

B-133 モアレ法, シリコンラバー法, 立体裁断法による腰部平面展開の比較

杏林大医 ○ 芦沢 玖美

お茶の水女大家政 鶴巻喜代美

目的 形が比較的単純な腰部の平面展開図に体つきの特徴がいかに関現われるか, またそれぞれの展開方法による違いが図上でどのように表現されてくるかを調べた。

資料 女子学生3名の腰部石膏標本の W.L. から H.L. までを対象とした。

方法 1) モアレ法: 8 方向から撮ったモアレ写真から 40 mm ごとの腰部水平断面を作図し, これを三角形近似法によって展開。 2) シリコンラバー法: 標本にガーゼ小片を貼り, これにシリコンラバーを塗付, 硬化してから標本からはがし, W.L. と H.L. のそれぞれの 8 等分点を結んだ線に切り込みを入れて展開。 3) 立体裁断法: 不織布および天竺木綿。

結果 1) 水平断面図の最突出点の位置, 部分展開図の形状と垂直仰角の分布に被験者の体つきの差が顕著に関現われている。 2) 三角形近似法は曲線を弦に置換するため, 部分展開図の曲線の長さ(周径)はこれに対応する断面の周径の 98~99% である。 3) モアレ法は体表の微小な起伏もよく表現するため, 展開図でダーツは複雑な曲線となって出現する。 4) シリコンラバー法ではダーツの位置, 長さ, 開き方が被験者の体つきの違いをよく表現している。 5) ダーツの頂点はいずれの方法によってもほぼ一致した位置にある。 6) モアレ法による平面展開図の面積を 100 としたとき, シリコンラバー法は 100.3, 不織布は 102.1, 天竺木綿は 102.4 であった。