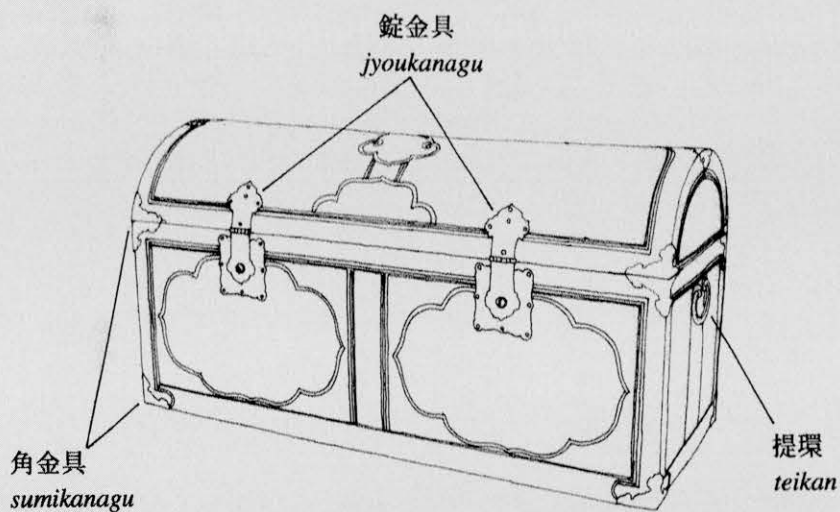


樹下鳥獸蒔絵螺細洋櫃

平成11年度・12年度

協催財団法人 芸術研究振興財団



品名：樹下鳥獸蒔絵螺細洋櫃

所蔵：ギメ美術館 フランス

品質構造：木製黒漆塗り、蒔絵、螺鈿

所蔵番号：MA5154

時代：16世紀末

請負者

目白漆芸文化財研究所

修理担当者

山下 好彦・松本 達弥・奥村 公規

原稿執筆

山下 好彦

樹下鳥獸蒔繪螺鈿洋櫃



27 樹下鳥獸蒔繪螺鈿洋櫃* (修復後)
Coffer* (after restoration)



28 樹下鳥獸蒔繪螺鈿洋櫃 (修復前)
Coffer (before restoration)



29 クリーニング
Coffer (being cleaned)



30 和紙による仮止め
Coffer (temporarily fixing the coating film with Japanese paper)



31 樹下鳥獸時絵螺鈿洋櫃部分 (修復後)
Coffer (detail, after restoration)



32 樹下鳥獸時絵螺鈿洋櫃部分 (修復前)
Coffer (detail, before restoration)

はじめに

在外日本古美術品修復協力事業（工芸）のうち、フランス・ギメ美術館所蔵「樹下鳥獸蒔絵螺鈿洋櫃」一合の保存修理が、財団法人芸術研究振興財団との協催のもと、平成11年度、12年度の2ケ年に亘り、東京国立文化財研究所第一修復アトリエで行われた。この報告書では現在までに行った保存修理の概要をまとめ、中間報告とする。

保存修理は漆工を山下好彦、松本達哉、金工を奥村公規が担当した。

現資料の保存修理にあたり、各種分析調査を東京国立文化財研究所の諸氏の協力のもと行った。蛍光X線分析はの平尾良光氏、早川泰弘氏、赤外線吸収スペクトル分析、元素分析や鉱物分析は早川典子氏、朽津信明氏が行った。クロスセクションは早川典子氏の協力を得た。

1、修理概要

現資料は16世紀末、桃山時代に日本で作られ、当時日本と交易のあったポルトガル向けに輸出したいわゆる輸出漆器の一つである。洋櫃はポルトガル人の注文によって彼らの好みに合わせて数多く作られた。洋櫃の加飾は、当時、日本で流行していた高台寺蒔絵の手法と螺鈿を併用しており、たいへん華やかな意匠に特徴がある。輸出された当時、同じ形状の洋櫃は小さいものから大きいものへ入れ子にされ、船に積み込まれた事が知られており、現在でも現資料と同じ形の洋櫃がヨーロッパの宮殿や美術館、博物館に数多く保管されている。ヨーロッパにある漆資料は、漆の艶が消える度に家具修理と同じように塗料を何度も表面に塗布しているものが多い。現資料は作後400年以上が過ぎ、ヨーロッパに於て何度かの修復が行われ現在まで伝えられたものである。金具は錠金具を含む多くの金具がヨーロッパでの後補であり、蓋の広い面積にヨーロッパに於ける金のドローイングが入っていた。洋櫃の表面にはシェラックが4～5回以上の塗り込まれ、茶色く変色していた。

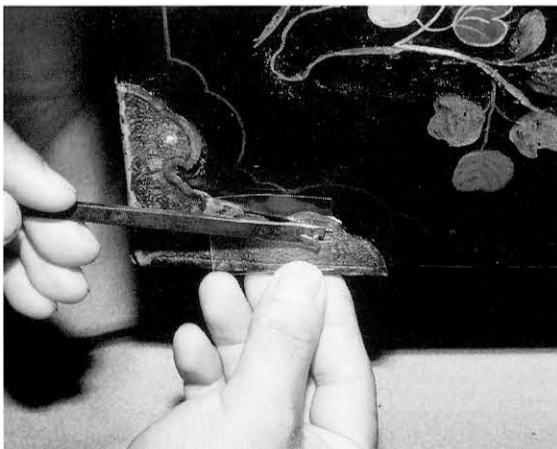


図256 角金具の取り外し
Removing metal fittings



図257 角金具の形状修正
Reshaping metal fittings



図258 紫外線照射器具による修復材料の調査
Photographing by ultra-violet light

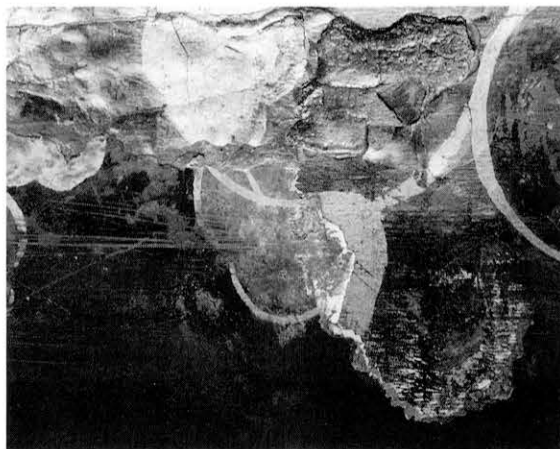


図261 ヨーロッパの復元部分の除去
Removing past treatment done in Europe



図259 右側面部分の発光写真
Photograph of the right side

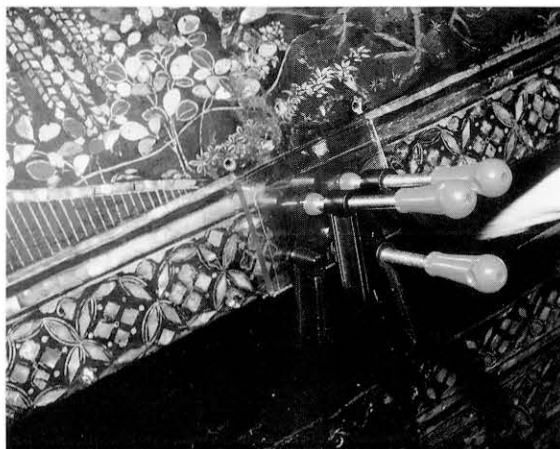


図262 錠金具下の剝離部分の圧着
Refixing exfoliated part under the metal fitting



図260 シェラックの除去
Removing shellac



図263 漆の希釈
Diluting urushi

2, 品質構造及び法量

木製黒漆塗り、半円筒形の蓋の付いた大型の洋櫃で、両側面に提鑲を付け、錠金具・蝶番・角金具を打つ。背面を除く各面を螺鈿で区画、正面は窓枠を設け、橘、紅葉、桔梗、松、藤、椿、桔梗等の草木や虎、孔雀、獅子等の鳥獣を螺鈿と金の平蒔絵で表し、その他の部分を石畳文、家文入七宝繫地文で埋める。甲板正面中央に雲型の文様が付くほか、背面から甲板にかけては葛唐草を廻す。素地は檜の厚い板を矧ぎ、側板は組手接ぎ、底板は木釘で側板に裏側から打たれる。蓋側板と甲板は組まれる。蒔絵技法は銀の絵梨子地風な表現と金の平蒔絵の併用であり、一部に描割りが見られる。文様には鮑の中厚貝をふんだんに使用しており、初期の輸出漆器の特徴を示す。本来の金具は銅製の金鍍金であるが蝶番と錠金具、角金具の約三分の一が後補である。

法量 (mm)

総体 縦 565 横 1312 高さ 652

3, 損傷状態

- ①資料全面に汚れの付着が見られたが、とくに、角金具周囲の汚れが著しく、各所に綿くずが付着していた。
- ②ヨーロッパで施された修復塗料が表面全面に被り、茶色く変色し、黒漆面や蒔絵面にむらを作っていた。また、右側面では塗布された材料が劣化し、細かい断文が入ることで表面が白濁化していた。塗料は一部で剥落していた。
- ③紫外線による漆塗膜の劣化が塗膜表面にみられ、細かい断紋が入っていた。漆膜は各所で剥離し、剥離部分の周辺で塗膜が剥落していた。
- ④木地の収縮や経年変化によって素地の歪みが生じ、素地の矧ぎ目や接合部分周辺に亀裂や断紋が入っていた。櫃の内側は木地の矧ぎ目部分周辺に亀裂が入り、周囲に剥離が広がっていた。一部で漆膜が剥落していた。
- ⑤素地の収縮で螺鈿の剥離が進行し、貝が表面より突出し、周囲の漆塗膜とともに剥離していた。多くの貝がすでに剥落していた。
- ⑥洋櫃の周辺部と甲板の四分の三にはヨーロッパに於ける後世修理が入っていた。修復部分は白色の下地で成型、黒色塗料で塗り込み、金線で加筆していた。底面と内面は全面黒色の塗料で塗り直されていた。
- ⑦正面の石畳文の上部に新しい貝を嵌入していた。
- ⑧螺鈿の一部に後世修理の跡があり、白色の下地で剥落した貝の部分を埋め、表面を銀色の塗料を塗布していた。
- ⑨後世の復元部分に亀裂や剥離があり、白色の下地が露出していた。また、底面の塗りは剥離が著しく、広い面積に亘って剥落、一部で木地が露出していた。
- ⑩各所に打損があり、下地や木地が露出し、一部に塗膜の陥没があった。
- ⑪各所に擦れによる傷があり、蒔絵に傷みがあった。
- ⑫蒔絵部分に金属粉の錆化による変色が見られるとともに、蒔絵粉が剥落していた。
- ⑬角金具の上に修復の塗料がかかり、金具の上と周囲の塗膜の上に金色の粒子が付着してい

た。

- ⑭側面下の角金具に歪みがあり、釘が緩んでいた。正面右の錠金具のねじが一本切れ、金具が一部で外れていた。錠金具に歪みが見られた。
- ⑮本来の貝がいったん取り外され、異なる位置に貼り戻されていた。
- ⑯かなりの面積にデザインの変更が行われていた。

4、修理仕様

現資料はヨーロッパにおいて長い間保管され、広い面積に亘って何度も修復されてきた。漆工芸品はヨーロッパに伝わり、Japaningとして模造された歴史があり、現資料の修復にも蒔絵に似せた金色のドーイングが見られる。このことから、修復部分も保存対象とした。ヨーロッパにおいて行われた修理は、保存修理を基本に行い、現状維持を目的とした。修理材料には膠、漆、生麩糊^{しろうぶ}、雁皮紙等の伝統的材料を用い、すでに修復されていた部分にはヨーロッパの美術館等で現在使用されている塗料や合成樹脂を使用した。素地の欠損部分は形状のみを復元し、周辺の塗膜に表情を合わせた。全面に塗布された塗膜は溶剤で出来る限り除去した。ヨーロッパで描き加えられた部分の塗りや金線、銀色の塗料は除去せずそのままとし、オリジナルの蒔絵や貝に被っている箇所のみを取り除いた。劣化し艶の消えた漆塗膜には漆固めを行い、強化した後、摺漆をかけ艶をある程度復旧し、後補の部分との艶を調整した。傷んだ金具は一部を取り外し、歪みを修正した後、元の位置に取り付けた。錠金具の破損したねじはいったん取り外し、形状を復元し、古色を付けた新しいねじをもとの位置に取り付けた。

修理仕様を事前に定め、その内容の調整や変更については、所蔵館の担当学芸員Ms. H el ene BAYOU、東京国立文化財研究所第一修復研究室長 加藤寛氏、修復担当者 山下好彦の三者で協議し、決定した。

5、修理工程と内容

(1)調査および写真撮影

現状を記録するため、現資料の素地、下地、塗り、蒔絵をそれぞれ技法の上から調査し、現在の傷みの現状を記録にとどめた。また、修理前の写真撮影をし、修理後と比較できるようにした。

(2)金具の取り外しと修正

錠金具正面右側の折れたねじを抜き、左右の錠金具を取り外した。また、裾回りの隅金具も同様に外し保管した。錠金具、角金具の歪みを修正し、ねじを復元した。

(3)掃除と養生

資料全面を覆っている埃や綿くずは、毛棒やピンセットを使って取り去り、綿棒や洗いざらしの綿布に水を含ませ汚れを掃除した。表面に被った塗料の除去は主にエタノールを使用し、状況によって水とエタノールを混合した溶液およびアルコールとアセトンを混合した溶液を使用した。掃除には長方形に切ったゴムに綿布を包み、溶剤を少量づつ付けながら塗料を丁寧に取り除いた。塗料が厚い箇所は竹筥や鼈甲筥を使用して除去した。剝落の危険のある塗膜箇所に小片に切った雁皮紙を生麩糊で貼り、作業中での剝落を予防した。

(4)後世修理の除去

螺鈿や蒔絵の上に被っていた後世修理の除去にはアセトン、およびアセトンとアルコールを混合した溶液を用いた。部分的に溶液を塗布し、柔らかくなったところで竹箆や鼈甲箆^{べつこう}で出来るかぎり除去した。塗料の堅いところは切れ味を悪くした彫刻刀を用いた。

(5)漆固め

劣化した漆塗膜を補強するため漆固めを行った。蒔絵の明るさをできうるかぎり変えないために、蒔絵部分と塗膜部分で異なる漆を使用した。漆は蒔絵部分には梨子地漆、透漆と生上味漆、塗膜部分には透漆と生正味漆を混合し、石油系の溶剤（クリーンソルG）で10倍程度に希釈し、蒔絵筆で塗布した。漆は塗膜に含ませた後、乾燥しないうちにリグロインで完全に拭き取った。漆固めの回数は、各面の劣化状態で異なり、1回～5回行った。

(6)剥離螺鈿の接着

はじめに、現資料の形状や大きさを考慮に入れ、圧着のための木枠を制作した。木枠は直方体を三台組み合わせ、ホルト止めし、一枚の厚いベニヤ板で床面を作った。各面には、溝を入れた角棒を圧着部に合わせて移動した。貝の際に塗料が入りこんでいた部分は、いったんアルコールを含浸し、柔らかくなった塗料を除去した。その後、3.5時間から7時間、超音波発生装置にかけ、浸透しやすくした。20～25%の膠を含浸し、アクリル板とビニール板を貝の上に置き、竹や木製のヒゴを用いて圧着した。膠が乾燥した後、余分な膠は水を含ませた綿布で拭き取った。

(7)剥離塗膜の接着

剥離した漆塗膜部分を抑えるため、接着用に調整した麦漆をリグロインで希釈し、筆で含浸した。塗膜表面に残った余分な漆を丁寧に拭き取り、麦漆内のリグロインが揮発した後、螺鈿と同じ方法で抑えた。鉸金具下の剥離部分はクランプを使用した。ヨーロッパに於て完全に塗り直された身の内側や、底部分の塗膜剥離箇所は、パラロイドB72キシレン20%溶液を含浸、いったん下地を補強した後、同じく40%溶液を含浸し、アクリル板とペーパーウエイトで剥落止めを行った。

(8)亀裂部の接着

素地接合部やその他の亀裂箇所に麦漆を含浸し、素地の接着と下地や塗膜の補強を行った。余分な漆はリグロインで完全に拭き取り、十分乾燥させた。

(9)下地欠失部の形状復元

下地の欠失した部分や打損等により木地にへこみができていた部分に刻苧を充填し、剥落の進行を抑えた。必要に応じて刻苧の上から下地をし、漆で周囲の塗膜に色を合わせた。欠失部がヨーロッパにおける修復箇所の場合も同様に成形し黒色塗料を塗った。塗料はシェラックを無水アルコールで溶きカーボンを練り込んだ材料を使用した。

(10)際錆

剥離や剥落していた塗膜の際に極く少量の細かい漆下地を施し、触指による再剥落を予防した。下地は黄砥粉を水練りし、蠟色漆と松煙を混合した黒錆を使用した。

(11)艶合わせ

漆塗膜に摺漆を数回行き、黒漆部分の艶を復旧した。漆は透漆と生上味漆を混ぜ、クリーンソルで希釈したものを使用した。ヨーロッパの塗料で復元された部分については、可逆性のある修復材料を用いた。アルコンP90をシェルゾール321で溶き、Tinuvin292を1%を添



図264 土坡部分の漆固め
Consolidating urushi

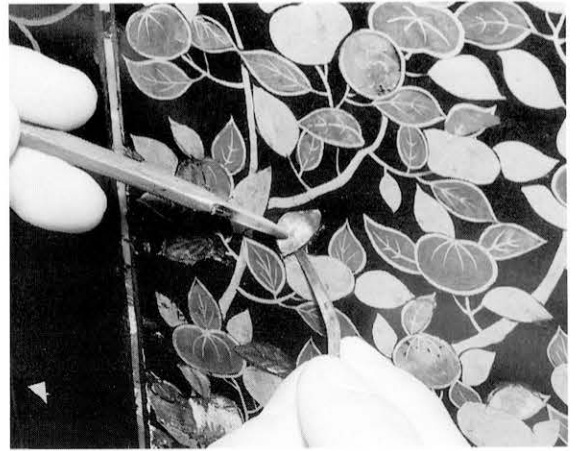


図267 螺鈿の剥落止め、膠の含浸
Refixing raden by impregnating animal glue

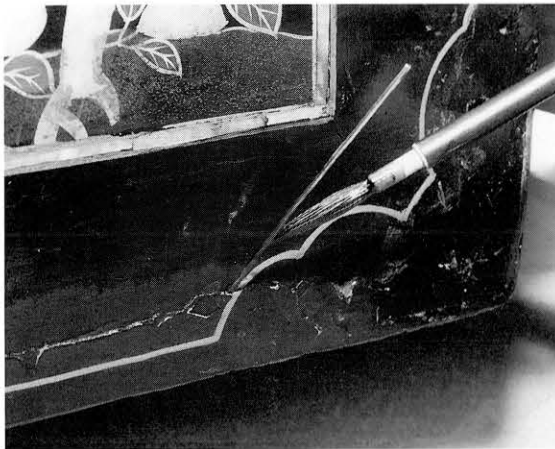


図265 剝離部分の麦漆含浸
Impregnating mugi urushi



図268 圧着のために使用したしんばり台
Shimbari stand used for press-stabilizing



図266 膠の調整
Adjusting animal glue

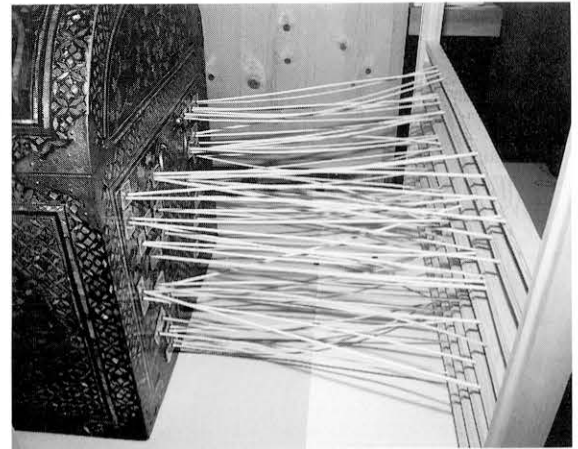


図269 螺鈿と塗膜の圧着、右側面
Press-stabilizing raden and coating film

加したものを使用した。塗料の濃度は10%から40%まで幅広く使用し、周囲の漆の艶に合わせて選択、脱脂綿をくるんだ羽二重を用いて薄くのばした。

(12) 金具取付けと掃除

側面下の角金具をもとの位置に戻した。また、取り外さなかった角金具で釘が緩んでいたものは打ち直した。正面の錠金具も同様に取付け、復元したねじを取付けた。修理塗料が被っている金具の一部をアセトンとアルコールを混合した溶液で掃除した。

(13) 記録および写真撮影

修理記録をまとめるとともに修理後の写真撮影を行い、現資料の修復を終了した。

6, 分析

蒔絵粉、金具および修復材料を対象に蛍光X線分析および赤外線吸収スペクトル分析、元素分析や鉱物分析を行った。分析の詳細は末尾に添付した。

7, 技法分析

各種分析および視認による技法の調査から判明した結果をもとに洋櫃の加飾工程を推定した。名称と内容は現在の技法をもとに記述した。

名称	内容	名称	内容
1 本地	檜杵目材 数枚別	17 梨子地粉蒔き	土坡、草花などの部分に銀粉を蒔く
2 角下地付け	地の粉 漆下地	18 梨地粉漆固め	透漆と樟脳で粉固めする
3 割付け	大まかな区画線などを墨書きする	19 上塗り	透漆で全体を塗り込む
4 糊漆付け	貝の裏側に漆を付ける。米糊、松煙	20 上塗り研ぎ	駿河炭で全体を研ぐ 最後はロイロ炭を使用
5 貝の接着	中厚貝の鮑を文様に切り、貼り込む。	21 摺漆	生上味漆で3～4回摺漆をする
6 一辺地付け	砥石粉(荒)に生正味漆	22 胴摺り	砥石と菜種油を混ぜ、綿布で細かい傷を取る
7 下地研ぎ	砥石で軽く空研ぎする	23 摺漆	生上味漆で摺漆を3～4回する
8 二辺地付け	砥石粉(細)に生正味漆	24 磨き	角粉で磨く
9 下地研ぎ	砥石水研ぎ	25 下付け	絵漆(弁柄漆)
10 地下げ	胴摺刷毛、地の粉	26 銀粉蒔き	葉などの部分に細い銀粉を蒔く
11 下塗り	黒蠟色漆	27 粉固め	透漆で粉固めをする
12 下塗り研ぎ	朴炭水研ぎ	28 透漆塗り込み	粉蒔きした部分に透き漆を塗り込む
13 中塗り	黒蠟色漆	29 下付け	金粉を蒔く部分に絵漆(弁柄漆)を薄く描く
14 中塗り研ぎ	朴炭水研ぎ	30 金粉蒔き	毛棒をつかって金粉を蒔く
15 描き置目	弁柄漆筆描き	31 漆固め	全体にもう一度固める
16 下付け	絵漆(弁柄漆)を薄く塗る	32 磨き	全体に軽く磨く

漆製 洋櫃の蛍光X線分析

東京国立文化財研究会 早川泰弘・平尾良光

【分析日時・場所】2000年7月13日、修復技術部 第1アトリエ

【分析依頼元】 修復技術部第二修復技術研究室 加藤 寛

【分析資料】 (1)樹下鳥獸蒔絵螺細洋櫃 (ギメ美術館)

【分析装置・条件】 セイコーインスツルメンツ(株)ポータブル蛍光X線分析装置SEA200
 X線管球：Rh (ロジウム)
 管電圧・管電流：50kV・100 μ A
 X線照射径：180秒
 測定雰囲気：大気

【分析結果】

別紙参照

- ・全測定結果について、得られた蛍光X線強度を示した。
- ・考えられる材料構造とその組成比を併記した。
- ・科学組成は純物質によって装置校正を行った後、ファンダメンタルパタメータ法
 (得られた蛍光X線強度から理論計算によって組成を算出する方法)により計算した。

【樹下鳥獸蒔絵螺細洋櫃】(ギメ美術館)

No	測定部位	X線強度 (cps)												
		金 Au-Ka	銀 Ag-Ka	銅 Cu-Ka	鉄 Fe-Ka	亜鉛 Zn-Ka	カルシウム Ca-Ka	ストロンチウム Sr-Ka	水銀 Hg-Ka	錫 Sn-Ka	鉛 Pb-Ka	ヒ素 As-Ka		
1	正面右 鍍金具下 椿花卉	3.6	7.6	4.5	11.9			39.1						
2	正面左 鍍金具下 松の幹 橙	14.5	1.2	0.1	21.4			70.2		11.6				
3	正面左 鍍金具下 松の幹 橙色		1.3	0.1	21.7			69.8	2.4					
4	左蓋側面 橘の蕾 灰色		0.1	0.0	8.9			73.4	2.2					
5	左蓋側面 橘の花 金色	31.7	0.8	0.0	18.7			66.5	0.1					
6	背面右 葛唐草の葉 後補 金色		0.1	155.1	0.2	49.0	133.8	0.0					3.0	
7	背面左 隅金具	52.9		1753.3	5.7			3.7						4.6
8	正面左 鍍金具 後補	33.3		1533.3	5.3	863.5		6.3					0.2	
9	右蓋側面 鍍	0.1		322.7	1435.5	20.7		0.2						

No	考えられる材料構造	材料の化学組成 (wt.%)						
		金 Au	銀 Ag	銅 Cu	亜鉛 Zn	鉄 Fe	錫 Sn	鉛 Pb
1	銀		>99					
2	金-銀(Au-Ag)合金	50	50					
3	銀		>99					
4	銀		>99					
5	金-銀(Au-Ag)合金	76	24					
6	銅-亜鉛(Cu-Zn, 真鍮)合金			82	18			
7	銅地に鍍金							
8	銅-亜鉛(Cu-Zn, 真鍮)合金			69	31			
9	鉄					>99		



図270 修理前の状態、左側面部分
Coffer (leftside, before restoration)

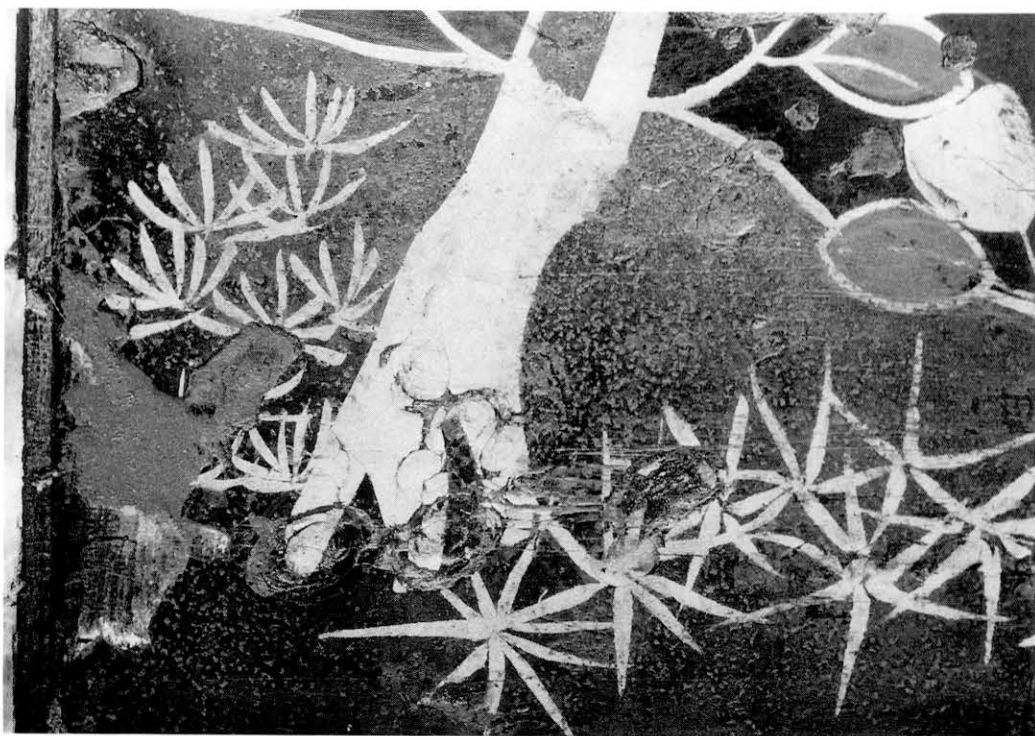


図271 ヨーロッパにおける修復素材の除去
Removing materials used for restoration in Europe

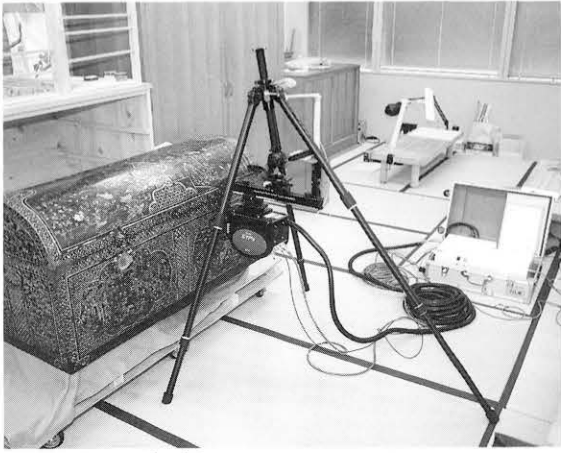


図272 蛍光X線分析 (ポータブル蛍光X線分析装置 SEA200)
Fluorescent X-ray spectroscopy

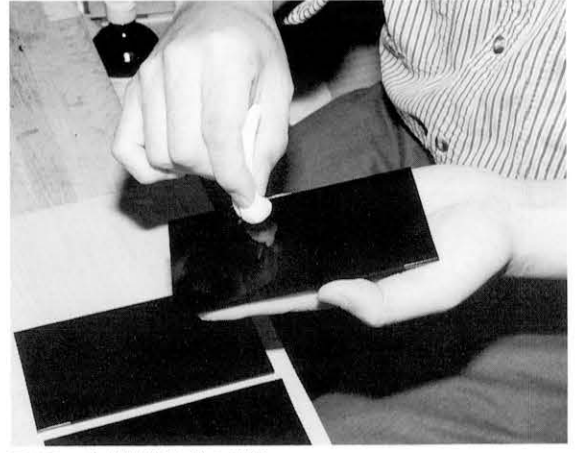


図273 合成樹脂塗料の実験
Experimenting with synthetic resin

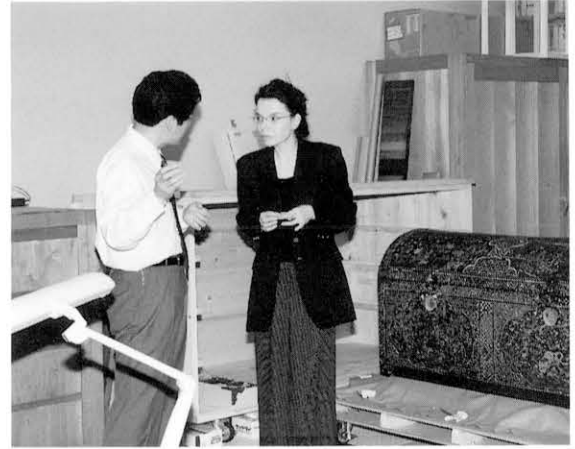


図274 中間視察
Interim examination