

○中西正恵* 丹羽雅子**

(*神戸女大, **奈良女大)

目的 動作時の衣服の外観 布の揺動の美しさは、婦人服の重要な本質的性能の一つである。本研究では布地の揺動の美しさを求めた高品質な衣服を設計する際に、素材の選定に役立つ基礎的資料を得ることを目的として、婦人ドレス地の揺動の美しさに関わる布の力学的性質を明らかにする。

方法 布の揺動を評価するための実験服としてルーズフィットなワンピースを設定し、布素材以外は同一のパターン、縫製仕様で作製したドレスを、歩行を模擬するマキソにラダムに着用させ、身頃部分の布の揺動(ゆれ、たなびき)の美しさについて、成人女子40名がSD法による視覚評価を行なった。実験に用いた布素材は、布の力学的性質に基づいて布にとって最適なフィットをテラート¹⁾、はり、ドレプタイプの3群に判別する方法¹⁾を用いて、人体曲面に体型づけるテラートタイプの布は除き、各種繊維素材を含み、力学特性を大きく異にする25種類を吟味して収集した。一方、これらの布の単位面積あたりの重量 W と、KES-FBシステムによる標準条件での曲げとせん断、婦人薄手布の高感度標準条件²⁾での引張特性、さらに着用時を想定して、より低荷重域での引張特性と、布の自重程度の低い引張荷重下での低せん断ひずみ条件でのせん断特性をKES-Labo Modelを改良して測定し、これらの力学パラメータと視覚評価との関連を調べた。

結果 揺動の美しさにはこれまであまり重要視されなかった特に低荷重域での引張特性が比較的深く関与し、風合いの客観評価などに用いられている高感度標準条件での引張特性よりも、さらに低荷重($F_{max}=10gf/cm$)域での引張特性が密接に関わる傾向が認められた。また、曲げ特性の関与については曲げ弾性ポテンシャルは高いが、ドレプ性を合わせ持つ必要があり $3\sqrt{BS/W}$ (BS は曲率 $1cm^{-1}$ での曲げかたさ)が小さいことが動作に伴う布の動きの美しさを支配することが分析された。

1)M.Niwa, M.Nakanishi, et al.:Text.Res.J.68,578-588(1998), 2)川端,丹羽:織機誌,37,T113-121(1984)