B-5

ドレープのモアレトポグラフィによる解析

大阪市大生活科学 ○岩崎錦, 和田尊子, 田中道一

目的 三次元ドレープの形態を表現するため、従来はへム線が描くノードの形状係数を用いてきた。ここでは、さらにノードの立体的な形状を正確に把握し、そのボリュームが外観におよぼす効果を求め、布物性との関連を検討する。

方法 試料として、各種の薄地丸編5点および種々の仕上げのナイロントリコット4点ととりあげた。円形試験片(直径14cm)を支持台(直径5.5cm)にドレープさせ、ノード数を4~7あるいは5~8に変化させる。モアレ装置(モアレ細線のピッチ60本/in)により、各ノードの稜線付近のモアレ縞を正面から撮影する。等高線モアレ縞写真について、モアレ線の曲率およびその角度を測定する。

これらの試料について、一対比較法、Scheffé法の变形を用いて、10人の女子被験者による外観に関する官能検査を行なう。

両者の相関を求め、さらに布の構造や基本物性との関連を検討する。

結果 各種ニットについて、同一試料ではノード数が増加するにともない、その曲率および角度(張り)が大となり、官能検査における評価も高くなる。

特にトリコットに関して、厚さが小で、剛軟度が低く、引張りstress-strain曲線のヒステリシスが小さい、弾性比の高い試料はノードの曲率が大であり、主観的にも高い評価を得た。