

保存科学における記録

大久保 治(財団法人 元興寺文化財研究所)

はじめに 文化財保護の歴史

元興寺文化財研究所の大久保です。よろしくお願ひします。今日は「保存科学における記録」と題してありますが、私は、資料の記録写真の撮影を主に行なっていますので、記録としての写真についての話になると思います。

文化財の保存の歴史といひますと、明治元(1868)年の神仏分離令によって廃仏毀釈運動が進み、寺院の仏具や仏典などが大量に廃棄、売買され国外に持ち出されることが多く起こりました。そのため明治4(1871)年に古器旧物保存法が太政官符告で制定されます。これが - ご存知だと思ひますが - 我が国最初の文化財保護法ということになります。

それから30年後、明治30(1897)年に古社寺保存法というのができます。この時、保護の対象となつたのは、社寺に付属する文化財や建造物が主でした。個人所有の物、国や公共団体が有する資料は昭和4(1929)年に制定される国宝保存法まで待つことになります。

そして、昭和25(1950)年の法隆寺金堂の火災に伴ひ、現行の文化財保護法が制定されます。以上が簡単ですが文化財保護の歴史です。

1. 「保存科学」とは

このような文化財保護の歴史の中で、「保存科学」という分野は進んできました。

「保存科学」は、文化財を後世に伝えていくための自然科学的な研究をいひ、主な研究として、「材質調査」「構造調査」「環境調査」「保存処理や保存修復にかかわる材料・技術の開発」などがあります。

この「保存科学」という言葉は、昭和27(1952)年東京国立文化財研究所、現在の独立行政法人文化財研究所東京文化財研究所に保存科学部が設置されたのが最初で初代部長の関野克先生が名付けられました。そしてこの言葉が社会的に認識されるのは、昭和47(1972)年の高松塚古墳の壁画発見に起因します。壁画保存のために国内外の保存科学者が召集され、現在の密閉型の保存施設が設計されました。この時、新聞や色々なメディアで「保存科学」がとりあげられ、一般的に認識されるようになりました。

ちょうど2～3日前(平成15(2003)年3月12日)に高松塚古墳の壁画に黒カビが発生したという報道がありました。発見から30年が経過していますので、そろそろ施設の見直しが必要な時期かもしれません。通常保存処理を行つるとその後は何もしなくても保管できると思われる方が多いのですが、一度保存処理を行ないますと、保存環境によっては数年で劣化を起こす事態になりかねません。ですからある程度の年数ごとにメンテナンス - 再処理 - を行なう点を考えて頂かないといけないと思ひます。

私共の研究所は、昭和18(1943)年から同36(1961)年まで行なわれた元興寺禅室・本堂の解体修理と、これに伴う境内の発掘調査で発見された中世庶民信仰に関する資料の調査研究を目的として昭和36年に発足した中世庶民信仰資料調査室が前身となります。その後、中世庶民信仰と出土遺物の保存方法を研究する機関として昭和42(1967)年に財団法人元興寺仏教民俗資料研究所を設立しました。昭和46(1971)年からは、東京と奈良の両国立文化財研究所(現独立行政法人文化財研究所)の指導を受け、埋蔵文化財の保存処理の研究と受託を開始しました。昭和50(1975)年には、埋蔵文化財のほか民俗文

化財の保存修復も手掛けるようになり、昭和53(1978)年にはすべての文化財に対応できるように、法人名を財団法人元興寺文化財研究所と改め今日まで活動しております。

出土遺物の保存処理の工程は処理前調査、クリーニング、樹脂含浸、接着・復元、処理後調査という順で行なわれます。なかでも処理前調査は処理を行なう上でとても重要です。そのため処理や修復を行なう文化財資料はすべて次の様な処理前調査を行ないます。

- ・資料の処理前の時点での状態を写真やスケッチ等で記録
- ・表面観察や非破壊分析などによる材質調査
- ・X線や電子顕微鏡などを用いた構造調査

以上のような調査を行なった後、それぞれの資料にあった処置方針(処理法)を決め、処理を開始します。

2. 保存処理・修理の実例

これから見て頂くものは、私共の方で実際に調査を行い、保存処理・修理を行った資料です。

これは、出土木製品からサンプルを採取し樹脂鑑定を行なった資料です(写真1)。これは広葉樹のクスノキの細胞組織です。向かって左から「木口」「柀目」「板目」となっています。次は針葉樹のスギの細胞組織です(写真2)。同じように向かって左から「木口」「柀目」「板目」となっています。このように木材には、それぞれの樹種によって異なった細胞組織を持っています。ですから、この細胞組織を見ることによって樹種の同定ができます。樹種の同定をすることにより木材の劣化状態や資料自体の制作過程などを確認することができます。

次に見て頂くのは漆器の断面です(写真3)。漆器の破片を研磨して顕微鏡で観察しますと、下の方から上に下地、下塗り、中塗り、上塗りとなっています。このように漆器の木地や下地、塗り重ね、研磨などの制作工程を推測することができます。このような観察を行なうことにより、保存処理や修復、復元作業時の重要な資料になります。

これは絵馬の処理前です(写真4)。彩色がかなり劣化していて顔料が剥がれてしまったところや浮いているところなどが見られると思います。これを保存修復しますと、この様に顔料が浮いていたところなどは元のような状態にまで直すことができます(写真5)。

こちらは文書の修復前の写真です(写真6)。かなりの虫食い状態ですが、漉嵌(すきばめ)法を使って修復を行ないますと、このように文字の判読などや資料の取り扱いが容易になります(写真7)。

これは短甲の処理前の写真です(写真8)。発掘調査がなされてから数年が経過していて、白いところは、石膏を使用して復元がなされています。

これは短甲のX線写真ですが(写真9)、先ほどのものとは違いますが、こういった写真や出土時の資料を参考にしてバラバラの状態から考古学的所見に基づいて位置検討などを行ない、形状の復元を行ないます。同時に保管や展示を視野に入れた支持台やケースも作製しています。これが保存処理後の写真です(写真10)。

これは柄頭です(写真11)。下の方に象嵌の線が見えていると思います。処理をしますとこの様に柄頭全面に象嵌を確認することができる様になります(写真12)。この様に保存処理を行なう前と後では資料の状態が変化します。

これは刀の環頭に象嵌が施されたもののX線写真です。先ほどの柄頭のX線写真を持ってきたら良かったのですが、探し出せなかったので、こちらの写真を持って来ました。この資料はX線写真を撮影するまで、このような象嵌が施されていることは分かりませんでした。このようにX線写真を撮る

ことによって資料の内部構造を確認することができます。

これは刀の柄の部分に巻かれていた繊維です(写真 13)。この様に電子顕微鏡で観察することによって、繊維の種類 絹、綿、麻など - の確認や、制作技法を確認することができます。

ちょっと分かりにくいかも知れませんが、皆さんもご存じの稲荷山古墳出土の鉄剣の保存処理後の写真です(写真 14)。このように、当初は錆で覆われていたものが保存処理をすることによって 115 字の金の文字が甦りました。発掘当初の状態からは、かなり変わっていますが資料本来の姿を取り戻したともいえるでしょう。次の写真は銅剣の処理前です(写真 15)。これは遺跡から取り上げたままの状態です。こちらが処理後の写真です(写真 16)。このように様に保存処理を行なうことにより資料本来の状態に戻ります。

私共が、このように資料の保存処理を行なって納品しますと、発掘当初の状態しか知らない担当者の方は、その状態の変化に驚かれる方が多く、「ここまで綺麗にして頂いて有り難うございます」といわれることもあります。中には「発掘当初の状態と違う」といわれることもあります。私共の保存処理・修復は現状保存を原則として処理を行なっていますが、表面の土や汚れ、取り上げ時の補強や保護の為に使用した樹脂等の付着物を除去しますと、資料本来の姿に戻るわけですが、処理前からは比較にならないくらい変化することもあります。ですから処理前に撮影した写真はとても重要になります。

おわりに

この様に、私共は、色々な自治体から資料を預かり保存処理・保存修復を行なっています。処理が終わると資料は返却しますので、私共にはこれらの資料を取り扱ったことは記録でしか残せません。そのため記録としての写真はとても重要です。ご覧頂いて分かると思いますが、保存処理を行なう前の資料の状態は、写真でしか見ることが出来なくなります。ですから、調査や保存処理を行なう前には必ず詳細な記録(写真)を残すことをお勧めします。

保存科学の記録からは少し離れてしまったかもしれませんが、記録としての写真の重要性は分かっていただけだと思います。以上で、終わりにしたいと思います。

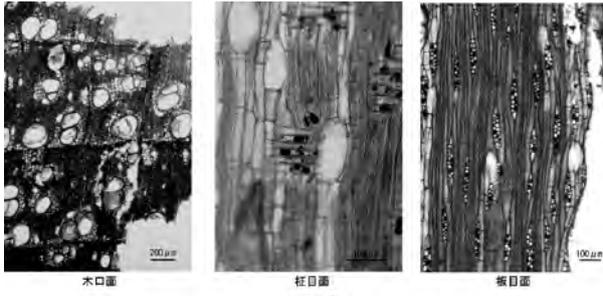


写真1 樹種サンプル(クスノキ)

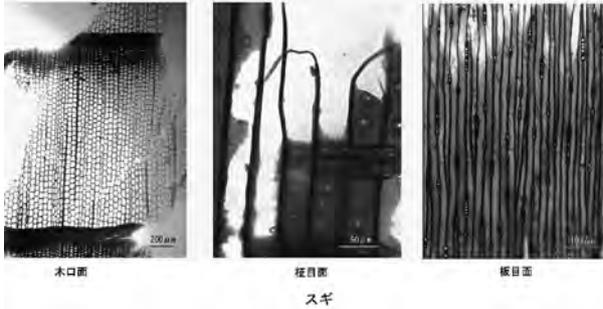


写真2 樹種サンプル(スギ)

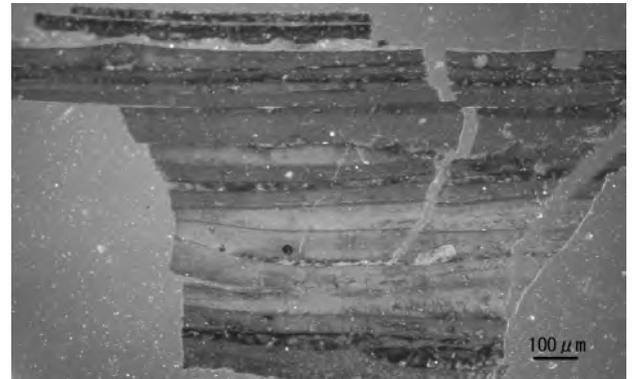


写真3 漆器断面



写真4 鳥取県倉吉市長谷寺歌舞伎図絵馬 処理前



写真5 同左 処理後



写真6 西宮市「年貢免状」 処理前



写真7 同左 処理後



写真8 小野王塚古墳出土短甲 処理前

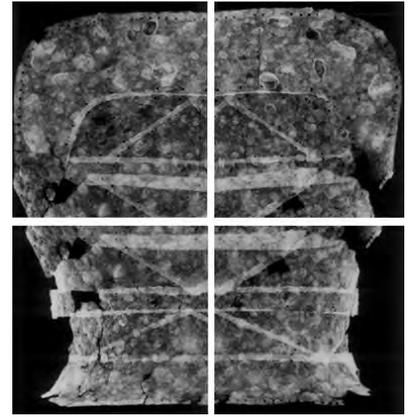


写真9 同左 X線写真



写真10 同上 処理後



写真11 鳥取県立博物館安富コレクション象嵌柄頭 処理前



写真12 同左 処理後

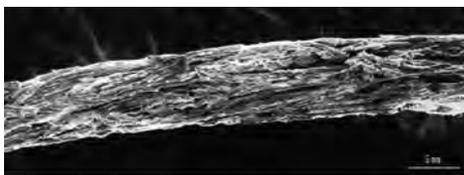


写真14 柄巻き裁断面



写真15 稻荷山古墳鉄剣

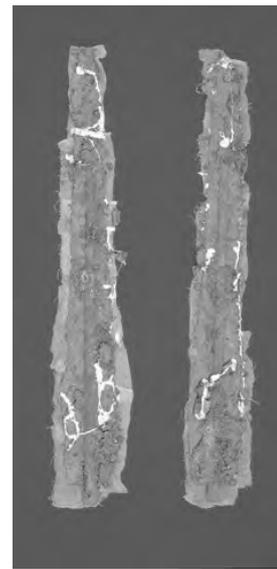


写真16 荒神谷遺跡出土銅剣 処理前



写真17 同左 処理後