

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 15 日現在

機関番号：32689

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2013～2013

課題番号：25889059

研究課題名(和文) 勤成殿扉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 for Decorative Painting on the Door at 'Can Chanh Dien',
Imperial Palace of Hue, Vietnam

研究代表者

齋藤 潮美 (Saito, Shiomi)

早稲田大学・理工学術院・次席研究員

研究者番号：40708749

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,100,000円、(間接経費) 330,000円

研究成果の概要(和文)：

本研究は太和殿扉の古式文様を対象として、原寸大の古式文様記録調査図作成と塗膜の分析より、古式文様、配置構成、顔料成分などの特徴を解明し、勤成殿扉塗装設計方法に関する復原的考察を目的とする。フエ遺跡保存センター協力のもと、伝統的建築塗装設計技術の分析を試みた。太和殿扉の古式文様記録調査図の作成、剥落塗膜片のX線回析測定やFT-IR測定などを通じ、扉の色彩や文様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 conducted to clarify the characteristics of old patterns, layout, and ingredients in the pigments employed on door at 'Thai Hoa Dien' through the creation of records of old patterns, including full-scale drawings, and analysis of paintings to examine reconstruction methods for paintings employed for door at 'Can Chanh Dien'. With the assistance of Hue Monuments Conservation Center, we attempted to analyze traditional architectural painting designing techniques. Through the creation of records of old pattern employed for door at 'Thai Hoa Dien', x-ray analysis and FT-IR measurement of small part of coating, we examined colors and patterns on doors and created basic research materials.

研究分野：建築史・意匠

科研費の分科・細目：建築学/建築史・意匠

キーワード：ベトナム フエ 王宮 漆 建築装飾 塗装 復原計画 国際協力

1. 研究開始当初の背景

ヴィエトナム・フエの歴史的建造物群の宮殿建築は、多くが木造であり、戦禍や社会情勢の変化などの影響を受けた。太和殿の後方に位置していた勤成殿などの主要な宮殿は建物を失い、現在は基壇あるいは跡を残している。

歴史的建造物群内には、建築装飾、祭祀用具、美術工芸品等に多くの漆塗装技術を見ることができ、ヴィエトナム、日本などアジアの各地で産出する漆は、先史時代より用いられ、この地域独自の文化を形成した。ヴィエトナムの古代以降の漆工芸技術は、中国、日本、フランスなどの影響を受けて発達したと考えられる。

宮殿建築は高温多湿で、過酷な自然環境などの影響を受け、現存遺構の塗膜は劣化が進行し、近年以前の塗膜状況の確認が難しくなりつつある。現在、歴史的建造物群で確認できる塗膜の一部は、阮朝期(1802-1945)とその後塗装修理を経たと推測されるが、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、用材などの具体的な状況についての資料が限られている。

早稲田大学中川武研究室による、フエ王宮の歴史的都市環境全体における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、フエ遺跡保存センターを主なカウンターパートとして、遺構の実測調査、復原、修復、保存に関する研究を継続している。先行する勤成殿の建築設計技術については、平面・断面と架構に関して研究が行われている。

ヴィエトナムではじめてユネスコ世界遺産に登録された阮朝王宮を中心とする歴史的建造物群における、阮朝宮殿建築塗装技術に対する建築史的重要性に比べて、学術的な学術論文が希少である現状において、主に本研究代表者らによって、学会発表や論文発表等が行われた。一連の研究成果は、早稲田大学中川武研究室とフエ遺跡保存センターによる現地協同調査成果に基づいている。

勤成殿は嘉隆3年(1804)に創建した。勤成殿は阮朝王宮の中枢に位置し、阮朝期には歴代皇帝や朝廷によって政務が執り行われ、阮朝王宮のなかで最も重要なものの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。

先行する勤成殿の建築塗装技術に関する研究では、失われた構造材の中でも建築装飾の主要部材の1つである柱について、龍文を主体に描き、龍文が螺旋状に重複する文様構成を用い、技法・色彩・文様形態の特徴が、正中間を強く意識した塗装設計が行われた可能性を復元的に提案した。柱における塗装設計方法や空間設計理念を明らかにすることを通じて、歴史的建造物群における伝統的建築塗装技術の保全を目的とする基礎的な研究資料の作成を試みた。

太和殿は嘉隆4年(1805)の建造後、移築や修理を経て、現在に至る。太和殿には玉座が置かれ、阮朝期には、即位式や朝会、外国使節との引見などの重要な儀式が執り行われた。

フエ遺跡保存センターは歴史的建造物群保護の観点から、塗装修理を行う一方で、太和殿において古材の保存にも取り組んでおり、その取り組みは勤成殿の塗装技術の復元的考察や歴史的建造物群の建築塗装保存修理においても重要な意義を持つもので、学術的な第一級の資料価値を有する。

先行する太和殿の建築塗装技術に関する研究では、阮朝期に編纂された文献史料などより、建築塗装技術に関する記述の特徴について考察を試みた研究、古材柱と近年修理を経た柱の一部を対象とする文様記録調査図の作成を通じて、技法・文様の種類・形態・構成の特徴について、建物平面上の配置システムとの関連を分析した結果、龍文を主体に描いていること、龍文頭部の中心に漢字の「王」または「王」に類似する形状がみられること、龍文による荘厳は皇帝の権威を象徴すること、文様構成が正中間を重視していることについて考察を試みた研究がある。

先行する研究では、文献史料、古写真、現存遺構の分析を総合して、勤成殿と太和殿は類似する性格を持つ一方で、塗装装飾表現においては格式を区別した可能性について推論し、外国使節の引見などに使われた太和殿では、より外部を意識した建築装飾技法が計画され、勤成殿はそれに準じた同一の格式と居住性の共存として復元的に考察を試みている。

勤成殿の建築塗装技術を考察する上で、最も重要な現存遺構は太和殿であり、扉に古式文様が残る。

2. 研究の目的

太和殿の玉座後方に位置する扉には、黄色の塗膜や龍文を主体とする古式文様などが残存する。

本研究では、太和殿扉の古式文様を対象として、原寸大の文様記録調査図の作成と塗膜の分析などから、文様、顔料、配置などについて整理し、勤成殿古写真文様や現存遺構の扉における色彩構成との比較を通じて、勤成殿扉における色彩や文様などの塗装設計案について復元的に考察を試みることを目的とする。

3. 研究の方法

フエ遺跡保存センター協力のもと、伝統的建築塗装設計技術に関する分析を試みた。

- (1) 扉の塗膜状況観察と剥落塗膜片の分析
- (2) 扉の古式文様記録調査図の作成

(3) 扉の色彩構成と平面配置との関係、塗装修理に関する調査

(4) 勤成殿扉における復元的考察

4. 研究成果

(1) 扉の塗膜状況観察と剥落塗膜片の分析

扉の塗膜は肉眼による観察より、黄色の塗膜層が重なる状況や、龍文の一部などには文様の塗装修理を経たと思われる痕跡などが確認された。

太和殿扉付近に剥落していた黄色の塗膜片の一部を分析用試料として採取し、剥落場所と塗膜の状況観察から、塗膜片は扉の塗膜の一部であると推定した。採取した試料は、日本の専門機関に分析の協力を得た。

塗装状況観察

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。表面層は黄色であるが、最表面は、褐色を帯びた黄色である。反対面は黒褐色である。

X線回析測定

塗膜片のX線回析測定の概要は、以下のようになる。上層の黄色顔料は、クロム酸鉛(化学式; $PbCrO_4$ 鉱物名; Crocoite 化合物名; Lead Chromium Oxide) が認められ、鉱物成分としては、硬石膏、白雲母などが認められた。

下層の黄色顔料は、雌黄(化学式; As_2S_3 鉱物名; Orpiment 化合物名; Arsenic Sulfide) が認められ、鉱物成分としては、水石膏、白雲母などが認められた。測定結果より、クロム酸鉛と雌黄により黄色彩色されていることが言える。

FT-IR 測定

塗膜片のFT-IR測定の概要は以下のようになる。上層と下層の黄色塗膜は、漆の赤外吸収スペクトルには該当しないと判断された。

塗膜片下層の黒褐色塗膜は、漆の赤外吸収スペクトルに類似すると判断された。

本研究では測定したすべての層で、アクリル樹脂のような石油化学製品の存在は認められなかった。

(2) 扉の古式文様記録調査図の作成

調査図はトレーシングフィルムをあてがい固定した上で、残存状況を書き記し、写真記録を併用して行った。

調査図は、日本でカラーデジタルスキャニングを行い、データのデジタル化を図った。

太和殿扉の古式文様記録調査図の作成を通じて、龍文頭部の中心に漢字の「王」または「壬」に類似する形状を持つことが特徴の1つとして抽出できた。

龍文頭部の形状については、先行する太和

殿柱に関する研究においても同様な結果を得た。現時点では、日本の装飾文様において龍文頭部に「王」や「壬」に類似する形状は、管見によれば見受けられない。今後はヴィエトナムやフエの伝統装飾文様の特徴に関する調査を重ね、考察を試みる事が望ましいことを確認した。

(3) 扉の色彩構成と平面配置との関係、塗装修理に関する調査

扉の色彩構成と平面配置との関係については概要を整理した。

塗装修理や伝統建築塗装技術に関しては、技能者やフエ遺跡保存センターの技官などに聞き取り調査を試みた。

今日のヴィエトナムでは、雌黄は、日本と同様に入手が難しい顔料であること、塗装修理年代や伝統材料については、今後も引き続き聞き取り調査を試みる事が望ましいことを確認した。

(4) 勤成殿扉における復元的考察

先行する勤成殿の柱に関する研究では、建物正中間を強く意識した塗装設計計画が行われた可能性を復元的に提案した。

先行する太和殿古材柱の使用顔料に関する研究では、古材柱の赤色塗膜の一部を対象として、X線回析測定を行った結果、赤色顔料として、朱(化学式; HgS 鉱物名; Cinnabar 化合物名; Mercury Sulfide) が認められた。

勤成殿古写真で扉に雲文が確認できた位置と現状太和殿の扉塗装を比較すると、現状の太和殿では、塗装修理を経たと思われるが文様が描かれていない赤色単色のみの塗装がなされている。現状の太和殿で古式文様が確認できた扉は、建物正中間で玉座の後方に位置する。

本研究では、勤成殿の扉においても先行する柱に関する研究と同様に、建物正中間を意識した塗装設計計画が行われた可能性を復元的に提案する。扉の色彩や文様については、現時点では断定しかなる。黄色の色彩が用いられた際には、伝統的な色材として雌黄、赤色の色彩が用いられた際には、伝統的な色材として朱が用いられた可能性を挙げることに留める。文様については建物正中間を意識した上で、主体とする装飾文様を選択した可能性が考えられる。

本研究では、太和殿扉における原寸の古式文様記録図作成と写真記録を併用して行った。これは現地調査にもとづく遺構観察記録であるが、資料的価値も有し、今後の歴史的建造物群における伝統建築塗装技術研究の進展や、保存修復計画策定のための基礎的な研究資料を蓄積できたと考えている。

今後は本研究の成果を生かし、分析対象を増やすなど考察を重ね、伝統的建築塗装設計技術に関する理解を更に深めることが望まれる。

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1件)

齋藤潮美、中川武「太和殿扉にみられる髹飾技術 ヴィエトナム・フエ王宮阮朝王宮の復原的研究(その184)」^{『日本建築学会大会学術講演梗概集』F-2、AIJ、神戸大学、2014.9.12. (掲載決定)}

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・次席
研究員
研究者番号：40708749