

オーガニックコットン製品の現状と課題について

辻田 静香（学生コース）

1. はじめに

環境問題が深刻化している今日、アパレル業界においても環境への負荷を軽減することが求められている。オーガニックコットンとは厳格な基準によって栽培される綿花のことであり、その綿花を使用し、環境への負荷に配慮した製造過程を経たものをオーガニックコットン製品という。人体への安全性から注目されつつあるが、まだ性能の特徴や利点が明確ではない。本研究ではオーガニックコットンに注目して、現状と課題を明らかにし、今後の展望について検討する。

2. オーガニックコットンの市場と現状

オーガニックコットン商品小売額は年々上昇し、2011年では68億ドルで前年から32%の増加率であり、現在成長を続けているが、生産量は綿花全体の中ではまだ1%前後である。

またコストや手間がかかるため、世界経済が不安定になると市場が低価格に向かい、生産量に影響を受けやすいとされる。しかし、人体への影響や環境・社会的配慮から、企業の社会的責任(CSR)としてオーガニックコットンに関する取り組みを行っている企業も多い。活動については生産者支援など様々ではあるが、オーガニックコットンに関して性能について強く主張することはなく、栽培・製造過程において環境や社会的配慮がされており、環境保全や農家の支援につながることを消費者に対して伝えているケースが多く見られた。

3. オーガニックコットンタオルの肌触り評価と素材特性

一般的なタオル試料として、使用糸は同じで構造の異なるタオル9種類(T群)と、オーガニックコットン製タオル4種類(OG群)の合計13種類を試料とした。肌触り評価は2項目(Q1:硬い/柔らかい、Q2:好き/嫌い)について、SD法による5段階評価を行った。評価者は、滋賀大学教育学部女子学生20名である。タオル地13種類について、KES-FBシステムを用いてせん断特性、圧縮特性、表面特性をそれぞれ測定し、肌触り評価との関係を捉えた。13種類のタオル試料の肌触り評価と各素材特性において有意な相関が見られた。表面特性においては、表面摩擦係数の変動(MMD)、表面粗さ(SMD)と肌触り評価で非常に高い相関が見られ(図1)、表面の粗さが肌触りへ影響を与えている。表面の凹凸が少ないものが好まれていることが明確になった。各特性測定の結果、本研究で用いたオーガニックコットン製タオル試料は、せん断に対する弾力、圧縮仕事量、表面の滑らかさに優れ、肌触り評価においても高い評価を得ており、肌触りが柔らかく好まれることが明らかとなった。オーガニック農法・製造過程を経たコットンでも消費者の求める柔らかさを持ったタオル製品を作ることが可能であり、性能と環境や社会的な価値を持った製品として期待できると考える。素材を活かしたものづくりによって、性能のよさの見直しやデザインなどによる付加価値を付けていくことで、エシカル製品が消費者の手の届きやすいものとなり、今後の市場拡大につながると推察される。

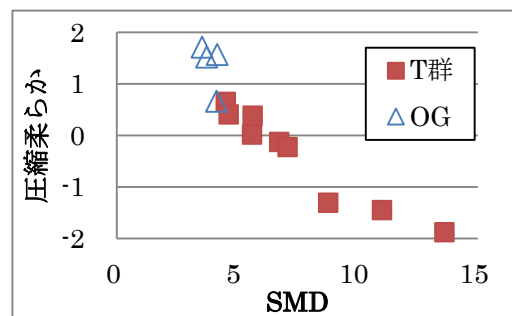


図1. SMDと圧縮柔らかさの関係