

論 文

新興住宅地における災害時の SNS の情報伝播

Information dissemination through social media under a disaster in a newly developed residential area

小宮山 智志¹

要旨

2021 年 1 月に発生した停電災害時における、平常時に地域活動を行っているメンバー（地域の自発的な祭の実行委員）の SNS 上の情報発信を分析した。その結果、災害時に求められる恐怖の低減、町内外の情報収集・共有による客観的な状況把握、さらには今後の行動の提案までが、短時間になされていたことが判明した。今回の事例により「平時の自発的な地域活動のネットワークはこのように災害時に効果的に働くこと」と同時に「新興住宅地であるがゆえに平日日中に災害が起きた場合は、彼らは町に不在である」という欠点も浮き彫りになった。この欠点の解決方法として中学生ならびに高齢者を地域の活動をととして SNS 上のネットワークを取り込むことを提案する。

キーワード：ソーシャルネットワーク、防災、GIGA スクール構想、コミュニティ・スクール、
支え合いしくみづくり

1. 目的

2021 年 1 月 7 日（木）から 10 日（日）にかけて北陸地方を中心とした記録的な大雪となった。それに伴い 7 日から県内全域で大規模な停電が発生した [1]。以下、翌日の報道である。

東北電力ネットワークによると、7 日から相次いだ県内各地の停電は 8 日午後 6 時ごろすべて復旧した。強風による倒木で配電線が断線するなどし、粟島浦村を除く全県全域で延べ 8 万 8 千戸が停電した（2021 年 1 月 9 日新潟日報朝刊一面）。

新潟県新潟市西区 A 団地においても 7 日（木）、18 時前から町のおよそ半分が停電となり、同地区でもっとも復旧が遅れたブロックにおいて灯りが灯ったのは深夜 24 時近くになってからだった。真っ暗な中、いつ停電が終わるかもわからず不安な時間が過ぎていった。エアコンも止まり、室内温度も下がってきた 20 時すぎのことである。同地区の祭実行委員会の SNS（LINE グループ）で、メンバーの一人から自宅にある石油ストーブを貸し出すことが可能であること、そして安否を気遣う内容の連絡が入った。その後、ほかのメンバーからも必要なものの貸し出しの申し出や、詳細でリアルタイムの情報、そして励ましのメッセージが寄せられた。9 日（土）にも 16 時から 18 時ごろまでの 2 時間程度の停電があったが、停電個所の様子や消防局に問い

¹ KOMIYAMA, Satoshi, 経営学科

合わせた情報などが寄せられ貴重な情報源となり、今後、祭を通してこのネットワークを広げていくことの有用性を確認する機会となった。

SNS の情報が災害時に有益なことは東日本大震災などで広く知られることとなったが、今回の事例を通して、特に新興住宅におけるイベントを通じたネットワークの形成の効果と限界、そして来年度から全国的に開始される GIGA スクール構想ならびにコミュニティ・スクールや、地域共生を目指す包括的な支援体制を全国的に整備するための方策（支え合いのしくみづくり）による今後の可能性について論じていきたい。

2. 停電時における SNS 活用状況について

A 団地は新潟市の郊外に位置する新興住宅地である。分譲が開始され 2021 年でおおよそ四半世紀という歴史の浅いニュータウンではあるが、急速に人口を伸ばし現在は世帯数 1000 以上、人口は約 2,700 人〔2〕となっている。

この町の一つの特徴が住民主体の祭である。A 団地の住民だけの地域の祭であるが 2019 年で 22 回目を数える（2020 年はコロナ禍で中止）。この祭は続々と増加する新しい住民を迎えていく中でコミュニティを形成していく重要な役割を果たしている。15 時からの町内を練り歩く子供神輿からスタートし、その後、会場となる住宅地中央の公園において 16 時から子どもまつり、17 時から住民主体のコンサート・手づくりの模擬店など始まる。そして 20 時には大抽選会にて最高潮を迎え、21 時ごろに閉幕する。この大抽選会は各戸に一枚配布されるチラシの参加券を受付に提出し、抽選用の番号札を入手することができる。この参加券は 2007 年から、毎年ほぼ 400 枚は集まることから、おおよそこの地区の半数近い世帯がこの祭に参加していることが伺える。

この“住民の、住民による、住民のための”祭を行うための有志の集まりが実行委員会である。当時、このグループの SNS の登録者数は 26 名であった。自主的に A 団地のコミュニティ形成に尽力してきたこのメンバーが SNS において、災害時にどのような情報を発信したのかを分析していく。表 1 は、2021 年 1 月 7 日（木）の 20 時から 24 時、そして 10 日（土）の 16 時から 18 時までの停電時間帯における通信内容を「備品提供」「安否確認」「謝意」「町内情報」「状況共有」「復旧予想」「外部情報」「活用提案」の 8 つに分類したものである。一つの投稿を一行としそれぞれの内容に該当する場合に「1」、非該当の場合、空欄とした。なお一つの投稿が複数の内容に該当する場合もある。この表をもとに停電において、このネットワークがどのように機能したかを時系列的に分析していく。

20 時 01 分から 16 分間に渡り、「備品提供」「安否確認」そしてそれに対する「謝意」の連絡が合計 8 通に及んでいる（表 1 の No.1 ～ 8 の赤枠）。その後、20 時 17 分から停電が終了する 23 時 57 分のおおよそ 4 時間近くの間「町内情報」ならびに各自の「状況共有」が増加している（表 1 の No.8 ～ No.31 の青枠）。さらに 20 時 18 分に外部情報（No.10）が加わりはじめ、さらに 21 時 52 分からは各自が入手した外部情報（インターネットや外部機関への問い合わせなど）、そしてそれによる復旧予想が続々とアップされている（No.21 ～ No.31 の緑枠）。町内の各地の“点”の情報が集まり、次第に“面”を形成し、さらにそこに外部の情報がもたらされることで復旧の見通しという将来予測（時間軸）が派生し、いわば“立体”の様相を呈している。

表1 2021年1月7日(木)20時～24時ならびに10日(土)16時～18時の通信内容

No.	時間	備品 提供	安否 情報	謝意	町内 情報	状況 共有	復旧 予想	外部 情報	活用 提案
1	20:01	1	1						
2	20:03		1	1					
3	20:05	1							
4	20:05					1			
5	20:05	1							
6	20:05		1	1					
7	20:08					1			
8	20:17	1			1				
9	20:18				1				
10	20:18							1	
11	20:24					1			
12	20:27				1				
13	20:28				1				
14	20:29				1				
15	20:32	1							
16	20:40					1			
17	20:41		1						
18	21:35	1		1					
19	21:50	1			1				
20	21:51				1				
21	21:52						1		
22	21:53					1			
23	22:07						1	1	
24	22:10					1			
25	22:14					1			
26	22:18					1			
27	22:19					1			
28	22:22				1				
29	22:23				1				
30	23:14				1		1	1	
31	23:57				1		1	1	

32	16:12				1			
33	16:13				1			
34	16:13				1	1		
35	16:14				1	1		1
36	16:17							1
37	16:18				1			
38	16:19					1		
39	16:19				1	1		
40	16:34					1		
41	16:34					1		
42	16:50				1	1		
43	16:52				1			
44	16:53				1	1		
45	17:03							1
46	17:13							1
47	17:15							1
48	17:22							1
49	17:38							1
50	17:38							1
51	17:50							1

このように備品提供・安否確認という助け合い、そして励まし合う情報から始まり、互いの情報共有による客観的な状況把握に発展している。そして停電は翌々日の9日（土曜日）の16時にも再び発生したが、まるで情報共有が続いていたかのように、このときは最初から状況把握が行われた。発生時間帯がまだ明るい午後だったこと、土曜日ということでその時間帯にも自宅にいたことなどの安心材料が重なったこともあるが、7日（木曜日）での経験が生かされていたことも否めないであろう。9日（土曜日）は立体的な状況把握からスタートし（No.32～44）、状況の見通しがついた約1時間後の17時03分には災害時において、このネットワークの有効性の発話がなされ、次々と賛同のコメントが寄せられるに至った（NO.45～51）。

SNSを通して災害時に求められる情報について中山らは2018年6月、大阪北部地震が発生後、大阪大学学生にSNSの利用状況を調査した〔4〕。その結果は以下の通りであった。

普段と比べて地震時には学生たちのSNSの利用時間が増加しており、SNSを通して「授業に関すること」、「地震による被害状況」、「交通情報」が特に求められていたことが明らかとなった。これらは大学に関する情報と地域密着性の高い情報だった。また、回答者の半数以上がSNSによって地震による恐怖が改善されたと回答しており、SNSの利用が学生の心

理的ケアに寄与した [4]。

このように SNS 求められているのは地域密着性の高い情報などの入手であり、その結果「恐怖が改善」されている。しかし SNS は災害時にリアルタイムの情報を得るのに有用であるという指摘がなされる一方で、デマや流言が多いことも指摘されている [5] [6]。また三浦らの研究では災害時の SNS で発信される情報に関して以下のことが明らかになっている。

東日本大震災発生前後の約 20 日間に一定数以上リツイートされた災害関連ツイートを対象として、投稿文中に含まれる感情語を抽出し、その出現傾向と災害の種類の関連を検討した。全体的には、ネガティブ感情、あるいは活性价感情語を含むツイートが多かった [7]。

このように SNS に実際に流れている情報は「恐怖の改善」につながるようなものよりも、むしろネガティブ感情を含むものである。しかし本稿で取り上げた災害時の SNS の情報伝播では先述したようにお互いの不安の解消されるような情報が共有され、また求められている地域密着度の高い情報が発信されていった。なぜこのような有用なメディアになりえたのだろうか。

災害時の SNS におけるデマ・流言の拡散のメカニズムを解明し、抑制するシステムの提案がなされている [8]。通信内容が不要不急のものであるか、デマではないか、災害に関するものであるか、通信内容によって判別し、災害 ID を付与し、通信の優先度を上げる方法である。この地域の SNS は平常時における地域のコミュニティ形成を促進する有志のネットワークである。顔見知りであるという要素も大きいと思われるが、それと同時に自発的かつ相互援助的な活動を行うメンバーシップの集合体であることも、リアルタイムに必要なかつ正確な情報を発信する有効なネットワークとなり得た要因であると考えられるであろう。つまりこの自発的かつ相互援助的なネットワークには、災害 ID 付与と同様の効果があると考えられる。

このように平常時の祭といったコミュニティ形成を担う活動をボランティアに実施するグループにおける SNS 上のネットワークが、地域にとって有用と思われる。災害発生時、この地域の祭の実行委員の SNS は先述した通り 26 名に限られていた。しかし情報を共有し、冷静に状況把握を行い、また協力し合える提案に短時間で至るこのメンバーは、より深刻な災害時においても中心的な存在となることが予想される。

3. 現在での限界と今後の発展の可能性について

このように平常時の有志の祭実行委員の連絡用の SNS が、災害時に客観的かつ立体的に情報収集し状況把握、不安の除去、そして次の行動の提案が行える有用なネットワークでありえることが伺えた。しかし同時に大きな限界があることも明らかになった。このメンバーは、平日の日中は他の地域に出勤しており町には不在であることである。

7 日（木曜日）は帰宅時刻の 18 時頃から強風により停電が始まったが、停電後はある程度、強風が収まり、幸い交通への影響はさほどなかった。これは幸運だったと言える。この町は新潟市の広大な田園地帯に点在する新興住宅地の一つであり、強風時には“地吹雪”により周囲の道路が遮断されることがある。大規模な例では、2010 年 2 月 6 日には 77 台の自動車がこの地域

につながる農道で地吹雪によって立ち往生した〔9〕。交通の遮断、停電とも原因は強風であるために同時発生することは十分に考えられる。さらに新潟市全域において地震の災害の派生も懸念されている。平日日中に地震が発生し、帰宅困難になった場合、災害時に心強いメンバーが町には不在となってしまうことも十分に考えられる。

この限界の解消のためには、平日日中も滞在していることが期待されるメンバーにネットワークに加入してもらうことが考えられる。それは地域の中学生、または高齢者である。彼らにおいても学校の活動や地域の活動を通して“リアル”のネットワークが形成されている。しかし現状において、災害時に有用な SNS のネットワークが形成されているかは不明である。はじめに中学生のネットワークの今後の可能性について論じていきたい。

教育に ICT を活用する GIGA スクール構想〔10〕により、同地域の中学校ではすでに一人一台の iPad が準備されている。また 2022 年度には地域を学びの場とするコミュニティ・スクール〔11〕がスタートする。この地域の中学校は積極的に地域の活動に参加してきた実績がある。GIGA スクール、ならびにコミュニティ・スクールの開始に伴い、地域の活動にさらに参加し、また SNS で連絡が取りあえる状況を構築するのはいかがだろうか。

自発的な町の祭は、日ごろの中学校での活動学びの場としても有用である（同町の祭ではないがこの中学校区の別の町の祭ではこの中学校の生徒がイベントの出演者として多数参加している）。中学生が平常時から祭をとおして、有志の実行委員とかかわることで、今まで以上にボランティアに町のために活動するメンタリティーを共有できる機会に得ることができる。それによって災害時にとても強力なリーダーシップを発揮することが期待できるメンバーの一員になっていただけるのではないだろうか。

つぎに同町における高齢者の SNS 上での活躍の可能性について考えていきたい。この町では地域の有志、支え合いしくみづくり推進委員、高等教育機関（専門学校・大学）の学生・教職員などによりオンライン会議システムによる健康づくりイベントが計画されている。これらの活動により高齢者の SNS 上でのつながりが形成されていくことで、今まで以上に災害時で効果的な行動がとりやすくなるのではないだろうか。

平常時の自発的な地域の活動に携わっているメンバーの SNS は災害時に客観的な状況把握、不安の除去に大きく貢献することが期待される。しかし新興住宅地においては平日日中に災害が起きた場合は、町にこれらのメンバーが不在なことが考えられる。しかし地域の活動を通して、日中も常に町に在中していることが多い中学生や高齢者の“リアル”のネットワークを SNS 上に取り込むことで、さらに可能性が広がっていくと思われる。

謝辞

本稿は祭の実行委員会の皆様の SNS でのご活躍に大きく着想を得ました。謹んで謝意を表します。また同地区の強風・地震などの災害時に備え、地域の連携を進めていくために、微力ながら一層倍、邁進していく所存です。今後とも変わらぬご支援・ご鞭撻のほど、なにとぞよろしくお願いいたします。

参考文献一覧

- [1] 東北電力, 2021, 「停電情報」『東北電力ネットワーク』
(取得日 2021 年 1 月 7 日 <https://nw.tohoku-epco.co.jp/teideninfo/ni.html>) .
- [2] 新潟市, 2021, 「年齢5歳階級別町丁別人口統計（住民基本台帳人口:令和2年9月30日）」,
- [3] 『新潟市ホームページ』（取得日 2021 年 1 月 10 日 https://www.city.niigata.lg.jp/shisei/gaiyo/profile/00_01jinkou/jyuuki5saigoto.html).
- [4] 中山 一世, 中村 文彦, 中村 征樹, 「大阪北部地震における大阪大学学生の SNS 利用状況」
大阪大学高等教育研究 (7), 1-14, 2019.
- [5] 安田 雪, 「ソーシャルメディア上の情報拡散の特性：東日本大震災時のデマの事例とハブ
の役割」 関西大学社会学部紀要 45 (1), 33-46, 2013.
- [6] 池田 圭佑, 榎 剛史, 鳥海 不二夫, 栗原 聡, 「口コミに着目した情報拡散モデルの提案お
よびデマ情報拡散抑制手法の検証」 情報処理学会論文誌数理モデル化と応用 (TOM) 11
(1), 21-36, 2018.
- [7] 三浦 麻子, 鳥海 不二夫, 小森 政嗣, 松村 真宏, 平石 界, 「ソーシャルメディアにおけ
る災害情報の伝播と感情：東日本大震災に際する事例」 人工知能学会論文誌 31 (1), 1-9,
2016.
- [8] 小川康一, 吉浦紀晃, 「デマと流言を抑制する災害時のネットワーク運用手法」 第 76 回全
国大会講演論文集 2014 (1), 505-506, 2014.
- [9] 国土交通省北陸地方整備局, 2021, 「平成 21 年度 今冬の記録」『国土交通省北陸地方整
備局ホームページ』（取得日 2021 年 1 月 10 日 <https://www.hrr.mlit.go.jp/road/kiroku/H21.pdf>).
- [10] 文部科学省, 2021, 「GIGA スクール構想の実現について」『文部科学省ホームページ』（取
得日 2021 年 1 月 10 日 https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm).
- [11] 新潟市, 2021, 「コミュニティ・スクール（学校運営協議会制度）の導入について」『新
潟市ホームページ』（取得日 2021 年 1 月 10 日 https://www.city.niigata.lg.jp/smph/kosodate/gakko/f_index/communityschool.html).