

滋賀大	教育	○松岡弘子
奈良女大	家政	丹羽雅子

〈目的〉ストレッチ織物は着用過程でその Bagging (膝・肘抜け) が問題とされてきている。本報では、この Bagging の客観的評価法<sup>1)</sup>を適用して、ストレッチ織物の繰返し着用・洗たくによる Bagging 特性の変化をその力学特性の変化から予測し、紡績糸織物との比較によりストレッチ織物の着用過程での Bagging 挙動を明らかにすることを目的とする。

〈方法〉市販のスラックス地を対象とし、ストレッチ織物としてポリエステル撚縮加工糸織物・ポリウレタン混紡織物、比較のため紡績糸織物を試料とする。繰返し着用を模擬した疲労試験機<sup>2)</sup>を用いて試料に繰返し変形を与え、商業洗たくと繰返し変形を交互に印加し最終的に3シーズン着用に相当する  $n=2 \times 10^5$  の繰返し変形、15回の繰返し洗たくを行う。変形前と繰返し変形・洗たくの各過程において、Bagging との対応が得られている基本力学特性・一定荷重下での繰返しせん断変形による動的クリープ<sup>3)</sup>特性を測定する。さらに Bagging の評価式<sup>1)</sup>を適用して Bagging の体積を算出し、Bagging の進行の予測値とする。

〈結果〉ストレッチ織物の Bagging の評価値は、繰返し変形前には梳毛織物とほぼ等しい値を示すが、繰返し変形・洗たくによりその予測値は著しく増加し、紡績糸織物と比較して Bagging の進行が著しいことが客観的に評価された。これはストレッチ織物の力学特性の変化において、基本変形のレスリシス成分の増加と動的クリープにおけるクリープ速度の増加が著しいことから説明される。またストレッチ織物の織物構造・糸構造の変化を写真観察し、Bagging に及ぼすこれらの影響についても明らかにした。

1) 松岡, 長江, 丹羽; 第3回日豪合同シンポジウム講演集 R130 (1985) 2) 丹羽, 川端; 繊維誌, 29, T171 (1976)