

SNS 上での誹謗中傷行為の分析

Analysis of Slander on Social Networking Service

瀬川 慶介[†] 坂崎 尚生[†]

Keisuke SEGAWA[†] Hisao SAKAZAKI[†]

[†] 玉川大学工学部ソフトウェアサイエンス学科

[†] Faculty of Engineering, Tamagawa University

1. はじめに

近年、SNS を介する誹謗中傷が社会問題となっている。特に学校現場では、学校に関する話題が交わされる裏サイト等で誹謗中傷が起こり、いじめに発展する事例もある。

本研究では、上記状況に鑑み、SNS 上での誹謗中傷行為の分析とその対策方法を検討する。より具体的には、SNS の主要サービスのひとつである Twitter をベースに「つぶやき」からみられる誹謗中傷の構造を見える化する。

2. 関連研究

SNS 上の誹謗中傷に関する研究として、誹謗中傷行為の発生条件に関する研究[1]や深層学習を用いて問題発言を評価する研究[2]等がある。

3. 誹謗中傷データの分析

3.1. 共起ネットワーク分析

予期せぬ事象は、無自覚のうちに起きる場合がある。そこで注意すべき語もわかれば、より安心できるのではないかと考え誹謗中傷に関する Tweet データを収集し、KH Coder [3]を利用して単語関係の可視化を試みた。KH Coder では、特徴語同士の共起関係をネットワーク図にすることができる。なお、共起ネットワークでは、特徴語同士の繋がり強さを式 1 で定義される Jaccard 係数で表す。

$$\text{集合}A, B \text{ に対し, } J(A, B) = \frac{A \cap B}{A \cup B} \quad \dots (1)$$

Jaccard 係数は、2つの集合に含まれている要素の内、共通要素が占める割合を表し、係数が大きいほど共起した二つの単語の関係性は「近い」と判断する。図 1 は、Yahooリアルタイム検索[4]で「死ね」というキーワードで集めたデータ 55 件を Jaccard 係数 0.2 で共起ネットワーク分析させた結果である。少ない Tweet データからでも共起ネットワーク分析を行うことにより、つぶやかれている誹謗中傷の対象が「社会」「学校」「オリンピック」というグループに分けられることがわかった。なお、大量のデータを用いると話題が発散し、逆に共起関係が見づらくなることも分かった。

3.2. 発言者間の相関分析

さらに本研究では、発言者間の相関関係を分析した。まず、SNS 上から一つの投稿に対して多くの人がコメントをしている 8 つのシナリオのデータを収集し整理した。その結果、発言者間では、大きく「攻撃的な内容」、「忠告的な内容」、「擁護的な内容」、「その他」に分かれることがわかった。さらに攻撃的な内容にも強弱があり、「失望」、「煽り」、「批判・反論」があることがわかった。同様に忠告的な内容や擁護的な内容にも強弱があり、それぞれ「補足・疑問・勝手な解釈」、「提案・要望」、「正義感の押し付け」「同情」、「賛同」、「尊敬」があることがわかった(表 1)。図 2 は、「発言者が元交際相手の行動を批判したところ、第三者たちが賛同し、一方的な攻撃状況になっている」例である。

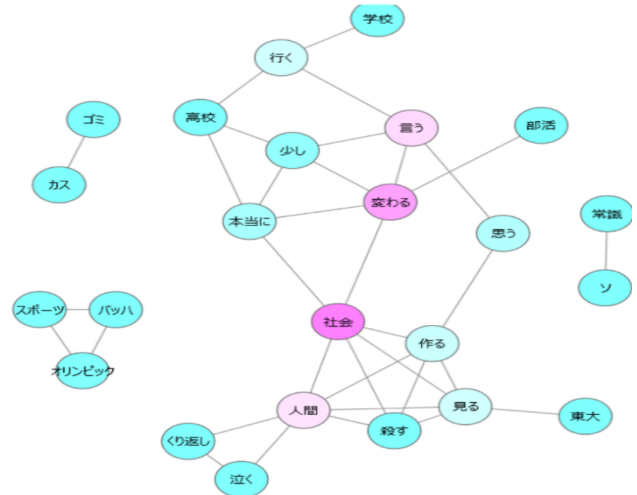


図 1 共起ネットワーク分析結果

表 1 コメント分類指標

大分類	中分類	(強度)
攻撃的内容	失望	(小)
	煽り	(中)
	批判・反論	(大)
忠告的内容	補足・疑問・勝手な解釈	(小)
	提案・要望	(中)
	正義感の押し付け	(大)
擁護的内容	同情	(小)
	賛同	(中)
	尊敬	(大)
その他	脱線	
	ひとりごと	

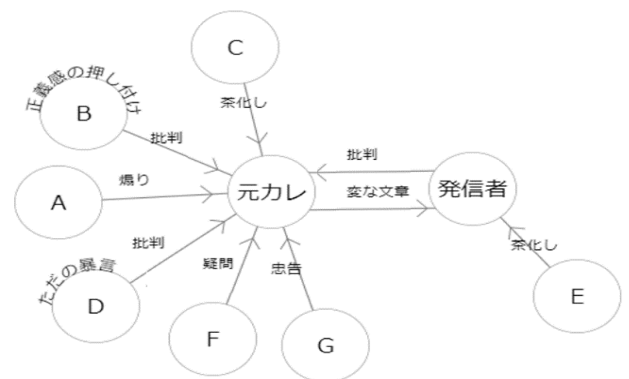


図 2 相関関係図例

参考文献

[1] 野上達也, SNS 上における誹謗中傷行為の発生条件に関する研究, 安心ネットづくり促進協議会, 研究報告, 2015
 [2] 村山大崎, 宇田隆哉, 分類手法に応じた他者を怒らせる問題発言抽出パターンの特徴に関する分析, 情報処理学会論文誌, Vol.59 No.2, pp.429-442, 2018.
 [3] KH Coder, <https://khcoder.net/dl3.html>
 [4] Yahooリアルタイム検索, <https://search.yahoo.co.jp/realtime>