センチメント分析を用いた SNS における感情労働者の対人行動特性評価

関根 晴矢† 武田 善行†

千葉工業大学†

1. 研究背景

サービス産業の市場規模拡大に伴い、ストレスを抱える就労者が増加している。これまで、サービス産業の感情労働について様々な研究が行われてきた。Arlie R.Hochschild(1983)によれば、感情労働とは、個人が、自らの抱いた感情がその場において当然抱くとされるものと異なるときに、それを自ら管理しようとする感情管理を職務の中で課せられることで賃金を対価として得ることを指す。これまで日本の感情労働研究では、感情労働者の直面する課題に焦点が置かれ、主にケア労働(看護や介護)に対する研究が盛んに行われている。しかし、感情労働と心理的結果(バーンアウトなど)との関連性については十分に研究が行われておらず、感情労働過程の全容を明らかにするべきであるとされている(三橋 2006)。

2. 研究目的

本研究では、不特定多数のユーザから SNS、現実社会において批判を受けたユーザについて、受けた批判に対し、ポジティブな反応を行い、活動を継続しプロモーションや収益を得る行為を感情労働と定義する。不特定多数からの批判を経験した Twitter ユーザについて、批判を受けた前後にユーザが行った個人間における応対に対して分析を行い、ユーザが行った行動特性について明らかにすることを目的とする。

3. 研究方法

本研究では、「炎上」という文字列を含むツイートを分析対象とする。2020年12月から2022年1月の期間に、3,131,508件を収集した。収集したデータは、ツイート本文、ツイート ID、ユーザ名、投稿日時、いいね数、リツイート数、フォロワー数、フォロワー数を含む。

「炎上」で収集したツイート集合に対し、テキストマイニングを行った。頻出単語から炎上

しているユーザを推定し、人手にて検索を行い炎上事例の確認を行った。確認後、炎上したユーザのツイートとそれに対するリツイートを収集し、センチメント分析を行うことで、炎上前後におけるユーザの行動変化を分析する。本研究では、炎上前後の1ヶ月間を対象として分析を行った。

研究の実施にあたり、小林ら(2005)、東山ら(2008)の作成した日本語評価極性辞書と、柴田ら(2019)の作成した BERT 日本語 Pretrained モデルを用い、収集した炎上ユーザの個人間での応対(リツイート)に対して感情極性値の計算を行い、批判を受けた前後にユーザが行った SNS 上での投稿内容について分析を行う。

4. 分析結果

炎上を経験したユーザに対して行った分析結果から、表1のように分類を行った。

表1 炎上ユーザの分類

分類	内容
1	炎上の前後にてポジティブな反応を返していたユーザ
2	炎上前にはポジティブな応対をしていたが、炎上後にはポジティブな反応を返していなかったユーザ
3	炎上前ではポジティブな反応を返していなかったが、炎上後にはポジティブな反応を返していたユーザ
4	炎上の前後にてポジティブな反応を返していなかったユーザ

この4分類について分析を行ったところ、以下の結果が確認された。

分類1に属しているユーザは投稿頻度・数最も多く、リツイートに対する応対も高い頻度で行っているという共通点が見受けられた。また分類されたユーザ数も29名と4項目中2番目に多い結果となった。

分類2には11名のユーザが属しているが、多くは炎上に対する謝罪・活動休止を行い、活動を再開すると、批判が沈静化するまでの当面は個人間での応対は行わなくなり、プロモーション

Evaluation of interpersonal behavioral traits of social emotional workers using sentiment analysis

†Seiya Sekine

†Yoshiyuki Takeda

Chiba Institute of Technology †

ンや、自身の内容に関する投稿が多くなる傾向が見受けられた。

分類 3 に属するユーザは先述した通り、炎上後に個人間での応対にポジティブな反応が増加するが、所属ユーザの投稿頻度は低い傾向が見受けられた。これは批判を受けている最中に活動を継続していたが、炎上が長引いている傾向が見受けられた。所属しているユーザは 17 名と 4 分類中 3 番目であった。

分類 4 では、炎上前後に関わらず個人間での応対を行わないユーザが多い傾向が見受けられた。また 4 分類中最も多い 43 名のユーザが分類されており、組織ユーザや政治家、スポーツ選手など、多岐に渡るジャンルのユーザが含まれていることが確認された。

2022 年 1 月時点において、炎上後に Twitter 上において活動を休止・引退しているユーザは、分類 4 が 10 名と最も多く、次いで分類 3 の 5 名、分類 1、分類 2 がそれぞれ 2 名という結果となった。

5. 考察

分類 1 について、投稿数が多いユーザには芸能人や Youtuber が多いが、特に Virtual Youtuber は総じて投稿頻度が高い。これは本業として活動をしているユーザが多く、多くの時間をプロモーション活動に充てていることが挙げられる。また、分類 2 と並んで休止・引退者が少ない要因として、炎上時における適切な行動を熟知している可能性があると考える。しかし Virtual Youtuber については、所属している事務所からの強制的な引退を指示されるケースもあるため、別途検討する必要があると考える。

分類 2 について、4 分類中最も属しているユーザが少ない結果となったが、前述のように 2 週間～2 ヶ月程度の休止期間を設けるユーザが目立った。また分類 2 には休止期間を設けず、プロモーションのみを継続し続けるユーザもあり、炎上中には個人間での応対をしないことが有効な方策であることも考えられる。

分類 3 について、炎上系 Youtuber と呼ばれるユーザが含まれていた。これは俗に炎上商法とも呼ばれる行為を SNS 上において行うユーザである。炎上を利用して自コンテンツへの注目を一挙に集め、フォロワーを獲得していた。炎上を一種の機会として投稿頻度を増加させる YouTuber は多いが、舵取りが難しく、炎上をコントロールすることができなくなると、活動を停止するケースも存在する。

分類 4 について、個人間での応対を高頻度で行っているユーザと、個人間での応対の有無に関わ

らず、プロモーションや通常の投稿を含めた総数が、どの分類 1 と比較して圧倒的に少ないことが特徴として挙げられることから、SNS 上での活動に注力していないユーザが多く含まれていたと考えられる。そのため、炎上に対して SNS 上にて行うべき方策を採っていないと考えられる。また、炎上ユーザのうち 4 割以上が分類 4 に属しているが、活動休止・引退者の割合を分類 1 と比較すると、3 倍以上もの差があった。

6. まとめ

本研究では炎上を経験したユーザに関して、炎上の前後にユーザが行った個人間における行動特性について分析を行った。収集した個人間の応対ツイートに対してセンチメント分析を行った結果、炎上が発生した前後の期間において、ポジティブな応対を行っているユーザが最も活動休止・引退のリスクを低減していることが示唆された。また最も多くのユーザが分類された分類 4 について、投稿頻度や投稿数が他の分類と比較して少ないユーザが多く含まれていたことから、投稿頻度、投稿数と炎上後の SNS 上における活動には連関があると考えられる。

今後の課題として、さらに炎上ユーザのデータ収集・分析を進めていくことで、炎上後にユーザが行う行動特性について明確な傾向が明らかになると考える。また、本研究では分析対象を Twitter としたが、Twitter 上において活動を停止しても、Facebook や Instagram 上では活動を継続しているユーザも存在している。そのため、複数のプラットフォーム上での活動に対して分析を行うことで、本研究では分からなかった SNS 上での投稿頻度、投稿数と炎上との連関を明らかにすることで、炎上ユーザが採るべき有用な方策を明らかにすることが可能であると考えられる。

参考文献

- Arlie R. Hochschild, *The Managed Heart: Commercialization of Human Feeling*, Berkeley: University of California Press, (1982).
- 小林のぞみ, 乾健太郎, 松本裕治, 立石健二, 福島俊一, 意見抽出のための評価表現の収集, 自然言語処理, Vol.12, No.3, pp.203-222 (2005).
- 柴田知秀, 河原大輔, 黒橋禎夫, BERT による日本語構文解析の精度向上, 言語処理学会, Vol.25, pp. 205-208 (2019).
- 三橋弘次, 感情労働の再考察, ソシオロジ, Vol.51, No.1, pp.35-51 (2006).
- 東山昌彦, 乾健太郎, 松本裕治, 述語の選択嗜好性に着目した名詞評価極性の獲得, 言語処理学会, Vol.14, pp.584-587 (2008).