

目的 ギャザースカートは、布を垂下させた時の水平方向への広がり効果を生かした衣服の1つである。特にヘムラインの曲線形状を決定する要因は、布を左右から押してバックリングを起こさせたときの形態に関係していると考えられる。この時の山の高さHと幅Dは $\sqrt[3]{B/W}$ 、 $\sqrt{2HB/W}$ によって決定されることがわかっている¹⁾。本報では、これら重力場でのエラスチカ理論に基づいて、ヘムラインのシミュレーション試験を行い、ギャザースカートのヘムラインに及ぼす布の曲げ特性の影響を明らかにする。

方法 曲げ特性の異なる数種の素材で、ウェスト寸法(82cm)の1.16、1.81倍のギャザー量を加えたギャザースカートおよび比較のためのストレートスカートを、裾の始末3タイプ(①裁ち目のまま、②5cm幅で折り返してしつけをかけたもの、③アイロンで押さえ平にしたもの)で制作した。これを婦人9号サイズの人台に着装させて得たヘムラインの投影写真からその形状について検討した。一方、各素材で各裾の始末に対応した帯状の試験片を用いて、ヘムラインのシミュレーション試験を行い、HとDを求めた。

結果 ギャザースカートのヘムラインは、 $\sqrt[3]{B/W}$ の大きい素材ほど凹凸が大きく広がりのある形状を、また裾の始末では①は滑らかな曲線となるが、②と③では、折れ曲がった直線状の凹凸を呈する。これらの結果は、シミュレーション試験の $\sqrt[3]{B/W}$ の大きい素材ほどHとDが大きくなり、①は滑らかな鞍型となるが、②と③では三角形に近い形状となるなどの結果と一致し、布の曲げ特性に加えて裾の始末の仕方が、ヘムラインの形状に大きく関与していることが明かとなった。文献1)川端：第3回繊維工学研究討論会講演要旨，繊維機械学会，37(1974)