

文部科学省 共同利用・共同研究拠点

立命館大学アート・リサーチセンター 日本文化資源デジタル・アーカイブ研究拠点
2014年度 共同研究成果報告書

2015年 4月 27日 提出

| | |
|---|--------------------------------|
| 1. 研究課題名 | |
| 浮世絵技法□復元的研究のための光計測・画像解析基盤技術の創出 (英文標記:Development of optical imaging and analysis methods for restoration study of <i>ukiyo-e</i> print) | |
| 2. 研究代表者 | |
| 氏名(ふりがな) みなみかわ たけお | 所属機関・職名 |
| 南川 丈夫 | 京都府立医科大学・助教 |
| 3. 研究分担者 (合計: 名) ※アート・リサーチセンター所属者は、「ARC 所属教員欄」に○印を付してください | |
| 氏名(ふりがな) | 所属機関・職名 |
| 金子 貴昭 (かねこ たかあき) | 立命館大学 衣笠総合研究機構・ 准教授 |
| 谷口 一徹 (たにぐち いってつ) | 立命館大学 理工学部・ 講師 |
| 竹中 健司 (たけなか けんじ) | 竹中木版「竹笹堂」・ 五代目摺師 代表取締役社長 |
| 永井 大規 (ながい だいき) | 竹中木版「竹笹堂」・ 摺師 |
| 4. 研究課題の概要(300字程度) (申請書から変更がある場合は、変更点分かるように明記してください) | |
| <p>浮世絵は、江戸時代に発展した多色摺木版画であり、現在では日本を代表する伝統美術として伝えられている。しかし、浮世絵の版木は、仮に現存する場合であっても、摺り工程による摩耗等により、木版画の再現が不能なほど劣化している事が多い。また、浮世絵の伝統技法は主に直伝で受け継がれてきたため、浮世絵の製作手法や使用した材料が現在では不明であることが多い。そこで、本研究では、版木および版画を光計測・画像解析技術を駆使して科学的に分析することで、当時の浮世絵の製作手法や材料の再現による伝統技術の復元するための基盤技術の創出を目指す。本研究は、光計測、情報処理、木版研究の専門家と浮世絵職人の産学・文理融合型のチームで推進する。</p> | |
| 5. 研究成果の概要 (この項は、本センターのホームページ・紀要等で公開することがあります) | |

本研究では、ラマン散乱分光法による版木・版画の分子分析法の開発、基礎スペクトルデータベース作成、および反射・蛍光分光分析法の有効性の検討を行った。

その結果、色材や補助剤に特徴的なラマンスペクトルが得られることが見出された。さらに、これらは励起波長依存性が見られることも明らかにし、ラマンスペクトルのデジタル・アーカイブ化のための基礎的知見を得ることが出来た。以上の成果を元に、色材の基礎データベースの作成を行った。

また、木版画における色材の同定、および空間分布測定を行った。本プロジェクトでは木版画職人が参画していることから、現在までに受け継がれている伝統的木版画技法によって摺られた木版画を試料として用いた。その結果、ラマンスペクトルから色材の分子構造を推定し、用いられた色材の種類が可能であることを示した。さらに、色材の微細な空間分布を得ることができる事を明らかにした。

さらに、反射分光分析法、自家蛍光分析法を用いた版画分析法についても検討した。反射分光分析法と蛍光分光法は分子選択性に乏しいものの、それぞれ特徴的な版画のコントラストを得られることが明らかとなった。これらとラマン散乱分光法を効果的に、あるいは融合的に活用することで、色材や彫摺技術などの特徴を抽出する有効な手段となることが明らかとなった。

今後は、本研究で得られた成果を基盤に、様々な版画・版木へ展開していき、デジタル・アーカイブ化することで、浮世絵技法の復元・継承・保存へつなげていくことができると考える。

6. 研究業績

(1) 著書

・特になし

(2) 論文

・特になし

(3) 研究発表等

・「浮世絵技法の復元的研究のための光計測・画像解析基盤技術の創出」, 2015年2月7日, 第4回知識・芸術・文化情報学研究会, 京都, 永井大規, 南川丈夫, 谷口一徹, 金子貴昭, 竹中健司, 査読なし.

・「浮世絵技法の復元的研究のための光計測・画像解析基盤技術の創出」, 2015年3月2日, 立命館大学アート・リサーチセンター 日本文化資源デジタル・アーカイブ研究拠点全体カンファレンス, 京都, 南川丈夫, 永井大規, 谷口一徹, 金子貴昭, 竹中健司, 査読なし.

4) 主催したシンポジウム・研究会等

・特になし

(5) その他研究活動(報道発表や講演会等)

・特になし

(6) 受賞学術賞

・特になし

(7) 科学研究費助成事業

・特になし

(8) 競争的資金等(科研費を除く)

・特になし

(9) その他

・特になし