

# 表現を和らげてネガティブ感情伝染を防止するブラウザ

大家 眸美 宮下 芳明\*

**概要.** 感情は伝染する。ゆえに、他人のネガティブ感情に触れることを不快に感じる人は多い。著者らはこれまで、ウェブコンテンツ上のネガティブ感情表現による精神的悪影響を緩和する手法を提案してきた。そのうちの一つである段階的換言手法は、ネガティブ感情表現を、ほぼ同意にとれるニュートラルフレーズや、印象を反転させるポジティブフレーズに換言してユーザに提示し、ネガティブな感情の伝染を防止する手法である。本手法によって印象反転されたポジティブフレーズは、しばしば事実関係が逆転することが問題視されている。本稿では、換言パターンのユーザ登録機能を実装し、ソーシャル共有可能にすることで、パターン数の増加を図った。これにより、適切な換言と不適切な換言を調査することができるようになる。また、換言段階を増やすことも可能になると考えられる。

## 1 はじめに

感情は伝染する。特に、怒りや悲しみなどのネガティブな感情の伝染力は大きく、他人のネガティブ感情に触れることを不快に感じる人は多い。人は、普段の会話では、相手を不快にさせないよう言葉を選んでいく。しかし、強いネガティブ感情においては、相手が気持ちよく受け取れるように表現に気を遣うことはあまりない。率直なネガティブ感情表現は、受け手の精神に悪影響を及ぼすだろう。インターネットのような非対面の環境で、大勢の受け手に対しての発言、またはしばしば独り言のように扱われるSNSでの発言ならば、なおさら過激な表現が使われることも多い。インターネットの向こう側にいる人間が発した文章表現でも、感情は伝染し、受け手の不快感は対面時となんら変わりがないのである。

近年、iPhoneアプリケーションネガボ辞典[1]のような、ネガティブワードをポジティブワードに変える作品がメディアに取り上げられており、ネガティブ感情の抑制、及びその伝染の防止は関心の高い分野であると言える。

著者らはこれまで、ウェブコンテンツ上のネガティブ感情表現による精神的悪影響を緩和する手法を提案してきた[2]。その一つである段階的換言手法は、円滑なコミュニケーションのための言い換え表現に着目したものである。本稿では、段階的換言手法に対して指摘されている課題の解決の糸口を探る。

## 2 段階的換言手法

段階的換言手法は、受け手に対して気の使われないネガティブ感情表現を、ユーザが問題なく受

ネガティブフレーズ	超絶寝坊…やっぱり私は危機感が足りないらしい。あーもう…最低…
ニュートラルフレーズ	超絶ねぼすけ。やっぱり私はのんびりらしい。あーもう。良くない。
ポジティブフレーズ	超絶良く寝た！やっぱり私は余裕あるらしい。あーもう！最高！

図 1. 段階的換言手法

け取れるように言い換える手法である。ネガティブ感情表現を、ほぼ同意にとれる表現（ニュートラルフレーズ）や、印象が反転する表現（ポジティブフレーズ）に換言してユーザに提示する。ユーザは、不快にならないよう換言されたコンテンツを受け取るため、ネガティブ感情の伝染が防止できると考えられる。本手法による換言の一例を図1に示す。

ここで本手法の課題を述べる。ポジティブフレーズへの換言においては、反意語、及びリフレーミングを用いて印象反転を行っている。そのため、原文とは意味が反転し、しばしば事実関係が逆転した情報が提示される。その一例を図2に示す。本稿におけるリフレーミングとは「うるさい」が「明るい」になる等のネガティブなイメージをポジティブなイメージに反転させることである。また、これまで換言パターンを第一著者の手作業のみで登録していたため、十分なパターン数が得られていなかった。そこで本稿では、換言パターンの増加を図るため、ユーザ辞書登録機能と辞書データのソーシャル共有を実装した。

換言パターンの増加により、適切な換言パターンと不適切な換言パターンの調査が可能になると考えられる。また、現時点での換言段階は先に述べた二段階であるが、感情値の設定を細分化し、換言段階を増やすことも可能になると考えられる。

Copyright is held by the author(s).

\* Hitomi Oya, 明治大学 理工学部 情報科学科, Homei Miyashita, 明治大学 理工学部 情報科学科, 独立行政法人科学技術振興機構, CREST

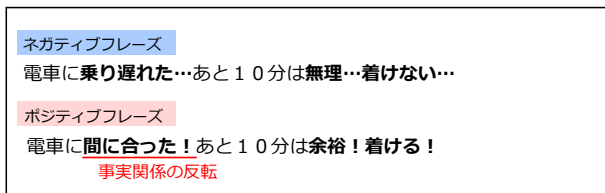


図 2. 適切でない換言

### 3 システム

本システムは Twitter のみに対応しており、Tweet を換言するスライダ、換言パターンを示す辞書、またユーザ自身が新たな換言パターンを辞書へ登録する機能を備えている。本システムは、Google Chrome の拡張機能として動作し、Javascript で実装されている。また、ローカル保存されていた辞書データを、集合知データベースサービス Wedata[3] に登録し、呼出に同サービスの API を利用した。

#### 3.1 換言スライダ

換言スライダの値は、ネガティブ、ニュートラル、ポジティブの三つの段階に分かれている。段階名は、換言後の Tweet の感情を示す。ユーザがスライダの位置を変更することで、対応する換言が施された Tweet を表示する。(図 3)

スライダをニュートラルに設定すると、ほぼ原文と同意ととれるが、表現が緩和された Tweet が表示される。また、ネガティブに設定すると、現時点では Tweet の原文が表示されるようになっている。そして、スライダをポジティブに設定することで、ポジティブな印象を与えるように表現が反転された Tweet が表示される。

#### 3.2 辞書登録機能とソーシャル共有

ユーザ自身の換言のアイデアを辞書に登録する機能を実装した。機能の使用時には、本文内の任意の換言対象フレーズをドラッグして反転させ、右クリックメニューから「○○(換言対象フレーズ)」に登録する」を選択する。換言後のフレーズを入力し、辞書へ登録する。選択・入力されたフレーズを辞書に登録するため、Wedata API を利用している。

また、データベースはウェブ上に公開されており、換言パターンのユーザ同士での共有が可能である。本機能により、複数ユーザからの登録を集めることで、パターン数の増加が期待できる。

### 4 関連研究

ユーザのネガティブな感情によるストレスを軽減、回避する目的を持った研究はこれまでもいくつかなされている。ドミニクらによるリグレット[4]は、悩みを抱える人が「凹んだ」出来事を共有し、慰める



図 3. 換言スライダ

人がコメントを送ることで心のケアを楽しむことができる匿名のウェブコミュニティである。このサービスは、精神的な葛藤を抱えるユーザを対象にしており、他のユーザの協力を仰ぐ形で葛藤を解消している。本稿はリグレットとは異なり、ネガティブ感情が伝染してしまう受け手を対象にしている。

中村らが提案するネタバレ防止手法[5]には、文末を曖昧な表現に書き換える手法、結果を反転する手法、段階的な隠蔽を施す手法等、本稿における感情伝染防止手法の参考となる発想が多く含まれる。一方、該当部を非表示にする手法は、本稿の、ネガティブ感情伝染を防止し、受け取れるようにする、という目的に反するため参考にはしていない。

佃らにより開発されたキャラでかたん[6]は、ユーザによる辞書登録、及びデータのソーシャル共有を可能にし、辞書データを充実させている。

### 参考文献

- [1] ネガポ辞典. <http://d-life.p1.bindsite.jp/negapo/>.
- [2] 大家眸美, 宮下芳明. ウェブコンテンツにおけるネガティブ感情表現の緩和手法. 情報処理学会研究報告. HCI, ヒューマンコンピュータインタラクション研究会報告, 2012(12):1-7, 2012-07-12.
- [3] Wedata. <http://wedata.net/>.
- [4] チェンハンロンドミニク, 山本興一, 遠藤拓己, 苗村健. 心の相互ケアのための Web コミュニティ「リグレット」の設計と運営. 情報処理学会論文誌, 53(3):1022-1029, 2012-03-15.
- [5] 中村聡史, 小松孝徳. スポーツの勝敗にまつわるネタバレ防止手法の検討. 情報処理学会シンポジウム論文集, 2012(3):9-16, 2012-03-18.
- [6] 佃洗撰, 中村聡史, 山本岳洋, 田中克己. 映像に付与されたコメントを用いた登場人物が注目されるシーンの推定. 情報処理学会論文誌, 52(12):3471-3482, 2011-12-15.