

[目的] これまでに衣服形成には布の力学的性質が関与し、その性質が衣服の仕立映えにも影響することが捉えられてきた。本報ではすでに提案されている布の衣服形成能(Formability)を求め、衣服各部位の変形量および衣服の仕立映えと布のFormabilityとの関係を検討する。

[方法] 同一縫製工程、同一型紙で異なる素材からつくられた標準的なシルエットA体型5号の背広上衣26着について、曲面形成される部位、肩、袖山、上衿の衣服形成時の変形率を計測した。一方、布の力学的性質をKES-FB計測システムにより計測し、Formability,  $F$  をたて糸方向、よこ糸方向別に次式から算出した。 $F = (E_M \cdot B \cdot G) / (F_{max} \cdot [LT] \cdot [2HG5])$  ここで、 $F_{max}$ ; 最大引張荷重 500 g/cm,  $E_M$ ;  $F_{max}$  のときの伸びひずみ,  $[LT]$ ; 引張りの線型性,  $B$ ; 曲げ剛性,  $G$ ; せん断剛性,  $[2HG5]$ ; せん断角 5° におけるヒステリシス幅である。布のFormabilityと縫製工場の技術者によって衣服形成後になされた仕立映えの評価との関係は、冬用スーツ地27種類、夏用スーツ地36種類を検討した。

[結果] (1)  $F$  値の大きいものほど上衿外まわりの伸長変形率も大きい傾向が見られる。また、仕立映えの良いものは衣服の伸長率が大きいかあるいは歪率が小さく、 $F$  値が大きいという関係が認められる。(2) たて糸方向、よこ糸方向の  $F$  値によって仕立映えの評価の良い布と悪い布は完全に分離される。夏用スーツ地より冬用スーツ地の  $F$  値が大きく、仕立易く、仕立映えの良いことと布のFormabilityによって衣服の仕立映えをも含む衣服形成性を適切に記述できることがわかった。

文献 1) 丹羽、石塚、川端; 日本繊維機械学会第36回年次大会研究発表論文集, P105 (1983)