

2La-11 衣料害虫に対するグリコ-ルエ-テル類の防虫効力

・ 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 繊維製品の特殊な仕上げ加工は、最近2つ以上の機能性を合わせ持った製品の開発に注目が向けられている。グリコ-ルエ-テル類DX-1(GE)は、ダニ類や小動物に対して忌避効果を有する¹⁾。本研究では被服管理の立場に基づき防虫効力を調べた。

2.実験方法 ゼオライト粗粒子にGE($C_4H_9-(OCH_2CH_2)_2-OH$ と $C_6H_5-OCH_2CH_2-OH$ を重量比で4:1に混合)を20%含有させ、有効成分量を0~160mg/シャ-レの7段階に変化させた。食害試験は、3x3cmに裁断したモスリン布を24時間以上デシケ-タ中に放置後、重量を測定し、GEで処理したゼオライト粗粒子および供試虫と共に径9cmのシャ-レ内に入れた。供試虫はイガとヒメカッオブシムシ幼虫を用いた。摂食期間は前者が2週間、後者が3週間とした。防虫効力は $A - B / A \times 100$ と供試虫の生死判定結果から検討した。A:GEを入れなかったシャ-レ内の布の食害量、B:各濃度のGEを入れたシャ-レ内の布の食害量である。

3.結果と考察 イガ幼虫の食害量は160mg/シャ-レで、ヒメカッオブシムシ幼虫のそれは100mg/シャ-レで完全に阻止できた。桑名の評価法では、両供試虫とも20mg/シャ-レで防虫効力が確保できた。しかし、後者の供試虫では、試料を開封後10日間放置すると防虫効力が60mg/シャ-レまで低下したが、1カ月間放置すると160mg/シャ-レでも確保できず、耐久性が欠けた。従って今後耐久性を確保するため、分子鎖を長くしたり、にマイクロカプセル化するなどの工夫を施し、徐放性を検討する必要がある。

4.文献 1)公開特許:平5-53761,1-5,1993.