

B-5 ナイロンストッキング着用時の変形量について

聖霊女子短大 ○豊間和子 加藤素子 市塚山学院短大 田中道一

目的 オ1報では、ナイロンストッキングの形態を知るため基本的問題である編目構造の解析を行ない、オ2報では、人体下肢部とナイロンストッキングの形態との関係を知るために人体下肢部の計測を行なった。その結果、ナイロンストッキングの各部寸法に合せて人体下肢部の各部寸法を比較した場合は、人体の下腿部より大腿部においてストッキングとの差が大きい。被検者4名の下腿部 $\frac{1}{2}$ 面積の平均面積と各種ストッキングの面積比較は、ストレッチ>ノンラン>フルファッションの順に拡張率が大きい。今回はナイロンストッキングを着用した場合の形態変化を数量的に検討し、着用時に生ずる歪みとランの要素を追求する。方法 試料は前回と同様のものである。被検者は、人体下肢部計測値の平均値に近い被検者を選んだ。ストッキングにあらかじめウエール方向に前中心線、後中心線、脇中心線を入れ、ウエール方向に対して10cm間隔に基準線を入れた。着用時は、ストッキングのウエルト部分の上端が合陰直下まではけるようにガーターで押えた。基準線のずれの測定は、マルチンの人体計測器を用いて測定し、計測値をストッキングの原型にトレースした。成果 1) 静止時におけるウエール方向基準線の伸び率は、大腿部より下腿部の方が大きく、特にアングル付近の伸び率が最も大きい。2) コース方向基準線の伸び率は、下腿部の形態に応じた複雑な伸び方を示す。3) ストッキングの原型と着用時のストッキングの変形量(基準線のおし描画)を比較した場合は、ストッキングの後面に前面より大きな歪みを生ずる。