

令和 2 年 7 月 7 日現在

機関番号：12606

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2016～2019

課題番号：16K13179

研究課題名（和文）近代日本画修理における絵具層の鱗片状の浮き上がり接着方法と修理理念について

研究課題名（英文）Restoring Modern Japanese Paintings: A Repairing Principle and a Method for Bonding Scalelike Lifts of Pigment Layers to a Supporting Medium

研究代表者

梁取 文吾（YANATORI, Bungo）

東京藝術大学・学内共同利用施設等・研究員

研究者番号：60761385

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は近代末期から現代にかけての厚塗り日本画の絵画層鱗片状浮き上がり修理を目的として行ってきた。本研究での調査によれば、現行ではそのような日本画に対して割れた絵具部分の応急的修理が基本とされているようだった。そこで近現代日本画の鱗片状浮き上がりに対する抜本的な解決法として、サクシオンテーブルと吸引機を使用した、膠水の減圧浸透法を用いて、浮き上がった絵具層と支持体を全面定着させる実験を繰り返してきた。まだ実用段階に移していくには問題点も多くあるが、一つの革新的な修理法として研究した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近現代日本画の中には修理の難易度が高く、また修理の機会にも恵まれず劣化が進む一方の作品も多くある。文化財クラスの作品のように時間、人材、費用も必要十分に投入できるのならば、より安全な別の修理法も考えられる。

また日本画の損傷状態は様々で、作品の状況によっては本研究の成果がそのまま適用できない場合もありうる。しかしながら本研究の成果がさらに安全性を保証し、また大規模に運用することが可能になれば、このまま多くの近現代日本画が朽ちていってしまう現状を変える一つの選択肢になりうる。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to establish a repairing method of scalelike lifts of pigment layers of thickly-painted Japanese paintings from the end of the modern era to the present day. A survey conducted in this study revealed that the current standard approach to such cases is only temporary treatment of the broken parts of the paints. In order to make a drastic solution to this problem, I have repeatedly conducted experiments on the method of making glue solution infiltrate into a painting under reduced pressure condition using a suction table and an aspirator, which makes detached pigment layers and a supporting medium stuck to each other on their entire surfaces. It is an innovative way of repairing, though there are some problems to be solved before it is put to practical use.

研究分野：文化財保存学

キーワード：日本画 浮き上がり 修理

1. 研究開始当初の背景

伝統的な日本絵画の技法は、薄い和紙に墨線を描き薄塗りで仕上げられるといったものが多くを占めていた。しかし西洋文化の流入に伴い画面サイズも大型化し、支持体である和紙も分厚く変化していった。さらに岩絵具で画面全体を盛り上げるといったような、日本画においてそれまでにはあまりなかった技法が行なわれるようになった。それから数十年が経ち日本画の修理の現場でも、そのようにして描かれた画面に生じる経年による変化や損傷が、前例の無い形で現れ始め問題となっている。一例として厚塗りの岩絵具が鱗片状の浮き上がりを引き起こして損傷しはじめている。本研究ではそのような今までの古典日本画の修理法では対応できない作品の新たな技術を確立したいと考えた。

2. 研究の目的

日本画修理における絵画層の鱗片状の浮き上がり接着方法を開発することができれば、より多くの近現代日本画を鑑賞に耐えうる状態で保存することに貢献できる。修理されない作品は朽ちていってしまうが、多くの作品は時間やコストの問題で修理できない状況にある。また厚塗りの絵具の修復は修理者の技術に依存するところが大きい。従来の人の手による時間をかけた修理方法と、今回研究している新しい修理方法が共存できれば、より多くの作品を後世に残すことができる。それが本研究の目的である。

3. 研究の方法

調査を経て、現在の修理では鱗片状の絵画層部分に接着液を注入して浮き上がりを止めていく方法がとられているが、この方法ではあくまで部分的な修理になってしまい、接着液を注入しなかった部分からまた新しいひび割れ、浮き上がりが起こる可能性が懸念されている。本研究では、このような部分修理でなく、支持体へ絵具層全面の接着を目標に実験を行うことにした。そのために人工的に鱗片状の浮き上がりを起こした日本画サンプルを制作し、サクシオンテーブルと吸引機を用いて、絵具層全体に接着液を浸透させ定着させる実験を行った。

4. 研究成果

本研究は日本画の絵具層の鱗片状浮き上がり修理を目的として行った。近代末期から現代において日本画の技法は厚塗りを中心としたものに変遷し、修理の方法も従来のものだけでなく多様化を強いられている。日本画の修理者に聞き取り調査を行ったところ、無数にある鱗片状の絵具片を一つ一つ接着させる作業は途方もない時間と労力がかかり、またその方法についても手探りの状態であった。絵具層の割れの原因としては、絵具を接着していた膠の経年での接着力低下や、日本画の制作過程での絵具と膠の配合バランスの不備、支持体である和紙や絹の収縮性に対して硬く分厚い絵具層との間で歪みが起き、ひび割れが発生している事例もあった。研究調査では、中国敦煌莫高窟壁画の修復現場を訪れる機会があったが、それらの壁画も岩絵具と同様の素材で描かれ、厚い絵具層の鱗片状の浮き上がりに対する修理が行われていた。支持体が硬い岩盤である壁画では、部分的な絵具層の接着でも効果的な修理となっていた。しかしながら、その方法をそのまま厚塗り日本画に採用することは難しく、和紙のような収縮性の高い支持体を持つ日本画ならではの修理方法を考える必要があると感じた。それが新しい修理法を検討するきっかけの一つとなった。結果、柔軟で通水性が高い和紙だからこそできる修理法の開発実験に至った。この実験はあくまで擬似的に制作した日本画サンプルに対して行ったが、将来の実用化を視野に入れており、修理理念として、できる限り絵画層及び支持体の現状を維持し、修理には可逆性のある素材を用いることを基本的な考えとした。

本研究ではまず、日本画で使用される岩絵具等(方解末や胡粉)を用いて小品サイズの厚塗りの日本画サンプルを多数制作した。さらに化学実験用ヒーターを使用し絵具層内の水分を急速に奪うことで、ひび割れを起こし、絵画層の鱗片状浮き上がりを人工的に作った。次に接着実験用にサクシオンテーブルを設計・発注した。サクシオンテーブルとは本来、絵画修理においては主にクリーニングに使用されるものである。この実験で用いるサクシオンテーブルは、作品に負担がかからないようにできる限り吸引面に開ける孔を小さく設計した。また圧力に強い構造になっているものを選択した(この他に耐水性の高いポータブルサクシオンチャンパーも別途使用した)。吸引機も化学実験用の低圧での出力を細かく調整できるものから、吸引力が高いものまで準備した。接着液には薄めた膠水や礮水、ふのりの抽出液など、接着作用のあるものを試したが、その結果、膠水が接着力の回復に適していると判断し、その後の実験に採用した。ひび割れが起きている絵画サンプル全体に接着液(膠水)を十分に噴霧し、その上に画面保護用ポリエステルシートとビニールシートを重ね、絵画サンプルの裏面から吸引・減圧する実験を繰り返した。そうすることで絵画表面の接着液は、絵具層・支持体の和紙へと浸透していき余分な接着液はサクシオンテーブルに吸引される。もしも吸引・減圧を行わなければ、膠水は絵具層内部に浸透することなく表面に固着して、ひび割れを悪化させたり、絵画表面に痕跡として残り鑑賞を妨げる危険性がある。吸引・減圧後はビニールシートを外し、吸水紙を乗せ、その上から圧着しながら乾燥させた。この方法を繰り返し実験し、サンプルにおいては絵画層の鱗片状浮き上がりの全面接着(接着力の抜本的回復)をおおむね目指すことができた。まだ実用には作品の安全性、画面の大きさ、個々の損傷状態の相違、修理後の経年変化などの問題を抱えるが、挑戦的萌芽研究として

の革新性に根ざした一つの研究となった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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
--	---------------------------	-----------------------	----