

# 情報共有システムの研究 および情報ボランティア養成と訓練

## Information Sharing System and Practices, Education for Information Volunteer

佐藤 周<sup>1</sup>, 塚田 晃司<sup>2</sup>

災害科学・レジリエンス共創センター客員教授<sup>1</sup>, システム工学部教授<sup>2</sup>

### 1. はじめに

一昨年に引き続き、昨年も新型コロナの蔓延が続いたため、和歌山県内での防災・減災活動は大きな制約を受け、高校生や住民向けの訓練や学習活動を行うことはほとんどできなかった。和歌山県が南海トラフ地震とそれに伴う津波、大規模台風の発生と大雨、土砂災害による被害等のリスクにさらされている状況に変わりはない。その中で、本センターと協力・連携関係にあるいくつかの団体は最低限の活動を行っている。本稿では、これらの活動の紹介と今後の活動に向けた準備のための協議や災害放送に関わるいくつかの話題について報告する。

### 2. 災害時の情報共有システムとFMラジオ

災害発生時に住民が必要とする情報は多岐に渡り、時間の経過に応じて、住民が利用可能になる情報基盤（メディア）も変化する。発災直後の緊急性が高い状況では、すべての住民に同報的に情報を周知するための市町村防災行政無線や広域のテレビ放送などの一斉同報システムが利用される。他方、緊急事態を脱して、個々の住民が自らの生活するようになると、各自が必要とする情報を検索できるネットメディアを利用することが多くなる。必要とされるメディアは時間の経過と共に地域に特化したものになっていく。

2011年の東日本大震災や2016年の熊本地震、2018年の北海道胆振東部地震では、被災後数日から数週間に亘り停電が発生して紙媒体やテレビなどの放送が利用不能になった際、最も活用された情報伝達手

段がラジオであった。大規模な停電が続き、インターネットや携帯電話の中継基地の電源が喪失すると、パソコンやスマホなどの情報機器は利用不能になり、カーラジオや電池で利用できるラジオが活躍した<sup>[1]</sup>。

ラジオは県全体をカバーするNHKや地域放送局と市町村などを圏域とするコミュニティFM放送局に分けることができる。これまで県全体をカバーするのはAM放送の役割と考えられてきたが、近年の民放ラジオ局の厳しい経営環境を背景に、より簡易な放送設備で済むFM放送に転換する流れができつつある。新聞報道によれば、2028年秋までにはAM放送を停波してFM放送に転換する放送局は全国の民間AMラジオ47局の内44局に上るといふ。これまでもワイドFM放送などでAM放送のFM同時送信は行われてきたが、今後災害時のラジオ放送はFMラジオで聴くという方向に進みそうである<sup>[2]</sup>。

また、ラジオの有用性が強調される中で、総務省関東総合通信局では放送用周波数の見直しを行い、これまでFM放送用として使われていなかった95～108MHzを新たに「FM防災情報システム」や臨時災害放送局専用周波数として活用することが議論されているという。FM防災情報システムは防災行政無線のアンテナにFMの送信設備をつけ、防災行政無線の音声もFMラジオでも聴取できるようにする仕掛けで、防災行政無線の短所を補完するという。和歌山県では一つの市町村が広域で同一の局及び周波数ですべての地域をカバーできないという課題を抱える自治体も多い。既存のシステムや設備との相互補完が課題解決に役立つのであれば、ラジオの有用

性は更に高まる<sup>[3]</sup>。

### 3. 臨時災害放送局（臨災局）の開設にむけた和歌山の準備状況

#### 3.1 周波数の割り当て

災害時に市町村が総務省に対して、臨時に放送免許を申請し、開設される放送局が臨時災害放送局（臨災局）である。通常のFM放送と同じく75～90MHzの周波数を使い、出力は最大で100Wにも上る。臨災局を開設し利用するにあたっての課題の一つは事前に臨災局の開設を希望する市町村に周波数を割り当て、住民に周知することである。発災後に初めて周波数を周知するのでは、情報の伝達以前にメディアとして認知して貰うことが課題になり、また、どの周波数に合わせてラジオを聴けばよいのか分からなければ、情報を入手することはできない。

和歌山県では2018年度に近畿総合通信局と協力し災害情報協議会が発足している。この協議会ではセミナーを開催して市町村に情報提供する他、アンケート調査を実施している。臨災局開設の意向ありと回答した10の自治体（地域を含む）に対しては利用予定の周波数が割り当てられている。今後は臨災局開設訓練の際に使用し、広報紙等で事前に住民に周知するよう促している。図1の黄色いピンは既存のコミュニティ放送局、青いピンは新たに割り当てられた開設予定の臨時災害放送局である<sup>[4]</sup>。



図1 和歌山県内臨災局開設予定市町村と周波数

#### 3.2 可聴域調査の実施

FM放送がどの程度地域内で聴こえるかは、アンテナの設置場所（送信所）に大きく依存している。臨時に設置される放送局であるため、スタッフが待機して放送を行うスタジオ（演奏所）とそれほど遠くない場所にアンテナを立てることになる。できるだけ放送を聴くことのできる地域を広げるためにアンテナの形状やアンテナを立てる場所を検討しておくと同時に、実際に電波を発出してどの範囲まで聴こえるかの調査を行っておく必要がある。近畿総合通信局は県内の市町村において順次可聴域調査を行っており、昨年度は以下の日程で、みなべ町、すさみ町、串本町で実施した。和歌山県情報化推進協議会（WIDA）は対象自治体との日程調整、場所選定等で協力している。

7月19～20日 みなべ町中央公民館（図2）

10月20～21日 すさみ町防災センター（図3）

10月21～22日 串本町消防防災センター（図4）



図2 みなべ町中央公民館



図3 すさみ町防災センター



図4 串本町消防防災センター

調査結果は後日当該町村に報告され、今後の臨災局設置に活用されることになっている。

### 3.3 未実施の事業

以下の事業は企画調整を行ったが、新型コロナ蔓延のために未実施となったものである。

#### (1) みなべ町での臨災局開設訓練

WIDA は 2018～2020 年度の 3 か年に渡って JR 西日本あんしん社会財団からの助成を受け、県内市町村において臨災局開設訓練を行ってきた。2021 年 2 月にみなべ町で実施すべく、みなべ町、南部高校、和歌山放送、FM 田辺、紀伊民報と協議し、実施に向けた調整を行ったが、新型コロナ蔓延が収まらず延期せざるを得なかった。同財団が新型コロナ蔓延のため半年の事業期間延長を認めたため、2021 年 7 月にも実施を予定したが、最終的には中止とせざるを得ず、前述のように可聴域調査のみを行った。状況が許せば同町での訓練を行いたい。

#### (2) 近畿総合通信局による臨災局啓発セミナー

近畿総合通信局は昨年度、近畿圏の府県・市町村を対象とした臨災局開設のための啓発セミナーを企画した。WIDA はパネルディスカッション参加、会場での記録、後日、YouTube での配信等で協力を行ったが、2 度にわたる実施延期の後、最終的に中止となった。今後の実施は未定であるが、開催の際には協力することとしている。

## 4. 発災時の情報共有に向けた放送事業者等の取組

発災時の臨災局開設・運営のため、各自治体に情報を提供し、種々の調査や臨災局の開設訓練を中心にやってきたのは WIDA 防災研究部会である。こ

の部会には和歌山大学を始めとする大学の研究者、NHK、和歌山放送や県内のコミュニティ FM 等の放送事業者、新聞社、民間企業、団体や個人が参加している。この防災研究部会の活動とは別に、NHK 和歌山局と県内コミュニティ放送局は共同番組を制作し、同一時間帯に各放送局を結んで生放送するなどの実績を積み重ねてきた。

WIDA 防災研究部会や放送事業者が種々の事業を進める中で発災時、放送事業者間で緊密な連絡連携を図る必要があるとの意見が出され、当時 NHK 和歌山放送局長であった仲山友章氏の発案で「和歌山県内の災害発生に備えた連絡連携に関する協定書」を締結した<sup>5)</sup>。この協定には県内 4 高等教育機関と 6 放送事業者が参加し、以下の 3 点の事項について各事業者が協力・連携することとしている。

(1) 放送事業者は、防災や災害への備え、災害のメカニズムなどの情報伝達、和歌山県民の防災・減災意識向上、安心・安全に寄与する番組、イベントなどの共同制作・実施

(2) 教育機関は、防災・減災に関する研究、教育など

(3) 放送事業者は、和歌山県民・視聴者・聴取者に正確な災害情報伝達、生活情報、安否情報等伝達など

協定に基づき、事業を検討する会議（通称 BeWa ネット）を不定期に開催するとともに、共通ロゴ、キャッチフレーズ、テーマ音楽などの選定、情報共有のための共通サーバの運用、他のインフラ事業者との連携などがまず取組むべき課題として議論された。

## 5. 今後の事業と課題

### 5.1 臨災局運営スタッフ・情報ボランティア育成

WIDA 防災研究部会や BeWa ネットが目指している事業実施目的は、臨災局を発災後にできるだけ早期に開設すること、そのための諸機材の調達、運営スタッフ・情報ボランティアの育成・確保、情報収集と配信のためのしくみを作ることであり、その方向性に大きな変更はない。機材調達や周波数決定、送信所の選定などのハード面での課題解決に目途が立っている反面、より大きな課題になっているのは人材の確保・育成である<sup>6)</sup>。

情報ボランティアの育成について、県内の高校と協力し、防災授業のカリキュラムの一環として情報

収集方法や原稿作成を学ぶ取組は継続している。ただし、新型コロナ蔓延の状況により直接学校を訪問しての授業や講演の実施は困難である。これを解決する一つの方法が Online による授業実施である。情報活動を担うと期待される高校生等に Online ツールを援用して教育することにより、3密を避け、時間・場所を選ばない教育が可能になる。更に、高校生だけではなく、大学生や他地域の防災関係者等と交流することにより多様な経験や知見を得ながら議論し、学ぶことも可能になる。

## 5.2 今後の課題

Online による教育を推進するためには、適切な教材を作成すること、共に学ぶ意欲のある大学生や地域内外の協力者を組織すること、実際の避難訓練への参加を通じて教育方法を改善すること等が課題になる。

これらの課題を解決するため、WIDA 防災研究会や BeWa ネットは大学等の防災ボランティア組織と共同して事業を行うことにしている。既に昨年度のと歌山大学防災ボランティア「むすぼら」に参加する一部の学生が災害時の放送の役割に関心を持ち、県内の放送事業者への見学やインターンシップでの活動参加を希望している。2022 年度は BeWa ネット発案者の仲山氏が本センターの教育研究アドバイザーに就任しており、と歌山高専、と歌山信愛女子短大の県内教育機関等とも連携しながら、学生による主体的な活動を通じた教育プログラム開発を行うこと、県内高校とパイロット的に授業を行うことを目指すことにしている。

## 参考文献

朝日新聞「民間 AM 局の大半、7 年後までに FM 化へ」2021 年 6 月 15 日朝刊  
大内齋之『臨時災害放送局というメディア』青弓社 2018 年  
佐藤周・仲山友章・西宮仁史・山口昭昌・伊藤宏「災害情報共有のための FM 放送利用の有効性向上を目指して」和歌山大学経済学会 経済理論 395 号 2018 年  
佐藤周・塚田晃司「情報共有システムの研究および情報ボランティアの養成と訓練」災害科学・レジリ

エンス共創センター年報 Vol.1 2021 年

塚田晃司・佐藤周・古田誠「微弱 FM 放送と無線メッシュネットワークを連携させた狭域情報配信手法とその運用に関する一提案」日本災害情報学会第 16 回研究発表大会予稿集 2014 年

塚田晃司・宮崎文子・仲山友章・古田誠・佐藤周「高校生による情報ボランティアが運用する災害時狭域情報配信システムの実証実験」日本災害情報学会第 18 回研究発表大会予稿集 2016 年

村上圭子「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～」NHK 放送文化研究所『放送研究と調査』62 (3) March 2012 年

村上圭子「ポスト東日本大震災の災害情報」『放送メディア研究』NHK 放送文化研究所 2014 年

村上圭子「自治体による災害時のラジオ活用をどう進めるか？」NHK 文研ブログ#392 (2022 年 04 月 19 日) (<https://www.nhk.or.jp/bunken-blog/>)

## 注

- [1] 東日本大震災での臨災局利用については、村上圭子の論稿 (村上, 2012), (村上, 2014) や大内 (2018 年) を参照のこと。
- [2] 民間 AM 局の FM ラジオ放送への転換については (朝日新聞, 2021 年 6 月 15 日朝刊) を参照のこと。
- [3] 村上圭子氏による NHK 文研ブログを参照。
- [4] 近年のと歌山での臨災局開設訓練については、(佐藤他, 2019), (佐藤他, 2021) を、微弱 FM 放送と情報ボランティア活用の取組については、(塚田他, 2014), (塚田他, 2016) を参照のこと。
- [5] 協定の発効日は 2019 年 3 月 31 日であり、4 月 11 日に報道発表を行っている。
- [6] 佐藤は 2021 年 3 月 7 日 17:05~18:50 に NHK ラジオ第一放送「被災地とラジオ」の電話取材に応じ、と歌山での臨災局開設訓練の準備状況などについて報告した後、放送スタッフ等の人材確保が重要な課題であることを強調した。