

B-17 外衣用編布の性能とその評価

奈良女大家政 丹羽 雅子

目的 外衣用の編布の性能を基本的力学量およびこれに関連する物理量で計測し、同用途に用いられる織物の性能と比較したから編布の外衣用としての適性を明確にする。一方、縫製技術者や編成、仕上げ技術者等の官能的口とろ之た性能評価値と物理的計測値とから、編布の性能を物理量計測値から予測計算するたのの計算式を多変量解析の手法を用いて導く。

方法 紳士用のジャケット、コート、スラックス等には用いられる編布98種類を試料とし、それらの物理量として、引張り、曲げ、せん断、圧縮の基本的力学特性と、通気性、表面摩擦、表面粗さ、形態的特性の7項目について計測値を求めた。他方、専門家に依頼して性能評価値を官能量として得る。より両者の関係を多重回帰分析の残差回帰方式を用いて検討し、回帰式を導く。また、これを用いて予測計算による性能評価値の計算精度を確かめる。

結果 外衣用編布としての適性を性能、よりめち高い性能評価値をもつ編布の各々の物理的特性値の範囲が明確になった。また、織物と比較して、編布はその構造上の特徴から織物では得られないソフトさや多形化事量の大きさなど定量的に捉えられた。

性能評価の予測計算式から、各物理量の性能評価値への寄与度が明確になり、またこの式を用いて編布の性能の予測がかなり高精度で得られ、外衣用編布の性能設計に実用性をもつことも確かめられた。