

○神戸学院女子短大 金山真知子
奈良女大 家政 丹羽雅子

目的 上衣の胸芯に接着芯を用いたときを想定し、接着布の繰り返し変形による性能変化を実験的に捉えることを目的とする。

方法 表地試料として羊毛および羊毛・ポリエステル混紡の学生服に用いられるカシミヤドスキンを用い、これに基布の異なる各種の接着芯を接着した接着布を試料とする。変形は1軸拘束2軸引張り変形と同時にせん断変形を加える変形様式を採用して繰り返し変形を与える¹⁾。変形条件は着用時に布が受ける変形に近似した条件として以下のように設定する。有効試料面積 20×5 cm, せん断ずり量 ± 10 mm, 一定引張り荷重 500 g/cm, 繰り返し変形速度 5 Hz/sec.。性能変化の評価は KES-FB 計測システム²⁾により、繰り返し変形 n 回後の引張り、曲げ、せん断、圧縮の各特性を測定し各特性値の変化を捉える。

結果 繰り返し変形過程および回復過程において各特性値に次のような変化が認められた。
1) 引張り特性では引張り仕事量、引張りレジリエンスの低下、2) 曲げ特性では曲げ剛性の低下、曲げヒステリシスの増加、3) せん断特性ではせん断剛性の低下、ヒステリシス成分の変形初期における低下と変形回数 $10^4 \sim 10^5$ から回復過程での増加傾向、4) 圧縮特性では圧縮仕事量、厚さの増加傾向がみられ、これらは接着布の性能劣化につながり、定量的に疲労過程が捉えられた。

文献 1) 丹羽, 川端; 繊維誌, 29, T171 (1976)
2) 川端; 繊維誌, 26, P721 (1973)