

目的 衣服の支持体部である肩部、それに続く胴部上体の形状変化が上半身用衣服に与える影響は非常に大きい。従来、背面の伸縮については、皮膚面での実長を直接または間接に計測しているが、人体は3次元立体であり曲面構造をもつので、伸縮量も3次元的に計測されなければならない。そこで今回はモアレ法により形状の変化、体表面の皮膚の伸縮状態、前後の移動などを定量的にとらえた。

方法 被験者を2つのタイプに分け、それぞれ6名、合計12名(平均年齢21.3才)を選び、格子投影型モアレカメラFM80により、静止時および上肢の前挙、側挙、後挙時における背面形状を撮影し、解析した。

結果 モアレ写真より、各基準点で囲まれた形状の変化、皮膚の伸縮は一定の方向性を持ち、上肢挙上にともない肩甲骨の移動が前後、左右に影響する。この影響が最大になるのは直上上挙時で、静止時の肩甲骨下角点は約6cm前方に移動する。後挙45°の時は肩上部で約3.2cm後方に移動し、その他の部位は約2cmの前後動がみられた。