

ロシア・パジリク古墳群出土遺物の保存科学共同研究

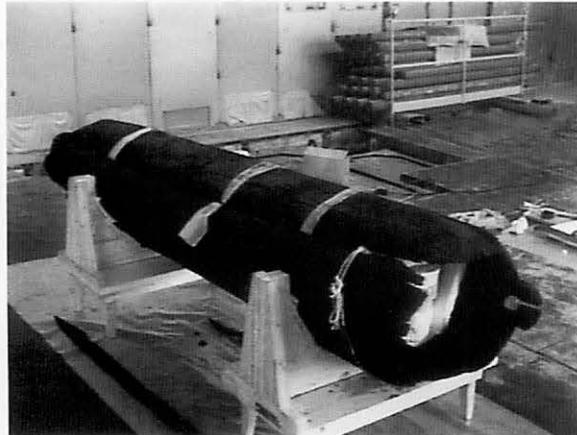
昨年度に引き続きロシア科学アカデミー・シベリア支部歴史学、考古学、民族学研究所（ノボシビルスク）と当研究所の間でパジリク古墳群出土遺物に関する保存科学共同研究を実施した（1995年7月10日～7月19日）。

今年度は、昨年度PEG含浸処理（40%PEG水溶液を含浸した後、遺物を取り出し徐々に乾燥）を終了した遺物の表面処理と接合・整形をおこない、さらに真空凍結乾燥した遺物の取り出しを実施した。表面処理はアルコール（約45°C）を用いて材表面のPEGを除去する方法によった。処理の完了した遺物は、それぞれの破片を用いて接合材料選択のための予備実験をおこなった後、エポキシ系およびアクリル系接着剤を使用して接合をおこなった。また、欠損部の一部はエポキシ樹脂とフェノールマイクロバルーンを混合した補填材料により形を整えた。その後、棺材を展示するため、遺物の形状に合わせて支持台を製作し、組み立てをおこない遺物の保存処理と修復を完了した。

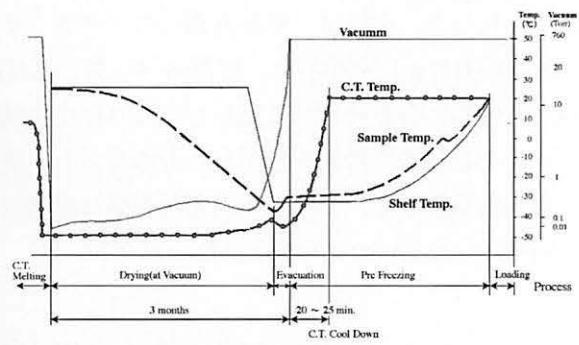
今回の一連の実験の結果、パジリク古墳群出土木材にはカラマツ材が使用されているものが多く、それらは表層から内部まで腐朽が進んでおらず、その含水率も150～200%の範囲におさまる均一な材であることが明らかになった。しかし自然乾燥することにより纖維軸に添って放射方向の著しい割れを生じるため、遺物を安全に保管するには保存処理が必要不可欠であることも明らかとなった。今回の一連の実験を通して、低濃度のPEG水溶液を含浸した後、長期間かけて徐々に自然乾燥するだけでも保存処理効果が大きいことも明らかとなった。また、真空凍結乾燥法により実験した結果、PEG水溶液を含浸した後、予備凍結をおこない真空乾燥処理するとはほぼ3ヶ月で処理が完了できることも明らかとなった。しかし、現状では発掘された木材を一次保管するためのプールなどの施設がないため、処理までの保管をいかに有効に行うかという問題が残っている。今後は出土木材について簡便なシール法などの一次保管方法について、気候条件などを考慮してさらに検討する必要がある。

今回は有機質遺物だけでなく、骨や金属製遺物の保存処理方法の検討をおこなうため研究所において出土遺物を実見し、プロンズ病対策などについて意見の交換をおこなった。さらに出土遺物の材質調査方法に関しては、実験施設の整っている結晶学研究所を訪れて、蛍光X線分析法をもちいた非破壊測定法に関する意見の交換や、実物の金箔資料を使用して実験をおこなった。今後、さらに出土遺物の保存科学研究を進めていく上においては、材質調査に関する共同研究も必要となる。以上、これまでの両国間における保存科学共同研究は、将来においてさらに進展し大きな成果となることを期待する。

（沢田正昭・肥塚隆保）



保存修復処理後、支持台にて組み立て



真空凍結乾燥処理のプロセス

予備凍結した棺材温度が安定後、真空にし、
所定の乾燥温度で真空凍燥。