

平成23年度 調査研究活動 報告書(案)

SNS活用型自治体防災システムの可能性と課題

香川短期大学 経営情報学科 准教授 中俣 保志

1. 提案者

香川短期大学 経営情報学科 准教授 中俣 保志

2. 調査研究代表者

香川短期大学 経営情報学科 准教授 中俣 保志

3. 調査期間

平成23年9月1日~平成24年3月31日

4. 調査研究活動の概要

1) . 調査研究の件名・目的

件名： SNS活用型自治体防災システムの可能性と課題

目的： SNS活用型の自治体防災システムの有用性を見いだすために、twitterやFacebookなどを防災システムに活用している地域の調査を通じて、その可能性と課題について調査研究する。

2) . 調査研究の概要

- ・ 岩手県石巻市や、佐賀県武雄市では、twitterやFacebookなど、既存のSNSサービスを活用した防災システムの構築に努めている。これらのSNS活用型の自治体防災システムの可能性と課題、現状を把握することが本研究の目的である。
- ・ まず、現状としては、東日本災害被災地でもある石巻市で、どの程度のSNS型の防災システムの効果があったのか、現地で聞き取りやヒア

リングや利用者の量的調査を行う。また、すでにSNS型の防災システムで数度防災訓練を全市的に行っている佐賀県武雄市では、武雄市民を対象に質的・量的調査を実施しSNSの利用率等を確認する。また自治体関係者からは、実際のシステム上の課題をどのような形で既存のSNSを基盤とした防災システムに落とし込んでいったのか、実施面での課題を明確化する。

- ・最後に今後の課題として、被災地化した場合、既存の通信網だけでは災害状況に対応できない可能性もある。そのため、本研究では、非常時に衛星通信網を活用した防災システムを視野に置きつつ、既存SNS活用型自治体防災システムの可能性を確認することで、新たな災害時におけるミッションモデルの構築に貢献したい。

5. 実施計画

1) . 調査研究項目

- ・以上の調査課題を明らかにするために、本研究では以下の調査項目に従い、調査を進めることとした。

(1) SNSの防災活用における現状を四国104自治体を対象に量的調査を行った。

(2) SNSを防災に活用した先駆事例として佐賀県武雄市の防災訓練を位置づけ、関係者ヒアリングにより質的・量的調査を行った。

(3) SNSを自治体の防災体制に組み込む際の新たな工夫の事例としてそ

の課題を、情報の信憑性と人材と設定し、この課題に対応した SNS 情報統合・提供ツール「ご当地ナビ (iTourNavi)」とし、その可能性を検討した。

2) . 実施体制

実施担当代表者を中心に、地域情報やボランティアに精通したガイドを兼ねた調査協力者（兼ヒアリング調査対象者でもある）と、情報通信に関して精通した民間技術者 1 名の体制で行う。

(1) 実施担当代表者：香川短期大学 経営情報科 准教授 中俣 保志

(2) 調査研究協力者

- ・ 技術補助 : 安部貴士 (株式会社火燧代表取締役)
- ・ 現地ガイド : 山田恭輔 (武雄市職員)
- ・ 現地ガイド : いしのまき NPO センター
- ・ 現地ガイド : 久保田崇 (陸前高田市副市長)

6. 調査実施結果

1) . SNS の防災活用における現状を四国 104 自治体量的調査結果

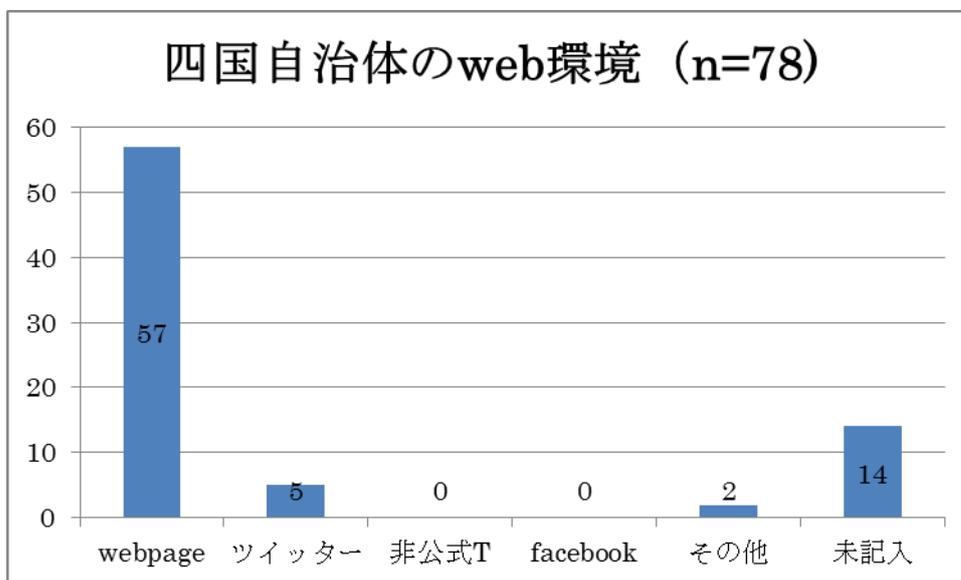
この調査では、四国における自治体が、激震災害時の連絡手段や災害時の情報収集手段として SNS にどの程度の関心があるのか、また現状での災害時における対策本部の情報環境はどのような環境であるのかを明確にするために行った（調査票は別紙のとおり）。

以下その集計結果を確認する。

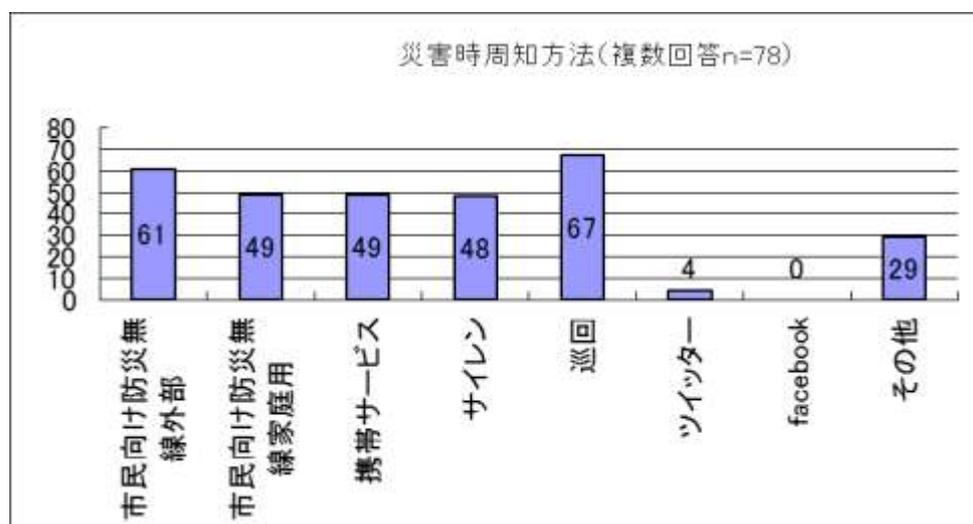
調査結果の概要（調査期間：平成 23 年 10 月～12 月）

県名	自治体数	返答自治体数(県別回収率)
高知	34	27(79.4%)
徳島	24	17(70.8%)
愛媛	20	19(90.0%)
香川	17	15(88.2%)
合計	95	78
総合回収率		82.1%

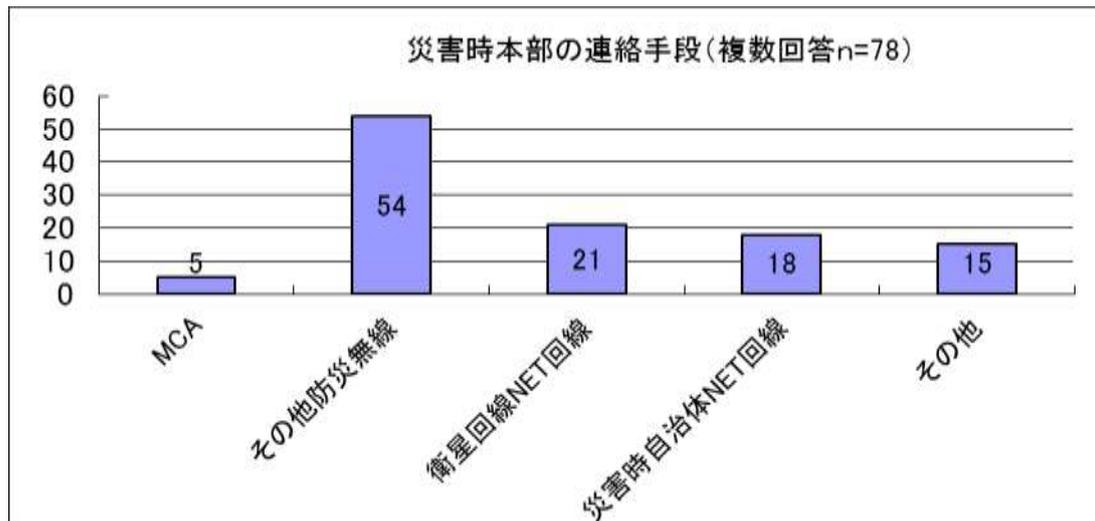
自治体における web 環境の現状



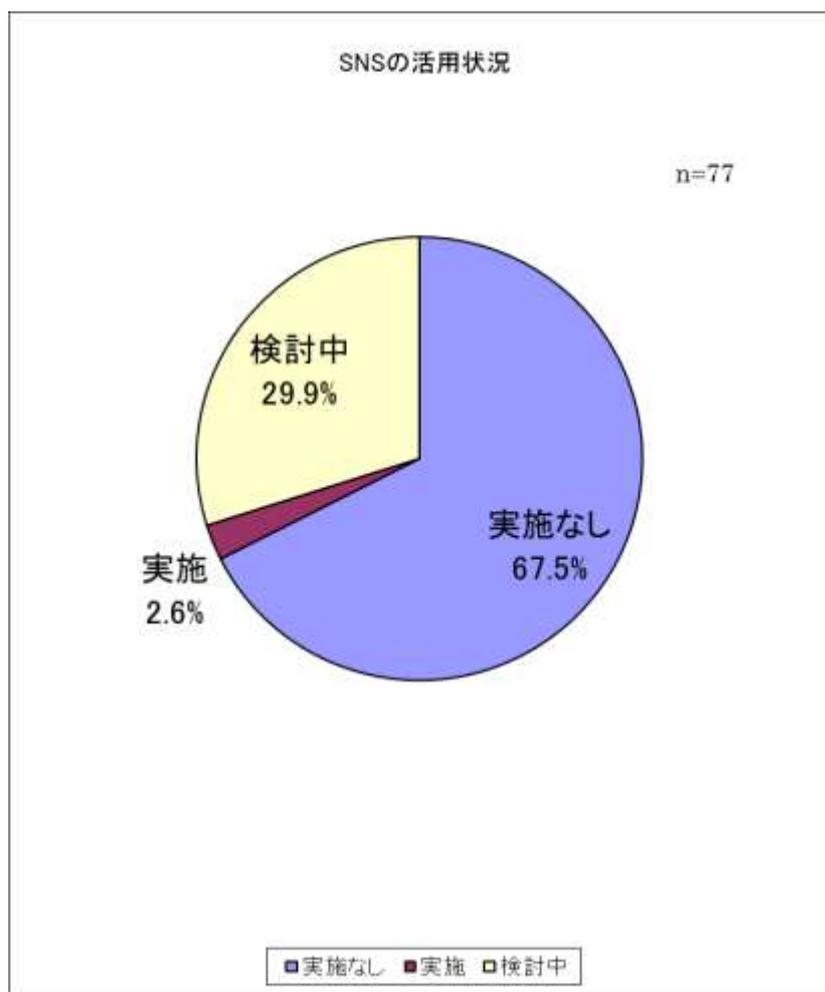
市民への災害周知方法



災害本部内での連絡手段



防災訓練における SNS の活用状況



SNS の防災訓練における活用についての主な自由記載意見

今後 SNS の防災訓練における活用の予定がないと答えた自治体の自由筆記意見(抜粋)

- ・新たな情報伝達的手段として注目しているが、有用性や課題についてもう少し検証が必要だと考えています。
- ・今後検討していくため
- ・HP,インターネットにかかわる担当課が実施予定でないため
- ・現状として非常用電源も充分でない中そこまで至っていない。またその方面の知識等が不足している。
- ・今後検討
- ・予算がない
- ・現在の状況で満足していると思われるため
- ・特に必要としていない
- ・高齢化率や年齢層をかんがみても利用者が少ないと考える。
- ・住民に情報を得るための環境が整っていない。
- ・必要性、有用性は感じているが、現時点で開設していないことから開設を含めた検討を行っている。
- ・職員間の参集時間等情報共有として検討してみる価値はあると考えるが対応できていない。
- ・有効性は認識しているので今後検討したい。
- ・インターネット等が普及していない
- ・訓練ではケイタイメールを使用している。
- ・まだ検討されていないため
- ・地域防災計画の見直しを計画しており、採用するかについては今後の検討課題であるとする。
- ・優先順位の低さ

今後 SNS の防災訓練における活用を検討中と答えた自治体の自由筆記意見(抜粋)

- ・未定。多様な伝達手段として
 - ・伝達する情報の内容を検討し、導入可能であれば随時導入する。東日本大震災の際、電話や電子メールが使用不能な中ツイッターが情報共有に役立ったと言われているので。
 - ・住民への連絡手段の多様化を図るため
- 災害時に SNS の防災活用の実績あり。今後の防災訓練で実施予定。

(別紙 四国における自治体調査票)

SNS を活用した基礎自治体における防災システムの構築に関する調査

記入日 (年 月 日)

市町村名 ()

防災対応の窓口ご担当組織 ()

ご担当組織ご連絡先 (お電話・メール等)

()

1. Web での周知環境について以下の記入欄にて該当するものの選択肢番号にすべて○印をつけてお教えてください (また開設年等もご記入いただければと思います)。

- ① 公式ホームページ (開設年月 年 月)
- ② 公式ツイッターアカウント (開設年月 年 月)
(フォロワー数) (フォロー数) (ツイート数)
- ③ 非公式な公的ツイッターアカウント(例: ゆるキャラ等)
(開設年月 年 月)
(フォロワー数) (フォロー数) (ツイート数)
- ④ facebook ページアカウント (開設年月 年 月)
(いいね数)
- ⑤ その他のインターネットサービスアカウント
()

※フォロワー数等の数値は、記入時点現在で結構です。

2. 災害時で使用されている市民向けの連絡手段に該当する選択肢番号すべて○印をつけてお教えてください。

- ① 市民町民用防災無線 (外部設置スピーカーによる放送)
- ② 市民町民用防災無線 (家庭用据え置き装置による放送)
- ③ 携帯メールサービス
- ④ 緊急時サイレン
- ⑤ 公務車両による巡回連絡
- ⑥ ツイッターによる周知
- ⑦ facebook による周知
- ⑧ その他の連絡手段
(⑧の詳細をお教え下さい:)

3. 災害時で使用されている本部向けの連絡手段の選択肢番号すべて○印をつけてお教えてください。

- ① MCA 防災本部用無線
- ② その他防災本部用無線
- ③ 衛星放送回線を利用したネットワーク回線
- ④ 災害時の自治体専用のネットワーク回線
- ⑤ その他の連絡手段
(⑤の詳細をお教え下さい:)

4. 防災訓練での SNS の活用状況をお教えてください。今後ツイッターや facebook 等の SNS を防災訓練や防災方針等で連絡手段として採り入れておられるか以下の選択肢番号の中から一つ〇印を記入しお教え下さい。

- ① 実施していない。(→5.)
- ② 実施している。(→6-1. 及び6-2.)
- ③ 現在検討中である。(→7-1. 及び7-2.)

5. 4. の間で、①とお答えになった理由をお教えてください。

()

6-1. 4. の間で、②とお答えになった方に質問です。SNS の運用主体は以下のうちどちらになりますか。あてはまるものすべての番号に〇印を記入してください。

- ① 自治体防災担当課
- ② 自治体 SNS 担当課 (通常 SNS を担当している部署)
- ③ 防災担当本部
- ④ 消防団
- ⑤ その他

(⑤の詳細をお教え下さい:)

6-2. 4. の間で、②とお答えになった理由をお教えてください。

()

7-1. 4. の間で、③とお答えになった方に質問です。現在、SNS の防災活用に関してのお立場の詳細を以下の選択肢の中から一つ〇印を記入しお教え下さい。

- ① 採用の方向で検討中である。
- ② 今後採用の予定は今のところない。
- ③ 検討し、今年度中 (近日中) に採用予定である。
- ④ その他

(④の詳細をお教え下さい:)

7-2. 4. の間で、③とお答えになった理由をお教えてください。

()

調査は以上です。ご協力ありがとうございました。

・量的調査結果概要

以上、四国地方における自治体が防災体制において、SNS についてどのような認識を持っているのか、量的な調査を行い、その結果をグラフ化した。

以上の結果から、四国地方においては、ほぼ殆どの自治体が web ページを開設しているものの、ツイッターをはじめとする SNS 公式アカウントを開設している自治体は、5 自治体であり、しかも防災訓練と明確に「連動した」と返答した自治体は、愛媛県の大洲市のみであった。

また、SNS の防災面の活用に関して、取り上げない主な理由を自由筆記欄において記載アンケートを取ったところ、課題としては、人材や時間の不足をあげる自治体が多かった。またその他にも、情報の精査や使用法の知識の有無等の意見を述べた自治体も散見された。

本研究では、以上の点が、自治体における SNS の防災体制における活用課題と設定することが明確になった。

(2) SNS を防災に活用した先駆事例として佐賀県武雄市の防災訓練

(調査期間：平成 23 年 8 月～12 月 1 週間程度滞在を 3 回)

調査対象者：武雄市長、武雄市副市長、武雄市秘書官 2 名、

武雄市防災担当官 3 名（総務課長 1 名、係長 2 名）

武雄市昭和地区消防団長 1 名

武雄市防災訓練参加者（約 20 名を任意で抽出）

※以上、その他、ガイドとしての調査協力者にヒアリング調査を行った。

調査の概要

・平成 22 年度の武雄市の総合防災訓練

武雄市は、平成 22 年から SNS を活用した防災訓練を行っている。

平成 22 年度は、ツイッターを活用し平成 22 年 9 月 5 日（日）、武雄市総合防災訓練を実施している。この訓練では、ツイッターアカウントを多用し、市長、市役所、地域集落、消防団、市民有志が参加し、武雄市の公式資料によれば、「市内では、各町 1 地区ずつ、訓練実施地区を設定し、大雨や地震などの災害を想定した避難訓練」であった。また、同市の昭和区では地震災害を想定し、200 世帯 529 人が武雄市文化会館への避難訓練も行った。

この訓練では、ツイッターのハッシュタグといわれる情報共有の機能を利用し（当日は、ツイート末尾に「#tkokunren」を記載するとその#以降の文字情報が検索地としてまとめて表示することが可能となる）、また市長はじめ市役所が発する公式的な発言には、「【訓練】」を文頭につけて二重に情報共有化を図った。

この経緯の中で、午前 8 時 25 分から開始した訓練が終了する 12 時ごろまでに、ツイート数にしてハッシュタグがついているものだけでも、130 ツイート行われ統計によると、948 人が総合して一連のやり取りに加わった (<http://togetter.com/li/47636>)。

この訓練の中で SNS の防災における活用例として、武雄市に注目された点が、市民からの災害状況のリアルタイム報告と、避難する者同士の防災物資調整である。特に、防災物資の想定避難民同士の物資調整は、重要であると思われるので、市長が必要物資をツイートで呼びかけた当日の午前 10 時ごろからどのようなツイートが確認されたか、同ツイート資料より、確認してみる。

以下ツイートまとめサイト (<http://togetter.com/li/47636>) より抜粋

(※重要なツイートは筆者により赤字表示している。)

【訓練】武雄市長のひわたしです。必要な物資等の報告をお願いします。RT @mykit1212: 【訓練】橋公民館10:10到着予定 #tkokunren
hiwa1118 2010/09/05 10:07:40

【訓練】橋公民館です。飲料水が足りません。20 人分お願いします。RT @hiwa1118: 【訓練】武雄市長のひわたしです。必要な物資等の報告をお願いします。RT @mykit1212: 【訓練】橋公民館10:10到着予定 #tkokunren
miya_g 2010/09/05 10:10:02

【訓練】橋町の避難所付近、道路冠水場所有り。避難所接近の際は注意を！ tkokunren
tko_tsu_hirakaw 2010/09/05 10:13:00

…中 略…

【訓練】武雄市長のひわたしです。了解。取り急ぎ、ペットボトル300本持って行かせます。RT @miya_g: 【訓練】橋公民館です。飲料水が足りません。20 人分お願いします。RT @hiwa1118: 【訓練】必要な物資等の報告をお願いします。 #tkokunren
hiwa1118 2010/09/05 10:21:40

【訓練】山内町踊瀬地区、放水訓練終了。これから非常食の試食会。
tko_m_yoshino 2010/09/05 10:22:48

ハッシュタグ使うと流れは一本化されますが、2ちゃんねる化することも RT @mazqi: (.....)「その地区の人全員」っていう災害時に必要なスコープとTwitterのスコープは明らかに違うので非公式RTで双方向の情報流しても

関係ない地区の人の混乱を招くだけ #tkokunren

5884yt 2010/09/05 10:24:55

【訓練】武雄市長のひわたしです。先ほど、α 米の予備が橘町にありました。取り急ぎ100人分のアルファ米を準備させます。17時までに持参します。RT @syoshivv: 訓練夕食も 不足しそう対応してください 川上避難しょ #tkokunren

hiwa1118 2010/09/05 10:32:17

対応早い 有難う。RT @hiwa1118: 【訓練】武雄市長のひわたしです。先ほど、α 米の予備が橘町にありました。取り急ぎ100人分のアルファ米を準備させます。17時までに持参します。RT @syoshivv: 訓練夕食も 不足しそう対応 川上避難しょ #tkokunren

このツイートから確認されるとおり、武雄市長アカウントからの質問で避難所に必要物の問い合わせについて、当初ミネラルウォーターの要望が出されたが、後段のツイートでは、備蓄米の情報と、その備蓄米を避難所に自主的に運搬する旨の連絡が入っている。つまり、この SNS の活用例では、通常の市役所の公式情報が一方向で防災情報が市民等に拡散されるだけでなく、避難所における連絡担当者が、個々の避難所の物資情報、さらには避難所内の備蓄物の共有を、市役所→避難所 A⇄避難所 B と双方向的な使用により物資の共有搬出までを行っている。

一方課題としては、ツイート中にも散見されたが、情報発信側の内容精査の問題である。これを受けて、平成 23 年度からは、防災本部に、ツイート発信者と内容精査班を設置し、ハッシュタグも公式アカウントのみとし、リツイート（RT）と呼ばれるツイッターの情報拡散の方法も、「公式 RT」のみというルール化を行っている。

- ・平成 23 年の武雄市の総合防災訓練

まず、武雄市において、SNS の環境が変化した点を報告せねばならないだろう。この年の 8 月 1 日、武雄市は、市役所公式 webpage を全面的に facebook ページに切り替え、閲覧はインターネットで一般市民にも可能であるが、市役所 facebook アカウントとやり取りやコメントをする場合には facebook アカウントの取得が必要になる。Facebook とは、SNS の一種で基本的には、実名と本人の写真が facebook のルールにおいて推奨されており、現在、日本における SNS の中で平成 23 年頃から徐々にアカウント数が増加し、日本国内に約 1000 万人のアカウント取得者がいるとされている (<http://jp.techcrunch.com/archives/jp20120316facebook-10million-login-users-in-japan/>)。

平成 23 年度の武雄市総合防災訓練に関して平成 22 年度との差異について言えば、公式情報をツイッターばかりでなく、facebook を活用した点があげられる（ただし、リアルタイムには、ツイッターがメインとなる）。また、平成 23 年度の総合防災訓練では、平成 22 年度の際に行った水害に加え、激震災害対応という事で、玄海原発の事故も想定した大規模なものとなった。また河川に関しても、国交省河川事務所、气象台等との協力のもと行い、その他防災訓練全体としても、自衛隊、警察署、消防署、NTT 西日本、など、官民にわたる総合的な支援・協力体制で、防災訓練を行っている (<http://www.city.takeo.lg.jp/benri/docs/20111213bousaikensyo.pdf>)。

SNS の活用に関しては、ツイッターのハッシュタグは同様に使用するものの、ツイート数よりは、防災本部にツイート精査要員を 2 名配置す

るなど、情報を拡散する際の内容の点まで留意して活用がなされた。

以上、平成 22 年と 23 年の武雄市における総合防災訓練での SNS 活用の状況を、関係者聞き取り調査から、確認した。その検討から課題として表記できるのは、まず、ツイッターを中心とした SNS の活用では、訓練参加者同士の連絡調整など、自然発生的かつ合理的な物資調整などを自発的に執り行う際に、SNS が積極的に活用されていたが、平成 22 年度、平成 23 年度の際の課題としては、情報の精査や発信内容の確認に人員が割かれる等の課題も確認できた。

(3) 東日本震災被災地から見た SNS の可能性

(調査期間：平成 24 年 2 月 24 日~27 日)

調査地：平成 24 年 2 月 25 日 石巻市

同年 2 月 26 日 南三陸町・陸前高田市

調査対象者： 石巻市地域 SNS マキティ関係者 1 名

(いしのまき NPO センターより紹介)

陸前高田市震災当時震災経験者 2 名

(陸前高田副市長より紹介)

南三陸町歌津地区住民 1 名

(陸前高田副市長より紹介)

※各地域 2 時間程度

調査の概要

岩手県陸前高田市、宮城県石巻市で、現地ガイドの方を介し、被災地の支援活動に従事した方数名に、SNS が被災地支援とのかかわりでどのような役割が果たされたのかをヒアリング調査した。その際にヒアリングで指摘された課題と成果を以下に記すこととする。

・ 成果

被災後初期段階（被災後 2 週間頃）に「近隣県からボランティア支援者が、主にツイッターの情報を頼りに支援に入った」り、「避難所の物資情報や被災地域の確認等で、部分的に重要な役割」を果たした。

・ 課題

発信者の情報内容（本研究の場合は防災情報）が、特定されないため、デマゴギー発信の情報と正しい情報との区別がつきにくい。また状況においては、正しい情報を発信しても、その情報の内容の正確さを問われるツイート等で、正しい情報が共有、拡散する可能性が減少する（もしくは発信しづらくなる）。

以上が、佐賀県武雄市、東日本被災地における関係者ヒアリング調査の概要である。これらのヒアリング調査において共通課題であった点は、主体的な支援活動を誘発するために、SNS の情報伝達の能力が一定の成果を上げる半面、その情報内容に関して精査確認をする人員等の工

夫が必要が課題となる点である。

本研究では、以上の課題が、SNS を防災訓練と連動する際の自治体における課題と位置づけ、以下新たなモデル構築にかかわって、一つの先行事例を紹介し、今後の課題として、取り上げたい。

7. 現状の課題と今後の成果

本研究では、四国における 104 自治体での SNS を活用した防災体制の現状を量的調査で確認し、その際自治体の現状としては、防災訓練に SNS を活用しきれていない点を確認され、さらに、その理由として、SNS 知識の不足、人材の問題等を課題としてあげる自治体が多い点を確認できた。

また、自治体における防災訓練に SNS を活用している先駆事例である佐賀県武雄市の事例や、実際の東日本震災の支援活動関係者からのヒアリングで明らかになったのは、防災体制に SNS を組み込んだ際、長所としては、主体的な支援活動や避難活動が行うことができる可能性を示す半面、情報の内容や発信者の信憑性などの課題がある点を確認できた。

8. 新たな発展課題

これらの課題に対して、新しい SNS の活用モデルとして留意されねばならないのは、情報の発信、拡散、支援行為等の自発性などを損なわず、情報や発信者の信憑性を損なわない新たな情報共有の仕組みづくりである。

本研究では、このような課題にこたえうる一つの事例として、観光用に関

発された、iTourNavi (<http://i2navi.net/>) の可能性を検討し、今後の新しいモデル構築のヒントとしたい。

iTourNavi は、京都府内におけるご当地観光情報を、SNS や宿泊ホテル内のサイネージ、スマートフォンアプリ等に、いくつかの写真提供者から配信される画像情報をもとに位置情報や配信者情報を共有する CMS (コンテンツ・マネージメント・システム) によって共有化するツールである。

このコンテンツは、配信者側がサーバー側に配信する画像情報に、写真を撮影した位置情報と、撮影者の情報を組み込んでおき、サーバー側では、画像を中心に、配信者の個人ブログ、共有されたツイッターアカウント、facebook 等の SNS のサイトへの投稿等を同時に行えるシステムである (別紙資料参照)

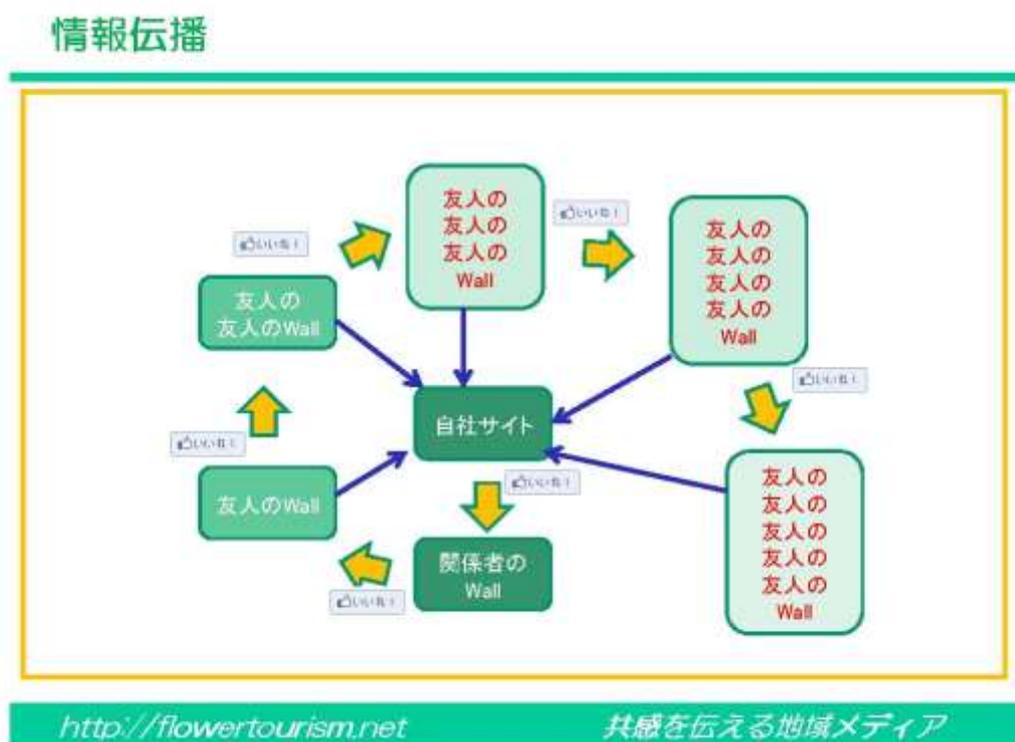
このシステムでは、設定によって配信者のプロフィールが管理できる一方、配信者は一度設定さえしておけば、あとは、自動化された撮影箇所の情報や配信者情報を画像に添付でき、画像に添付された位置情報によって、観光情報を CMS によってさまざまな SNS に共有化する。

いわば、配信者の信憑性と情報の位置情報が明確にされた上で共有化、拡散化されるため、防災体制に SNS を活用する際、新たなソリューションを可能にする情報共有システムになる可能性が高い。

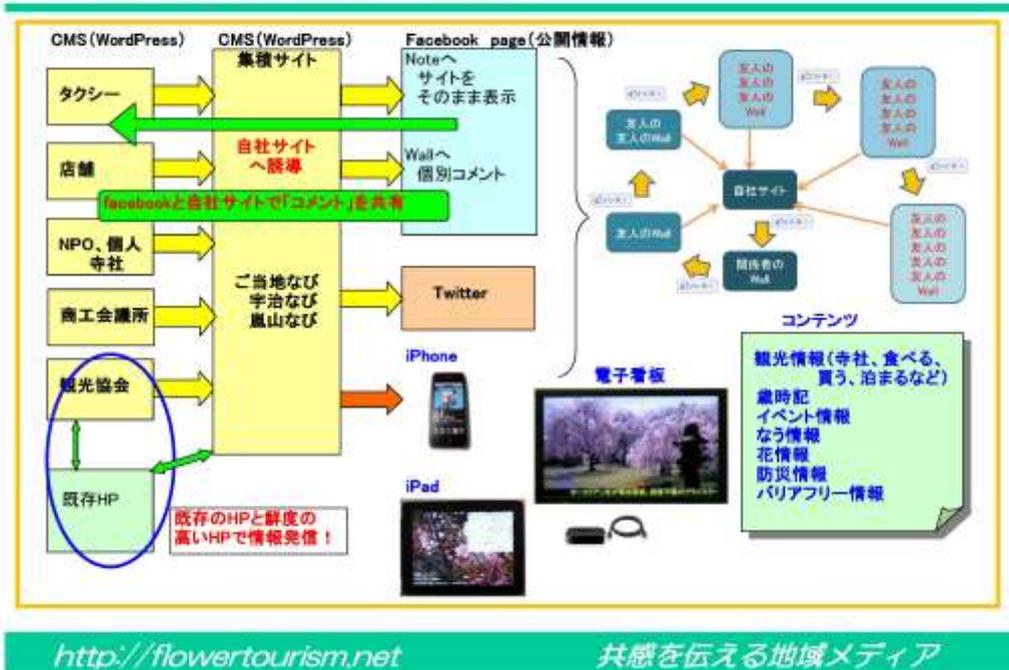
今後、iTourNavi を、防災用に加工し、特定の自治体の防災訓練等において、検証実験を行い、防災体制における SNS 活用の有用性を増大し、確かな情報共有と訓練参加者の主体的な行動誘導等の新たなツールとして、安

心・安全な生活システムの実現を図る新たなモデルの可能性を検証してみたい。

別紙資料（iTourNavi 説明資料より）



「ご当地なび」の情報伝播



9. 研究の成果展開状況

今回の調査の一部は、香川短期大学公開講座「ソーシャルメディアと地域社会」、高松市主催「地域づくりリーダー研修」で一部成果を報告している（11月12日、19日、12月3日、2月19日に実施）。