

ブランドネームの音象徴に基づいたイメージ判定システム

Evaluation System for Brand Name Image Based on Sound Symbolism

土斐崎 龍一^{*1}
Ryuichi Doizaki

清水 祐一郎^{*1}
Yuichiro Shimizu

坂本 真樹^{*1}
Maki Sakamoto

^{*1} 電気通信大学大学院情報理工学研究科

Graduate School of Informatics and Engineering, The University of Electro-Communications

Recently on the market in Japan, a lot of companies make an effort to create brand priority over other brands. With the growth of concern among companies about brand priority, there has been a great increase in a demand for how to create better brand names effectively. According to announcement of the Patent Office, no less than a hundred thousand brands are registered every year in Japan. Therefore, creating effective brand names gets more and more difficult. Psychological experiments conducted by many leading studies of sound symbolism in brand names showed that making good use of sound symbolism in brand names could be very important. No study, however, has attempted to develop any system to use sound symbolic effects of brand names. So, in this article, we developed a system which evaluates the images evoked by brand names based on sound symbolism and supports creation of brand names. Our system estimates images evoked by certain brand name expressions quantitatively. A goal of this article is to support user's creative works of thinking up effective brand names.

1. 研究背景と目的

[朴 2009a,b]は、市場において、多くの企業が商品の差別優位性を確保するためのブランド構築に力を注いでいるとし、こうしたブランドへの関心の増大に伴い、商品の利便性などを消費者への確に伝えるための効果的なブランドネームの開発方法への需要が高まっていると述べている。特許庁によると、日本国内だけでも毎年約 10 万件以上の商標が新規登録されており、意味性と識別性に富んだブランドネームを開発することは年々難しくなっているとされる。また、ブランドネームを構成する音がどのような印象を喚起するかということについて分析を行っている先行研究は、ブランドネーム発音が消費者にどのようなイメージを与えるかを検証するために、心理実験を行い、ブランドネームにおいて効果的な音の利用が重要であることを示している。しかし、音がどのような印象と結びつくかという法則を体系的に有効利用するシステムの開発は試みられていない。一方、[清水 2011]は、[藤沢 2006]によって示されたオノマトペの音・形態と意味の音象徴的意味に基づいて、オノマトペ表現の喚起するイメージを判定するシステムを試作している。

これらを踏まえて本研究は、ブランドネームの音象徴とそこから消費者が抱くイメージの関係について、[清水・坂本 2011]のオノマトペ評価システムを応用して、ブランドネームの音象徴を分析し、ブランドネームが人に喚起する印象の予測値を定量的に出力するシステムを開発する。このシステムは、ブランドに付加したいイメージに即したブランドネームの提案ができる。よって本研究は、創造的なブランドネームの発案が求められる企業での、ブランドネーム開発を支援することを目指す。

2. 先行研究

2.1 ブランドネームとオノマトペの関係に関する研究

[田守 2002]は、商品名や商品の広告に使われるキャッチコピーは、できるだけ簡潔な表現で、それを見た人がすぐに商品のことを理解できる具体的な描写力を持ち、インパ

クトのある表現であることが望まれるとしている。そこで、人の感覚的な経験と直接的に結びつく、感性的な言語表現であるオノマトペが重要な役割を果たすとしている。

また、[田嶋 2006]は、日本語話者はオノマトペを用いた会社名からその会社がどのような商品またはサービスを提供するかを容易に想像し、またオノマトペを用いた商品名、宣伝文句、キャッチフレーズからはその商品がどういった性質のものであるかを瞬時に把握すると述べている。さらに、数ある商品や会社の中で、自社についてまたは自社製品について、一目でその性質を説明し、他社との差別化を図り、受け取り手の興味を引くためには、オノマトペ表現は便利な表現方法であるとしている。

2.2 ブランドネームの音象徴に基づいた研究

[Klink 2000,2001,2003]は、ブランドネームの発音は、単独でも製品の大きさ、速さ、重さ、色の明度、力強さなどの製品属性を消費者に伝えることができること、そして消費者は製品属性を象徴する発音のブランドネームをもつ製品をより好むことを示した。

さらに、[朴 2009a,b]は、ブランドネーム発音の響きが消費者のブランド態度の形成に大きく影響を及ぼすことを示し、欧米のみならず日本においても、ブランド態度を高めるブランドネームを開発するうえで、「発音」という切り口が有効な手段であることを明らかにした。

3. イメージ判定システムの概要

3.1 評価尺度と実験刺激の選定

(1) 評価尺度の選定

ブランドに対する評価実験を行った文献で採用されている評価尺度を収集し、それらを参考にブランド全般に共通して重要な 11 個の評価尺度を選定した(信頼できる・好きな・明るい・品質のよい・楽しい・男性的な・内気な・親しみのもてる・便利な・安心な・高級な)。

次に、ブランドネームの印象が購買に比較的大きな影響をもたらすような商品(低関与商品)に対する評価実験を行った先行研究を調べ、それらを参考にシステムに用いる 8 つの商品カテゴリを採用した(表 1)。そして、大手ショッピングサイトにて、8 つの商品カテゴリに対するレビューに用いられた形容詞・形容

動詞(感性語)を抽出した。選定された感性語 40 語を、システムで用いる評価尺度として採用した(表 2)。

表 1 商品カテゴリと評価尺度(一部)

| | | | |
|-----------|------------------|-----------|-----------------|
| アイスクリーム | 甘い さっぱりした | スナック菓子 | 軽い 食感のよい |
| ティッシュペーパー | 肌触りのよい しっとりした | 洗濯用洗剤・柔軟剤 | 爽やかな 洗浄力のある |
| 子供用おむつ | 吸収力のある 伸縮性のある | 台所用洗剤 | 優しい 環境によい |
| ソフトドリンク | おいしい すっきりした | ボディソープ | 泡立ちのよい 香りのよい |

表 2 評価尺度 40 語

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 明るい | べたつかない | 好きな | 爽やかな |
| 内気な | ゆったりした | 香ばしい | 通気性のある |
| うれしい | 安心な | 香りのよい | 濃厚な |
| おいしい | 安全な | 高級な | 肌触りのよい |
| おしゃれな | 飲みやすい | 柔らかい | 品質のよい |
| さっぱりした | 楽しい | 食感のよい | 便利な |
| しっかりした | 環境によい | 伸縮性のある | 泡切れのよい |
| しっとりした | 甘い | 信頼できる | 泡立ちのよい |
| すっきりした | 吸収力のある | 親しみもてる | 癒される |
| 男性的な | 軽い | 洗浄力のある | 優しい |

(2) 実験刺激の選定

ブランドの印象評価には、音韻特性とブランドネーム用評価尺度の関係を表すカテゴリ数量を用いる。このカテゴリ数量を求める実験を行うために、まず実験刺激となるオノマトペを選定した。本研究では、すべての子音、母音、[田守 1999]が提唱する「オノマトペ標識」をすべて網羅するような実験刺激を目指した。

ここで、[藤沢 2006]は、「ガン」や「ピー」のような語尾が撥音(ン)・促音(ッ)・長音(ー)のいずれかである 2 モーラのオノマトペについて、SD 法による印象評価実験を行い、オノマトペに対する印象とオノマトペの音韻的特徴の関係について検討を行っている。[藤沢 2006]は、このような語基が 1 音節で 2 モーラのオノマトペは、日本語オノマトペの基本的な形態のひとつであり、日本語オノマトペの基礎をなすものだとしている。

ブランドネームの構成音韻に幅広く対応するべく、本研究は[藤沢 2006]では網羅しきれていなかった以下の条件を満たすオノマトペについて考えた。

- ヤ行から始まるオノマトペ
- 「シン」や「ムー」のようにオノマトペとして使用されないもの
- 外来語表記に用いられる「ファ」や「チェ」のような仮名
- 「リイ」のような小文字の母音が付加されたもの

まず、「ア」から「ン」までの全ての音(濁音、半濁音、拗音、ヴも含む)と、撥音(ン)・促音(ッ)・長音(ー)を組み合わせ、2 モーラのカタカナ語(例:アン, アッ, アー…ンン, ヌッ, ンー)を作成した。その結果、1 モーラ目 108 音×語尾 3 音=324 語が作成された。次に、この 324 語の語群から、1 モーラ目が拗音である語 108 語(例:キャン, シュッ, チョー)以外の 216 語に対して、1 モーラ目と 2 モーラ目の間に、小文字の母音(ア, イ, ウ, エ, オ)を挿入した。拗音を除外した理由は、日本語の用法として拗音と小文字の母音が隣接する表現(例:キャアン, シュウツ, チョオ

ー)は一般的ではないということである。その結果、216 語×小文字母音 5 音=1080 語(例:アアン, アアッ, アアー…ンオン, ショッ, ショー)が作成された。これら 2 つの語群を統合した、全 1404 語の刺激語群が作成され、3 人中 2 人が「ブランドネームに使用される可能性があるカタカナ語」と判断したものを選定していった。その結果、310 語(表 3)が選定された。

表 3 本研究の実験刺激 30 語(全 310 語)

| | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| チュッ | ビュー | グー | グオン | チン | ファン |
| グイッ | ヘン | ノッ | ラッ | コッ | ニュー |
| パッ | ジー | ジョー | ホオン | グウー | ルン |
| タン | シュッ | ツェン | ヴィー | ニン | リイン |
| ヒン | クン | メー | デン | ビャン | フェー |

3.2 本実験

3.1 で得られた評価尺度(40 語の感性語)および実験刺激(310 語のオノマトペ)を被験者に提示し、オノマトペを構成する音韻特性の印象評価値を収集するため、以下の実験を行った。

(1) 実験の概要

【目的】オノマトペの印象を調査し、各音韻の印象評価値を収集

【被験者】119 名(6 グループ)

(男性被験者 75 名, 女性被験者 44 名, 平均年齢 22.7 歳)

【実験刺激】310 語のオノマトペ表現と 40 個の評価尺度

【実験環境】実験用評価システムを動作させた PC 上で実施

(2) 実験手順

オノマトペを無作為順に 1 語ずつ提示し、40 個の評価尺度を用いて、7 段階 SD 法でその印象を評価させた。各被験者に対し、13 語のオノマトペの印象を回答させた。図 1 に被験者に提示した実験回答画面を示す。

| | | 全くあてはまらない → 非常にあてはまる | | | | | | |
|-----|--------|----------------------|---|---|---|---|---|---|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ジャン | 信頼できる | | | | | 1 | | |
| | 高級な | | | | 1 | | | |
| | しっかりした | | | | | | 1 | |
| | おいしい | | 1 | | | | | |
| | 軽い | | | 1 | | | | |

図 1 実験に用いたアンケートシート

(3) 実験結果

実験の結果、被験者 119 名の全回答 235,600 個のデータが得られた。まず、これらの回答について、各尺度×各オノマトペ=12,400 通りごとに、外れ値検定を行い、検出された 1,089 個の外れ値を削除した。次に、[藤沢ら 2006]の分析手法に基づき、各尺度×各擬音語(12,400 通り)における平均評価値を求めた。ここで、[藤沢ら 2006]では全評価尺度×全オノマトペについて正規分布の適合度検定を行い、データの多くは正規分布に適合または被験者間のばらつきが小さいと判断したため、平均評価値を求めたとしている。しかし、データが 7 件法のアンケートであることを考えると、正規分布の適合度検定が低いことも多いと予想される。そこで本研究では、各尺度×各擬音語の標準偏差を確認することで、被験者間のばらつきを調査し、標準偏差が 2.0 以上の尺度×擬音語計 737 通りを削除した。

3.3 印象評価モデルと音韻特性

(1) 印象評価モデルの作成

続いて、子音の種類や濁音・半濁音の有無などが印象に与える影響の大きさを数量で表し、それらの線形和として印象の予測値が得られるような印象予測モデルを考えた。本研究では、以下のようなモデルを採用した。

$$\hat{Y} = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + Const.$$

数量 Y は、ある尺度についての印象の予測評価値、 $X_1 \sim X_6$ はそれぞれ、1 モーラ目の子音行、濁音・半濁音、拗音、小母音、母音、語末標識が音の印象に与える影響の大きさを数値化したものであり、 $Const.$ は定数項である。ただし、ここでは特定のカテゴリの組み合わせによる影響(交互効果など)は考慮しておらず、あくまでも 1 次近似的な加法モデルを仮定している。

(2) 音韻特性の導出

平均評価値を目的変数とする数量化理論第 I 類の分析を行った結果、表 4 に示す関係が得られた。

表 4 音韻特性と評価尺度の関係

| 評価尺度 | 子音行 | | | 濁音の有無 | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | /k/ | /s/ | /t/ | 濁音 | 半濁音 |
| 明るい | -0.012 | -0.038 | 0.024 | -0.739 | 0.826 |
| 好きな | -0.193 | 0.053 | -0.058 | -0.464 | 0.555 |
| 高級な | -0.116 | 0.355 | -0.091 | -0.250 | -0.138 |
| 信頼できる | -0.080 | 0.163 | 0.041 | -0.040 | 0.158 |
| 親しみのもてる | -0.135 | 0.033 | -0.064 | -0.341 | 0.362 |

(3) モデル式の有効性

また、予測の精度を示す尺度となる、予測値と平均評価値(実測値)との重相関係数の平均は 0.65 となった。したがって、数量化理論 I 類による印象予測モデルは、相関が弱い尺度もあるものの、概ね有効であると考えられる。カテゴリ数量は、各音韻特性の第一カテゴリ(子音なし)を基準値 0 とした場合の相対値として得られている。これにより、ブランドネームの印象は、そのブランドネームに対する各音韻特性のカテゴリ数量を足し合わせることで求めることができる。

4. システムの設計と評価実験

4.1 システムの構成

本研究では、[清水ら 2011]のオノマトペ評価システムを応用し、ブランドネームの音象徴が与える印象を定量的に評価するシステムを開発した。このシステムは、ユーザインターフェースモジュール、ブランドネーム解析モジュール、分析用データベースによって構成される。システムの構成概要を図 2 として示す。

4.2 システムの実装

図 2 の構成図をもとに、本システムの試作例を、Java 言語を用いて実装した。実際の開発は、統合開発環境 Eclipse SDK (バージョン 3.7.1)を用いて行った。システムの実行画面が図 3 である。図 3 のように、画面上部の入力フォームに任意のブランドネームを入力すると、そのブランドネームが喚起する印象をシステムが評価し、印象の予測値をユーザに提示する。評価結果

は、画面下部の左右に配置した 40 本のグラフで評価尺度上の印象評価値を表す。画面右上において、ブランドネームを音韻ごとに分解し、それを構成する音素を表示している。なお、システムが評価する音韻要素は表 5 のようである。

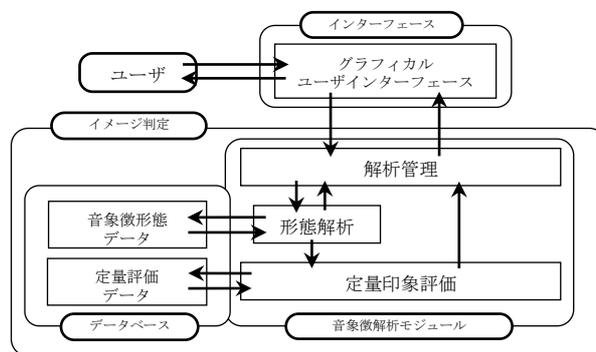


図 2 イメージ判定システムの構成図

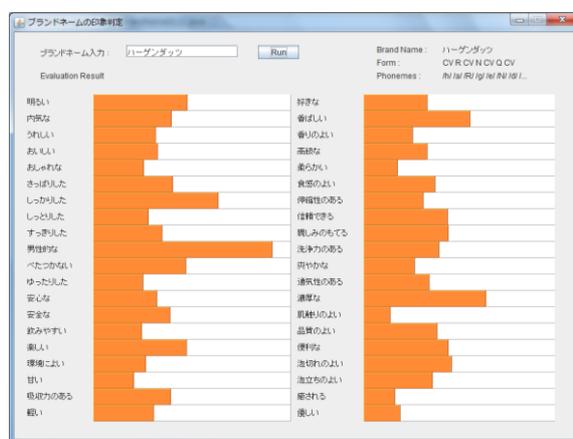


図 3 システムの実行画面

表 5 ブランドネームを構成する音韻要素

| 子音 | 濁音 | 拗音 | 母音 | 小母音 | 語中標識 |
|----|--------|-------|----|-----|-------|
| なし | なし | なし | A | なし | n (撥) |
| K | ◦ (濁) | y (拗) | I | a | q (促) |
| S | ◦ (半濁) | | U | i | r (長) |
| T | | | E | u | |
| N | | | O | e | |
| H | | | | o | |
| M | | | | | |
| Y | | | | | |
| R | | | | | |
| W | | | | | |
| V | | | | | |

4.3 評価実験

作成したシステムについて、評価実験を行った。

(1) 実験の概要

- 【目的】 印象評価において重要な特徴的尺度の選定
- 【被験者】 12 名
(男性被験者 8 名, 女性被験者 4 名, 平均年齢 23.1 歳)
- 【実験刺激】 8 つの商品カテゴリと 40 個の評価尺度

【実験環境】 実験用評価システムを動作させた PC 上で実施

(2) 実験手順

評価実験の準備として、「食品マーケティング便覧 2010 No.3」「トイレットリーグッズマーケティング便覧 2010 No.2」を参考に各商品カテゴリの売上げのよい商品を調査した。各商品カテゴリの商品名すべてをシステムにかけ、システムが示した評価値を得点とみなして合計し、評価尺度ごとに合計得点を昇順に並べ、上位を特徴的な評価尺度として採用した。これにより、システムにより選ばれた売上げのよい商品名の特徴的尺度が求められた(表 6)。

表 6 商品カテゴリ別売上げのよい商品の特徴的尺度(一部)

| | | | |
|-----------|------------------|-----------|-----------------|
| アイスクリーム | おいしい 甘い | スナック菓子 | おいしい 香ばしい |
| ティッシュペーパー | しっかりした べたつかない | 洗濯用洗剤・柔軟剤 | 柔らかい 香りのよい |
| 子供用おむつ | 安全な 安心な | 台所用洗剤 | 優しい 環境によい |
| ソフトドリンク | 飲みやすい 好きな | ボディソープ | 泡切れのよい 品質のよい |

続いて、被験者 12 名に、8 つの商品カテゴリそれぞれに対して、システムに導入した 40 語の評価尺度を提示し、商品カテゴリごとに評価尺度の重要度を 7 段階で回答してもらった。被験者のアンケートにおける回答の値を得点とみなし、各商品カテゴリに対する評価尺度ごとに合計した。そして、評価尺度ごとの総得点を昇順に並べ、上位を印象評価において重要な評価尺度として選定した。

(3) 実験結果

システムにより選ばれた売上げ上位商品名の特徴的尺度と、被験者実験により選ばれた印象評価において重要な特徴的尺度を比較したところ、被験者が選んだ特徴的尺度 115 個(全商品カテゴリ合計)のうちの 94 個(約 82%)が、システムにより選ばれた売上げ上位商品名の特徴的尺度と合致していることがわかった。このことから、システムの評価が被験者の認知とある程度合致していることが示された。

(4) 実験過程における発見

システムの妥当性を検証する過程で、各商品カテゴリに属する売上げ上位の商品名を構成する音韻には共通点が存在することがわかった。例えば、「スナック菓子」と「アイスクリーム」の商品名は濁音・半濁音を含むものが多いこと(ex.パピコ, プリングルズ)や、「洗濯用洗剤・柔軟剤」の商品名は第 1 モーラに母音/a/を含むものが多いこと(ex.ファーフア, ダウニー)などである。このことから、システムの応用調査として、市場において高い評価を得た、様々な商品カテゴリや業種に採用されているブランドネームを分析することにより、成功するブランドネームの音韻的特徴についての定量的規定が可能ではないかと考えた。

5. 結論と今後の課題

(1) 結論

本研究の結果、ブランドネームの音象徴が人に喚起するイメージの予測値を提示するシステムが実現し、定量的評価を評価尺度ごとにグラフで表示することで、ユーザのブランドネーム発案支援が可能になることが示された。

(2) 今後の課題

まず、最適な尺度および実験刺激の検討が必要である。具体的には、両極尺度への変更と、2 モーラ以降の音韻を網羅する実験刺激への変更を考えている。両極尺度を採用することで、被験者の回答のばらつきが減少することが期待できる。具体的には、「明るい」を「暗いー明るい」に「男性的な」を「女性的なー男性的な」といったように、基本的には現行の片側尺度の対義語を追加するという操作を施す。注意が必要となるのが、「おいしい」や「環境によい」などの尺度で、単純に「まずい」や「環境に悪い」という対極の尺度を追加すればそれでよいのかどうか、しっかりと考察した上で両極尺度へと変更する必要があると考えている。そして、2 モーラ以降の音韻を網羅する実験刺激を採用することで、より幅広いブランドネームの音韻に対応できることから、システムの評価の精度も向上することが期待される。具体的には、ブランドネームのモーラ数を定義するような先行研究を参考にするか、もしくは、ブランドネームのサンプルを収集し、そこから一般的なブランドネームのモーラ数の定義を試みるというような方法を取って対処するというを考えている。

最後に、インターフェース部分の改良も必要であると考えている。より見やすい構成へと改良するために、例えば、商品カテゴリごとに評価結果を並べ替える機能や、評価値の大小に応じて自由に並べ替える機能などを追加しようと考えている。

参考文献

- [Klink 2000] Richard R, Klink: Creating Brand Names With Meaning: The Use of Sound Symbolism, Marketing Letters, 11 (1), pp.5-20, 2000.
- [Klink 2001] Richard R, Klink: Creating Meaningful New Brand Names: A Study of Semantics and Sound Symbolism, 9(2), pp.27-34, 2001.
- [Klink 2003] Richard R, Klink: Creating Meaningful Brands: The Relationship Between Brand Name and Brand Mark, Marketing Letters, 14 (3), pp.143-157, 2003.
- [清水 2011] 清水祐一郎, 坂本真樹: 音象徴的意味を利用したオノマトペ生成・イメージ判定システム, 第 25 回人工知能学会全国大会口頭発表, 1C2-OS4b-2.
- [田嶋 2006] 田嶋 香織: オノマトペ (擬音語擬態語)について, 日本語教育論集, 16, pp.193-205, 2006.
- [田守 1999] 田守育啓, L, Schorup: オノマトペー形態と意味(日英語対照研究シリーズ 6), 東京, くろしお出版, 1999.
- [田守 2002] 田守育啓: オノマトペ 擬音・擬態語をたのしむ, 東京, 岩波書店, 2002.
- [朴 2009a] 朴幸佑, 大瀬良 伸: ブランドネームの発音が製品属性の連想およびブランド態度に及ぼす影響, 日経広告研究所報, 247, pp.73-89, 2009a.
- [朴 2009b] 朴幸佑, 大瀬良 伸: ブランドネームの発音がブランド評価に及ぼす影響: Sound Symbolism からのアプローチ, 消費者行動研究, 16 (2), pp.23-36, 2009b.
- [富士経済 2009] 富士経済: 食品マーケティング便覧 2010 No.3, 東京, 富士経済, 2009.
- [富士経済 2009] 富士経済: トイレットリーグッズマーケティング便覧 2010 No.2, 東京, 富士経済, 2009.
- [藤沢 2006] 藤沢望, 尾畑文野, 高田正幸, 岩宮眞一郎: 2 モーラの擬音語からイメージされる音の印象, 日本音響学会誌, 62(11), pp.774-783, 2006.