

【東日本大震災】宮城県のコミュニティ・エフエム放送局初動対応

セコム(株) IS 研究所 三島 和子
アジア航測株式会社 天野 篤
三重県 水上 知之
他第4次デジタル放送研究会¹

阪神・淡路大震災以降、災害時の情報入手手段と言えばラジオという認識が定着した。さらに地域に密着した生活情報を被災者に届けるチャンネルとして、コミュニティ・エフエム放送局（以降 cFM）が注目されるようになった。第4次デジタル放送研究会では、東日本大震災で災害情報伝達に cFM が果たした役割や直面した課題を検証するため、現地にて聞き取り調査を行った。その中から、仙台市内2局、塩竈市内1局の計3局について実施した初動対応に関する調査結果を報告するとともに、cFM の果たした役割や今後の課題について考察する。

1. 調査の概要

3.11 時点でオンエア中であった以下の cFM3 局を対象に聞き取り調査を行った。

表1 cFM局の概要と調査メンバー

会社名	せんだい泉エフエム放送	エフエムペイエリア株式会社	エフエムたいはく株式会社
愛称	fm いずみ	BAYWAVE（ベイウェーブ）	エフエムたいはく
調査協力者	阿部清人取締役事業部長	横田善光専務取締役	野田紀子代表取締役
調査日時	2011年7月8日 9:15~10:15	7月9日 9:15~10:30	7月8日 15:50~17:30
調査メンバー (50音順)	天野(篤)、国崎、中村(功)、中村(信)、 中森、萩原、水上	天野(篤)、天野(教)、中村(功)、中村 (信)、中森、萩原、藤吉、水上	天野(篤)、国崎、中村(功)、中村(信)、 中森、萩原、藤吉、三島、水上
コールサイン	JOZZ2AP-FM	JOZZ2AF-FM(注)	JOZZ2AY-FM
周波数	79.7MHz	78.1MHz	78.9MHz
送信出力	20W	10W(注)	20W
開局	2000年3月10日	1997年4月27日	2007年9月29日
本社・演奏所	宮城県仙台市泉区泉中央一丁目7-1	宮城県塩竈市尾島町27-22（現在は 塩竈市役所に臨時演奏所）	宮城県仙台市太白区長町3-9-10
送信所	宮城県仙台市泉区将監10-1-122	宮城県塩竈市赤坂1-1 恵クレール塩 竈赤坂ヒルズ（現在は市役所屋上に アンテナ）	宮城県仙台市太白区長町5-3-2 （「たいはくく」屋上）
中継局	なし	なし	なし
出資者	仙台市泉区を中心とした商工業者、 個人約60名	自治体（塩竈市、松島町）及び民間 資本	民間資本
放送エリア人口	約33万人	約19000人	約50万人

注：現在は臨時災害放送局「しおがまさいがいエフエム」として運用中で、コールサイン JOYS2T-FM、出力 100W。

2. 調査結果

2-1 fm いずみ

(1) 当日の様子

3月11日14時46分、fm いずみでは女性パーソナリティがスタジオから音楽番組を生放送中であつた。激しい揺れにパーソナリティは声が出なかつた。事務室にいた阿部清人事業部長がスタジオに入り、用意していた定型文を読み上げ安心感を与える放送をした。しかしまだ揺れてい

¹大妻女子大学 藤吉洋一郎、TBS 天野教義、危機管理教育研究所 国崎信江、東洋大学 中村功、日本災害情報学会事務局 中村信郎、日本大学 中森広道、富士通アドバンスエンジニアリング 萩原健太

る最中に停電し、局内ではマスター機器（これが止まると放送できなくなる）が倒れた。スプリンクラーから水が漏れ、水浸しになった。送信所も停電とともにダウンし通信回線（NTT）も切れたと考えられる。

15 時前、建物やペデストリアンデッキが危険とのことで全員退去し、ビルは閉鎖された。

(2) 初動対応（当日）

阿部氏は災害時の放送協定を結んでいる NHK 仙台放送局に向かった。協定とは、災害対策本部が設置される事態においては cFM が NHK の番組を使え、cFM も NHK の求め

に応じ協力するというもので、NTT の電話会議システムを使い日頃から訓練を行っていた。NHK は電気が灯り、室内の散乱もなかった。阿部氏は 11 日 16 時 30 分から 12 日 1 時頃にかけて、NHK ラジオ第 1 に防災士として出演し、泉の被害状況などを伝えた。通電火災を防ぐため避難する際にブレーカーを落とすことや、カーテンや新聞紙を利用した寒さ対策も紹介した。停電で暗く不安だろうと思い「明けない夜はない、日の出時刻は 5 時 54 分」と語りかけた。

(3) 翌日以降（放送再開 3/12）

翌朝 8 時にスタッフが集まり、復旧に着手した。損害を受けた演奏所から使える放送機材を持ち出し、倉庫とラジオカーから無線機、中継機材をかき集め、発動機で送信所を復旧した。12 日 13 時、泉区役所 3 階会議室の仮設スタジオから緊急放送を再開した。停電が 3 日間続いていたため、電柱に「79.7MHz 放送中」という手書きのお知らせを 100 枚貼った。12 日から 22 日までは区役所で、23 日から 31 日までにはみやぎ仙台商工会に移り、毎日 10～17 時に放送した。4 月 1 日から泉中央駅ビルに戻って 24 時間放送を再開した。幸いマスターは無事で、CM も流せるようになった。こうして、地元自治体や地域の協力を得て、結果的に 1 日を経ずして放送再開にこぎつけることができた。

なおスタッフ個人所有のモバイルインターネットは、震災翌日からつながった。局のメール復旧には 3～4 日かかったが、2 日目からツイッターや番組ブログ（excite）のコメント欄に書いてもらった。リスナーからの声はメールや web で寄せられるのが主流になっているが、当時は携帯メールよりその方が早かった。局のメールサーバは使えなかったが、クラウド経由のサービスは使えたためだと思われる。平時は cFM に対するリスナーの反応は鈍いが、震災時はよかった。

(4) 放送の内容

アナログな紙媒体、スタッフが足で稼いだ生活情報、災害対策本部などからの公的情報、ネットやメールで得た情報（モバイルでつながった）が中心であった。

・生活情報

食料の入手先、シャンプーできる美・理



写真1 fmいずみ内の被害状況（マスターが倒れた）
写真は阿部氏提供



写真2 泉区役所会議室に設けた臨時演奏所（右が阿部氏）
阿部氏提供

容室、居酒屋の冷蔵貯蔵品の供出、弁当の臨時営業、風呂に入れる施設など。当初は店の前の貼り紙を写メールスタジオで書き取って放送していたが、そのうち地域からメールで営業情報などが寄せられるようになった。そのため店で販売している品揃えまできめ細かく伝えられるようになった。

・避難所情報

近所の避難所の様子取材して伝えた。地域と学校とは日頃から協力関係があり、避難所運営に大きな混乱はなかった。

・公的情報

FAX で届く災害対策本部の情報（被害規模や避難所別避難者数）を 24 時間放送した。さらにスタッフ 5 名ほどで区役所や避難所などを取材した情報（給水車情報の待ち時間など）を加味してきめ細かく放送した。気象情報は一般向けの web サイト、津波警報は NHK ラジオで入手した。

fm いずみは、災害の全容こそ放送できなかったが、自治体の災害情報、救援物資、避難所、ライフライン復旧状況にとどまらず、住民の生活ニーズに密着したコンテンツを逐次放送し、災害情報を伝える手段として改めてラジオが重要であることを実証した。

2-2 ベイウェーブ

スタジオは海から 150m くらいのところにある。チリ地震津波や豪雨でも浸水しなかったが、今回は津波によって被災した。

(1) 当日の様子

地震発生直前に緊急地震速報が入り、揺れがどんどん大きくなった。本震後 10 秒で停電した。A スタジオには無停電装置があるが、放送中の B スタジオにはなかったため放送が中断した。

(2) 初動対応（当日）

その後、日頃から業務上の連携を行っている隣接の CATV 局（宮城ケーブルテレビ株式会社：愛称マリネット）と共同で発電機による電源確保を試みたが、作業中に消防関係者から二度にわたって 10m の津波が来るから避難するように言われ、塩竈神社に車で避難した。車載テレビで名取市、仙台空港の津波被害状況を確認、また避難者から塩竈も大きく被災していると聞いた。放送再開のため夜にスタジオに戻ろうとしたが、津波で浸水しており到達できなかった。

(3) 翌日以降（放送再開 3/13）

翌日、スタジオも CATV 局の発電機も浸水で使用不能であることが分かった。CATV と打ち合わせた結果、ラジオを優先的に復旧させるという結論に達した。横田氏はかねてから交流のある市の防災課長と連絡を取り、市の防災無線が使えなくなったため無事な本局のバッテリーを FM 放送に使用できるということになった。市内は通信手段が壊滅しており、市の cFM に対する期待も大きかった。市役所の会議室と電源を借用し、13 日の午後 6 時 40 分に放送を再開。市、CATV の全面的な協力が早期復旧を後押しした。



写真3 ベイウェーブの仮設スタジオ

(4) 放送再開後の対応

市役所の衛星電話で福島のアンテナ工事業者に連絡を取ったところ、「臨時災害放送局」についてアドバイスを受けたため即日申請、許可を受けた。業者に持ってきてもらった災害用の大きなアンテナを市役所の屋上に設置した。出力は10Wから100Wに上がった。さらに仙台在住のスタッフが個人アカウントのツイッターでベイウエーブスタッフの安否情報、放送再開等について翌日から情報発信した。RTから、cFM放送再開が被災者を励ましていることが読み取れる。

(5) 主な放送内容

約10日目まで市役所のインターネットは利用できなかったが、スタッフの私物であるモバイルインターネットは4~5日目くらいから途切れ途切れではあるがネットにつながった。バスの時刻表などはこれを通してネットで情報収集した。市のサーバーもダウンしておりHPの更新ができなかったが、16日からベイウエーブのアカウントを利用してツイッターで情報発信を行った。ツイッターの更新は市内のNPOのボランティアが担った。これらの情報が非常に役に立ったという声も聞いている。

・ ライフライン、安否情報（近隣市町村の情報も放送）

震災直後から1週間は、防災無線などの情報伝達手段を失った市の情報を中心に放送した。市発行の「災害対策本部ニュース」に記載されたライフラインの情報、亡くなった方の情報などを繰り返し放送した。14日朝から市役所広報課の職員と協力して、手書きフォーマットの紙を使った安否情報の収集を開始した。また松島町、利府町、七ヶ浜町、多賀城市の広域記者クラブからも情報発信したいという相談があり、範囲を広げて対応した。これらの情報を盛り込むと1番組が2時間半程度の長さとなったが、これを繰り返し放送した。

・ 生活情報

1週間目以降は「水」情報へのニーズが高くなり、給水場所や量の制限など細かい情報も入れた。仙台市への通勤者が多いため、臨時バス情報も伝えた。風呂情報、スーパーの営業状況、炊き出し、物資配布についても放送した。自宅被災者への物資配布のため商工会議所青年部やロータリークラブなどのネットワークを活用した支援活動も行った。また、打撲治療ができる接骨院や人工透析施設、塾の生徒向けの情報なども扱った。

・ 被災者からの感謝のメッセージ

震災1ヵ月目には、リスナーからの声をきっかけにして、消防や自衛隊の方々に感謝の気持ちを伝える「伝えたかったありがとう」という特番を行った。

浸水したスタジオは、建物裏の斜面が危険な状態になっているため、引っ越しが決まった。現在の仮設アンテナではもっとも聴いてもらいたい伊保石地区の仮設住宅に電波が届きにくい状況になっているため、なるべく早く本来の送信所（標高約80m）から電波を発射できるように努力しているところだという。

2-3 エフエムたいはく

「地域に身近な、地域が主役の放送局」「みなさんが笑顔になれる放送局」「防災・減災に役立つ放送局」をコンセプトとする。

(1) 当日の様子

震災直後に停電したが、非常用電源が作動したためしばらく放送を継続できた。野田社長自身

が「皆さん大丈夫ですか」と呼びかける放送を行ったが、20～30分くらいで非常用電源が切れてしまったため、停波。その後はワンセグで情報収集に当たり、途方もない巨大災害であることを認識した。翌日も停波したまま手が打てなかった。

(2) 初動対応（13日以降～放送再開 3/16）

13日に東北電力南営業所に赴いたが、優先的な電気復旧は難しいと知り情報収集にロードを振り向けた。太白区役所も混乱しており、仙台市の情報はHPで確認してほしいという見解であった。15日午前、スタジオの電気が復旧。すぐに近所の送信所のアンテナの状況を確認した。同日夕方送信所の電気も復旧、音楽が自動復帰して流れてきた。この日の夜に停波のお詫び放送と、翌日から災害特別放送を開始することを告知し、その後はヒーリング的な音楽を流した。16日の震災発生時刻に近い14時から、本格的に放送再開し災害特別放送を行った。

(3) 主な放送内容

16日の放送再開までに仙台市災害対策本部や気象台、宮城県広報課のHPで収集した情報を整理し、それを中心に生放送。安否情報、避難所情報、生活情報（温泉情報もあった）が中心。この放送は同録し、生放送の合間に30分間の情報コーナーとして流すスタイルとした（3月末まで）。情報コーナーの内容は毎日更新した。ただし、エフエムたいはくには十分なマンパワーがないため放送できる情報量には限界があった。規模が小さいcFMとしては、量をこなすより継続的に行うことを重要と考え、できる範囲で情報提供を続ける努力をした。この点は、放送局の規模で役割が異なると割り切った。

・名取市の災対情報や生活情報

以前から声かけのあった名取市に情報提供の申し出をし、同市から毎晩FAXで情報を受け取り生放送することとした。名取市全域にも電波が届くため、被災者のためにできるだけ情報提供をしたいという思いからであった。

・他市からの支援内容

野田社長の出身地である姫路市からは多くの応援や支援物資が入り、随時紹介した。姫路市の危機管理課と電話をつなぎ、応援メッセージを流したこともある。

このほか、社員ではないにも関わらずスタッフがまめに来てくれたことが、放送継続する上で大きな力になった。停波の反省点は、非常電源のリースなど今後の備えに生かすという。



写真4 エフエムたいはく外観

3. cFMが果たした役割と今後の課題

生活情報に強みを発揮

公的情報のほかスタッフの取材、リスナーからの情報などきめ細かい生活情報を意欲的に収集し放送し続け、マスメディアとは異なるcFMへの期待に十分応える機能を発揮した。停電中は情報収集と割り切って足で情報を稼いでいた局もあった。資金面、スタッフ面で必ずしも恵まれているとは言えない局が多い中、cFMの果たすべき役割に対するスタッフの強い使命感、責任感、そして地域やリスナーへの共感・愛着がうかがえる。これらの高い意識が震災直後の混乱期から

きめ細かい情報を流し続けた cFM の災害放送を支えていたと言える。

日頃の協力関係が奏功

行政、CATV、NHK など他機関との事前協定や日頃の協力関係が早期復旧に大きく貢献している。もっとも行政との連携が強かったベイウェーブは、スタジオが津波被害を受けたにも関わらず市役所の会議室のほか防災無線のバッテリーの借用など機動的な初動対応を実現し、災対本部からの豊富な情報提供を受けて迅速に放送再開した。同局は塩竈市の第三セクターであり防災無線の機能代替が使命でもあった。fm はずみも地震で大きな被害を受けたが、放送に必要な機材一式を区役所に持ち込むことで翌日に放送再開した。日頃の地元との密接な関係も奏功したようである。行政との関係が希薄だったエフエムたいはくは電力復旧まで停波せざるを得ず、情報収集も自らが動いて行っていた。行政との距離が早期復旧や放送内容に大きく影響すると言える。日頃から近隣自治体も含め行政との連携を強化し、災害時の復旧手順の整理や情報提供などの協力体制の強化が望まれる。

IT ツールと SNS の活用

今回は「スタッフ個人所有のモバイルインターネット」が役立っている。また、津波による被害を受けていない地域在住のスタッフがツイッターで放送再開を伝えるなど、個人的な機転を利かせた IT や SNS の活用が見受けられた。モバイルインターネットのインフラを局の戦略として整備しておくことが望ましい。SNS は情報の信頼性や利用者層等の点で発展途上にあるが、行政の情報発信の実質的な代替手段となったケースもあり、有事の際の情報発信のオプションとして検討する意義があるだろう。平時から公式アカウントを整備し、市民の認知度を上げておくこと、信頼性の高い情報入手源も確保しておくことなどが必要となる。

事業（放送）継続体制の強化

地震による建物損壊、機材類の故障及び停電による停波は今後の大きな課題であろう。cFM の事業継続体制を強化しておく必要がある。今回直接津波被害を受けたベイウェーブはスタジオの移設を余儀なくされた。fm はずみは入居するビルがいったん閉鎖されたが、4月1日には使えるようになったため元に戻った。スタジオの立地、入居する建物のレジリエンスも事業継続に影響する。エフエムたいはくはスタジオ内の被害はなかったが、非常用電源がなく機材の持ち込み場所もなかった。資金難に直面する多くの cFM ではスタジオの耐震補強は難しいだろう。しかし、行政等との緊急仮設スタジオ協定や他キー局との放送協定など、レジリエンスの高い外部のリソースを活用することも事業継続力向上策の一つとして考えられる。機材さえあればどこでも放送再開できる機動力、フットワークの軽さは cFM の強みでもある。什器備品や放送機材の固定、非常用電源の確保も重要であり、資金面での公的な支援も望まれる。臨時災害放送局のメリットや申請方法も押さえておきたい。また、サウンドカードや自転車、電池、スペーサー、ライト（特に USB ライト）など有用性が浮き彫りになった備品もあり、備えの一層の拡充が望ましい。

今回の震災では、cFM の役割と存在意義が改めて実証された。本来の機動力に加え、行政や他機関との連携、地域の協力、IT ツールなどをうまく生かしたところもあった。放送再開に取り組んだスタッフの方々の高い社会貢献意識に心より敬意を表したい。これらの調査から得られた教訓をもとに、全国の cFM が「有事に強い地域密着型災害情報チャンネル」として、災害時にも地域の大きな力となることを期待する。

謝辞：調査に快く協力して下さった cFM 関係者の皆さまに心から謝意を表します。