C—70 立体写真法による着衣基体の形態学的研究（第1報）
上肢挙上運動に伴う躯幹部形態の変化について

お茶の水女大家政　長谷部ヤエ

目的　動作適合性の高い衣服を設計するための基礎として、上肢挙上に伴う躯幹部形態の変化を把握する必要がある。今回は背面の形態を中心として上肢挙上4動作につき検討を試みた。

方法　成人男子1名を被検者として前後2方向から2対のステレオカメラにより撮影した。人体上に貼付した測定点により、人体を三次元の空間座標としてとらえ、これらのデータからコンピュータの中に滑らかに連続する三次曲面群で構成した人体数値モデルを作成した。また、オートグラフA7により正常姿勢および上肢180度外挙の2姿勢のみについては等高線描画を行った。

結果　人体数値モデルおよび等高線図により、上肢挙上に伴う背面形態の変化を正常姿勢と対比においてとらえた。

(1)測定点の空間座標の移動量を求めると、1)X方向の移動量は、上肢90度・135度・180度外挙の3姿勢においては肩甲骨の上部で負の方向に、肩甲骨の下部では正の方向に大である。また、上肢90度前挙では背幅線から腕付根線にかけて、後腋窩線よりの部位で正の方向に大である。2)Y方向の移動量は、上肢90度・135度・180度外挙では背幅線から腕付根線にかけて、後腋窩線よりの部位で正の方向に特に大きく、正中線よりの部位では負の方向に大である。3)Z方向では、上肢90度前挙において腕付根線より上の部位で肩甲骨線より外側になるほど身体の前方方向に大きく移動する。　(2)各姿勢の空間座標の移動量の大なる部位の3次曲面を描かせ、上肢挙上運動に伴う曲面の変化を観察した。