

B-16 被服地の回折現象

林学園短大 ○浅井美子 福山女学園大家政 加藤雪枝 福山藤子

目的 最近の被服には薄地のものが多く用いられ、着用の際複雑な美しさを呈しているが、これらの要因としては織物の回折現象やモアレ現象などが考えられる。

織物は繊維の形状や織目の開口状態などがきわめて複雑であり、これらの織物に回折現象が起きるかどうかが、もし起きるとすればこれらの状態により回折パターンも異なるものと考えられる。そこで今回は各種の被服地を取り上げ、回折現象の基礎的検討を行ったと考えた。

方法 試料は繊維の異なる平織物を使用し、光源には0.5 mW He-Neガスレーザー光および白色光を用いて、光源および観測点の両方が、無限遠にある場合のフランホ

フア回折による結像をフィルムに記録した。

記録された回折像をマイクログラフカメラにより、強度分布を調べるとともに、偏光顕微鏡写真による表面観察を行い、回折パターンとの関連性を検討した。

結果 織物には回折現象が起きることが明らかになった。

織物の回折現象は繊維の種類、織物の厚さ、密度、織目の開口状況および規則性、毛羽などに影響され、回折パターンが異なる。

なお一部の試料には回折像の着色も認められた。