

広告写真を用いたブランドイメージの分析： 色対比効果を考慮したベースカラー・アクセントカラー推定

高橋 直己[†] 加藤 俊一[‡]

中央大学大学院理工学研究科[†] 中央大学理工学部[‡]

1. はじめに

企業と顧客とのコミュニケーションでは、商品・サービスの値段や機能といった客観的な情報だけでなく、感性価値やブランドイメージを伝えることが重要である。そこで広告写真などを用いて、商品や企業のイメージを伝える必要がある。そこで広告写真と企業のイメージを結びつけるような写真の構成の技術が必要になる。

写真などの視覚刺激では、色彩や色の組み合わせ、色の対比のさせ方がイメージに大きく影響する。本研究では広告写真をブランドのイメージを発信する媒体の一つと考え、写真から受けるインテリアブランドのイメージの分析を行った。さらにブランドがどのように区別されるかを色の組み合わせの観点から検討した。

2. 関連研究

イメージ写真とは、商品単体の写真ではなく商品以外のアイテムや背景などを組み合わせ、自社ブランドや商品の特徴を際立たせるために用いる写真を指す(図1)。

我々はイメージ写真を用いている広告写真に着目し、ブランドイメージと色特徴の関係を分析してきた[1]。この研究で、人間の主観的な分類を客観的に表現しうることを示した。一方でブランド同士の関係性をグラフ化した際に用いた軸の解釈が十分でなく、ブランド数・画像数も少なかった。

その他のイメージの分類法として、日本カラーデザイン研究所によって提案されたカラーイメージスケール[2]がある。しかし写真や画像といった複雑な分布を持つ現実の色彩をイメージスケール上にマッピングするには画像の代表色を抽出する必要がある。

我々は人間の知覚情報処理に着目して、写真や画像といった複雑な色の分布を持つデータを、特徴的な2~3色程度の色の組み合わせで表現する方法を検討してきた[3]。

本論文では、ブランドイメージを伝えるためのメディアの一つである広告写真画像がもつ色彩情報を、色の組合せ特徴により表現して画像特徴量とし、その全体的な傾向の分析や、ブランドごとの特徴の比較方法を検討した。

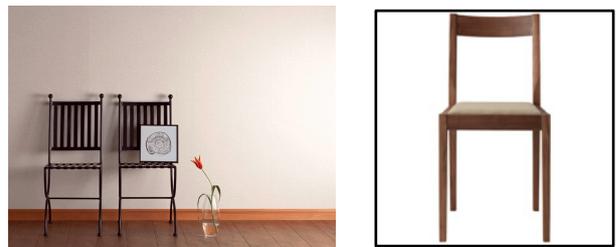


図 1: イメージ写真(左), 商品写真(右)

3. 色の組み合わせによる画像の色彩情報の表現

印部らの研究では、画像の代表色3色を抽出し、その組み合わせを画像の配色とした。3つの代表色はベースカラー2色とアクセントカラー1色からなる。この手法は任意の色数に拡張可能であるが、本研究では先行研究と同様の3色を用いることとする。図2は抽出結果の例で、左右がベースカラーで中央がアクセントカラーを示す。

知覚過程の観点からすると、ベースカラーは物理的に量の多い情報であり、アクセントカラーは色対比によって重み付けられた情報であるので、これらは色情報のなかでも情報量の大きい色と言える。



図 2: 色特徴量抽出例

Visual Image Analysis of Commercial Photos Based on Estimation of Base Color and Accent Color Opponent

[†] Naoki Takahashi, Chuo University

[‡] Toshikazu Kato, Chuo University

4. インテリアブランドのイメージ写真の分析

まずインテリアブランドのイメージ写真が持つ特性を前述の代表色の観点から検討した。本研究で用いたイメージ写真のブランドは、arflex 18 枚, Cassina 33 枚, Fritz Hansen 60 枚, IKEA 75 枚, カリモク家具 13 枚, 無印良品 46 枚の計 245 枚で, 各社の web サイトに掲載されているイメージ写真を用いた。写真からベースカラー2 色とアクセントカラー1 色を抽出し, その L*a*b*値を用いて主成分分析を行った。

4.1 共分散による主成分分析

まず共分散による主成分分析を行った。表 1 上は因子負荷量と寄与率を表している。第 1~3 主成分の因子負荷量の高い変数は全て L*であり, このことから明るさだけで説明可能で, a*b*のような色味の変数はほぼ説明力を持たないという結果になった。

多くの写真において, ベースカラーは写真の背景に, アクセントカラーは, 背景の一部か商品に対応していた。今回対象としたのはインテリアのイメージ写真なので, 背景には低彩度の色を用い, 商品にアクセントカラーを用いて目立たせていると考えられる。

4.2 相関係数による主成分分析

次に相関係数行列を用いた主成分分析を行った。これは前節がインテリアブランド全体が対象であったのに対し, 本節では各ブランドの相対的な特徴を分析することに相当する。

表 1 下は因子負荷量を表している。ベースカラーの因子負荷量が大きく, 暗い茶色~明るい水色の変化を表している。茶色は木の色などに,

水色は壁の色に対応していると考えられる。

PC2~4 はベースカラーとアクセントカラー両方の因子負荷量大きい。これらは生活空間全体とインテリア商品との関係性を表している。これらはイメージ写真の構成の仕方に関わりがある可能性がある。

5. ブランドイメージの分類の試み

共分散による主成分分析の結果では a*b*の説明力は弱かったが, 相関係数による主成分分析では強くなった。すなわちインテリアブランドのイメージ写真では, 色味のわずかな変化がブランドごとの多様性を生み出しているといえる。そこで相関係数行列を用いた主成分分析によってブランドイメージを比較することとし, その主成分得点によって各ブランドのイメージ写真を二次元平面上に配置した。図 3 は主成分得点を平面上の座標として, 軸の上にサムネイルを表示したものである。



図 3: 二次元平面上のブランドイメージ
(上) 横軸=PC1, 縦軸=PC2

表 1: 因子負荷量と寄与率

	PC1	PC2	PC3	PC4	Contribution
B1L.	-58.44	51.521	6.294	-0.014	6109.334
B1a.	1.137	-0.534	-0.514	0.082	1.849
B1b.	0.54	0.56	-2.894	-0.737	9.527
B2L.	-76.202	-39.957	0.733	-0.189	7403.869
B2a.	2.111	0.859	-0.342	2.075	9.619
B2b.	2.064	-0.709	-1.456	3.174	16.956
AL.	-6.928	4.977	-60.445	-0.835	3727.011
Aa.	0.907	0.524	3.518	8.674	88.705
Ab.	-1.966	-0.354	-3.86	20.088	422.406
Eigen.values	9284.982	4278.032	3731.851	494.41	
Proportion	50.891	23.448	20.454	2.71	
Cumulative.prop.	50.891	74.339	94.793	97.503	

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	Contribution
B1L.	-0.438	0.018	-0.563	0.411	0.097	0.688
B1a.	0.477	0.207	0.231	0.137	0.767	0.931
B1b.	0.455	0.595	-0.061	0.355	-0.189	0.726
B2L.	-0.449	0.176	-0.549	0.33	0.322	0.746
B2a.	0.796	-0.192	-0.103	0.214	-0.168	0.756
B2b.	0.806	0.083	-0.209	0.079	-0.114	0.72
AL.	0.126	0.681	-0.341	-0.379	-0.102	0.75
Aa.	0.35	-0.693	-0.316	0.134	0.034	0.723
Ab.	0.252	-0.155	-0.676	-0.524	0.195	0.858
Eigen.values	2.314	1.44	1.404	0.912	0.828	
Proportion	25.713	16	15.601	10.131	9.203	
Cumulative.prop.	25.713	41.713	57.313	67.445	76.647	

6. 今後の展望

本研究では, ブランドイメージの分析を行うために広告写真の中でもイメージ写真に注目し, その色の組み合わせによって各ブランドを比較する方法を提案した。今後は, 今回提案した比較・分類の結果が主観評価と一致するかの定量的に評価や, 色の特徴量と各ブランドとの対応関係の統計的な学習を行う。

参考文献

- [1] 振屋 大貴・加藤 俊一: コンセプト写真の配色に注目したブランドイメージの分析, 情報処理学会研究報告. 2014-HCI-157(7), pp. 1-3, 2014 年
- [2] 小林 重順: カラーリストー色彩ハンドブック, 講談社, 1997 年
- [3] 印部 勉・加藤 俊一: ベースカラーとアクセントカラーによる感性モデルの構築, 映像情報メディア学会技術報告 35(20), pp. 31-34, 2011 年