

目的： 衣服の外観の美しさは、身体の動きに伴って揺動する現象、即ち動的ドレープ挙動に支配される点が多い。筆者は今まで主に、織布のせん断変形に基づく揺動振動特性について、その基礎理論及び基本的現象について報告しているが、実際の衣服を対象にすることはなかった。そこで本報告では、動的ドレープが最も美しいとされている絹フィラメント織物を用い、実際の衣服としてスカートを制作し、その揺動挙動からもたらされる美しさを評価し、布の特性との関連について検討した。

方法： 布の振動特性としてはせん断変形に基づく振動及び曲げ変形に基づく振動を検討した。前者の測定には、KES-LABO-MODEL-F3 せん断テスターを改良した試験機（振動テスター）を用い、後者の測定には KES-LABO-MODEL-F2 曲げテスターを用いた。各々の振動特性において、振幅対時間の関係から得られる減衰率を各々 k 、 h とし、これを布の振動の特性値とする。実際の衣服としてはフリースカートを制作し、揺動テスターで連続反復運動を与えたときの外観の美しさを被服に関心の高い女子学生を被験者として主観評価を行なった。

結果： 主観評価で求めたスカートの揺動の美しさに関する数値を、布のせん断及び曲げ振動特性から求めた特性値である減衰率との相関を求めたところ、せん断角の大きな領域における減衰率 k や曲げ曲率の小さな領域における減衰率 h とよく一致することがわかった。即ち、 k が小さく h が小さい程、布の振動は長時間持続し、スカートはより美しいと判定されることがわかった。