

「災害用パーソナル・アラート」の提供に伴う法的問題に関する 地方自治体防災担当者に対するインタビュー

—— 気仙沼市，八戸市へのインタビューの要旨について ——

松 嶋 隆 弘
大久保 拓 也
鬼 頭 俊 泰

一．はじめに

本資料は，われわれ（以下，「本グループ」）が2023年8月24日（宮城県気仙沼市）及び2024年2月26日（青森県八戸市）においてそれぞれ実施した気仙沼市，八戸市の防災担当者に対するインタビューの概要を取りまとめたものである。

本グループのうち，松嶋及び大久保は，日本大学災害研究ソサエティ（NUDS）¹のメンバーとして，災害・防災・復興に関する法的事象を研究する者であるところ，その一環として，NUDSにおいて開発中の「災害用パーソナル・アラート」の提供に伴う法的問題についての研究に従事している。ここに災害用パーソナル・アラートとは，個人の属性や地域にカスタマイズされた避難情報を，スマートフォンなどを通じてリアルタイムに伝達できるシステムのことである²。

災害用パーソナル・アラートについては，すでに東京近郊の市において実証実験が行われていたところから，本グループとしては，それとの重複を避けるべく，東日本大震災の被災地である気仙沼市と八戸市を選定した。選定の理由を一言しておく，同震災の被害が甚大であった箇所として気仙沼市を，比較的軽微であった市として八戸市をそれぞれ選定した次第である。調査にあたっ

ては、東日本大震災を実際に八戸において経験した鬼頭が本グループに加わり、同行した。また、大学院生として、埴原啓正（当時）、大辻航暉が、各調査に同行した。

本インタビューの結果は、NUDSにおいて今後開発が進むであろう災害用パーソナル・アラートの研究に役立つだけでなく、今後の防災実務を考えるための資料としても有益であると思われるため、ここに資料として公開を考えた次第である。

二．気仙沼における調査及びインタビュー

1．はじめに

本グループ³は、2023年8月24日に気仙沼市役所において、同市役所防災担当者1（以下、「担当者1」とする。）に対し、東日本大震災発生時における気仙沼市の状況とその後の対応に関し、インタビューを実施するとともに、その後、防災拠点の1つとされている気仙沼市立鹿折中学校の視察を行った。

2．気仙沼市の被災状況についての概況

事前知識として、気仙沼市の被災状況の概況につき一瞥しておきたい。気仙沼市の被災状況については、同市が「東日本大震災における災害対応の記録と検証」として記録に取りまとめた上、同市のホームページ上で公開されている。また元気仙沼市総務部危機管理監兼危機管理課長・佐藤健一氏が論文「東日本大震災時の気仙沼市の初動対応」内において、同市の被災状況を取りまとめており⁴、同論文は消防防災博物館上のホームページ⁵において公開されている。ここでは一覧性に優れている佐藤論文6頁の表を紹介しておきたい。

【資料1】気仙沼市の被災状況

1.	人的被害（平成28年2月29日現在）	
	死者数	1,031人（他市町の75人は含まず）
	行方不明者数	220人
	災害関連死者数	108人
2.	住家被災棟数（平成26年3月31日現在）	15,815棟
3.	被災事業所数	3,314 （震災前4,102）被災率 80.8%
4.	被災従業者数	25,236人 （震災前30,232人）被災率 83.5%
5.	東北太平洋沖地震	
	発生	平成23年3月11日14時46分18秒
	震源	三陸沖 北緯38.1°, 東経142.9° 深さ24km
	規模	マグニチュード M7.9（3月11日 14:49発表） Mw9.0（3月13日 12:55発表）
	津波警報の発表状況（大津波～宮城、岩手）	宮城：14:49～6m 15:14～10m以上 岩手：14:49～3m 15:14～6m 15:30～10m以上
	震度	気仙沼（赤岩）～6弱
6.	最大津波浸水高（東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループの調査値）	旧本吉町（豊木沢）～TP+25.8m 旧気仙沼市（波路上向原）～TP+20.4m 旧唐桑町（只越）～TP+27.1m

（注）佐藤健一「東日本大震災時の気仙沼市の初動対応」6頁掲載の表を整理したもの。

3. 気仙沼市役所におけるインタビューの要旨

(1). 担当者1からの説明の要旨

・震災発生時～復興にかけて

東日本大震災時、震度6弱の地震が発生した。この際に家自体はあまり倒壊しなかったが、その後の津波や火災で倒壊、焼失した。リアス式で埋め立ての地形ということもあり、人口の83%が被災した。

平成17年頃から要支援者の取り組みを実施してきた。要支援者への取り組みは実際に機能した所としない所に分れた。例えば民生委員の方が「津波が来たから逃げましょう」と声掛けを行う程度はできた。若い大学生等がおらず、人手が足りないため、全員を助けることはできなかった。以前は浸水区域の中にも家があったため、どうしても助けられない人が生じた。

事前の許可制度・登録制度で同意を得た人の要支援者情報を消防や警察、民生委員、自治会長を通じて地域の会長へ提供していた。さらに、町内会の中だ

けで配る資料として要支援者の自宅が分かるようなマップを作成した。防災の取り組みを行うにあたっては学校を巻き込み、PTAなどに協力をしてもらいながら実施することも大事である。

震災時は渋滞が発生し、車に乗ったまま津波に流された方や車を置いて逃げる判断ができなかった方、市職員の声掛けにより避難ビルに上がったものの、避難ビルごと流された方がいた。これは「まさかここまで来ないだろう」、「車は財産であり大切である」といった気持ちによるものであると推察される。

避難者は最大で2万人にのぼった。避難所は、当時は指定37か所あったが、実際には105か所に人が集まってしまった。お寺や町内会の自治会館、大きめの住宅、市役所、消防本部にも人が集まってしまった。避難所でない場所に来てしまった人には、避難所ではない旨を伝えて移動してもらわざるをえなかった。実際に避難をすることができ、命は無事な人だったとしても、家が流され、スーパーマーケットは浸水し、ガソリンも無くなるという状況が発生したため、2万人近くの人に毎食の食事を提供する必要が生じた。また、電気が復旧するのに2か月、水道が復旧するのに3か月を要した。

気仙沼市では、市全体が70センチほど沈む地盤沈下が発生した。その結果、満潮の時間に海水が道路に流れ込んでくるような事態になり、地面を戻さないと普通の生活を送ることができないようになった。地面を戻すには、一回家を移動させ、水道や下水道もすべてやり直す必要があった。また、土地を嵩上げすることができる工事業者が3種類程度しかなく、土地区画整理事業等を使うために今の土地の形にする必要があったが、そこまでに時間を要した。阪神淡路大震災とはこの点が大きく異なる。

・その後の取り組み等

その後の取り組み状況としては、まず、①当時はTwitter（現「X」）やホームページでそれぞれに情報を打ち込んで発信していたが、現在はX、Facebook、LINEで同時に情報を発信できるようになった。また、②防災ポータルサイトではPC・スマホ等から閲覧でき、今現在、自分のいる場所が浸水区域なのか土砂の区域なのかを示すことができる。さらに、③伝承館を設置し、

伝承活動も行っている。それらに加え、④避難所で防災的な取り組みを行い、それらには中学生・住民・海外研修生にも参加してもらっている（図表5）。

現在の避難所の取り組みとして、震度4以上で災害対策本部を設置するといった基準を設け、通知・指示を待たなくても自動的に行動することができるようにした。また、津波と風水害で避難所を分けている。避難所では施設の外にキーボックス（図表3）を設置し、番号を入力すると施設や備蓄倉庫の開閉錠ができるようにしてある。キーボックスは、割当て職員8人のうち誰かが行けば開けることができ、学校の先生や担当職員がいなくても利用することができる。避難所では、コロナ渦以降は事前受付を可能にし、パーテーションで区分したスペースを設けるようにした（図表5）。まちづくり協議会が協力し、避難所の準備を行うことになった。これにより、市役所の職員が不足していても避難所の受け入れ態勢を整えることが可能になった。市の防災情報システムには、避難所に到着した際にログインし、避難所を開設した旨や、男子○名女子○名と登録する。システムの中ではチャットで避難所間のやり取りをすることが可能で、別の避難所の様子を知ることができる。

避難ルートは、災害時は道がどのような状況になっているか分からないため、具体的に示すことはできない。何かあった場合は別ルートを検討してください程度のことしかいう事ができず、日頃から散歩等で道を複数の道を把握しておく必要がある。

避難所の状況としては、テレビ、室内アンテナを設置し、情報を知ることができる。また、Wi-Fiも用意してある。学校が避難所の場合には、教育委員会の回線に干渉しないように上手に飛ばしている。それによって、自分のスマホで情報を得ることができる。学校ではないところでは、使った分だけ料金を支払うポケット Wi-Fi を用意してある。

(2). 質疑

質問者A：Wi-Fiは災害専用のもので、普段は使用しないのか。

担当者1：学校の教育委員会のものは普段も体育館にWi-Fiが飛んでいるが、災害の時のみに使うことになっている。

質問者A：スマホ等で使用するための電源は準備されているか。

担当者1：基本的には自己責任・個人で対応してもらう。最低限の電源として、2系統の発電機を用意している。灯油を使う一般的な発電機と、カセットコンロを使用して発電できるものがある。最低限の明かりや暖房くらいにしか使えない。

質問者A：海外研修生の言語問題にはどのように対応しているか。

担当者1：市内の電柱に津波避難誘導看板を設置しているが、それらには、日本語・英語・中国語・韓国語・インドネシア語を併記している。

質問者A：市内にインドネシア語などの話者はいるのか。

担当者1：ほとんどいない。水産加工業者などの企業が英語とインドネシア語を話せる人を会社の中に雇っていて、なるべくまとまって行動している。

質問者A：Chat GptなどのAIの活用は市で行っているか。

担当者1：試したりはしているが、基本的にはまだ実装されていない。責任をもって行わなければいけないため、参考にはなるがまだ使えない。

質問者A：民生委員やまちづくり協議会、自治会長といった住民を要支援者対応に巻き込む際に、守秘義務などの対応はどのようにしているのか。

担当者1：法的には不備があるかもしれないが、「災害時に限って使用・見守りに使用・支援に行く人を決めるために使用しますけどいいですか」といったことを確認してハンコをもらっている。平成17年にこれを始めるにあたって、会議を行い、福祉協議会を通してご家族にヒヤリングした。生の声として、情報よりも命を守ってほしいという意見があった。

質問者A：要支援者マップが流失した際には投資詐欺、強盗等に悪用される危険性があるのではないか。

担当者1：その点は住民を信じるしかない。実際に、家族構成などの情報がないと地域の助け合いはできないといったことは現在でも言われている。そこは個人情報保護法を考慮しながら自治会によっては自分た

ちで回って確認をとっている。

質問者A：お年寄りや要支援者の中には、支援者がアクセスしにくいところに一人で住んでいるような人はいるのか。

担当者1：津波に関しては、現在はほぼ被災する人はいない。3.11の後、災害危険区域は土地を買い取り、新たな場所に家を建ててもらった。災害危険区域は防潮堤を建設したが、3.11と同じ津波がきたことを想定して、防潮堤を津波が越えた場合に1センチ以上浸水する場所は、その中には一般住宅の建築許可が下りにくいようにした。山周辺に住んでいて土砂災害の危険性がある場合は、地元の方などに防災組織をつくることを促すしかない。

質問者A：震災時の広域行政、連携はどのようなになっているか。

担当者1：南三陸や陸前高田は被災がひどく、連携をしている余裕はなかった。気仙沼市は、岩手県一関市との連携が強かった。一関市から人的応援、被災者の受け入れといった支援をしてもらった。気仙沼市は全国から支援してもらった物資の置き場も一関市に提供してもらった。

質問者A：県を越えた個人情報の管理はどのようなになっていたか。

担当者1：避難する方の情報は個人ベースで提供したと思う。

質問者A：ボランティアの人的管理は市としてどのように行なっていたのか。

担当者1：社会福祉協議会の建物が被災し、行き場がなくなってしまった。市として社協に別の場所、ボランティアセンターの受け入れ対応する場所を提供した。情報集約やニーズなどはボランティアセンターが主に対応した。

質問者A：基本的には市町村単位での対応だと思うが、県や国の支援はどのようなものだったか。

担当者1：消防とゴミの関係は南三陸と協定を結んでいる。消防関係はうまくいっていた。それ以外だと、県の地方振興事務所の人たちが応援にきた。しかし、市としては手足としての純粋な人手が欲しい中で、ある程度の立場の人が来たため、人的支援が本来のニーズからは離

れていた。食料は国や宮城県、他県（秋田県）からもきた。宮城県を通すこともあれば、直接くることもあった。

質問者 A：自衛隊への連絡はどのようにしたのか。

担当者 1：本来は県に連絡し、知事から要請しなければならない。しかし、今回の震災では、揺れた時点で自衛隊の方から連絡がかかってきて、応援を要請した。炊き出しや救助を行ってもらった。緊急時だったため正式な手続は後から行なった。

質問者 A：震災後の復興は進んでいるか。

担当者 1：復興を何と捉えるかによるが、人口は減っている。震災の影響だけでなく、自然減もあるが、平成23年の2月末は7万4247人だったが、今は5万8000人くらいになっている。毎年1000人ぐらいつつ減っている。魚の漁獲量や観光業は震災前と同程度に戻っている。若者は仙台や東京に行ってしまう、長男が戻ってくるかどうか程度の現状である。今の小中学生などの子どもたちは、気仙沼市を元のようにしたい、ここで頑張りたいと言う人も多々いるが、ここに縛り付けてやりたい事をやらせてあげられないのではないかといった思いもある。雇用は魚や氷の加工だったらあるが、若い人が好むものではない。観光業はそこまで人手が必要なものではない。I ターンの人が都会から帰ってくると新しい事を始めて注目されるが、それはごく一部にすぎない。データの的には地元志向が特に強いわけではない。

質問者 B：避難経路や避難対応は時間や季節で分けたりするのか。

担当者 1：津波に関して言えば、市ではそういったものは設定しない。避難ガイドライン作りやワークショップをしているが、地区ごとの避難計画は作っている。例えば、津波到達予想時間が20分であれば、地震で揺れてから避難開始時間まで5分を目指す取り組みをしている。揺れてから NHK をつけて、大津波警報を確認して服や荷物の準備をして…とすると間に合わない。まず逃げて、警報が出なかったら戻る方がいい。そのために事前準備を日頃から行う必要がある。

質問者B：避難所の運営・経営についても季節は関係ないのか。

担当者1：今の所は、コロナ対策編という避難所マニュアルを作成し、各避難所に置き、職員にも持たせている。換気は冬でも夏でも30分に一回程度するようにしている。パーテーションを設置したため、冬は暖かいかもしれないが、夏は暑くなる。

質問者B：避難者の管理と避難所の効率的な運営はどのように行なっているのか。避難者が一箇所に集中する場合はどうなるのか。個人の管理と全体的なマネジメントのバランスはどのようになっているのか。

担当者1：一箇所に集まりすぎると戻ってくださいと指示することはあるかもしれない。人が多くなりやすいところは、避難所を増やすなどの対応を行なっている。安全なところに住んでいるのであれば避難する必要はないから、普段からハザードマップ見てくださいと伝えている。

質問者B：食事の提供では、アレルギーや宗教上の問題にどのように対処しているのか。

担当者1：当時と今の対応を混ぜながらの回答になってしまうが、アレルギー対応食を用意している。それ以外の部分では、各避難所にNPO等が来て炊き出しを行なったりしているが、そこでは申し出る必要がある。食べられない場合はパンなどを食べるしかない。避難所によってはお弁当を届けたりということはある。避難所が食糧配給所の役割をしている。

質問者A：イスラム教の人の対応とかはどうか。

担当者1：会社の通訳をする人がいれば伝えることはできるが、実際には外国人は震災時、早々に帰国した。

質問者A：自分が元気・安全か自己申告することができるシステムは導入しているか。

担当者1：導入していない。

質問者C：アラートと市の防災の連携はどのようなものか。

担当者1：アラートが鳴れば防災無線が鳴り、それ以外の気象庁からの情報を取得すると、市の防災情報システムから、SNSでそれに対応する文章を発信するようになっている。

質問者C：線状降水帯、降水情報などの対応はどうか。

担当者1：震災後は、基準を7割下げているため、水位が低い状態でも警報がでてしまう。その都度レーダーなどを見ながら情報提供するか否かの判断・対応をしている。線状降水帯の対応は厳しい。強制的に排水するなど、以前よりは洪水に強い町にはなっている。

質問者C：フェイクニュースなど、情報の正確性についてはどのように対応しているか。

担当者1：3.11の際は、大津波警報が出ていると嘘の情報をスピーカーで流す車があり、Twitterで誤情報であることを発信した。

質問者A：離島の対応はどうなっているか。

担当者1：現在では橋がかかっている。震度によっては橋を封鎖する可能性がある。震災当時は、プールの水をろ過して飲んでいた。

質問者D：災害時、いつもの生活圏と違う場所にいた場合、避難はどうすればよいか。

担当者1：市の防災システム（スマホ）経由で今いる場所やハザードを表示することができる。避難所にいなくても、危険な区域から離れられればよい。そのためにシステムで自分の場所を見もらう。

質問者A：重度の糖尿病患者などの対応はどうしていたか。

担当者1：病院のネットワークで北海道や山形県等に受け入れしてもらった。自衛隊の飛行機で搬送してもらった。

質問者A：防災アプリにあったらよい機能はあるか。

担当者1：パーソナルという部分に惹かれる。例えば土砂災害警戒情報の避難指示を出したいのは紫以上の区域という場合、今までだと地区単位、小中学校単位（2万人等）で避難指示を出していた。自分の家が紫色に該当する地域かどうかすぐに分かるとよい。津波注意報、津波

警報，大津波警報それぞれに避難指示の場所が違うため，避難指示対象の個々人に情報を流せるとよい。自分が避難対象者か分かることが大事。避難ルートは何があるかわからないので，何本か示せるとよい。観光客や漁業関係者など外部の人にもわかるとよい。気仙沼の人が南三陸に行っている場合など，地域をまたぐこともあるので，国で統一したシステムが必要。

質問者A：船はどのように管理しているか（動かすのか）。

担当者1：大津波警報が出た場合，複数人で時間をかけてエンジンをつける必要があり，沖にでようとしても津波で押し戻される。上手く出たとしても，帰ってこられず，ずっと海にいることになる可能性がある。

質問者D：全国統一のシステム（アプリ）が望ましいというお話が出たが，自治体単位で作成した場合，システムの保守管理などはできるか。

担当者1：仮に購入はできたとしても，保守管理費用は出せない。そこまで余裕のある自治体はほとんど無いのではないか。そうなってくると，やはり国から自治体に配布してもらうしかない。グーグルやヤフーと連携してあると，一般の方に薦めやすい。

質問者A：緊急時のスマホの充電はすることができるか。

担当者1：気仙沼市とか被災がひどいところは対応できず，自己責任になる。充電は1日持つ必要はなく，避難所に来るまでの間あれば十分。病院など，ある程度電気が復旧してからは充電コーナーを設けた。優先順位に応じて対応する。

4. 気仙沼市立鹿折中学校見学

【図表1】 校庭（災害時は駐車場としても利用）



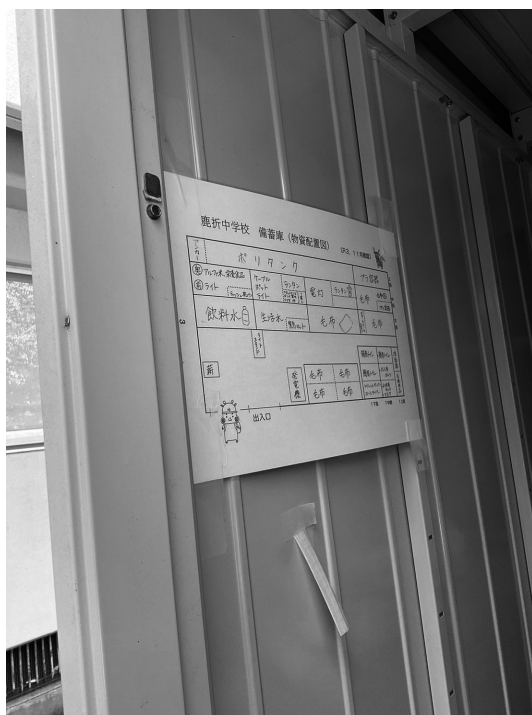
【図表2】 貯水タンク（蛇口から直接水が出る）



【図表3】 キーボックス



【図表 4】 備蓄庫



【図表5】 防災訓練・パーティションの様子⁶

三．八戸における調査及びインタビュー

1．はじめに

本グループ⁷は、2024年2月26日に八戸市庁において、八戸市役所防災担当者2名（以下、「担当者2」「担当者3」とする。）に対し、東日本大震災発生時における八戸市の状況とその後の対応に関し、インタビューを実施した。インタビューに際しては、同市役所との仲立ちをされた田村正文氏（八戸学院大学教授）も同席されている。なお、インタビューに先立ち、同市館鼻公園内に所在する八戸市みなと体験学習館「みなっ知」⁸を見学している。

2．八戸市の被災状況についての概況

まず八戸市の被災状況の概況につき一瞥しておきたい。八戸市の被災状況については、同市が「東日本大震災 八戸市の記録」として記録に取りまとめた上、同市のホームページ上で公開されている⁹。

総じて八戸市での被害は気仙沼市に比べて少ないようである。ここでは本調査の観点からして重要と思われる、人的被害についてのみ紹介する。

【資料2】八戸市の人的な被災状況¹⁰

死亡	1人	
	ほかに岩手県内で死亡が確認された市民4人	
行方不明者	1人	
	ほかに岩手県内で行方不明となった市民1人	
負傷者	重傷	18人 (うち4人は4月7日の余震による負傷者)
	軽傷	52人 (うち1人は4月7日の余震による負傷者)

3．八戸市市役所におけるインタビューの要旨

質問者A：日本大学では、全学部の教員で防災アプリの研究をしています。スマートフォンに災害時の避難経路を住民に届けるようなアプリを開発、提供することを目指す長期の研究となっております。その中

でも私たちは、そのアプリの提供に伴う法的問題についての研究を担当しております。こちらでは、避難の前提としての防災や災害対策一般について、また防災マップや高齢者などの避難支援について、特に情報の取り扱いや情報セキュリティについてどのようにされているかどうかについてお伺いしたいと考えております。

昨日、館鼻公園の八戸市みなと体験学習館「みなっ知」を訪問させていただいた際、東日本大震災の際に八戸市では防潮堤は横倒しになるなど、物的な被害が一部であったということを拝見いたしました。また市街地が比較的高台にあるということで、津波が押し寄せてきたときに逃げ場がないという問題もなさそうであるということも伺っております。

ただその一方で、市街地が大変に広いということを感じております。このような広い範囲を1つの市で管轄するに当たって、避難所間の連携とか物資の運搬とか、この広さに伴う問題をどう対処されているのかということについても、現状を伺わせていただきたいと考えております。

担当者2：八戸市は、南は二戸市と、北はおいらせ町と接しておりまして、海岸線は30から35キロメートルほどありますから、確かに東京からいらっしゃると一層広く感じられるのかもしれません。

質問者B：危機管理の体制についてお伺いしたいのですが、たとえば災害が発生した際には、もちろん市庁が対応の司令塔になるんですが、もっと小さなエリアごとに個別に避難所を開設するなどの対応を取られたりはしているのでしょうか。

担当者2：仰っていただいた通り、災害警戒本部は八戸市庁に設置されております。

担当者3：組織的には、たとえば南郷を所管している部が本庁にもありますので、そこの部長にまず指示が下され、そこから各所長に指示が伝達されて展開していくという形になります。

質問者B：たとえば東日本大震災のような大地震が起きた場合、広範囲で揺れてその結果大規模な停電が起きてしまう、ということも想定されるかと思われるのですが、そのような場合に地域ごとに対応を進めるなどといったことはないのでしょうか。

担当者3：地域というよりは、基本的には事業の分野ごとに対応する形となっております。

担当者2：そうですね、地域分けというよりも、むしろ庁内の担当課がそれぞれに役割分担をしていく形となっております。地域ごとの区分けとして、公民館や支所といったものもありますが、やはり実際には八戸市庁の方で指揮を執ることが想定されております。

質問者A：八戸学院大学の質問者E先生や当時八戸学院大学に勤務されていた質問者B先生から先ほどお話を伺ったところ、東日本大震災の際には一体が停電になってしまい、その結果として報道や最新の情報が東京など他の地域よりもワンテンポ遅れたというお話をいただきました。

質問者E：ラジオなどで断片的な情報は入ってきていたものの、映像などは一切届かない状況が1週間続いていました。ようやく電気が復旧してテレビを点けてみたら大変なことになっていて、そこであの時の惨状を初めて知ったわけです。今はほとんどの人がスマートフォンを持っているわけですから、災害時でもほぼリアルタイムでニュースや報道を確認できると。このような時代においては、まさに質問者A先生たちが研究を進めておられるようなスマートフォンのアプリを通じた防災や避難が重要になってくるんだろうと感じております。

質問者A：もし八戸市の方で、すでにそのような工夫をされているのかとか、もしされているのであれば、どのような取り組みをされているのかを伺えないでしょうか。特に地方ですとお年寄りも大勢いらっしゃるわけですから、災害発生時にどのように避難をする想定をされているのでしょうか。

担当者2：八戸市では、「八戸市津波避難計画」という、津波に特化した避難計画を策定しております。この避難計画では、たとえば狭い道ではなく大通りを選ぶとか、あるいは橋を避けるようにするであるとか、そうした避難経路の選び方についての参考条件を示しております。

質問者A：車社会だと思うのですが、この計画においては車がなくても避難できるようなっているのでしょうか。

担当者2：今後の課題の1つではあるのですが、基本的には徒歩避難を推奨しております。

質問者A：気仙沼では避難する車で渋滞が発生して被害が拡大したという話を伺いました。ただ実際問題、移動のためには車を使わないとどうにもならないということも今回の訪問で実感しております。災害発生時にバスも電車で避難することは現実的ではないわけですから。

担当者2：その中でも、近くに高台等がなく自力での避難が困難な高齢者の方や障がい者（避難行動要支援者）の方については、車での避難を容認するというのもこの避難計画の中で記載しております。

質問者A：限界集落のようなものはあるのでしょうか。

担当者2：基本的にはありません。

担当者3：あったとしても、そうした地域ですと津波等の被害はあまりないものと考えております。

質問者A：逆に山奥だと、地震で山崩れが起きる危険性があるのではないのでしょうか。

担当者2：たとえば先ほど話題に上がった南郷地域は人口5,000人ほどの村で、一部山があるのですが、土砂災害警戒区域にも指定されておられません。

質問者A：地盤が安定しているのが歴史的に分かっているのは重要ですね。

質問者B：先ほど話題に上がった高齢者の場合、避難が困難になってくると思うのですが、市の方では、たとえば市内のどこにそういう避難が困難になりうる高齢者がいるとか、そういう情報の把握はされている

のでしょうか。

担当者2：それこそ福祉部局で、そういう要援護者みたいなのは当然民生委員さんの仕事の関係で把握していると思うんですけども、これを市の方で一元的に把握しているということではありません。

担当者3：全体的な組み立ての話をいたしますと、基本徒歩避難が原則の中で、津波避難計画図の黒い線が浸水想定区域で、青い線が避難対象区域となっています。今お話のあった高齢者や杖をついている方であるとか、一定の条件下でここから徒歩避難をするとこの線を超えるのが間に合わない、言ってしまうと逃げ遅れてしまう区域が、赤と黄色で着色されている形になります。こうした地域の中で、高齢者などのそういった方々の避難を確保していくことについては、今後の課題ともなっています。

質問者A：乳幼児を抱えていらっしゃる方もいますから、色んな条件を考えなければならぬということですね。気仙沼の方では、市と社会福祉協議会の方で連携をして、要支援者マップのようなものを災害発生時に限って使用するものとして作成・共有しているという話を聞きました。個人情報漏洩のリスクもあるけれども、現在としてはそこに協力する住民の方を信じるしかない。これに関しては今のところ解決策がない、という話を伺いました。

担当者3：ご存じだと思うんですけども、そういった配慮が必要な要支援者の方に対しては、個別避難計画を作成することになっております。八戸市では現在、7地区ほどモデル地域を指定して取り組み始めている段階です。

担当者2：そちらについては、福祉局の方で取り組み始めている段階です。

質問者A：気仙沼では自治体間連携で、岩手県一関市から人的応援や被災者の受け入れ、全国からの支援物資の置き場所の提供といった協力があつたと伺っております。少し聞きづらい質問なんですけれど、八戸では東日本大震災の際に、いわゆるご当地の問題（注：旧藩単位

での住民間の感情的対立のこと）は顕在化しなかったのでしょうか。

担当者3：おそらくですが、今の能登もそうですけど、やはり非常事態であればそうした問題は起きないのではないかと感じております。

担当者2：実際に生活してみる限り、言われるほどにはそこまで感じないところでは。

質問者A：人命の問題ですからね。

質問者E：たとえば、一度指定された避難場所に避難してから、実はより大きな津波が来ることが分かり、今いる避難所が沈んでしまう可能性があるような場合には、どのような対応を想定されているのでしょうか。

担当者2：「津波避難計画図」を見ていただくと、着色されている地域には避難所を設置しないことになっております。この地域にある「避難ビル」というのは、一時的に高い場所に逃げることを想定しているもので、避難所のように長期間滞在する場所ではありません。

質問者A：津波が来た際にまず上に逃げるための施設ということですね。

担当者2：そのようになります。また先ほど話題に上がっていたような、逃げ切れなかった人を一時的に救済する施設、というイメージです。たとえばこの市庁の近くにある公会堂は、津波警報の際には避難所を開設できる場所として指定されているのですが、大津波警報の際には避難ビルとして扱われる、ということになっております。

質問者E：先ほど申し上げた仮定で言えば、一度4階以上まで逃げて津波が去ったら、改めてより陸側に避難するという形になるのでしょうか。

質問者A：2段階の避難なんですね。

担当者2：そうです。逃げ方としては、まず着色された区域外にまず逃げるという、水平的な移動が基本となっています。その中で間に合わない方に向けた措置として、避難ビルを指定する形になっております。ただ、この想定上も来た場合にどうするのかと訊かれますと、具体的な答えとして今何か明確にあるわけではないという形になります。

質問者A：これについては、どこの自治体からも似たようなお答えをいただいています。

担当者2：現状の大津波警報の争点も、東日本大震災以上の規模を想定しておりますので、そもそも来たことのない規模の想定をしていると考えていただいているかと思います。

担当者3：国が出した想定を基に県で被害者想定を出して、それに対応するような計画になっております。ですから、それ以上の想定をするとすると、根拠がありませんので答えもないということになってしまいます。

質問者A：予算の問題もありますからね。

担当者2：風呂敷を広げれば広げた部分、どうしてもどんどん必要な予算が増えていってしまいますので。

質問者B：気仙沼では現状対応していないって話だったんですけど、今日みたいに雪がかなり降っている場合のような、季節性みたいなものを、避難指示において考慮するということは想定されているんでしょうか。たとえば夏の場合は衛生管理に別途配慮しなければいけないということもあるかと思うのですが。

担当者2：最近では感染症対策を取り入れつつあるとは思いますが、季節性の考慮についてはまだあまりしていないという状況です。

質問者B：今日ぐらい雪が降ってしまうと、中心街でも歩くだけで結構大変だという印象を受けました。

担当者2：先日地元紙でも報道がありましたが、冬場の避難訓練をやったことがないという声も耳にしているところです。この地域の3月はまだまだ冬ですから。

質問者A：東京でこれだけ雪が降ったら、電車は間違いなく運休ですからね。

担当者2：この地域ではあまり雪は降らないということもあります。内陸部ですもので。

質問者C：外国人の留学生やあるいは工場で働いている方に対して、言語等に

ついてどのような対応を考えられているのか教えていただけないでしょうか。

質問者A：気仙沼では、会社単位でそうした言語対応が進んでいると伺いました。八戸も港町ですし工業地帯ですから、そうした外国人労働者が結構いるのではないかと思いますのですが。

担当者2：ハード面でそうした言語対応はできているかという点、現状はまだできてない部分が多いと思います。ただソフト対応でいいますと、地域の会社とかから頼まれて、外国人の方に向けた防災講話を行った実績があります。

質問者A：気仙沼は会社に任せていて、富山県の高岡の方はその対応に向けて動き始めたということを伺っています。他方で、やり始めたらきりが無いという問題を皆さん口をそろえて仰いますね。この時代、英語だけではだめなのは確かなんだけど…と。

質問者B：外資系の方は母国に帰っていただいたり、要介護の方についても、その場では対応せずに大都市の方に行ってもらったり、というのが気仙沼の対応でした。

質問者A：予算をあまりかけられないからと。

担当者2：今回の事例は、事業所の方からの依頼で行ったものですが、沿岸部に工業地帯がありますので、仰ったような可能性というのはあると思います。事業主さんからの依頼もそういう懸念からなのかもしれません。

担当者3：防災に特化したというわけではありませんが、日本語を理解してもらうために優しい日本語という形で、防災講話の時にそういう言葉を紹介していくことをやっております。

質問者C：別のケースとして、秋田で大雨が降って広い範囲で浸水したというようなことがあったかと思います。いわゆる線状降水帯ですとか、そうした大雨による浸水の場合、地震とは違って数日にわたって水が引かないということがありうるかと思われます。そうした場合の

想定などを教えていただきたいです。またさらに、夜中に避難しなければならない場合、私たちの研究ではそういう際にアプリで避難経路が表示されると便利だということを考えているのですが、そうした避難時における連絡手段についてどのように準備されているのかお伺いしたいです。

担当者2：市の方で「ほっとスルメール」というメール配信サービスを運用しておりまして、そちらを通じて、避難指示を出したという実例がございます。

質問者A：ついでにお伺いしたいんですけど、SNSの運用というのはどのようにされているのでしょうか。

担当者3：八戸市の公式 Twitter や LINE がありますので、テレビやラジオ、あと先ほど申し上げた「ほっとスルメール」を組み合わせで発信を行っているという形です。

質問者C：避難所における災害備蓄の規模感、たとえば何人の需要に何人対応できるのかといった想定はどのようになっているのでしょうか。

担当者3：答えから申し上げますと全然進んでいないというところになります。やはり財源の制約が大きいところです。

担当者2：理想では一般に、津波避難ビルは1日、避難所で3日分とは言われるところかと思います。ですが今では想定規模がだいぶ大きくなっておりまして、見直しの際に都度それに見合った備蓄規模に更新していかなければならないのですが、そこでやはり財源が問題となっているところです。消耗品ですから、入れ替えの問題もあります。

質問者A：昨日八戸市みなと体験学習館「みなっ知」に伺った際、併設されているカフェで「防災牛丼」のような、非常食を売り出しているのを拝見して、とても面白い試みだと感じました。

担当者2：元々あそこは発電所の施設だったんですが、どのように活用するかということで最終的に防災をコンセプトとすることが決まりましたので、カフェの方もそのコンセプトで作るということになった形です。

担当者2：アプリの完成の見通しはいつごろになるのでしょうか。

質問者C：今は試作の段階です。その中で、実際に100名ほどの学生に協力してもらって、実際に避難をしてもらうという形で実証はできていると聞いています。

質問者A：千葉県の柏市と連携した研究でして、その柏市をある程度想定した形で開発を進めている段階です。

担当者3：実際に使う場面としてはどのような形になるのでしょうか。

質問者A：何かのアプリに上乘せするような形での開発だと聞いています。そこで、個人別の避難経路の指示であるとか、あるいは誰がどこの避難所にいるのかという所在確認や避難所ごとに支援物資の配置とかいった事柄を一元的に管理したいということで開発が進んでいるようです。そこでやはり私たち法律家の関心としては、個人情報保護、特に個人情報保護法との兼ね合いというところになります。

担当者3：市の方でも図や資料を作って対象になる方に配布したり、私たちが出向いて地域に対して説明会を行ったりとかしているんですが結局紙ベースですから、紙を見ないと分からないという課題を感じていました。この地図を完全に覚えるのは不可能ですから、アプリを見れば誘導してくれるというのは、便利なのではないかと個人的に感じております。

質問者A：おそらくカーナビ的な機能、つまり道の込み具合によってルートを変更するような機能も組み込めればよいのではないかと、先ほど例に出した気仙沼の渋滞のような場合には、徒歩の人は別の道で避難するよう示せるということです。さらにその避難ルートを示す際に、個人の属性も加味するようなことができるようにしたいとは考えています。

質問者B：ただ、そうした要支援者のリストを作ってしまうと、それが流出した際に悪用されてしまうような懸念もあるところです。

担当者2：そうしたリストがあっても、基本的には部署内でのみ、ということ

になるかと思います。

担当者3：専門家の皆様に言うのも恐縮ですが、結局、法に則って提供するとしても、提供先は民間の方になるわけです。そうした方って、やはり私たちと比べると個人情報に対する認識が違いますので、そういう不安は確かにあります。私たちみたいに普段から個人情報漏洩に細心の注意を払われているわけではありませんので。

質問者A：他方で、信用できなくてもどこかで信用しないと手が足りなくなってしまうですね。

担当者3：その方々の手を借りないと、やっぱり高齢者の方の避難支援などがやはり難しくなってきますね。

質問者A：指示役の人がずっと現場のことやっていたら指示ができなくなっちゃいますからね。だから司令塔に特化しなければならないということですね。

質問者A：そろそろ時間になりますね。やはりまだまだ課題が残っているということと、各種の制約の中でどの自治体も創意工夫を凝らしているということがよく分かりました。そうした悩みの内実について詳しく伺えたことや、どの自治体も似た悩みを抱えることが多いということが分かって非常に有意義でした。お忙しいところ本当にありがとうございました。

1 <https://www.runit.cst.nihon-u.ac.jp/nuds/>

2 詳細は、NUDSのホームページにおける説明を参照されたい。

<https://www.runit.cst.nihon-u.ac.jp/nuds/outline/alert/>

3 当日の参加者は、松嶋隆弘、大久保拓也、鬼頭俊泰、埴原啓正の4名である。

4 https://www.bousaihaku.com/wp/wp-content/uploads/2014/01/i4_shityouson_syokuin_kesennuma.pdf

5 <https://www.bousaihaku.com/>

6 気仙沼市立鹿折中学校ホームページ (http://www.kesennuma.ed.jp/shishiori-cyuu/blogs/blog_entries/view/31/6d4a4181c100ced929e06b13ca0962db?frame_id=40)より抜粋。

- 7 当日の参加者は、松嶋隆弘，大久保拓也，鬼頭俊泰，田村正文，埴原啓正，大辻航暉の6名である。
- 8 <https://www.city.hachinohe.aomori.jp/soshikikarasagasu/koenryokuchika/koen/3767.html>
- 9 https://www.city.hachinohe.aomori.jp/section/bousai/shinsai_dvd/pdf/pdf.html
- 10 八戸市「東日本大震災 八戸市の記録」の「第2章 地震・津波の概要と被害」を基に作成した。

※本稿は、令和6年度法学部研究費〔学術研究費（共同研究費）〕「災害時の被災者賠償法制と司法が果たすべき役割」（研究代表者 小野寺千世）および令和6年度日本大学特別研究「『災害に強く人にやさしい地域共創拠点』の構築を目指した Cyber-Physical System の開発」（研究代表者 浅井朋彦）の研究成果の一部である。