

# ジャンル、文脈に応じたオノマトペ表現の感性極性値の推定手法の提案

## A Method to Estimate Subjective Context-Sensitive Kansei Polarities of Japanese Onomatopoeic Expressions

橋本 喜代太<sup>\*1</sup>  
Kiyota Hashimoto

竹内 和広<sup>\*2</sup>  
Kazuhiro Takeuchi

<sup>\*1</sup> 大阪府立大学  
Osaka Prefecture University

<sup>\*2</sup> 大阪電気通信大学  
Osaka Electro-Communication University

Onomatopoeic expressions are frequently used in Japanese but, as well as other types of subjective adjectival and adverbial expressions, their Kansei evaluative value, or their Kansei polarity, depends on genre and context. In this study, we uses the contrastive use of pair expressions with seemingly opposite Kansei polarities in different genres and contexts, and made a primitive experiment to find paraphrasing onomatopoeic expressions according to genre and context.

### 1. はじめに

オノマトペ(擬声語・擬態語などを総称して本稿ではオノマトペと呼称する)は現実世界の音を模倣したり、行為・状態の様態を音表象したりする表現である。その模倣・表象は各言語の音韻体系等に従うため、各言語によって大きな異なりを見せると同時に、その数・利用頻度も異なる。周知のように日本語はオノマトペが独立した語彙層を形成しており、その数、利用頻度ともに世界の言語の中でも際立った多さを示す。

従来、オノマトペは[田守 1999]や[角岡 2007]で代表されるようなその形態特徴の確定や[奥村 2003]のようなそれによる自動獲得などが試みられてきた。一方、その意味は一般的な形容詞・副詞以上に記述しがたいものとして、日本語習得支援を中心に人間に通じることのみを目的とした記述が行なわれてきたに過ぎず、感性表現としての分析は[中部 2009]などがあるが、まだ端緒にすぎたばかりである。また、感性表現一般に見られるのと同様、オノマトペの具体的な描写内容、ポジティブ・ネガティブの別としての感性極性値はともにジャンルや文脈に依存しており、その考慮も不可欠である。しかし、感性表現の一種として、また、センチメント分析の一環として、オノマトペの意味を一定程度機械可読的に記述・獲得するニーズは高まってきており、ジャンルや文脈を織り込んだオノマトペの意味分析について新たな段階に至っていると言えよう。

本稿では、以上のような問題意識を背景に、感性表現が一般に対義語とのペアで感性極性軸を捉えることができることに着目して、ジャンル、文脈に応じた対義表現ペアの一つとしてオノマトペを自動的に位置づけることを試みる。

### 2. オノマトペの感性評価軸の獲得

[北中 2011]は感性表現の近傍評価を用いて感性評価対義表現ペアが、特定のドメインの文章について、ポジティブ、ネガティブの評価について貢献するかを判定する研究を行なっている。

オノマトペに限らないが、語の感性評価はその感性評価軸においてポジティブまたはネガティブの値を持つが、その際、何を描写しているのか、すなわちどうい文脈やジャンルで用いられているかによって、感性評価軸も異なり、また、ポジティブ、ネガティブのいずれであるかという極性値も異なってくる。

たとえば、「つるつる」は、「肌がつるつるだ」という場合と「床がつるつるだ」という場合でポジティブ、ネガティブが逆転する。

さらに、この対義表現を考えた場合、「肌」であれば「かさかさ、がさがさ」などが考えられるが、「床」であれば「がたがた」などが考えられる。これは同じ「つるつる」であっても感性評価軸が異なる以上、微妙であれ決定的に異なった意味が文脈に応じて存在する、ということである。

このような考察をもとに、オノマトペの感性評価軸とその軸における極性値を文脈、ジャンルに応じて獲得することを考えた。その具体的なタスクとしてはさまざまな可能性が考えられるが、本稿では、ある対義表現ペアに対して、その片方と類義である言い換えオノマトペを発見するタスクを採用する。

#### 2.1 意味差判別法事例からの対義表現ペア収集

以降で提案するタスクではまず対義表現ペアを用意する必要がある。その際、用意した対義表現ペアがどれだけ適切であるかを議論するのは困難が予想され、避けたい。一方、ペアとしての適切性についての言語的な考察には欠けるくらいがあるものの、対義表現ペアを多く利用して成果を出してきた調査手法の一つとして、意味差判別法(Semantic Differential Method、以下 SD 法と呼ぶ)がある。SD 法は心理学や感性工学などさまざまな分野で用いられてきた調査手法で、対象物・状況に対する人の感覚的なイメージを定量的に推定するために、「早い—遅い」、「綺麗だ—汚い」といった対立する感性評価語のペアを複数提示し、それぞれについて 5 段階あるいは 7 段階の尺度で判定してもらうアンケート調査法である。

典型的には図 1 のようなものとなる。

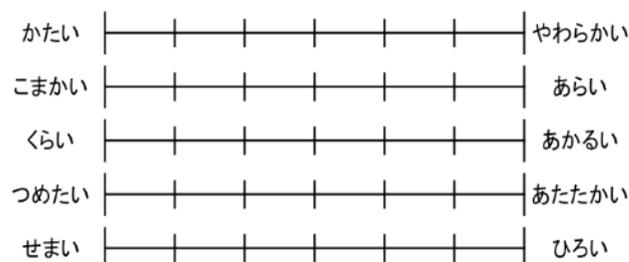


図 1 SD 法による調査項目の例

SD 法は多くの先行事例があり、さまざまな調査で実際使用されてきた対義表現ペアは一定の適切性があるものと考えられる。そこで、[岩下 1983]や[難波 1998]などを参考にして、SD 法でこれまで利用されていた対義表現ペアを約 400 例収集した。なお、

このうちオノマトペを含むペアは 74 例あったが、特に他と区別せず扱っている。

## 2.2 オノマトペ表現の自動判別

日本語のオノマトペについては数が多いだけでなく、規則的な変異形が多く、さらに新造語、一時語も多い。特にインターネット上の商品レビューなど、一般の人々が口語的な表現を使うことの多い文章では予めオノマトペ表現の集合を設定しておくことは、そこから漏れる少なくないオノマトペ表現を無視することになってしまう。そこで[田守 1999]などを参考にオノマトペ表現の形態規則を作り、この形態に当てはまるひらがな文字列、カタカナ文字列をオノマトペ表現と認定することとした。この場合、実際にはオノマトペ表現とみなせないものも拾われてしまうことになるが、手法そのものに影響を与えるわけではないため、今回は分析時点で人手による排除を行なうのみとした。

## 2.3 既存対義表現ペアの言い換えオノマトペ獲得

本稿では、[北中 2011]の手法を利用し、特定ドメインの評価文章のポジティブ／ネガティブ評価に影響を与える、2.1 の対義表現の出現文脈と、オノマトペ表現の出現文脈の類似性を計算し、有意な言い換えが発見できるかを考える。具体的には、楽天市場から取得したレビュー記事データのうち、化粧品ジャンルとスイーツジャンルの 2 つのジャンルに分けて対義表現ペアのどちらかに対する言い換え候補となるオノマトペを発見できるかについて実験を行なった。なお、今回の段階では、言い換え候補事例発見の精度を上げることそのものは目的としておらず、そもそも提案手法で文脈、ジャンルに応じた言い換え候補の発見が可能かどうかを検証しようとしたに過ぎない点に注意された。精度の向上は現在別途検討中である。実験結果を人手で分析した結果、例えば図 1 で示した SD 法の評価軸事例に対応して、次のような言い換え表現が化粧品ジャンルについては表 2、スイーツジャンルについては表 3 のように発見できた。

表 2 化粧品ジャンルでのオノマトペ言い換え表現例

かたい	↔	柔らかい	→	しっとり
重い	↔	軽い	→	すっきり
乾いた	→	さらさら	↔	湿った
多い	→	たっぷり	↔	少ない
清潔な	→	さっぱり	↔	汚い

表 3 スイーツジャンルでのオノマトペ言い換え表現例

かたい	↔	柔らかい	→	ふわふわ
重い	↔	軽い	→	さっぱり
乾いた	→	ばさばさ	↔	湿った
多い	→	ずっしり	↔	少ない
強い	↔	弱い	→	あっさり

この結果を対照すれば明らかなように、同じ「柔らかい」という語に対して化粧品ジャンルでは「しっとり」、スイーツジャンルでは「ふわふわ」のように異なった言い換えオノマトペ表現が発見できている。

この結果は少なくとも 2 つの方向で応用が期待できる。一つには、この手法を用いることにより、特定のオノマトペ表現が特定ジャンルにおいてどのような対義表現を持つかを発掘していくことで、そのオノマトペ表現がそのジャンルにおいてどのような感性評価軸に従うポジティブないしネガティブな表現であるのかが分かる。それによって、これまでとは感性評価語としてのオノマトペ表現の意味の一端を数値化して表現していくことが期待でき

る。いま一つは、従来から SD 法で利用されてきた感性評価語がジャンルが異なれば言い換え事例が異なるように曖昧性、多義性を残す表現であったのに対し、オノマトペ表現の方がそれぞれのジャンルでより特定の意味を表わしている。実際、あるモノを描写するのに「柔らかい」という語を利用したとしても、「どのように柔らかいのか」という点では話し手、聞き手によってその理解は大きく異なることがある。そして、このことがこの語の極性値判定にも関わってくる。これは例えば、「滑らかだ」という表現がポジティブな文脈でしか用いられないのと対照的であり、感性評価語はそもそもこのように文脈依存ながら極性値がほぼ当該言語話者間で定まっていることが期待できるものと、そうでないものに分かれている。興味深いのは、通常の形容詞、形容動詞以上に意味が感覚的で分かりにくいと言われてきたオノマトペ表現の方が、特に擬態用法のそれについて、当該言語話者間で極性値まで共有されている可能性が高いことである。これについてはさらに検討が必要ではあるが、このことを利用して、より精度の高い SD 法向けの感性評価語選定を行なっていくことが期待できる。

## 3. まとめ

本稿では[北中 2011]で提案された手法を元に、感性評価語はその近傍に類似感性評価値を持つ表現が登場することが期待できることを利用して、感性表現としてのオノマトペについて、文脈、ジャンルに応じた感性評価軸とその軸における極性値について、既存の対義表現ペアの片方の言いかえとなるオノマトペを発見できるかについて実験を行ない、それが可能であることを得た。

言うまでもなく、本稿で述べた手法については極性反転表現としての否定語などの影響をどのように排除するかをはじめとして今後検討すべき課題が多くあるが、感覚的であるがゆえに計算機可読的な意味記述が困難であると考えられてきたオノマトペ表現について文脈、ジャンルごとに異なった感性評価軸上の値という形でその意味の一端を記述することができることを示すものである。

## 参考文献

- [田守 1999] 田守育啓, ローレンス・スコウラップ:『オノマトペ-形式と意味-』くろしお出版, 東京, 1999.
- [角岡 2007] 角岡賢一:『日本語オノマトペ語彙における形態的・音韻的体系性について』, くろしお出版, 東京, 2007.
- [中部 2009] 中部文子, 浅賀千里, 渡辺知恵美: “感性情報を利用したオノマトペ学習システムの開発,” 第 1 回データ工学と情報マネージメントに関するフォーラム (DEIM2009), E5-1, 2009.
- [奥村 2003] 奥村敦史, 齋藤豪, 奥村学: “Web 上のテキストコーパスを利用したオノマトペ概念辞書の自動構築,” 情報処理学会 自然言語処理研究会 2003-NL-154-10, pp.63-70, 2003.
- [北中 2011] 北中佑樹: 商品調査を支援する評価表現使用文脈のモデル化に関する研究, 大阪電気通信大学修士学位論文, 2011.
- [岩下 1983] 岩下豊彦:『SD 法によるイメージの測定』, 川島書店, 東京, 1983.
- [難波 1998] 難波精一郎, 桑野園子, 『音の評価のための心理学測定法』, コロナ社, 東京, 1998.