

目的 スカート設計における素材の物性とウエストのゆとり量に関する基礎資料を得るために、各種布でベルトのモデルを試作し、被験者のウエストに巻きつけて着用感に関する官能検査とKES-F3圧縮試験機による布の圧縮特性から、ウエストにおけるゆとり量の予測を試みた。

方法 圧縮特性の異なる織物10種の布（最大圧力 $50\text{g}/\text{cm}^2$ における厚さ $0.200\sim 2.352\text{mm}$ ）を用いて、インサイドベルト（幅 2.5cm 、ナイロン100%）を包みこんだベルトのモデルを試作し、女子大生19名のウエストに巻きつけて、「きつい」、「ちょうどよい」、「ゆるい」の判定を行い、その位置におけるベルトの寸法と被験者のウエスト寸法との差からゆとり量を求めた。官能検査は、食事によりウエスト寸法が変化することから昼食後2～3時間に行った。これらの数値と、布の圧縮特性として圧縮荷重—圧縮ひずみ曲線の直線性 LC 、圧縮仕事量 WC 、圧縮レジリエンス RC 、圧力 0.5 および $50\text{g}/\text{cm}^2$ における厚さ T_0 、 T_m 、 $EMC = (T_0 - T_m) / T_0$ 、被験者のウエスト寸法を取り上げて、回帰分析を行った。

結果 「ちょうどよい」と感じられる時のウエストのゆとり量には個人差がみられたが、圧力 $50\text{gf}/\text{cm}^2$ における布の厚さ T_m と被験者のウエスト寸法に対するゆとり量の回帰は、有意であることが認められ、 T_m とウエスト寸法からゆとり量を予測する見通しが得られた。今回の官能検査の範囲では、回帰式の符号から布の厚さが厚くなるほど、また同一の厚さではウエスト寸法が小さい人ほど、ゆとり量が多く必要であることが示された。