

平成3年度修復処置概報

修復技術部

1. 工芸品の修復

南蛮蒔絵硯箱（中村記念美術館蔵）16世紀の製作と考えられる、いわゆる南蛮蒔絵硯で加飾したこの硯箱は、意匠に用いられた鉛板の部分が腐蝕してかなり不安定な状態になって来たため、所有者である中村記念美術館の依頼を受けて、当部で調査と修復を行った。

この硯箱はほぼ方形のかぶせ蓋づくりで、蓋はゆるい甲盛をつくり、塵居はなく、蓋蔓にかけては穏やかな丸味を形づくる。身内は中央から半分に別け、左側には下水板を入れ、そこに長方形の硯と水滴をおさめる。右側は立上りを持つ筆入れを置く。



図-1 処置前



図-2 処置後



図-3 南蛮蒔絵硯箱

蓋表裏と身内面は淡い平目地とし、蓋表には左上から斜めに広い鉛薄板を貼って橋を表わし、そこに高蒔絵でマントをひるがえす南蛮人と傘をさしかける従者が歩む姿をかく。蓋裏には左上隅から右下にかけ広い橋と橋脚をやはり鉛薄板で表わし、高い橋脚にはからみつく葛を平蒔絵で表わす。身内の筆入れには金属板で三日月、平蒔絵で忍草が表わされるが金属板は失なわれている。下水板にも秋草が蒔絵される。

箱自体は極めて健全で、破損は身内に僅かな漆膜の断文が認められる程度である。X線透視でも目のつんだ良材が用いられるのがわかる。箱はかなり薄手に造られるが、布着せは全体には見られず、身底の立上り部分に筋布着せが認められる程度である。

蒔絵部の破損は主に意匠として用いられた鉛板の腐蝕で、これが小円形の凸起となって鉛板全面に認められるほか、一部に不定形に欠失、又浮上りがある。

鉛板欠失部の周囲は、浮上りや反り返りがあり、これらの部分はかなり脆弱しているのでパラロイド B72 の10%トルエン溶液で強化後、剝離面にアクリルエマルジョンを注入し圧着して平滑にした。

欠失部にはほぼ同厚の鉛板を切り嵌めし、アクリルエマルジョンで接着した。この鉛板上にはオリジナル部分にあわせて古色をつけた。(この鉛板は簡単に撤去出来る)

身内漆膜断文には透漆(木他呂)を数回塗り重ねて割れた部分をふさいだ。

この他の処置は行っていない。

(中里壽克)

2. 金属文化財の保存修復処置

重要文化財群馬県高崎市観音山古墳出土金銅製品、同藤岡市平井古墳出土金属製品などの保存処置を行った。観音山古墳出土金銅製品では、金鍍金上の緑青錆の除去に従来使用されている以外の薬品および湿布材料について検討した。平井古墳からは、銀装環頭大刀、円頭大刀などが発見されているが、後者は、柄頭、鏝などに銀象嵌が施されている。現在行われている象嵌の研ぎ出し方法では、象嵌表面に傷を付れたり製作技法が調査しにくくなる欠点があった。それらを改良するためにプラズマ処理を試みた。

プラズマ処理条件

- ① 水素 400 cc/sec
- 酸素 400 cc/sec
- アルゴン 200 cc/sec
- ② 処理温度 200°C
- ③ 高周波電源出力 13.25 Mz, 2 kw
- ④ 処理時間 1時間

この処理によって象嵌表面にある鉄錆が非常に取りやすくなり、顕微鏡下でメスを使用して象嵌表面に傷を付けないように錆を取り除くことが可能になった。

(青木繁夫, 犬竹 和, 細川金也)

重要文化財日御碕神社は、海岸からわずか数十メートルのところにある。社殿には、金鍍金をした装飾金具が取り付けられているが、海からの塩風によって激しく腐食している。社殿の修理に伴い腐食している金具を新造することになった。耐食性の良い金具の仕様をきめる試験を行った。金属素材、鍍金方法、保護塗膜などを検討するためにサンプルを製作し、それを現地曝露試験、耐候性試験、塩水噴霧試験、キャス試験などを行った。その結果①銅板を使用、②彫金を行う、③厚さ3μm以上の電気金めっき、④20μm以上のアクリル系樹脂の電着塗装で金具を製作することにした。

(青木繁夫)

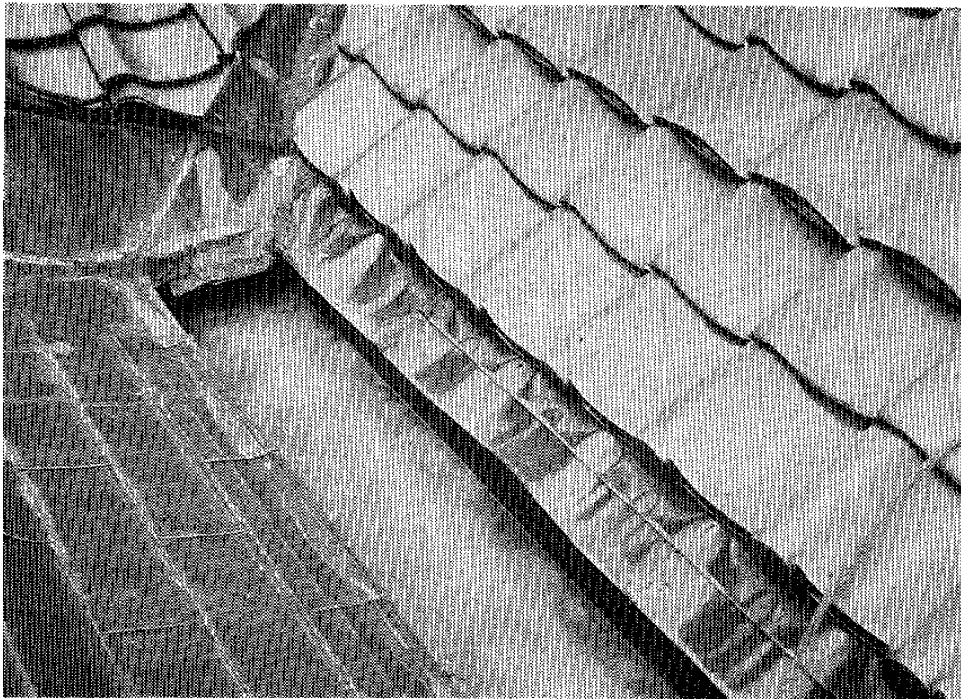


図-4 仁風閣における酸性雨被害

近年、重要文化財の建造物（鳥取市「仁風閣」図-4）の銅板屋根に穴が開く被害が多くなっている。とくに雨だれが落ちる部分に多く見られる。雨水の pH、陰イオンの分析、腐食生成物などの調査によって pH 3.7 という強い酸性雨のために被害が起きたことが分かった。

（青木繁夫）

3. 遺跡・遺構の保存修復処置

群馬県吉井町片山1号古墳で粘土槨の主体部が発見された。それを移築して保存することになり処理を行った。移築工事は、①粘土槨にケイ酸リチウムを浸透させて強化した。②移築の際の養生のために粘土槨全体を発泡ウレタンで梱包した。③下部を切り離して移築した。

（青木繁夫，細川金也）

4. 木造建造物の保存修復処理

神奈川県横浜市称名寺庭園木橋 昨年の研究により塗装劣化の原因を解析したところが、屋内用塗料を使用し、かつ顔料の含有量が過大であったために、急速なチョーキングを生じたものと判明した。これらの点を踏まえ、再塗装仕様を提案し、現地での塗装実験も行った。平成2年末に塗装は完成し、現在まで塗膜は健全に維持されている。

（川野辺渉）

島根県大社町日御崎神社楼門・回廊 当神社は、風の強い海岸に立地し伝統的な塗装では、木質の保護が望めないために、合成樹脂を主体とする塗装仕様の検討を進めている。平成2年度は、種々の塗装仕様に基づき屋外曝露用手板を作成し、現地曝露試験と、神社各所の木材水分量の測定を行った。その結果、実験用手板と実際の部材との間に大きな相違が認められたために、神社回廊の一部で、6種類の仕様で試験塗装を行い、経過を観察した。平成3年度には塗装仕様を決定し、回廊楼門の一部に試験塗装を行い、良好な結果を得ている。基本仕様は、エポキシ樹脂による下地処理とイソブタジエン変成アクリル樹脂による塗装である。

（川野辺渉）

広島県宮島町厳島神社大鳥居 大鳥居修復に伴い、根継ぎ部分の海水生物による被害に対する塗装について検討するために、現状の被害状況調査を開始した。平成5年度までに調査・実験を行い、塗装仕様を決定する予定である。塗装だけでなく、機械的強度にも貢献できるような材料を計画している。使用する合成樹脂に要求される条件は、耐海水性、耐候性、木質との接着性、海水中での施工性などである。 (川野辺渉)

京都府御香宮 本殿外壁に多くの彩色の痕跡が認められ、その検出に援助を求められたので、光ファイバーと細型蛍光管を用いた2種の斜光装置を試作し用いたところ、容易に風食痕を検出することが出来た。その結果、複数回にわたる描き換えの事実とその文様が判明し、壁画の複製に貢献することができた。 (川野辺渉)