

令和 5 年 6 月 26 日現在

機関番号：13401

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K00247

研究課題名（和文）美術家の制作環境改善とノントキシック化に向けた調査研究

研究課題名（英文）Survey and Research on Improving the Creation Environment for Artists and Achieving Non-toxicity

研究代表者

湊 七雄（Minato, Shichio）

福井大学・学術研究院教育・人文社会系部門（教員養成）・教授

研究者番号：80436849

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では美術家の制作環境改善に向けた国内外の先進的な取り組みについて調査し、次世代型の美術教育の方向性について検討した。コロナ禍により、当初の研究計画に変更が生じたが、この逆境に乗じて、専門家による国際的なオンライン研究会やオンラインワークショップなどの開発に成功した。デジタルの可能性を活かしたこれらの取り組みは、情報共有や研究協力において効果的なプラットフォームとなり、研究開発の進展を確かなものにした。また、美術家の科学的リテラシー育成の重要性についても認識し、環境や健康への影響に関する情報や科学的根拠に基づいた適切な意思決定を行うための教材開発にも取り組んだ。

研究成果の学術的意義や社会的意義

環境との共生が最重要課題のひとつとされる現代において、心身の健康や持続可能な循環型社会の構築に向けて、美術作品の創作環境改善は避けて通れない重要なテーマとなっている。本研究での成果を活かし、美術教育プログラムに科学リテラシー育成の要素を取り入れることで、美術家は安全かつ再現性の高い制作ができるようになり、また今後材料の入手が困難になった際にも、科学知識を活用することで代替の材料で制作を続けることができるようになる。こうした先進的な取り組みを展開することで、中長期的には視覚芸術の質向上につながるものと期待される。

研究成果の概要（英文）：In this study, we conducted research on advanced initiatives both domestically and internationally aimed at improving the working environment for artists, and examined the direction of next-generation art education. Although there were changes to the original research plans due to the COVID-19 pandemic, we took advantage of this adversity and successfully developed international online research conferences and online workshops led by experts. These initiatives, leveraging the potential of digital technology, served as effective platforms for information sharing and research collaboration, ensuring the progress of research and development. We also recognized the importance of fostering scientific literacy among artists and worked on developing educational materials to make informed decisions based on information and scientific evidence regarding the impact on the environment and health.

研究分野：美術

キーワード：美術家の安全 環境対応型 ノントキシック 版画技法 制作環境改善 美術教育 科学リテラシー

1. 研究開始当初の背景

わが国では、揮発性有機化合物 (VOC) 含有画材のリスクに対する認識がまだ浅く、多くの美術家が、気付かずして危険と隣り合わせの環境に置かれていた。また、こうした課題の改善に向けた教育・研修プログラムなど具体的な支援策がないままとなっていた。しかし、欧米諸国の動向を踏まえ、VOC を含む画材の取り扱いに関する規制が強化される方向性にある。欧米ではすでに、新たな規制に対応できずに工房やアトリエが閉鎖に追い込まれる事例が報告されるなど、芸術人口の減少や芸術活動の停滞が懸念されていた。

2. 研究の目的

環境との共生が最重要課題のひとつとされる現代において、心身の健康や持続可能な循環型社会の構築に向けて、美術作品の制作環境改善は必須の課題である。しかし、わが国は法整備や組織的対策において、先進諸外国に大きな遅れをとっている。本研究は、こうした現状を鑑み、各国の美術家の健康と安全確保および環境保全に関する先進的な取り組みの内容を調査によって明らかにし、美術家の危機管理意識改革、労働安全衛生水準向上、美術家・美術教育機関の支援システムの構築に活用することを目的としている。

3. 研究の方法

本研究では、これまで取り組んだ研究の成果を土台に、研究者ネットワークを活用しつつ以下3つの調査項目に沿って研究を進めた。

- 美術家の健康と安全を支援する組織・団体の活動内容や特徴についての現地調査
- 美術教育機関における取り組みの実態調査
- 汎用的な代替画材の研究開発

、については、美術家の制作環境改善に向けた先進的な取り組みが報告されている国内外の組織・団体を選定し、調査対象としていたが、コロナ禍において、国内・国外問わず出張が許可されなかったため当初計画に変更を加えた。現地調査は制限されたが、一方で急速にオンラインミーティングの環境が整ったことにより、効率的な聞き取り調査が可能となった。

汎用的な代替画材の研究開発

国内外で使用されている美術法書・指導書の内容について、化学的な視点から精査した。化学を専門とする研究協力者を迎え、内容の真偽が曖昧で議論の余地がある部分については実験・分析により検証し科学的に明らかにした。

また、得られた検証データを美術家・美術指導者と共有し、その内容について精査した。

4. 研究成果

(1) 美術家の健康と安全を支援する組織・団体の活動内容や特徴についての現地調査

2019年10月、当該分野をリードするアメリカに赴き、3つの組織の活動内容や特徴についての現地調査を行い、それぞれの実態調査を行なった。イリノイ大学シカゴ公衆衛生学部は、Health in the Arts Program などの特徴ある取り組みを展開し、90年代より顕著な成果を残してきた。文献資料だけでは見えてこない内容について主任教授にインタビューを行い、Health in the Arts Program の歴史的な取り組みと、芸術関連障害の診断と治療の実際について詳細に調査した。この調査には、コロンビア・カレッジ・シカゴ・芸術学部の教授も同席し、アメリカ全土の傾向について最新の情報を入手できた。ただ、2010年代中頃より、政府の方針により、研究は奨励されなくなり、研究予算が付かない状態となることが明らかになった。コロンビア・カレッジ・シカゴ・芸術学部やニューヨークのアーツ・クラフト&シアターセーフティ ACTS も同様で活動規模が大幅に縮小されている。

当初予定していた南アフリカのヨハネスブルグ大学、ピーターマリッツバーグ芸術センター、スイスのローザンヌ州立美術大学 ECAL R&D への訪問調査は、政情およびコロナ禍により実施していない。

(2) ノントキシック技法の材料研究開発

環境対応型 (ノントキシック) 画材の研究開発に大きな進展があった。海外教育機関や、国内の大学、民間企業との共同研究により、これまで主流であったアクリルメディウムなど水性画材を主たる素材としたノントキシック版画技法材料に代えて、主に植物油由来の素材を用いた環境対応型画材の研究開発に取り組んだ。その結果、

- UV 硬化エッチング・グランド
- 植物性エッチング・グランド
- 植物性インククリーナー「KOME SOLV」

低臭性インククリーナー「CLEAR SOLV ECO」

以上4点のサンプルが完成した。

版画家、教育者、学生らによる実制作をとおした評価の過程で、いくつかの解決すべき技術的な問題が明らかになったが、次世代型の版画技法を支える基幹画材となり得る可能性を持つものと考えられる。

(3) 版画公開研究会「環境対応型銅版画グランドの開発」

2021年8月、4点の環境対応型のエッチング・グランドやクリーナーについて多角的に評価し、教育現場での実用性・実施可能性を探るべく、版画を学ぶ学生の他に、指導的立場にある版画家らに参加を依頼し、化学・材料学分野の専門家によるレクチャーやデモンストレーションを含めた公開研究会(2日間)を行った。環境負荷が少なく、身体にも害のない銅版画制作環境の提案につながるものと期待できる。

(4) オンライン研究会・ワークショップの開発

2020年。コロナ禍で自宅制作を余儀無くされるアーティスト・学生らが急増し、かねてより取り組んできたノントキシック版画へのニーズが急激に高まった。報告者が所属する版画学会を窓口、各大学へのコンサルティング・特別講義を行った。

2020年7月、東京藝術大学版画研究室にてノントキシック版画技法をテーマとしたオンライン特別講義を担当。約80名が受講。2021年には、美術家の健康と環境保全をテーマとした8回シリーズの版画国際ワークショップ「Virtual World Tour」

ノントキシック版画研究を世界的にリードするアメリカ・マサチューセッツ州のZea Mays版画研究所の企画。世界9カ所の版画工房をつなぐユニークなオンライン・ワークショップにて招待講演、研究開発した植物油由来の素材を用いた環境対応型(ノントキシック)版画材料を紹介した。(90分・英語)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 湊七雄	4. 巻 50
2. 論文標題 植物由来の素材を用いた環境対応型エッチング・グラウンドとクリーナーの研究開発	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 版画学会誌	6. 最初と最後の頁 62-67
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 湊七雄、大矢 雅章、田沼 利規	4. 巻 50
2. 論文標題 銅版画技法公開研究会・環境対応型銅版画グラウンドの開発	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 版画学会誌	6. 最初と最後の頁 78-81
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 1件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 湊七雄
2. 発表標題 Vegetable Oil-Based Etching Ground with Shichio Minato
3. 学会等名 Zea Mays Printmaking Virtual World Tour（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 湊七雄、大矢雅章、西村文宏	4. 発行年 2023年
2. 出版社 福井大学教育学部湊研究室	5. 総ページ数 40
3. 書名 科学で検証！銅版画制作の疑問	

〔産業財産権〕

〔その他〕

〔シンポジウム〕1件
 (1) 金沢大学附属図書館主催の版画をテーマとしたシンポジウム「版画技法から見る明治初期の石版画印刷地図」に講演者・パネリストとして参加。2023年2月13日、金沢大学附属図書館。

〔作品発表〕7件
 (1) 湊七雄展「Island」、版画新作12点を展示、2021年5月1日-5月31日、ギャラリーサライ、福井市
 (2) 湊七雄展「風土」、絵画作品・版画作品60点を展示、2021年10月9日-12月19日、COCONOアートスペース、大野市
 (3) 湊七雄展「little stories」、版画40点を展示、2021年11月27日-12月12日、ギャラリーアルトラ、金沢市
 (4) 湊七雄展「Water Garden」、版画新作12点を展示、MUSEE F、東京都渋谷区
 (5) 湊七雄展「カタチとオト」新作版画・絵画作品32点を展示、2022年9月22日(木) 9月28日(水)、リベストギャラリー創、武蔵野市
 (6) 湊七雄展「変容」、新作を含む版画・絵画作品28点を展示、2022年10月28日 31日、ARTSITE25、福井市
 (7) 湊七雄、ほか12名、日本・ベルギー国際交流美術展「Kompas」、版画大型作品4点を展示、2023年3月10日 - 3月26日、Zebra芸術文化センター、ベルギー・ゼント市

〔情報公開〕
 湊七雄オフィシャルサイト
<http://shichiominato.com/>

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------