

ヒット商品の社会的背景に関する検証手法 －新聞記事に対するコレスポネンス分析－

三島 大嗣[†] 杜 建廷^{††‡} 金田 重郎^{†‡}

[†] 同志社大学大学院工学研究科 ^{††} 関西学院大学大学院商学研究科 [‡] 同志社大学 ITEC

1 はじめに

現代では、ヒット商品を作り出すことは企業にとって至難な技である。本稿ではヒット商品が出難い最大の理由は消費者の多様化にあると考える。消費者の価値観、ライフスタイル、そしてニーズが多様化した現代において多様なニーズに対応する一つの商品を創出することは容易なことではない。しかし、現に過去のヒット商品はそのような消費者の多様なニーズなどに対応しているので流行したと考えられる。

そこで本稿では、商品に関して、掴み辛い流行の要因となる要素を検出することを目的とし、新聞記事を用いて過去のヒット商品と比較・検証する手法を提案する。

2 研究の着目点

2.1 流行の特質

流行の要因となる要素を検出するにあたり、流行の特質に着目した。[川本,84]は流行の特質のひとつとして、「流行は社会的・文化的背景を反映する」と述べている。この流行の特質を踏まえると、社会的・文化的背景を導くことにより流行の要因となる要素を検出できる。そこで、社会的・文化的背景を導くために、本稿では新聞記事を解析する。その際、毎日新聞(1996～2002)の記事データを対象とした。

2.2 形容詞への着目

新聞記事を解析する際、特に形容詞に着目する。[樋口,01]は、「物の意義を明らかにする人間の意識的な活動の評価は形容詞の中にあり、その形容詞には人間の主体的な側面が食い込む」と表している。この形容詞の特性を踏まえると、消費者が商品を購入する際に感じる情緒的な部分を示す形容詞(例えば「かわいい」など)は、多様化した消費者のニーズを表している。そこで、流行の特質も踏まえ、「ヒット商品が流行する要因は社会的背景の情緒的部分を反映している形容詞で記述できる」という仮説を立てる。この仮説が正しければ、ヒット商品にはそのような形容詞が多く含まれているはずである。

本稿ではこの仮説を証明するために、各年ごとに社会的背景の情緒的部分を反映している形容詞を抽出し、

その形容詞に関して2001年と2002年におけるヒット商品、ヒットしなかった商品とで比較を行う。

3 検証手法の提案

3.1 検証手順の全体図

前章の仮説を検証する手順の全体図を示す。例として2001年の商品群に対しての手順を示す。同じ作業を2002年に関しても行った。

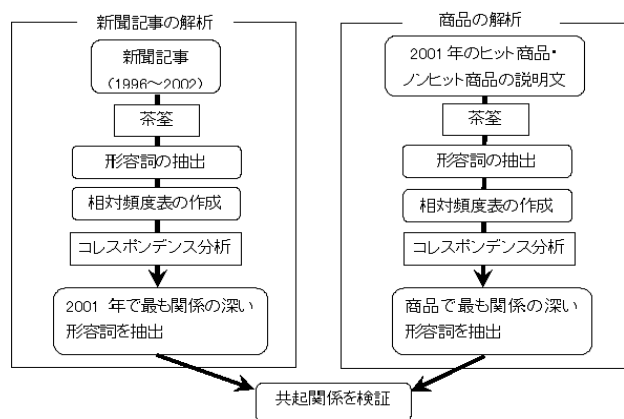


図 1: 検証手順 (2001 年)

3.2 新聞記事の解析

3.3 形容詞の抽出及び相対頻度表の作成

形態素解析ツール「茶室」を用い、各年各新聞記事を、名詞、形容詞、動詞などに分解する。そして形容詞のみを数え、各年(1996～2002)における各形容詞の出現頻度を計算した。ただし、年ごとに記事の差が大きいので、頻度の重みをつける上で、出現頻度を総出現頻度数で割った相対頻度を計算し、形容詞と年の相対頻度表を作成した。

3.3.1 コレスポネンス分析

(1) 形容詞と年度との関係の数量化

形容詞と各年との関係を深く解釈するために、上述相対頻度クロス表をコレスポネンス分析(質的データを数量化するための手法の一つであり、外的基準が与えられていないケースで質的変量の各カテゴリーに数値を与える手法である)で解析する。この手法により、重みベクトルを与えられた形容詞と各年との相関比 η^2 を最大化するようにベクトルがそれぞれ算出され、形容詞と各年との位置関係を散布図に表現される。

(2) カイ 2 乗距離

本稿では、上述散布図にプロットされる形容詞の数が約 4000 個あるので、視覚的に捉えて解釈することが非常に困難である。またプロットの位置は形容詞と各年との関係をユークリッド空間に近似的表現したものであるが、形容詞の空間と各年の空間との隔たりが小

A Verification Technique social background of popular products

-Correspondence Analysis of newspaper articles-

[†] Hirotugu MISHIMA

^{††} Jianing DU

[‡] Shigeo KANEDA

Graduate Course of Knowledge Engineering and Computer Sciences, Doshisha University ([†])

Graduate Course of Commercial science, Kwansei Gakuin University (^{††})

Institute for Technology, Enterprise and Competitiveness, Doshisha University ([‡])

さい、すなわち最初の特異値が大きい場合のみ有効である。本稿では、最初の特異値が小さく、上述した散布図プロットの位置は形容詞と各年との関係近似的に表現できないため、直接形容詞と各年とのカイ2乗距離を計算し、その大小関係を持って解釈を行う。

その際、形容詞と各年とのカイ2乗距離の値が小さい程関係は深くなる。各年でカイ2乗距離の値が最小である形容詞をその年に関係の深い特徴のある形容詞として抽出する。

ただし、たとえカイ2乗距離の値が最小であったとしても、各年比べて値の差がほとんどない場合、その形容詞がその年を特徴付けているとは考えにくい。ある程度各年、距離の差があってこそ意味がある。そこで分散を用いる。本稿では分散の値が0.005以下の形容詞は削除した上で特徴形容詞を抽出している。

3.4 商品の解析

3.4.1 商品の選択

実際に過去ヒットした商品がどのような形容詞と関係が深いかを調べる。また比較のためにヒットしなかった商品も選択した。今回は2001年と2002年における商品で解析する。

表 1: 商品群 (2001 年)

ヒット商品	ヒットしなかった商品
千と千尋の神隠し	インターネット博覧会
ペイブレード	オーベントー
モーニング娘。	Lモード

表 2: 商品群 (2002 年)

ヒット商品	ヒットしなかった商品
Suica	FOMA
食器洗い乾燥機	マックチョイス
ハリー・ポッター	XBOX

ヒット商品群の選択に関しては、SMBCコンサルティングにより毎年公表されるヒット商品番付表を利用した。ヒットしなかった商品群の選択に関してはヒット商品の時用いた参考となる材料を見つけれなかったため、日本経済新聞DB利用した。その際、商品が発売された年の毎日新聞記事から、その商品について記載されている記事を抽出し説明文として付加する。

3.4.2 商品に關係の深い形容詞の抽出

選択した商品の説明文から形容詞を抽出し、相対頻度表を作成する。先ほどの新聞記事の解析手順と同様にコレスポンデンス分析をかけ、カイ2乗距離を算出し、形容詞と商品との関係を図る。そして形容詞と商品に対してのカイ2乗距離の値が他の商品と比べて最も小さい形容詞をその商品と関係の深い形容詞(本稿では「商品形容詞」と明記する)とし、2001年と2002年の商品に関して、それぞれ抽出する。

4 検証

抽出した商品形容詞と発売された年の特徴形容詞との関係を図るため、お互いの形容詞が共起した個数を調べ相対頻度を抽出した。この時、商品形容詞の中でマイナス的な要素を含む形容詞(例えば「かっこ悪い」など)は消費者の購入動機に関わらないと考え、特徴形容詞と共起していてもそのような形容詞は含めない。

以上を踏まえて、商品形容詞と特徴形容詞との相対頻度表を示す。

表 3: 商品と特徴形容詞との共起部分の結果

2001年		2002年	
商品名	相対頻度	商品名	相対頻度
千と千尋の神隠し	0.0818	Suica	0.1429
ペイブレード	0.0882	食器洗い乾燥機	0.0789
モーニング娘。	0.1889	ハリー・ポッター	0.125
インターネット博覧会	0.07	FOMA	0.0308
オーベントー	0	マックチョイス	0.0635
Lモード	0	XBOX	0.0588

表 4: ヒット商品と共起した特徴形容詞

商品名	特徴形容詞との共起した形容詞	商品名	特徴形容詞との共起した形容詞
千と千尋の神隠し	怖い, 特殊, 気持ちよい...	Suica	格段, わずか, まちまち
ペイブレード	手ごろ, 身軽, どんよく	食器洗い乾燥機	絶妙, 買い得, 徳用
モーニング娘。	大好き, すてき, かわいい...	ハリー・ポッター	誠実, フェア, しなやか...

2001年も2002年も、相対頻度の結果からヒット商品に含まれる形容詞の方がヒットしなかった商品に含まれる形容詞よりその年の特徴形容詞とそれぞれ多く共起しているとわかる。また共起した特徴形容詞は商品のイメージを損なっていない。比較検証の結果、ヒット商品は特徴形容詞、つまり社会的背景の情緒的部分を反映している形容詞を多く含むとわかった。またヒット商品が共起した特徴形容詞は消費者のニーズを表す。以上より、「ヒット商品が流行する要因は社会的背景の情緒的部分を反映している形容詞で記述できる」という仮説を実証できる。

5 おわりに

これまで、商品に関し流行の要因となる要素を探索する論文が少なくないが、その解釈が研究者の主観に大きく依存しているという曖昧さを有している。同じ主旨をしている本稿では、実証的手法すなわち新聞記事中の形容詞に着目し、コレスポンデンス分析・カイ2乗距離を用い、過去のヒット商品・ヒットしなかった商品と比較することを提案した。またその手法の妥当性について、毎日新聞(1996~2002)7年分の記事と2001年、2002年のヒット商品を用いて検証できた。本稿が提案した手法によって、企業はどのような商品を創り出せばヒットするのかという情報を数量化してピックアップすることを可能にしたと言えよう。

しかし、本稿の検証は過去のヒット商品との照し合せに留まった限界があり、今後は、本稿を踏まえて未来のヒットを暗示する要素を導く手法を模索する必要がある。

参考文献

- [1] 川本勝著「流行の社会心理」(1984) 勁草書房
- [2] 星野克美著「流行予知科学: 未来を推測する認知科学マーケティングとは」(1991) 東京: PHP 研究所
- [3] 樋口文彦「ことばの科学 10」- 形容詞の評価的な意味 - (2001) 言語学研究会
- [4] Benze' cri, J.P. *Correspondence Analysis Handbook* (1992) New York NY: Marcel Dekker