

編み模様のテクスチャ特徴と美しさ

○岩佐美代子 山田純子 森俊夫

(岐阜女大)

目的 模様的美しさは形やテクスチャなどの組み合わせによる部分と部分、部分と全体との関係の中で美の構造をもつことにある。視覚対象のテクスチャ模様が複雑になるとそこに存在する視覚情報の重要性や美的価値は一様でなくなり、人の関心によっても異なってくる。本研究では画像解析により編み模様のテクスチャ特徴量を計測し、模様の一様性、複雑性、情報量などの視覚特徴について美しさなどの官能量との関係から検討する。

方法 試料は毛70%、ポリエステル30%の毛糸(6番手)を使用し、コンピュータ手編み機を用いて12種類の模様をいずれも95目、96段で作成した。画像処理装置(PIAS-525)を用いて試料の反射光画像を真上からCCDカメラにより撮影した。テクスチャ解析では同時生起行列の特徴量である角二次モーメント(ASM)、相関(COR)、コントラスト(CON)、エントロピー(ENT)およびフラクタル次元(D)を算出した。テクスチャ模様の「美しさ」、「好み」、「複雑性」に関する官能検査を5段階評価で行った。

結果 テクスチャ特徴量は画素間距離に対して周期的な変化を示す傾向が見られたが、このような周期性はコース、ウェール、バイヤス方向では異なった変化を示した。「美しさ」はD、ENT、CONやASMとの相関がみられ、「好み」や「複雑性」とも関係した。「好み」はDやCORと「複雑性」はENTやCONと相関がみられた。テクスチャ模様の情報量が多く局所的変化が大きい編地ほど複雑で美しいと判断された。テクスチャ特徴量は視覚上のまとめりや変化などの外観特性を評価するパラメータとして有効であるだけでなく、造形的な美しさや好みなどの感性的特性とも深く関係すると考えられた。