

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 16 日現在

機関番号：32689

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2015

課題番号：26820275

研究課題名(和文) 勤成殿における塗装設計技術に関する復原的研究

研究課題名(英文) Reconstruction Study of Decorative Paintings at Can Chanh Dien, the Main Palace of the Nguyen Dynasty

研究代表者

齋藤 潮美 (SAITO, Shiomi)

早稲田大学・理工学術院・客員主任研究員

研究者番号：40708749

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究はこれまでの研究成果を踏まえ、柱の参考塗装下地工程手板の採取成果を中心として、勤成殿における建築漆塗装設計技術について、復原的に考察することを目的とする。早稲田大学中川武名誉教授とフエ工遺跡保存センターの現地調査成果に基づき、フエ工遺跡保存センターの建築装飾保存担当の若手技官らとともに、継続的な現地調査を行うことによって、専門技術の移転や知識の共有を図ることを目的とした人材育成と連携を推進し、材料・工程・技能に関する調査を重ね、柱の下地工程に関する復原的考察と基礎的な研究資料を蓄積した。

研究成果の概要(英文)：This study was carried out to clarify the foundation process of painting techniques used in the reconstruction of columns at Can Chanh Dien palace in Hue, the capital city of the Nguyen Dynasty (1802-1945), located in Thua Thien-Hue Province in the central part of the Socialist Republic of Vietnam. We aimed to obtain information on the foundation process on the columns by utilizing the results of studies carried out by a study group led by Professor Emeritus Nakagawa at Waseda University and Hue Monuments Conservation Center. Through the creation of two reference boards on Vietnamese lacquer, we examined the foundation process of the columns and accumulated basic research materials.

研究分野：建築史・意匠

キーワード：ベトナム 王宮 漆 塗装 設計 復原計画 国際協力 ユネスコ世界遺産

1. 研究開始当初の背景

勤成殿は阮朝王宮の中枢に位置し、阮朝期(1802-1945)には歴代皇帝や朝廷により政務が執り行われた。阮朝王宮の中で最も重要な遺構の1つであるが、阮朝終焉後の1947年に戦禍を被り、木造架構と屋根が焼失し、現在は基壇跡を残すのみである。

阮朝宮殿建築は、柱と登り梁を用いた軸組工法を用い、柱は屋根荷重を直接的に受ける構造材であるとともに、柱の上部まで人目に触れる部材として連立することから、強度とともに高い装飾性が求められる。宮殿建築の漆塗装技術における装飾の中心は柱におかれ、柱にどのような技術を用いて装飾するのかということが、宮殿建築の室内空間を規定する要素を持ち、柱の装飾と宮殿建築の機能及び性格との関係が、柱の塗装技術によって表現されていると想定される。

漆とは、ウルシ科ウルシ属から滲出する液で、そのまま放置すると皮膜を形成して塗料となるものを指す。เวียดนาม、日本などアジアの各地で漆は産出され、独自の文化を形成した。Vietnam・フエの歴史的建造物群には、建築装飾、祭祀用具、美術工芸品などに多くの漆塗り技術をみることができ、これらは前近代の伝統塗装技術を知ることができる貴重な資料となっている。

勤成殿などの主要な宮殿は多くが木造であるため、戦禍や社会情勢の変化に伴い建物が失われ基壇のみが残る遺構や、図面などの設計に関する資料が現存しない遺構例、高温多湿で雨季には台風や洪水が起こる自然条件や生物による被害などによる劣化が進む状況下にある。

早稲田大学中川武名誉教授が主導する、フエ王宮の歴史的都市環境全体における勤成殿を中心とした文化遺産の保存修復再生のための一連の研究は1990年代から開始し、Vietnam文化体育観光省とトゥアティエン・フエ省人民政府が主管するフエ遺跡保存センターを主なカウンターパートとして、遺構の復原研究、修復保存方法などの研究が現在も継続している。

現在、フエの歴史的建造物群内で確認できる塗膜の一部は、阮朝期あるいはその後に塗装修理がおこなわれたと推測されるが、フエ遺跡保存センターによる近年のものを除き、修理年代、技法、用材など、その具体的な状況についての資料が限られている。フエ遺跡保存センターは歴史的建造物群保護の観点より遺構の保存修理を行う一方で、近年修理以前の塗膜状況を観察できる古材柱を太和殿内で保存している。フエ遺跡保存センターによる取り組みは今後、歴史的建造物群の復原考察や、保存修理においても極めて重要な意義を持つ。遺構への保存修復とともに、阮朝王宮の造営を支えた宮殿の設計方法や建築生産組織・技術に関する研究を蓄積し、総合的な伝統建築漆塗装技術体系に対する理解を深めることが望まれる。

早稲田大学とフエ遺跡保存センターによる国際協同学術Vietnam現地調査の成果に基づき、フエ遺跡保存センター協力のもと、同センターの建築装飾保存担当の若手技官らとともに、勤成殿の伝統的建築塗装技術に関する研究に取り組み、当該分野の学術的な研究論文が希少である状況において、主に申請者によって学術発表や論文発表が行われている。これまでの研究では勤成殿の建築塗装技術について復元的に考察する上で、最も重要な現存遺構は太和殿であることが明らかになっている。

平成24年度には、太和殿の古式文様が残る柱の原寸文様記録調査図の分析、古写真の分析などを通じ、塗装技法・色彩・文様の形態の構成が建物中心軸を重視した塗装設計方法が行われた可能性を復元的に提案し、博士論文にまとめた。平成25年度には、科学研究費スタート支援の助成が叶い、阮朝王朝期の最高水準の伝統的建築塗装技術を考察する上で、最も重要な現存遺構である太和殿の古式文様の原寸記録調査図などの制作を通じ、勤成殿扉における塗装技術を復元的に考察した。同研究は勤成殿を中心とした実際の再建・修復工事の実現に向けた、建築塗装技術に関する総合的な準備研究に位置づけられる。本研究課題にて予測される研究成果を、今後は勤成殿建築塗装の全体的な工程や仕様研究の発展へと繋げたい。

2. 研究の目的

本研究はこれまでの研究成果を踏まえ、材料・工程・技能に関する現地調査、現存遺構の調査、塗膜の化学分析による科学的根拠に基づいた伝統技術の蓄積を通じ、阮朝勤成殿における建築漆塗装設計方法に関する研究を具体的に前進させ、伝統的な漆下地参考塗装工程手板(以下手板)の採取を通じて、柱の下地塗装工程に関して復元的に考察を試みる。

3. 研究の方法

フエ遺跡保存センター協力のもと、同センターのホーティンビン氏、ダンソンカー氏とともに現地協同調査を行い、建築塗装設計技術に関する分析を試みた。

(1) 現存遺構の分析、柱の塗膜状況観察と塗膜のX線回析測定

解体を伴う遺構修理を行っていた思陵・凝禧殿と午門柱の塗膜状況観察を行った。

塗膜は、フエ遺跡保存センターの許可を得て小薄塗膜片を採取し、日本の専門分析機関に委託し、X線回析測定を行った。

(2) 伝統的建築漆塗装工程に関する聞き取り調査と伝統的な漆下地参考塗装工程手板の採取

平成 25 年 7 月調査（ヴェトナム北部）平成 26 年 10 月調査（フエ）において、伝統塗装技術に関する予備的な調査を行った。

平成 27 年 9 月調査では、フエ遺跡保存センターによる伝統技能者の推薦を経て、フエの歴史的建造物群内で遺構の保存修理に従事する熟練漆塗装技能者（以下熟練漆技能者）であるフエ出身のダンヴァンヴィン氏、北部出身のグエンヴィエトフン氏に、柱を想定する手板の制作を依頼した。各工程の管理はホータンピン氏、工程記録の補佐はダンソンカー氏が担当した。手板の素地は鉄木の古材を使用した。手板の制作期間は平成 27 年 9 月～平成 28 年 1 月、フエの遺跡保存修理現場で行われた。手板制作はフエ遺跡保存センター、IBST、VINAREMON のご協力を得た。

(3) 本研究成果発表協議会

平成 28 年 1 月にダンヴァンヴィン氏とグエンヴィエトフン氏に手板の採取を通じて記録した材料、工程、技能に関する聞き取り補足調査を行った後、フエ遺跡保存センターの協力を得て、本研究課題の成果発表協議会をフエ遺跡保存センターで開催した。

4. 研究成果

(1) 現存遺構の分析、柱の塗膜状況観察と塗膜の X 線回析測定

現存遺構の分析（凝禧殿）

凝禧殿解体修理前の内部柱は、イ）赤色漆の上に文様線を描き、金属箔を加飾した上に透明漆を塗りこめる、ソンソンテップヴァン技法。ロ）赤色漆を塗る、ソンソン技法。ハ）赤色塗装の 3 つに大別できる。イ）の技法は前殿～承蓄間。ロ）の技法は正殿の庇以外。ハ）の技法は正殿庇側と後殿に確認できた。イ）の技法によって龍文や雲文などが描かれ、建物正中間を境に、技法、色彩、文様が対称的に配置される。外部柱は赤色であったが、一部柱からは下層に金色の雲文と思われる文様の痕跡が残っていた。

塗膜状況観察（凝禧殿）

塗膜片は肉眼とデジタルマイクロスコープによる観察より、塗膜層が重なる状況を確認した。塗膜片は、上塗りから下地と思われる塗膜層が重なる状況が確認できる。塗膜は褐色、赤色、黒色、茶褐色などの色彩が確認できる。

X 線回析結果の概要と考察（凝禧殿）

試料は、表層の赤色層、下地層、下地の赤色層から採取した。X 線回析より、表層および、下層の赤色層の顔料は、朱（化学式；HgS 鉱物名；Cinnabar）である。HgS 以外には、若干無定形パターンがみとめられた。下地層からは、石英（化学式；SiO₂ 鉱物名；Quartz）が認められた。下層の赤色層からは、朱と石

英が認められる。

凝禧殿柱塗膜の X 線回析より、赤色顔料には朱が認められた。古材柱に関する先行研究では、太和殿、崇恩殿の塗膜片の一部より朱が認められた。

凝禧殿の一部柱は、太和殿と同様に龍文を主体とする文様で装飾され、龍文頭部の中心には、漢字の「王」または「壬」に類似する形状が確認できた。赤色顔料、龍文頭部にみられる形状より、凝禧殿の柱は太和殿に近い格式を持つ建築塗装表現である可能性を示唆する。

(2) 伝統的建築漆塗装工程に関する聞き取り調査と伝統的な漆下地参考塗装工程手板の採取

本研究では柱の下地技法に注目し、現存遺構の塗装修理に従事する熟練漆技能者による下地工程手板の採取を通じて、伝統的な建築漆下地工程記録と考察を目的とする。

ダンヴァンヴィン氏とグエンヴィエトフン氏が制作された工程手板は、素地の欠損部分の充填を目的とした工程の名称や、下地固めの工程の名称、使用する生漆の違いなど、差異がみられることが明らかになった。布着せ工程は、布下下地の上に布着せを 1 回行う工程（グエンヴィエトフン氏）と、布下下地を付けず布着せの工程を 2 回行う（ダンヴァンヴィン氏）工程が確認できた。

手板は合計 4 枚、平成 28 年 1 月に完成した。完成した 4 枚の手板は、研究成果を分かち合うために、2 枚は日本に持ち帰り、2 枚はフエ遺跡保存センター監理のもと、本研究課題の研究結果の公開と発信を目的としたフエの歴史的建造物群内での展示、保存、活用を依頼し、ご快諾いただいた。

(3) 本研究成果発表協議会

平成 28 年 1 月 20 日に、フエ遺跡保存センターで開催した。本協議会は、同センター所長ファンタンハイ博士、学芸、事務、国際交流などの担当者に加え、熟練漆技能者にもご参加いただいた。

本協議会では新江利彦博士（静岡大学）のご支援を賜り、日本語とヴェトナム語の通訳を介した。成果発表は採取した手板の工程説明を中心に行った。本研究課題の代表者が日本の当該分野の体験豊富な卓越した技能者（現代の名工）の齋藤敏彦氏監修のもと制作した日本の参考工程手板（檜材）についても紹介した。日本の参考工程手板 1 枚は、フエ遺跡保存センターに寄贈した。

本協議会は日越間の伝統漆工程に関する知識を深め、伝統的建造物の漆修理に関与する実務に関しても質疑応答や意見交換もあり、今後につながる発展的な内容となった。

(4) 考察・まとめ

凝禧殿、太和殿、崇恩殿の古式塗膜片の一部を分析した結果、朱が検出された。勤成殿

の赤色顔料は、朱が使われた可能性が示唆されるが、今後の課題としたい。

本研究課題では柱の下地技法に注目し、現存遺構の塗装修理に従事する熟練漆技能者による手板の採取を通じて、伝統的な建築漆技術の考察を行った。塗装工程、材料は日本と同様に技能者の秘伝とされる場合が多く、専門用語も中部訛語の可能性などが考えられ、すべての詳細を明らかにすることは難しいが、本研究課題では概要の整理を試みた。手板の採取を通じて、布着せ工程、工程名などに差異があることが明らかになった。下地工程が施工された部位は、上塗り工程が行われると下地を確認することが難しくなる。本研究課題では、各工程を表示できるように手板を制作するよう工夫した。現存遺構の分析、手板の分析から、勤成殿柱は下地に布着せ工程を含み、重視すべき工程の1つであることを復原案として提示したい。

本研究課題では、早稲田大学とフエ遺跡保存センターによる現地成果に基づき、フエ遺跡保存センターの建築装飾保存担当の若手技官らとともに、継続的な現地調査を行うことによって、専門技術の移転や知識の共有を図ることを目的とした人材育成と連携を推進した。工事、部材や状況に応じて工程や仕様が異なる為、今後も材料・技術・技能に関する研究を継続し、勤成殿の伝統的建築漆塗装設計技術の復原に向けた基礎的な研究資料の蓄積と考察を試みたい。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔学会発表〕(計 3件)

(1) 齋藤潮美, 中川武「柱のキュウ飾下地工程：ヴェトナム・フエ阮朝王宮の復原的研究その196」『日本建築学会大会学術講演梗概集』F-2, AIJ, 福岡大学, 2016.8.25. (掲載決定、査読無)

(2) SAITO S., "Reconstruction Study for Decorative Painting at 'Can Chanh Dien', Main Palace of the Nguyen Dynasty", *16th Conference of the Science Council of Asia, Abstracts and Proceedings*, Colombo, Sri Lanka, 31.5, 2016, pp.69-73. (査読有)

(3) 齋藤潮美, 中川武「思陵凝禧殿柱にみられるキュウ飾技術：ヴェトナム・フエ阮朝王宮の復原的研究その190」『日本建築学会大会学術講演梗概集』F-2, AIJ, 東海大学, 2015.9.4. pp.27-28. (査読無)

〔図書〕(計 1件)

齋藤潮美「ベトナム・フエ阮朝王宮太和殿の建築キュウ飾技術」『世界建築史論集：中川武先生退任記念論文集：西アジア・西洋・南アジア・カンボジア・ベトナム篇』、中川武先生退任記念論文集刊行委員会編、中央公論美術出版、pp.159-169、2015.3.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

齋藤潮美 (SAITO, Shiomi)

早稲田大学・理工学術院総合研究所・客員主任研究員

研究者番号：40708749