

消費者の意見分析に基づく商品の比較への取り組み

落合恵理香[†]小林一郎[†][†] お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科理学専攻情報科学コース

1 はじめに

近年、電子商取引サイトの増加に伴い、扱われる商品も膨大な数になってきている。その多量の商品の中から商品を選択するにあたり、その商品を既に使用した消費者の意見が重要な情報となる。消費者の意見は実際に使用した人の意見である為、有益な情報であるにもかかわらず、消費者のレビューの量は一つの商品に対して数千件を越すものもあり、一つずつ目で見ても確認することは非常に困難である。そのため、消費者の意見を分析し、要約する手法が必要と考えられる。消費者の意見を分析し、要約することが可能となれば、購入者が商品と比較・選択する上で有用であるだけでなく、企業側にとっても、他社製品と比較し、どの点を改良していくべきかを検討する際にも役立つことが期待される。

そこで本稿では、意見抽出の関連研究を述べるとともに、消費者の意見から商品の特徴を抽出し比較する手法について提案する。

2 関連研究

今日までに評判抽出として様々な手法が提案されてきた。杉木ら [1] は、ユーザの多様な検索要求に対応することを目的として、商品レビューから評判抽出を行い、ユーザが入力した自然言語文に適合する商品を提示する手法を提案している。

文章に記述されている意見を抽出するタスクに着目すると、飯田ら [2] は意見として＜対象、属性、評価値＞の3項組を意見文から抽出している。また、矢野ら [3] は、程度表現や信頼度表現を考慮することによって、ニュアンスの違いを網羅できると考え、これら3項組に“程度”、“信頼度”を加え、5項組としている。

本研究では、これらの先行研究で提案された手法を基に、本研究で対象とする化粧品に対する消費者の意

見から商品の性質や使用条件、ユーザに関する情報など、化粧品を比較する際に必要となる情報に対する抽出方法を考える。

3 商品比較への取り組み

3.1 商品比較概要

自分が求める条件に合った商品を選択する際、多量の記述文を確認して商品と比較することは、時間的コストがかかる。そこで、消費者の意見を分析し、商品と比較することにより、容易に閲覧者が商品と比較し、自分に合うものを選択することができると考える。図1にユーザの状況に合わせた商品の比較のイメージを示す。

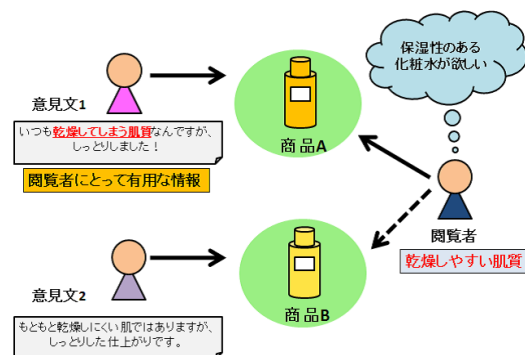


図 1: ユーザの状況に合わせた商品の比較

3.2 対象ドメイン

本研究では、化粧品に対する意見文を対象ドメインとする。化粧品の口コミ例を図2に挙げる。化粧品の口コミには、通常口コミをしたユーザの情報が掲載されている。これらの情報も商品の評判情報を抽出する上で有用であると考えられる。

図2に挙げた口コミ例の中には、‘購入（使用）理由’、‘商品の性質’、‘ユーザ情報’、‘使用の条件’などが記載されていることが分かる。この例と同様に、口コミ記事も調査し、上記の項目に、‘今後の使用意志’、‘他者

An Approach to Comparison of the Commodities based on Consumers' Opinions

[†]Erika OCHIAI(ochiai.erika@is.ocha.ac.jp),

[†]Ichiro KOBAYASHI(koba@is.ocha.ac.jp)

[†] Advanced Sciences, Graduate School of Humanities and Sciences, Ochanomizu University, 2-1-1 Ohtsuka Bunkyo-ku Tokyo 112-8610

への推薦状況'などを加え,それらを対象に意見を抽出し,分析することを考える.

ずっと欲しくて奮発して購入。
購入(使用)理由
乾燥が気になる口コミが多いのが気になりましたが、ちゃんと保湿したら乾燥肌の私でも大丈夫でした。
使用条件 ユーザ情報
年末で化粧しっぱなしでも崩れなく荒れることもなかったです。
ファンデが綺麗にできました。
商品の性質
ただ下地に3千円は個人的に高いのと、カバー力がないので口コミは微妙です。
今後の使用意志

図 2: 化粧品の口コミ例

3.3 意見抽出対象

以下に上述した意見抽出項目に対するそれぞれの特徴について分析し,それらの抽出方法を検討する.

3.3.1 購入(使用)理由

消費者は様々な要因によって商品を選択し,購入し,使用する.そこで,ユーザが購入(使用)したきっかけを抽出する.「【購入の動機】ので 買ってみました」のような文章から,抽出が可能と考えられる.

3.3.2 使用条件

使用した時のユーザ固有の条件とは別に,環境の条件などを抽出する.例えば,季節によって使用感が異なる商品や,使用の仕方によって変わる商品もある!「【季節】に使用しましたが化粧崩れませんでした」など,使用の条件を抽出する必要がある.

3.3.3 ユーザ情報

人が意見文を基に商品と比較・選択する上で必要な情報となるのは,その商品を使用した人間が自分の状況と近いかどうかである.化粧品の場合,その商品を使用する人の情報が重要なものとなる.例えば,乾燥しやすい肌質を持った閲覧者が「保湿力のある化粧水」を選ぶ場合,乾燥しにくい人の「保湿力がある」という意見がある商品と,乾燥しやすい人の「保湿力がある」という意見がある商品と比較した場合,同じ「保湿力がある」という意見でも,閲覧者にとっての重要度が変わってくる.

「【ユーザの体の状態】でしたが とても潤いました」「【ユーザの肌質】の私にとっては つっぱる感じがする」など,その商品を使用した時や普段のユーザ情報を抽出する.

3.3.4 商品の性質

その商品を使用することによっての,効果,使用感として,オノマトペ表現や,形容詞表現を抽出する.「【比喩表現】な感じ がしました」「【商品を使用したことによる効果】だったので 満足」のような文から,消費者がその商品を使用した際の効果や使用感を抽出する.

3.3.5 今後の使用意志

今後も使用したいという意思表示を含む口コミは,良い商品である,ということを表しているとみなされる.「非常によかったので【次回使用の意志を含む表現】」などのように,今後も同じ商品を使いたいかどうかを記述している意見文が多くみられる.今後の使用についての情報を抽出する.

3.3.6 他者への推薦情報

消費者が使用して良いと思った商品は,文中に,他者へ推薦すると記述された文が多くみられる.また,納得のいかなかった商品に関しては,推薦しないと記述されていることが多い.そこで,他者への推薦情報を抽出することを考える.また,単に薦めるかだけではなく,「【個人の趣味・特性】な人には お薦め」などのように,薦める対象者が記述されている場合には,その対象者の部分も抽出する.

4 おわりに

消費者の意見文から商品の特徴を抽出し,比較する方法を検討した.特に「化粧品」という,独特の評判情報を含む意見文から,抽出すべき項目を検討した.今後は,今回検討した項目を意見文から抽出し,閲覧者にとって有益な情報を提供するシステムの構築を行う.

参考文献

- [1] 杉木健二,松原茂樹,消費者の意見に基づく商品検索,情報処理学会論文誌,Vol.49, No.7, pp.2598-2603, 2008.
- [2] 飯田龍,小林のぞみ,乾健太郎,松本裕治,立石健二,福島俊一,意見抽出を目的とした機械学習による属性-評価値対同定,情報処理学会研究報告.自然言語処理研究会報告,2005(1), pp.21-28, 2005.
- [3] 矢野宏実,目良和也,相沢輝昭,程度・信頼度表現を考慮した Web 文書からの評判情報抽出手法,言語処理学会 第12回年次大会,2006.