

平成 30 年 6 月 21 日現在

機関番号：14303

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2016～2017

課題番号：16H06911

研究課題名(和文)日本の木造建築における『洗い』と『古色塗り』 表層処理技術からみた美意識の変遷

研究課題名(英文)"Washing" and "aged coloring" in Japanese wooden architecture - Transformation of aesthetic sense as seen from surface treatment technologies -

研究代表者

中山 利恵 (Rie, Nakayama)

京都工芸繊維大学・グローバルエクセレンス・助教

研究者番号：30770185

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、日本における「洗い」「木肌削り出し」と「古色塗り」「色付け」をはじめとする建築の表層処理技術の歴史を明らかにする事を目的とし、表層処理技術の文献資料調査・表層処理技術の実態調査・表層処理技術の遺構調査という三つの調査を行った。これにより、伊勢神宮や宮内庁管轄の国有財産建造物は新しさや清めを志向する「洗い」「木肌削り出し」が現代においても行われている事を明らかにした。さらに「色付け」の有無は樹種や木部の経年とメンテナンスとの関係が強い可能性を示した。

研究成果の概要(英文)：This research was aimed to clarify the history of "washing" and "wood scraping", "aging" and "coloring", all of which are examples of surface treatment technology implemented in wooden architecture in Japan, thus three fundamental studies were carried out, namely, a survey of documents and materials, a fact-finding survey and a survey of remains. Through them, it has been revealed that the practice of "wood scraping" that emphasizes renewal in periodical rebuilding is carried out by reusing old wooden material used in Ise-jingu Shrine. It has been also shown that there is a possibility of implementing "washing" techniques for the purposes of purification for structures designated as national property under the jurisdiction of the Imperial Household Agency. Furthermore, the presence or absence of "coloring" has shown the possibility of a relationship between tree species and aging of wood parts with maintenance procedures.

研究分野：日本建築修理技術史

キーワード：洗い 古色塗り 表層処理技術 木肌削り出し 古材転用 経年

1. 研究開始当初の背景

日本における建築の経年に対する美意識を考察する時、建築の新しさを愛でる文化として伊勢神宮に代表される「式年造替」が挙げられ、一方で茶の湯に見られる「さび」もまた古びを愛でる日本独特の美意識として認識されている。経年した建築への表層処理技術に着目すると前者には「洗い」「木肌削り出し」が挙げられ、後者には「古色塗り」「色付け」等が挙げられる。この一見相反する美意識がいかに関係され、経年した日本建築の視覚的印象が操作・調整されてきたのかを、建築の表層処理という技術の歴史から検証する事ができないかと考えた。

これまで建築の表層処理技術と経年の扱いについては、数寄屋建築関連の技術書、建造物保存修復や保存科学の分野から考察されてきた。

結城英嗣は『色付』について：数寄屋風書院に関する研究(『日本建築学会研究報告集 第45号 計画系』1974)において近世以降の文書や絵図を中心に「色付け」と数寄屋風書院の意匠との関係を示した。中村安志は「数寄屋風意匠を持つ建築の木部の『色付』について：遺構の調査を中心として」(『日本建築学会研究報告集 第58号 計画系』1983)で現代に残る遺構の色の濃さを、目視によるマンセル表式系を用いて分析し、その有無と時代的傾向を近世から現代にかけて示している。しかし、両者とも樹種や経年美に対する言及は無い。

数寄屋建築関連の技術書では中村昌生他『銘木集 数寄屋建築集成』(小学館 1985)・飯島照仁『茶の匠』(淡交社 2002)等が挙げられるが、技術や職人の概説に留まる。

建造物修理・保存科学分野では北野信彦『ベンガラ塗装史の研究』(雄山閣 2013)保存手法論では窪寺茂他『木造建造物の保存修復のあり方と手法』(奈良文化財研究所 2003)等が挙げられるが、概して建築個別の分析や近現代の文化財修理手法を主眼としている。

このように比較的断片的な既往研究に対し、申請者は2012年9月提出の東京大学博士學位論文で「洗い」と「木肌削り出し」を中心に、その歴史的変遷と美意識について研究を蓄積してきた。

本報告書における「木肌削り出し」は建築木部の経年した表層を削って新しい木肌を出す技術を指す。

2. 研究の目的

以上の学術的背景の下、本研究では日本の木造建築における「洗い」「木肌削り出し」と「古色塗り」「色付け」をはじめとする建築の表層処理技術の歴史を明らかにする事を目的としている。さらに、上記処理技術による建築の「古び」の扱いを通して、日本における建築の経年に対する美意識の変遷を検証する。

3. 研究の方法

本研究においては以下三件の主要調査を基本として進めた。

- (1) 表層処理技術の文献資料調査
修復・作事文書・修理工事報告書等における表層処理技術に関する記載の検索を行う。特に博士學位論文で踏み込めなかった「古色塗り」「色付け」や、関東圏等への調査を拡充し、これまでの研究を補完する。
- (2) 表層処理技術の実態調査
「洗い」「木肌削り出し」を実際に行っている職人への聞き取り調査や、設計図等の調査と技術検証を行う。
- (3) 表層処理技術の遺構調査
建築遺構・関係資料等から「色付け」が行われた可能性のある遺構について色彩計量調査と成分分析調査を行う。

4. 研究成果

(1) 「洗い」に関する文献資料調査
文献資料調査においては、表層処理技術に関する痕跡や記録の追加調査として国宝・重要文化財建造物修理工事報告書の記録調査を進めた。

第二次世界大戦以降の特に関西(學位論文で調査範囲とした京都・奈良・滋賀県)における文化財修理工事では避けられる傾向にあった「洗い」の記録が明記された報告書として、日本公園緑地協会『日光田母沢御用邸記念公園本邸保存改修工事報告書』(栃木県土木部建築課, 2000)を分析した。「雑工事」の中に「洗い工事」が明記され、材料となる化学薬品と箒やササラ等の道具が記され、さらに「灰汁洗い」については～工程まで、「水洗い」についても～の工程が明記される等、かなり詳細な記録が残されている。なお、日光田母沢御用邸が重要文化財に指定されたのは平成15年(2003)であり、報告書は指定前の工事である。

學位論文でも触れているが、宮内庁所管の国有財産建造物である桂離宮の昭和・平成の大修理の際にも多くは無いが「天井灰汁洗い」や「清め拭き」等の洗いの記録が報告書に記載されている。また、昭和14年(1939)京都市に下賜されるまで宮内庁所管であった二条城の『重要文化財二条城修理工事報告書 第二集～第八集』は、管見では関西における重要文化財建造物修理工事で唯一「洗い」が明記されている報告書である。

さらに、宮内公文書館所蔵文書の修理記録調査を行い、近代における宮内庁所管の国有財産建造物について「洗い」に関する一定の史料を収集できた。近代において文化財建造物修理工事報告書等に「洗い」の記録が残される事は極めて少なく、近代の技術や施工実態を分析する上で重要な記録を得る事ができた。

また、皇居で仕事を行った経験のある洗い職人への聞き取り調査を行い、平成10年(1998)の宮中三殿とその他皇居内の周辺施

設の改修工事において、洗いをを行ったという証言を得た。その際に施工会社から化学薬品を使用しない洗いをを行う事が求められ、藁灰を用いた灰汁洗いをを行ったという。

そして明治元年(1867)の即位の礼に際しては、『明治元年即位式記録』に「廿三日卯半刻、御殿洗。」の記載があり、同年8月3日に京都御所において「洗い」が行われていた事が分かる。(所功「明治元年即位式記録」『産大法学』京都産業大学法学会,1991, No.25, p.110)

以上の事から、以下の仮説が考察される。

皇室にゆかりの深い宮内庁管轄の国有財産建造物は、大礼で行われる「洗い」に象徴される様な「清め」の意味合いが重視され、現代の修理工事等においても「洗い」が用いられている。

近世までの建造物修理工事では広く行われていた「洗い」が、特に文化庁において「オーセンティシティ」を重視する西洋的修理手法の影響を受けて避けられるようになったが、宮内庁では伝統的な工事手法として「洗い」も継続して行われた。

時間的制約等があり調査は不十分ではあるが、今後宮内公文書館所蔵文書等の調査を継続して行い、上記仮説を検証していく。また、地域性による違いという可能性も少なからずあるため、修理工事報告書調査についても継続していく。

(2)「色付け」に関する文献資料調査

文数寄屋建築関係・茶道関係史料の特に「色付け」や経年美に関する記述の検索と収集を行った。

17世紀成立とされる『茶譜』(谷晃・矢ヶ崎善太郎校訂,2010)には「色付け」に関する記載がある事が知られている(結城,1974)。さらにその内容を精査すると、妙喜庵の室内構成要素を記述した文には「天井板杉ノ色付ナリ」、千少庵の座敷に関する腰板の記述には「此板杉ノ色付板一枚幅ニシテ横板二入ル」また潜戸の仕様に関する記述として「一替戸ノ仕様杉ノ片板ヲ雌羽ニ重テ打板ヲ幅三寸ホト宛ニ割合テ打ヘシ座敷色付ニハ此戸モ色付ニシテ吉白木造ハ此戸モ木色ニシテ吉」とある。また古田織部流の勝手屏風の記述ではあるが「右カマチモ横サンモ杉ノ色付ナリ左ノ如図」とあり、「色付け」が行われる樹種として杉が好んで選ばれている事が推察される。また『古今茶道全書』には、「建仁寺内正伝院有楽(好)之困」の解説として、同様に「天井杉板色付紫竹竿縁也」の記載がある。この他、『茶譜』に記述される建築造材の樹種としては桧・松・桐等が挙げられるが、松・桐に関しては「色付け」の記載は見られなかった。一方桧に関しては、利休不審庵の座敷天井に関して「檜木ヲ長片板ニシテ幅一寸ホト宛ニシテ網代ニ組色付ニシテ張」との記載のみが見られた。

以上、限られた史料での情報ではあるが、

数寄屋建築造材の「色付け」には特に杉が好まれた可能性を示した。しかし利休は桧板にも「色付け」を行っていたとする記録があるため、より広範囲な史料検索を行い、時代や人物によって好みや手法が変遷した可能性や、杉・桧以外の樹種における「色付け」の事例などを検証していく必要がある。

(3)表層処理技術の実態調査

2013年度式年遷宮豊受大神宮棟持柱古材転用の実態調査と、歴史調査を行った。2013年の式年遷宮の際に行われた古材分配の内、伊勢神宮内宮本殿の棟持柱→宇治橋の鳥居→関宿の鳥居→生田神社の鳥居へと転用を繰り返し、合計4回の役目を果たす古材の再加工と「木肌削り出し」について調査し、文献による歴史調査を行い古材転用が慣例化した経緯を明らかにするとともに、作業工程の観察、担当者へのインタビュー、図面等から仕様や形状の変化を明らかにした。

歴史的経緯としては、伊勢神宮内宮本殿の棟持柱から宇治橋の鳥居への古材転用は、少なくとも昭和4年(1929)第58回式年遷宮時には行われていたことを明らかにした。また、宇治橋の鳥居から関宿の鳥居への古材転用は、同じく昭和4年(1929)の伊勢神宮式年遷宮に伴う造替時に初めて行われた事を確認した。また、関宿鳥居から生田神社鳥居への古材転用は、平成5年(1993)の阪神淡路大震災による震災復興がきっかけであった事を示した。

さらに古材転用の現代における技術に関しては、伊勢神宮正殿棟持柱から関野追分鳥居への造替は、用途が異なるため、材の再加工のために削り直す意味合いが強い。しかし関宿鳥居は、拝領した古材を大きく造り替えずにそのまま鳥居として使用している。木肌は表層2~3mmをグラインダーと台鉋で削り取るという木肌削り出しが行われていた。このため、この造替は古材転用というよりは移築に近く、部材は宇治橋鳥居の寸法をほぼ踏襲していると考えられる。一方、関宿鳥居から生田神社への造替は、伊勢神宮正殿棟持柱として使用されてから60年が経過し、かつ3度目の転用という事もあり、材の腐朽や劣化による工事の困難さが見受けられた。しかし木肌の仕上げは、職人の手仕事にこだわり、台鉋を円柱の径に合わせ加工した上での木肌削り出しが行われていた。

また、関宿鳥居も生田神社鳥居も、式年遷宮と同様に外観が新しく見える事が重視され、美観を目的とした木肌削り出しが行われていた事を聞き取りと技術調査によって明らかにした。

以上の成果を論文にまとめ、EAAC 2017: International Conference on East Asian Architectural Culture において“Survey on the Actual Conditions of Wood Processing for the Reuse of Ise Grand Shrine's Old Materials”と題して9月に天津で発表を行っ

た。本稿は”Excellent Paper Award For Young Scholars”を受賞し、査読付のブックトラクト集が今後発行予定である。(なお、タイトル中の”Ise Grand Shrine”は”Ise-jingu Shrine”に変更予定)

(4) 表層処理技術の遺構調査

表層処理技術の遺構調査として、京都市内の建造物の特に床板に残る塗装痕に関する資料調査、色彩計量調査・成分分析調査を行った。

社寺建築の本殿や門等には彩色塗装が施される事があるが、無塗装の遺構も存在し、特に住居系の用途を主とする塔頭や書院や御殿、庫裏等は通常無塗装の白木で仕上げられる事が多い。しかしながら、無塗装と考えられている建築の床板に、黒く艶を持った表層を呈するものが存在し、日照で劣化したと思われる縁板や廊下等にも黒色の塗装痕が見られる遺構が存在している。これらの塗装痕の成分を検証するための調査を行った。

調査対象とした建物の建立時の絵図を確認すると、基本的に「拭板」と記載のある床板である事が分かった。建立時の作事文書等を確認しても塗装に関する記述は今のところ見つけられていない。ただし、類例の一つである東本願寺御影堂の内陣は拭板に現状で漆が塗布されていると判断されている。(日建設計『真宗本廟(東本願寺)両堂等御修復工事御影堂門御修復工事報告書』真宗大谷派東本願寺,2017)

一方辞書での「拭板」の定義は「削って、表面を平らで滑らかにした板。」(『日本国語大辞典』)「中世において座敷の中の板敷き部分。(中略)よく拭うのでこの称がある。『のごい板』ともいう」「表面を平滑に仕上げた板。桃山時代に台匏が表れる以前においては、表面が平滑な板をつくるのが難しかったので、この称が生まれたのであろう。」(『建築大辞典』)とあるが、同様に塗装に関する記述は無い。しかし、「拭」の意味から、建立後のメンテナンス等で磨かれて色が付き艶が出た、あるいは経年の状態によって何らかの色付け材が建立後に塗布された可能性も考えられる。

以上を踏まえ、デジタル顕微鏡カメラによる木部表層調査と色彩計量機を用いた色彩調査を行った。明度Vの値が3~4以下で「色付け」ありと判断される専攻研究があり(中村,1983)これに準じて判断すると、今回の調査部位は概ね4以下であったため「色付」の可能性が高いと考えられた。

さらに、彩色研究の専門家の協力を得て非破壊の調査とサンプリングによる破壊分析も行い、一定の成果を得ている。今後は、得られた成分から推測される仕様での実証実験を行う等、継続してこれらの調査を進め、成分の検証を行う計画である。

5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計1件)

Rie Nakayama “Survey on the Actual Conditions of Wood Processing for the Reuse of Ise Grand Shrine’s Old Materials” International Conference on East Asian Architectural Culture 2017, Oct. 2017

〔その他〕

ホームページ等

〔受賞〕中山利恵助教が国際学会「東アジア建築文化 2017」にて若手最優秀研究論文賞を受賞しました

http://www.d-lab.kit.ac.jp/news/2017/eaac2017/?utm_content=bufferbbb55&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer

6. 研究組織

(1) 研究代表者

中山 利恵 (Nakayama, Rie)

京都工芸繊維大学デザイン・建築学系助教

研究者番号： 30770185