

SNSの違法有害情報における地域判定についての研究

Research on regional judgment for illegal and harmful information on SNS

池辺正典[†] 川合康央[†] 櫻井淳[†]
Masanori Ikebe[†] Yasuo Kawai[†] Jun Sakurai[†]

[†] 文教大学 情報学部

[†] Faculty of Information and Communications, Bunkyo University.

要旨

日本国内における違法有害情報の取り扱いとしては、インターネットホットラインセンターが窓口となっているものの、事件となった際の実際の捜査等では、各都道府県の警察が担当することとなる。このため、インターネット上の案件に関しても最終的には地理的な確定を求められることが多く、掲載情報の位置特定については高い需要がある。本研究では、主要な SNS である Twitter を対象として違法有害情報を収集し、その中から違法有害情報のパターンの分析と各パターンについて地域性を有する部分を抽出することを目的とする。

1. はじめに

日本国内の違法有害情報についての対応窓口はインターネットホットラインセンターと定められており、違法性の確認が行われた後にサービス事業者等に向けた対応依頼までが行われる。そして、違法有害情報には、「わいせつ関連情報」、「薬物関連情報」、「振り込め詐欺関連情報」、「不正アクセス関連情報」の4カテゴリの13項目と定められているが、この中で「わいせつ関連情報」は件数も多く、青少年を対象としたものは現実世界での重大犯罪に繋がるケースも散見される。このような背景を受け、全国の都道府県警察によって犯罪に繋がりにかぬないツイートに対して注意喚起を行うという取り組みが2018年より継続的に実施されている。このため、注意喚起の対象となったツイートを収集することで、犯罪に繋がりにかぬないと判断されるツイートの情報を収集することが可能となる。また、当該情報の分析を進めることで各地域の特性を明らかにすることが可能であると思われる。

2. 収集情報システムについて

本研究では、違法有害情報の可能性のあるツイートを収集するために、47都道府県警察の実際に注意喚起が行われているアカウントを毎時間確認し、注意喚起が行われていた際には、その対象となるツイートもあわせて収集した。そして、注意喚起件数の多い15の都道府県（北海道、茨城、埼玉、東京、神奈川、静岡、富山、愛知、京都、大阪、和歌山、兵庫、広島、福岡、熊本）について、2022年10月時点での最新1,000件ずつのツイートを対象として取得した。対象に含まれる地名は以下の通りである。

表 1 ツイートに含まれる地名

件数	地名
1000 以上	福岡
500~999	名古屋, 埼玉
400~499	大阪, 広島
300~399	京都
200~299	静岡, 和歌山, 関西
100~199	札幌, 愛知, 大宮, 福山, 東京
50~99	博多, 兵庫, 北九州, 岡山, 新宿, 倉敷, 関東, 滋賀

3. 情報の分析方法について

収集したツイートは、形態素解析処理によって品詞に分類した後に、TF-IDF 法によるベクトル化を行

い、PDA による主成分分析を行うことで、こういったパターンのツイートが多いかを確認した。一連の手順により得られた主成分は 15 個のうち上位の 7 個の主成分によって 90%以上の寄与率を示すことから、上位 7 個で多くのツイートの分類が可能であると考えられる。

4. 考察

上位 7 個の主成分については、因子負荷率の高い単語の確認することで、ツイート内容がどのような傾向を持つものかを確認した。その内容が以下の表の通りである。

表 2 上位 7 個の主成分について

主成分	寄与率	累積	特徴	都道府県
1	0.4090	0.4090	一般的なパパ活の募集と地域名を組み合わせたツイート	福岡, 広島, 埼玉
2	0.1400	0.5490	裏アカ等を対象に「繋がりたい」のワード等で出会いを求めるツイート	福岡, 広島
3	0.1194	0.6684	下着等の着衣やマスクについて価格を提示して明確に販売意志を見せるツイート	福岡, 埼玉, 京都, 大阪
4	0.0939	0.7623	下着等の着衣の販売を仄めかし詳細は DM に誘引するツイート	広島, 大阪, 京都
5	0.0573	0.8196	男子との出会いを求めるものや家出関連の話題を取り扱うツイート	埼玉, 愛知, 京都, 静岡, 大阪
6	0.0474	0.8669	動画の投稿や販売意志を見せるツイート	埼玉, 広島, 東京
7	0.0415	0.9084	デート等の対価として金銭を求めるツイート	愛知

最も寄与率の高いパターンは、一般的なパパ活の募集について地域を指定した形式で行うものである。金額等の提示も多く明らかに金銭的な対価を求めるケースが多い、次の主成分 2 では、金銭等の要求はあまりなく出会いを求めるケースである。さらに、主成分 3 と 4 はいずれも着衣等の販売を示すものであるが、明確に金額の提示があるケースと詳細は DM 等への連絡を求めるケースに分かれる。そして、主成分 5 は家出関連や男子との出会いを求めるケースである。さらに、主成分 6 はアカウント上で動画の公開を継続的に行うものや動画自体を販売するケースが見られる。最後に主成分 7 ではプチやデートサポと呼ばれるデータ等の対価として金銭を求めるタイプのものである。

5. おわりに

本研究では、各都道府県の注意喚起のツイートを収集解析することで、違法有害情報に繋がりがねないツイートの分類と各地域性との関係を分析した。さらなる分析を継続することで、各地域への自動的な情報の振り分けといった点に繋がりたいと考える。

謝辞

本研究の一部は科研費 (21K02411) の助成を受けて実施されました。ここに感謝の意を表します。

参考文献

- [1] インターネットホットラインセンター, ホットライン運用ガイドライン, <https://www.internethotline.jp/pages/guideline/index> (2022-10-26 参照)
- [2] 池辺正典, 川合康央, 櫻井淳, SNS を対象とした都道府県警察のサイバーパトロール支援システムについて, 情報教育シンポジウム論文集, 情報処理学会, Vol.2021, pp.196-201, 2021.8.
- [3] 池辺正典, 川合康央, 櫻井淳, Twitter を対象とした都道府県警察による青少年問題対応の注意喚起に関する地域傾向の分析, 情報システム学会, 第 17 回全国大会・研究発表大会, S1-E3, 2021.12.