

東北芸術工科大学と新潟県長岡市の連携協定に伴い

幕末に活躍した輸送船「順道丸」のシャフト（長岡市指定文化財）保存修理プロジェクトが始動

東北芸術工科大学（山形市上桜田／学長 中山ダイスケ）は、新潟県長岡市と連携協定を締結し、幕末に勝海舟が購入したとされている外輪式蒸気船「順道丸」の鉄製シャフト（長岡市指定文化財）について、本学文化財保存修復研究センター（以下、「研究センター」）が指導する保存処理プロジェクトを開始します。

本プロジェクトでは、糖類の一種である「トレハロース」を用いる方法が使用され、本学研究センター教授伊藤幸司が指導、実施します。詳細は別添の長岡市立科学博物館が作成した記者会見資料をご覧ください。

●本プロジェクトの内容・重要な観点

出土鉄製品の保存処理は、有機溶剤と合成樹脂によって保存処理を行うことが通例ですが、人をはじめとする生物、地球環境に及ぼす影響から、その方法からの転換を図る動きが始まっています。伊藤幸司教授は自然エネルギーを利用した保存処理装置の開発をはじめ文化財保存の方法・手法の転換を図り、大きな成果を上げてきました。そのような研究の中で、自然界に存在する糖の一種である**トレハロースが持つ鉄の腐食抑制効果**を明らかにし、現在は出土鉄製品保存処理の実用化を進めています。

今回対象とする順道丸シャフトは保存処理が困難な海底からの引き揚げ品ですが、これまでの保存処理実績（国史跡長崎県鷹島海底遺跡出土元寇沈船関連遺物・世界遺産三重津海軍遺跡出土鉄製品など）を活かし、トレハロースを用いる保存処理法で行います。使用する装置は、シャフトの下半分は水槽に浸漬し、上半分へはシャワーによってトレハロース水溶液を散布、循環することで浸み込ませる手法を考案しました。

別添資料の通り、**これほど大きな海底引き揚げ鉄製品を保存処理すること、地元自治体が主体となって継続的に保存処理することは世界的に見ても希なこと**であり、今回のプロジェクトの進展や成果は今後の文化財保存の方法に大きな影響を及ぼすものと考えています。

●用いられる技術や分析機器

トレハロース含浸処理法で行います。脱塩処理・トレハロース水溶液の水質や濃度分析など保存処理の進行状況は本学研究センターで行います。

●現地作業現場公開

10月3日（火）10時～行われる報道関係者向けの現地作業現場公開には伊藤幸司教授が立ち会い、保存処理方法について説明します。

●本学学生の関わり

また、**11月13日（月）**に、本学研究センターと連携する本学の文化財保存修復学科の授業において、現地からリモートで最新の保存処理技術の実施状況を学生に紹介します。海底遺跡出土遺物の保存処理・活用に興味を持つ学生をはじめ、今後の授業や卒業研究においても有意義な情報となります。

つきましては、本件をより多くの皆様にご周知いただきたく、取材・広報のお願いを申し上げます。

■本件に関するお問い合わせ先

東北芸術工科大学 地域連携推進課 TEL：023-627-2217

■伊藤幸司教授プロフィール



1961年9月17日生まれ。大阪芸術大学芸術学部工芸学科金属工芸卒業。名古屋市出身。大学卒業後、大阪市文化財協会で埋蔵文化財の保存処理、分析、技術研究に従事。糖類、特にトレハロースを用いた文化財の保存技術を研究・開発、実用化してきた。それに伴って再生エネルギーを利用した太陽熱集熱方式の保存処理装置の設計、実用化も行う。モンゴル、タイ、ロシア、中国などからの要請を受けて技術移転、研究交流するなど、研究成果の発信に努める。その一方、現在は途絶え失われてしまった金属加工技術の復元的研究も行っている。

■文化財保存修復研究センターについて

文化財保存修復研究センターは、山形・東北に遺された文化財の保存修復実務による地域への貢献と教育への還元を活動理念として、2001年4月に設立。以来、地域の自治体や博物館・美術館等、寺院・神社、コミュニティ等の委託を受け、絵画、彫刻、工芸品、歴史資料、埋蔵文化財を対象とした保存修復・保存科学研究を手掛けています。

実体顕微鏡、透過X線撮影装置、X線回折分析装置、高温高圧脱塩処理装置などの設備を設置しており、伝統を再度見直し、さまざまな地域文化遺産を次世代へ継承していく気運の高まりとともに、増加すると予想される文化財保存修復の受託・研究事業へのニーズに応えると同時に、社会的な貢献を目指しています。

文化財保存修復研究センターHP：<http://www.iccp.jp/>

■文化財保存修復学科について

研究から実際の修復処置までを専門的に学ぶ学科。東洋絵画・西洋絵画・立体作品（仏像や近代彫刻など）の修復、保存科学といった分野を学部を設置。前述の文化財保存修復研究センターとも連携し、実際に寄せられる修復依頼に演習を通して携わっています。

文化財保存修復学科：<https://www.tuad.ac.jp/academics/arhistory/>