

昭和52年度 修復処置概報

修復技術部

1. 木造文化財の修復処置

腐朽した木材の材質強化、接着、欠損部充填の技術は、既に本誌上に再三にわたって発表した通り、かなりの実績を挙げることが出来、その材料や技術は、すでに国宝修理の現場でも多用されている。

本年度は、通信総合博物館に保管されている「松の木電柱」(図-1)の木質朽損修復の依頼を受けたので、ここで新しい方法による実験施工を行った。明治初年、日本で初めて有線電信が開通した際、東海道の松並木をそのまま電信柱に流用したといわれているが、その一部が現在通信博物館に保管されている「松の木電柱」である。黒松材の立木の一部分(長さ約180cm, 径約75cm)で腕木が三ヶ所に取付けられている。木の皮はすべて欠失し、材の中心部には大きな空洞があり、また材全面に虫蝕朽損がきわめて甚しい状態であった。材全面に対してはアクリル樹脂のプリポリマー(リカレジン)を含浸させ材質を強化し、空洞内には成型用ポリエステル樹脂(リゴラック)に石粉、松煙を混入したものを流しこんで補強した。欠損部で特に強度の弱い部分にはマイクロバルン混入エポキシ樹脂二種(アラルダイトXN1023およびアラルダイトSV426)を併用し、充填整形を行った。(茂木 曙)

2. 彩色剝落止

本年は通信総合博物館保管の平賀源内作「エレキテル」(手動起電機)(図-2)の外箱の彩色剝落止めを実施した。

このエレキテルの彩色は、昭和42年に当所において、アクリルエマルジョンと水溶性アクリル樹脂による剝落止めが行われているが、冷暖房の強い館内に陳列したままであったため再び胡粉層が剝離してしまった。

今回の剝離部分は主に前回の部分と異った場所に生じており、厚い胡粉層がかなり広範囲に素地(杉材)から浮上る部分や、素地の収縮によって胡粉層の表層が持上げられた部分があった。

処置は新たに開発されたアクリル樹脂の揺変エマルジョン(「保存科学」16号「国宝北野天満宮本殿漆地彩色の保存」参照)を用いて好結果を得たが、剝離部分の深部まで揺変エマルジョンを注入させるため、長さ約10cmの注射針を特注し使用した。剝落止めの処置後、彩色の欠損部には補彩を施した。

なお今後の保管に万全を期するため、調湿剤(ニッカペレット)を封入したアクリルケース内に納め、そのまま陳列、保管が行われるように配慮した。(樋口清治, 中里寿克)

3. 出土鉄製品遺物の修復処置

鉄製品の修復処置法の研究は、従来から経常的に行われてきているが、各遺物の損傷の状態は、様々であるため出来るだけ、各種の遺物を取扱い、処置法の種々相を知ることが肝要である。

本年度は、東京国立博物館保管の東京都狛江市亀塚古墳出土金属製品一括(図-3)、静岡県

周智郡森町出土環頭大刀一口，出土地不詳環頭大刀一口および小川町教育委員会保管の栃木県那須郡小川町駒形大塚出土鉄器一括，千葉市教育委員会保管の千葉市谷津遺跡出土鉄器一括，同芳賀輪遺跡出土鉄器一括の修復処置を行った。アクリル樹脂エマルジョンMV-1を用いて減圧含浸による材質強化を行い，破片の復原接合，欠損部の補修復原を合成樹脂によって行った。（青本繁夫，岩本克昌）

4. 青銅文化財の修復処置

青銅文化財に発生する錆の処置法については，従来わが国では，余り積極的に研究されていなかった。特に学界では，美しい緑青錆を尊重する風潮も一部には残されている。

錆の多くは，銅肌に対して一種の保護膜としての役割を果しているが，なかで「ブロンズ病」と呼ばれている塩基性塩化銅の錆は，材質の腐朽進度が早く，そのまま放置してはおけないものである。

欧米では，このブロンズ病の処置法の一つとして，ベンゾトリアゾール法がすでに早くから実用化されており，中国でもすでにこの処置法に関する報告が出されている（『考古』135号1975年）。

この中国におけるベンゾトリアゾール処置の実際例は，先年東京国立博物館で行われた「中華人民共和国古代青銅器展」の出品物中にも数点あり，随行の中国側工作組の好意により，詳細を実見することも出来た。

一方，当方では，このベンゾトリアゾール法については，5年前から銅板試験片による処置実験を進めてきたが，いよいよ技術的にも，実用化の見通しが出来てきたので，本年は埼玉県東松山市諏訪山一号墳出土鈴付腕輪，栃木県那須郡小川町駒形大塚出土画文帯四獣鏡一面（図-4），銅鏃などに発生しているブロンズ病に対して，実施に踏み切り，成果をあげることが出来た。（青木繁夫，岩本克昌）

5. 石造文化財の修復処置

香川県三豊郡高瀬町勝間石の塔の解体修理に際して，変性エチルシリケートによる石材強化，石材の接着および欠失部の樹脂擬岩補修をエポキシ樹脂で行った。

東京国立博物館保管熊本県八代市日奈久大坪町長迫古墳出土箱式石棺の側壁石（図-5）の修復を行った。層状剝離部分には，点滴による酢酸ビニルとマレイン酸の共重合体を注入，大きな空隙にはアクリル樹脂のプリポリマー（リカレジン）を挿入し，表面の粉化防止にはアクリル樹脂溶液を噴霧した。（樋口清治，青木繁夫，西浦忠輝，岩本克昌）



図-1 通信博物館保管
松の木電柱(修復後)

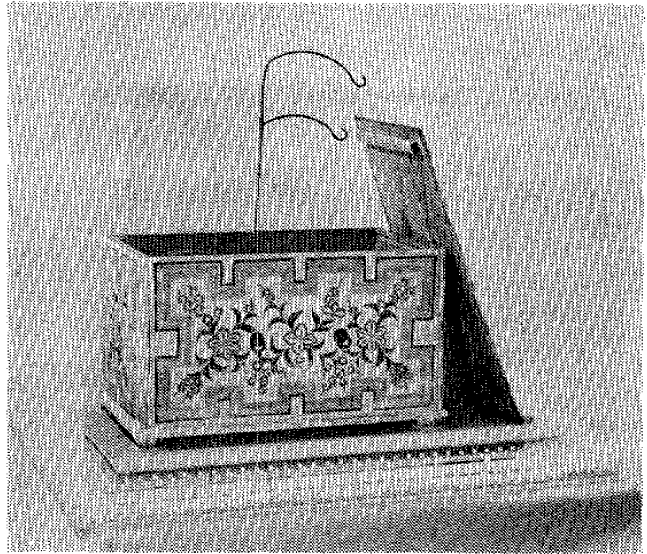


図-2 通信博物館保管，平賀源内作「エレキテル」
(修復後，調湿用アクリルケース内に保管)

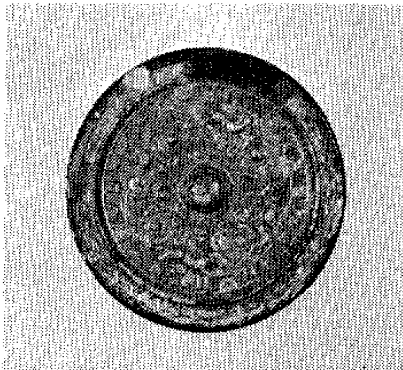


図-4 栃木県那須郡小川町駒形
大塚出土，画文帯四獣鏡(修復後)

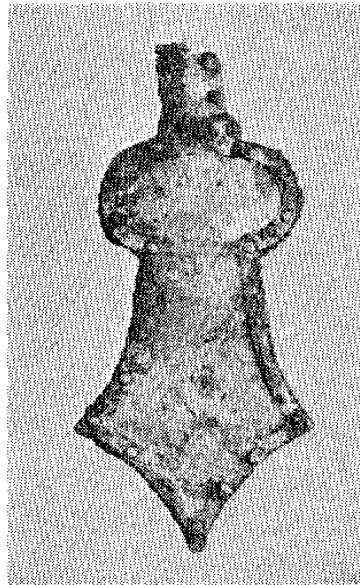


図-3 東京国立博物館保管，東京都狛江市
亀塚古墳出土杏葉(修復後)

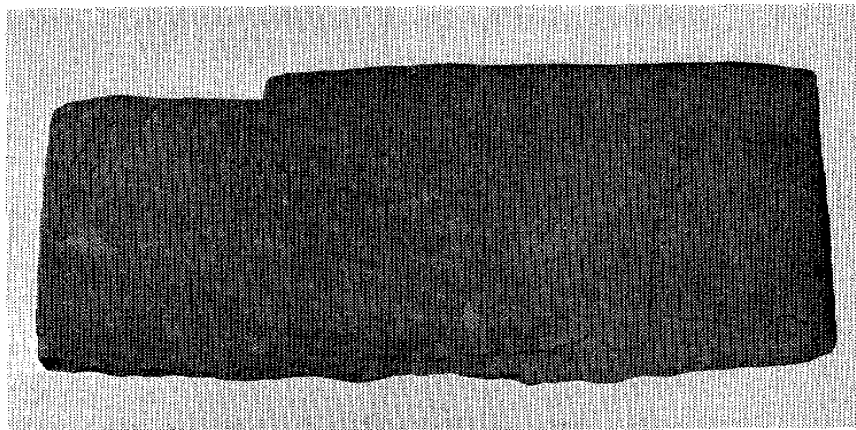


図-5 東京国立博物館保管，熊本県八代市長迫古墳
裝飾石棺側壁石(修復後)