

目的 フレアースカートの揺動性には、材料の物性、フレア分量、着用者の動きなどが関与すると思われる。本研究では、歩行を再現させる動的モデル試作のため、腰部および膝部の運動に関する基礎的資料を得、さらに動的モデルを使って、フレアースカートがどのような揺動を示すかを検討した。

方法 1) 臀部先端、腸棘点、転子点、膝蓋骨中点に赤外LEDを取り付け、トレッドミル上を80m/min.の速度で歩行させた時の、各測定点の水平方向、垂直方向への移動量をポジションセンサーにとらえ、マルチレコーダーで記録、測定した。2) 測定値のうち、臀部先端における水平方向の移動量を人台の1/2の動的モデルにて再現させ、スカートを着用させたモデルの前中心、後中心、脇線にそれぞれ最も近いスカート裾線におけるノードの凸部と凹部に反射体を取り付け、その揺動の軌跡を記録し、揺動量を求めた。動的モデルの移動速度は300、400、500、600、700ppsである。スカートに用いた試料は、剛さの異なる4種を選定し、フレア分量は裾まわり寸法90cm(セミフレアースカート)、127cm(セミサーキュラスカート)、221cm(サーキュラスカート)の3種とした。スカート丈は一定(30cm)である。

結果 1) 臀部先端、転子点は垂直方向より水平方向の移動量が大きく、膝蓋骨中点は垂直方向の移動量が大きい。2) セミフレアースカート、セミサーキュラスカートは凹部の揺動が大きく、サーキュラスカートは凸部の揺動が大きい。3) 揺動量は試料により差がみられ、剛軟度の小さい試料は500~600ppsで揺動量は最大となる。