

## BCAO関西支部 令和3年3月度(第156回)地域勉強会 議事録

日 時 2021年3月17日(水) 18:45~20:30

場 所 Zoom

司会者 飯田 書記:寅屋敷

出席者 飯田、伊藤、徳永、梅田、鷲山、徳山、別役、野原、大館、田中、萩原、藤田、中島、中村、柳本、高杉、福島、柳父、矢野、西濱、寅屋敷(記)(計 21 名)

### テーマ1:「新型コロナウイルス対応に関する情報交換」

説明:飯田 COVID-19 に関する情報交換の題材として情報提供

①緊急事態宣言解除、②変異ウイルス、③パンデミック・ウォール

概要:

- ・緊急事態宣言解除するかはまだ情報がない。このままの状況で解除だと心配
- ・東京も宮城も増えている
- ・これから卒業シーズン。オリンピックできないのではないか
- ・解除しても意味がないのでは。解除はメッセージ性はある
- ・先日ホテルでイベント後会食があり、感染症対策の管理が緩くなっていると感じた
- ・感染者増えてきたら、厳しくするような対応してほしい
- ・ワクチンのスケジュール後ろにずれている
- ・日本ではワクチン接種進むのか。アメリカだとワクチン接種拒否などを聞く。中国はワクチンの募集がきてるが、政府がロックダウンするからワクチン打たなくてもいいのでは。国によって状況が違う。
- ・最近、台湾とか韓国の情報を聞かない。
- ・誰が頑張っているのか。医療関係者、日本国民、日本の文化、政府。
- ・マスク着用率はアジアはずば抜けて高いらしい。欧米は着用率低い。
- ・本当に外食する時にマスクをつけながらするのか？

### テーマ2:「災害の素振り・振り返りのためのプラットフォームの開発」

講 師:香川大学創造工学部 代表 竹之内健介 氏

自己紹介:

- ・香川大学の前は京都大学の防災研究所、その前は気象庁本庁、三重県庁など
- ・「社会における気象情報の利活用」をテーマに研究
- ・地域防災・防災教育。特に現場レベルで研究

概 要:

(1)イントロ

- ・毎年のようにどこかで気象災害が起きているが、災害が起きるたびに変わらないこと「こんなこと起きるとは思わなかった」という声が聞こえる
- ・事例として、H29 九州北部豪雨は 1000 年に 1 回の雨が降ったが、5 年前の豪雨の経験で、前回とは

違うということに気づいたのをきっかけに、声を掛け合って避難でき、死者はゼロだった

- 同じような事例として、H30年7月豪雨の京丹波町で、消防団がこれまでと違うということに気づき、声をかけたことをきっかけに避難した。
- 無事に避難できているというキーになるのは「いつ」であり、これに気づけなければ対応が遅くなる
- 最近では、住民によるローカルな要素を考慮した災害対応のタイミングを検討する動きがみられてきた
- 地域における風水害への対応についての調査において、「いつどうなったら対応するか、決めておく」は重要だと思うものの実施している割合が低い
- 一般住民に氾濫危険水位の情報がきても重要度が分かっていないことがある
- 最近では専門的な機関が観測して、住民からすると勝手に情報が入ってくる時代となったが、実際にそれで避難しているかというところではない
- 西日本豪雨の時、最初に避難するきっかけになったのは、「周辺の環境の悪化」が最も多く、避難情報で避難している人は少ない
- 20年前から単位災害当たりの平均発令回数が増えていて、20年前はほとんど出されていない
- 2005年から内閣府は避難のマニュアル化を進めた
- 最近では、避難勧告・指示の早期化の動きがあり、内閣府は避難勧告と指示をレベル4に統一する
- 早めに避難情報が出される、また、安全よりも判断するというのは聞こえがいいが、避難情報が発令されたら全員が避難するわけではない
- 現在は、避難指示が出された後、避難するかどうかを判断する時間がどんどん伸びている

## (2)本題

- いつ起こるか分からない災害に対し、気軽に実感を持って想定可能なツールが必要となる。そのために、誰でも気軽に利用できる「素振り・振り返りのための訓練ツール」を開発している。
  - 素振りとは、京都大学石川先生の言葉で、災害が起きるたびにこんなこと起こるとは思わなかったというのが繰り返されるのは、「災害についても素振りをしないからじゃないか。野球選手はホームラン打つために素振りをしっかりする。」
  - 危なかったけど何もなかったねということを99回あって、1回災害に見舞われるとすると、その99回を有効活用しようというのが災害の素振り
  - 99回で素振りをしているかというとしていない方が多い。台風が過ぎ去って良かったねで終わっている
  - FACPモデル(矢守ら)で整理(Fatal, Accidental, Critical, Potential(重要))、議論するためにこのモデルを提唱している
  - 手軽に一般の方が素振り訓練できないかというコンセプトで開発している
- ①ハザードマップは新しくなったけど、どうなるの？
  - ②過去には災害があったみたいだけど、最近大きな災害を経験していないけど、大丈夫？
    - 災害を企業で実際に体験してみたいという要望がある
    - 年月が経つほど風化する。記憶としての風化等いろいろあるが、実感を持って体験の風化
    - 過去の災害を体験してみて、プラットフォームを使って経験できる
  - ③コロナ禍でいつもの訓練できないが、ウェブ上でできる
  - ④地域で防災訓練を実施しても、若い世代が集まってくれない。インターネットなら参加してくれるか

も？

- ・防災教育のパラドックス: 同じ人が訓練に来て防災マニアしかこない。若い世代がいない
- ・若い世代がこれないのはいろんな理由がある。防災訓練の時間を取れない
- ・ウェブでできると抵抗感が減るのではないか

⑤工場や施設が浸水したら、どうすればいい？

- ・BCPを策定していない理由のうち、「書類づくりで終わってしまい、実践的に使える計画にすることが難しい」が上位にある
- ・BCPだけでなく、いろいろな防災の計画書は同じ

⑥地球温暖化でどのように災害対応が必要となる？

- ・将来、関西で沖縄のような雨、東北で関西のような雨が降るのではないかとされている
- ・どういことが起きるのかをプラットフォームを使って利用できる

⑦南海トラフ臨時情報が出されたらどうする？

- ・四万十町ではモデル地区の取り組みで、情報が出た時にどのように取り組むか決めている
- ・行政は決めているが、一般の方、企業はどう対応するか、そういう議論をプラットフォームではできる

(3) ツールについて

- ・ツールの特徴は以下の通り

- ①リアルタイム進行
- ②任意のハザード設定
- ③各種情報を自由なタイミングで提示可能
- ④訓練期間と再生速度の自由設定
- ⑤素振り体験後、振り返りが可能
- ⑥WEBを通じて提供され、他の参加者と比較が可能

- ・リアルタイム進行は、通常の訓練と違う。後戻りできないところが現実と近い

- ・三重県伊勢市で雨、土砂災害、川の水位という地域の情報を使って、実際に実験した

- ・小学生と一般住民向け
- ・行動の選択肢はシンプルにしている
- ・利用者に合わせて選択肢は選べる

(4) 利用方法

- ・訓練の参加者側:

- ・訓練作成者から連絡のあったIDがあれば参加できる
- ・IDなしでも参加できる訓練もいくつか用意する予定。

- ・訓練の作成者側:

- ・ユーザー、PW 入れるとログインできる
- ・グループ設定、訓練設定、ルーム設定ができる
- ①ルームを作る

- ・BCP 訓練に参加してもらおう部屋を作る。新規追加

## ②グループを作る

- ・参加する人に合わせてグループ名、種別、ルームを選択。グループは複数部署があれば、その数を用意する
- ・訓練者の名前は「特定」と「一般」があり、「特定」は個別名を入力し、「一般」にすると匿名でできる
- ・タブ情報: 災害前、災害中、災害後と選べる
- ・タブの行動として、「(任意の行動)」を入力し、それぞれ行動時間を入れる

## ③訓練を作る

- ・訓練名、時間、経過(倍速)を設定
- ・情報を設定: テキスト情報と画像を入れることができる
- ・テキスト情報は、時間、内容、コメント、振り返りコメント、振り返り対象を選べる
- ・画像についても入力と同じで、時間、内容、コメント、振り返りコメント、振り返り対象

## ・実際にプレイ:

- ・終わると振り返りの方法が出てくる。
- ・必要な行動はとれたか? 行動のタイミング、他の人と比べてどうか等を振り返る
- ・全員の行動を見て、誰が遅いなども見れる
- ・エクセルでも出力される
- ・時系列でどういう選択が選ばれたかがグラフになる。
- ・素振りと振り返りで比較できる。振り返りと素振りの差分など
- ・企業では、BCPとして対応が良かったのかということも確認できると思う

## (5)利用事例

- ・水平避難の実施割合の変化を、当時、訓練、振り返りと比較して、振り返りでは実施率が高まっている
- ・中島学区、草津、宝塚で実施している
- ・行動のタイミング早めたほうが良いという実感につながっている
- ・動画をみて実際に起きた出来事のようにリアルに感じてもらった
- ・重要と思った点: 「いつ行動すべきか確かめられる」「今後起きるかもしれない災害に備えようと思える」が高まった

## (6)利用したい方のため

- ・利用環境はパソコンか、9インチ以上のタブレットのみ(スマホは非対応)
- ・動作確認済: Chrome、IE、Silk、Firefox。Safari は非対応
- ・今年度プラットフォームとしての機能強化
  - ・訓練作成ユーザー機能を導入
- ・SSL 対応
- ・利用条件: 営利・非営利は問わず(公序良俗に反しない限り)
- ・実施結果については、ツールの改善や研究のため、参加者などを特定しない形で利用させていただく場合

がある

- 利用料は無料
- 現在、ユーザー登録はメールで対応
- 情報作成は、日本気象協会に相談も可能

•企業や自治体における訓練などをご利用されたい場合は是非気軽にご相談ください。

宛先: [takenouchi.kensuke@kagawa-u.ac.jp](mailto:takenouchi.kensuke@kagawa-u.ac.jp)

#### (7)質疑応答:

•利用したい場合は、メールアドレスにご連絡するというだけでよいか？

→ はい。申し込みの際には利用目的を簡単に教えてほしい

•訓練の前提は風水害の訓練用のプラットフォームという理解でよいか？

→ 風水害以外に利用してもらっても大丈夫。地震の場合は事前対応が難しいので、過去の事例を用意するということになると思う。南海トラフ地震臨時情報は、今回の利用目的に適合する

•訓練の議論をすることもできる？チャットベース？会話ベース？

→ 議論というか、振り返りの中で、自分だけじゃなくて他の人の行動を見ることができる  
もし集まれる環境があれば、そこで全員で話し合うことはできる  
組織であれば、終わった後にミーティングをする等  
個人がそれぞればらばらに参加する場合には、自己内省的な振り返りになる

•地震になった場合、シナリオや制約条件等はこちらでインプットして入力することができるのか？

→ 設定自体は自由にできる

気象協会の情報を使うとか、自分たちで調べて設定することもできる

地震については、災害後の対応になってくる。従業員が集まらないとか、企業として何か対応しないといけないシチュエーションがかなり多い。時系列にする場合にどうなるのかというのは個人的に興味がある  
過去の同業者の事例を参考にするとか。南海トラフ地震のために、大阪北部地震の時起きたことをもう一度振り返ってみるということが考えられる

•画面の中に出てくる状況等(左側に出てくる)の名称は自由に変えられるのか？

→ 自由に変えられる

•行動の選択肢が表示されるのは最初から全部表示されるのか、時系列で出てくるものは変わるのか？

→ 基本的には最初に設定したものの通りになる

フェーズを変えたい場合は、それに合わせた行動をしてもらえる

防災スイッチ:フェーズを変えるスイッチと捉えてもらえれば

・訓練は一か所で集まるのか、WEB か？

→ WEB ができるようになっていて、どこからでも自由にできる

想定としてはどちらもできるようにしている。各地域で集まってやるというのもできる

・外にオープンになるのか？セキュリティの面は？

→ID を推測できないような ID にすれば表向きには見れない

セキュリティとしては、一般的な SSL 対応しているので、簡単に見れるようなものではない

(追記)基本的に ID がわからなければ、訓練内容や結果は確認できないようになっている。企業情報もめるとまずいようなものを扱う場合については現状では少し相談いただきたい。

・地図情報は入れられるのか？

→ GIS のようなものはできない、基本的には画像情報だけ。汎用性を高めるようにしている。

・大雨の気象情報の画像はどこから入手できるのか？

→ 過去の災害情報は、気象庁や被災自治体が報告書作っている

ローカルな情報だとすると、専門的だが気象業務支援センターからデータを買うことも可能

日本気象協会に相談するなど。シミュレーションデータは高いが、単に過去のデータなら安い

・画像のところにコメントとして入れることが可能か？

→ 手軽さで言えば、パワーポイントに画像はりつけて、その下にコメントつけて画像保存するのが一番早い。

以上