

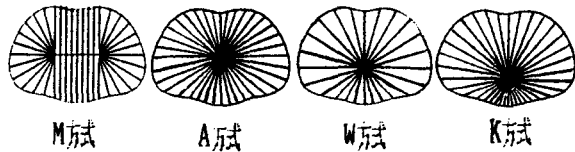
人体水平断面の計測方法と平均図形の比較

—非接触三次元人体計測装置を利用して—

文化女大家政 金 金花

目的：人体計測に多く用いられているメジャー計測は、一次元的な長さの性質のみであり、身体の形態特性を把握するには二次元・三次元的に人体を捉えることが必要である。本研究では人体の二次元データとして横断面を採取し、断面形状データ化の方法について検討した。三次元人体計測装置では多くの項目が計測可能であるが、ここでは人体のシルエットを決定する重要部位と考えられる6部位（後腋点位，BL，UBL，WL，腹部前突位，HL）の横断面形状について、4種の方法を用いて平均図形を作成し、その精度を比較検討した。

方法：20～24才までの韓国人女性55名を被験者とし非接触三次元人体計測装置を用いて人体計測を行い、先行研究に用いられている焦点位置の異なる3種の横断面形状データ化



の方法と、新たに1種を加え図に示す4種の方法で、各断面毎に平均図形を作成し比較した。

結果：各計測線が断面曲線に対して法線方向に近く設定されているM方式平均図形が周囲長，前後径，左右径，扁平率共に実寸平均値に最も近い値となった。また4種共，各焦点から等角度に計測線を設定するため，特に後腋点位では腕付根付近の凹凸の形態特性が捉え難く，また方式間に周囲長のバラツキが見られた。さらにW式・K式は断面の焦点位置を全断面共通に用いるため、各断面毎に焦点を設定するM式やA式の平均図形との間に図形・寸法共に差が生じた。