

ドレープ形状の シミュレーションにおける安定と接触分類

○李 賢眞* 今岡春樹**

(*奈良女子大・院, **奈良女子大)

【目的】衣服の設計とは、その形に関しては、型紙と布の物性値を定めることに他ならない。型紙と布の物性値から着装形状を求めるることは試作と呼ばれ、近年着装シミュレーションによって代替されるようになってきた。そのシステムを設計に使用するために、ドレープ形状を題材とし多くのシミュレーションを行い、その結果を整頓することを考えた。このとき、形状の安定性及び接触について考慮した。

【方法】衣類用布地の物性範囲から求めた曲げ長さ(0.55~6.42cm)とドレープ丈(8~24cm)及びノード数(3~6)を組み合わせた300個の試料を用いた。ドレープ形状の多安定性を考慮して数箇所に重りをつけたシミュレーションを行い、その後、重りをはずして計算を行った。形状安定性及び接触については最終形状から判断した。

【結課】試料の物性データを入れ計算を行い、ドレープ形状を作成した。曲げ長さが大きくなるとドレープ面積の広い形になって行くし、曲げ長さが小さくなると面積が縮んでいくてある時点から接触が起つた。不安定形状の場合は与えられたノード数が持たなくなり、形状の変形が生じた。各ノード数における曲げ長さ別、ドレープ丈別の安定・不安定また、安定領域の接触・非接触の分類ができた。