

漆の高機能化とその活用に関する研究

研究期間：令和3～5年度

担当者：会津若松技術支援センター 産業工芸科 原 朋弥



図1 食洗機で1000回洗浄した後の漆器の一例
(左：新品、中：500回洗浄、右：1000回洗浄)

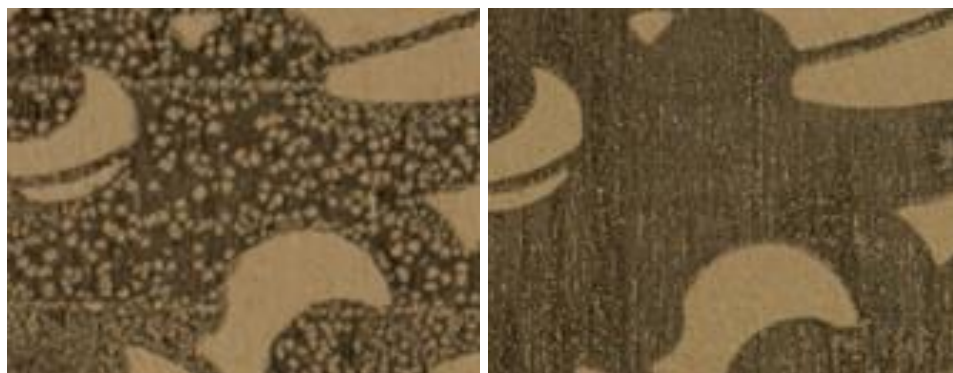


図2 増粘作用による印刷不良の改善事例
(左：漆のみ、右：漆に対し100wt%の水を添加)

元素	Co	Zr	Ca
写真			
色	黒	黒	黒

図3 各種金属を添加した漆の着色の一例

元素	Co	Zr	Ca
写真			
色	黄	橙	緑

図4 透過光による着色の確認の一例

解決すべき課題

漆(漆器)の性能を定量的に評価することで、その特徴と性質を改めて明確化します。また、手軽に入手可能な材料などを使って漆塗料の高機能化を図り、これまでの製造工程を大きく変えず、付加価値の高い新しい漆器商品の提案につなげます。

研究内容

会津漆器の食洗機耐久性について検証を行いました。昨年度に引き続き漆器を食洗機で1000回洗浄し、経時変化の定量化と不良解析を行いました。次に、水を添加した漆の硬化時間、粘度を測定しました。

最後に、漆に金属イオンを添加し着色の有無を評価しました。

結果・まとめ

伝統的な技法で製造された漆器でも、技法を選択することにより、食洗機を用いた1000回の洗浄に耐えることが分かりました。漆に水を添加することで、硬化時間の短縮、増粘作用があることが分かりました。増粘作用を活用して、パッド印刷における印刷不良の改善を提案しました。漆に金属イオンを添加することで、反射光では黒色を示し、透過光では各種金属で異なる色を示すことが分かりました。

詳細な試験研究報告書はこちら！

ハイテクプラザ 試験研究報告書

検索 

- ・「漆塗料の高機能化とその活用に関する研究（第1報）」
- ・「漆塗料の高機能化とその活用に関する研究（第2報）」

お問い合わせ窓口 TEL : 024-959-1741 (代表 : 産学連携科)