

テキストマイニングによるスマートフォンのマーケティング分析 — 売り手の販売戦略と買い手の意識のずれ —

LH21-4011D 鈴木 敦史

1. 研究の目的

近年、インターネットの普及により、大規模データのリアルタイムでの収集、処理、分析が可能になったことで、情報の精度と鮮度が高まっている。例えば、市場や消費者が今まさに求めているニーズにマッチした製品開発、その顧客の潜在ニーズを予測したマーケティング活動が可能となっている。その為、従来から用いられている選択肢型のアンケート調査から、自由な発言内容や記述文によって、消費者の潜在ニーズを把握するテキストマイニングを用いる手法へ移行しつつある(有村 2003、安藤 2009)。

消費者には、製品瑕疵不許容、鮮度信仰、新奇性選考、過剰性選考という特徴(三浦 1993)があり、スマートフォンはこれら 5 つの要素を満たしている。また、市場に与える効果、雇用創出効果なども考慮し、スマートフォンを分析対象とした。

本稿では、これに加えて売り手である企業についても解析している。企業と消費者のニーズ感のズレがどのようになっているかを探り、明らかにすることによって、より消費者のニーズを的確に捉えることが出来るようになることを考える。その為、インターネット上に溢れる大規模データ、すなわちビッグデータを用いて、売り手である企業が考える「売れる商品」と消費者のニーズは何か、どのような違いがあるのかを探していく。

2. 先行研究

スマートフォンの国内における出荷台数は近年急速に増加し、2011 年度上半期には 1000 万台を超えたとされる(総務省 2012b)。また、同報告書によれば「携帯電話端末の国内における年間出荷台数のうち、スマートフォンの占める比率が急速に上昇を続けている」(総務省 2012b)となっている。

本稿では、買い手と売り手の求めるスマートフォン意識の違いを探っていくにあたって、複数の機種 of データを用意することが必要であると考

える。iPhone に限定するとアップル社とユーザとの意識の違いに留まり、アップル内部でしか通用しないということになる。これに対して、Android では販売されている機種が多く、様々なメーカーが参加しており、多様性が高い。この多様性という観点から、Android を分析対象とした。特に、エヌ・ティ・ティ・ドコモ (以下、ドコモと呼ぶ) が Android と競合する iOS 搭載のスマートフォンを取り扱っていないことから Android 搭載機同士の競争について分析することに適している。その為、本稿ではドコモのスマートフォンを分析の対象とした。

3. データと方法

本稿では分析を行う際に、日本語形態素解析ソフトウェア MeCab、MeCab を R に組み込んだパッケージ RMeCab (石田 2008) を用いている。

本稿の分析目標は、売り手と買い手の求めるスマートフォンの違いについて明らかにすることである。データは、前者は携帯電話会社が新製品を発表する際のプレスリリース、後者は評価サイトにおけるレビューを用い、分析手法として、形態素の分類と対応分析を行った。形態素の分類として、「新機能」「基本機能」「デザイン」「その他(機能)」「その他」の 5 つの要素に分類した。

本稿では、MeCab によって区切られた形態素から、「総数」、「名詞・形容詞のみ」、「不要文字除去後」の 3 つの段階の処理を行っている。第一に、「総数」とは、MeCab によって区切られた形態素の総数のことである。第二に、「名詞・形容詞のみ」とは、「総数」から名詞・形容詞のみに絞り込んだものである。第三に、3 つ目の「不要文字除去後」とは「名詞・形容詞のみ」から更に句点や句読点、「-」「/」といった記号などを除去したものである。使用するデータは「不要文字除去後」である。

4. 売り手の販売戦略

まず、売り手側の販売戦略を見るためにプレスリリースに出現する形態素を分析する。分析対象は MeCab で抽出した 9,427 個の形態素から句読点、助詞、特殊文字を除いた残りの 4,385 形態素である。種類数としては 1,572 種類となる。図にすると以下ようになる (図 1)。

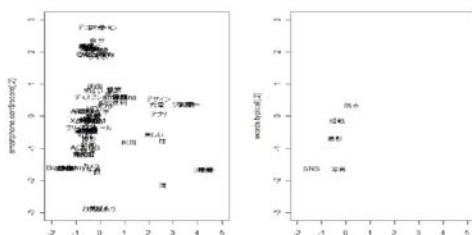


図 1 売り手の形態素の対応分析

「搭載」や「防水」といった新機能の形態素が集中しており (図 1)、売り手が考える販売戦略は新機能を重視したものであると考えられる。

5. 買い手の意識

買い手側の意識を見るために、カカコム社のレビューに出現する形態素を分析する。分析対象は、MeCab で抽出した 40,776 個の形態素から句読点、助詞、特殊記号を除いた残りの形態素 12,782 形態素である。種類数としては、7,310 種類になる。図にすると以下ようになる (図 2)。

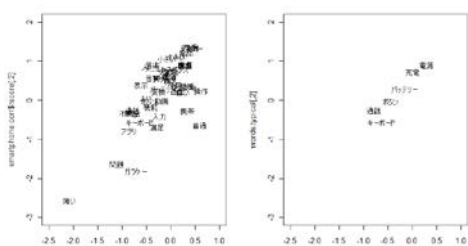


図 2 買い手の形態素の対応分析

図 2 では、右上の形態素が集中している箇所に「電源」「バッテリー」などのスマートフォンを使用する上で最低限必要な機能といった「基本機能」の形態素が集中して位置していることが分かる。

6. まとめ

データは、携帯電話会社が新製品を発表する際

のプレスリリース、評価サイトにおけるレビューを用い、分析手法としては対応分析を行った。その結果、売り手は新機能を重視した販売戦略を取り、買い手は基本機能を重視しているということが分かった。このように、売り手の販売戦略と買い手のニーズは必ずしも対応していないということが伺える。本稿では対応分析を行い、売り手と買い手の意識及び意識のずれを探索的に分析した。本稿ではテキストマイニングの手法を用いることによって、言語データを量的に分析したことによって一つの特徴があり、質的研究と量的研究の溝を埋めるとい点においても意味があると考えられる。

ただ、大きく 3 つの課題がある。第一に、本稿では、分析対象が Android のスマートフォンであったことから、得られた結果には Android のスマートフォンに対してのみ当てはまるという偏りがある。事実、「赤外線」「防水」の形態素は iPhone には無い Android 独自の機能である。第二に、MeCab の性能面の限界により文字数が限定されてしまったことである。第三に、対応分析にとどまっており、クラスター分析など高度な分析まで到達していない。今後、本稿をより良いものにするにあたって、更なる発展が望まれる。

【参考文献】 (一部抜粋)

- 安藤俊幸、2009、「テキストマイニングと統計解析言語 R による特許情報の可視化」『情報管理』、52(1): 20-31。
- 有村博樹、2003、「テキストマイニング——ウェブデータからの知識発見を目指して」『日本化学会情報化学部会誌』、21(2): 28。
- 石田基弘、2008、『R によるテキストマイニング入門』森北出版株式会社。
- 三浦俊彦、1993、「消費者情報処理とマーケティング戦略」『消費者行動研究』、1(1): 101-120。
- 総務省、2012a、『平成 24 年版 情報通信白書』、株式会社ぎょうせい。
- 、2012b、「スマートフォンをめぐる現状と課題」、総務省通信基盤局電気通信事業部消費者行政課 利用者視点を踏まえた ICT サービスに係る諸問題に関する研究会、(2012 年 12 月 1 日取得、http://www.soumu.go.jp/main_content/000143085.pdf)。