

# テキスタイル柄の嗜好調査と 印象語の分析

石井真人\*, 近藤邦雄\*\*, 佐藤 尚\*\*, 島田静雄\*\*

\*東京都立繊維工業試験場

\*\*埼玉大学工学部情報工学科

概

要

アパレル製品の企画支援ツール構築の一環として柄の印象の傾向と嗜好性との関係を得るため、モノクロチェック柄18点について、アンケート調査を行い以下の結果を得た。

- (1) 柄に対する印象語の出現頻度について因子分析した結果、異なる意味を持つ6つの因子が抽出された。
- (2) これらの因子は、アパレル分野で使用される印象語、日常的に使用される印象語等に説明される。
- (3) 因子を代表する印象語と嗜好性は、アパレル分野で使用される印象語との相関が高く、感覚的、抽象的な表現の印象語は低い。

以上の結果から、印象語、嗜好性をツールに組み込む場合は、ユーザの柄に対する反応の特性(印象語の傾向)を検討する必要があることが分かった。

## The Characteristics of Impression Terms of Checked Patterns on Clothing

*Masato Ishii\*, Kunio Kondo\*\*, Hisashi Sato\*\*, Shizuo Shimada\*\**

*\*Tokyo Metropolitan Textile Research Institute, Tokyo*

*\*Saitama University, Saitama*

### Abstract

This study refers to factor analysis of terms on impression of the checked patterns and their likings on clothing.

The results have shown that the tendency of terms is composed six factors; fashion, abstraction, and the others. The correlation of terms and likings of patterns is that the fashion term is recognized, but abstract term is not recognized.

## 1 緒 言

人は、視覚刺激に対してさまざまな反応をする。その印象を文字化した場合、各人各様の語彙で表現することが予想される。しかしながら、その刺激を単純化して、被刺激者を増加していけば、いくつかの一致した表現が表れる。

これらの表現の種類、一致性を明確にすることは、近年研究が進みつつある感性工学手法を使った各種のデザイン支援システム<sup>1)</sup>に有益な情報をもたらす。つまり、これらのシステムは、印象語を用いて必要とする情報（一般的には画像）を取り出すので、システム側はあらかじめユーザが、選択する印象語を予想して記憶させる必要がある。しかし、人のとる反応の程度は多様であり、極端な場合与えられた全印象語に対してリアクションをおこさないことも想定される。

われわれは、アパレル製品の効率的製品企画をめざし、柄画像情報を企画者に提供する支援ツールを構築している。その一環として、ストライプ柄に関する嗜好性<sup>2)</sup>を報告した。本研究の目的は、視覚刺激（チェック柄画像）を与えた時の人の印象語による反応の傾向を分析して、支援ツールに組み込む印象語を選択し、ユーザインタフェース構築の基礎資料を得ることである。

また同時に、このツールに柄の嗜好性の情報を組み込むため、印象語と嗜好性の関連性についても検討した。

## 2. 調査方法

### 2-1 視覚刺激

刺激対象としてアパレル製品のテキスタイル柄を選択した。ファッション製品であるアパレル製品は、色、柄、素材、形状が消費者の嗜好する大きな要素である。とくに柄は種類が無限にあり消費者の印象、嗜好性が明確に表れる。したがって柄と嗜好性の関連を把握することは、アパレル製品の企画に有益な情報をもたらす。

そこで柄はアパレル製品のなかでも多くの製品の種類（アイテム）に広く用いられているチェッ

ク柄を選んだ。ストライプ柄の印象の分析<sup>3)</sup>はされているが、チェック柄の印象、嗜好性に関しては報告されていない。また、アイテムとの関連性の報告も見られない。これは、チェック柄の種類がストライプ等の柄と比較して複雑で、種類が多いためである。

### 2-2 調査対象

調査対象者は、東京近郊に通勤、在住する男女合計43名である。その内訳を表1に示す。

(表1) 調査対象者

項目	内容
年齢	20代から70代
性別	男性35名 女性8名
職業	7パル関連30名 他13名

### 2-3 調査方法

#### (1) 柄

アパレル製品に用いられるチェック柄は、細かく分類すると多くの種類があるといわれるが、そのうち代表的と考えられる柄18種をアパレルデザイナー5人と協議して選択した。柄の作成は、シャツ、ブラウス等実際に用いられる柄の大きさを考慮して作成した。

柄は、パーソナルコンピュータ上で市販グラフィックソフトウェアで作成した。柄の種類を図1に示す。

#### (2) 提示方法

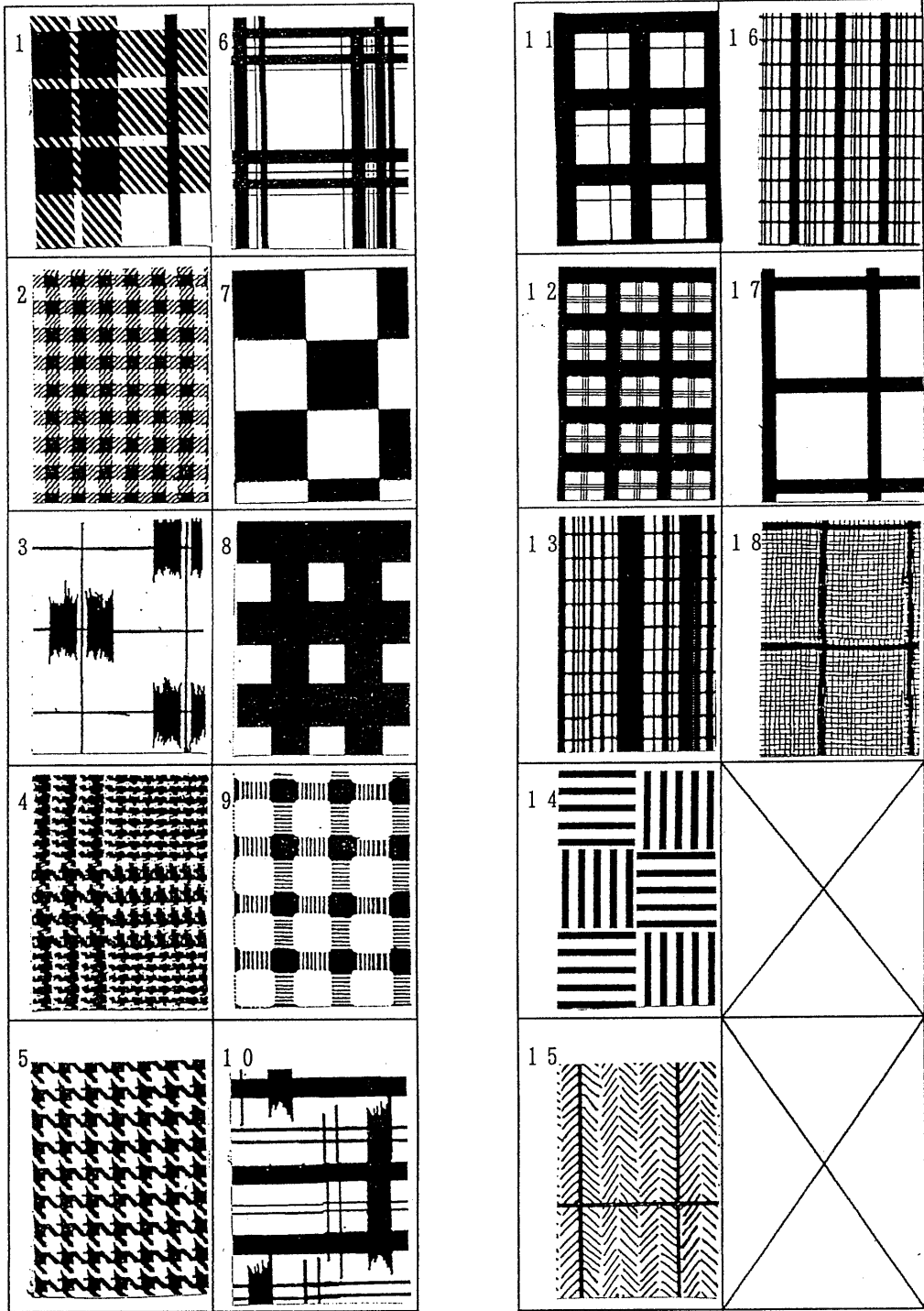
調査対象者（以下回答者）に対して、A4版に2種類の柄を印刷し各人に提供した。

#### (3) 調査内容

##### a 嗜好性

各柄の好き嫌いを調べるため嗜好傾向を好き、嫌い、不明の3段階で記入させた。

##### b 柄の印象



(图1) 柄画像

柄から受ける印象について、回答者のイメージする単語を個数、品詞を問わず記入させた。

### c アイテムと嗜好性

提示した柄画像からアイテムをイメージした場合の嗜好性について、①ネクタイの場合、②ブラウス・シャツの場合の2ケースに分類し調査した。

## 3. 結果および考察

### 3-1 好まれる柄

#### (1) 嗜好度

嗜好性について回答したうち、'好き'に回答した割合(%)を嗜好度とする。

アイテムを考えない場合は、3番が最も嗜好度が高く78%である。また、最も低いのは、11番と15番であり18%である。

#### (2) アイテム間の関連性

アイテムを想定しない場合とネクタイ、シャツ(ブラウス)を想定した場合の嗜好度の相関係数を表2に示す。

(表2) 嗜好度の相関性 (n=18)

	アイテム無	ネクタイ	シャツ等
アイテム無		.6845**	.6934**
ネクタイ	.6845**		.5468*
シャツ等	.6934**	.5468*	

(注1) 相関係数数字右\*は有意水準0.05で有意。

(注2) 相関係数数字右\*は有意水準0.01で有意。

この結果より、アイテムを想定しない場合でもアイテムを想定した場合との相関は高い。

### 3-2 印象語

#### (1) 印象語の種類

18種の刺激(柄)から得た印象語の種類は、302である。このうち同一の語をまとめると、287種に集約される。

品詞別では、形容詞が全体の60%を占め他は

名詞である。名詞は、和服、スーツ、マフラのよようにアイテムを表しているものと、畑、格子戸のような類似物を表現している具体的印象語が多いことが特徴である。

出現頻度の高い印象語を表3に示す。

(表3) 出現頻度の高い印象語

順位	印象語	順位	印象語
1	涼しい	11	大胆
2	ソフト	11	暗い
3	ハード	11	ライト
4	伝統的	14	モダン
5	レトロ	15	日本的
6	シンプル	16	細かい
7	クラシック	16	可愛い
7	カジュアル	18	夏
9	規則的	19	ベーシック
9	暖かい	19	うるさい

#### (2) 印象語の傾向

刺激に対する回答者の反応は、各人が持つ感性や印象を表現する語彙の量、製品への知識が異なるので多面的になる。つまり、刺激に対する多くの印象語の使用は回答者によって当然異なるが、特定の印象語同士が共通的に使用される層が存在する可能性がある。もしそれが明確ならば、ツールの印象語の設計も使用するユーザの層に合わせ考慮しなければならない。そこで18種の刺激に対して、各回答者の使用した印象語を変数として使用頻度について因子分析した。

用いた印象語は、複数の回答者がありそれらの出現頻度合計が5以上の印象語36種を選んだ。

因子負荷行列の推定は、各印象語間の標本相関行列を求め、主因子法で行った。共通性の推定は変数同士の相関係数絶対値最大値を用いた。因子数は、得られた相関行列固有値で2.0以上を選んだ。因子負荷量を表4に示す。

(表4) 各因子の因子負荷量 (アンダーラインは負)

	第1	第2	第3	第4	第5	第6
シック	.753	<u>.039</u>	<u>.139</u>	.262	<u>.123</u>	<u>.219</u>
英国	.715	.277	.024	<u>.055</u>	<u>.294</u>	.080
カジュアル	.736	.075	<u>.077</u>	.180	<u>.187</u>	<u>.061</u>
ソフト	.655	.004	.162	<u>.338</u>	.031	.178
ライト	.462	<u>.023</u>	.192	.327	<u>.128</u>	.028
夏	.007	.736	<u>.017</u>	.033	.223	.019
立体	<u>.013</u>	.633	<u>.058</u>	.284	.328	.275
オーソドックス	.036	.715	<u>.155</u>	.347	<u>.091</u>	.126
細かい	.257	.673	<u>.041</u>	.282	.155	.288
派手	.170	<u>.456</u>	<u>.121</u>	.247	<u>.039</u>	.298
ベシ	.034	<u>.086</u>	.525	.071	<u>.107</u>	.042
シブ	<u>.194</u>	<u>.211</u>	.519	.367	.067	.028
地味	<u>.077</u>	<u>.248</u>	.513	.458	.105	<u>.027</u>
暖い	.353	<u>.312</u>	.376	.001	.200	.260
優しい	.060	<u>.394</u>	<u>.612</u>	.303	.196	.211
シャブ	<u>.204</u>	<u>.004</u>	<u>.472</u>	<u>.031</u>	.285	.109
若い	<u>.042</u>	.172	.244	.490	<u>.117</u>	<u>.220</u>
規則	.353	<u>.277</u>	<u>.086</u>	.442	<u>.068</u>	<u>.371</u>
自然	.317	<u>.098</u>	<u>.324</u>	.421	.015	<u>.363</u>
涼	.219	<u>.215</u>	<u>.239</u>	<u>.015</u>	.606	<u>.346</u>
レトロ	.405	.115	.005	<u>.464</u>	.544	<u>.177</u>
ハード	.322	<u>.041</u>	.192	<u>.306</u>	.432	.013
モダン	<u>.008</u>	<u>.111</u>	<u>.088</u>	<u>.352</u>	<u>.509</u>	.296
暗い	.249	<u>.233</u>	.102	<u>.197</u>	.081	.590
軽い	<u>.035</u>	<u>.312</u>	.132	.277	.290	.471
ケツク	.215	<u>.166</u>	<u>.476</u>	<u>.026</u>	<u>.447</u>	.289
伝統	<u>.090</u>	.001	<u>.287</u>	<u>.247</u>	<u>.310</u>	<u>.008</u>
田舎	.267	.077	.257	<u>.144</u>	<u>.140</u>	.269
日本	.377	.105	<u>.016</u>	<u>.308</u>	.180	<u>.274</u>
大胆	.331	<u>.102</u>	<u>.042</u>	<u>.008</u>	<u>.071</u>	.136
可愛	<u>.178</u>	.113	<u>.064</u>	.075	<u>.042</u>	<u>.197</u>
爽やか	<u>.135</u>	<u>.298</u>	<u>.474</u>	.201	.046	.327
ウサイ	<u>.096</u>	<u>.044</u>	.247	<u>.090</u>	.223	<u>.160</u>
和服	.310	.100	.004	<u>.073</u>	<u>.161</u>	<u>.166</u>
パンツ	<u>.287</u>	<u>.177</u>	.238	.155	.165	<u>.217</u>
奇妙	<u>.106</u>	.023	<u>.133</u>	.028	.328	.275

## ①第1因子

英国的、カジュアル、シック、ライト、ソフトといった印象語で代表される因子。英国、カジュアルといった具体的ショップ型用語や、シック、ライト等の基本アパレル印象語で反応する因子である。

## ②第2因子

立体的、夏、オーソドックス、細かいといった印象語で代表される因子。特に共通点はみられないが、直感的、抽象的な要素を持つ因子である。

## ③第3因子

シンプル、ベーシック、地味といった派手、奇抜とは逆の意味あいの強い印象語の因子。

優しい、爽やかのような一般的修飾語は使用しない因子でもある。

## ④第4因子

若々しい、地味、規則的、自然といった対象年代層や抽象的表現の印象語の因子。

## ⑤第5因子

レトロ、ハード、涼しいといった印象語に代表される因子。反面モダン、クラシックのような時代考証的印象語は用いない。

## ⑥第6因子

暗い、軽い、爽やかのような比較的日常的に使用される印象語の因子。

以上6つの因子の存在から、同一因子で使用される印象語は、何人かが共通的に使用されている可能性があり(または使用されていない)、この要因としては、回答者の経歴や経験あるいは性別等が関与することもある。今回の回答者には、かなりのアパレル関係者がいたことから、第1、第3の専門的用語を含んだ因子の抽出が考えられる。

### 3-3 嗜好性と印象語の関係

嗜好性を左右する要因は色、柄、素材、シルエットパターン、ブランドなどの印象があげられる。もし、印象語から嗜好性を判断できるようになれば、消費者ニーズを事前予測することも可能になる。

そこで、因子分析から抽出された各因子を代表する印象語について、嗜好度との関連性を18種

の刺激に対する嗜好度と、各刺激に反応した印象語の出現頻度との相関性を分析した。それらの結果を表5に示す。

嗜好度と相関性が高い印象語は、英国的、カジュアル、シック等第1因子を代表する語である。

相関性が低い印象語は、立体的、細かい、爽やか、暗い等第2、第6の因子の印象語に多い。感覚的、抽象的に表現する印象語の場合は、嗜好性との相関が低い傾向といえる。また、ソフト、ハード、軽い、のような物理量と関係のある語は、アイテムが定まれば嗜好度との一致性が高まる傾向がみられる。

#### 4. 結 言

アパレル製品企画支援ツールの印象語のユーザーインタフェースの基礎資料を得るため、画像に対する印象語の傾向と、嗜好性の関係を把握する目的で、モノクロチェック画18種を43名の回答者に提示してアンケート調査を行い以下の結果を得た。

- (1) 刺激に対する印象語の出現頻度を因子分析した結果、異なる意味を持つ6つの因子が抽出された。
- (2) この結果から自由に印象語を入力した場合、対象とするユーザによっては、印象語の共通的使用あるいは使用しない共通性の可能性が確認された。
- (3) これらの因子を代表する印象語と柄の嗜好度との関係を検討した結果、第1因子の印象語と相関が高く、感覚的、抽象的な表現をする印象語とは低いことが分かった。また、一部の物理量に関係する印象語は、アイテムによっては相関性が高くなる傾向を示す。
- (4) 以上の結果から、支援ツールに印象語を組み込む場合は、対象とするユーザの印象語の使用傾向を把握したうえでユーザーインタフェースを設計する必要がある。

また嗜好性の予測についても、以上の条件のもとで印象語とアイテムの選択をすることにより可能性の高まることが分かった。

(表5) 嗜好度と印象語の関係

印象語	相 関 係 数		
	無 し	ネクタイ	シャツブラウス
カジュアル	.4279	.4004	.4488
シック	.4153	.3832	.5099*
英国的	.6643**	.4335	.4535
ライト	-.0065	-.1099	.3253
ソフト	-.2793	-.0081	-.4690*
立体的	-.1644	-.2926	-.1678
夏	-.3005	-.2326	-.2815
ワードックス	.1539	.1151	.3085
細かい	-.1763	-.1457	.0192
シンプル	-.2427	-.3621	-.2215
ハーフシック	.2824	.2919	.2488
地味	-.3161	-.3490	-.2209
若々しい	.3014	.3814	.2822
規則的	-.2159	.0696	.0674
自然	-.0564	-.3376	-.2613
レトロ	.1328	.1600	-.0182
涼しい	-.1374	-.0323	.0693
ハード	-.1616	-.5067*	-.2071
爽やか	-.0111	.1298	.2683
暗い	-.1945	-.4441	-.3017
軽い	-.2793	-.0081	-.4690*

(注1) 相関係数数字右\*は有意水準0.05で有意。

(注2) 相関係数数字右\*\*は有意水準0.01で有意。

#### 参考文献

- [1] 例えば近藤邦雄 他：感性検索を用いたデザイン画生成システム、感性工学研究フォーラムシンポジウム(1994)
- [3] 石井真人 他：ストライプ柄の嗜好性について、繊維製品消費科学会(投稿中)
- [2] 例えば吉岡徹：家政誌 36, 793(1985)