

出土遺物保管システム I

森 恭 一

はじめに

発掘により出土する遺物は、様々な文字で様々な分野の情報が書込まれている「本」であり、本は読まれてこそ本としての意義があるように、出土遺物はその持っているあらゆる情報を活用され続けてこそ文化財として意義のあるものだと考える。しかし現実には、遺物がどこに入っているかも判らないような倉庫に收藏され、必要な時には倉庫から「発掘」しなくてはならなかったり、いざ「発見」しても、考古資料としての情報のみならず、形状すら消滅している場合が少なくない。これは、ただ単に收藏の仕方が悪いという単純な原因によるものではない。

出土遺物が保持している情報の劣化に対する本格的な対応が遅れている現在、大量に出土する遺物、特に金属製品は、その数が借金のように膨らんでいきながら考古資料から金属素材の塊になっていくばかりである。このような状態に追込まれている出土遺物に対して、従来のやり方や考え方では解決できないのは現状を見れば明らかであり、根本的な解決策ではないにしても、日々進行している出土遺物の情報の劣化を抑制するために、現時点で実行可能であり、経済的な面も含めて実用的な対応策が早急に必要であると考え。そこで、出土遺物が保持している情報の劣化の抑制を目的とした出土遺物保管システムについて報告したい。今回は「出土遺物保管システム I」として、システムの概念、特にシステムの基盤となる部分について報告する。

I 情報の劣化抑制

<情報の性質>

情報の劣化を抑制するには、様々な手段がある。一つ的手段として、文字情報や電子情報のようなものであればコピーにより複製を作製することで、原本の劣化に対応できる。しかし、出土遺物が保

持している情報の劣化の抑制には手段が限られてくる。これは先に述べたように、出土遺物が情報の集合体であり、遺物の持っている情報の検出が、報告書を作成してしまえば終わってしまうものではなく、例えば、走査型電子顕微鏡による遺物に付着した植物珪酸体の発見と種の同定のように、技術の進歩に伴って、現在では検出できない情報が将来には検出できる可能性が充分あるために、出土遺物そのものを一次資料として伝えていかなければならないからである。しかし、ただ単に伝えていくだけであるなら対応も単純であるが、出土遺物はあらゆる機会において活用されなければならない。このある意味では相反する目的を達成すること、つまり、出土遺物の情報の劣化を可能な限り抑制しつつ活用するためには、出土遺物の組織的な保存修復が必要である。

<初期対応>

出土遺物の保存修復といっても、専門の技術者がおこなう処置だけで成り立つものではなく、むしろ保存修復技師が担当する以前、つまり出土直後から保存修復技師に至るまでの過程が最も重要である。この期間の遺物の扱い方によって、遺物が考古資料となるか、ただの骨董品や金属素材になるかを決定するといっても過言ではない。出土から保管や活用に至るまで、遺物に対して行われるすべての行為が遺物に影響を与えるということ、遺物に直接触れたり関わるすべての人間が絶えず意識すると共に、遺物が保持している情報の劣化を促進するものには、出土直後から常に対策を講じていかなければならない。それをしないでいくら遺物に保存修復処置を施しても、ただ単に、処置をしましたという統計上の数字が増加するだけである。

出土遺物の劣化は、土中にある間の劣化よりも発掘後の劣化の方が著しく大きく急速である。その原因は、出土することによる環境の変化である

が、単に外気に触れることによる自然現象だけではなく、遺物をあつかう人間による行為からの影響も含まれている。この出土後の劣化に対処するためには、先に述べたように発掘直後からの対応が重要であり、発掘直後から遺物におこなわれるすべての動作が、遺物の情報の残存度とその後の状態に大きく影響する。これは事故などにおける現場での初期治療と同じことであり、医師の所に到着するまでの患者への対応が、患者の生命や後遺症の有無を大きく左右するのと同じである。出土後の青銅製品を水道水で洗ってしまったり、鉄製品の錆を金ブラシでゴリゴリ落としてしまったりは、助かるものも助からない。医師が死亡した患者を生き返らせられないのと同じように、保存修復技師にも、損失したその遺物固有の情報を復活させることは出来ない。このように、保存修復処置の出発点であり、最も重要な対応、いわゆる「初期対応」を充実させることが、情報の劣化を抑制する手段として重要である。

II 基本仕様

現在、出土遺物に対して、発掘・保存修復・保管と別個に考えられ実行されているものを1つのシステムとして長期的、総合的に考えて対応するものであり、将来の遺物の様々な形態での活用を前提としながら保管までをおこなう。また、このシステムの対象は、金属製品、特に鉄製品の処理であり、現在の目的は、出土遺物に対する通常の保存修復のように、考古資料として展示等に活用できるレベルまで遺物の処理をすることではなく、腐食の進行速度を抑制することにより、金属製品の出土直後の状態を可能な限り維持し、遺物の持っている情報の損失を抑制することにある。さらに、遺物の写真を始めとする周辺情報も合わせて管理し、将来の本格的な保存修復に備えるものである。

一部自動化されているが、多くの部分は人間に頼るものであるから、あらゆる部分の仕様は「手間がかからない、面倒ではない、柔軟性がある」の三原則を基本とする。

III システムの構成

このシステムは大きく分けて、初期対応・抑制処置・保管管理の三つの部分から構成されており、

各部分はユニットとして独立しつつ連動する。このユニットという考え方は、使用する機器材にも及んでおり、将来における技術の進歩、状況の変化、各種の使用条件や使用環境に対し、ユニットの改良や組み替え、増減により柔軟に対応する。また、青銅製品の処理にも活用できるようにする。

<初期対応ユニット>

初期対応ユニットでは、出土直後の金属製品の急速な環境変化からの保護、地面からの取り上げと付着している腐食触媒物質への対処、取り上げ後の現場での作業や仮保管中の二次汚染と劣化に対処する。また従来の、考古学の観点から撮影されている遺物写真ではなく、将来の保存修復に必要な遺物写真などの周辺情報を収集する。

このユニットで特に留意する点は、簡単で、時間がかからず、大掛かりな機材を必要としない対処方法であり、発掘担当者が発掘の合間におこなえ、特別な薬品や技術の熟練をできるだけ必要としない対処方法を採用することである。しかし、出土する遺物や発掘事務所には個体差があり、それぞれに適合した対処方法を用いるためには、まず各現場で対応できるのが望ましい。そのために、初期対応についての基本的なトレーニングを受けた人間を、初期対応担当技師として各事務所に配置する。初期対応担当技師は、技術サポートとしてそれぞれの現場に適した対応方法を選択したり、本部の保存修復技師や他の事務所の初期対応担当技師との連絡にあたる。また、各事務所の初期対応担当技師と本部の保存修復技師は1つのグループを作り、意見交換や勉強会、より良いシステムの開発など、将来に対して必要なことを定期的に集りおこなう。

<抑制処置ユニット>

抑制処置ユニットでは、短期間に大量の遺物に抑制処置を施すことを目的とする。これは対象となる遺物が二種類あるため、一つは以前から収蔵庫に収蔵されている大量の遺物を対象とする。これらの遺物も持っている情報を少しでも多く救済するために、これらを一刻も早く一つでも多く処置する必要がある。もう一つは、出土からあまり時間がたっておらず、初期対応により情報の残存度の良い遺物であり、これらも一刻も早く一つ

でも多く処置する必要がある。

短期間、大量処置のために、従来の金属製品の保存修復において、記録・クリーニング・脱塩・樹脂含浸・接合とおこなっていた処置のうち、記録・クリーニング・脱塩・樹脂含浸のみをおこない、時間のかかる接合はおこなわない。

脱塩・樹脂含浸の処置は、専用の処置装置で大量に、かつ夜間も自動でおこなうことにより、処置時間の短縮および、人件費やランニングコストの低減をはかる。脱塩方法も現行のセスキ炭酸ナトリウムを使用した方法とは異なり、窒素雰囲気中で脱酸素水を使用した方法を採用する予定であり、これにより脱塩時間の短縮と遺物の処理中の劣化を減少させる。また、脱塩と樹脂含浸の処置は現在別々におこなわれているが、この装置では脱塩処置に引続き同じ処置槽で樹脂含浸もおこない、遺物が大気に接触するのを防止すると共に、省力化、省スペース化をはかる。

この処理装置は既製のもの無く、当文化財センターが独自に開発しなければならない。現時点では基本仕様の設計が完了しているだけなので、装置の詳細については、本設計が完了した時点で別に報告する予定である。

<保管管理ユニット>

保管管理ユニットは、抑制処置が終わった遺物や周辺情報の長期保管と、それらの所在や状態の管理を目的とし、展示や調査のための貸出等や将

来の保存修復に備える。遺物は長期保管できるようにバックする。遺物の周辺情報は最小単位ごとに、考古資料としての基本情報や修復用の写真、X線フィルム、保管中の変化等の情報、保管場所、貸出など活用した場合にはその状況などの情報を入力したカルテを作成し、データプロセッサにより管理する。また、バックのメンテナンス状況、異常事態も上記のカルテに入力され、必要に応じて対応できるようにする。

遺物をそれぞれ個別にバックするのか、一定量まとめてバックするのか等のバックの形態や、方法は選定中である。また、遺物についてはバックの性能や遺物の活用形態により、脱塩後の樹脂含浸をせずにバックする可能性についても考慮している。

以上が、出土遺物保管システムの概要である。現時点でのこのシステムは、あくまでも現在の遺物を取り巻いている状況の改善を目標とし、少しでも損失を少なくするための対応策であるために、長期的な視野からすれば一時的な時間稼ぎにしか過ぎないものかもしれない。しかし、このシステムが稼働することにより、少なくとも、現在の遺物の劣化に追いつけられている状況から一歩前進したいと考えている。このシステムの基本仕様である柔軟性が効果を発揮して、将来の理想的なシステムへの進化を期待している。