

査読付き論文

自治体と住民組織や地元メディアとの情報ネットワークの有用性

—災害時における自治体の情報活動の実態と課題を基に—

Availability of Information Networks

between Local Governments, Community Associations, and Local Media

近畿大学大学院 公文 康 晴

近畿大学 松本 行 真

1. 問題意識の提起

北海道で発生した胆振東部地震から 3 年が経過した。地震後、道内全域に及んだブラックアウトはまだ記憶に新しい。この大規模停電により、電車やバスといった公共交通機関、酪農家や牛乳農家等の産業、電話回線や水道といったライフライン等へ多くの問題が発生した¹⁾。信号が止まったり、食料の欠品が発生したりと当時の市民レベルでの混乱は計り知れない。そうした中で地域住民たちが困った時に頼りにするのは市町村をはじめとした自治体であるといえる。

自治体職員自体もまた被災者であり、混乱の中にいたともいえる。電気がいつ復旧するかわからない状況で警察や消防、道や近隣の自治体とどのように情報交換や連携を行ったのだろうか。地域住民が求める情報を自治体は発信できていたのだろうか。

地域防災計画等の連絡体制を確認すると、気象台からの連絡や発見者からの防災担当部署や警察署、消防等への連絡を情報収集の方法としている²⁾。被災時には災害に関する情報以外にもデマ等の確認等と同じ部署が担当することが推察できる。情報の集中や警察や消防等に分散した情報の整理等も含め担当部署の負担は大きい。金銭面や人材面で問題を抱えている自治体にとってこれは大きな問題である。

ここでメディアの役割について考えたい。災害時の情報伝達のツールとしてはマスメディアより地元メディアが活躍するケースが多い。例えば平成 30(2018)年に起きた西日本豪雨ではマスメディア、特に在京キー局が通常編成を崩さなかったことで被災地での報道に影響が出たことが話題になった³⁾。その中で地元メディアであるケーブルテレビ局の中にはその特性を活かし、マスメディアでは報道しにくい細かなことまで報道していた局もあった⁴⁾。地元メディアは阪神淡路大震災以降、コミュニティ FM(CFM)を筆頭に災害時のメディアとして注目されている。

また入江・西(2019)によるとブラックアウトを伴った

胆振東部地震では、テレビによる情報伝達が困難であった。そのため被災地域でコミュニティ FM は大きな役割を担っていたことが指摘されている。

このような地震の二次被害に他のメディアより強いことがラジオの災害時のメディアとして注目を集める理由として考えられる。実際に自治体の中には災害時メディアとしてコミュニティ FM と連携を行っている例もある。地元メディアの持ちうる情報循環のハブの役割や「関心をつなぐメディア」となる可能性⁵⁾への期待をもった連携が実現すれば、ICT、IoT を利用した防災システムと比べて安価かつ停電等の不測の事態に強い情報ネットワーク構築が可能になると考える。

このような連携に住民組織を組み込めば、コミュニティ FM の情報循環のハブとしての役割に関してもリスナーとラジオ局でなく組織同士のやり取りが可能になる。自治体の立場でも住民個人レベルからの情報だけでなく住民組織とのやりとりもある方が負担の軽減につながると考えられる。こうした連携を平時から行うことで自治体の抱える問題点の改善につながるのではないだろうか。

以上の問題意識を基に本研究では、自治体と住民組織や地元メディアとの情報ネットワークの有用性に関して、災害時における自治体の広報活動の実態や情報収集等への意識・期待をもとに自治体の視点から考察する。

2. 既存研究

災害時の自治体の対応の課題について、例えば紅谷・平野(2011)では災害対応は平時と異なる業務内容を異なる体制下でインフラ等が被災した状態で行うという特異性があり、個々の災害の個別性の強さや自治体の人事ローテーションの仕組みゆえに経験が蓄積しにくいことが指摘されている。またその結果、災害対応時のみならず模擬訓練等でも情報処理や対応において混乱の生じている自治体が多く、「災害対応時にどの

ような問題が発生するのか」を把握することが大事であるとし、自治体 BCP⁶⁾の必要性を指摘している。またそこで考慮しておくべき事柄として、災害時に一部部局へ負担が集中しがちであること、災害対応に集中しすぎるために情報発信の意識の低い自治体が多いこと、庁舎等が被害を受けて利用できない可能性があること、首長が登庁できない状況にある可能性があることをあげていた。

これに関して、井上・福岡・沼田・目黒(2020)は、過去の災害において、災害の全体像への理解不足、人員配置マネジメントの欠如に伴う非効率な人員投入、組織間のアンバランスな負担、非効率な応援受援等が発生しているとし、その解決する計画として提示される自治体 BCP や受援計画では人員配置に関する検討が少なく、被災経験のない地域では人員配置の推定が難しいとし、災害の被害量を基に必要人員投入量を計算する予測式の構築と、その想定される必要人員投入量に対する人員配置をシミュレーションする手法の開発に取り組んでいる。

災害時の自治体の広報活動に注目すると、宮脇(2013)は 2009 年インフルエンザ対応時に対応が上手くいったとされる仙台市を例に考察している。ここでは、新型インフルエンザのリスクを発信することで市民のリスク回避やリスクの対処に繋がることとしていたが、知識を与えられていたものの不安を煽ることになり、結果的に仙台市の広報対応は仙台市がインフルエンザ対応で上手くいったとされる要因ではないとしている。そこで「新型インフルエンザの対応」の広報活動の課題として、国と地方自治体が同じ情報をニュアンスを変えて発信すると市民の情報の受け取り方が異なるため、国と地方自治体でそれぞれアナウンスすべき情報の線引きとそれをどう決めるかを考える必要があることをあげている。

加えて、佐藤・今村(2014)では宮城県の復興広報活動を調査・分析しており、その中で平時から存在する行政上の仕組みや事情に関する課題も以下のように指摘している。

- ①そもそも行政は情報発信活動が苦手である。行政の仕組み上、広報の決裁までには多段なステップがあり、災害対応においては、決裁の手続きを簡素化するような措置も検討するべきである。
- ②「決まっていない」という現状を上手く広報することができなかった。行政では不確定な情報を発信する文化がない。
- ③報道機関との連携がうまくできていない。多くの市町では、報道機関対応の経験が少なく、効果的な

連携ができてない。特に全国テレビ報道の影響は大きく、地方ほど発信対象になりづらい傾向にある。

災害時の広報の方法について、伊永・田沼・森(2019)では従来の防災行政無線による発信の機能不全がマスメディア等の注目を浴びていることを指摘し、現状、アナログ波である防災行政無線のデジタル化と機能回復、強化を急がなければならない状況にあるとしている。そこで自治体が災害時の防災行政無線の役割だけでなく、平時から行政と住民間の相互コミュニケーション・ツールとして使うことを提言している。

稲垣(2012)では現在の情報伝達システムの課題を実際の事例から問題点として情報の不足、情報の正確性、情報の即時性、社会の変化に間に合っていない伝達手段をあげ、中でも行政防災無線には限界があるとして、コミュニティ FM が防災・減災につながることを複数の事例から指摘している。

コミュニティ FM が災害時に活躍した例として古川(2012)は、奄美豪雨災害時のあまみエフエムから災害時にコミュニティメディア、住民、行政の間に情報循環が形成されていったプロセスを明らかにし、マスメディア連携やネットメディア活用等クロスメディア展開によって、狭い地域にしか電波が飛ばないコミュニティ FM が状況によっては全国に散在する、地域への「関心を繋ぐメディア」となり得る可能性を提示している。

臨時災害放送局に関して、村上(2012)では東日本震災時の臨時災害放送局がどのように設置されたのかを移行型、新設型にわけて整理し、取り組みや課題、行われた支援をまとめ、臨時災害放送局の「その後」のためにも目的を決める必要性を指摘している。また避難情報伝達システムについては稲垣(2012)同様、防災行政無線の課題を指摘しながら戸別受信機、それに代わる防災ラジオの普及が進んでいることに触れている。また、大震災後の避難情報の伝達手段に関する最新の動向を「一斉自動起動」「音声伝達」「個別(戸別)端末」の3つのワードから考察している。

市村(2012)では村上(2012)同様、臨時災害放送局について整理し運営に貢献した支援や事業をあげている。さらに臨時災害放送局の課題として自治体との取り組みに言及している。「自治体のお知らせ」と「放送」の乖離と自治体の根底にある「臨時災害放送は「自治体のお知らせ」を防災無線や広報誌に代わって住民に知らせるもの、それ以上は必要がない」という考え方について指摘している。

地元メディアの組織対組織の関係に関して、松本(2020)ではコミュニティ FM 局と地域住民組織の関係に

注目し、それぞれの視点からの意見を整理し、コミュニティ FM 局の抱える課題も踏まえコミュニティの中にコミュニティFMがあるのか、どのようにあるべきかを考察している。

以上の先行研究をあらためて整理すると、紅谷・平野(2011)では自治体の課題としては経験が蓄積しにくい結果、災害対応時のみならず模擬訓練等でも情報処理や対応において混乱が生じていること、井上・福岡・沼田・目黒(2020)は災害の全体像への理解不足、非効率な人員投入、組織間のアンバランスな負担、非効率な応援受援があること、宮脇(2013)は影響力があるゆえの混乱、情報の整理をより厳密に行う必要があること、佐藤・今村(2014)は情報発信が苦手、上手く広報できない、報道機関と連携が出来ていないことを指摘している。災害時の情報伝達の手段に関しては、稲垣(2012)や古川(2012)では防災行政無線の脆弱と代わりとなりうる「コミュニティ FM」を、伊永・田沼・森(2019)は「エリア放送」等ローカルな発信のもつ可能性を論じている。

一方で、市村(2012)ではコミュニティ FM に関しても臨時災害放送局では自治体とのすれ違いを、村上(2012)は新設型の「その後」をどうするかのような課題に言及している。また、松本(2020)では平時からコミュニティ FM がコミュニティとの関係構築に至っていない現状を指摘している。

これらをふまえ、自治体と地元メディア、中でもコミュニティ FM 局の関係に注目し、本稿では自治体と住民組織や地元メディアとの情報ネットワークが自治体の抱えている課題の解決に有用であるかを検討する。そこで道内の自治体防災担当者へ災害時における自治体の情報活動の実態とその評価、自治体が住民組織や地元メディア(コミュニティ FM)との連携をどうとらえているのかを質問紙調査から明らかにする。

3. 調査概要

(1) 調査目的

各媒体を通じて自治体が各組織等と連携して、どのような情報収集・共有・発信を行っているのか、また各媒体にどのような情報発信を求めているかを把握する。

(2) 調査項目

調査項目は①平時の情報発信の方法②有事(胆振東部地震、新型コロナ)の情報収集・共有、発信の実態と評価③情報収集・共有・発信に関する意識、期待の3つである。

(3) 調査対象・方法

道内自治体防災担当者を対象とし、郵送による質問

紙調査を行った。

(4) 回収結果

結果は道内 179 市町村のうち 140s(78.2%)を回収、内コミュニティ FM 可聴エリア「内/外」では 29s/111sであった。回答 140s のなかで、平時での情報発信の項目等、分析に必要な項目をすべて回答している 137s を有効回答とする。

4. 調査結果

(1) 平時の情報発信の方法—広報伝達手段

2019 年度における自治体の防災に関連する広報実態について確認する。広報の内容(表 1)で多かったのは「家庭での災害への備え」(78.8%)、「防災訓練」(65.0%)、「気象台からの情報」(64.2%)である。

表 1 平時の自治体の防災関連情報発信内容(N=137)

発信項目	割合(%)	発信項目	割合(%)
家庭における災害の備えの呼びかけ	78.8	防災講習	49.6
防災訓練	65.0	警察・消防からのお知らせ	46.7
気象台からの情報	64.2	訓練・講習以外の防災関連イベント	25.5
国・道からのお知らせ	54.7	その他	8.8

広報手段(表 2)として多かったのは「自治体発信(紙媒体)」(56.9%)が最も多く、次いで「自治体発信(ネット)」(35.8%)であり、「地元メディア」(17.5%)の活用は2割未満であった。

表 2 平時の発信手段

	調査数	自治体発信(紙媒体)	自治体発信(ネット)	
合計	137	56.9	35.8	
防災訓練	89	87.6	55.1	
防災講習	68	70.6	44.1	
訓練・講習以外の防災関連イベント	35	68.6	48.6	
家庭における災害への備えの呼びかけ	108	57.4	37.0	
国・道からのお知らせ	75	60.0	33.3	
警察・消防からのお知らせ	64	59.4	29.7	
気象台からの情報	88	59.1	38.6	
その他	12	41.7	25.0	
		地元メディア	全国・全道メディア	その他
合計	17.5	3.6	18.2	
防災訓練	27.0	5.6	28.1	
防災講習	29.4	4.4	22.1	
訓練・講習以外の防災関連イベント	22.9	-	28.6	
家庭における災害への備えの呼びかけ	18.5	1.9	19.4	
国・道からのお知らせ	18.7	2.7	21.3	
警察・消防からのお知らせ	14.1	1.6	23.4	
気象台からの情報	17.0	4.5	19.3	
その他	8.3	-	25.0	

(2) 胆振東部地震後の情報収集・共有・発信実態

以下では、道内で発生した災害等の有事における自治体防災担当の対応を確認する。

1)情報収集

災害時収集した情報の情報源(表 3)は「警察・消防」(68.6%)で最も多く、次いで「住民からの連絡」(63.5%)、それに「その他行政関連機関」(59.9%)と続いている。

表 3 災害時の情報源 (N=137)

情報源	割合 (%)	情報源	割合 (%)
警察・消防	68.6	自衛隊	16.1
住民からの連絡	63.5	商工会	13.9
その他行政関連機関	59.9	社会福祉協議会	11.7
町内会、町内会連合会	27.0	個人的なネットワーク	10.2
全国・全道の新聞社・放送局	25.5	SNS (Twitter やFacebook等)	7.3
インターネット (掲示板等)	25.5	ボランティア団体	1.5
住民組織からの連絡	22.6	その他	23.4
地元新聞社・ラジオ局	22.6		

収集した情報の評価(表 4)としては「非常に役に立った」と「まあ役に立った」が 94.2%を占めており、評価の理由(表 5)としては「出所のはっきりした情報だったから」(82.5%)で特に高かった。

表 4 収集した情報の評価 (N=137)

収集情報評価	割合 (%)
非常に役に立った	65.0
まあ役に立った	29.2
どちらともいえない	5.8

表 5 収集の評価理由 (N=137)

収集情報の評価理由	割合 (%)	収集情報の評価理由	割合 (%)
出所のはっきりした情報だった	82.5	組織(町内会・連合会、商工会、社協等)からの情報	27.0
地域の詳細を確認できる情報だった	36.5	裏どりができている情報だった	10.9
日頃関係のある組織からの情報	35.8	日頃関係のある人からの情報だった	10.2
地域防災計画に関係した組織からの情報だった	30.7	収集情報を共有発信出来た	9.5
大まかに地域の状況を把握できる情報だった	27.7	その他	2.2

2)共有・連携

自治体が単位町内会・町内会連合会等の住民組織との連携方法(表 6)で多くあがったのは、「体制はないが日頃の人間関係を活用」(21.9%)、「住民の情報等を収集する体制を構築・活用」(19.7%)である一方で、「とくに何もしなかった」(29.9%)から、連携における二極化がうかがえる。

表 6 地域住民組織との連携 (N=137)

住民組織との連携内容	割合 (%)	住民組織との連携内容	割合 (%)
体制はなかったが日頃の人間関係を活用、「住民情報や地域情報」を提供してもらった	21.9	体制はなかったが日頃の人間関係を活用、「情報の「発信」に協力してもらった	9.5
住民の情報や避難所情報を「収集」する体制を構築していたため、それを活用した	19.7	関係は何もなかったが突発的に協力した	4.4
行政からの情報を住民組織に「発信」してもらった体制を構築していたため、それを活用した	18.2	その他	1.5
住民組織と「情報収集・発信」の体制を構築していたため、それを活用した	16.8	とくに何もしなかった	29.9

地元メディアとの連携(表 7)を確認する。全体でみると「とくに何もしなかった」(70.1%)が 7割と特に高く、「特集記事を掲載」「特別番組を編成」等はいずれも 1割未満であった。

表 7 地元メディアとの連携 (N=137)

地元メディアとの連携内容	割合 (%)	地元メディアとの連携内容	割合 (%)
特集記事を掲載してくれた	8.0	新聞社・ラジオ局のスタッフが情報収集を行った	2.9
特別番組を編成してもらった	5.8	防災等の担当者を出演させてもらった	1.5
割り込み放送を行った	5.1	その他	12.4
新聞社・ラジオ局のスタッフを派遣してもらった	4.4	とくに何もしなかった	70.1
Jアラートを発信した	2.9		

3)情報発信

発信手段(表 8)を確認すると、半数に達しているのは「自治体 HP」(54.7%)、「防災無線」(51.1%)、「広報車」(49.6%)であり、地元メディアは 2割未満だった。

表 8 発信手段 (N=137)

発信手段	割合 (%)	発信手段	割合 (%)
自治体ホームページ	54.7	本庁・出張所等での掲示	11.7
広報スピーカー・防災無線	51.1	FAX	8.8
広報車	49.6	広報紙	8.8
電話	38.0	地域のリーダーに直接会って	8.0
SNS (Twitter やFacebook等)	27.7	全国・全道の新聞社・放送局	5.8
電子メール	16.1	その他	8.8
地元新聞社・ラジオ局	14.6		

(3) 自治体と各主体との距離

2節では情報の収集、共有・連携、発信の実態を検討することを通じ、自治体が地域住民組織、地元メディアとやり取りをしていたことは確認できた。本節では、他の主体と比較し地域住民組織や地元メディアがどの程度の距離にあるかを確認する。

情報源、発信先、共有先を並べてみると、「情報源」(表 9)では「警察・消防」(68.6%)、「その他行政関連機関」(59.9%)が高い。

表 9 情報源 (N=137)

情報源	割合 (%)	情報源	割合 (%)
警察・消防	68.6	自衛隊	16.1
住民からの連絡	63.5	商工会	13.9
その他行政関連機関	59.9	社会福祉協議会	11.7
町内会、町内会連合会	27.0	個人的なネットワーク	10.2
全国・全道の新聞社・放送局	25.5	SNS (Twitter やFacebook等)	7.3
インターネット (掲示板等)	25.5	ボランティア団体	1.5
住民組織からの連絡	22.6	その他	23.4
地元新聞社・ラジオ局	22.6		

「発信先」(表 10)は「警察・消防」(45.3%)、「その他行政関連機関」(32.1%)、「共有先」(表 11)が「警察・消防」(67.9%)、「その他行政関連機関」(30.7%)、「道」(65.7%)、「国」(23.4%)等の官の組織が高い位置にあることがわかる。一方、民間の組織では「町内会、町内会連合会」が「情報源」(27.0%)、「発信先」(35.0%)、「共有先」(23.4%)と高く、それに次いで「地元新聞社・ラジオ局」は「情報源」(22.6%)、「発信先」(21.9%)、「共有先」(13.9%)となっている。

表 10 発信先(N=137)

発信先	割合(%)	発信先	割合(%)
住民個人単位	67.2	社会福祉協議会	12.4
警察・消防	45.3	医療施設	10.9
町内会、町内会連合会	35.0	全国・全道の新聞社・放送局	9.5
その他行政関連機関	32.1	商工会	8.0
SNS (Twitter やFacebook等)	27.7	ボランティア団体	3.6
インターネット(掲示板等)	25.5	個人的なネットワーク	2.2
地元新聞社・ラジオ局	21.9	その他	3.6
自衛隊	16.8		

表 11 発信前の共有先(N=137)

発信前の共有先	割合(%)	発信前の共有先	割合(%)
警察・消防	67.9	社会福祉協議会	10.9
道	65.7	商工会	8.8
その他行政関連機関	30.7	全国・全道の新聞社・放送局	5.1
自衛隊	24.8	ボランティア団体	1.5
国	23.4	その他	2.2
町内会、町内会連合会	23.4	ひとつもない	10.9
地元新聞社・ラジオ局	13.9		

(4) 情報収集・共有・発信に関する意識・期待

本節では災害対応を経験した自治体の持つ情報収集、共有・連携、発信に関する意識・期待を確認する(表 12)。「情報収集・共有・発信に関する意識・期待」を「そう思う」で集計した結果、一番多いのが「比較のお金がかからない防災システム」(96.4%)であり、次いで「住民組織との情報共有の体系をもっと強固なものにしたい」と「情報は一カ所にまとまっていた方がよい」(95.6%)であった。地元メディアに関連した項目に絞ると、「そう思う計」で一番多いのが「幅広い年齢層に届くメディアに発信したい」(92.7%)、次いで「詳細な地域情報、避難所状況を発信するメディアがあるとよい」(89.1%)となっている。

一方、「そう思う」が少なかったものとして「防災ラジオを配布したい」(46.7%)、「地元ラジオ局に自治体として防災広報番組を持ってみたい」(28.5%)があげられる⁷⁾。

表 12 情報収集等の意識・期待(そう思う計)(N=137)

情報収集等の意識・期待	割合(%)	情報収集等の意識・期待	割合(%)
比較のお金がかからない防災システムがよい	96.4	地元メディアとは発信してもらってない信頼関係を築きたい	86.1
町内会・連合会との情報共有の体系をもっと強固なものにしたい	95.6	災害時、自治体が細かい生活情報や避難状況を発信したい	84.7
情報は一カ所にまとまっていたほうがよい	95.6	情報通信機器を利用した防災システムがあるとよい	83.2
自治体のSNSやHPをより多くのひとに見てもらいたい	94.2	地元メディア(新聞社・ラジオ局)と連携できる仕組みがあるとよい	80.3
自治体主催の防災訓練や防災セミナーにもっと参加してもらいたい	93.4	防災関連のイベント情報の広報を充実させたい	78.8
幅広い年齢層に届くメディアに発信したい	92.7	クラウドサービスのよう任意の人がアクセスするだけで情報の共有ができる仕組みがあるとよい	75.9
(地区単位等で)情報がまとまっているとよい	91.2	あらたな防災関連広報や災害時における情報共有の関係維持、新規構築が必要だ	74.5
住民が「欲しい情報」を確認できる仕組みが欲しい	91.2	町内会連合会独自で収集した情報があるとよい	72.3
詳細な地域情報、避難所状況を発信しているメディアがあるとよい	89.1	防災ラジオを配布したい	46.7
テーマを徹底的に行いたい	89.1	地元ラジオ局に自治体として防災広報番組をもってみたい	28.5

5. 自治体間における意識・期待の差

4章では自治体全体の広報活動に関して確認した。

ここでは災害時の連携の有無や平時からの取り組みによって「情報収集等に関する意識・期待」にどのような差異があるのかを確認する。

(1) 災害時の連携と情報収集等に関する意識・期待

まず本節では、自治体の災害時の連携による意識・期待の差を地元メディアや地域住民組織との連携の有無を基に確認する。

1) 「地元メディアとの連携」と「情報収集・共有・発信に関する意識・期待」

「地元メディアとの連携」と「情報収集・共有・発信に関する意識・期待」の関係に注目し、地元メディアとの連携の有無⁸⁾を分析軸として自治体の情報収集・共有・発信に関する意識・期待を確認する(表 13)。以下の表 13~16 で 1 位項目は網掛け、2 位項目は斜字で記す。

地元メディアと「連携あり」をみていくと、「幅広い年齢層に届くメディアに発信したい」「自治体主催の防災訓練や防災セミナーにもっと参加してもらいたい」「自治体の SNS や HP をより多くのひとに見てもらいたい」(97.6%)が 1 位項目であり、同様に「連携なし」では「比較のお金がかからない防災システムがよい」(96.9%)である。また、連携ありとなしの差で一番大きかったのは「地元ラジオ局に自治体として防災広報番組をもってみたい」(25.5pt.)であった。

表 13 地元メディアとの連携と期待

		調査数	地元ラジオ局に自治体として防災広報番組をもってみたい	町内会連合会独自で収集した情報があるとよい	防災ラジオを配布したい	地元メディアとは発信してもらってない信頼関係を築きたい	地元メディア(新聞社・ラジオ局)と連携できる仕組みがあるとよい
連携あり	合計	137	28.5	72.3	46.7	86.1	80.3
	あり	41	46.3	85.4	56.1	95.1	87.8
	なし	96	20.8	66.7	42.7	82.3	77.1
【差】ありなし(単位:ポイント)			25.5	18.7	13.4	12.8	10.7
連携なし	合計	78.8	74.5	89.1	84.7	92.7	83.2
	あり	85.4	80.5	95.1	90.2	97.6	87.8
	なし	76.0	71.9	86.5	82.3	90.6	81.3
【差】ありなし		9.4	8.6	8.6	7.9	7.0	6.5
連携あり	合計	93.4	91.2	89.1	94.2	91.2	75.9
	あり	97.6	95.1	92.7	97.6	92.7	75.6
	なし	91.7	89.6	87.5	92.7	90.6	76.0
【差】ありなし		5.9	5.5	5.2	4.9	2.1	-0.4
連携なし	合計	95.6	95.6	96.4			
	あり	95.1	95.1	95.1			
	なし	95.8	95.8	96.9			
【差】ありなし		-0.7	-0.7	-1.8			

次にコミュニティ FM 局との連携内容を確認する(表 14)。ここでは CFM 可聴エリア内/外の視点から、「エリア内」で「特別番組を編成してもらった」(28.6%)、「割り込み放送を行った」(25.0%)が上位項目である一方で、「とくに何もしなかった」(28.6%)も 1 位の項目と同数であった。

表 14 コミュニティ FM 局との連携内容

		調査数	特集記事を掲載してくれた	特別番組を編成してもらった	割り込み放送を行った	新聞社・ラジオ局のスタッフが派遣してもらった
立 C	合計	137	8.0	5.8	5.1	4.4
無地 F	あり	28	14.3	28.6	25.0	17.9
有 M	なし	109	6.4	-	-	0.9

		新聞社・ラジオ局のスタッフが代わりに情報収集を行った	Jアラートを発信した	防災等の担当者を出演させてもらった	その他	とくに何もしなかった
立 C	合計	2.9	2.9	1.5	12.4	70.1
無地 F	あり	3.6	14.3	3.6	17.9	28.6
有 M	なし	2.8	-	0.9	11.0	80.7

2) 「地域住民組織との連携」と「情報収集・共有・発信に関する意識・期待」

本項では、地元メディアとの連携同様、地域住民組織との連携を確認するが、ここでは連携の有無でなく災害対応の体制の有無を「体制有」と「咄嗟の協力」という分析軸⁹⁾で確認する(表 15)。

「体制有」で一番大きいのは「比較的金がかからない防災システムがよい」(98.3%)、次いで「自治体の SNS や HP をより多くのひとに見てもらいたい」「町内会・連合会との情報共有の体系をもっと強固なものにしたい」(96.6%)である。同様に「咄嗟の協力」で見ると、「町内会・連合会との情報共有の体系をもっと強固なものにしたい」(100.0%)、次に「幅広い年齢層に届くメディアに発信したい」(97.1%)であった。因みに「体制有」と「咄嗟の協力」の差で大きかったのは「町内会連合会独自で収集した情報があるとよい」(15.9pt.)、「災害時、自治体が細かい生活情報や避難状況を発信したい」(-11.5pt.)であった。

(2) 「平時の情報発信内容の個数」と「災害時の評価」、「情報収集・共有・発信に関する意識・期待」

5 章 1 節では災害時の連携の有無をもとに分析を行った。本節では、平時からの取り組みの差によって評価や意識、期待に差があるのかを確認する。

まず、平時の情報発信の取り組みが災害時の情報評価に関係しているかを考える。関係の有無について、平時における情報発信内容の個数と災害時の収集情報の評価得点¹⁰⁾の相関計数を求めると、-0.11 という結果となり、両者の相関はみられないことが確認出来た。

表 15 地域住民組織との連携と期待

		調査数	町内会連合会独自で収集した情報があるとよい	地元メディアとは発信してもらってほしい情報関係は築きたい	あらゆる防災関連広報や災害時における情報共有の関係維持・新規構築が必要だ	地元ラジオ局に自治体広報番組をもっとみたい	防災関連のイベント情報の広報を充実させたい
織地と域	合計	137	72.3	86.1	74.5	28.5	78.8
の住	平時体制有	58	75.9	89.7	77.6	31.0	79.3
連民	咄嗟の協力	35	60.0	82.9	71.4	25.7	74.3
携組	その他	2	100.0	100.0	100.0	-	100.0
	連携なし	41	75.6	82.9	70.7	29.3	80.5
	【差】体制有-咄嗟の協力(ポイント)		15.9	6.8	6.2	5.3	5.0

		比較的金がかからない防災システムがよい	自治体の SNS や HP をより多くのひとに見てもらいたい	クラウドサービスのよう任意の人がアクセスするだけで情報の共有ができる仕組みがあるとよい	情報通信機器を利用した防災システムがあるとよい	情報は一カ所にまとまっていたほうがよい	(地区単位等で)情報がまとまっているとよい
織地と域	合計	96.4	94.2	75.9	83.2	95.6	91.2
の住	平時体制有	98.3	96.6	75.9	84.5	94.8	91.4
連民	咄嗟の協力	94.3	94.3	74.3	82.9	94.3	91.4
携組	その他	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	連携なし	92.7	90.2	75.6	80.5	100.0	90.2
	【差】体制有-咄嗟の協力	4.0	2.3	1.6	1.8	0.5	0.0

		自治体主催の防災訓練や防災セミナーにもっと参加してもらいたい	町内会・連合会との情報共有の体系をもっと強固なものにしたい	町内会・連合会との情報共有の体系をもっと強固なものにしたい	幅広い年齢層に届くメディアに発信したい	詳細な地域情報、避難所状況発信しているメディアがあるとよい	防災ラジオを配布したい
織地と域	合計	93.4	95.6	89.1	92.7	89.1	46.7
の住	平時体制有	93.1	96.6	87.9	93.1	89.7	46.6
連民	咄嗟の協力	94.3	100.0	91.4	97.1	94.3	51.4
携組	その他	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	50.0
	連携なし	92.7	90.2	87.8	87.8	82.9	41.5
	【差】体制有-咄嗟の協力	-1.2	-3.4	-3.5	-4.0	-4.6	-4.8

		住民が「欲しい情報」を確認できる仕組みが欲しい	地元メディア(新聞社・ラジオ局)と連携できる仕組みがあるとよい	災害時、自治体が細かい生活情報や避難状況を発信したい
織地と域	合計	91.2	80.3	84.7
の住	平時体制有	87.9	79.3	82.8
連民	咄嗟の協力	94.3	85.7	94.3
携組	その他	100.0	100.0	100.0
	連携なし	92.7	75.6	80.5
	【差】体制有-咄嗟の協力	-6.4	-6.4	-11.5

次に平時の発信内容の個数を 3 つのクラスにわけ¹¹⁾、「情報収集・共有・発信に関する意識、期待」を確認する(表 16)。

平時発信内容個数「多(5~8)」の上位項目は「町内会・連合会との情報共有の体系をもっと強固なものにしたい」(100.0%)、「幅広い年齢層に届くメディアに発信したい」「情報は一カ所にまとまっていたほうがよい」「自治体主催の防災訓練や防災セミナーにもっと参加してもらいたい」「比較的金がかからない防災システムがよい」(96.0%)であった。同様に「中(3~4)」を見ると、「自治体の SNS や HP をより多くのひとに見てもらいたい」(96.4%)、「町内会・連合会との情報共有の体系をもっと強固なものにしたい」「情報は一カ所にまとまっていたほうがよい」「比較的金がかからない防災システムがよい」(94.6%)、また「少(1~2)」では「比較的金がかからない防災システムがよい」(100.0%)、「情報は一カ所にまとまっていたほうがよい」「自治体主催の防災訓練や防災セミナーにもっと参加してもらいたい」(96.8%)がそれぞれ多かった。因みに「多(5~8)」と「少(1~2)」の差で大きかったのは「あらゆる防災関連広報や災害時における情報共有の関係維持・新規

構築が必要だ」(27.2pt.)、「防災ラジオを配布したい」(-14.8pt.)であった。

表 16 平時の情報発信内容の個数と期待

調査数		あらたな防災関連広報や災害時における情報共有の関係維持、新規構築が必要だ	町内会連合会独自で収集した情報があるとよい	防災関連のイベント情報の広報を充実させたい	地元メディアとは発信してもらってほしい情報	住民が「欲しい情報」を確認できる仕組みが欲しい	
内 平	合 計	137	74.5	72.3	78.8	86.1	
容 時	多(5~8)	50	82.0	80.0	86.0	88.0	
個 発	中(3~4)	56	78.6	69.6	76.8	89.3	
数 信	少(1~2)	31	54.8	64.5	71.0	77.4	
【差】多一少(単位:ポイント)			27.2	15.5	15.0	10.6	
調査数		詳細な地域情報、避難所状況を発信しているメディアがあるとよい	地元メディア(新聞社・ラジオ局)と連携できる仕組みがあるとよい	町内会・連合会との情報共有の体系をもっと強固なものにしたい	幅広い年齢層に届くメディアに発信したい	情報通信機器を利用した防災システムがあるとよい	(地区単位等で)情報がまとまっているとよい
内 平	合 計	89.1	80.3	95.6	92.7	83.2	91.2
容 時	多(5~8)	94.0	84.0	100.0	98.0	88.0	94.0
個 発	中(3~4)	87.5	80.4	94.8	92.9	80.4	91.1
数 信	少(1~2)	83.9	74.2	90.3	87.1	80.6	87.1
【差】多一少		10.1	9.8	9.7	8.9	7.4	6.9
調査数		自治体のSNSやHPをより多くのひとに見てもらいたい	デマ対策を徹底的に行いたい	情報は一か所にまとまっていたほうがよい	自治体主催の防災訓練や防災セミナーにもっと参加してもらいたい	地元ラジオ局に自治体として防災広報番組をもっとみてみたい	災害時、自治体が細かい生活情報や避難状況を発信したい
内 平	合 計	94.2	89.1	95.6	93.4	28.5	84.7
容 時	多(5~8)	94.0	90.0	98.0	98.0	24.0	82.0
個 発	中(3~4)	96.4	89.3	94.8	89.3	33.9	87.5
数 信	少(1~2)	90.3	87.1	98.8	98.8	25.8	83.9
【差】多一少		3.7	2.9	-0.8	-0.8	-1.8	-1.9
調査数		比較のお金がかからない防災システムがよい	クラウドサービスのよう任意の人がアクセスするだけで情報の共有ができる仕組みがあるとよい	防災ラジオを配布したい			
内 平	合 計	96.4	75.9	46.7			
容 時	多(5~8)	98.0	72.0	40.0			
個 発	中(3~4)	94.8	78.6	48.2			
数 信	少(1~2)	100.0	77.4	54.8			
【差】多一少		-4.0	-5.4	-14.8			

6. 考察

本稿の主な結果は以下の通りである。平時における自治体の広報は自治体主導での発信が多く(表 2)、また災害時の収集、共有、発信のそれぞれで行政関連機関とのやり取りの割合は高く、民間との間に距離があることをみて取れる(表 9~11)。

期待としては、防災のシステムについて新たな仕組みへの期待もみられるなかで、「お金のかからない仕組み」であることを重視している。また地域住民組織に対しては情報共有の体系の強化が高く、地元メディアには幅広く詳細な情報を伝える機能への期待があるといえる(表 12)。地元メディアと自治体の間にはコミュニティFM局が設置されている地域か否かで大きく「連携の有無」の割合に差があり、連携の二極化がうかがえる(表 14)。また「地元メディアとの連携」のあり/なしの差が大きいところに着目すると、連携対象がコミュニティFM局であることがいえる。同時に地元の雑誌やケーブルテレビ局等のその他の地元メディアとの連携は少ないことが推察できる。次に、地元メディアとの連携を分析軸に

設定して期待を確認すると、既に連携をしている自治体はさらに連携を深めようとする期待とともに、幅広い発信を求めていることが確認できたため、この二極化は加速するものと考えられる(表 13)。

今回の調査のフィールドである北海道では災害時放送協定を北海道と一般社団法人日本コミュニティ放送協会北海道地区協議会の間で結んでおり¹²⁾、コミュニティFM設置地域の地元メディアとの連携の背景として考えられる。しかし、災害に備えた平時からの連携を行っている例(自治体の番組等)は市政情報の発信等に留まっており、あくまで災害時の協力を重点が置かれている。

地域住民組織と自治体の連携は地元メディアとの連携と比べると高い割合で行われていた。しかし、連携している中でも「既成の体制による連携」/「体制のない中の咄嗟の協力」に二分されている。それらの差の大きいものを期待項目から確認すると、体制がある自治体は「町内会連合会独自で収集した情報があるとよい」が高く、咄嗟の協力では「災害時、自治体が細かい生活情報や避難状況を発信したい」が高い(表 15)。このことから、体制があることで情報発信はスムーズになっていた一方、災害時に住民組織から情報を想定ほど集められなかったことが推察できる。

平時の発信内容の個数が少ない自治体は有事の際に地元メディアとの連携や地域住民組織との連携が弱いと推察され、平時から住民組織との情報共有体制の強化や幅広い発信を試みようとする等の防災関連の取り組みが熱心でないこともうかがえる(表 16)。

また、平時の情報発信内容個数と災害時に収集した情報評価得点に相関がみられなかったが、これをどうとらえればよいだろうか。はじめに考えられるのは測定方法である。「平時の情報発信内容の個数が多いほど災害時の情報収集等の評価が高い」という想定に再検討が必要といえる。例えば、一定の期間に多種類の情報を1回送るよりも、1種類の情報を繰り返し複数回送った方が「平時の備えが災害(有)時に役に立つ」と考えられるのではないかと¹³⁾。

上記測定方法以外に筆者らが推察するには、例えば次のような理由があるのではないかと。災害に備えて防災関連のマニュアル等の準備をしていた自治体が全道ブラックアウトという未曾有の状態に陥ることで、ただ災害禍にあることに加え、既存の体制や連携等が機能しないという混乱やマニュアルがどの程度機能するのかの判断が増える等、通常の災害に比べ混乱が大きいことは容易に想像できる。この時に平時からの情報収集・

共有・発信の取り組みが熱心であるほど、この余分な混乱が多かったのではないだろうか。しかし、これは場当たりの対応しかできない想定外の状況で準備が必要ではないと主張したいのではなく、あくまでそうした一面を持っている可能性を指摘するものである。

また、「多」に分類される自治体が「少」に比べ平時からの防災意識が高く、災害時対応の自己評価が「なんとかなった」とどまらず「改善の余地があった」のように厳しいものになっていた可能性はないだろうか。具体的にどのような改善点があったのかは「期待」(表16)の値から推し量るとどまるが、「多」と「少」の差が大きい項目をみていくと、「あらたな防災関連広報や災害時における情報共有の関係維持、新規構築が必要だ」、「町内会連合会独自で収集した情報があるとよい」、「地元メディアとは発信してもらっただけでない信頼関係を築きたい」、「住民が『欲しい情報』を確認できる仕組みが欲しい」、等から既存の体制の課題を発見することがうかがえる。また、「詳細な地域情報、避難所状況を発信しているメディアがあるとよい」、「防災関連のイベント情報の広報を充実させたい」等、平時からの取り組みへのフィードバックをしていることも同様にうかがえる。

このように平時の情報発信内容個数と災害時に収集した情報評価得点の関係を得られなかった理由をまとめると、①測定方法②備えの過多による混乱③自己評価の温度差である。本分析では統計的に負の相関関係を得られなかった(①)が、②や③を考慮するに平時からの取り組みと有事の情報活動の評価は以下の図1の関係にあると考えられないだろうか。

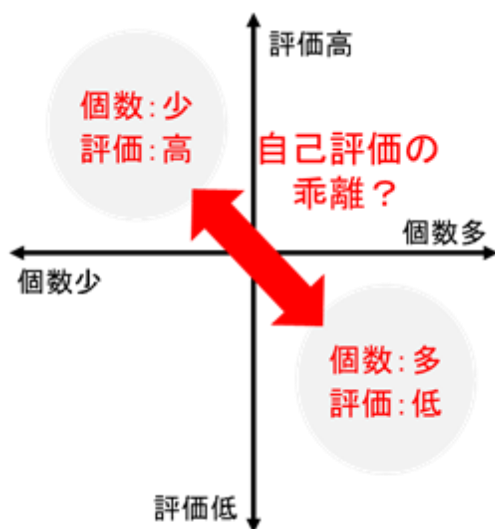


図1 平時の発信内容の個数と評価の関係

7. 結論と課題

(1) 結論

自治体からみた地域住民組織、地元メディアとの関係をみていくと、地域住民組織との関係に関して7割弱の地域が連携自体は行っている(表6)。地元メディアとの連携はコミュニティFM局の有無によって二極化している(表14)。つまり、自治体担当者は対象があれば地元メディアとの連携や協力体制をより強化する必要があると考えている。また地域住民組織、地元メディア共に「平時からの組織×組織の協力」に関してはこれから期待するところといえるが、少なくとも自治体の視点からでは現状の連携に満足していないといえる。

また自治体自身がコミュニティFM局やケーブルテレビ等のメディアを保有したいという意向も確認できる。これは農村地域と都市の情報格差是正を目的とした取り組みだが、「自治体広報」の課題解決に留まらずに災害時メディアとしての期待も感じられる。しかしながら、あらゆるコストの全てが自治体負担のために人件費や維持費等の経済面や、人員ローテーションによってノウハウの蓄積が難しいこと等、「地方自治体」の課題に取り込まれていくことが考えられる。

本稿では、平時の情報発信個数「多」と「少」の比較から平時の取り組みに注目し、「自治体と住民組織や地元メディアとの情報ネットワーク構築」を含めた「平時からの取り組み」が新たな課題発見や自治体の防災意識の引き上げに寄与する可能性があることを示した。

(2) 課題と今後の展開

本稿は自治体の防災担当者視点の実態・評価・期待の整理にとどまっている。課題として、具体的な自治体の課題や改善点を明らかにするためのヒアリングを重ねていくことでより発展した議論につなげる必要があることがあげられる。また自治体と住民組織や地元メディアとの情報ネットワークの有用性に関して議論を深めるには、今後の研究において、自治体や地元メディアだけでなく住民¹⁴⁾や企業等防災における利害関係のある主体を対象として、それぞれの視点からの実態・評価・期待の整理する必要がある。

今後の展開として、自治体の担当部署への負担集中の緩和、混乱下における円滑な連携を実現する住民組織と地元メディアとの情報共有モデルの検討、災害時に備えた平時からの連携の必要性を提起する議論の場の創出が考えられる。

付記

本研究の実施にあたり、北海道町内会連合会、道内各自治体防災担当者、JCBA 北海道地区協議会、北海道放送等の協力を頂きました。この場を借りてお礼申し上げます。また、査読頂いた先生方には大変貴重なご意見を頂きました。謝意を表します。

本研究は放送文化基金(2019 年度助成)、近畿大学“オール近大”新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト、JSPS 科研費(19K21714、21H00786)の成果の一部である。

注

1) 例えば「電力から牛乳まで…『北海道地震』の巨大影響 突然の全域停電、乳製品の生産もストップ」(『東洋経済オンライン』2018年9月6日)

2) 例えば、室蘭市の地域防災計画には

「通報義務者及び通報先災害が発生し、(中略)災害時の異常な現象を発見した者は、遅滞なくその状況を次のいずれかに通報しなければならない。何人もこの通報が最も迅速に到達するように協力しなければならない。

①室蘭市消防本部②室蘭警察署③室蘭海上保安部

④室蘭市役所防災対策課 1)又は最寄りの市の施設

とある。(一部改変)

3) 「豪雨、報道手薄だった民放 現地の局『キー局鈍かった』」(『朝日新聞デジタル』2018年8月1日)

4) 総務省中国総合通信局、「放送事業者・ケーブルテレビ事業者によるさまざまな取り組み」、総務省中国総合通信局HP、2019、(2021年9月15日取得、

https://www.soumu.go.jp/soutsu/chugoku/fieldinfo/01sotsu08_01000880.html)

5) 2章の既存研究は古川(2012)を参考にしている。

6) 「BCP(事業継続計画)とは、企業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のことです」

中小企業庁、「中小企業 BCP 策定運用指針―緊急事態を生き抜くために」、中小企業庁HP、(2021年9月15日取得、

https://www.chusho.meti.go.jp/bcp/contents/level_c/bcpgl_01_1.html)

7) 調査票における「問 18:自治体の防災関連広報上の期待について以下の項目から近いものを選んでください」の20項目に「そう思う」と回答した個数の平均を自治体全体でみると16.4個であるのに対して「そう思う」回答数の割合の低かった「防災ラジオを配布したい」(46.7%)では18.1個、「地元ラジオ局に自治体として防災広報番組を持ってみたい」(28.5%)では19.1個の「そう思う」回答数が得られている。このことから、この2項目に「そう思う」と回答した自治体が防災関連の広報に

関して意欲的な先進層であると考えられる。地元メディアとの連携の有無との関連を確認しても(表 13)、「地元ラジオ局に自治体として防災広報番組を持ってみたい」(25.5pt.)、「防災ラジオを配布したい」(13.4pt.)と高いポイントを示している。しかし、平時の情報発信内容の個数による差(表 16)を確認してみると、「地元ラジオ局に自治体として防災関連広報番組を持ってみたい」(-1.8pt.)、「防災ラジオを配布したい」(-14.8pt.)と平時からの取り組みが少ないとされる「少」が多数派であることから、これら2項目、特に「防災ラジオを配布したい」に「そう思う」と回答した自治体には地域社会の主体同士の協力よりも、自治体としての取り組みを優先している様に推察できるため、自治体防災担当者へのヒアリング等が必要である。

8) 調査票における「問 12 地元メディアとの連携」の「特に何もしなかった」を「連携なし」、それ以外の選択肢を「連携あり」としている。

9) 調査票における「問 11:地域住民組織(町内会や連合会)との連携」の「住民の情報や避難所情報を収集する体制を構築していたため、それを活用した」、「行政からの情報を住民組織に発信してもらった体制を構築していたため、それを活用した」、「住民組織と情報収集・発信の体制を構築していたため、それを活用した」を「平時からの体制あり」とし、「体制はなかったが日頃の人間関係を活用して、情報の「発信」に協力してもらった」、「体制はなかったが日頃の人間関係を活用して、「住民情報や地域情報」を提供してもらった」、「関係は何もなかったが突発的に協力した」を「咄嗟の協力」としている。

10) 「問 9:収集情報」について「非常に役立った」を5点、「まったく役に立たなかった」を1点の5段階で設定し、「問 13:共有・連携」、「問 17:災害時(停電、断線を伴う)の施設、組織等への情報伝達」についても同様である。これら問 9、問 13、問 17を計15点満点(最低点は3点)として、3つの回答者を対象に集計した。有事での情報発信回答者ベース(N=137)の点数は「3」(0.0%)、「4」(0.0%)、「5」(0.0%)、「6」(0.0%)、「7」(0.0%)、「8」(2.9%)、「9」(9.5%)、「10」(8.0%)、「11」(14.6%)、「12」(25.5%)、「13」(24.8%)、「14」(9.5%)、「15」(5.1%)となり、平均は約12点であったため、評価「高」:13点~15点、「中」:12点、「低」:3点~11点にクラス分けをそれぞれ行った。

11) 調査票における「問 1:自治体の防災関連情報発信」を選択した個数で集計したところ、有事での情報発信回答者ベース(N=137)の発信個数が「1」(8.8%)、「2」(13.9%)、「3」(17.5%)、「4」(23.4%)、「5」(17.5%)、「6」(11.7%)、「7」(5.1%)、「8」(2.2%)となり、平均は約4点であったため、発信個数「多(5~8)」、「中(3~4)」、「少(1~2)」に設定した。

12) 「災害時における放送要請に関する協定」は2016年12月8日締結された。

13) もう一つ考えられるのは、伝達先と自治体との関係の強さである。平時の関係が強いところほど、災害時に(ここでいう)評価の高い情報の収集が可能になると考えられる。これらの測定項目や方法については今後の課題としたい。

14) 住民組織のような任意の集団でなく対象地域に住む個人の総体としての住民を指している。

参考文献

- 1) 市村元、2012、「東日本大震災後 27 局誕生した「臨時災害放送局」の現状と課題」『日本の地域社会とメディア』（関西大学経済・政治研究所）：115-146.
- 2) 稲垣暁、2012、「災害時の情報伝達とコミュニティ FM の可能性:沖縄での災害時メディアのあり方を考える」『地域研究』（沖縄大学地域研究所）10 号：73-90.
- 3) 伊永隆史・田沼絢子・森勝博、2019、「西日本豪雨等対策技術としての自治体エリア放送の防災・危機管理機能」『総合危機管理』No.3:31-38.
- 4) 井上雅志・福岡淳也・沼田宗純・目黒公郎、2020、「地方自治体の災害対応における人員配置の最適化に向けたシミュレーション手法の開発」『地域安全学会論文集』No.37:359-369.
- 5) 入江さやか・西久美子、2019、「北海道ブラックアウト どのメディアが機能したのか—北海道胆振東部地震」『メディア利用動向インターネット調査から—』『放送研究と調査』69(2):38-47.
- 6) 紅谷昇平・平野誠也、2011、「過去の災害対応にみる地方公共団体の業務継続体制の重要性」『政策・経営研究』（三菱UFJリサーチ&コンサルティング）Vol.3:122-136.
- 7) 佐藤翔輔・今村文彦、2014、「東日本大震災における『見える復興』を目指した復興広報活動に関する実態調査・分析—宮城県内の被災自治体を対象にして—」『地域安全学会論文集』No.24:171-181.
- 8) 古川柳子、2012、「コミュニティ FM 災害放送における情報循環プロセス—2010 年・奄美豪雨水害の災害放送とクロスメディア活用を事例として」『マス・コミュニケーション研究』81 巻:105-123.
- 9) 松本行真、2020、「平時・有事におけるコミュニティ放送局の役割と課題—北海道胆振東部地震を事例に」『日本都市学会年報』53:159-168.
- 10) 村上桂子、2012、「ポスト東日本大震災の市町村における災害情報伝達システムを展望する—臨時災害放送局の長期化と避難情報伝達手段の多様化を踏まえて（東日本大震災から 1 年）」『放送研究と調査』62(3):32-59.
- 11) 宮脇健、2013、「2009 年新型インフルエンザに対する仙台市の広報とその影響に関する研究」『政経研究』49(4):1899-1925.