

パンティストッキングのウエストバンドの圧縮特性
— 一軸伸長および人体着装の場合 —

奈良女子大生活環境 ○川 秀子 諸岡 英雄 富山大教育 諸岡 晴美

【目的】パンティストッキング（以下 PS とする）の着用によって、ウエストバンドと接触する皮膚にかたさ感や痛痒感、かぶれ、色素沈着などの皮膚刺激性反応が生ずることがある。一般に、かたい衣服は、柔らかいものより皮膚刺激性が強く、皮膚刺激反応を高める。ウエストバンドは伸長するとかたくなると考えられる。そこで本報は、つぎの3点を明らかにした。①市販 PS のウエストバンドの伸長状態と圧縮特性との関係 ②実際の着装中の伸長状態におけるウエストバンドの圧縮特性 ③圧縮特性と装着感との関連。

【方法】市販 PS 60 種の中から選択した、ウエストバンドのタイプ、長さ、幅、伸長性能、衣服圧の異なる代表的6種の PS のウエストバンドの圧縮特性を、KES-G5 を用いて測定した。①モデル実験で、一軸方向への伸長・回復に伴う圧縮特性の変化を捉えた。②人体着装実験で、体型の異なる被験者3名の着装中に採取した供用試料を用いて、ウエストバンドの圧縮特性を調べた。③SD 法調査法により、かたさ感などの装着感を捉えた。

【結果】①いずれの試料も伸長増加に伴い、圧縮エネルギー WC と厚さ T_0 が減少した。②人体着装実験で得られたウエストバンドの WC は、試料間で差異が認められた。特に、ニットインタイプでは、広幅で伸長性能の劣るウエストバンドが $0.30 \sim 0.41 \text{ gf} \cdot \text{cm}/\text{cm}^2$ と最も低いことが明らかになった。③規格化した値による重回帰分析の結果、人体着装時のウエストバンドの圧縮の回復性 RC が低く WC が高いほど、また、ウエスト囲が太い人ほど、かたさ感を生ずる可能性がより高いことがわかった。