

B-34 赤外線吸収スペクトルの市販布への応用

ライオン油脂 〇矢ヶ崎友子 日本女大家政 中西茂子

目的 混紡布の混紡率判定には従来溶解法が一般に多く用いられているが、試薬調製、溶解、洗浄、乾燥、秤量等と労力と時間をかなり費やす場合が多い。操作の簡便化と時間の短縮を目的として、赤外線吸収スペクトル法の適用を試みるため検討を行った。

方法 各試料布を繊維にほぐした後、細かく切りぎみだものをKBr錠剤法により測定し、次のような検討を行った。(1)従来、KBr錠剤法は再現性があまりなく、定量には利用困難とされているが、綿及びポリエステルを用いてLambert-Beerの法則が適用しうるか否かを検討した。(2)二種、三種の繊維を混合させてスペクトルをとり、各繊維の固有吸収帯の強度比から混紡率の判定を試みた。(3)この結果をもとにして、市販布の混紡率の判定を試みた。

結果 各繊維の固有吸収帯の吸収強度の検量線をつくることにより、KBr錠剤法による繊維の定量もある程度可能なことがわかった。混合繊維の場合には、吸収強度比法により、標準物質の検量線をえ加く。それをもとにして混合率の推定ができる。これらのことから市販布に適用した場合、混紡率の迅速簡便な判定にも有効な手段である。また、アクリルでは、メーカーあるいは、たて、よこにより組成のちがいがは、かりとみられ、このような共重合分子の不明な繊維製品の判別にも便利であると考えられる。