

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年6月4日現在

機関番号：12606

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2008～2011

課題番号：20320031

研究課題名（和文）東京美術学校西洋画科の絵画技法材料の解明－自画像群の自然科学的調査を通して－

研究課題名（英文）Research on the Materials and Techniques Used in the Self-portraits Done as Graduation Works of Department of Oil Paintings in Tokyo Bijutsu Gakko

研究代表者

佐藤 一郎（SATO ICHIRO）

東京芸術大学・美術学部・教授

研究者番号：30143639

研究成果の概要（和文）：本研究は、東京芸術大学大学美術館が所蔵する自画像油画作品群の中で、明治期の卒業生に焦点を絞り、これまで取り組み築き上げてきた自然科学的手法に基づく基礎的調査研究を実施してきた。本研究において明治期自画像作品の調査を行うことで、わが国洋画導入の礎ともなった東京美術学校の西洋画教育、つまり明治後期油画制作における油画技法材料の詳細な調査研究をまとめることができた。

研究成果の概要（英文）：In the self-portraits oil paintings which the University Art Museum, Tokyo University of the Arts possesses, this research focused on the graduate of the Meiji term, and has so far done fundamental research based on the natural science technique tackled and built.

By investigating the Meiji Period self-portrait work in this research, the detailed surveillance study of the oil-paintings material and techniques in the European painting education of “Tokyo Bijutsu gakko” which also became the foundation of our country oil-painting introduction, i.e., the second-half oil-paintings work of Meiji, was able to be summarized.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	7,300,000	2,190,000	9,490,000
2009年度	2,300,000	690,000	2,990,000
2010年度	2,300,000	690,000	2,990,000
2011年度	2,300,000	690,000	2,990,000
年度			
総計	14,200,000	4,260,000	18,460,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：芸術学・芸術史・芸術一般

キーワード：東京美術学校西洋画科自画像、自然科学的調査、明治期、絵画技法材料、高精細画像記録

1. 研究開始当初の背景

本研究プロジェクトは、平成14年（2002）4月から『東京美術学校西洋画科卒業制作作品・自画像の技法材料、保存修復に関する基礎的研究』（研究代表者 佐藤一郎）と称して、西洋画科開設当時の学生制作作品、それも主として『自画像作品』を対象に調査研究を始めた。平成16年度—平成19年度には文部科学省科学研究費補助金が得られ、一段と調査研究の進展と深化がはかどることとなった。さらに、平成20年度には、『東京美術学校西洋学科の絵画技法材料の解明—自画像群の自然科学調査を通して』と題して、科学研究費補助金が交付され、引き続き調査研究が継続されることになった。

2. 研究の目的

東京芸術大学大学美術館が所蔵する自画像油画作品群は、卒業時の提出作品として明治後期の東京美術学校時代から現在の東京芸術大学にいたるまで、今なお連綿として収蔵され続けている世界的にも希少なコレクションである。本研究はこれら明治期の自画像油画作品群に焦点を絞り、本プロジェクトがこれまで取り組み築き上げてきた自然科学的手法に基づくさらなる基礎調査を実施する。自然科学的手法とは、自画像作品に対する正常光、紫外線、赤外線、採取された微小絵具試料片に対する光学実態顕微鏡、ならびに走査型電子顕微鏡（SEM）、さらにエネルギー分散型X線分析計（EDS）、携帯型蛍光X線分析装置（XRF）による元素同定を指す。これら連綿と収蔵され続けられた自画像群によって、東京美術学校が指導した教育理念や、絵画材料・絵画技術が、時代的変遷の時系列とともに捉えることが可能となる。そこから得られた詳細な調査データによって、わが国洋画導入の礎ともなった東京美術学校の西洋画教育、つまり明治後期油画制作における絵画材料・絵画技術の精細な解明を目

的とする。本研究は、文化財保存科学、文化財保存修復、絵画材料・絵画技術の各専門家がプロジェクトチームを組み協力し合う国内では例を見ない国際的にも稀な総合研究である。

3. 研究の方法

(1)高精細デジタルカメラによる正常光、側光線、赤外線反射デジタル画像、紫外線蛍光デジタル画像、X線透過写真、近接または光学顕微鏡観察による自然科学的調査により作品の状態を詳細に記録する。

(2)実作品の現地調査を行ない支持体、地塗り、絵具層の詳細な調書を作成する。そして署名・年紀、ワニス層、修復歴・保存状態、額縁、来歴、作家略歴を踏まえ、その自画像作品の所見をまとめ東京美術学校が指導した教育理念や、絵画材料・絵画技術を、時代的変遷の時系列とともに捉える。

(3)携帯型蛍光X線分析装置（XRF）を用いて非破壊による顔料の元素分析を行なう。実作品より採取した微小絵具試料片を樹脂により包埋し、断面観察用試料として光学顕微鏡および走査型電子顕微鏡（SEM）を用いて詳細な観察を行なう。SEMに附属しているエネルギー分散型X線分析計（EDS）と携帯型蛍光X線分析装置（XRF）の分析により、地塗り層に用いられている元素を同定し、その結果から用いられている顔料を推定する。あわせて、絵具層のある試料については同様の手法で絵具材料を推定する。

(4)毎年3～4点の自画像作品を実際に修復する。直に作品に触れることによって得られる画布や絵具層の堅牢性、柔軟性、劣化の進行状況等の直接的な感触がもたらされ、絵画材料・絵画

技術技および作品のコンディションの考察に反映させる。

4. 研究成果

本研究は、東京藝術大学美術館所蔵の自画像油画作品群の中で、東京美術学校西洋画科出身者であり、明治期に卒業した者に焦点を絞り、自然科学的調査研究を実施した調査研究である。196点の油画作品が該当し、平成23年度現在それらのすべての自画像作品について、高精細デジタルカメラによる正常光、側光線、紫外線蛍光、赤外線反射、X線透過などの写真撮影が完了している。これらは、明治期油画の一般的傾向を指し示す画像データであり、将来広くアーカイブ化されることが予定される。

顕微鏡写真、携帯型蛍光X線分析装置(XRF)、走査型電子顕微鏡(SEM)による撮影と、その結果を踏まえた調査報告は、毎年6点を選抜して行ない、4年間で、久万盛幸、斎藤豊作、薄拙太郎、関精一、野田昇平、橋口清、辻永、森田亀之助、森田恒友、山本鼎、正宗得三郎、マリー・イーストレーキ、南薫造、太田喜二郎、金山平三、安宅安五郎、池辺(山下)鈞、長谷川昇、岡本一平、藤田嗣治、小寺健吉、李岸、御厨純一、萬鉄五郎の計24点を数える。

それらの調査研究報告は、各種デジタル写真データに加えて、各研究分担者による支持体、地塗り層、絵具層、ワニス層と使用されている絵画材料と、併せて各種の写真資料について説明を加え、絵画技術について考察している。それに修復歴、履歴が加わる。旧派と比べると、スペクトル色に近い原色の絵具が増え、その分総じて画面が明るく描写されている。しかし、明暗の諧調は丁寧にとらえられているといえる。西洋画科が開設された当時は、正規の学生よりも、選科の学生の方が修練の積み重ねがあり、絵画として完成度

が高い。

これらの研究報告は、これまで東京藝術大学美術学部紀要第48、49、50号と掲載され、51号でも掲載される予定である。

併せて、立見淑、高山六郎、小林(木元)鐘吉、速水不染、森岡柳蔵、関屋敬次、伊達五郎、谷斎一、坪田虎次郎、飯沢伝之丞、岸畑久吉、薄拙太郎、野田昇平、計13名の自画像作品を修復している。これらの自画像は保管の際にカンバスの張りしろを切断され、保管されており、汚れや支持体の変形等の損傷により展示が困難なものもあった。その修復方法は、切り取られた画面に麻布の耳を付着させ、新しい木枠に張るといふ、いわゆるストリップ・ライニングを施し、浮き上がり接着、洗浄、補彩、ワニスの工程である。これらの処置により安全に展示することができるようになった。さらに各作品の詳細な修復記録も作成している。

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)

〔図書〕(計3件)

①佐藤一郎、木島隆康、桐野文良、土屋裕子、作間美智子、金鍾旭、「東京美術学校西洋画科卒業制作品・自画像の技法材料、保存修復に関する基礎的研究 IX」東京芸術大学美術学部 紀要 第50号、(2012年掲載予定)

②佐藤一郎、木島隆康、大西博、桐野文良、増田久美、土屋裕子、作間美智子、「東京美術学校西洋画科卒業制作品・自画像の技法材料、保存修復に関する基礎的研究 VIII」、東京芸術大学美術学部 紀要 第49号 pp.1-42 (2011年)

③佐藤一郎、木島隆康、大西博、桐野文良、増田久美、土屋裕子、作間美智子、「東京美術学校西洋画科卒業制作品・自画像の技法材料、保存修復に関する基礎的研究 VII」、東京芸術大学美術学部 紀要 第48号 pp.1-41 (2010年)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

佐藤 一郎 (SATO ICHIRO)

東京芸術大学・美術学部・教授
研究者番号：20320031

(2)研究分担者

木島 隆康 (KIJIMA TAKAYASU)
東京芸術大学・大学院美術研究科・教授
研究者番号：10345340

(3)研究分担者

大西 博 (ONISHI HIROSHI)
東京芸術大学・美術学部・准教授
研究者番号：20345341

(4)研究分担者

桐野 文良 (KIRINO FUMIYOSHI)
東京芸術大学・大学院美術研究科・教授
研究者番号：10334484