

スーザン布地の Tailorability の予測

奈良女子大 家政 丹羽 雅子

目的 Tailorability は、布を差しハサミとすぐれた性能をもつ三次元の衣服(=化粧)である。は形成するしやすさで、本研究では高品質衣服の設計のために、Tailorability を布の基本力学特性から予測する方法を導き、縫製工場での実地実験によりその精度を確かめた。

方法 仕立て上でのスーザンの外観、形態の差異などを、縫製関係の熟練技術者 (= 2~2.5 歳) に評価して得られた評価値を Total Appearance Value (TAV) とする。1978年~1985年にかけて夏用スーザン 894種、冬用 651種の TAV と、これら 2 布の基本力学特性を KES-F システムに取り計測した。基本力学特性から曲面形成能 Formability, ドレーフ性, 動的シリエットの差異や形態保持性に関する弾力性, 紐解剖口による評価された布品質の差異評価値 Total Hand Value (THV) を二軸手で開発し式で算出し、これらから TAV を予測する式を導く。TAV の予測式は、TAV が台形分布するよう無作為に夏用、冬用スーザン地 194種選出し、線型式を作成し、残る多数の地に適用して式の精度を検討した。

結果 Tailorability の評価値 TAV を布の 8 方向の Formability, Springy, Drapability, THV の 4 つの性能値を用いて精度よく予測でき式を導いた。夏用、冬用スーザン地の平均評価値との差は 3.9% 以下の良好な傾向で予測計算できることを確認した。また、布の半解剖口に対する品質評価の差異評価値と、この THV の TAVへの寄与が 33% で、動的シリエットに対する弾力性、ドレーフ性に対する曲面形成能の寄与が 22% 程度の均等な寄与を示すことが分析された。TAV の予測式は衣服の性能をからめて適切であり、その实用性を確かめられた。本研究は協力「五社」(奈良女子大学 機械工芸学部)に謝意を表す。