

東洋絵画の絵具の秘密

— 国宝「紅白芙蓉図」 —

平成27年9月25日(金)~28年3月13日(日)

東京国立博物館本館19室 みどりのライオン体験コーナー

Making ... at TNM

Secrets of Asian Paints—Reproducing the National Treasure *Red and White Hibiscuses*

Education Center, Education Space

Room 19, Honkan, Tokyo National Museum September 25, 2015(Fri) - March 13, 2016(Sun)



国宝 紅白芙蓉図(原品)
中国・南宋時代(慶元3年(1197))
李迪筆

※本年度、原品の展示予定はありません。

東洋絵画はどのような絵具で描かれているかご存知ですか？

東洋絵画では、鉱物・植物・動物・昆虫など、自然界にあるさまざまなものを加工して、絵具として使用してきました。

原材料が異なると、加工された絵具も色調や使い勝手が異なります。

それぞれの絵具の特性を理解し、使い分け、組み合わせることにより、絵画の表現も多様に広がります。

中国の南宋時代・慶元3年(1197)に宮廷画家の李^{りてき}迪によって描かれた国宝「紅白芙蓉図」も、絵の具の特色を巧みに活かした作品のひとつです。

調査に基づき、ここでは2幅の掛軸のうちピンク色の花を再現しました。

材料の特徴を説明するために染料と顔料の2つの異なる材料で彩色を再現しています。材料別に描き分けられた作品を見比べることで、多彩な東洋絵画の絵具についてご紹介します。

制作当時の素材や技法については未だよくわからないことも多いのですが、現在の状況を注意深く観察して忠実に再現した、工程見本や参考資料を通して、東洋絵画に親しんでいただければ幸いです。

Foreword

From ancient times to the modern day, various natural resources, including minerals, plants, animals and insects, have been processed and used as paint.

As the base materials of paints differ, the processed paints are also all different in color and usability. This display introduces an example of painting techniques that skillfully use the various properties of these materials.

The example artwork is the hanging scroll with pink flowers from *Red and White Hibiscuses* (designated as a National Treasure), a work by the Chinese court painter Li Di in the Southern Song dynasty in 1197 (Qing Yuan 3). Through the reproduction of this artwork, faithfully recreated in stages, this display describes how the painting was completed.

In addition, to demonstrate the properties of painting materials, coloring that uses two different types of material has been recreated. Visitors are encouraged to deepen their understanding about the diversity of paints in Asian painting by comparing artworks in which areas are divided by types of painting material.

We give our heartfelt thanks to the student volunteer Kyoko Ishi at Tokyo University of the Arts who produced the models, as well as to all who contributed to this exhibit.



制作：

平成23年度東京藝術大学

学生ボランティア 石井恭子 (敬称略)

工程1 準備～輪郭線を写す

まずは、原寸大の「紅白芙蓉図」の写真を下絵として、輪郭線を和紙の上に墨で描きます（写真1）。このように線だけを抜き出して描くことで、花卉のひだや葉の葉脈などが、繊細な線で描かれていることがわかります。

1. Line Drawing

First, ink lines are drawn on paper to create the painting's foundation. An actual-size photograph is used as a model drawing to trace the lines onto the paper (Panel1) . By drawing only the lines in this way, the detail of the first elements created in the original paintings, such as creases in the petals and veins in the leaves, can be seen.



工程2 準備～絹に絵を描くために

「紅白芙蓉図」が描かれている絹は、現代の絵絹（絵を描くための絹）よりも糸の数が多く、密度が高いものであることがわかっています。当時の絵絹を再現し、それを木枠にピンと伸ばして張り、にじみ止めをします。下に工程1を置き、透けて見える線描を墨で写します（写真2）。

2. Transferring to Silk

Wheat starch paste is applied to a wooden frame, on top of which a silk canvas that will form the painting surface is stretched out with pins. When the glue has dried, the canvas is sized by being brushed with *dosa*, which prevents paintings from blurring. By framing like this, it makes it easy to paint even on soft fabric. The line drawing is then placed under the silk canvas on the frame, and lines visible from under the canvas are traced in ink (Panel2) .



彩色例1 染料

動植物から作られる染料の絵具を用いた例です（写真3）。水に溶けるため、色を混ぜ合わせることができます（写真4）。葉の部分のように、藍（青色の植物性染料）と藤黄（黄色の植物性染料）を混ぜる事で、青味の緑から黄色味の緑まで自由に作ることができます。また、花部分のように、絵具を水で薄めて描くことも容易です。絵具が透明なので、乾燥すると絵と絵絹の後ろが透けて見えます。

Coloring Example (Dye)

This example uses dye-based paintings (Panel3) . Characteristics of dye-based paints are unique colors and the ability to mix colors (Panel4) . As the leaves show, by mixing indigo (a blue, plant-derived dye) and gamboge (a yellow, plant-derived dye), colors from bluish green to yellowish green can easily be created. As the flowers show, it is also simple to use paints thinned with water. These paints are transparent, so when they dry, the back of the silk canvas is visible through the painting.



彩色例2 顔料

鉱物から作られる、顔料の絵具を用いた例です（写真5）。細かく砕いた原料の粒子の乱反射の違いから、色調に濃淡があるように見えます。原料によって比重も異なるので、自由に混色できないものもあります（写真6）。葉部分の緑色の濃淡は、絵具の粒子の大きさを使い分けることで表現します。鉛白（鉛を原料とする白色の絵具）や朱（水銀と硫黄を原料とする赤色の絵具）は混色が可能なので、花部分にピンク色の濃淡をつける事が出来ます。絵具が不透明なので、乾燥すると絵が背景から浮き上がるように見えます。

Coloring Example (Pigment)

This example uses mineral-based paints (Panel5) . The color of mineral-based paints is determined by the mineral. Owing to differences in the diffuse reflection of finely-ground mineral particles, there appear to be shades of color.

As the relative density of pigments varies according to the mineral, some combinations of paints cannot be mixed (Panel6) . The shades of green in the leaves are determined by the size of mineral particles in the pigment used. As can be seen in the flowers, the mixing of white lead (a white, lead-based paint) with cinnabar (a red paint based on mercury and sulfur) is possible, allowing shades of pink to be created.

These paints are opaque, so when they dry the painting appears to rise up the background.



工程3 彩色（顔料と染料）

科学調査の結果を基に、葉の部分には緑青（藍銅鉱を原料とする緑色の顔料）（写真7）の上から染料の藍と藤黄を混ぜた絵具を塗りました（写真8）。花の部分には顔料の鉛白を塗り（写真9）、ピンク色には臙脂（昆虫の分泌物を原料とする赤色の動物性染料）を塗りました（写真10）。

このように、様々な原料の絵具を使い分ける事で、絵が透けることなく、幅広い色調を持った絵を描く事ができます。

3. Coloring (Dye and Pigment)

Based on results of scientific research, for the leaves a paint mixture of indigo and gamboge (Panel8) was applied on top of verdigris (a green, azurite-based paint) (Panel7) . White lead was painted on the flowers (Panel9), with dark red (an animal-based dye produced from the secretion of an insect) applied for the pink color (Panel10).

By using paints with different base materials for different effects in this way, an opaque painting with a wide range of colors can be created.

