

膠と漆による輸出漆器の修理について

加藤 寛・川野邊 渉・田口 善明*1・五味 聖*2

1. はじめに

16世紀後半から輸出した漆器には、大きく分けて漆器家具とその他の漆器とに分類される。これらの漆器は、日本国内で使用した漆器と異なり、薄い漆下地や膠を使った代用下地を使用している。周知の通り、伝統的な漆下地は、麻布を貼った上に何層もの下地を付け、黒漆を塗る。これに対して輸出漆器の下地は、直接漆下地を付けたあと、黒漆を塗る簡素な工程がうかがえる。さらに、漆器家具には、厨子や仏具などに使われる膠を使った代用下地を付けるケースが多い。代用下地とは、漆下地のかわりに作業性の良い砥粉に膠を混ぜた野地や胡粉に膠を混ぜた胡粉下地のことである。輸出漆器には、これらの代用下地のうち野地が用られている。ちなみに、膠下地のほかに柿渋と炭の粉を混ぜた普及下地とよぶ渋下地があり、椀や盆などの日常漆器に使われている。

代用下地に用いる膠は、耐久年数が漆より短いために、輸出漆器は構造的な破損のほかに下地層からの塗膜の剥離がおこり、修理を必要としている作品が多い。今回、米国ピーボディ・エセックス博物館所蔵の「鶯紋蒔絵螺鈿盆」を対象に、漆と膠による修理を紹介する。

2. 対象作品の紹介

「鶯紋蒔絵螺鈿盆」(ピーボディ・エセックス博物館蔵 1801年) (図1)



図1 鶯紋蒔絵螺鈿盆 ピーボディ・エセックス博物館蔵

この蒔絵盆は、1800年前後に合計3回、オランダにかわって長崎に来航した米国セーラム市の貿易船によってアメリカ大陸に運ばれた輸出漆器のひとつである。一般に「長崎螺鈿」とよばれる鮑の薄貝で花枝をあらわした楕円形の大形盆で、年代のわかる作品である。さらに、盆の中央

*1 漆芸修復家

*2 東京芸術大学大学院美術研究科非常勤講師

部に描かれている「鷲紋」は、現在アメリカ大統領のエムブレムとしても知られ、アメリカで最古の博物館であるピーボディ、エセックス博物館の中心的な展示品として永く陳列されていた。

イギリスのアシュモリアン美術館のオリバー・インピー氏によれば、1799年に最初に長崎に来航した、フランクリン号によってアメリカに運ばれた漆器の種類と数量は次のとおりである。

表 1

1	スタンドテーブル	68台	折り畳み式の丸もしくは八角机
2	トランプ用テーブル	9台	
3	ティートレイ	9枚	大形楕円盆
4	ナイフボックス	22基	Knife-urn型
5	楕円形盆	200枚	小形楕円盆
6	丸形盆	24枚	
7	ライティングデスク	20台	
8	バガモンモード	10枚	
9	キャビネット	24台	

表1に見られるように、合計386点の家具及び調度類がフランクリン号に積載されていた。スタンドテーブルとは、船に積み込む時に机の天板が垂直に折り畳むことができる机で、輸出用に考えられた家具である。また、ナイフボックスは、「urn」とよぶ古代ギリシアの壺を思わせる形状をしており、蒔絵もエッチングをもとに描かれ、伝統的な文様と違った表現が見られる。楕円形のティートレイには大小2種類があり、「鷲紋蒔絵螺鈿盆」はそのうちの大型盆のタイプにあたる。小形のティートレイには、銅製の素地に漆を塗った金胎漆器もあり、類品が神戸市立博物館に残されている。当然のことながら、輸出漆器は国内需要として作られた漆器とはことなる素材や形状などが見られる。

1801年来航したマーガレット号もほぼ同量の蒔絵と螺鈿の装飾を施した家具類を積載したと考えられている。

3. 作品の現状

当初、この盆の木地は、3枚の杉板を貼り合わせて底板を造り、その周囲に桧の薄板を二重にまげて造った曲輪の立ち上がり付ける。漆塗りは、板の継ぎ目に筋状の和紙を貼り、膠と砥粉を混ぜた野地下地を付け、黒漆を塗る。装飾は、花枝文に打ち抜いた薄い鮑貝を貼り、錫粉を全面に蒔き、透漆を塗って梨地を作り、鷲紋の平蒔絵を描いている。現状からは想像しにくいことではあるが、梨地、螺鈿、蒔絵で飾られた、国内需要の漆器には見られない派手な装飾が施されていた。

現状は、盆の底板の継ぎ目がはずれていて2本の亀裂が広がる。さらに、底板が反り返ってしまったために、底板と側面との間に隙間が生じている。盆の正面から側面、背面の両端にかけて紫外線による塗膜の劣化が進んでいる。とくに表面と側面には、錫粉が錆びて、細かい穴があき粗い表面になっている。この状態を改善するためにアメリカで修理が行われていた。修理の方法は、底板と側面との割れに、底裏から側面にかけて長い釘を打ち込んで止めている。側面には釘の先端が突き抜けてさびている部分も見られる。底板の継ぎ目の割れを補修するために約2cm

幅に下地を取り除き、その部分に紙を貼って補修し、ヴァニスを塗って色調を合わせている。現在、表面に塗られたヴァニスの劣化により、塗りの表面と「鶯紋」の蒔絵が黄色く変色している。

4. 修理の方法

輸出漆器の修理は、基本的に漆によって行われるが、本例のような野地下地や薄貝螺鈿の修理には漆の使用に注意を要する。漆を使用した修理では、強い接着力や塗膜表面の強化などを得られるが、貝や表面全体の色合いを変えてしまう恐れがある。そのために、今回は構造的な割れや亀裂の部分に麦漆による接着と刻苧による充填を行い、貝と塗膜との接着には膠を用いることとした。修理の工程は次のとおりである。

(1) 養生（塗膜の仮止め）（図2）

はがれ落ちる可能性のある塗膜箇所や貝片に、小さく切った雁皮紙を貼って塗膜の仮止めを行う。糊は米糊を使用した。

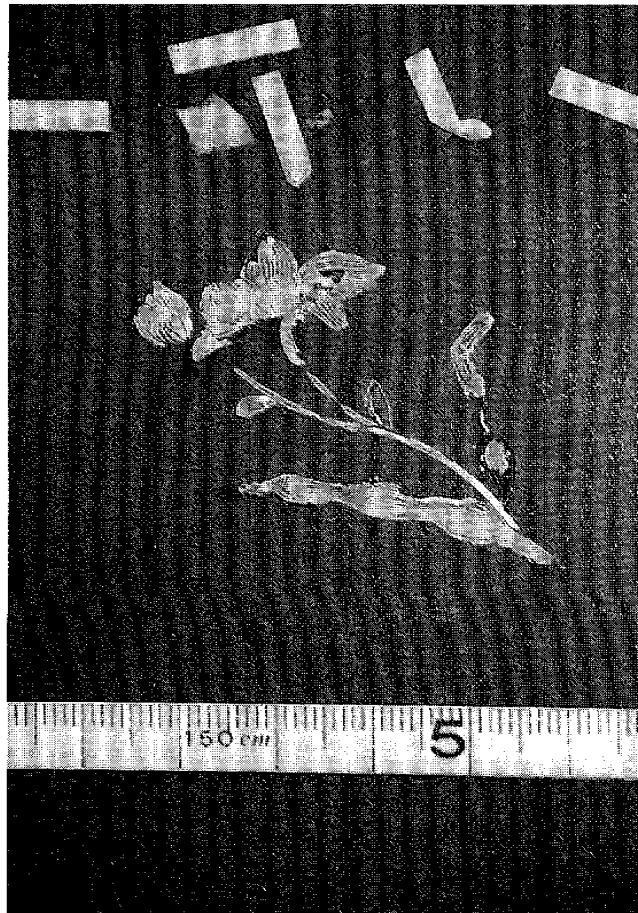


図2 和紙による塗膜剝離の予防

(2) クリーニング（図3）

板を接着する前に表面全体の汚れや劣化したヴァニスの層をできるだけ取り去る。クリーニングにはエタノールアルコール（99.5%）を木綿布に染み込ませてていねいに拭き掃除を行った。

(3) 割れの接着（図4）

底板の割れおよび底板と側面との亀裂に麦漆を詰め込み、クランプで圧着した。麦漆は、接着力が強いために構造的な破損部分の修理に適している。また、麦漆を溶剤で希釈するために破損箇所の奥まで浸透させることができる。さらに、麦漆の乾燥時間が数日間かかるために、接着箇



図3 クリーニング

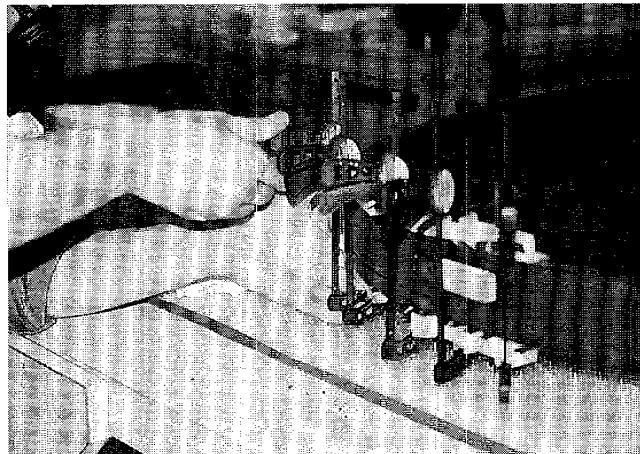


図4 割れの接着

所からにじみでる余分な麦漆を毎日時間をかけて掃除することができる。

(4) 刻苧の充填 (図5)

底板の割れた隙間に、麦漆に木粉と細かく切った麻の繊維を混ぜてつくった刻苧を充填する。麦漆の刻苧は、乾燥に7日～10日間要するために麦漆の接着同様に掃除とクランプなどによる圧着が可能である。また、日本では6月～8月にかけての高温高湿の天候が麦漆の乾燥に適している。

(5) 塗膜および貝の貼り直し (図6)

膠を使った野地下地と貝の貼り直しに膠を使用する。膠の接着力のなくなった野地下地に水分の多い膠やエタノールアルコールで希釈した膠を直接しみこみますと漆塗膜が伸びてしまうことがある。また、酸などを加えた膠で貝の貼り直しを行うと残留している酸によって貝の劣化がさらに進むことも考えられる。これらの部分の修理には、素材と技法を選択する必要がある。

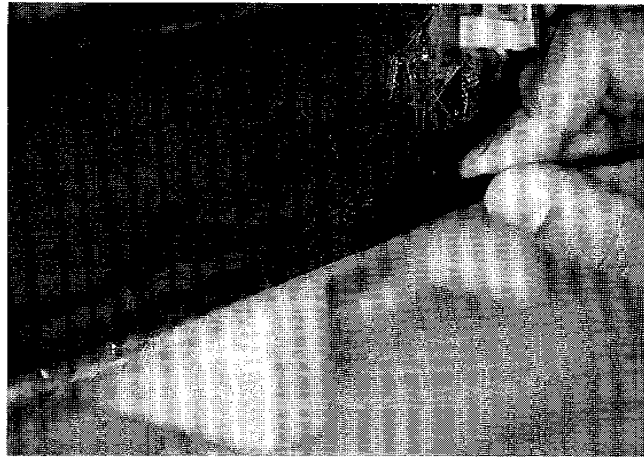


図5 刻紵の充填

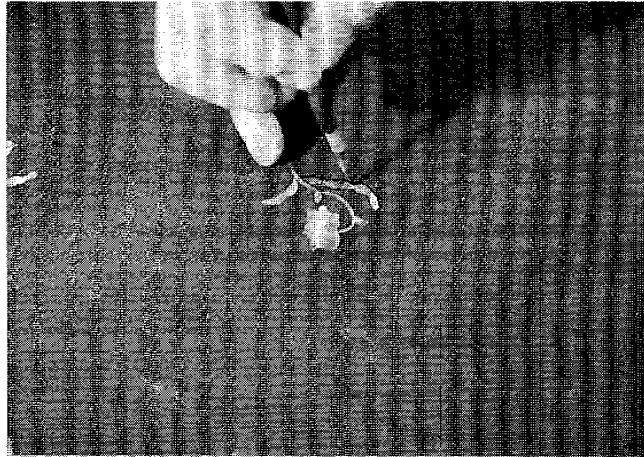


図6 塗膜および貝の貼り直し

5. 膠の表面張力

日本の膠には、牛皮を煮て作る牛膠、鹿皮の鹿膠、魚の浮き袋から取るニベ膠などがあった伝えられている。しかし、工業的な膠のほとんどは薬品や食品のために生産されているので、現在では牛皮を煮て作った膠のみである。(図7)例えば、鹿膠として販売されている膠は牛膠に酸もしくはアルカリを加えて、接着力を加減したもので、伝統的な名前をのこしているだけである。

膠は、表面張力の高い素材である。濃度の高い膠は接着力があるが、塗膜の奥までなかなか浸透してくれない。濃度の低い膠やエタノールアルコールで希釈した膠は、浸透性があるものの接着力の強度が弱く、変色の可能性がある。そこで、今回、超音波発生装置を使って膠の表面張力を低下させる方法を採用した。

- (1) 水に浸した膠を湯煎して膠水をつくる(図8)。
- (2) 超音波発生装置に膠水を入れて膠に振動をあたえる。装置の水が約50℃、膠水が約48℃の状態です約4時間続ける(1時間おきに発生装置から取り出し、水に入れて温度をさまし、膠の表面張力の様子を調べる)(図9)。

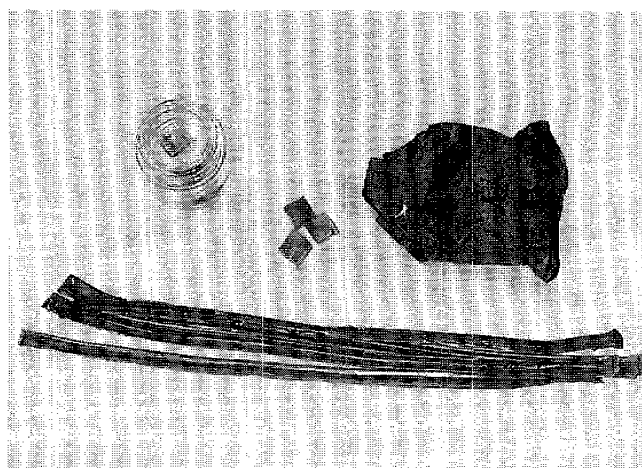


図7 膠の種類

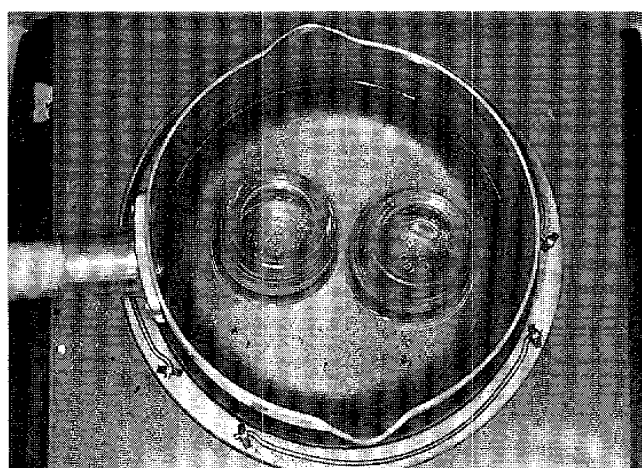


図8 膠水を作る

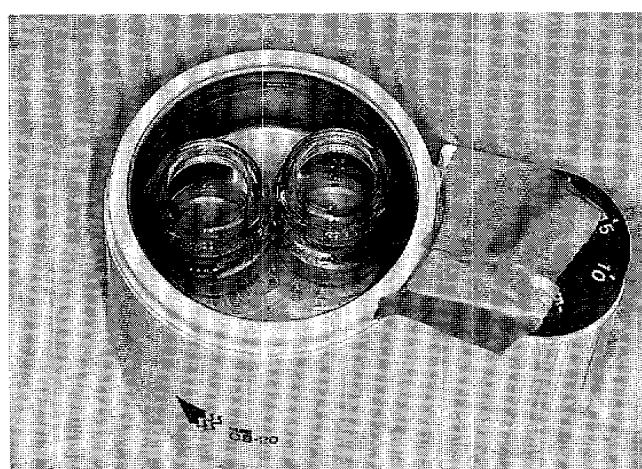


図9 超音波発生装置

- (3) 4時間後に発生装置から取り出して浸透性および接着性を調べる。この方法でつくった膠水は、酸やアルカリなどの薬品を使わなくても膠の表面張力を低下することができるために、野地下地や螺鈿など漆で接着した場合、変色する可能性がある素材の修理に効果的である。さらに、乾燥時間が長くなり浸透性が増した膠は、修理の際の作業性を高めることができる。塗膜と貝の下に浸透させた膠は、シンバリをかけて乾燥させる。シンバリとは、塗膜の上をプラスチック板などで保護した上に細い棒を何本もあてて圧着する方法のことである。日本の漆工品修理ではしばしば使用される（図10, 11）。

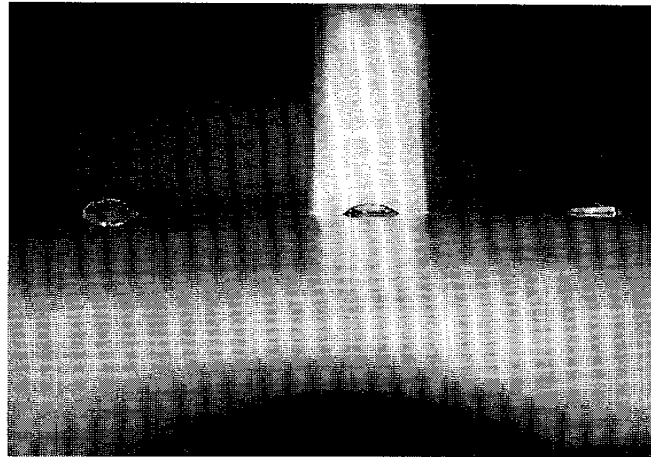


図10 表面張力の比較

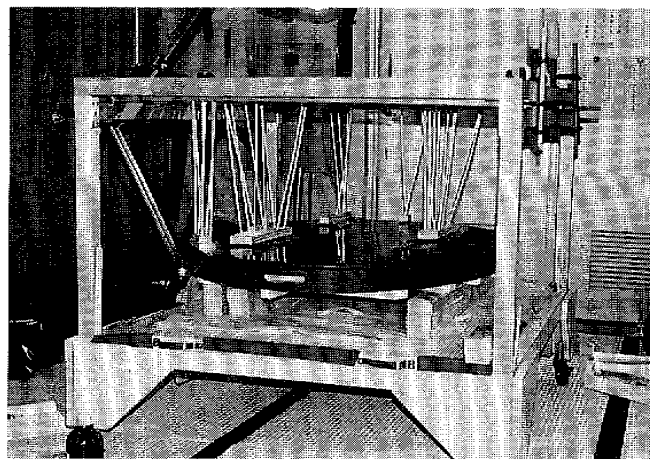


図11 シンバリによる圧着

6. 塗膜の復元

底板の継ぎ目や側面の塗膜欠損部に塗膜の復元を行う。塗膜の復元は、オリジナル表面の観察から考えた蒔地法で行った。蒔地は、生漆を復元部に塗り、中国産地粉を蒔き付ける。野地下地の厚みが1mm近いために何回か繰り返す、表面と同レベルになったところで、柿渋を吸い込ませて地固めを行う。地固めは、同時にマチエールと色合いをオリジナルに合わせる工程でもある。

7. まとめ

「鶯紋蒔絵螺鈿盆」の修理は、漆と膠を使用して行った。構造部分の割れや亀裂など強い接着力の必要なところには麦漆を使用した。また、野地下地や貝などの貼り直しには、超音波発生装置を利用して、表面張力を低下させた膠を使用した。日本の輸出漆器には漆下地のほかに膠下地を用いたものがある。漆器の修理にすべて漆を使用するといった、従来の修理方法だけでは十分な文化財修理はできない。漆を含む天然樹脂素材のあらたな使用方法の開発が必要であると考えている。

引用文献

- 1) Oliver Impey : "Sasaya Kisuke, Kyoto 'Nagasaki' Lacquer and the woodworker Kiyotomo", *Oriental Art*, 2, 28-32 (1998)

Restoration of Exported *Urushi ware* with Animal Glue and *Urushi*Hiroshi KATO, Wataru KAWANOBE, Yoshiaki TAGUCHI*¹ and
Hikaru GOMI*²

Lacquerware that has been exported from Japan since the second half of the 16th century can roughly be divided into two groups: lacquered furniture and other objects. Different from complicated methods with many steps used for the objects for the domestic use, the methods used for exported objects were very simplified: objects were lacquered directly after priming. Since the glue pasted on not authentic ground is not durable, many exported lacquerware objects were not only structurally damaged but also lacquer coating peeled off from the ground.

Showing an example of restoration work of a *makie-raden* tray with an emblem of eagle in the Peabody Essex Museum in Silom city: the oldest museum in USA, I would like to show the current situation of restoration with animal glue and *urushi*. The bottom of this *makie-raden* tray is with three cedar boards, and the brim is with two circled pieces of Japanese cypress. The condition of the tray was as follows: the boards were loosened and there were some splits; the joint between the bottom and the brim was split. The damage caused by UV-light could be seen on the surface of the bottom, and the backside of the bottom was also damaged leaving only the oval part in the middle intact. The tin powder had been lost and small pores were seen on the surface.

For the restoration, cracks between the bottom boards and gaps and between the bottom and the brim were filled with *mugi-urushi*, and the tray was fixed in the right position with clamp. Cracks were filled with kokuso made from *mugi-urushi*, sawdust, and hemp powder cut into very small pieces. Animal Glue was used to secure the *noji* foundation and mother of pearls fixed there. The trouble is that to use glue is a method to cause high surface tension. Therefore, we decided to use ultrasonic-waves with which we would lower the surface tension of the glue. This way was more effective than to use chemicals like acids or alkali. Because acids and alkali have the danger of discoloration, for instance, of *raden* (mother of pearl).

The restoration of this *makie-raden* tray was done by using *urushi* and animal glue with the help of ultrasonic-waves, and it lessened the tension caused by the glue. Generally Japanese regular restoration work is done only with the use of *urushi*, and the restoration of cultural objects have not been so satisfactorily completed. And so we can consider the development of the new uses of the natural resins including *urushi* with ultrasonic-waves.

* 1 Lacquer Restorer

* 2 Tokyo National University of Fine Arts and Music