

B 17 織物の構成因子と剛軟性

比治山女短大 ○ 枝 広 瑤 子 ・ 田 頭 仙 子
広島大・教育 山 田 都 一

Ⅰ 目的 織物の構成因子が織物の物性に及ぼす影響は重要であるにもかかわらず、条件に合った試料の入手が難かしいためか、余り行われていないようである。そこで、織糸の太さ・密度・組織を変化させた織物を製織し、これらの因子が、織物の剛軟性に及ぼす影響、また、剛軟性の試験法間の相関についても検討を行った。

Ⅱ 方法 ① 試料 織糸：綿糸 30^S と 40^S の 2 種、設計密度： 30^S の場合、経糸 89.6 本/in、緯糸 68、74、80、86 本/in の 4 種： 40^S の場合、経糸 112 本/in、緯糸 76.5、82.2、87.7、93.2 本/in の 4 種、組織：平織、斜文織 ($\frac{2}{2}$)、朱子織 (8 枚 5 飛び) の 3 種とし、これらを組み合わせた総計 22 種類の試作布を精練して用いた。② 試験 JIS L 1096 「一般織物試験方法」より、剛軟性試験として、45 度カンチレバー法、スライド法、クラーク法、ハートループ法、ハンドリングテスト法、ドレープ法、曲げ反ばつ性試験として、ループ圧縮法の 7 種を選び、それに KES-F-M2 型曲げ試験を加えた 8 種類である。

Ⅲ 結果 本実験に用いた試料の範囲内では、① カバーファクターが大きくなるほど、絶対密度が大きくなるほど、硬くなる傾向がみられる。② 30^S の布、 40^S の布とも硬さは、(平織) > (斜文織) > (朱子織) の傾向がみられる。③ 45 度カンチレバー法、ハートループ法、クラーク法の場合、JIS では剛軟性を単なる長さで表わしているが、質量を考慮したところの曲げ剛さで表わした方が、よりはっきりした傾向がみられる。④ 今回行った 8 種類の試験法間では、 $r = 0.8 \sim 0.9$ という非常に高い相関が得られた。⑤ ドレープ係数、シェープ係数、形状係数間の相関についても比較した。