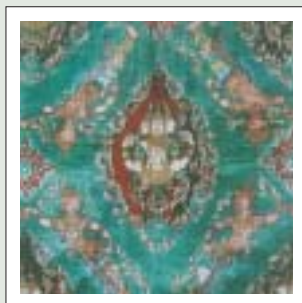


ミュージアムサイエンス 2004

東京国立博物館コレクションの保存と修理
東京国立博物館 編



Museum Science

ISBN4-87805-052-7

C0040 ¥ 1400E

定価：本体 1400 円 + 税

もくじ Contents

- 02 **ごあいさつ** Foreword
- 04 **環境保全計画のすすめ** Introduction to Preventive Conservation
- 08 **線刻金山彦命鏡像** Mirror with Line-engraved Shinto Deity of Mines,
Kanayamahiko no Mikoto
- 12 **タイ更紗（人形手）** Chintz (Figure Design)
- 16 **寺島宗則像** Portrait of TERAJIMA Munenori
- 20 **前九年合戦絵巻** Picture Scroll Depicting the Zenkunen Civil War
- 24 **常変通攷** Sangbyeon Tonggo (Korean Confucian Scripture)
- 30 **鉄鋏** Iron Scissors
- 34 **用語解説** Glossary of Conservation Terms
- 38 **平成15年度修理作品リスト** List of Works Restored during Fiscal Year 2003

編集 / 東京国立博物館文化財部保存修復課・事業部出版企画室
写真 / 修理前・後 東京国立博物館文化財部映像作製室
修理中 修理担当者
英文翻訳 / 松原美智子・事業部国際交流室
デザイン・制作 / クバプロ

KUBA PRO.

発行日 平成 16 年 10 月 25 日
編集 東京国立博物館
発行者 松田 國博
発行所 株式会社 クバプロ
〒 102-0072
東京都千代田区飯田橋 3-11-15 UEDA **ビル** 6F
TEL 03-3238-1689 FAX 03-3238-1837
E-mail : webmaster@kuba.co.jp
http://www.kuba.co.jp/

印刷所 株式会社 技報堂

First published in Japan in 2004
Edited by the Tokyo National Museum
Published by KUBAPRO Co., Ltd.
3-11-15 UEDA Bld. 6F
Iidabashi, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0072 Japan
TEL 03-3238-1689 FAX 03-3238-1837
E-mail : webmaster@kuba.co.jp
http://www.kuba.co.jp/
Printed by Gihoudou Co., Ltd. in Japan

ごあいさつ

東京国立博物館は日本をはじめ、東アジアから中東・エジプトにかけての、紀元前1万数千年から現代までに及ぶ考古遺物、美術工芸品、考古遺物、歴史資料、民族資料などさまざまな文化財を保管しており、その用途や形態、材質は多岐にわたっています。

年を経るうちに磨耗、折れ、亀裂、剥落、変色、錆などさまざまな変化が文化財に生じることを避けられませんが、これを可能なかぎり防ぐために展示室や収蔵庫などの保存環境の点検・整備が必要であり、傷んだ文化財には修理を施さなければなりません。当館では、総合的な保存計画の策定のために、保存状態や保存環境の解析、修理技術や材料の選定、文化財の構造や材質の分析などの地道な研究を続けています。

また、当館では、文化財の保存修復活動について広く知っていただくために「東京国立博物館コレクションの保存と修理」と題した特集陳列を毎年開催し、本年で5回目を数えます。今回は、平成15年度に修理した文化財171件のなかから26件を展示します。本書は、陳列品のなかから6件を選び、その修理について写真と解説で構成しました。

特集陳列および本書を通して博物館における文化財の保存と修理に興味をもっていただければ幸いです。

2004年10月

東京国立博物館

環境保全計画のすすめ

文化財部保存修復課長 神庭 信幸

Introduction to Preventive Conservation

Nobuyuki KAMBA
Head of Conservation
Tokyo National Museum

Conservation of cultural properties means maintaining the original appearance and character of cultural properties and transmitting them to future generations. There are several factors in museums that affect the conservation of cultural properties. These factors may be categorized into three types according to the length of time cultural properties have been affected in the museum environment: long-term effect of 10 to 100 years, middle term effect of a year to 10 years, and short-term effect of less than a year or even immediate effect. These are all risks that are faced by museums, and the first thing that must be done is to be aware of the existence of such risks. Once they are recognized, it becomes necessary to measure and assess the condition of risks that surround cultural properties. Then appropriate countermeasures must be selected in order to solve these problems so that they may be controlled over a long period. Reducing risks in steps in order to achieve long-term conservation of cultural properties is called “preventive conservation.”



博物館が抱えるリスク

保存修復課の仕事は、博物館のなかで文化財に発生するさまざまな劣化現象に、具体的に対処することです。たとえば、収蔵庫の湿度が不適当な状態になると、文化財の表面にカビが生えてしまいます。温度、相対湿度を恒常的に 20、55% という一定のレベルに保てるならばこのようなことは起こりませんが、東京国立博物館は建築年代と建築方法が異なる建物の集合体ですから、残念ながらすべての施設がそのような環境を常に維持できるにはなっていません。東京国立博物館は本館、平成館、表慶館、法隆寺宝物館、資料館、東洋館の 6 つの独立した建物で構成されています。平成館、法隆寺宝物館は平成 11 年 (1999) 開館の新しい建築ですが、ほかは明治から昭和まで異なる年代に建てられていますので建物の構造も建て方の理念も違います。

また、特別展の開催のために移動する文化財の数量は近年ますます増加していますが、このと

き文化財は振動や衝撃の影響を受け、ときには表面の剝離や部分的な脱落などの事故の発生もあり得ます。私たちに必要なことは、文化財を取り巻く現状をできるだけ正確に認識すること、次に的確な対処法を選択すること、そして長期的な観点から問題点の解決を図ることになります。博物館にはほかにもさまざまなリスクが存在します。それらを完全になくすことが理想的ですが、実際には困難です。しかしながら、文化財を劣化へと導くリスクを段階的に小さくして、長期にわたる文化財の保全を図ることは可能です。このような観点から実施される文化財保存の実際的な事業を環境保全計画 (preventive conservation) といいます。

文化財が損傷する原因

文化財を傷める原因には、10 年から 100 年の長期的な作用、1 年から 10 年の中期的な作用、1 年以下の短期的あるいは瞬間的な作用など時間

写真 1 掛物の軸木に錘として利用された鉛に生じた錆が表具を傷めた例

Photo 1 An example of an object damaged by patina that appeared on the lead used as weight for the roller rod



2



3



4



5



6

写真2 清時代の七宝に
附着した汚染物質のク
リーニング

Photo 2 Cleaning
stains on a cloisonné
object of the Ch'ing
dynasty

写真3 関東大震災が文
化財に与えた被害の様
子

Photo 3 Damage
caused to a sculpture by
the Great Kanto Earth-
quake

写真4 収蔵庫に設置さ
れた毛髪温湿度自記録
計

Photo 4 Hygrometric
thermograph in the
storage

写真5 展示ケースに設
置された温湿度を測定・
記録する装置

Photo 5 Hygrometric
data logger in an exhibi-
tion case

写真6 生物生息状況の
調査のために設置され
た捕獲用のトラップ

Photo 6 Trap to catch
living organisms and
investigate their exist-
ence in the museum

の長さによって3つの種類があります。

長期的な作用によって現れる損傷とは、10年から100年程度の期間にわたって原因が継続したときに発生する作品の傷みです。温湿度変化、高湿な保管環境、展示のために照射される照明、繰り返し利用されることによって生じる掛物や巻物の擦れなどが具体的な原因です。変化が緩やかなために、損傷の進み具合はなかなかわかりません。また、保存・修復材料として、安定性が確認されていない合成樹脂などの変退色、硬化や変形などもここに含まれます。

一例を、掛物の例で紹介します。巻き癖が強いとき、軸が持ち上がり巻き戻ってしまうので、軸のなかに鉛などの錘を埋め込んで重くした時代がかったありました。鉛は酸素や二酸化炭素、木に含まれる成分などと反応しながら、ゆっくりと錆が進行します。その結果、木の軸から白い錆の塊が膨張して表側に爆発するように噴出し、作品に穴をあけてしまうことがあります。白い錆を分析してみると、鉛は鉛白という白い鉛の顔料に変化していました。この化学変化には数十年を要しています(写真1)。現在このような修理は行われていません。

中期的な作用によって現れる損傷は、1年から10年の期間にわたって原因が持続したときに発生するものです。館内外で発生したカビや害虫による生物被害、屋外の窒素酸化物や硫酸化物などの大気汚染物質の侵入、屋内の建材が放出するホルムアルデヒド、酢酸などの室内汚染がこれに相当する原因となります(写真2)。

1年以下の短期的な作用によって生じる損傷は、剝離や脱落の原因となる輸送中の衝撃や振動、地震(写真3)、火災、水害などの自然災害がもたらす影響が原因となります。地震のときに展示台や収納棚に並べてあった土器が落下して破損した事故の例がたくさんあります。その反省にたつて、最近では免震台に土器などをのせて安全に展示する方法がとられるようになりました。

環境保全計画

さて、それではこれらのリスクをどのようにして軽減していくのかということになります。環境保全計画とは、博物館が抱えるリスクを評価し、軽減するための具体的な行動に関して道筋を示すものです。