

テキスタイル柄の特徴と印象語の関係

2D-4

石井眞人*, 近藤邦雄**, 佐藤 尚**, 島田静雄**

* ; 埼玉大学理工学研究科, 東京都立繊維工業試験場

** ; 埼玉大学情報工学科

1. はじめに

アパレル製品は, "なまもの"と表現されるように時間に非常に敏感な商品である。それゆえ, 製品企画と製造工程の短時間化が望まれている。しかし製品企画工程は, テキスタイルデザイナー, アパレルデザイナーを中心とするスタッフの属人的能力に依存する部分が多く, 単純には短縮化に至らない現状がある。とくにテキスタイルデザイナーは, 素材や柄に関して熟知する必要があるため人材も短期間では育たない。そこでわれわれは, テキスタイルデザインの効率化に向けて, 熟練者に至らなくても文字情報によりテキスタイル柄が得られる支援ツールを構築している。文字情報とくに感性情報から画像情報を取り出すシステムは色々提案されている[1]がアパレル柄については未だ提案されていない。本研究では, 企画支援ツール設計上で中心となる柄画像の特徴とそれに対するイメージの関連性を検討した。

2. アンケート調査方法

2.1 テキスタイル柄

テキスタイル柄の特徴とイメージとの関連性については, 水玉[2], ストライプ柄[3], [4]等について行われている。しかし, 多くのアパレル製品のアイテムで用いられ定番, 流行を問わず使用されるチェック柄に関しては行われていない。そこで, 無数のヴァリエーションがあるチェック柄のうち基本形について, 文献等[5], [6], [7]を参考にして5人のテキスタイルデザイナーと協議して30種を選定した。また柄の色は, 柄へのイメージの影響を少なくするためモノクロにした。

2.2 調査対象

調査対象者(有効回答者)は東京近郊に通勤, 通学, 在住する男女100名である。内訳を表1に示す。

2.3 調査期間

平成6年2月~同年7月

2.4 調査方法

調査対象者に対し, 上質紙A4版に2種類の柄を印刷し各人に提示した。調査時間は一人平均25分である。提示した画像に対するイメージの回答方法は, あらかじめ印象語を用意して選択させるケースと30種の各画像に関するイメージ(印象語)を品詞, 分野, 個数を問わず自由に記入させるケースがある。本研究では支援ツールに組み込む語彙の種類を検討すること, および印象語入力ユーザインタフェース設計上の知見を得ること等から, 調査対象者の直感的なイメージを得やすい後者に設定した。

3. 結果

3.1 柄と印象語

30種の柄から得られた印象語は356種である。同一の語をまとめると290種になる。各柄と出現頻度の高い代表的な印象語を表2に示す。

Relations between Textile Pattern's Characteristics and those Impression Terms.

Masato Ishii Kunio Kondo Hisasi Sato Shizuo Shimada

Saitama University 255 Shimoookubo, Urawa, Saitama, Japan

表1 調査対象者

項	目	内 容	
年	齢	20代から70代	
性	別	男性37人	女性63人
職	業	勤め人46人	学生他54人

表2 代表的な印象語の出現頻度(頻度順)

順	位	印 象 語	順	位	印 象 語
1		シンプル	2		ハード
3		レトロ	4		暖かい
5		暗い	6		モダン
7		日本的	8		シック

3.2 因子分析

各柄に関する印象語は多様であるが、各柄共通な印象語あるいは非共通性が分かれば近似する(または近似しない)イメージを持つ柄を特定することができる。つまりテキスタイル柄をイメージの文字化された情報として与えることができるようになる。そこで、柄を36の印象語について因子分析を行った。印象語は特定された個人のイメージの影響を抑えるため整理して[8]、複数の回答者が記入した語のうち、出現頻度総数が5以上を選んだ。因子負荷行列の推定は、各柄間の標本相関行列を求め、主因子法で行った。因子数は得られた相関行列固有値から1.0以上を選んだ。その結果日本伝統柄、英国伝統柄等4つの因子が抽出され累積寄与率は、90%であった。

3.3 因子と印象語

支援ツールの画像検索を画像のキャラクタイメージで実行できるように、因子と印象語の関係を検討した。そこで各因子軸と代表的な印象語の因子スコアを算出した。その結果日本伝統柄の因子には、'涼しい'、'ライト'、'レトロ'などの感覚的な語がシフトした。また単純な面、線から構成する柄の因子には、'シンプル'、'規則的'などの幾何学的な面からイメージする語がシフトした。

4. おわりに

アパレル企画支援ツールの設計にあたり、テキスタイル柄の印象と柄の特徴の関係を把握する目的で、チェック柄30種についてアンケートを実施した。因子分析した結果、特定の柄のグループは、そのイメージを文字化することにより数種の文字情報で表現できること、また自由に入力した印象語でも整理をすることにより数十の語彙で柄画像の特徴の多くを表現できることが分かった。

参考文献

- [1]たとえば、近藤邦雄他：感性検索を用いたデザイン画データベースシステム、感性工学研究フォーラムシンポジウム(1994)
- [2]乙益絹代：模様の視覚効果に関する基礎的研究、熊本女子大学学術紀要 44, 197(1992)
- [3]吉岡徹：被服における図柄のイメージ、日本家政学会誌 36, 793(1985)
- [4]石井真人他：ストライプ柄の嗜好性について、日本繊維製品消費科学会誌 35, (1994)
- [5]スザンヌ他：TEXTILE DESIGNS ヨーロッパとアメリカのパターン、同朋舎出版(1991)
- [6]星創栄：A DESIGN SOURCE BOOK (CHECK AND STRIPE) Vol.1, 2, 京都書院(1992)
- [7]株式会社イ発行編集：MADRAS CHECK AND STRIPE(1991)
- [8]石井真人他：テキスタイル柄の嗜好調査と印象語の分析、グラフィックスとCAD 研究報告 70-8, 情報処理学会(1994)