

3次元評価法による布地の動的ドレープ性の検討

衣料としてのシルクの特長に、布地がヒダを作りながら柔らかく垂れ下がるドレープ性の良さがあります。一般的に、静止した状態で布地の広がり方やヒダの数で評価されていますが、ドレープ性は衣服を着て動いた時のシルエットや体への追随性等に影響すると考えられるため、動きの伴う動的ドレープ性の評価が求められています。そこで、ハイスピードカメラと動作解析システムを活用した3次元動的ドレープ性測定装置を開発し、布地の動的ドレープ性を3次元化して評価する方法を検討しました。

円形に切ったシルクシフォンとシルク縮緬をそれぞれ測定台に取り付けて回転させ、布地の形状変化をカメラで連続撮影後、撮像からa及びb (図1) の距離を求めました (図2)。シルクシフォン (図2、①) は大きく速く揺れており、シルク縮緬 (図2、②) は大きく緩やかに揺れることがわかりました。シルクシフォンの方が、斜め方向に変形しやすいことが影響していると考えられます。今後、織り方の違いや他繊維使いの生地と比較した場合の揺れ方の違いを捉え、さらには製品を作製、評価する際の指標として活用できることを期待しています。

詳しくはシルクレポートNO. 71及びNo. 72をご覧ください。

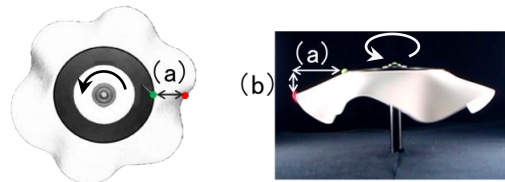


図1 (a) 布地の広がり及び(b) 布端の高さ

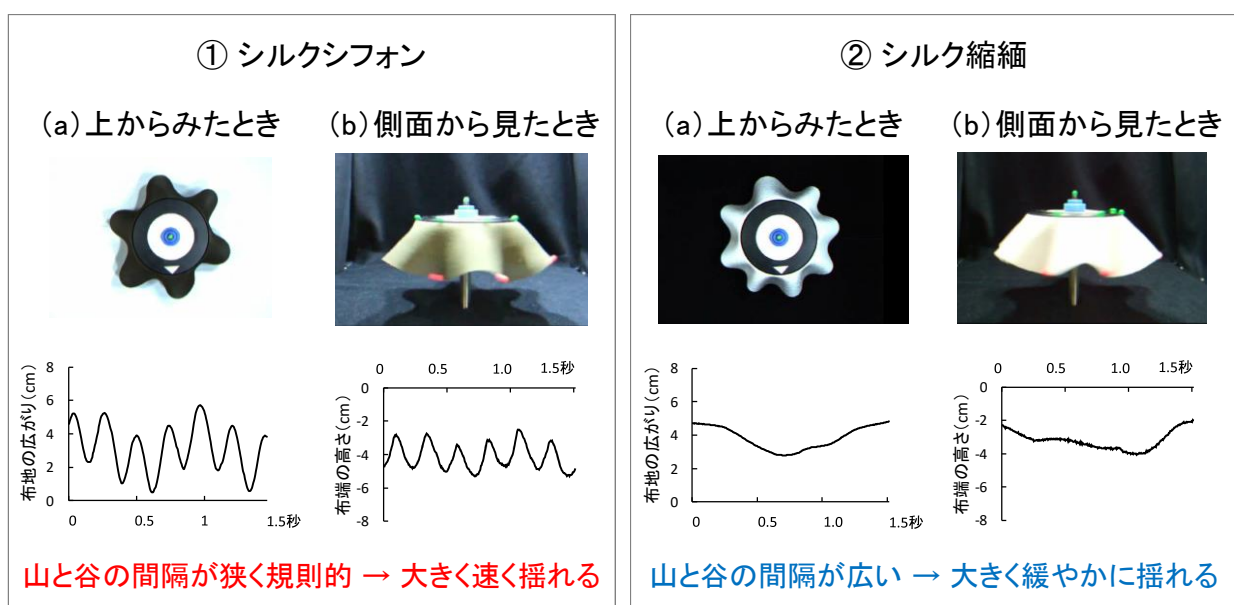


図2 1.5秒間の布地の変化(回転速度は1分間で70回転のとき)