

目的 布の産屈変形は衣服のシルエットと深く関わっている。この産屈変形と縦曲げ特性との関係は、レステリシス効果を考慮したヘビーエラスチカ理論により解かれており、その理論精度の検証が報告されている¹⁾。ここでは、衣服設計および実験実習等の教育の場における簡便な曲げ特性試験法としての産屈試験の適用を目的とし、布を産屈変形させたときの山の高さ h と幅 d から曲げ特性を予測する場合の精度検証を行う。

方法 布を水平面に置き、左右から内に向けて押し込んで山形の産屈を形成させ、接線と水平面のなす角が最大値において 90° となる場合の山の高さ H と幅 D を測定する。試料の重さ W (g/cm^2)と H 、 D から、上記理論に基づいて、曲げ剛性 B ($gf \cdot cm^2/cm$)と曲げレステリシス幅 $2HB$ ($gf \cdot cm/cm$)を概算する。試料は繊維機械学会風合い計量と規格化研究委員会で収集された学量計測された婦人用薄手布120枚を用いる²⁾。応用として、布の産屈の性質とフレアースカートのシルエットの関係と官能検査との対応により検討する。

結果 構造測定による曲げ剛性 B と産屈変形による測定値は $r=0.93$ の相関があり、 $H \cdot D$ から近似的に曲げ剛性を求め得ることを確認した。曲げレステリシス幅 $2HB$ については $r=0.71$ の相関があり、カンチレバー法では行離できない $2HB$ の大小の目安が得られることを確かめた。フレアースカートのボリューム感・フレアの細かさ・真的シルエットの美しさは H や D と、静的シルエットの美しさはバイヤス方向の H/D と相関が高かった。

1) 川端秀雄: 第3回繊維工学討論会講演前刷 p.37 (1974) 2) 丹羽・川端: 繊維学会第32回年次大会講演論文集 p.63 (1979)

3) 川端秀雄: HESC Standard of Hand Evaluation Vol.2 繊維学会 (1980)