

革製品の衛生学的検討—4 パーツ素材の異なる着用済み靴から分離した微生物について

東京農工大農○石井泰博、都立皮革技術センター 長南康正、
東京農工大農 白井邦郎、昭和女子大 岡村浩、東京農工大農 久保知義

目的 被服製品における汗成分の吸収と蓄積は、着用中の微生物繁殖など衛生学的な面からも重要である。特に、靴の内部は高温多湿の環境になりやすいために、着用回数を重ねる通常靴では素材の種類によって生育する微生物が大きく影響されると考えられる。本研究では、着用した靴に繁殖している微生物について靴の部位とパーツ素材との関連で検討した。

方法 試料は2～3年着用した天然皮革、人工皮革、合成品シートなどを素材とする通常靴で、室内に保管後、甲裏、中底、中敷、腰裏のパーツに解体した。片足は直ちに微生物試験（乾採取）し、他方を湿室に保管して同様に試験（湿採取）した。微生物試験は、試験部位の細切パーツから抽出した液の生菌数を平板培養で測定し、さらに菌株の採取を行なった。また、テープ転写法で試験部位表面の菌を採取した。培地には、ポテトデキストロ寒天培地、普通寒天培地を使用した。採取菌株は、スライド培養やグラム染色の形態観察でカビ、酵母、細菌に分けた。

結果 着用済み靴の好気性生菌数は、乾採取より湿採取で増大してして中底部位付近に多かった。天然皮革靴は乾採取で好気性生菌数が $10^3/\text{cm}^2$ のオーダーのものが多く、湿採取で*Aspergillus*と*Penicillium*が優勢になった。一方、合成素材だけを使用した人工皮革靴は湿採取の生菌数が 10^6 に達して細菌が優勢をしめるが、検出されるカビの種類が多い特徴を認めた。以上の結果から、着用靴の微生物は靴の部位と素材の種類による汗成分の蓄積状態の影響を受け、パーツ素材の汗吸収能力が大きな役割をもつと推察した。