

〔目的〕従来、スカートやスラックス等下半身用衣服の構成は周長と丈を基にした製図が主な手法とされており、体表面を曲面としてとらえ、理論的に展開を行ったものは非常に少ない。本報では、最小腹囲位から、殿部後突部位までの腰部形態を図1に示すように幾何モデル化し、構成曲線の特性を求めることを目的とした。

〔方法〕図2の平面図、正面図で示すように、上底面Sを長軸a、短軸b、下底面S'を長軸a'、短軸b'の楕円と仮定し、高さhを、中心軸を通る垂直面と各楕円の交点をP、Qとする。二つの楕円の中心をO、長軸をx軸、短軸をy軸に一致させて直角座標で表わすと、楕円の方程式から母線PQの実長lは次の式で表わされる。この関係について検討を行った。

$$l = \sqrt{\frac{1}{\sin^2 \theta} \left(\sqrt{\frac{a^2 b^2 \tan^2 \theta}{a^2 \tan^2 \theta + b^2}} - \sqrt{\frac{a'^2 b'^2 \tan^2 \theta}{a'^2 \tan^2 \theta + b'^2}} \right)^2 + h^2}$$

〔結果〕SおよびS'の組み合わせを変化させることによる曲面の特性を把握することから、各種条件下での近似展開法が求められた。

