

目的 被服のなかでもパンティーストッキングやタイツは、高フィット性や高伸張性を要求される衣料であるため、形態変化に伴う諸性能の評価が重要である。着用時のパンティーストッキングは脚部型により局部変形を受けるため、着用前の面積の約1.5から3.0倍に伸張されて着用され<sup>1)</sup>、厚さなどの基本構造的性質も着用前と比べ変化する。変形に伴う諸性能の変化のうち保温性についてはすでに報告されている<sup>2)</sup>。本研究では試料として薄いパンティーストッキングから厚手タイツまでを含めたストッキング地を取り上げ、着用時に受けるレベルでの変形による通気性の変化を明らかにする。

方法 各種4タイプのパンティーストッキング合計6種類、タイツ4種類、ハイソックス2種類を試料とした。変形前の試料および着用時のレベルの変形<sup>1-2)</sup>を課した試料について、基本構造的性質ならびに通気性を測定した。寸法の測定にはデジタルシュリンクメーター(AMI社製、KM401)を、厚さの測定にはKES-FB3圧縮試験機を、通気抵抗度の測定にはKES-AP8通気性試験機をそれぞれ用いた。変形(着用)前後の通気特性について、試料の構造的変化の影響を中心に考察する。

結果 変形を受けないストッキング地は、通気抵抗度が大きく、着用による変形により通気抵抗度は著しく減じる。伸張性の高いパンティーストッキング地では80%前後減じる。厚いハイソックス地では着用変形により通気抵抗度が半減した。変形による厚さ変化も考慮し、比通気抵抗度(通気抵抗度/厚さ)の変化を考察した結果、ストッキング類は変形することにより編地面内の繊維分布の粗密化が強まっていることが数量的に確かめられた。

1) 藤本尊子、織消誌、30、80 (1989) 2) 藤本、鋤柄、丹羽、織消誌、30、582 (1989)