

## 本当に人の命を守る避難訓練： 心理学と防災学の融合

矢守 克也 (防災研究所 教授)



皆さん、こんにちは。ありがとうございます。ご紹介ありがとうございました。今ご紹介いただいたとおり、防災研究所の矢守と申します。

今ご紹介をいただきましたが、私は文系の心理学を専攻した研究者なんです。今、これでいうと右側のロゴマークですが、たくさんの災害が、そこにイラストとして描かれています防災研究所というところに勤務をしています。


多くの理工系の先生方と一緒に防災の研究を進めているということで、きょうは会場に高校生の皆さんもいらっしゃるといふうに伺いましたので、少し高校生や中学生、そういった皆さんに、理工系の先生方との共同研究あるいは実践活動について紹介しながら、心理学と防災学の融合、あるいは文系と理系の学問のフュージョンについて感じていただければと思っています。

さて、ちょうど、あさっては3月11日です。8年前に、これは宮城県の海岸を映してありますが、このような惨状が東北地方で展開されてしまいました。あれから8年になります。左上は、どうしてこの写真がと思われるかもしれませんが。あれは新神戸の駅前です。


私は、災害の研究を始めてして長くなります。

阪神・淡路大震災も研究テーマの一つです。阪神・淡路大震災の被災者の方、主に遺族の方、災害で家族を亡くした方々と、その語り継ぎの活動を続けてきました。阪神・淡路大震災は、来年で、発生から25年になります。この語り継ぎの活動も20年以上続けてきました。その方々と、東日本大震災のある被災地に支援に行きまして、2011年の夏、遊びに行くところもない子供たちを、東北の岩手県の子供たちだったんですけど、お招きをして神戸でしばらく遊んでいただきました。この写真はお見送りをするところです。

本当に人の命を守る  
避難訓練  
—心理学と防災学の融合—



矢守 克也  
京都大学防災研究所・教授  
(防災心理学・災害情報学)



どうしてこんな写真を出したかという、あの中の一人、小学生が、昨年、岩手県の甲子園、野球の選手として出てきて、みんなで応援に行きました。8年たつと、そういうことも起こるのかと、そのぐらいの年月がもう、小学生だった子が高校生になっているわけですから、経ってしまったのかと、そういう思いがしました。私がしている仕事や実践の一端をご紹介する意味で、この写真を持ってきました。

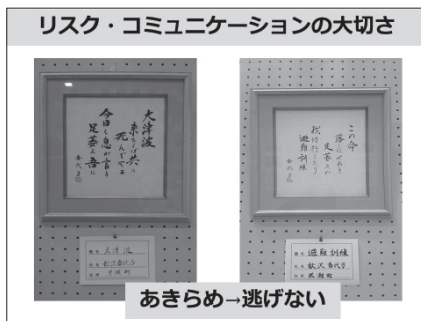
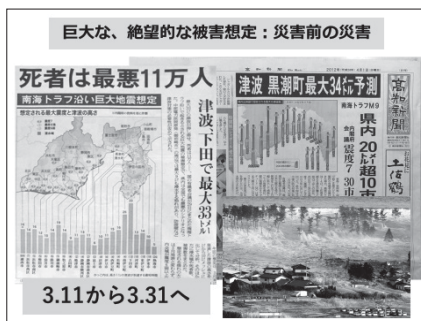
きょうのテーマは、ちょうど午後、森、樹木、木材、地震、耐震、そして津波というふうに五十田先生にもつないでいただいたので、それを受けて津波の話をしていただきます。

言うまでもなく、東日本大震災ではたくさんの方が津波によって亡くなりました。それを受けて、この浜松の皆さんもご記憶かもしれませんが、大震災から約1年後の2012年の3月31日に、いわゆる南海トラフ地震の想定が公表されました。1年と1カ月後ぐらいですね。

その想定、つまり、次はこんな地震、津波が静岡県沖から高知県沖にかけて起こるかもしれないという想定が、あまりにも大きな想定だったということで、この3・31という言葉は、私、高知県での仕事が多いですけれども、高知県の方々がよく口にされます。3・11もちろん衝撃的だったけれども、3・31、あの日に出た想定で私たちの生活が根本的に変わってしまう。そんな気持ちでしたというわけです。

右側は高知新聞の2012年の4月1日の新聞記事です。3月31日を受けた記事です。それから、左は静岡県内の想定について報道したもので、偶然ですが、この想定において全国一、つまり、全国で最悪の高さの津波を想定された町が2つありまして、一つが伊豆の下田です。もう一つが高知県の黒潮町。今から私が詳しく話をする町です。浜松も、津波高はそれほどではありませんが、津波浸水想定域に多くの方がお住まいだという意味で非常に深刻な地域の一つだと思っています。

さて、文系だからというわけじゃないですが、最初に短歌を紹介します。これは、この方がお詠みになった短歌です。この方というのは真ん中のおばあちゃんです。私が左に写っておりまして、右側はおばあちゃんのお孫さんで、黒潮町役場にお勤めの方です。このおばあちゃんと、あることから友人になりました。あることというのは、この短歌を私が見つかったというご縁



です。これは実は国会で何か引き合いに出されたということで、おばあちゃんは、そのことを喜んでおられました。有名になった短歌です。ちょっと読みづらいと思うので読んでみます。左側の短歌から読みます。あの大きな想定が出た後に、おばあちゃんが自分の気持ちを歌った短歌です。「大津波来たらば共に死んでやる今日も息(子)が言う足萎え吾に」、「息」という字が書いてありますが、息子さんという意味で、読み方は「こ」、子どもの子だと教えてくださいました。もう一度読みますと、「大津波来たらば共に死んでやる今日も息が言う足萎え吾に」。おばあちゃんは息子さんと一緒に住んでおられて、15メートルぐらい浸水するところに2階建てのお家に、その息子さんとお住まいです。しかも、地震が起こった後、津波が来るまで15分から20分程度しかない。東北以上に地震から後、津波が来るまでの時間がない場所にお住まいです。よくごらんいただくと、おばあちゃん、杖を持っておられます。「足萎え吾に」とありましたが、足が弱っている私に息子が、もう大きな津波が来たらもう諦めたと、一緒に死んでやるわ、とという歌です。

一言で言って、ここには、諦めという、絶望の気持ちが表現されていると思います。地震や津波について、こんなリスクがあります、こんな危険がありますということを研究者の方が研究して下さって、マスメディアの方が伝えてくださっています。それを聞いて皆さんが、じゃ対策をしようと、それこそ家の耐震化をしなければいけないねと、対策をしよう、避難しようというふうに思うてくださるだろうと思って、こういった情報は流れているわけです。しかし、このスライドのタイトル、リスクインフォメーションではなくて、コミュニケーションになっているのは、そういう趣旨なんですけども、情報(インフォメーション)を伝えれば直ちに情報が伝えた側の意図どおりのコミュニケーションが実現するかどうかという、そうでもないかもしれないということ。このことをこの短歌は物語っています。

現実に、おばあちゃんの住んでいるところは15メートルもの津波が、地震の後15分ぐらいでやってくるって聞いて、もうギブアップ、諦めましたという気持ちになりましたという短歌を、おばあちゃんは歌っているわけです。

これが、きょうご紹介をする避難訓練を応援するスマートフォンのアプリ「逃げト

**リスク・コミュニケーションの大切さ**

油断→逃げない

人は皆自分だけではない 死なないと思ってる

きっと、誤作動。いや、訓練かな。

逃げおくれのか

インフォメーション=自然科学/コミュニケーション=社会科学

**避難訓練ツール「逃げト」 矢守亮也(京大防災研)**

スマートフォンさえあれば、「いつでもどこでも、たれども、たれとも、すぐに津波避難訓練が可能! 最新の津波浸水想定からあなたは逃げ切れるか?」

訓練開始前に避難場所(赤丸)や想定浸水域を確認可能=ハードマップの機能も充実

結果集約画面に避難の成否、所要時間、移動距離など表示

「敵(津波)を知り、己(行動)を知る」:最新の津波想定と自分の避難行動を同時にライブで可視化! 目的意識なき訓練からの脱却を

「津波到達まで5分!」=カラーで切迫度表示

自治体等での集団訓練で活用するためのガイドなどサポートHPも充実!

開発: 津大・防災研 矢守研究室

<https://nigetore.jp/>

レ」というものです。この「逃げトレ」というものをこの5年間、私どもの研究室でつくってきたのは、こういった、いわばミスコミュニケーションを解消したいという思いからです。

逃げてほしいという気持ちを持って伝えているんだけど、かえって逃げるのをやめたいという気持ちにさせてしまっている。じゃ、どんなふうに伝えればいいのか、あるいは、どんな訓練をすれば、この訓練を生かして本当に本番でも逃げようという気持ちになってくださるのか、そこが研究テーマだということです。実は、もう1個短歌はあったんですけども、時間の関係で、きょうは省略します。

もう一方で、これは私の書いた本じゃないんですけども、ここでのポイントにふさわしい本を紹介します。さっきは諦めから逃げないという問題だったんですけども、もう一つ、油断して逃げないという方もたくさんいらっしゃいます。浜松にもいらっしゃるかもしれません。8年前あんなことがあってびっくりした。7年前あんな想定が出て大変だと思った。だけど、7年間たって徐々に徐々に、大丈夫じゃないか、東海地震ももう何十年も騒いでいるけども、いまだに大きなものは起きない、大丈夫なんじゃないかなと油断して逃げないという方もたくさんいらっしゃいます。こちらの問題も何とかしないとダメなと思っています。

どちらも、結論は逃げないになるからですね。諦めて逃げない方も、油断して逃げない方も、アウトプットとして出てくる結末は逃げないということで共通しています。これこそ津波が本当に来たときに多くの方の命を奪ってしまう一番解消しなければいけない問題だからです。

さあ、そこで、きょうのメインテーマに行きましょう。これはちょっといろいろな


ところでプレゼンするために1枚に圧縮しているので、わけがわからないと思うんですけども、「逃げトレ」という名前をつけましたスマートフォンを使って避難訓練を支援するためのアプリについてまとめたものです。

裏を返しますと、きょうのタイトル「本当に人の命を守る避難訓練」ということにさせていただいたんですけども、避難訓練などの研究をしてきた者として、東日本大震災もあって、私たちは本当に人の命を救うような避難訓練を提供できていたのかと反省したというわけです。よく避難訓練が、マンネリ化しているし退屈だし、参加する人も少ないとの指摘がなされ、それは人びとの防災意識が低いからだというふうに言われます。言いかえれば、研究者は防災意識が低いという一言で、一般の皆さんのほうに責任を押しつけていたのではないかという反省の気持ちから、このアプリをつくりました。


避難訓練のやり方がまずかったんじゃないか、避難訓練をもっとしっかりできるような

### 4つの動画を通して

- 【動画1】「逃げトレ」のプロモーションビデオ
- 【動画2】実際に「逃げトレ」を使って避難訓練をしている様子（高知県黒潮町内）
- 【動画3】「逃げトレ」を使って、高校生が高齢者の避難訓練をサポートする様子（高知県須崎市内）
- 【動画4】大人数での避難を再現



高知県黒潮町  
入野海岸



ツールなり方法なりをつくり出せば、多くの方が避難訓練に参加して下さるし、実際にもそれが役に立って避難ということにつながるのではないかと、こう思ったというわけです。

では、早速、この避難訓練支援アプリ「逃げトレ」を実際に使って避難訓練をしている様子をちょっとだけ動画で見ていただこうと思います。これは高知県黒潮町というところなんですけども、アプリを使っているのは、この黒潮町の方です。職員さんです。「逃げトレ」というものが、こんなですよということがわかるようなビデオをつくりたいというふうにリクエストしましたら、すごくお話好きの女性で、何でも思っていることを口にしてしゃべって下さる女性だったので、とてもいいビデオが撮れたと思っています。感謝しています。ちょっとごらんください。

協力して下さったのは、宮地美さんという女性です。

(「逃げトレ」放映)

右側が訓練の様子、左側にこの方が操作するスマートフォンの画面です。両方が完全にシンクロして出てきます。

画面の向こう側に日本一高い津波避難タワーが建っています。ただし、この訓練では、あそこには逃げません。高台まで逃げる訓練をします。

これ、津波浸水域が示されているんですね。ここは、地震後何分後に逃げるかをセットしているところです。東北でも、地震発生から避難開始までは大体平均15分程度でした。昼間に地震が起こってもそのぐらいです。まして夜に起こったりすると、もっとかかるかもしれません。

ちょっとまた音を絞り気味にさせていただきます。このあたり、大体、地震後20分ぐらいで津波が来ると想定されている地域です。したがって、地震が起こってから15分後ぐらいに逃げるという設定を今入れましたので、インプットしましたので、もう5分以下しか余裕時間がないということです。だから、今、津波が来るまで、3分29秒、28秒へとカウントダウンされているところです。

それから、このあたり、信じられないことですが、今の最悪想定では、浸水深、つまり、地面から18メートルのところまで浸水するというふうに言われています。画面のほうも見ていただくと、自分が動いていくと、自分が動いている軌跡が地図の上に出てきます。その後を想定されている津波が追っかけてくる様子をリアルに見ることができます。歩きスマホが社会問題になっているので「安全には気をつけてくださいね」というお願いはして使っていただくんですけども。

ちょっと早送りをしてみます。この画面の色、今赤ですね。でも、だんだん津波から逃れることができれば、オレンジ、黄色、黄緑、そして最終的に津波が来ないとされているエリアまで逃げ切るとグリーンになるという仕組みです。その間ずうっと自分が、想定される津波にあと何分のところまで追られているのかということが画面に出てくる。今は、あと

1分30秒、29秒。どんどん、どんどんカウントダウンされていますが、正しい方向へ逃げたり高い方向へ逃げるができること、あそこの数字がカウントアップ、増えていくということに、もちろんなります。

今このあたりも非常に切迫していますね。もう後ろに水色のエリアが迫ってきていますよね。もうすぐぎりぎりまで津波が来ているということを示しています。余裕時間が、今9分ぐらいになって、ちょっと余裕が出てきていますよね。12分になりました。もう大分山のほうまで上がってきて、もう緑色になっているという状況です。

一つのポイントとしまして、今までの避難訓練、端的に言って、今の逃げ方で自分は津波から、あるいは洪水から、火災から逃げ切れたのかどうかという、マルバツが全く出ない避難訓練であったと思います。私の問題意識はそこにありまして、せめて今の逃げ方でOKだったのか、だめだったのか、フィードバックできるようなツールをつくりたい。この思いが、このツールの一番のポイントということになります。

この後、この方、今逃げた様子をアニメーションで全部振り返ることができる仕組みになっています。それをスマホにアルバムとして登録もできます。ですから、今はこっちの道を通ったけど、次は別の道を通ったらどうかというような別のトライアルをして比べてみることもできます。あるいは、今、自分一人で逃げたけれども、車椅子のおじいちゃんを助けて一緒に逃げたらどうなるのか確かめてみよう、その2つを比較することもスマートフォン上でできます。

じゃ、その振り返り場面を見ていただきましょう。ちなみに、後で紹介しますが、このアプリも 아이폰、アイドロイド両方で無料でダウンロードできるようになっています。浜松でも使えるようになっています。よろしければ後で「逃げトレ」で検索してみてください。

じゃ、今からその復習の画面をごらんになるはずですね。こちらですね。

本当にぎりぎりのところで逃げているんですね。

(放映終了)

ということで、今「逃げトレ」の実際の使用風景をごらんいただきましたので、ここからもう少し重要ポイントを補足をしたいのかなと思います。

こちらをごらんください。

(放映再開)

いくらこうしたツールをつくっても、やっぱりおじいちゃん、おばあちゃんって、「わしゃスマホなんて持たん」という方も多いです。そして、そういう方が東北で



多く犠牲になりましたし、次回もなってしまうのではないかと想定されています。ですから、機械物をつくるだけではなくて、それを使って地域で活用していただくための方法を地域の方と一緒に作るということも重視しています。

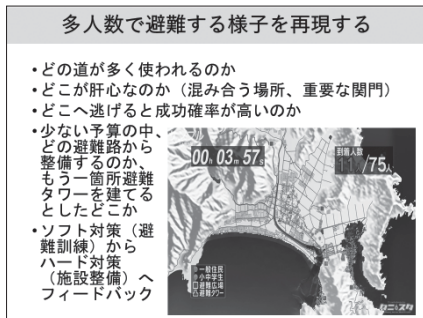
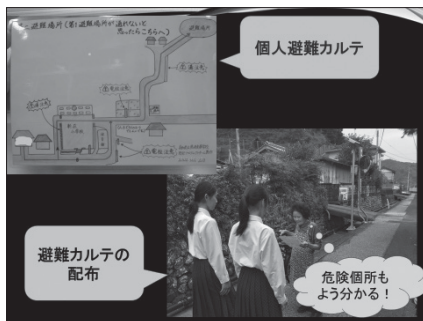
これは何しているかという、高知県須崎市というところで、高等学校の生徒さんたちに「逃げトレ」を扱っていただいて、生徒さんと一緒に地域の方があやまって手すりを持って何とか上がれるような、おじいちゃん、おばあちゃんを助けて「逃げトレ」を使っている場面です。おじいちゃん、おばあちゃんが今の訓練のような逃げ方で逃げ切れたのかどうかを「逃げトレ」を使ってチェックしているという場面です。こんな形で使い方も、工夫しているつもりです。

須崎、こんなところなんですけど、このぐらいにします。

(放映終了)

こうやって、この地区では、このぐらい危ない状況でしたとか、この地区はこっちの避難所が指定されているけど、もう一方のほうに行ったほうが逃げ切れたおじいちゃん、おばあちゃんが多かったです。こういったことを須崎高校の生徒さんが、調べてくれて、その結果を市長さんまで提言までしてくれたという様子です。さあ、もう一つ動画を見ていただきます。「逃げトレ」は、スマートフォンアプリですので、いつでも誰でもどこで一人でも訓練ができるという触れ込みでつくりました。しかし、実際に津波が起こるとき、大勢で逃げることになります。大勢で逃げたときには大勢で逃げたとき特有の現象も起こります。

混雑をするとか、逆に誰かが「津波だ」と叫んで逃げているので、ほかの人も引きずられてうまく逃げられなかったとか、プラスにせよマイナスにせよ、大勢で逃げることに固有の現象もあります。



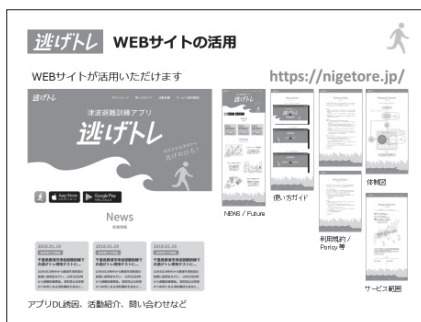
この「逃げトレ」は、もちろん多くの方で持っていただければ一斉訓練のときなどにも使っていただけるんですけども、そうしなくても、大勢の避難場面を再現できます。こちらの「逃げトレ」を立ち上げていただくと、位置情報は一種の個人情報なので、それを私どもに提供いただけますかという理解を得る画面があります。画面をチェックしていただくと次に進むようになっています。つまり、訓練でたくさん使っていただければいただけるほど、私どもの方に訓練の移動データがたまるといわけです。その結果を使うと、こうやって、別々のときにやった訓練結果を、こうやって、75人分、後からあなたかも同時に逃げたときにどうなるかを再生するような感じで合成できるというわけです。

これはあくまで一例ですが緑色の点は小中学生で、小中学生が1列になって、高台がここにあるのですけれども、こちらに逃げていく様子がわかります。この道は避難にとって非常に大事だというようなことがわかるというわけです。あるいは、混むんじゃないか、混雑するんじゃないかというようなことがわかるということで、実際にこの集落、これは高知県の四万十町というところなんです。こちらでは町の役場の方の協力もあり、こういったデータをもとに、この道の液状化対策が実施されました。また、1カ所ここに橋があるんですけど、津波って川を遡上しますので、この橋を渡らないと、ある高台に行けないんですが、その川に架かる橋を既に耐震補強してくださったというような実績もございます。

つまり、避難訓練という、俗にいうソフトな対策、つまり、人間に関する対策が、橋を補強するというハードな対策、物の対策に結びついているということです。ソフトとハードをばらばらにやるのではなくて、こんなふうに融合することもできるというサンプルだと私たちは思っております。

さて、ここに「逃げトレ」のホームページが今あります。これは別に覚えていただくなくても、検索エンジンで「逃げトレ」と入っていただくと出てきます。先ほども言いましたが、そこに行っていただくと、アンドロイド系、それから 아이폰系、どちらも一般のストアから既にダウンロードできるようにいたしておりますので、もしよろしければお使いいただければと思っています。

では、最後に、多分あと5、6分時間があると思いますので、この「逃げトレ」以外の避



ハイテク・ITだけが対策ではない...

静岡県焼津高校ツナミスト

- 焼津市内の地域の津波避難訓練
- みんなでゆっくり歩いて近くの小学校に、何かおかしくないか
- 陸上を遡上する津波の速さを住民に実感してもらう
- 100メートルを約10秒、時速約4.0キロ



難訓練について少しだけ補足をしたと思います。というのも、そのうちの一つはここ静岡県内で行ったものだからです。きょう、もしかすると関係者が会場にいらっしやっていたかもしれない。これは、焼津市内で焼津高校という高校さんと数年前にコラボレーションさせていただいた取り組みです。

焼津という町も津波対策が必要なところ。静岡県内は大体そうですけども、下田などが例外でものすごい高さですが、静岡にせよ浜松にせよ焼津にせよ、それほど高い津波は来ないと想定されています。ただし、何せ地震から津波がやってくるまでが短いんですね。焼津などは、焼津高校のあるあたり、焼津駅のあるあたりで15分足らずでやってくるという想定です。相当急いで逃げないといけません、よく実施されている避難訓練では、みんなゆっくりおしゃべりしながら歩いているという様子が見られます。それでいいんだろうかというふうに考えました。

これは焼津高校のテニス部の学生さんだったと記憶しています。足に自信のある生徒さんを集めてくださいと言ったら、高校の先生が、テニス部だったかソフト部だったか、その辺、記憶が曖昧で済みません。集めていただきました。

ご存じかと思いますが、津波の進むスピード。海の中ではジェット機並みのスピードで進んでおりますが、陸上になると急にスピードが落ちます。落ちますけど、大体時速40キロです。これは、100メートル走をしている感覚でいうと、大体10秒で100メートル向こうから、こっちにやってくるというスピードです。

最近、初めて日本人で、そのスピードを超えた方がいらっしやいましたけれども、あの方と戦って勝てるという自信がある方以外は、津波が見えてから逃げたのでは絶対遅いというわけです。そこで、安全上のこともあるので、そこまで速くは走りませんでしたけれども、足に自信のあるスポーツクラブの生徒さんたちに住民の皆さんを追っかけてもらう、ツナミストとしてという工夫をしたこともあります。何だ、そんなことと思われるかもしれませんが、本当に命を救うための避難訓練を作るためには、ITばかり追い求めず、こうした小さな工夫も必要かなと。

もう一つ、これ最後です。こちらは、先

## 屋内避難訓練とは？



## 屋内避難訓練の方法①

- ✓訓練を行う前に、訓練者住宅の居間や寝室を点検し、転倒の危険がある家具の状況や開取り、玄関まで距離等を、訓練実施者が作成した「カルテ」に記入する。
- ✓カルテの内容は、地区ごとに独自のものを作成。



ほど見ていただいたような避難タワーではなく、玄関先まで逃げるという避難訓練です。そんなことで意味があるのかとおっしゃるかもしれません。普通の避難訓練では、玄関がスタート、避難タワーの上がゴールとなっています。しかし、私たちは、長年現場で研究するなかであることに気づきました。避難訓練に来ない人がいっぱいいる、という事実です。そして、避難訓練に来ない人の多くは、やる気がない、気持ちが足りないのではなく、行きたくても行けないんですね。私のような者が、何というんですか、うろうろしていると若い者に迷惑をかけるというおじいちゃん、おばあちゃんがいっぱいいました。そういう人たちは避難訓練に来ないんです。じゃあ、どうしたらこのおばあちゃん、おじいちゃんを救えるのかと考えたときに、一つ思いついたのが、せめて玄関まで出てきてという訓練です。これ、おじいちゃん、おばあちゃんが言ってくれた言葉の一つです。そうやって呼びかけて、みんなが私たちのことを見捨てていなかったと知ってうれしかったというふうにおっしゃってくださいました。一つはそういう効果もあります。でも、そういう感情的な問題だけでなく、玄関まで出てくるだけでも実務的にも大きな意味があります。

ご存じだと思うのですが、東日本大震災では、玄関から家の中まで入って、「おじいちゃん、おばあちゃんどこにいるの、逃げなきゃいかん」と言いながら探し回って避難を呼びかけた消防団や自主防災組織のより相対的には若い人が大量に亡くなっています。私の記憶が確かであれば、消防団

## 屋内避難訓練の方法②

✓訓練者住宅の居間・寝室から玄関に移動する屋内避難を実施した。また、居間・寝室から自宅前の主要道路に移動する屋内避難訓練も実施した。

✓「おんちゃん、おるかよー」という呼び声でスタート。



## 屋内避難訓練の方法③

✓すると、屋外に出た時点で、最短であと何分で津波が到達するのかを、逃げトレによって知らせることができると。



## 屋内避難訓練の実施後・・・

- ◆今回の屋内避難訓練の対象者の2015年までの一般的な津波避難訓練の参加率は36.4%だった。
- ◆しかし、2016年11月5日に実施した町一斉の夜間津波避難訓練では、同じ住民の避難訓練参加率は100%になった。

- **あきらめない、できることからする、次のステップにチャレンジする**
- フット・イン・ザ・ドア/フット・アウト・ザ・ドア

訓練に興味がなくで参加しないのではなく、参加したくてもできなかった。きっかけさえあれば、参加しようと思っていた...

**「おんちゃん、おるかよー。」**

隣近所への呼び声から、浜町地区の地区防災計画は始まり、一人ひとりの懐かしい声から避難訓練が始まる。震災活動をすすめてきた、日本一の防災の町である地区で、日本の防災一歩進めをえました。

役員分団：浜町地区  
433人（216世帯）  
高齢化率：40.18%  
※2017年4月2日時点

特徴：高齢住民の全世帯に対して「屋内避難訓練」という浜町地区の独自の訓練の実施。保育所・小中学校との合同避難訓練も実施。

01 屋内の避難移動を個別具体的に検証する「屋内避難訓練」を保育園中学生と共同で実施。（2017年2月16日付）

02 スタックアップでの防災訓練（2016年1月31日付）

03 避難準備リストの作成やクイズ・生体大綱への参加できる避難訓練を実施（2017年4月2日）

04 避難地区と津波避難タワーの活用避難訓練を実施。子供や高齢者の高齢者など多世代参加。（2017年4月2日）

の方だけで岩手県内で254名亡くなっています。まったく歩けない方は別途問題解決しなければいけません、何とか歩ける方だけでも玄関先まで出てきてくれれば、そのおじいちゃん、おばあちゃんも助かる可能性が高いし、助けに行くほうの命もかなり守られることとなります。そういう意味で、玄関まで出てくるだけの訓練も私は、それなりに意味があると思って、今続けているところです。玄関まで訓練なので、あっという間に終わります。数えていただくとわかるんですけど、約50秒で終わりますので、この動画を見ていただいで終わりにしようと思います。

じゃ、音を上げていただいでお願いします。

(映像放映)

これも地元の中学生が横にいます。中学生に訓練を手伝ってもらおうというフレームワークにしました。実は、こうやって住宅に上げていただくと、おうちの中の家具固定などの不備もよくわかるので、おうちに上がって行って家具固定をお手伝いするというようなプロジェクトも一緒にやっています。

もちろん、このあたりは震度7予想ですので、津波の前にやってくる地震に対して、このお家がどうかというようなことは、それこそ五十田先生にチェックしていただかないといけなくて、そっちも大変難題なんですけども、お家が大丈夫だったとしたらこうやって出てくれるはずだと。出たところにはいろんな人が既に逃げているはずだという前提です。

これが、私どもがローテクなほうの取り組みとしてやっておりますことの一つ、屋内避難訓練でした。

ということで、これがきょうのまとめのスライドになります。きょうは大体このようなことをお話ししてきました。最後の行、最初に言いましたように、私は文系の研究者ですが、自然科学の力も借りています。津波の想定とか、ああいったシュミレーション映像とか、それらはもちろん自然科学系の成果です。

と同時に、私のような文系の人間も一緒にコラボレーションをして、こういうふうに現実に何とか役に立つような研究をとチャレンジしています。、京大はこんな研究も、防災研は、こんな研究もしているんだということを知っていただきたくてお話をさせていただきました。ちょっと延びてしまったと思います。ご清聴ありがとうございました。

#### 今日のメニュー

- 東日本大震災と南海トラフ巨大地震・津波
- リスク・コミュニケーションの大切さ
  - 災害リスクのインフォメーション (情報)
  - 災害リスク情報をそのまま伝えても、「はい、わかりました、準備します」とはならない
  - 面倒・あきらめ・油断
  - マンネリ化した避難訓練：やる気の問題なのか
- 津波避難訓練支援アプリ「逃げトレ」
  - 「敵を知り、己を知る」(自然と人間の両方を可視化=見える化)
  - 成功か失敗か、明確にフィードバック
  - ソフト対策(避難訓練)とハード対策(避難場所や避難路の整備)をつなぐ
- でもハイテク・ITだけが対策ではない...
- 理系(自然科学)と文系(社会科学)の横断