

〈技術資料〉

漆膜の抗菌性評価

小林 正信、町田 俊一

1. はじめに

漆液は漆の木に付けた傷から滲み出る樹液である。採取した樹液（荒味漆）から樹皮などを濾過したものを生漆と呼び、生漆を精製したものが精製漆である。生漆や精製漆は塗装用途により使い分ける。日本国内で使用される漆塗料の大部分は日本産漆または中国産漆を原料としている。日本産漆では岩手県が最大の産地であり、主な採取地が二戸市浄法寺町であることから浄法寺漆と呼ばれている。

漆塗料は主に日用漆器や美術工芸品、文化財修理などに用いられ、その美しさは国内外で高く評価されている。また、耐熱性や耐薬品性が高い点などの優れた塗料特性も有する。本技術資料で報告する抗菌性も漆膜の機能的特性の一つである。近年、漆膜の抗菌性が科学的手法により検証されている。渡邊ら¹⁾は、黄色ブドウ球菌に対する抗菌性を確認し、ウルシオールに起因するものと推測している。また、小川ら²⁾は、大腸菌群に対する抗菌性を確認し、フェノール性水酸基を持つウルシオールの分子構造が関与している可能性を指摘している。これらの先行研究からも漆膜が抗菌性を有することはほぼ間違いないと考えられる。

今回我々は、精製工程や塗装方法によって漆

膜の抗菌性に変化が見られるのかを調べた。生漆の精製加工および塗装を実際に行い、複数の漆膜を作成した。それらを抗菌性試験に供した結果について報告する。

2. 実験方法

2.1 試験検体とした生漆

試験に用いた浄法寺漆は、二戸市および岩手県浄法寺生漆生産組合に協力をいただき、平成20年10月19日（日）に開催された第30回浄法寺漆共進会の場でサンプリングした。共進会はその年に収穫した生漆の品評会で、収穫したままの手を加えない漆が出品される（図1）。出品された全ての生漆（約60樽）から約5gずつ採取し、採取時期で区分される3部門（初辺漆、盛辺漆、末辺漆）ごとに混合した。以上の浄法寺漆3種と生漆小売業者より購入した中国四川省城口産の生漆（平成18年度産）1種の計4種を生漆の試験検体とした。なお、あらかじめ



図1 浄法寺漆共進会に出品された漆