

黒漆の表面特性とその感性評価

Surface Property and KANSEI Evaluation of Black Lacquer

阿山みよし、坂上 雄軌、河野 哲也、石川 智治

Abstract

Relation between perceived blackness, KANSEI properties, and physical properties of the surface of black lacquer was investigated. We prepared small wooden plates painted with 2 different lacquers produced in Japan and Myanmar. For each of them, 3 plates with different surface property were prepared. In the psychophysical measurements, perceived blackness of the real lacquer and fake plates was evaluated by comparing its blackness with that in the central circular field surrounded by white annulus in the blackness matching box. Physical properties of the surfaces were measured. Perceived blackness and the glossiness are expressed by the multiple correlation functions of the peak value and half bandwidth of BRDF (Bidirectional Reflectance Distribution Function).

キーワード：黒漆、知覚的黑み、光沢感、表面特性、BRDF

Keywords: Black lacquer, Blackness perception, Perceived gloss, Surface property, BRDF

1. はじめに

艶やかで深みのある黒を漆黒という。色名としての漆黒は漆以外にも使われるが、漆黒という語から黒い漆器をイメージする人は少なくないであろう。漆は植物の樹液を原料とする塗料で、堅牢性・防腐蚀性に優れており縄文時代からの長い歴史を持つ。現代においても食器、花器、家具、さらには神社仏閣の内装など幅広く使われている。

我々はおもともと画像の感性的色彩変調や色彩画像における黒みの重要性に関する研究を行っ

てきた¹⁻³⁾。その中で、漆工芸作品画像を評価刺激として用い、美術系と工学系学生における知覚的黑み評価を比較検討したところ、美術系学生の方が黒みに対する感度が鮮鋭であることがわかった¹⁻³⁾。

画像刺激に用いたことをきっかけに漆工芸の多様性が漆液精製や塗装工程による表面構造の相違に由来することを知り、1) 表面の物理的・光学的特性と知覚的黑み評価の関係解明の着想を得た。また、2) 異なる被験者群での評価結果比較分析の重要性を認識した。

そこで、黒漆表面の物理特性と漆黒の質感の関係解明を目指す研究に取り組み始めた。また、共同研究者の松島は東南アジア各地の漆工芸調査により各地の漆成分や制作方法の比較研究を行っており^{4), 5)}、今回は折よくミャンマー産の漆を入手できた。そこで、日本産とミャンマー

2013年11月7日受付

AYAMA Miyoshi, SAKAUE Yuki,

KOHNO Tetsuya, ISHIKAWA Tomoharu