

B-19 布地の振動に関する研究
愛知淑徳短大 ○石川 左武郎

目的 着用状態における衣服は身体の運動につれて絶えず振動を繰返し、衣服の動的美しさを発現している。このような振動挙動は被服材料によつて異なっていることが、その振動状態を解析することによつて明らかにされている。^{*}一端を固定し、水平に保持した布地を自由落下させると布は振動を繰返しながらい一定の静止角度に落置く。本報告はこのような振動運動のうち、特に落下開始直後の布の曲り状態を観察し、その運動状態の解析を試みた。

実験 水平に保持した布の支持台を取り去ると布は落下し始める。この落下初期状態をストロボ撮影し（発光間隔 0.01秒；発光時間 0.1秒）、落下直後の布の曲げ角度を測定した。測定結果の一例を示す右図の如くである。（図は布のたわみ量を示す）

結果 布の曲り角度は観測時間と共に変化することから、これを一種の普遍現象としてとらえ、粘弾性的モデルとして解析を試みた。

- ① 布の曲げ角度の時間依存性はタテ方向とヨコ方向で異なる。
- ② 布の粘弾性的モデルとして①一要素モデルと③三要素モデルが考えられる。

^{*}たとえば 小野木：繊維と工業 5 N45 P.286('72)
石川：繊維材料学会年会(03.53)

