

目的 演者らは、フレアスカートの揺動性について、これまでに3報にわたり報告してきた。これらは、いずれもスカート形状の試料を用いた研究であったが、スカートの揺動性を推定するための資料を得るには、布自体の揺動性も解明する必要があると考えた。そこで本報では、JIS法のドレープテストに使用される試料台と同一の大きさの試験片支持板を有する揺動装置を試作し、大きさならびに中心の布目方向の異なる試験片を用いて織物の揺動性について検討した。

方法 ①試験片の大きさは、半径45.6cmの全円、1/2円、1/4円とした。全円を除く各試験片の中心布目方向はたて、よこ、バイヤスの3種とした。試料は10種である。②半径6.35cmの試験片支持板を有する揺動装置に60度円弧運動を与え、試験片の揺動を下方よりビデオに記録し、観察した。揺動速度は72ppsから168ppsまで、12pps毎に9段階を設定した。③②と同様の方法で試験片を揺動させ、試験片に表出したノードの下端の揺動軌跡を下方からとらえ、これをもとに揺動面積を求めた。軌跡の測定位置は、たて、よこ、バイヤスの布目方向に最も近いノードの凸部とした。ただし、全円と中心布目方向がバイヤスとなる1/2円以外の試験片は、測定可能な方向のみの測定である。

結果 ①試験片の揺動は、揺動装置の動きに追従するが、揺動速度の増加にともない追従が困難となり、108～120pps以上では揺動装置の動きと逆方向に揺動する傾向にある。②剛軟度が布目方向により大きく異なるポリエステルタフタは、ノードが不均一となりやすい。従って他の試料に比し、測定位置による揺動面積の差が大となる傾向にある。