

目的 腰部に加えられているゆとり量が着用感に顕著に反映するストレートスカートを取り上げて、着用試験による「適合性」に関する評価と、KES-FBシステムによる衣服着用時に布が受ける低荷重域での力学量をもとに、素材の力学的性質が着用感に及ぼす影響について検討した。

方法 力学的性質の異なる9種の織布（圧力 $0.5\text{gf}\cdot\text{cm}^2$ における厚さ T_0 $0.64\sim 3.71\text{mm}$ ）で、ストレートスカート（腰囲寸法 2cm きざみで $88\text{cm}\sim 102\text{cm}$ 、スカート丈 60cm ）を、動作時の着用感に関係するスリットあるいはプリーツを入れない状態で作製し、女子大生15名（身長 $158.53\pm 2.70\text{cm}$ 、腰囲寸法 $89.41\pm 3.26\text{cm}$ ）がスリップの上から着用し、立位、椅座位、歩行時と全体を通した着用感について、着用直後と着用による「慣れ」を考慮して1時間以上着用後に「きつさを感じる」、「ちょうどよい」、「ゆるさを感じる」の3段階で評価をした。そして、KES-FBシステムを用いて計測した引張り、曲げ、せん断、表面、圧縮特性、厚さ、重さと、腰部におけるゆとり量（腰囲寸法に対するスカートと被験者の腰囲寸法との差）を説明変数として、着用感について判別分析を行った。

結果 ステップワイズ判別分析法の逐次変数選択法を用いてストレートスカートの着用感を判別するために、動作や着用時間によって異なるが腰部におけるゆとり量、引張り特性、曲げ特性、表面特性、厚さが関与することが捉えられた。判別的中率は約65%を示し、素材の力学的性質が関連しながら最適なゆとり量が存在することを明らかにした。