

## B-29 しわ形状の測定方法の検討と布の力学的特性との関係

岐阜大短大 ○吉田久仁子

奈良大家政 丹羽雅子

目的 着用中に生じるしわの視覚による評価に、できるだけ忠実に従う客観的評価について検討する。さらに、これらの客観的しわ評価方法によって得られたしわ特性と、布の力学的性質との関連、布の用途や繊維素材の相違によるしわ特性などを明らかにすることを目的とする。

方法 しわの客観的評価方法として、KES-FB計測システムの表面試験器にアタッチメントを試作して、しわづけされた布表面を $\phi = 0.5\text{mm}$ のピアノワイヤーの接触子を、 $0.01\text{g}$ の接触圧で走査してしわの輪郭をとらえる方法を開発して用いる。そして、従来からのモンサント法によるしわ特性とも比較する。試料は布販の紳士用スーツ地101種を選び、しわつけ条件は温度 $18 \pm 2^\circ\text{C}$ 、相対湿度を $65, 80, 95 \pm 2\% \text{RH}$ とし、衣服着用時の条件に近似させる。また布の力学的性質との関係を見るために、KES-FBシステムを用いて基本物理特性を測定する。

結果 本装置で得られたしわパラメーターはかなり適確に、しかも再現性よくしわ形状をとらえていることが、主観的評価結果と対比して明らかとなった。特に、しわ高さ、しわ角度は主観的評価値との間に良好な一致が得られ、鋭いしわや目立たないしわなどの特性値の範囲が得られた。そして、しわづけ後、時間経過に伴うしわの変化、すなわち回復挙動、繊維素材の違いによるしわ形状の差、湿度がしわに及ぼす影響などが客観的に捉えられた。多変量残差回帰分析により、布のしわに寄与する布の力学的性質として寄与度の大きい順に、薄い布では曲げ、引張り特性、厚い布ではせん断、圧縮特性が挙げられる。