

目的 着心地良い衣服の設計を行なうためには、動作に順応した適合性を考えなければならない。本研究では、上肢動作に伴っておきる上半身体幹部の形態変化を三次元的にとらえ、その定量化を計り、動作時の体表の形態変位から、ゆとり量を検討していこうとするものである。

方法 立位姿勢で、両上肢自然下垂、 45° 側挙、 90° 側挙、 135° 側挙、 180° 側挙、 90° 前挙の6動作について、生体モデルから採取した石膏体より計測を行なった。生体と同一条件にするため、石膏体を生体と同じ座標上に設置させる。上半身体幹部を1cm間隔で横切断し、各動作時の水平同位における断面形状を求め、体表面の形状変化をとらえる。又、体表面の座標値を求めることにより、動作による体表面の移動を定量的にとらえる。

結果 各動作時の水平同位における断面重合より、ウエスト付近の動作による形態変化および座標値移動は少ないが、乳房部より上方については、乳房の形状変化、肩甲骨の移動などによる特徴的な変化がみられた。上肢上挙角度が大きくなるにつれ、体幹部は扁平な形態から円に近くなる、つまり矢状方向に大きく広がり、前頭面方向に狭まる傾向を示し、上方に行く程体表が後方に移動するといった興味ある結果が得られた。石膏体を生体と同一の条件で設置することにより、動作による形態変化が明確になり、体表上の点の座標値をとらえることができたことから、定量化が可能となった。