

顔文字とオノマトペに基づく文章からの感情抽出

瀧下 祥[†] 奥村 紀之[†]
香川高等専門学校 情報工学科[†]

1 はじめに

Twitter や Facebook などの SNS サービスにおいて、オノマトペや顔文字が使用されている。これらは、主として発話者の感情を適切に読者に伝えるために文章に付与されている。

オノマトペと顔文字は、それ単体に関する研究は盛んに行なわれているものの、オノマトペと顔文字を複合した表現についての研究は少ない。そこで、両者の複合要素から抽出される感情成分に着目し、自動的に感情の抽出を行なうことを目標とする。

2 混合した表現の定義

オノマトペと顔文字が混合した表現を複合形と定義する。複合形には、オノマトペが顔文字の右側に位置しているものと左側に位置しているものがある。左側にオノマトペが位置している場合、複合形と文章のどちらにあたるのか判定が困難であるため、オノマトペが右側に位置しているものに限定した。

表1 複合形の例

複合形	(*´ω`*)わくわく
複合形でない	ドキドキ(°▽°*)

3 複合形の傾向調査

自動的に複合形の感情を抽出するために、アンケートを行った。その結果から、複合形の感情の傾向を調査する。

3.1 使用する感情

本研究では、オノマトペと顔文字の感情の組み合わせを考慮する必要があるため、Plutchik の感情の立体モデルを用いる。Plutchik の感情の立体モデルとは、“喜び”・“悲しみ”・“愛好”・“嫌悪”・“恐れ”・“怒り”・“驚き”・“予期”を基本感情とし、基本感情を合成することにより、複数の感情を表現する手法のことである。

アンケートでは、基本感情の8感情に加え、感情の判断が困難な場合に“不明”、感情がない場合“なし”の合計10感情に指定し調査を行なう。

3.2 調査結果

実験に用いた文章数は150文、評価者は10代の理系学生33名である。アンケートの内容と結果を以下に示す。

表2 アンケートの内容

調査対象	調査項目	調査対象	調査項目
顔文字	感情	オノマトペ	感情
複合形	感情	複合形	印象
複合形の文章	感情	同左	文章の印象

まず、オノマトペならび顔文字と複合形の感情の関係性について分類した結果を表3に示す。感情は最も多く評価された感情をその表現の感情として扱う。また、複合形がオノマトペか顔文字のどちら感情に依存するとき、どちらの感情の影響を受けたかの比率を表6に示す。

この他に、判断した感情の大きさを示す尺度、複合形が与える印象の調査も行った。

表3 複合形の感情分布

喜び	39件	悲しみ	23件
愛好	7件	嫌悪	1件
恐れ	7件	怒り	18件
驚き	13件	予期	9件
不明	25件	なし	8件

表4 複合形の特徴

オノマトペと顔文字の感情が一致する場合	64件
オノマトペと顔文字の感情が異なる	65件
複合形の感情が要素に依存しない場合	21件

4 考察

アンケートは指定した10種類の感情をすべて15文ずつ収集し行なった。しかし、複合形の感情分布では、“喜び”の感情が最も多く“嫌悪”が最も小さくなった。結果から見ると、“愛好”や“予期”としていた複合形が“喜び”として判断されていた。“嫌悪”としていたものも“悲しみ”や“怒り”として判断されていた。これらの感情はPlutchikの感情の立体モデルでも隣接しており、感情が類似しており、判断が難しかったことが問題であったと考える。

An Extraction of Emotioian based on Documents including Kaomozi and Onomatope

[†] Sho TAKISHHITA iccube0604@gmail.com

[†] Noriyuki OKUMURA okumura@di.kagawa-nct.ac.jp
Kagawa National College of Technology

表3では、複合形の感情にオノマトペと顔文字がどのような影響を与えるかを示しており、三つの傾向に分かれることがわかる。

1. オノマトペ、顔文字の感情が一致する場合

この場合、複合形は一致していた感情を持つ傾向があった。また、感情の尺度より、同じ感情を持つオノマトペと顔文字が複合形となる場合、感情を強調しやすい傾向があった。

表5 複合形の感情傾向1

複合形	顔文字	オノマトペ	複合形
(´▽`*)ウフフ	喜び	喜び	喜び
(つㇿㇿ)エーン	悲しみ	悲しみ	悲しみ

2. オノマトペと顔文字が異なる感情を持つ場合

この場合、複合形はオノマトペか顔文字の感情に影響を受けやすく、どちらかの感情を持つ傾向があった。表6は、複合形がオノマトペと顔文字、どちらの感情に依存していたかを示す、複合形の感情はオノマトペの感情に依存している例が多かった。複合形の中でも、“予期”の感情をもつオノマトペが使用されているおよそ8割の複合形が、オノマトペの感情に依存していた。また、オノマトペの中でも擬態語に属しており、状態を表していたものは、感情も“なし”と判断されていた。また、オノマトペか顔文字の感情に“なし”や“不明”が含まれていた場合、もう一方の感情に依存しやすい傾向があった。

表6 各要素に依存していた件数

顔文字の感情が複合形に依存する場合	28件
オノマトペの感情が複合形に依存する場合	37件

表7 複合形の感情傾向2

複合形	顔文字	オノマトペ	複合形
(´A´)イラッ	嫌悪	怒り	怒り
(*´艸`)わくわく	喜び	予期	予期
(*´ω`*)ふう	喜び	不明	喜び

3. 複合形の感情が要素に依存しない場合

オノマトペと顔文字の感情に複合形の感情が依存されない。この傾向は他の2つと比較すると、あまり出現しておらず、全体の1割程度であった。しかし、この例は上の2つの傾向に同じ条件でありながら複合形の感情が該当しておらず、感情を予測することが最も困難である。そのため、複合

形の感情を判断するには、周辺文章から推測する必要があると考える。

表8 複合形の感情傾向3

複合形	顔文字	オノマトペ	複合形
(;´ㇿ`)ハアハア	嫌悪	不明	愛好
Σ(´ω`Ⅲ)ビク	驚き	驚き	恐れ

また、複合形の印象判断の結果より、オノマトペが感情の他に状態を表す傾向があることが分かる。これらの特徴として、複合形に使用されているオノマトペの表現に状態を含む場合、この傾向に該当していた。オノマトペが感情と状態の両方を示す場合は、どちらも示している事例も確認した。

表9 複合形の印象

複合形	印象
(。.)ぺこり	お辞儀をしている様子
(*´▽`*)ホカホカ	温かそう

5 終わりに

本研究では、Plutchikの感情の立体モデルを用いて、顔文字とオノマトペが混合した表現が表す感情について調査を行った。

調査より、複合形が表す感情とオノマトペならびに顔文字が表す感情の関係性の傾向を確認した。

今後の展望としては、本稿は複合形のみ感情と印象を調査したが、複合形の有無によって文章の感情や印象がどう変化するかを考察する。また、オノマトペと顔文字の感情の組み合わせを考慮することによって、より感情の抽出の効率がよく行なえるのではないかと考える。

参考文献

[1] Pultchik, R.: The Multifactor- Analytic Theory of Emotion, The Journal of Psychology, Vol.50, pp.153-171, 1960

[2] 内田ゆず, 荒木健治, 米倉淳, 複数評価者による感情を表す日本語オノマトペの分類, 言語処理学会 第18回年次大会 発表原稿集, pp227-pp230, 2012

[3] 内田ゆず, 荒木健治, 米倉淳, 感情を表すオノマトペのアンケート調査による分類, 28th Fuzzy System Symposium, pp175-pp180, 2012