

## 羊毛繊維の化学改質による防虫効果

° 中島照夫\*、松生 勝\*\*

(\*近畿大豊岡短大、\*\*奈良女大生活環境)

1.目的 羊毛繊維の化学修飾による金属加工布は、着用後の抗菌力や耐洗濯性及び耐光性に優れていた<sup>1,2)</sup>。今回は、被服管理の観点から防虫効果を調べるため、3種の衣料害虫を用いて食害試験を行った。2.実験方法 試験布は脱脂処理した毛100%の平織り織布を、30%チオグリコール酸アンモニウムと6%EDTA-2Na溶液で還元処理後、硫酸銅、塩化亜鉛、塩化第一スズで処理した金属加工布と未加工布を用いた。これらを3x3cmに裁断し、デシケータ中に24時間以上放置後、重量を測定し、未加工布と共に径9cmのシャーレに入れた。食害試験は、自由に歩き回って摂食できる選択食害法で行った。防虫効果は、供試虫の被毒状態を肉眼観察し、その生死判定と食害量から検討した。供試虫はイガ、ヒメマルカッオブシムシ、ヒメカツオブシムシ幼虫を用いた。摂食期間はイガが1週間、その他は3週間である。3.結果と考察 3種の衣料害虫の食害量は、いずれの金属加工布でも吸着量が多い方が少ない。金属別では、イガ幼虫がZn加工布<Sn加工布≤Cu加工布、またヒメマルカッオブシムシとヒメカツオブシムシ幼虫がSn加工布<Cu加工布<Zn加工布の順で、前者の鱗翅目蛾蝶類と後者の鞘翅目甲虫類では異なった。しかし高濃度処理の金属加工布の防虫効果は、未加工布よりも食害量が1/11~1/34少なく、防虫効率が90%以上の数値を示し、十分期待できると考えられる。4.文献 1)中島ら:防菌防黴、19,9,451-458,1991.、2)中島ら:防菌防黴、20,2,69-76,1992.