

○稲村 綾子、安井 玲子、丹羽 雅子

(奈良女子大)

(目的) 整形効果を目的としたファンデーションであるガードルのように皮膚に密着して着用する衣服素材には、その伸長特性が着用快適性を大きく支配する。着用快適性には主に圧迫力が問題になり、その予測が性能設計において重要である。また繰り返し、長時間着用することからその時間的要素を考慮する必要がある。本研究ではガードル素材であるパワーネット布について、その伸長特性から衣服圧の理論予測およびその時間変化の予測を行い、実測値と比較検討する。(方法) 1.布の二軸伸長特性を一軸拘束二軸伸長特性から予測する方法として、リニアライジング法の適用の妥当性を実験により検証し、これを用いて衣服圧を予測計算する。2.二軸伸長変形下での応力緩和特性から実際の使用時における、人体への圧迫力の時間変化について応用計算を試みる。3.ひずみゲージ式の衣服圧計により衣服圧およびその時間変化を実測し、予測計算結果と比較検討する。(結果) リニアライジング法に修正を加えることによって、大きな異方性を示すパワーネット布の二軸伸長特性を精度良く予測でき、これを用いた衣服圧の予測計算値と圧迫感等の着用感と間に高い相関が認められた。また、実測による衣服圧と予測計算値との間に良好な一致が得られ、衣服圧の時間変化の予測の可能性が見いだされた。