法》のかたち - 高貴寺伝来の仏教工芸 -」、および吹田市立博物館で開催された特別展「西村公朝 芸術家の素顔」における講演会「樹に祈り木を彫る 木彫仏像の文化誌」で研究成果の一端を公表する機会を得た。

さらに、米国・ハーバード大学で開催された研究集会「Asian Images Inside-Out: What Can the Materials and Contents of Statues Tell Us about Religion in China」に招聘され、「MISOGI (御衣木); Wood materials for Buddhist statuary in Japan」と題した研究発表を行った。

こうした研究成果を踏まえ、今後も引き続いて素材に着目した研究を継続したいと考え

るており、何を素材としたのか、なぜその素材を選択したのかといった点だけでなく、選択した素材をどのように喧伝してきたのかというも点に注目して心性史的観点からの研究も進めたい。また、仏像等の彫刻だけでなく、仏具や青銅器等、供養具・祭祀具にも考察の対象を広げ、制作に際しての素材選択の理由を探るとともに、その素材について聖性や特殊性を認める場合にはどのような過程で聖性を見出してきたのか、そしていかなる方法でその素材について喧伝してきたのかを探ることを次なるステップとしたいと考えている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 7件)

児島大輔「大阪市立美術館所蔵《銅製舟形光背断片》について」『大阪市立美術館紀要』第18号、pp.15-33、査読なし、2018年。

星野安治・児島大輔・光谷拓実「国宝薬師寺東塔木部材の年代測定 建立年代について」『奈良文化財研究所紀要』2017、pp.75-77、査読なし、2017年。

児島大輔・八坂寿史・梅村哲史・三宮千佳・三船温尚「東大寺八角燈籠の制作技法 修理時の記憶と記録の再構成による」『アジア鑄造技術史学会 研究発表概要集』10、pp.35-37、査読あり、2016年。

星野安治・児島大輔・光谷拓実「木造二天王立像(国 文化庁 保管)の年輪年代調査」『MUSEUM』657、pp.4・41-43、査読あり、2015年。

児島大輔・三宮千佳・三船温尚「東大寺金銅八角燈籠の3D計測」『FUSUS』7、pp.171-174、査読あり、2015年。

三船温尚・児島大輔・八坂寿史・三宮千佳「東大寺金銅八角燈籠の火袋枠の平面度3D計測データ」『アジア鑄造技術史学会 研究発表概要集』9、pp.40-42、査読あり、2015年。

吉川聡・児島大輔「三徳山三佛寺所蔵木造勝手権現像について」『奈良文化財研究所紀要』2014、pp.46-49、査読なし、2014年。

〔学会発表〕(計 2件)

児島大輔・八坂寿史・梅村哲史・三宮千佳・三船温尚「東大寺金銅八角燈籠の制作技法 - 修理時の記憶と記録の再構成による -」『アジア鑄造技術史学会 2016 岡山大会、2016年。

三船温尚・児島大輔・八坂寿史・三宮千佳「東大寺金銅八角燈籠の火袋枠の平面度 3D計測データ」『アジア鑄造技術史学会 2015 愛知大会、2015年。

〔図書〕(計 3件)

児島大輔「白銀の転生 銀仏の造像と銀器の転用」、栄原永遠男・佐藤信・吉川真司編『東大寺の新研究3 東大寺の思想と文化』所収、法蔵館、全632頁、pp.227-262、2018年。

児島大輔「御衣木の文化史」、大阪市立美術館編『木×仏像』所収、pp.146-151、2017年(ほか同書所収のコラム、作品解説も執筆)。

児島大輔「年輪年代調査」、文化財建造物保存技術協会編『重要文化財宝城坊本堂保存修理工事報告書』所収、pp.44-53、宝城坊、2017年。

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

取得状況(計 0件)

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

児島 大輔(Daisuke KOJIMA)

公益財団法人大阪市博物館協会・大阪市立美術館・学芸員

研究者番号: 50582376

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

なし

(4)研究協力者

なし