

災害対策・防災における SNS の活用

岡田 裕大

日本大学 法学部

キーワード：SNS, Twitter, 対災害 SNS 情報分析システム, DISAANA

1 はじめに

我が国は、その位置、地形、地質、気象などの自然的条件から、台風、豪雨、豪雪、洪水、土砂災害、地震、津波、火山噴火などによる災害被害が発生しやすい国土となっている⁽¹⁾。

中でも、2011年3月11日に発生した東日本大震災は我々に衝撃を与えた。これは、日本国内観測史上最大規模、アメリカ地質調査所 (USGS) の情報によれば 1900 年以降、世界でも 4 番目の規模の地震であった⁽²⁾。このように大規模な地震であったため、被災地のインフラは壊滅状態となり通信手段も大打撃を受けた。そこで、緊急時のホットラインとして誕生したのが LINE である。東日本大震災がきっかけとなり、その後、災害時の SNS の活用が情報伝達手段の基盤となった。

近年、今後 30 年以内に 70% の確率で首都直下型地震が発生すると予測されている。これは、南関東地域を震源地とするマグニチュード 7 クラスの大規模な地震である。来る大災害から身を守るためには、情報収集や情報共有等の自助、共助が大変重要である。本稿では、災害対策、防災における SNS 活用の現状と問題点を考察し、課題及び今後の展望について論ずる。

2 SNS を使った防災の現状

2.1 LINE

2011年3月11日の東日本大震災をきっかけに誕生したのが LINE である。震災発生時に電話回線が混雑することから、電話回線を使わずにメッセージのやり取りを可能にした。また、既読機能により、緊急時に返信ができない時でも、相手方がメッセージを読んだことを認識することができ、安心感を与えることを可能にした。

LINE を活用した事例として、2016年4月14日の熊本地震がある。この地震では、熊本市職員が自らのスマートフォンで LINE を利用し連絡を取り合い、災害対応活動を展開した⁽³⁾。職員でグループを作成し、写真を用いて市役所や被災地の状況をリアルタイムで共有していた。また、福岡市から熊本市へ派遣された職員によるグループでは、被災地に不足している食料の物資をリアルタイムで共有することにより、過不足を現場で吸収し物資の補給に役立てた⁽⁴⁾。

最近では、震度 6 以上などの大規模な災害が起こった際に、安否報告機能が出現し、ボタン一つで簡単に家族や友人の安否確認が可能となった⁽⁵⁾。

2.2 Twitter

Twitter は、LINE と並ぶ日本国内最大級の SNS アプリである。Twitter の月間利用者数は 4500 万人であり、幅広い年代に利用されている。LINE は身近な人への情報共有に適していることに対して、Twitter は不特定多数の人への情報共有に適している。この特性から、Twitter は情報の拡散、共有に優れていることが分かる。

2018年7月に発生した西日本豪雨にて、その拡散力を発揮した。当時、多くの 119 番通報が寄せられ、電話が繋がらない状況が長く続いていた。そこで、多くの被災者は Twitter を利用し助けを求めた。そして、岡山県倉敷市役所の公式アカウントを経由し、自衛隊に救援要請を出し難を逃れた⁽⁶⁾。

また、被災者のツイートには数多くのユーザーから返信があり、必要な知識を共有することで、救助を待つ間の安全が確保された。このように、拡散力を活用することで、不特定多数の人からアドバイスを受けることができ、身の安全を守るこ

とができる⁷⁾。

今日では、各自治体の公式アカウントや気象庁等の公式アカウントが次々に開設されており、さらに容易に災害情報を受け取れるようになった。

2.3 Facebook

Facebook では、災害情報センターを提供している。これは、2011年3月11日に発生した東日本大震災の経験を下に開発されたシステムである。

2012年には、日本で「災害用伝言版」が試験的に運用され、現在では「災害時情報センター」として世界中で使われる機能になった⁸⁾。LINEの安否確認と異なる点は、自分以外の安否報告をすることが可能な点である。この機能により、同居している家族や災害時に共に行動している友人の安否報告もすることが可能となり、より多くの人に安否を報告することができる。

また、「コミュニティヘルプ機能」という機能も存在する。これは、食料や避難場所の支援を必要とする人と、それらを提供する人でメッセージのやり取りができる機能である⁹⁾。

これらの機能は熊本地震の際に起動され、活用された。

3 災害時の情報収集に関する調査

上記のように、SNSを利用した防災、災害対策が進歩してきている。

そこで今回、災害時の情報収集に関するアンケート調査を実施した。本調査の被験者は、10代以上の男女112名である。実施期間は、2022年7月下旬から9月下旬である。

初めに、災害時の情報収集の手段についての調査をした。「どのような方法で、発生している災害についての情報を得ているか」という質問に対して、「携帯やスマートフォンのSNSアプリ」と回答した人が45.9%、「TV」と回答した人が23.4%、「携帯やスマートフォンの災害アプリ」と回答した人が17.1%、「携帯やスマートフォンのWEBページ」と回答した人が12.6%であった。(図1)

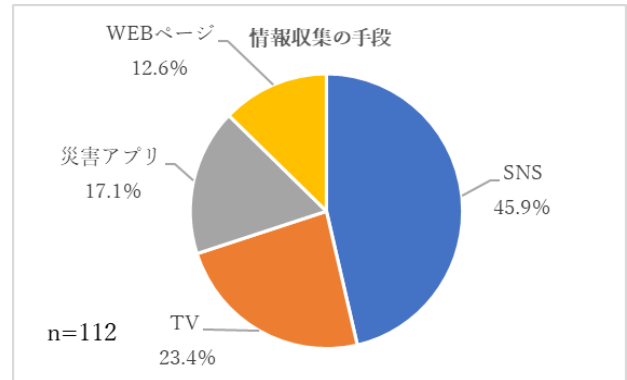


図1. 情報収集の手段

この結果から、被験者の約半数がSNSアプリを利用して情報収集をしていることが明らかになった。

また、「携帯やスマートフォンのSNSアプリ」と回答した51人に、「利用しているSNSアプリは何か」という質問をしたところ、「Twitter」と回答した人が被験者の92.2%、「LINE」と回答した人が被験者の68.6%、「Facebook」と回答した人が被験者の19.6%、「Instagram」と回答した人が被験者の13.7%、「TikTok」と回答した人が被験者の2.0%であった。

この結果から、SNSを利用して災害の情報を得ていると回答した人の大多数が、Twitterを利用していることが明らかとなった。そのため、Twitterを利用した災害対策、防災に焦点を当てていく。

4 対災害 SNS 情報分析システム DISSANA

アンケート調査の結果、SNSを利用して災害情報を得ていると回答した人が多いことから、今後さらにSNSを利用した災害対策、防災が主流になっていくと推測する。数あるSNSの中で、Twitterを利用し災害情報を得ている人が多数いたことから、SNSの中でもTwitterが災害情報を得ることに適しているということが明らかになった。

そのため、Twitterの特性を生かした災害対策、防災という観点から、対災害SNS情報分析システムDISAANAの今後の可能性について考察していく。

まず、対災害SNS分析システムDISAANAと

は、Twitter の投稿をリアルタイムに分析するシステムである。エリアを指定するとそこで発生している災害に関する問題、トラブルを自動的に抽出し、リスト形式または地図形式で表示することが可能である⁽¹⁰⁾。また、簡単な質問等を入力することによって、発生している災害の関連情報を検索することも可能である。このシステムは、国立研究開発法人情報通信機構 (NICT) が開発したシステムであり、2015 年 4 月 8 日から試験公開がされている。

このシステムの活用事例としては、平成 28 年に発生した熊本地震、平成 30 年に発生した北海道胆振東部地震、令和元年に発生した台風 19 号が主にある⁽¹¹⁾。

5 DISSANA に関するアンケート調査

災害時の情報収集に関するアンケート調査とともに、DISAANA についての認知度を調査した。

「DISAANA という対災害 SNS 情報分析システムについて知っているか」という質問に対して、「知らない」と回答した人が 93.7%、「知っている」と回答した人が 6.3%であった。(図 2)

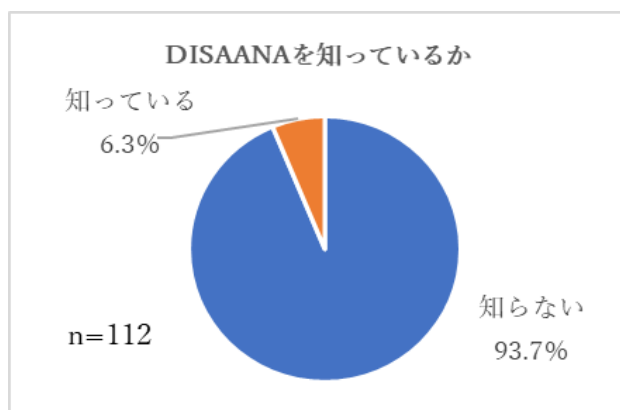


図 2. DISAANA の認知度

この結果から、DISAANA の認知度が低いことが明らかになった。その理由としては、CM やネット広告等のソーシャルメディアに取り上げられていないことがありと推測する。

6 DISSANA の今後の可能性

前述した通り、アンケート調査の結果から

DISAANA に対する認知度が低いことが明らかになった。また、その理由が CM やネット広告等による宣伝活動がなく、人々の目に留まることがないため、利用方法やこのようなシステムが存在することを人々が認知する手段がないことが推測される。加えて、現在、DISAANA はパソコンやスマートフォン等の WEB サイトを通じて利用する形をとっている。災害発生時に、パソコンやスマートフォン等から WEB サイトを通じて利用すると、回線が不安定で安定したサービスの提供が確約されない可能性がある。

以上の点を踏まえて、今後の DISAANA の課題は認知度及び利便性の向上である。この課題を解決するためには、CM やネット広告等のソーシャルメディアを通じた宣伝活動を行うことが有効な手段であると推測する。認知度を向上させ、加えて、災害発生時にも瞬時に使用することを可能にするためアプリケーション化を行うことで、今後の DISAANA の利用者増加で、より強固な自助、共助の推進が期待できる。

次に、DISSANA を利用した今後の可能性について論述していく。上記のように認知度を向上させ利用者を増やすことができた場合、災害発生時に更に有用なシステムになり得る。例えば、旅行中や出張中等で地元を離れ、見ず知らずの地で災害に遭遇した場合である。このような場合、どこに避難場所があるのか、どこが安全な場所かどこが危険な場所なのか等の不安要素が数多くある。そのような緊張状態で、Twitter 等の SNS から莫大な量の情報を取捨選択することは極めて困難であると推測する。そこで自治体のツイートや住民によるツイートに限定し、地図上に画像やツイートごと表示することが可能な DISSANA を利用することで、災害発生時に迅速に行動することが可能になる。逆に、地元や自分の慣れ親しんだ地で災害が発生した際は、現在どこが危険な場所か、どこが安全な場所か等をツイートすることにより、旅行者や出張中の者等を災害から守る行動に繋がる。さらに、建物等が浸水し建物内や屋上等で救助が必要な場合に、画像を撮影し投稿することにより、不特定多数の者に伝達することができ、助かることも可能となる。

7 おわりに

本調査では、対災害 SNS 情報分析システム DISAANA の認知度が低く、試験運用が実施されてから約 6 年が経過したが、いまだに十分に活用されていないことが明らかになった。当該システムを普及させるためには、今後も認知度の向上が何よりの課題となると推測する。

日本は災害大国であり、今後も首都直下型地震や南海トラフ地震等の大災害も予想されている。災害発生時に役立つことは、自助、共助、公助である。しかし、公助は災害発生時に迅速に対応することが困難であり、その効力には限界もある。そこで今後はより強固な自助、共助が必要になる。SNS のメリットである不特定多数の人と繋がることのできる特性を活かし、身内や知り合いの枠を超えた助け合いが、今後発生する大災害から身を守ることに大きく繋がると推測する。

ICT 技術が発展してきたこの時代に、その技術を生かすためには一人ひとりの努力や情報リテラシーを身につけることが必要である。デマ情報を流すのではなく、正確な情報を提供することや、災害時にとるべき行動の周知、避難場所等の共有が、自分自身の身を守り、また、他人を守ることに繋がる。

災害のない世界にすることは不可能であると推測する。しかし、災害に対する備えをしておくことは可能である。今後起こり得る災害から、1 人でも多くの人が助かる世の中になることを期待している。

参考文献

- [1] 内閣府, 「令和 4 年版防災白書」, (2022 年 8 月 23 日),
https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/pdf/r4_all.pdf (2022 年 8 月 24 日参照)
- [2] ウェザーニュース, 「LINE は東日本大震災をきっかけに誕生」, (2021 年 3 月 8 日),
<https://weathernews.jp/s/topics/202103/010195/> (2022 年 8 月 24 日参照)
- [3] ウェザーニュース, 「LINE は東日本大震災をきっかけに誕生」, (2021 年 3 月 8 日),
<https://weathernews.jp/s/topics/202103/010195/> (2022 年 8 月 24 日参照)
- [4] LINE 株式会社, 「災害時の LINE 活用」,
https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/hazard_risk/wg/dai03kai/dai03kai_siryoul_4.pdf (2022 年 8 月 25 日参照)
- [5] LINE 株式会社, 「緊急時に役立つ LINE の使い方」, (2022 年 2 月 28 日),
<https://guide.line.me/ja/features-and-columns/emergency-tips.html> (2022 年 8 月 25 日参照)
- [6] NHK 政治マガジン, 「災害時の # 救助要請は救助につながったのか」, (2018 年 11 月 14 日),
<https://www.nhk.or.jp/politics/articles/feature/10863.html> (2022 年 8 月 26 日参照)
- [7] NHK 政治マガジン, 「災害時の # 救助要請は救助につながったのか」, (2018 年 11 月 14 日),
<https://www.nhk.or.jp/politics/articles/feature/10863.html> (2022 年 8 月 26 日参照)
- [8] Meta, 「災害情報センターのご案内」, (2014 年 10 月 16 日),
<https://about.fb.com/ja/news/2014/10/safetycheck/> (2022 年 8 月 26 日参照)
- [9] Meta, 「災害時情報センターに食料や避難場所を探せる新機能コミュニティヘルプを追加」, (2017 年 2 月 9 日),
<https://about.fb.com/ja/news/2017/02/community-help/> (2022 年 8 月 26 日参照)
- [10] NICT, 「災害に強い情報通信技術をつくる」, (2015 年 6 月 1 日),
https://www.nict.go.jp/data/nict-news/NICT_NEWS_1506_J.pdf (2022 年 8 月 26 日参照)
- [11] NICT, 「災害時における DISAANA, D-SUM の活用」, (2020 年 2 月 5 日),
https://www.soumu.go.jp/main_content/000672984.pdf (2022 年 8 月 26 日参照)
- [12] 竹内健人, 亀山真翔, 木川裕, 「DISAANA・D-SUMM を使った災害時における効率的な情報活用」, 第 3 回国際 ICT 利用研究会全国大会講演論文集, pp.243-246