

# 災害時の地方自治体におけるTwitterの運用 —2011年台風12号豪雨水害における那智勝浦町公式アカウント—

The Operation of Municipality Official Twitter Account at the Time of Disaster  
-Nachikatsuura Town Official Twitter Account at the Time of 2011 Typhoon Talas-

○近藤 伸也<sup>1</sup>, 石川 哲也<sup>2</sup>  
Shinya KONDO<sup>1</sup> and Hanako ANZEN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京大学生産技術研究所

Institute of Industrial Science, the University of Tokyo

<sup>2</sup>中央大学大学院理工学研究科

Graduate School of Science and Engineering, Chuo University

At Kii peninsula, Major damage caused by Nankai trough earthquake is estimated. It is necessary to consider a style of information transmission using the media that has been used at normal times for the victims and external support. In this study, the authors considered the role of official twitter account of municipalities at the time of disaster. In particular, the operation of the official twitter account of Nachikatsuura town at 2011 typhoon Talas was intended. The authors conducted a survey interview personnel and tried to analyze the contents of their tweet.

**Keywords :** typhoon Talas, twitter, disaster management, municipality

## 1. はじめに

近年の災害時には、行政・民間企業・一般人など、多くの主体がソーシャルメディアを活用している。日本では、2011年1月の山陰地方豪雪災害に、地域住民を中心とした大規模な災害コミュニティがTwitter<sup>1)</sup>（以下ツイッター）を通じて形成され、被害や行政の対応等に関する情報が共有された<sup>2)</sup>。2011年3月の東日本大震災では、被災者の安否確認、被災地外にいる医師による医療相談、そして行政機関による情報発信など、被災地内外の個人や組織がツイッターやfacebookやmixi等のソーシャルメディアを通じて様々な支援活動を行った。これまで災害時におけるユーザのソーシャルメディアの利用やネットワークの実態把握、ソーシャルメディア上の情報の利用可能性の検討、そしてその情報を利用したシステムの開発などの研究は活発に行われている。南海トラフの巨大地震では紀伊半島をはじめとした太平洋沿岸で大きな被害が広域にわたって生じる。被災者と外部支援者に対して、平時から用いられるメディアを用いた情報発信のあり方について事前から研究する必要がある。

本研究では、災害時における地方自治体の公式ツイッターアカウントの運用のあり方について検討する。今回は2011年台風12号豪雨水害における那智勝浦町公式アカウントの運用について担当者にインタビュー調査を実施するとともに、公式アカウントでツイートされた内容を分析した。

## 2. 2011年台風12号豪雨水害の概要

気象庁<sup>3)</sup>によると、2011年8月25日に発生した台風12号は30日には中心気圧が965hpa、最大風速が35m/sの大型で強い台風となった。台風はその後もゆっくりした速度で北上を続け、9月3日に高知県東部に上陸し、四国地方、中国地方を縦断して4日未明に日本海へ進んだ。台風が大型で、さらに台風の動きが遅かったため、長時間にわたって台風周辺の非常に湿った空気が流れ込み、西日本から北日本にかけて、山沿いを中心に広い範囲で記録的な大雨となった。特に紀伊半島では、奈良県上北山村で降り始めからの総降水量が1808.5mmとなるなど、総降水量が年間降水量平年値の6割に達したところもある。

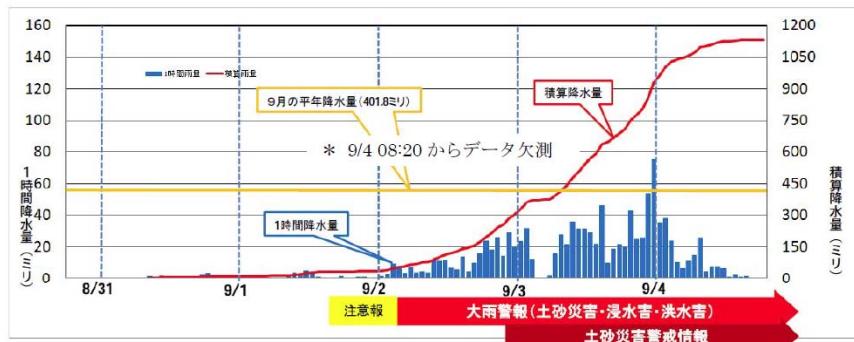


図1 降水量と気象情報（古座川町西川）

るなど記録的な大雨となった。この台風による那智勝浦町での人的被害は、和歌山県<sup>4)</sup>によると死者が 27 名（関連死 3 名）、行方不明者 1 名に達した。

那智勝浦町の隣にある古座川町の山間部にあるアメダス西川で観測した降水量と大雨警報、土砂災害警戒情報との関連を示したものが図 1<sup>5)</sup>である。大雨警報が発令された 9 月 2 日の未明から本格的に雨が降り出した。土砂災害警戒情報はその日の 21 時 50 分に発令された。那智勝浦町では那智川流域で発生した土石流によって被害が生じた。

### 3. 那智勝浦町公式アカウントの運用

那智勝浦役場では 9 月 4 日の時点で、災害対策本部の停電、電話も全域で固定電話が、山間部で携帯電話がともに不通となった。ケーブルテレビも不通となり、防災無線も使えない状況になった。さらにウェブページによる情報発信も困難になった。このような状況を踏まえ、9 月 6 日、那智勝浦町役場はツイッターを通じた情報発信を開始した。那智勝浦町役場ではツイッターアカウントを災害発生前に作成していなかった。また、この時役場では携帯電話の使用しかできない状況であった。そのため、急速携帯電話からツイッターアカウントを新規作成し、情報発信を行った。私用でツイッターを利用しているという理由で議会事務局担当職員がアカウント運用を兼務した。公式アカウントの周知には運用者の個人のアカウントも用いた。初日でフォロワー数が 500 人に達し<sup>6)</sup>、その後急速にフォロワー数が増加し 2000 人程度で安定した。このようにツイッターによる情報発信には一定の影響力があり、また防災行政無線などの他の情報伝達手段が使用できない状況が数日間続いたため、那智勝浦町役場が有効に情報伝達を行えるツールはツイッターに限定されていた。

このような状況でツイッターを使用していたアカウント運用者はツイッターの特徴として、速報性の高い情報発信、被災者からの問い合わせ対応、被災地外向けの支援情報の発信、を挙げた。

速報性の高い情報発信を行えた理由は、正式な決裁を行える状況ではなかったため、ツイッターによる情報発信は口答決裁となつたためである。発信内容は防災行政無線の内容が中心であった。それ以外には、道路情報を配信した。他には、関西電力や NTT などが発信するインフラ情報を URL リンクを付けて投稿した。速報性の高い情報発信が可能である反面、まれに誤情報も発信してしまった。例えば、避難所への医師巡回の巡回時間の間違

いや、水道管破損状況確認のための通水テストの実施場所の記載忘れなどがあった。このような過ちに対して、ユーザからの指摘もあり即座に訂正投稿を行ったが、どれほどのユーザが訂正投稿に気づいたかは不明である。また、投稿文字数の制限も情報を正確に伝える上で弊害となつた。

ツイッターから発信された義援金やボランティアの募集に関する情報をきっかけに、義援金の寄付やボランティアの参加を行つた個人が多くつた。このことから外部への情報発信が有効と考えられるが、被災地内でツイッターから情報収集を行つている人口の数や位置の把握は、今後の運用を考える上で重要な課題と運用者は考えている。なぜなら、ツイッターは防災行政無線のように特定の地域住民に向けて情報発信ができないからである。そのため、アカウント運用者はツイッターから情報を取得した人が、その情報を必要とする地域の被災者に電話などの手段でその情報を伝えることも期待して情報発信を行つていた。

アカウント運用者は、ツイッターを被災者とのコミュニケーションツールとしても利用した。固定電話も通じない中でも、ツイッターを通じた地域住民からの質問に対して対応できた。ツイッター上での質疑応答の内容は他のユーザも閲覧できるため、同じ質問に答える必要がなく、効率的であったと運用者は考えている。フォロワーからの公式アカウントへの返信は基本的に質問が多かったが、他にも行政対応へのリクエストや、少数だが被害情報や他の組織の支援情報もあった。那智勝浦町でも地域固有のハッシュタグによって被災者間で災害情報が共有されていたが、アカウント運用者はハッシュタグによる情報収集を行わなかつた。その理由としては、ツイッターをこのような情報収集ツールとして利用する認識がなつたことが挙げられる。

### 4. ツイートの分析

本研究では、2011 年台風 12 号豪雨水害に関する那智勝浦町公式アカウントのツイートを分析した。期間は 2011 年 9 月 6 日から同年 10 月 31 日までに発信されたものとする。対象とするツイート数は 705 である。今回は内容を太田らが示した中山間地域の生活の枠組み<sup>7)</sup>（図 2）に分類した。具体的には 2 人が内容を読み、該当する項目に振り分けている。今回はこの中山間地域の生活の枠組みの項目に、外部からの支援という位置づけで「ボランティア」と「義援金」を加えている。

各項目に該当するツイート数を合計した結果を図 3 に示す。「インフラ」は道路の通行規制に関する内容が中心となっている。特に土石流の被害が大きかつた那智川沿いを通る県道那智山線は 9 月 30 日まで時間帯通行規制を行つていたため、毎日通行規制時間に関するツイートが行つていた。「ライフライン」はその日の給水場所を中心携帯電話の状況等の内容が呼びかけられた。

「人」は安否確認や避難者名簿に関する内容が初期にあり、10 月になると災証明書に関する内容が発信されていた。その一方で 9 月 20 日に台風 15 号の通過による避難勧告等の対応が発信されている。「ボランティア」は町内外からのボランティアの募集と町内の被災者からボランティアを必要とする作業の募集が該当する。「行政」は町災害対策本部としての動きや被害報に関する内容である。「住」は家屋の調査や防疫に関する内容、入浴場所、および家庭からの災害ゴミに関する内容が発信され

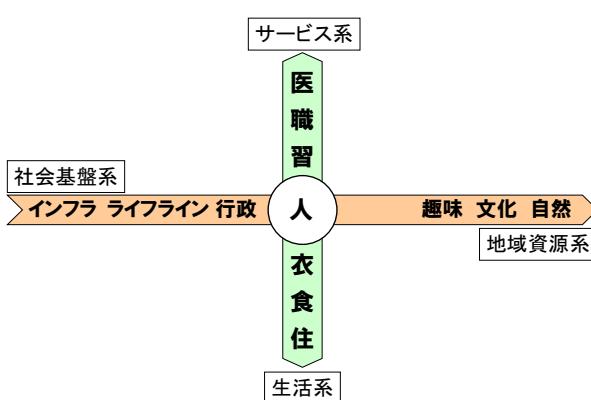


図 2 中山間地域の生活の枠組み

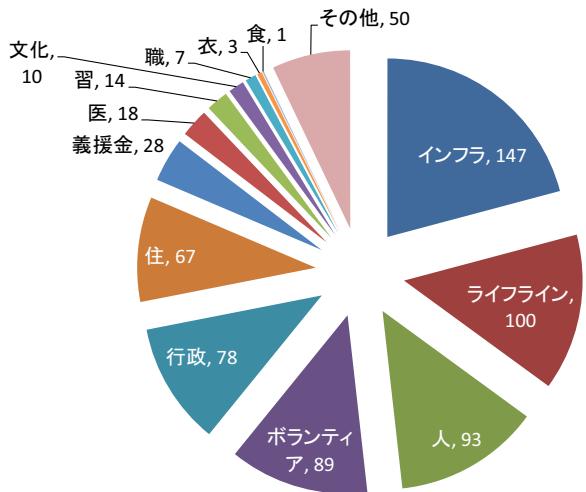


図3 ツイートの内容分類

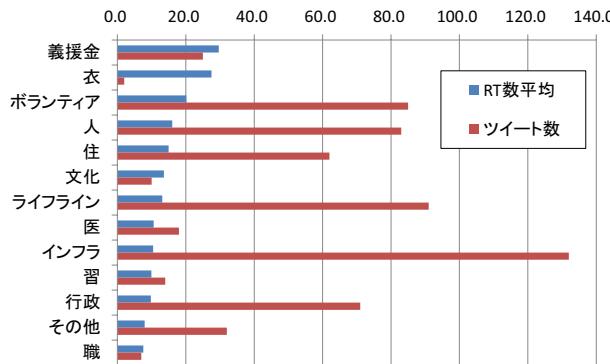


図5 各項目のツイート数と公式RT数

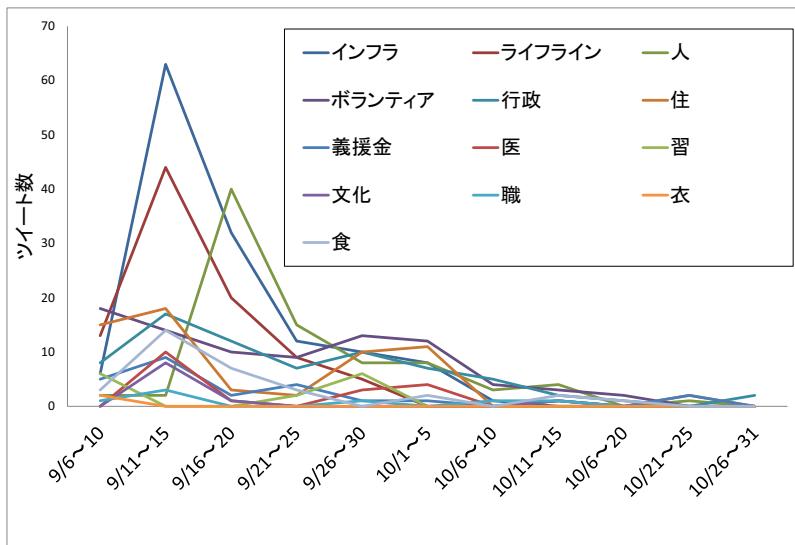


図4 各項目のツイート数の時系列変化

ている。中山間地域の生活に直接関連する「インフラ」と「ライフライン」、および外部からの支援としては「ボランティア」に関するツイートが多いことがわかる。

また時間経過に伴う各項目に該当するツイート数の変化(5日ごとに集計)を示した結果が図4となる。水が引いてから1週間後からの5日間ではインフラやライフラインに関するツイート数がピークを迎えている。道路の通行規制や応急給水をはじめとした応急復旧が安定して行われたためであると推測される。またそれ以降の5日間では台風15号の接近に伴う避難対応に関する「人」のツイートが多いことがわかる。以降は10月上旬まで「ボランティア」に関するツイートが多い。応急復旧がある程度なされた後は、住家の再建に向けて災害ゴミの片付けをはじめとした作業に人手が必要であったと想定される。

図5は各項目のツイート数と各ツイートに対して公式リツイートされた回数(以下公式RT数)を示したものである。「義援金」と「ボランティア」が公式RT数の上位に来ていることがわかる。これは外部からの支援を求めている内容が、被災地外部に拡散されていることを示している。「衣」はツイート数が少ないものの、それ

ぞれの多くの公式リツイートがなされている。「衣」ではコインランドリーに関する情報が発信されていたが、水道が使えない状況で洗濯ができる場所を住民が求めていたためだと推察される。

公式RT数の上位5位のツイートを表1に示す。那智勝浦町公式アカウント開設に関するツイートが1位であったが、被災地の状況を示すものではないと判断して除外している。1番目はツイッター公式アカウントを通じて住民に広報を周知してほしいという内容である。2番目はボランティアの受入準備を始めている内容である。3番目は給水場所の周知であるが、これがツイッターでははじめての那智勝浦町の給水場所に関する内容である。4番目は義援金の受入口座の開設であるが、これもツイッターでははじめて発信されたものである。5番目は入浴可能場所を広報したものであり、これもツイッターではじめて発信された内容である。このように外部からの支援を必要としているもの、生活支援のないように関わらずはじめて発信された内容が広く拡散されていることがわかる。

表1 公式RT数上位5ツイート

月日	時刻	公式リツイート数	項目	内容
9月6日	10:22	177	行政	現在町民の皆さんへの広報が不十分な状態になっています。恐れ入りますが、町外在住の方も、公式ツイッターでの情報を那智勝浦町に住んでいるご友人やご親族の方に伝えさせていただければ、と思います。
9月6日	11:09	177	ボランティア	町社会福祉協議会ボランティア対策本部でボランティアの受入準備をしています。参加される方は自己完結型でお願いします。なお町福祉健康センター裏のグラウンドをテント村として解放の予定です。詳しくは、町社協090-2351-4340までお問い合わせ下さい。
9月6日	10:39	109	ライフライン	那智勝浦町内の給水場所→市野々小学校、井関・松本鉄工所、浜ノ宮・渚の森駐車場、天満・Aコープ、須崎・町民センター、朝日・水道事業所、役場駐車場、湯川駅、役場太田出張所、下里中学校、下里小学校、浦神駅、浦神東青年クラブ。開設時間は7時~20時です
9月7日	16:32	108	義援金	災害義援金の受入口座を開設しました。皆様の温かいご支援をよろしくお願ひします。(金融機関)紀陽銀行勝浦支店(口座番号)普通 491125(名義人)那智勝浦町災害義援金 振込手数料は、紀陽銀行本支店窓口からのお振込み無料になります。紀陽ATM・他の金融機関からのお振込は有料です
9月6日	15:07	85	住	【入浴可能場所】国民休暇村(11時~19時半・月木のみ15時~19時半)、シーハウス熊野灘(6時~10時・15時~22時)、かつうら御苑(5時半~9時・15時半~23時)、はまゆ(12時半~24時)、浦島(9時~19時)、中の島(14時~19時)、さくら湯(9時~23時)

## 5. おわりに

本研究では、2011年台風12号豪雨水害における那智勝浦町公式アカウントの運用について担当者にインタビュー調査を実施するとともに、公式アカウントでツイートされた内容を分析した。体制は、平時からツイッターを利用している職員が発信していたこと、発信内容には決裁をとっていないことが特徴として挙げられる。位置づけとしては固定電話等複数ある公式的な情報伝達手段の中で唯一生きていた手段であったといえる。発信内容は「インフラ」「ライフライン」をはじめ、洗濯に関するなど被災者の生活に関するものを中心へんに発信され、広く拡散された。一方で外部からの支援を要する「ボランティア」と「義援金」に関する内容も発信されて広く拡散された。

災害時における地方自治体の情報伝達システムは、防災無線やホームページをはじめ複数確保した方がよい。特に平時から用いられるシステムを災害時に利用することは必要不可欠であろう。ツイッターは140字という限られた範囲でのみ発信できないが、インパクトのある情報は広く拡散される特性がある。表1の公式RT数1位のツイートにもあるが、被災地外部にいる被災者の親族/知人が被災者に情報を伝えることも可能なのである。平時から情報伝達に用いるシステムは進化していくものであり、地方自治体が情報を伝達する枠組みもそれに合わせて変えていく必要がある。

## 謝辞

本研究はJSPS科研費24710158「孤立地域対応データベースの構築と孤立自治体対応マニュアル作成必要項目の抽出」によって実施されました。

## 参考文献

- 1)Twitter社: Twitter, <https://twitter.com/>. (2012年10月5日確認)
- 2)石川哲也・川崎昭如・目黒公郎: 山陰地方豪雪災害時のTwitterユーザによる情報発信行動の分析, 地域安全学会論文集No.17, No.11, 2012.
- 3)気象庁: 台風第12号による大雨, 2011, [http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/new/jyun\\_sokuji20110830-0906.pdf](http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/new/jyun_sokuji20110830-0906.pdf)
- 4)和歌山県: 平成23年台風12号に伴う被害状況等について(最終報), 2011, <http://wave.pref.wakayama.lg.jp/news/bousai/shiryo.php?sid=14533>
- 5)和歌山県地方気象台: 平成23年台風第12号による大雨と暴風について(和歌山県の気象速報), 2011, [http://www.jma-net.go.jp/wakayama/hakkoubutu/wakayama\\_kishou/20110907.pdf](http://www.jma-net.go.jp/wakayama/hakkoubutu/wakayama_kishou/20110907.pdf)
- 6)那智勝浦町役場公式アカウント, <https://twitter.com/Nachikatsuura/status/111032218209628160>
- 7)太田和良他: 紀伊半島における中山間地集落の孤立化と自立性に着目した防災力評価手法の検討—東海・東南海・南海地震への戦略的な防災対策の一環として—, 建築学会総合論文誌No.6, pp.117-121, 2008.