

コミュニティ FM の災害報道プロトコルに向けた構成要素の初期検討

小泉真也

●要約

災害時の情報伝達に大きな力を発揮すると言われる地域の小さなラジオ放送局“コミュニティ FM”であるが、実際はごく少数での対応、放送確保のための電源の維持、アナウンスのスキルなど、広域／県域の大きな放送局と比べて不利な状況にある。放送局の規模の大小にかかわらず、同じラジオ受信機をインターフェースとする以上、コミュニティ FM において人員面での省力化は検討を要することのひとつであり、業務の定型化や自動化において情報技術の活用が不可欠となるであろう。

大地震のような現在進行の報道が求められる局面では、送り手のアナウンススキルが求められるが、アナウンスを支援する業務、情報の選択、アナウンス原稿の製作といった部分で、可能な限りの定型化を考え、これを広く活用するための“プロトコル”として活用したい。

本稿では、この“プロトコル”を“ユニット化”された災害状況の手続きとしてとらえ、いくつかの事例からユニット化の可能性を考える。

●キーワード

コミュニティ FM

災害報道

1. はじめに

おそらく私たちは、“コミュニティ FM”という小さな放送局があることを、いつの間にか認識している。コミュニティ FM は、平成 7 年（1995 年）兵庫県南部地震（いわゆる“阪神・淡路大震災”）において、地元の放送局が、県域放送では取り上げない地元の情報提供を行ったことで、一躍注目を集めることとなった。いくつかの自治体は、災害時における災害情報や生活情報の伝達や行政の広報、防災無線での伝達を補い、地域振興や活性化に貢献するとして、コミュニティ FM に期待を抱き、私たち市民の印象もそれがコミュニティ FM の特徴であるようになんとなく形成されてきたであろう¹⁾。1994 年末の時点で 15 局であったコミュニティ FM の事業者数は、阪神・淡路大震災を経て 1996～98 年の間に行政が支援する第三セクター方式の放送局が積極的に設立されたことも相まって、1998 年までには 118 局まで増加している²⁾。

こうした“コミュニティ FM 神話”は、およそ大規模災害が発生するたびに頭をもたげ、私たちの“いつの間にか・なんとなく”の印象も神話の確立を後押ししたと言って過言ではない。もっとも、台風や暴風雪といった、予報で以て情報発信の準備ができる災害報道においては、災害の発生以前から、コミュニティ FM の特色が発揮された情報発信がなされるが、このようなケースは例外的である。現実のところコミュニティ FM を災害時の情報システムととらえると、広域・県域放送局と比較して、設備や人材、そして放送エリアといった規模が小さいぶん、速報性や継続的な情報発信の点では頑健とは言い難い。あなたが震度 3 以下の地震情報を、広域・県域放送を通じて入手したなら、最大震度の、または震源に近い地域のコミュニティ FM 局を受信器やサイマルによって聴取されたい。広域・県域放送がすべての情報提供を終えてなお数分ののちに情報が出る場面や、局員が不在の時間帯で全く情報が出ない場面にしばしば出くわすことになるだろう³⁾。また、平成 30 年北海道胆振東部地震（以下、“胆振東部地震”）の際は、県域放送民放 AM2 社・35 局のうち 2 社・4 局が停波し、県域放送民放 FM2 社・18 局のうち 2 社・3 局が停波し、NHK の AM・FM に停波が無かったのに対して、北海道内のコミュニティ FM では 27 社中 11 社で親局が停波、7 社で中継局が停波した（ただし、影響世帯数は県域放送が延べ計約 278 万世帯、コミュニティ FM が札幌近郊及び旭川・函館・室蘭・洞爺湖町・釧路で延べ計約 88 万世帯である）⁴⁾ ⁵⁾。平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震（いわゆる“東日本大震災”）の際も県域ラジオ局やコミュニティ FM 局の放送不能（停波・無音）は起きていたが、多くは地震や津波による施設損壊を原因としたものである⁶⁾ ⁷⁾。一方で胆振東部地震の停波は、大部分が停電を原因とするものであったことに注目したい⁴⁾ ⁵⁾。それでもなお、NHK ラジオに並び、民放・コミュニティ FM は胆振東部地震において、最も役に立ったメディアのひとつであり、欲しいと思った情報が得られることへの期待と、長時間利用できることが評価されている⁸⁾。

筆者は、2019 年 4 月～2020 年 6 月の期間、北海道内の 13 局のコミュニティ FM に、胆振東部地震発災時の放送対応について取材を行ってきた。道内各都市の地震による被災状況は異なるが、発電システムの全系崩壊（いわゆる“ブラックアウト”）は北海道本島管内のほぼ全域で発生しており、このような事情から取材先のほとんどの局は、放送と並行して、小型発電機と主にガソリン燃料で送信設備の電源確保を最優先としたことがわかっている。

大規模災害、とりわけ大地震において、停電は想定事項である。ただでさえ運営規模の小さなコミュニティ FM だが、このような事態では電源維持のために確実に 1 名のマンパワーを損なう。速報性の弱点は、電話によるリモート操作や、自治体による緊急割込み放送の導入が進み⁹⁾ ¹⁰⁾、次世代ネットワーク再生¹¹⁾による中継技術の進化によって、図 1 にイメージするような補完・支援



図1. 主に地震の発災時、無人のスタジオに割り込んで速報に対応するイメージ

は可能である。ただし、図1の枠組みに係る（情報発信を担う）“しかるべき”スタッフは、発災直後からどのような情報を発信すればよいか。胆振東部地震の際、北海道のコミュニティFMは臨時放送のマニュアルが無いが、マニュアルを有しながらこれに沿わずその場で決めて放送する例が多く報告された^[4]。本稿ではこの情報発信の“プロトコル”を検討する。ここに示す“プロトコル”とは、読み上げ原稿のテンプレート化ではなく、災害情報を“ユニット”として分割し、ユニットの適応的な活用および、手続きのステップを定めることを目標とする。“プロトコル”の確立によって、経験や技術によることなく情報を選択し、発信を担えるようにすることが本研究の狙いである。※以降、本稿では“コミュニティFM”を“CFM”と略記する。

2. 問題解決のアプローチ

2.1. 災害関係法令と放送

CFMは、放送法第二条二号に定義され、同条第十五号や放送法施行規則第六十六条五号等の分類による“特別な基幹放送”に属する。日本初のCFMは、阪神・淡路大震災以前の1992年に開局した、函館市のFMいるかである。CFMの制度はFMいるかの申請過程で確立したと言って過言ではなく、北海道では、阪神・淡路大震災以前に既に5局が開局していたが、当時のCFMは街づくりのピースであり、災害時の有用性は大きく考慮されていなかったと考える。ただし、基幹放送である以上、CFMも、以下の放送法第百八条（災害の場合の放送）における役割を担わねばならない：

基幹放送事業者は、国内基幹放送等を行うに当たり、暴風、豪雨、洪水、地震、大規模な火事その他による災害が発生し、又は発生するおそれがある場合には、その発生を予防し、又はその被害を軽減するために役立つ放送をするようにしなければならない。

ここに、NHK、県域放送、そしてCFMに関わらず、上記条文に適う放送を行うことが望まれるが、どの段階で通常放送から移行すべきか、いずれの災害についても詳細な基準は明らかではない。

NHKは、災害対策基本法および大規模地震対策特別措置法に定めるところの“指定公共機関”であり、災害対策基本法 第六条に、指定公共機関は防災に関する計画を作成し、実施し、その業務について都道府県、市町村に協力する義務をもつ、としている。災害が発生した場合には、その規模に応じた「非常配備体制」をとり、災害対策本部を設置するなどして災害対策について万全の措置を講ずる^[12]。地震が発生し、震度5弱以上の揺れが想定された場合、約1秒後に気象庁から緊急地震速報が入電し、判断の余地を挟まずにテレビでは自動スーパー、ラジオは自動で中断して伝えられる。緊急地震速報がない場合、各局の震度計で一定基準を観測した場合、局の判断で地震発生をスーパーで伝える。地震発生から1分半程度で各地域の震度が速報として発表され、3分を目処に津波の有無が気象庁から伝えられる。大津波警報や津波警報の場合は、NHKのテレビ・ラジオ全波で、緊急警報放送として避難を呼びかけるとしている^[13]。

気象庁が発表する緊急地震速報は、予測最大震度が5弱以上となったとき、最大震度4以上が予測される地域に対して発表する。日本民間放送連盟加盟局は、おおそ最大推定震度5弱以上の地震が発生した場合、震度4以上が予想されるエリアに対して緊急地震速報を放送して、地震報道に移行するようである[※]。

※以後、本稿において、災害の発生または予見をきっかけに通常編成を中断して行われる、放送法第百八条に適う報道を“災害報道”と呼ぶ。

2.2. 災害報道移行の判断

図2に、胆振東部地震本震発災時の推計震度分布図を示す。北方領土を除く北海道179市町村のうち、胆振東部地震で震度5弱以上を観測したのは、札幌市、函館市、苫小牧市、江別市、千歳市、室蘭市、岩見沢市、恵庭市、石狩市、北広島市、登別市、伊達市、三笠市、新ひだか町、白老町、日高町、栗山町、長沼町、むかわ町、安平町、南幌町、栗沢町、新冠町、由仁町、平取町、厚真町、そして新篠津村の28自治体である。これら該当地域では、地震当時道内27局のCFMのうち13局が放送を行っている。震度5弱以上を観測した揺れの強い地域と、それ以外の揺れの弱い地域を比較すると、人口比でおおよそ3:2であるが、面積比ではおおよそ1:7と揺れの弱い地域が圧倒的に広い。ちなみに、揺れの強い地域に属するCFMのうち、11の親局・中継局に停波が発生している。

図3は、地震発生時、道内CFMが地震に関する臨時放送を行った時間帯の調査結果であり、揺れの弱い地域のCFMでも地震に対応した体制を敷いたことが確認できる。地震被害に関わらず、多くの道内CFMが災害報道体制、またはこれに準ずる特別編成に移行したきっかけは、全道にわたるブラックアウトの影響があると推察できる。放送法第百八条に照らし合わせれば、停電は災害ではなく、災害報道を実施しなくともよいことになる。揺れの弱い地域のCFMは、ブラックアウトが大地震に由来すること、停電が社会生活をおびやかすこと、夜間には危険を伴うであろうこと、などを総合的に判断したうえで、災害報道・特別編成の判断に至ったと考えられる。

このように、胆振東部地震発災時のCFMは、早朝の強い地震ということもあってか、災害情報を要するであろう揺れの強い地域では停波によって情報が行き届かず、揺れの弱い地域はブラックアウトと相まって独自の判断で災害報道がなされた。“停電は災害であるか”は今後の議論となるで

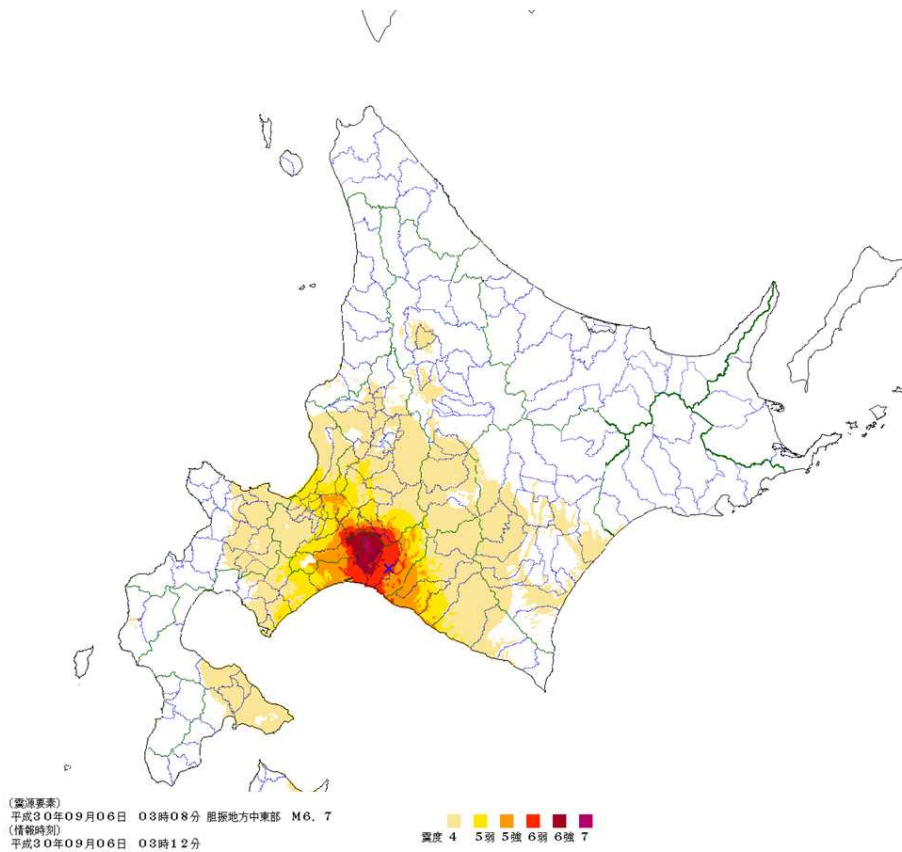


図2. 胆振東部地震本震発災時の推計震度分布図
(気象庁発表の道北部・道東部・道西部の図を、筆者が結合して作成)

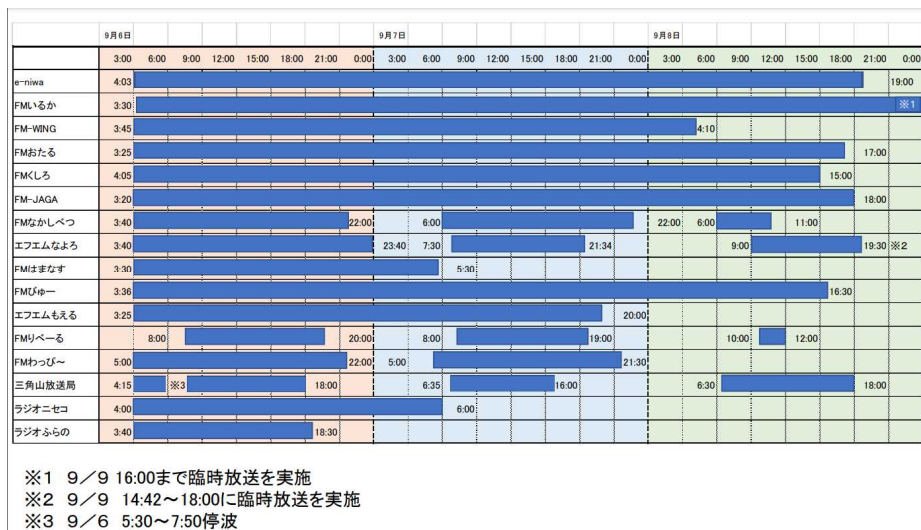


図3. 地震発生時、地震に関する臨時放送を行った時間帯 (文献[11]より引用。JCBA 日本コミュニティ放送協会加盟局に対し、JCBA 北海道地区協議会の調査に回答した局のみを掲載。このうち“揺れの強い地域”に属するのは、e-niwa、FM いるか、FM びゅー、三角山放送局である。)

あろうが、停電による不便解消のみならず、停波が発生した地域の（サイマル放送の聴取などによって）情報補完のためにも、災害に伴う（大）停電や、放送局の停波の認知は、災害と同等にみなして、災害報道の判断をすることが望ましいと考える。

2.3. 災害の消長の時間的推移

近年、地震災害における被害は、そのそれぞれが影響しあうことによって複合的になり、長期化する傾向が伺える。これらの減災のために発信すべき情報の優先度は、災害の消長の時間的推移に基づいて決まるべきであろうし、この推移は地震に見舞われた地域に暮らす人たちの関心の推移とも符合するはずである。

荏本らは、阪神・淡路大震災における災害をいくつかの項目に分類して調査し、5年にわたる復旧・復興フロー図をまとめている^[15]。このフロー図から、地震発生～3時間程度の範囲に着目すると、時間ごとの災害状況の推移を読み取りリスト化する。フロー図に示されたタイムラインを英大文字の表号（A）～D））に置き換えて、タイムラインごとに発生した災害を、英小文字を表号とした項目（a, b, c, …））にまとめる。それぞれの項目は、タイムラインの推移において同じ表号として追跡し、新たに発生した被害には新規の表号を与える。時間の経過に伴う災害相互の影響は、“タイムライン-項目”の書式による表号の組み合わせで表すこととする。以下に、荏本らの復旧・復興フロー図に基づくリストを示す：

- A) 地震発生時
 - a) 地震緒元（発震時、震央、マグニチュード）
 - b) 被害統計（死者・負傷者、全半壊、全半焼）
 - c) 火災（発生）
 - d) ライフライン被害…①ガス（漏れ）、②停電、③断水・漏水、④下水道、処理機能停止・低下、⑤電話（不通）
 - e) 港湾被害
 - f) 家屋倒壊
 - g) 産業への影響（生産設備・観光施設の被害など）
 - h) 放送局・新聞社の被害
 - i) 避難者・避難所
- B) 数分後
 - a) 地震緒元… A)-a) の更新情報
 - b) 被害統計… A)-b) の更新情報
 - c) 火災… 通電火災 A)-c) の影響
 - d) ライフライン被害…②停電の順次復旧、⑥公共交通機関（鉄道ストップ）
 - f) 道路通行止め・渋滞… A)-f) の影響
 - g) 産業への影響（生産設備・観光施設の被害など）、B)-f) の影響（流通）→小売店
- C) 1時間後
 - a) 地震緒元… B)-a) の更新情報
 - b) 被害統計… B)-b) の更新情報、自治体および国の災害対策本部設置、自衛隊派遣要請
 - c) 火災… 水が出ない A)-d)③ の影響、海水による消火、近隣都市からの応援
 - d) ライフライン被害…①ガス供給停止 B)-f) が復旧作業に影響

- g) 産業への影響…設備供給、操業移管
- D) 1時間後以降（夜分～1日後）の状況
 - a) 地震緒元… C)-a) の更新情報
 - b) 被害統計… C)-b) の更新情報、被災地と東京の直結、応急対策の推進
 - c) 火災… 鎮火
 - d) ライフライン被害…①ガス（復旧には時間を要する）、②停電、③断水・漏水（生活用水の供給）、④下水道、処理機能停止・低下（復旧開始まで4～5日）、⑤電話（回復）、⑥公共交通機関（順次運転再開、バス代行輸送）
 - g) 産業への影響…店舗営業の再開
 - i) 避難者・避難所（開設）

本研究が確立を目指す“プロトコル”では、差し当たって上記リストの各項目を、大分類としての“ユニット”の候補として扱う。

3. モデルケース：東北地方太平洋沖地震におけるIBC岩手放送ラジオの地震報道

2.3節にリスト化した災害状況の“ユニット”について、その過不足や、適用すべき時機などを検討するため、実際の地震報道に対する照合を行う。図4～図8はその照合図である。ここで検証する“実際の地震報道”は、2011年3月11日14時46分～16:10の間、東北地方太平洋沖地震の発生からのIBC岩手放送（岩手県盛岡市；以下、“IBC”）のAMラジオ放送である。照合図の黒太線はタイムラインを示し、ラジオのインターフェースとして放送局の内外の境界を兼ねる。黒太線の上には、発生した、または認知された災害状況など、放送局に入る情報を置く。そして、黒太線の直下には放送内容を置き、さらに下には放送局内部の状況を記す。なお、参考資料として筆者が入手できた音源は断片的であり、時刻の手掛かりとなるものは15時および16時の時報のみである。これらと、音源から確認できた緊急地震速報一般向け警報の発表時刻を14時46分48.8秒と仮定して、他の時刻（経過時間）を推定している。

地震発生2分後から1時間強に渡ってラジオの災害報道アナウンスを担当したのは、照井健氏（当時、IBCアナウンス部長；以下、敬称略）であった。IBCラジオの災害報道アナウンスは、災害発生時の生放送の担当者が対応し、困難であればラジオ放送部長の判断で対応するとしている。ここで、生放送を行っていたラジオ第2スタジオには気象台からの情報が入らなかった。一方で報道フロアには、気象台を始め行政機関との直通電話がある他、各地にある天気カメラの映像が確認できるほか、記者からの連絡等は全て報道に入るシステムになっている。そうした情報が入らないラジオスタジオでの対応は困難と判断したアナウンス部長の照井が、報道フロアに備えられていた緊急放送用のマイクを稼働させた。本来、アナウンサーの配置は上長である照井の判断による。ここで照井が災害報道を担当することになった経緯は、“アナウンス部長”としてのスキルや情報質の保証ではなく、報道フロアにいたアナウンサーが照井のみだったためであったという。結果、照井はアナウンサー配置の指示が出来なかったが、各アナウンサーの自主判断によってフォローされた。災害報道時のアナウンサーの対応マニュアルは、2007年に照井が作成し、逐次改訂している。このマニュアルに、“情報を収集、原稿にまとめ、サブアナとしてサポートに就く。”の項目があり、15:32～15:33に確認できる女性アナウンサーの声は、サブアナの任であるとわかる。災害報道訓練は定期的に行っているが、これは社内規定や法規上の義務ではなく、報道部長とアナウンス部長の話し

災害状況	地震発生、緊急地震情報発表		報道スタジオ
	数十cm程度の海面変動を観測、津波の第一波として速報 ※後日の精査により、釜石・大船渡・石巻・相馬の4地点については、津波によるものと海震などによるものとの区別が難しいことから速報値を取り消し		
放送局の状況	14:46	14:48	報道スタジオ
	ラジオ第2スタジオ 気象庁緊急地震速報（30秒） ・ A)-a)地震発生 ・ 身の安全確保、ドライバーは充分注意	ラジオ第2スタジオ（アナウンサー：2名）…情報ワイド放送中 ・ A)-a)スタジオで強い揺れ→（1分10秒経過）震源は宮城県沖→（1分45秒経過）震度速報 ・ A)-i) 落ち着いて行動、机などに潜って揺れが収まるのを待つ、揺れが続く間は外へ飛び出さない、ガラスが割れる・ものが落ちてくる→窓・棚のそばから離れる、ドライバーは道路左側に車を寄せて揺れが収まるのを待つ、岸壁や防波堤にいる人は避難 ・ A)-e) 念のため津波に注意	
災害状況	報道スタジオ アナウンサーは、照井健アナウンス部長（当時）ともう1名（テレビ素材→取材へ） ラジオ第2スタジオは報道スタジオから遠く、情報は報道スタジオに入るため“切り替え”を指示		報道スタジオ
	(照井) “切り替えろ”		
放送局の状況	14:48	14:49	報道スタジオ
	報道スタジオ（照井） ・ こちらはIBC報道スタジオ ・ A)-a)強い揺れは収まった、マグニチュード8 ・ 火の始末（ガスコンロ・瞬間湯沸かし器・風呂の種火・ガスの元栓） ・ A)-e) 念のため津波に注意	報道スタジオ（照井） ・ “大津波警報が出されました”（14時49分10秒） ・ A)-i) 海岸付近の方、海から離れる	
災害状況	気象庁、マグニチュード7.9発表（気象庁マグニチュード、速報値）		報道スタジオ
	大津波警報発令		
放送局の状況	14:50	14:51	報道スタジオ
	報道スタジオ（照井） ・ まわりにケガをした人はいないか、家族同士声を掛け合う ・ ケガをしたり、ものに挟まれたりした場合、大きな声を出してまわりの協力を求める ・ 火が出た場合、または大けがをした人がいる場合は119 ・ A)-i) ドライバーは、まわりの状況を見極める（危険が予想されるときは車を置いて安全な場所に避難） ・ 車を離れる場合は、緊急自動車の妨げにならないよう、道路中央を開け、キーはつけたままにする	報道スタジオ（照井）→14:56まで同様と推測 ・ A)-a)強い揺れは収まった ・ 火の始末 ・ まわりにケガをした人はいないか、家族同士声を掛け合う ・ ケガをしたり、ものに挟まれたりした場合、大きな声を出してまわりの協力を求める ・ 火が出た場合、または大けがをした人がいる場合は119 ・ A)-i) 大津波警報。海岸付近の方、海から離れる。津波は繰り返し発生する。厳重に警戒。 ・ 予想される津波高さ：3メートル以上に達する見込	
災害状況	この時間帯に釜石沖の海底水圧計で、約2メートルの海面上昇（津波の第一波）		報道スタジオ
	防衛省、災害対策本部設置	自衛艦隊司令官による出動可能全艦艇への出港命令	
放送局の状況	14:50	14:52	報道スタジオ
	報道スタジオ（照井） ・ まわりにケガをした人はいないか、家族同士声を掛け合う ・ ケガをしたり、ものに挟まれたりした場合、大きな声を出してまわりの協力を求める ・ 火が出た場合、または大けがをした人がいる場合は119 ・ A)-i) ドライバーは、まわりの状況を見極める（危険が予想されるときは車を置いて安全な場所に避難） ・ 車を離れる場合は、緊急自動車の妨げにならないよう、道路中央を開け、キーはつけたままにする	報道スタジオ（照井）→14:56まで同様と推測 ・ A)-a)強い揺れは収まった ・ 火の始末 ・ まわりにケガをした人はいないか、家族同士声を掛け合う ・ ケガをしたり、ものに挟まれたりした場合、大きな声を出してまわりの協力を求める ・ 火が出た場合、または大けがをした人がいる場合は119 ・ A)-i) 大津波警報。海岸付近の方、海から離れる。津波は繰り返し発生する。厳重に警戒。 ・ 予想される津波高さ：3メートル以上に達する見込	
災害状況	福島沖を震源とする余震		報道スタジオ
	自衛艦隊司令官による出動可能全艦艇への出港命令		
放送局の状況	14:50	14:53	報道スタジオ
	報道スタジオ（照井） ・ まわりにケガをした人はいないか、家族同士声を掛け合う ・ ケガをしたり、ものに挟まれたりした場合、大きな声を出してまわりの協力を求める ・ 火が出た場合、または大けがをした人がいる場合は119 ・ A)-i) ドライバーは、まわりの状況を見極める（危険が予想されるときは車を置いて安全な場所に避難） ・ 車を離れる場合は、緊急自動車の妨げにならないよう、道路中央を開け、キーはつけたままにする	報道スタジオ（照井）→14:56まで同様と推測 ・ A)-a)強い揺れは収まった ・ 火の始末 ・ まわりにケガをした人はいないか、家族同士声を掛け合う ・ ケガをしたり、ものに挟まれたりした場合、大きな声を出してまわりの協力を求める ・ 火が出た場合、または大けがをした人がいる場合は119 ・ A)-i) 大津波警報。海岸付近の方、海から離れる。津波は繰り返し発生する。厳重に警戒。 ・ 予想される津波高さ：3メートル以上に達する見込	

図4 IBC 岩手放送ラジオの地震報道と災害状況の“ユニット”の照合（14:46～14:53）^{[16],[17]}

災害状況	<p>この時間帯に釜石沖の海底水圧計で、約3.5メートルの海面上昇（津波の第二波）</p> <p>福島県沖を震源とする余震 茨城県北部を震源とする余震</p> <p>福島県沖を震源とする余震</p>			
	14:53	14:56	14:58	14:59
放送局の状況	<p>報道スタジオ ※音源記録なし</p>	<p>報道スタジオ（照井）</p> <ul style="list-style-type: none"> • A)-e) 津波の予想到達時刻・波高（岩手県第一波到達の見込み、宮城県15時に6m） • A)-i) 海岸から離れ、高台に避難 	<p>報道スタジオ（照井）</p> <ul style="list-style-type: none"> • B)-a) 地震緒元（県内自治体ごとの震度に更新） 	<p>CM（割込み）</p> <p>1本め20秒 2本め6秒中断</p>
	<p>（照井）最初の“6m”は強調口調</p>			
災害状況	<p>東京証券取引所大引け</p> <p>宮古港で124 cmの引き波を観測（第一波の到達）</p>			
	15:00	15:01	15:02	15:04
放送局の状況	<p>報道スタジオ（照井）</p> <ul style="list-style-type: none"> • A)-e) 津波第一波到達見込み、第二・第三波の恐れ • 大津波警報が解除されるまで厳重に警戒 • A)-i) 海岸から離れ、高台に避難 • B)-a) 地震緒元（宮城県北部で震度7、地域ごとの震度） 		<p>報道スタジオ（照井）</p> <ul style="list-style-type: none"> • B)-a) 強い揺れは収まった • 火の始末（ガスコンロ・瞬間湯沸かし器・風呂の種火・ガスの元栓） • 14:50～14:51 リピート • B)-a) 地震緒元（最大震度7、震源は三陸沖深さ10km、マグニチュード7.9）、大津波警報 • 余震の可能性 	
	<p>岩手県沖を震源とする余震</p> <p>岩手県沖を震源とする余震</p>			
災害状況	<p>岩手県沖を震源とする余震</p> <p>岩手県沖を震源とする余震</p>			
	15:04	15:06	15:08	15:10
放送局の状況	<p>報道スタジオ（照井）</p> <ul style="list-style-type: none"> • B)-f) 高速道路、すべて通行止め • A)-e) 津波第一波観測（14:46大船渡で20cm、14:48宮古波高確認できず）、第二・第三波がより高い可能性あり • A)-i) 大津波警報海岸から離れ、高台に避難 • A)-j) ドライバーは、まわりの状況を見極める • B)-a) 地震緒元（リピート） 	<p>報道スタジオ（照井）</p> <ul style="list-style-type: none"> • B)-a) 余震、身の安全を確保、火の始末 • B)-a) 強い揺れは収まった、ドライバーは車を道路の左端に寄せて停車 • 余震が予想される • 大津波警報（大船渡、宮古、釜石に第一波を観測、大船渡14:46と14:54に20cm、釜石地震直後に10cmと20cm、宮古・釜石沖では波高不明） 	<p>報道スタジオ（照井）</p> <ul style="list-style-type: none"> • A)-g) 女川原発自動停止 • B)-f) 高速道路すべて通行止め • A)-i) ドライバーは安全走行、道路・電柱・街路樹損壊等の場合、車を置いて安全な場所に避難 • 余震が予想される • B)-a) 余震、落ち着いて行動、ドライバーは車を道路の左脇に置いて停車→かなり強い揺れ、まず自分の安全を確保、火の始末は揺れが収まってから、周りとの声を掛け合って 	

図5 IBC 岩手放送ラジオの地震報道と災害状況の“ユニット”の照合（14:53～15:10）

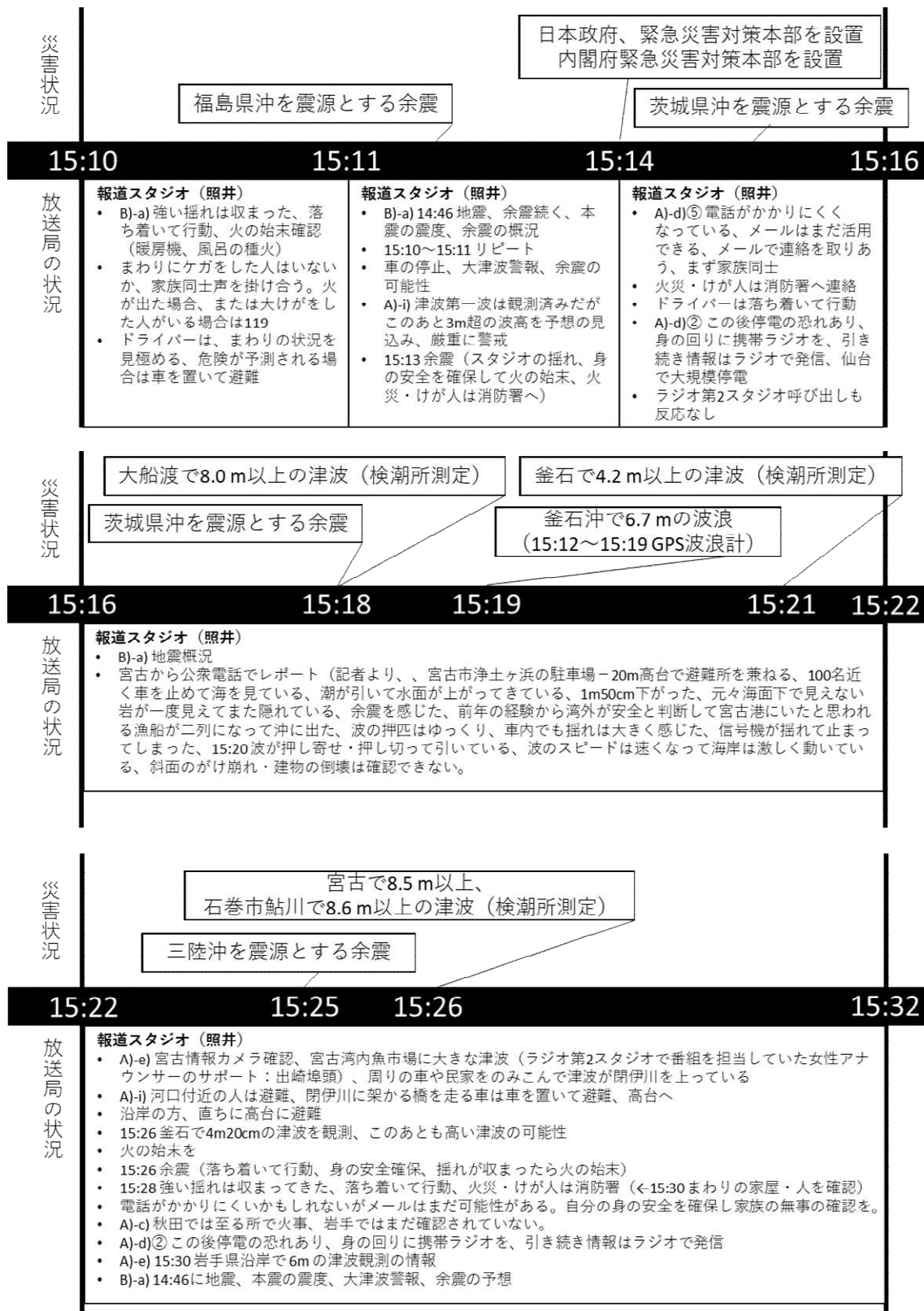


図6 IBC 岩手放送ラジオの地震報道と災害状況の“ユニット”の照合 (15:10～15:32) [16]

災害状況	15:32	15:34	15:39
	放送局の状況	<p>報道スタジオ（照井）</p> <ul style="list-style-type: none"> A)-d)②盛岡市内各地で停電、信号機などが動いていない場所がある、ドライバーは交差点では互いに注意して、安全運転、危険がある場合は車を止めて徒歩で避難 この後も岩手県で10m超の津波が予想される 	<p>報道スタジオ（照井）</p> <ul style="list-style-type: none"> B)-a) 14:46地震、大津波警報、大きな津波が発生 火災・けが人は消防署へ連絡 盛岡市内は停電で信号機が動いていない場所あり、ドライバーは互いに注意し安全運転 宮城県で停電、秋田県で火災、<u>岩手県の情報は入っていない</u> 余震頻発、落ち着いたら火の始末 ドライバーは周囲を見極めて 停電に備えて携帯ラジオを、こちらはIBC岩手放送の報道スタジオ、この後も地震・津波の情報を続ける 大津波警報発令中、津波観測：宮古 15:21 4m、大船渡 15:15 3m30cm、釜石 15:21 4m20cm
災害状況	15:39	15:46	
	放送局の状況	<p>報道スタジオ（照井）</p> <ul style="list-style-type: none"> B)-f) 高速道路県内全線通行止め B)-d)⑥ IGRいわて銀河鉄道運転見合わせ、JR東北新幹線・在来線すべてストップ、花巻空港17時まで閉鎖 余震が続く、県内で停電発生、信号機が止まっている交差点が随所にある 岩手河川国道事務所→国道4号線一関真柴で道路に亀裂、通行止めにはなっていない 15:41余震 東北電力岩手支店→県内全域で停電とみられる、携帯ラジオを準備、こちらはIBC岩手放送684kHz 大津波警報発令中、協力して高台に避難 宮城県の東北自動車道は多数の損壊を確認 けが人・火災は消防署へ 	
災害状況	15:46	15:56	15:59
	放送局の状況	<p>報道スタジオ（照井）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大津波警報継続、宮古出崎埠頭、閉伊川を民家や車を飲み込んで津波が上った B)-a) 地震概況 震度4～5の強い余震がつづく けが人・火災は消防署へ、15:48 NTT 災害伝言ダイヤル(171)使用可能、加入電話がかかりにくい時間が置るか携帯電話、またはメールで連絡を試みる 大津波警報、火災・けが人の対応、県内ほぼ停電、余震の頻発をリポート こちらはIBC岩手放送の報道スタジオ、この後も地震・津波の情報を続ける、携帯ラジオの準備を 津波観測（いずれも最大）：大船渡 3m30cm、釜石 4m20cm、石巻 3m30cm C)-a) 震度詳細 15:53 政府は地震を受けて緊急対策本部の設置する方針を決定、首相は防衛大臣に“自衛隊が最大限の活動を行うよう”指示、15:25 海上自衛隊横須賀基地に停泊中の海上自衛隊全艦艇を宮城県沖に向かわせた 	<p>報道スタジオ（照井）→ラジオ第2スタジオ（アナウンサー2名）</p> <p>※音源記録なし</p>

図7 IBC 岩手放送ラジオの地震報道と災害状況の“ユニット”の照合（15:32～15:59）

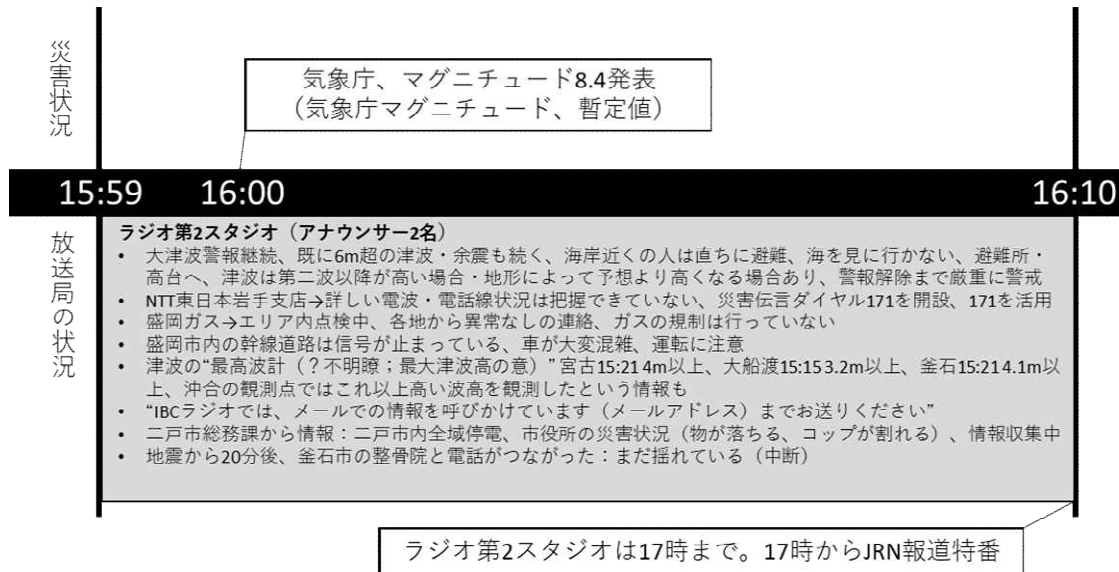


図8 IBC 岩手放送ラジオの地震報道と災害状況の“ユニット”の照合 (15:32~15:59)

合いによって決めており、新規入社のアナウンサーや記者に関しては個別に訓練を行っている。しかしながら、東日本大震災クラス地震や津波は想定外で、マニュアルは全く役に立たなかったという。照井の所感として、この規模の災害における報道では、担当するアナウンサーのスキルに依拠せざるを得ないが、“聴取者に対して日常の放送で、どのように向き合っているかが問われる”と述べている。

“プロトコル” 確立の過程においては、CFM が少数で運用することも考慮し、サブアナの役割など、自動化を念頭においた検討が必要であろう。

4. 考察

まずもって本稿では、災害情報のユニット化は可能である前提で考察を行うものである。“ユニット化”に適う試みは既に事例があり、弘前大学人文学部社会言語学研究室では、日本語に不慣れた外国人にもわかりやすくするために、漢字にふりがなを振り、簡易な表現を用いたり、文の構造を簡単にしたりした日本語“やさしい日本語”を用いて、災害時の放送用として時系列・情報内容別案文を提案している^[8]。図9に、案文集を一部抜粋して引用したものを示す。案文集では災害発生時からの時系列を区分しており、まずは“災害発生~2分”、次に“2~5分”、つづいて“5~20分”、“20~60分”、そして“60~180分”と、それぞれの時間帯について、29の情報内容に紐づいた具体的な176の放送案文がまとめられている。現時点ではあくまでも筆者の観察の範疇であるが、情報内容は2.3節のリストをよく網羅し、放送案文は時系列の面からも図4~図8の経過によく符合しているように見える。ただし、緊急時の運用において、適切な案文の選択を考慮するに、案文を統合したり、棄却したり (CFMの放送エリアではなく、広・県域放送での適用がふさわしいとして) するなど、別途分析が必要であると考えられる。

2.3節で、阪神・淡路大震災における災害の消長を参考に、仮説的に立てたタイムラインおよびユニットについて、図4~図8の東日本大震災発生時の実際の災害報道をモデルとした状況の推移と比較すると、タイムラインは実際の報道に対して非常にはやく推移し、ユニットは報道内容を分類

災害発生～2分

「やさしい日本語」の案文	内 容
こちらは●●です。	情報提供
今から、地震についてお伝えします。	地 震
地震はとまりました。落ち着いてください。	
頭の上に気をつけてください。	周辺注意
倒れやすいものに気をつけてください。	
すぐ火を消してください。	火 災
ガスの元栓をしめてください。ガスが出ないようにしてください。	
車を運転している人は気をつけてください。	運 転
車を運転している人は、車を道の左に停めてください。	
これから、大きい地震が起きるかもしれません。	余 震
まず、自分の体を守ってください。	周辺注意
外は危ないかもしれません。外をよく見てから逃げてください。	
外が安全なとき、外に出てください。	避難指示
避難するとき、歩いてください。逃げるとき、歩いてください。	
●●は、地震について新しいお知らせがあるとき、すぐお伝えします。	情報提供
ラジオやテレビはいつもつけておいてください。消さないでください。	
このままラジオを聴いてください。	

- 4 -

2～5分

「やさしい日本語」の案文	内 容
こちらは●●です。	情報提供
今から、地震についてお伝えします。	地 震
地震は止まりました。落ち着いてください。	
すぐ火を消してください。	
ガスの元栓をしめてください。ガスが出ないようにしてください。	火 災
ガス、ストーブ、湯沸かし器、風呂は使わないでください。	
火は消えていますか。もう一度確かめてください。	
まだ火を使わないでください。	
タバコを吸わないでください。	
火事をつけてください。	
ガスは漏れていませんか。	
ガスの元栓をしめてください。ガスが出ないようにしてください。	
電気のブレーカーを切ってください。電気がつかないようにしてください。	
火が出たら、すぐ火を消してください。	
ドアや窓を開けてください。逃げるための出口を作ってください。	避難指示
外は危ないかもしれません。外をよく見てから逃げてください。	
エレベーターを使わないでください。停電や余震があると、エレベーターから出られなくなることがあります。電気が止まったり、あとから来る地震が起きたりすると、エレベーターから出られなくなることがあります。	
これから、余震が起きるかもしれません。これから、あとから来る地震が起きるかもしれません。	余 震
余震に気をつけてください。あとから来る地震に気をつけてください。	
割れたガラスや皿などに気をつけてください。	周辺注意
いつでも靴やスリッパを履いてください。	
片付けるときは、厚い手袋をしてください。	
ケガをした人がいたら、大きい声で近くの人を呼んでください。	救 援
近くで困っている人はいませんか。みんなで助けてください。	
壊れた建物や家具に気をつけてください。	
狭い道、壁の近くは危ないです。狭い道、壁の近くに行かないでください。	周辺注意
自動販売機に気をつけてください。倒れるかもしれません。自動販売機の近くに行かないでください。	

- 5 -

5～20分

「やさしい日本語」の案文	内 容
近くでケガをしている人はいませんか。ケガをしている人がいたら応急処置をしてください。ケガの手当てをしてください。	応急処置
お年寄り、小さい子供、体の不自由な人たちは大丈夫ですか。声を掛けてください。	救 援
壊れた建物や家具に気をつけてください。	周辺注意
周りをよく見てください。危ないところに行かないでください。	
狭い道、壁の近く、川の近く、山の急なところには行かないでください。	避難指示
自動販売機に気をつけてください。倒れるかもしれません。自動販売機の近くに行かないでください。	
切れた電線に触らないでください。	周辺注意
頭の上に気をつけてください。	
倒れやすいものに気をつけてください。	
ヘルメットや帽子、座布団などで頭を守ってください。頭のケガに気をつけてください。	
避難する準備をしてください。逃げる準備をしてください。	避難指示
次のものを準備してください。	
飲み水と食べ物、紙の皿を持ってください。	
料理に使う道具(カセットコンロ、包丁、アルミホイル、ラップ)を持ってください。	
服、メガネ、オムツ、女性用の生理用品を持ってください。	
お金、通帳、ハンコ、パスポート、他の大切なもの(大事なもの)を持ってください。	
懐中電灯と携帯ラジオを持ってください。手に持つ電灯と手に持つラジオを持ってください。	
携帯電話、ライター、マッチ、電池を持ってください。	
ケガを治す道具(バンソウコウ、包帯、消毒薬など)、マスク、いつも飲んでいる薬を持ってください。	
トイレトーパー、ティッシュペーパー、ウェットティッシュを持ってください。	
タオル、傘やレインコート、ゴミ袋、ビニール袋を持ってください。	
うそ話を信じないでください。	
●●が正しいお知らせをします。	
避難するとき、正しいお知らせを聞いて動いてください。逃げるとき、正しいお知らせを聞いて動いてください。	デ マ
避難するとき、正しいお知らせを聞いて動いてください。逃げるとき、正しいお知らせを聞いて動いてください。	
警察、消防のお知らせを聞いてください。	

- 9 -

60～180分

「やさしい日本語」の案文	内 容
こちらは●●です。	情報提供
余震に気をつけてください。あとから来る地震に気をつけてください。	余 震
倒れやすいものに気をつけてください。	周辺注意
壊れた建物や家具に気をつけてください。	
近くで倒れた家の下にいる人はいませんか。被害がたかさんあるところでは、警察や消防はすぐには来られません。近くの人と助け合ってください。大丈夫が聞いてください。	救 援
頭の上に気をつけてください。	周辺注意
電話は混んでいます。できるだけ電話を使わないでください。	
電話の受話器が外れていたら、元に戻してください。	電 話
消防車、救急車は電話で呼んでください。火を消す車、病気・ケガをした人を助ける車は電話で呼んでください。	
近くでケガをしている人はいませんか。ケガをしている人がいたら、応急処置をしてください。ケガの手当てをしてください。	応急処置
ケガをしたとき、水で洗ってください。	
ケガを消毒して、布で押さえてください。	
背が折れたとき、添え木を当ててください。まっすぐな硬い板などを当ててください。動かさないでください。まっすぐな硬い板と体の間にタオルを入れてください。	
やけどは、水で冷やしてください。冷やしたあと、きれいな布で守ってください。	
倒れて、息をしていない人、心臓が止まっている人がいたら、助けてください。すぐに119番に電話してください。救急車が来るまで、人工呼吸をしてください。心臓マッサージをしてください。	
避難が必要になった人は、警察、消防のお知らせを聞いてください。	避難指示
聞いてください。逃げるときは、警察や消防のお知らせを聞いてください。	
みんなと(で)一緒に避難してください。みんなと(で)一緒に逃げてください。	
避難するとき、気をつけることを言います。逃げるとき、気をつけることを言います。	

- 17 -

図 9 “増補版 災害が起こったときに外国人を助けるためのマニュアル 放送用 時系列案文”^[18] より一部抜粋引用

するに困難な情報が多く確認された。2.3 節の仮説と図4～図8 の実際との隔たりは、阪神・淡路大震災が大都市直下型地震、東日本大震災が海溝型地震という性質の違いもさることながら、仮説は災害後の追跡調査によって“過去の事象”をまとめたものであり、実際の放送は喫緊の判断を要する“未来の出来事”をアナウンサーのスキルによって拾い上げたものである点に大きな違いがある。図4～図8 に示した実際の報道では、おそらく外部からの情報がなかなか更新されない中、情報カメラで確認できる津波や、体感する余震などといった情報の割込みがあり、今後、手続き化の検討では、系列的なものか、割込みかといったユニットの特性を尺度として考慮する必要がある。

謝辞

本稿の研究は、放送文化基金 2018 年度助成を受けたものです。

本稿の執筆において、照井健さまより、貴重な資料をご提供いただきました。心より感謝申し上げます。

注釈

- ※1. 本稿執筆中の3月15日0時26分頃、和歌山県北部を震源とする最大震度5弱を湯浅町で記録する地震が発生した。和歌山県ではコミュニティFMが5局あるが、発災時サイマルラジオによる聴取の結果、バナナFM（和歌山市）、FMはしもと（橋本市）では音楽が流れ、FMビーチステーション（白浜町）、FM TANABE（田辺市）は放送休止、FM マザーシップ（湯浅町）はサイマル聴取に対応しておらず、地震に関する情報の発信は確認できなかった。
- ※2. たとえば、稚内市のFM わっぴーは、オランダ Technica Del Arte BV 社製の Audio over IP リアルタイム・ブロードキャストシステム LUCI® を中継システムとして活用している。中継クライアントとなる IP コーデック・アプリケーションはスマートフォンに対応しており、機動性に優れた中継を実現している。
- ※3. 筆者は、民間放送が地震報道に移行する基準を確認していないが、日本民間放送連盟ウェブサイト（<https://j-ba.or.jp/category/references/jba101959>）、HBC ラジオ緊急地震速報ウェブサイト（<https://www.hbc.co.jp/radio/kinkyu-jishin/howto/index.html>）、そしてテレビ朝日ウェブサイト（<https://www.tv-asahi.co.jp/hai/contents/100/070/>）に、おおよそ震度5弱での、緊急地震速報や地震報道移行の言及が確認でき、我々も視聴者としてその傾向を承知するものは多いであろう。

参考文献

- [1] 船津衛, “コミュニティ・メディアの現状と課題”, 放送大学研究年報, 24, pp.25-33, 2006.
- [2] 浅田繁夫, “日本におけるコミュニティ FM の構造と市民化モデル”, eJournal of Urban Management/Creative Cities 3.1, 大阪市立大学大学院 都市経営研究科, 2008.
- [3] 総務省 情報流通行政局 地上放送課, “コミュニティ放送局の事業者数の推移”, 情報通信統計データベース 分野別データ: 放送: 放送局数, 2019.
※URL… <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/field/housou02.html> (2021年3月9日閲覧)
- [4] 内閣府政策統括官(防災担当), “平成30年北海道胆振東部地震に係る被害状況等について(平成31年1月28日15:00現在)”
※URL… http://www.bousai.go.jp/updates/h30jishin_hokkaido/pdf/310128_jishin_hokkaido.pdf (2021年3月14日閲覧)

- [5] 総務省北海道総合通信局, “平成 30 年北海道胆振東部地震・ブラックアウトにおける通信・放送の被害状況とその対応—通信、放送の被害状況”
 ※URL… https://www.soumu.go.jp/main_content/000585075.pdf (2021 年 3 月 9 日閲覧)
- [6] 市村元, “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, pp.115-146, 2012.
- [7] 山田晴通, “地方自治体の防災情報提供媒体としてのコミュニティ放送”, コミュニケーション科学 (46), 東京経済大学コミュニケーション学会, pp.49-64, 2017.
- [8] 入江さやか, 西久美子, “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), NHK 放送文化研究所, pp.38-47, 2019.
- [9] 情報流通行政局衛星・地域放送課 地域放送推進室 “コミュニティ放送等を活用した自動起動ラジオ地域事例集”, 2017.
 ※URL… https://www.soumu.go.jp/main_content/000495078.pdf (2021 年 3 月 14 日閲覧)
- [10] 北郷裕美, “北海道のコミュニティ放送～地域活性、防災、災害時および復旧・復興媒体としての現状と可能性に関する研究～”, 広報誌「開発こうほう」No. 615, 北海道開発協会, pp. 32-37, 2014.
- [11] JCBA 北海道地区協議会, “胆振東部地震に於ける各コミュニティ FM 局の対応について”, 2019.
 ※URL… <https://www.jcba.jp/info/info20180906-diaster/info20180906-diaster-siryu.pdf>
 または https://www.soumu.go.jp/main_content/000586062.pdf (2021 年 3 月 14 日閲覧)
- [12] 小嶋富男, “「NHKの災害報道」の現状と課題について”, 内閣府 防災情報の共有化に関する専門調査会 (第 4 回会合), 2002.
 ※URL… <http://www.bousai.go.jp/kaigirep/chousakai/kyoyu/4/pdf/04-02shiryu05-nhk.pdf> (2021 年 3 月 14 日閲覧)
- [13] 橋爪尚泰, “NHKの災害報道最前線”, 日本気象学会 2018 年度夏季大学, 2018.
 ※URL… https://www.metsoc.jp/default/wp-content/uploads/2018/10/07_SS2018.pdf (2021 年 3 月 14 日閲覧)
- [14] 気象庁地震火山部, “緊急地震速報の概要や処理手法に関する技術的参考資料”, pp17-18, 2020.
 ※URL… <https://www.data.jma.go.jp/svd/cew/data/nc/katsuyou/reference.pdf> (2021 年 3 月 14 日閲覧)
- [15] 荏本孝久, 蓮池大悟, 天国邦博, 望月利男, “阪神・淡路大震災における被害の時系列追跡調査”, 総合都市研究, 第 72 号, 東京都立大学都市研究所, pp.205-218, 2000.
- [16] 荒蝦夷 編, IBC 岩手放送 監修・協力, “その時、ラジオだけが聴こえていた”, 竹書房, 2012.
- [17] IBC 岩手放送, “3. 1 1 岩手・大津波の記録～2011 東日本大震災～” (DVD), 竹書房, 2012.
- [18] 弘前大学人文学部社会言語学研究室 減災のための「やさしい日本語」研究会, “増補版 災害が起こったときに外国人を助けるためのマニュアル”, pp.1-22, 2013.

●英文タイトル

An initial study of the components for community FM disaster news reporting protocol

●英文要約

Small local radio stations, called "community FM," are said to be very useful for communicating information in times of disaster. However, the reality is that they are at a disadvantage compared to larger broadcasters in the wide or prefecture area because of the very small number of people, the need to maintain a power source to ensure broadcasting, and the skills to make announcements. Regardless of the size of the broadcasting station, the interface is the same radio receiver. For this reason, community FM stations needs to save labor in terms of personnel and the use of information technology will be indispensable for the standardization and automation of work.

Ongoing news reports have required the announcement skills. In such situations, the author considers the possible standardization of the tasks to support announcements, the selection of information, and the production of announcement scripts as the "protocol" .

In this paper, the author considers the "protocol" by procedures of "unitized" disaster information, and the possibility of unitization in several cases.

●Keywords

Community radio stations

Disaster news reporting