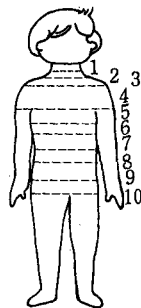


日本女大計算研 小恒川久子、二宮玲子 立花厚子
家政 樋口中き子

目的 横断面の形状を少ないパラメータで記述する方法として、2次元フーリエ変換法について報告されている。(55年度人間工学会大会)この方法を用いて3才男児30名、3才女児30名、6才男児28名、6才女児30名の各10部位(図)における横断面輪廓曲線のX座標値、Y座標値それぞれにフーリエ変換を行ない、数少ない成分でパターンの特徴がとらえられるか検討した。

方法 横断面座標($X_i, Y_i, i=1, 36: 10$ 度おきの実測値)を高速フーリエ変換を用いて、有限フーリエ係数 $C_k(x), C_k(y)$ を求め、逆フーリエ変換により近似値 $X(x), Y(x)$ を求めた。

結果 3才児、6才児それぞれについて、求めた複素フーリエ係数の平均値を比べると、だいたい似かよった値をもつことがわかった。すなわち、3才児でも6才児でも同じ部位の横断体型は同じぐらいのウェイトをもつ周期関数の和として記述できることを意味している。また、いずれの部位も6次の成分で十分に近似されることがわかったが、誤差項のSDは形態の複雑な肩峰点で最も大きく、形態が円に近い7頸椎点で最も小さい。



1. 第七頸椎点
2. 頸窩点
3. 肩峰点
4. 前腋点
5. 乳頭位胸囲
6. 乳頭位より5cm下
7. 最小胸囲
8. 臍点
9. 臍点より5cm下
10. 腰圍