

日本女大家政 ○山田喜美江 樋口ゆき子
東京大教養 磯田 若

目的 人体の形状は複雑な曲面の集合であり、しかも、細かい部位での個人差は著しい。しかし、人体形状総体としては、幾何学的に同質の曲面であると考えられ、その形態を立体的に把握することは重要なことである。そこで、正確な人体形態測定を行ない、その形態を幾何学的に把握し、展開することにより、胴部原型設計へ導くことを目的に研究を行った。

方法 被験者は女子大学生5名で、スライディングゲージを用いて胴部の測定を行った。まず、人台を用いて測定者によるばらつきを検討し、次に、8回の測定により被験者によるばらつきを検討したのち、展開に必要な断面の測定・整理を行った。測定は横断面10ヶ所、縦断面2ヶ所、肩部縦断面および斜断面、腕付根曲線、頸付根曲線を採取した。得られた断面をもとに、胴部を接平面抱絡面でとらえて立体近似し、展開した。1名の被験者の断面図より、近似面をとる数・位置を検討するために、展開と不織布による着用実験をくり返した。その中から身体にフィットしたものと、単純な面で近似したものを選び、5名分の展開を行ない、不織布を用いて着用実験した。

結果 測定におけるばらつきは、断面図の径方向で、測定者によるばらつきは2.5%程度、被験者によるばらつきは8%程度であった。断面図を用いての近似面の決定は、身体にフィットしたものは64~70面、単純なものは23~26面で近似できた。着用実験により、肩部もフィットすることが確認でき、体型による差も考慮に入れた、立体近似が可能であると考える。