

【目的】パンティストッキング（以下P Sとする）の肌触りを解析するための基礎資料として、P S布と剛体平面との接触形態を明らかにする。

【方法】圧力増加と伸びの違いによるP S布と剛体平面との接触形態を観察するため、蠟燭の黒煙を付着させたスライドガラスとP S布を接触させ、P S布に付着した黒痕跡を実体顕微鏡に接続したモニターに拡大し、その接触点数、接触面積、総接触面積の測定とビデオプリンターによる写真撮影を行なった。試料は交編サポート2種、ゾッキサポート、シアー、ウーリー、コンジュゲートタイプ各1種のP S計6種とした。

①圧力増加の場合、供用試料として、試料を女子標準体型のマネキンに着装させた状態で8cm×12cmの長方形の台紙を大腿最大部前面に固定して切り取ったものを作製した。荷重は4.7～74.7gfの間で増加させた。②伸びの違いの場合は、試料にウェール・コース方向にそれぞれ異なる伸び(最大伸長比9.6以内)を加えた供用試料を作製し、54.7gfの荷重で実験を行なった。

【結果】①真実接触面積は最小荷重で 0.0008cm^2 前後(10cm^2 当り)だが、圧力が増加すると、シアータイプでは接触点の面積が増加し、その他では面積が $0\sim 0.00003\text{cm}^2$ の接触点の数が増加して全体で0.2～0.9%大きくなる。

②伸びの違いにより、試料のループごとの接触点数には1～40倍程度の差が生じる。