

目的 モアレ法による生体計測はここ数年来盛んで、形の定性的解釈や部位別の形態把握に関する報告は多くみられるが、着衣基体の情報として衣服設計の基礎データとするべき生体の定量的解析はあまり多くない。これは主として生体のモアレ法による計測手法および生理的因子の処理方法が確立されていないためと、生体計測から衣服設計に至る研究の流れが明確にされていないことによると考えられる。ここでは頸部計測時に用いた鏡を上半身計測に採用し、測定原理に多くの幾何学を加味して形状の位置決定を行うことにより生体の三次元計測を試みた。

方法 撮影系光軸に対し45度の角度で平面鏡を設置し、鏡の直前に立たせた被験者の体表後面を鏡の像として体表前面と共に撮影した。この時モアレの基準面は体表前面と鏡像とのほぼ中間(撮影距離  $b = 3650 \text{ mm}$ )においた。被験者の手前光軸上に錐をさげ、この糸と体表前面に映った糸の影との写真上での距離から前面のモアレの縮次数を決定した。また体表前・後面双方に写っている右肩先点の位置より幾何学的に後面の縮次数を決めた。撮影に際しては、形状の生理的変化の平均をとるために静立姿勢の被験者を5秒毎に5回連続して撮影した。

結果 錐と鏡を用いての前後体表の同時モアレ撮影は縮次数をかなり正確に把握でき、また写真倍率は体表前・後面と鏡との位置関係より算出できた。解析に際して着衣基体の幾何モデル作成が容易なように体表に一定の印をつけたが、これらの点の座標の20秒間の変動の平均をとって「静立姿勢」とすることにした。