

第6回九州小児在宅医療支援研究会

2025年7月19日

# 災害時要配慮者の防災対策を進める ファーストステップ

杉山 高志

九州大学 大学院人間環境学研究院 准教授  
sugiyama.takashi.294@m.kyushu-u.ac.jp

# 自己紹介

- ・九州大学 大学院人間環境学研究院 都市・建築学部門 准教授
- ・博士（情報学）：京都大学防災研究所・非常勤講師、福岡大学工学部・非常勤講師を兼務
- ・社会心理学の観点から地域防災の推進に関する研究を行う。特に、住民の主体性をふまえた防災活動や災害時要配慮者を対象とした避難訓練、ICTを活用した防災活動の手法の開発などを研究している
- ・高知県黒潮町や静岡県沼津市、宮崎県宮崎市、福岡県久留米市などで地域住民や行政、学校、企業と連携して、津波や地震、土砂豪雨防災のアクションリサーチに取り組む
- ・地区防災計画学会・幹事、宮崎県防災会議地震専門部会・専門委員、土佐清水市事前復興まちづくり計画庁内検討委員会・アドバイザー、高知県立大方高等学校・コンソーシアム委員などを務めている

# 本日の流れ

- (1) グラデュアル・オンセット・ディザスター (gradual-onset-disaster)
- (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー (foot-in-the-door strategy)
- (3) ブリコラージュ (bricolage)

## 【本日の学習目標】

災害時要配慮者をめぐる課題解決の解像度を上げる

**気象庁が初の発表**  
**南海トラフ地震臨時情報**  
**「巨大地震 注意」**

想定震源域  
 南海トラフ

<https://www.mbs.jp/news/feature/specialist/article/2024/08/102607.shtm>

**想定震源域で**

Mw8.0以上 ↓ 巨大地震警戒	Mw7.0以上 ↓ 巨大地震注意
------------------------	------------------------

過去の事例によると

**1週間以内にM8クラスの地震が発生する確率**

通常	→ 約0.1%
M7以上の地震発生直後	→ 約0.5%

**日向灘の地震**  
**(2024年8月8日)**  
 → 「臨時情報 (注意)」



<https://www.kochinews.co.jp/article/detail/738912>

**豊後水道の地震**  
**(2024年4月17日)**  
 → (ヒヤリ) 発表されず



図 NHKニュースより <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20240418/k10014425431000.html>

## 南海トラフ地震臨時情報が発表されたら…



- 政府や地方公共団体からの呼びかけに応じた防災対応をとりましょう
- 1週間の事前避難が必要となる地域もあります

気象庁が南海トラフの想定震源域等で異常な現象を観測※1

➡ 個々の状況に応じて避難等の防災対応を準備・開始

地震発生から  
5分～30分後

気象庁が「南海トラフ地震臨時情報(調査中)」を発表

地震発生から  
最短2時間後

南海トラフ地震  
臨時情報  
(巨大地震警戒)

XXXX年X月X日

南海トラフ地震  
臨時情報  
(巨大地震注意)

2024年8月8日

南海トラフ地震  
臨時情報  
(調査終了)

2025年1月13日

# 【参考】地震の予知と予測

## 漫画の災害予言→旅行中止相次ぐ 作者たつき諒さん「前向き」の真意

松山文音 社会 | 速報

毎日新聞 | 2025/5/15 06:00 (最終更新 5/15 11:35) English version 1491文字



書店で平積みされている「私が見た未来 完全版」=東京都内で2025年5月、松山文音撮影

<https://mainichi.jp/articles/20250514/k00/00m/040/128000c>

2025年7月に、日本で大災害が起きる――。

科学的根拠のないそんな「予言」が香港人の間で広がり、日本への旅行を取りやめる動きが相次いでいる。

# 【参考】地震の予知と予測



## 香港で日本大災害のうわさ 日本政府観光局「科学的根拠ない」

2025年5月29日 20時58分

香港では、ことし7月に日本で大災害が起きるといううわさが出回り、一部で日本への旅行を控える動きが出ていることを受けて、日本政府観光局が「科学的な根拠はない」として、冷静な対応を呼びかけるコメントを出しました。

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20250529/k10014820241000.html>

## 「7月に大災害」のうわさで香港便減便 政府「公的な情報参照を」

6/4(水) 18:31 配信 16



衆議院側から見た国会議事堂＝東京都千代田区で、平田明浩撮影

「7月に日本で大災害が起きる」と香港で広まっている科学的根拠のないうわさが、4日の衆院外務委員会で取り上げられた。航空会社で減便などの影響が出ており、政府は「旅行を判断する際は、公的機関による科学的な情報を参照してほしい」と呼びかけている。

【写真】「雲は地震の前兆にはなりません」 研究者の呼びかけ

このうわさは、1999年に出版された日本の漫画に書かれた内容が一因とされており、今年になって香港の交流サイト（SNS）などで拡散されている。香港の一部の航空会社は5月以降、香港と日本を結ぶ定期便を減らしたり、運休したりした路線もあるという。

答弁に立った観光庁の鈴木貴典審議官は「内閣府と気象庁は日時と場所を特定した（地震）予知は現在の科学的知見からは困難であるとしている」と述べ、うわさを否定。科学的根拠のない言説に振り回されないように呼びかけた。

<https://news.yahoo.co.jp/articles/05e2da63ecabde66865bedbe99833efd46360925>

# 【参考】地震の予知と予測

## 地震の予知は困難？

現在の科学技術では、いわゆる「地震予知」（いつ、どこで、どれくらいの規模の地震が起こるかを、地震の発生前に科学的根拠に基づき予測すること）は、一般的には困難だと考えられています。



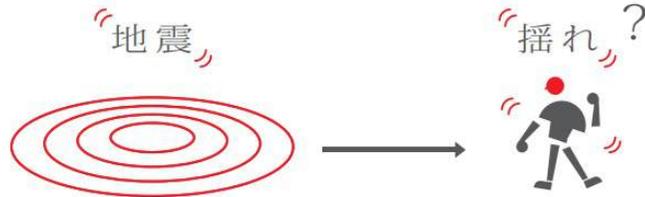
## 地震本部のもとで どのような研究がおこなわれているのか？

### 例1 [地震や揺れの事前予測]

南海トラフの震源域のどこかで M8～9クラスの地震が70～80%程度で起きる可能性があるといったように、地震の規模や一定期間内に地震が発生する確率などを予測する、『地震や揺れの事前予測』の取組

### 例2 [揺れの即時予測]

気象庁の緊急地震速報のように、地震の発生直後に、地震計でいち早く揺れをキャッチして解析し、強い揺れが来る前に、予測される揺れを可能な限り素早く伝える、『揺れの即時予測』の取組



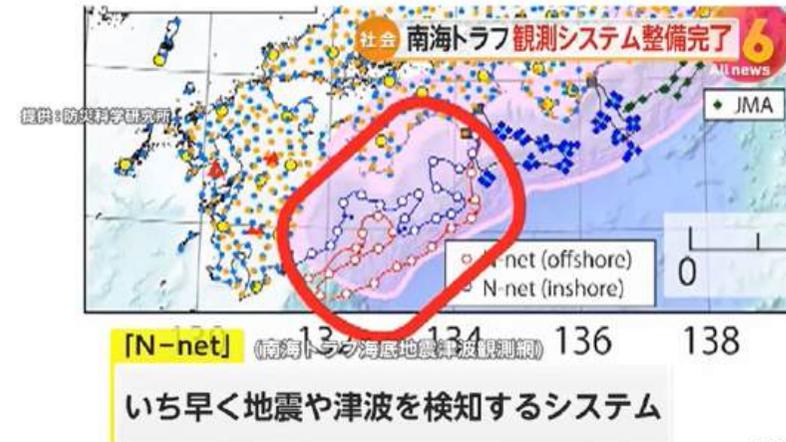
本パンフレットでは、地震本部や関係機関が行う取組のうち、特に地震予測に関する調査研究についてご紹介します。

<https://www.jishin.go.jp/main/pamphlet/saizensen/saizensen.pdf>

## 南海トラフ海底地震津波観測網「N-net」の整備完了 “唯一の空白域”高知沖から宮崎・日向灘にかけて地震計や津波観測用の水圧計を設置

6/3(火) 19:32 配信

FNNプライムオンライン



FNNプライムオンライン

南海トラフ地震が想定される高知沖などで地震や津波の観測を行う、南海トラフ海底地震津波観測網「N-net」の整備が完了したことがわかりました。

<https://news.yahoo.co.jp/articles/66dfe705ee84d71e99006e24617970690785b735>

臨時情報 = 地震の「予測」 ≠ 地震の「予知」

# (1) グラデュアル・オンセット・ディザスター

災害とは・・・

**rapid-onset-disaster (突発的に生じる災害)** だけではなく

**gradual-onset-disaster (緩慢に始まる災害)** が存在する (矢守ら, 2021)

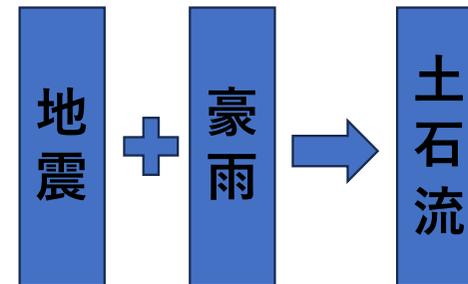
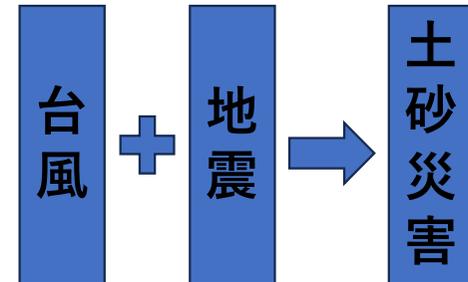
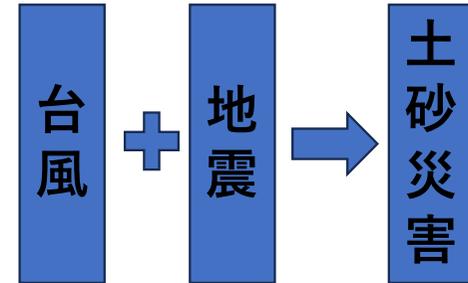
臨時情報や 日々高まる災害リスクも グラデュアル・オンセット・ディザスター

→ 「今日地震が起きなかったから 明日も来ないだろう」ではなく

「今日地震が来なかったら 明日地震が起こる可能性はもっと高くなる」のである

→ **実は今この瞬間も、緩慢に災害が始まっている** と見ることもできる





### 3.11 山間部の集落を襲ったもう1つの津波 #あれから私は



中澤幸介  エキスパート  
2021/3/3(水) 1:31

危機管理とBCPの専門メディア リスク対策.com編集長



東北地方太平洋沖地震で被災し、決壊した福島県須賀川市の藤沼ダム（筆者撮影）

#### まさかこんな山の中で津波が起きるとは

東日本大震災、私は福島県の山の中で津波が発生したと聞いて現場に駆けつけた。目にしたのは水がなくなったため池。須賀川市にあるため池「藤沼ダム」（藤沼湖とも呼ばれる）は、地震の揺れで堤体が決壊し、水が一気に山の斜面を流れ落ち、山腹にある集落を飲み込んで8人の死者・行方不明者が出た。

<https://news.yahoo.co.jp/expert/articles/6f7fd34542ad771b8c928895cc259db90cbdf419>

# 本日の流れ

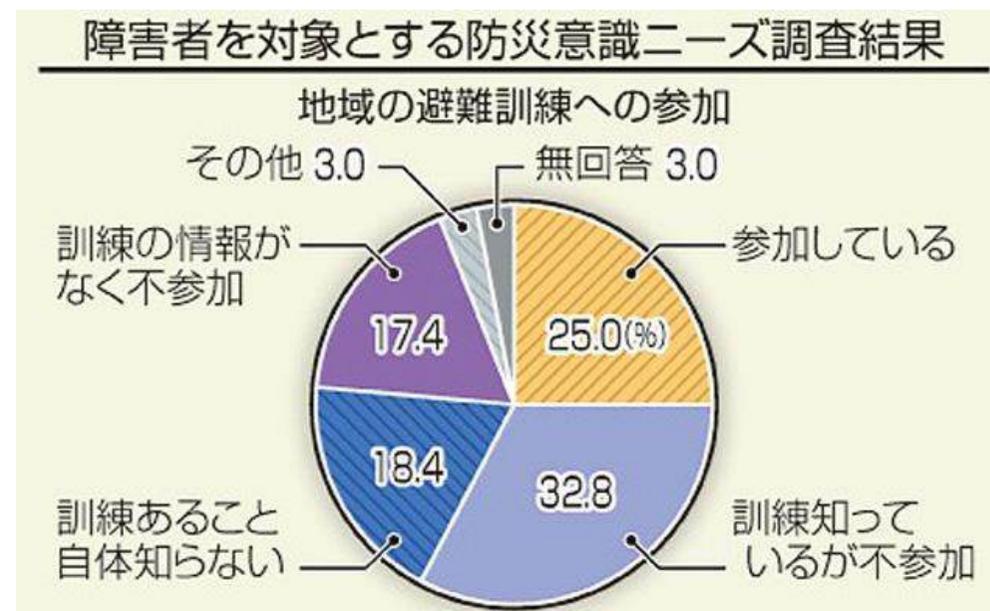
- (1) グラデュアル・オンセット・ディザスター (gradual-onset-disaster)
- (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー (foot-in-the-door strategy)
- (3) ブリコラージュ (bricolage)

## 【本日の学習目標】

災害時要配慮者をめぐる課題解決の解像度を上げる

## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

- 自治体を対象にした朝日新聞の調査によると、津波対策の課題を選択式で尋ねたところ、最多の99市町村（71%）が「**避難行動要支援者（高齢者や障害者など）の支援**」を選んだ（朝日新聞、2019）
- 南海トラフ巨大地震による被害が想定される地域では、訓練参加率が低い傾向にある
- 高知県障害者（児）福祉連合会が県内の障害者を対象に実施した防災意識調査で、**7割近くの人が避難訓練に参加していない実態が明らかになった**（高知新聞、2019）



<https://www.kochinews.co.jp/article/307590/>

## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

- **要配慮者支援のため多種多様な津波避難訓練**が、各地で行われている
  - 個別避難タイムトライアル（孫ら、2014）
  - 車椅子やリヤカーを用いた避難訓練（杉山ら、2014）
  - アプリを用いた避難訓練（矢守ら、2015）
  - 精神障害者による津波避難訓練（北村ら、2013）
  - 災害時アクションカードを用いた訓練（湯浅ら、2015）



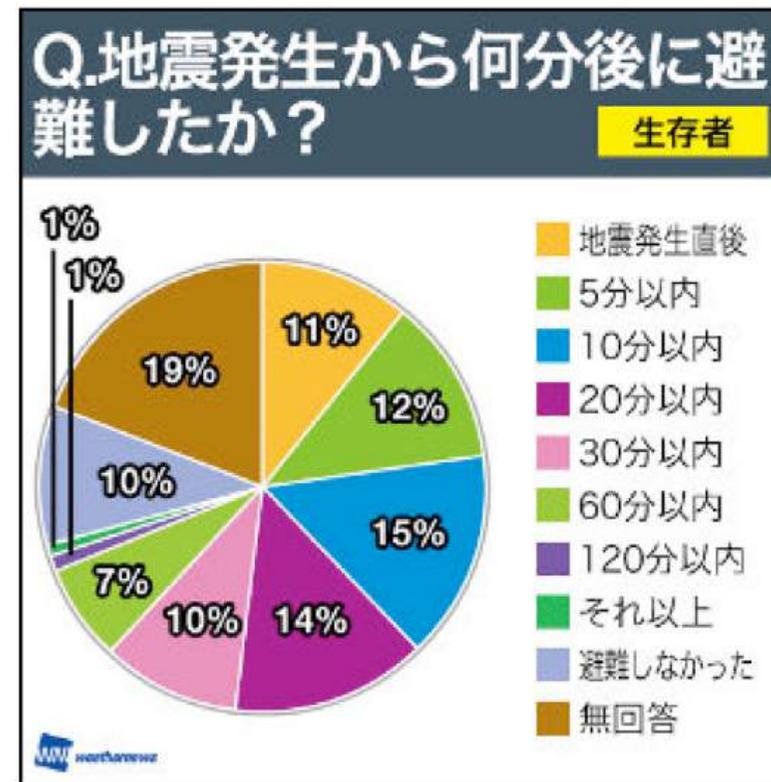


屋外空間を移動している  
津波避難訓練ばかり



## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

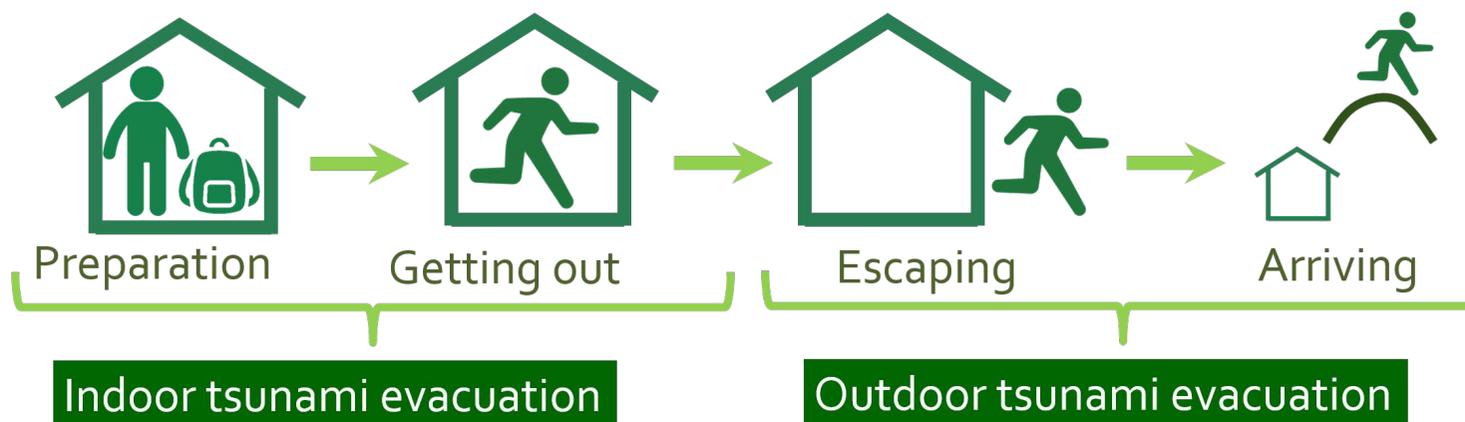
- 既存の津波避難訓練には「**訓練の経路**」において**陥穽**が存在する
- 津波避難訓練の多くは、**避難場所までの屋外経路**における避難行動に注目した訓練である
- 8割以上の住民が屋内で被災した東日本大震災では、避難行動を開始するまでに、平均17分から19分の避難準備時間を要した（ウェザーニューズ、2011；サーベイリサーチセンター、2011）
- 要配慮者の津波避難の対策として、「**屋内空間**」の**移動**に注目する意義は大きい



[http://weathernews.com/ja/nc/press/2011/pdf/20110908\\_1.pdf](http://weathernews.com/ja/nc/press/2011/pdf/20110908_1.pdf)

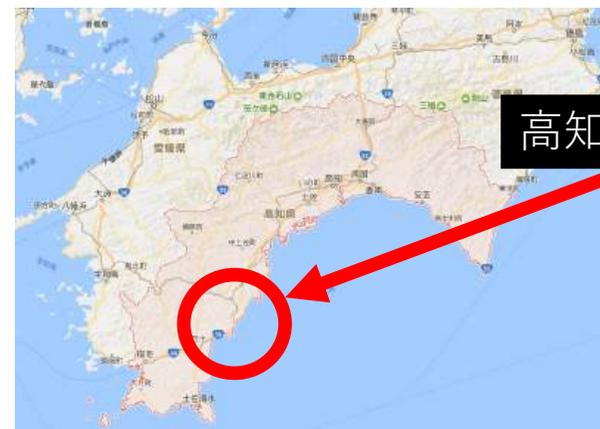
## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

- 本研究では、津波災害時における要配慮者の十全な避難行動を検証し、要配慮者に対する津波避難訓練への参加促進の方策を検討することを目的に、**屋内空間から避難経路に出るまでの訓練「屋内避難訓練」の方策**を提案し、その効果について分析した



## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

- 高知県幡多郡黒潮町佐賀地域の浜町地区の住民を対象に検証を行った
- 2012年に内閣府が発表した南海トラフ地震の想定によると最大34mの**日本一の津波高**が予想された
- 浜町地区は、人口350人で65歳以上の高齢化率が52%（2019年4月時点）の地区
- 鰹一本釣りの漁師が居住する漁師町
- 内閣府が発表した南海トラフ地震の想定によると、最短で地震発生からおよそ19分で浜町地区に第一波の津波が到達し、最大浸水深が約20mと予測されている



高知県 幡多郡 黒潮町



避難行動を分析  
見えてきた課題  
イメージ

・映像提供・  
NHK高知放送  
タニスタ  
京都大学防災研究所

## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

- 浜町地区で行われてきた津波避難訓練は全て、家の外から避難場所まで移動する訓練で、**屋内空間の津波防災に関心が向けられなかった**
- 浜町地区には**日本一の高さの津波避難タワー**が建設されており、屋内空間から主要道路まで避難できれば、搬送等によって津波避難することが可能
- 浜町地区の自主防災組織と漁協女性部、民生委員、黒潮町役場の地域担当職員と大学スタッフと共同で、屋内避難訓練（居間や寝室から玄関まで移動する避難訓練）を実施した



1. Calling participant's name at entrance



2. React to the warning and getting up from bed



3. Moving from bedroom to entrance



4. Interviews following drills



## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

- 今回の訓練に参加した要配慮者の多くは、浜町地区の津波避難訓練に参加してこなかったが、彼らは津波防災に対して無関心だったのではなく、身体的な制約のため**訓練に参加したくてもできなかった住民**であるとわかった
- 屋内避難訓練後、「訓練に参加できて、地区から見捨てられていないことが分かった（80代・女性）」と感想を、訓練実施者に寄せた訓練者もいた
- つまり、要配慮者が参加できない通常の避難訓練は、**要配慮者と一般住民との間に温度差を生じさせかねない**とわかった
- **既存の防災訓練の構造自体が、要配慮者を防災の枠組みから阻害している**ことが示唆された
- 要配慮者への防災対策が進まないことを、要配慮者の防災意識の欠如といった当事者問題として短絡的に帰結してしまいうのではなく、**対策やそれを取り巻く環境に対する有効性と課題を再検証をすすめること**で、要配慮者に対する訓練参加促進の方策をはかることができる

# 「日本一短い」避難訓練

## 「玄関まで」高齢者に促す

寝室から玄関先まで逃げる「日本一短い」避難訓練に取り組む町がある。南海トラフ地震が起きれば、最大34分の津波が予想されている高知県黒潮町（人口約1万1千人）だ。東日本大震災では、屋内の高齢者を救助しようとした消防団員が亡くなった。この訓練は助けられる側の防災意識を高めるとともに、助ける側の安全を守る（い）も目的としている。5日は国連が定める「津波防災の日」。

## 災害「わがこと」に 高知・黒潮

「名前を呼んち、返事 下りて家の前の路地まで出て出てさへくれる。」黒潮町浜町地区にある民家。自主防災組織の役員が声をかけた。住人の浜町清美さん（81）はベッドのある居間から歩行補助器を使って玄関まで行儀、階段をゆっく



「玄関まで避難」訓練で、ゆっくりと移動する浜町清美さん（左）と、見守る宮地美さん＝高知県黒潮町

職員、宮地美さんが居間から路地までの距離を測った。時間を地区で共有する「カルテ」に書き込む。部屋を見渡し、倒れて避難の妨げになりそうな家具があれば、固定するよう勧める。

浜町さん夫妻がこの訓練をしたのは2度目。それまで「津波で沖に連れていかれてもいい」と言っていた。だが、「若い人に手助けをかせないように、自分でできることはやろうと考えるようになった」と清美さん。

黒潮町は、国の有識者会議が2012年に出した南海トラフ地震についての想定

「玄関まで避難」の重要性が明らかになったのは、東日本大震災だ。岩手県大槌町の安渡地区では、住民の1割を超える218人が死亡。この中には、高齢者を屋内に入っていたり、避難するよう説得したりしていろいろに逃げ遅れ、亡くなった消防団員も含まれていた。

## 自助・共助で命救う 岩手・大槌

「自助・共助で命救う」の重要果をもとに話し合いを重ね、13年に避難行動のルールを定めた津波防災計画を作成した。

5 (水) 6 (水) 7 (木) 8 (金)

## 首里城 重機使えず

地下に世界遺産 実況見分難航

首里城（那覇市）の正殿。実況見分作業の1工程として、重機

だが、今回は瓦も「1つ1つ手を取り除き、正殿前の広場に取り出したエリア」に分けて置いている。

白川郷で火災 小屋の棟全焼

山口組総本部を 警視庁など捜索

5 (水) 6 (水) 7 (木) 8 (金)

## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

- 実はこれら一連の取り組みは古典的な心理学の概念を応用したもの (Freedman, 1966)

→それが、**フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー (foot-in-the-door strategy)**

### 【グループ①】

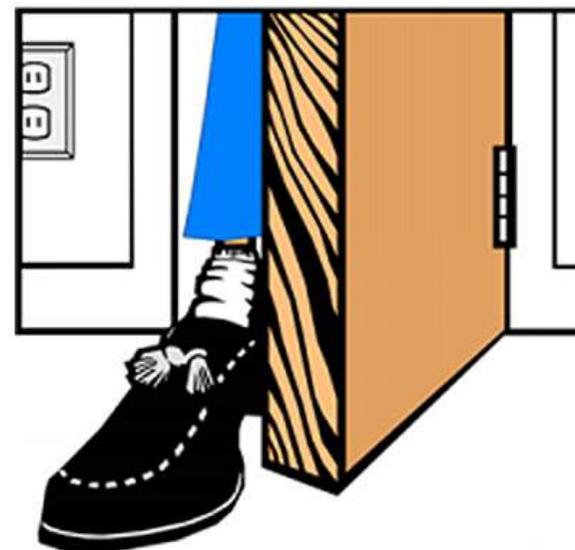
小さな交通安全のステッカーを貼ってもらう  
(小さなお願い)



安全運転を呼びかける看板を立てさせてほしいとお願いする  
(大きなお願い)

### 【グループ②】

いきなり安全運転を呼びかける看板を立てさせてほしいとお願いする  
(大きなお願い)



その結果、グループ①の承諾率は47.4%

一方、グループ②の承諾率は16.7%

→**小さなハードルにすると参加を誘発できる**

[https://img.ecnomikata.com/img\\_contents/column/images/11736\\_1\\_ururu.jpg?now=20161031160007](https://img.ecnomikata.com/img_contents/column/images/11736_1_ururu.jpg?now=20161031160007)

## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

自宅や近所の**2階以上に移動する**屋内避難訓練



2階は養蚕用の部屋  
30年ぶりに2階にあがった  
(80代・独居女性)

熊井集会所前の道が  
ゲリラ豪雨のため冠水し始める

## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

### 自宅や近所の**2階以上に移動する**屋内避難訓練

- 訓練参加率 **約90%** (Sugiyama et al., 2020)
- 2階まで避難する「屋内避難訓練」の結果、**一定数の住民が、自宅に2階があるにもかかわらず、普段の生活は1階だけだった**
- 中には、「**階段を物置**」にしている、階段をすぐに上がれないような住民もいた。また、手すりのない階段もあったため、訓練後に手すりをつけようと話す住民もいた
- **2階に食べ物や服や情報機器を置いていない**ので、2階で一晩過ごす準備をする必要があるとわかった
- **電話が2階にない住民がほとんど**で、1階が浸水した後に、助けを求める手段がないことも課題

土砂豪雨防災カルテ(熊井地区)	
氏名	
日 時	令和 年 月 日 曜日 AM PM
家族構成	
	・自宅には、2階以上があるか？ 有る ない
	・自宅に2階以上がない場合、豪雨時にどこに逃げるか？ _____
	・1日の大半をどこで過ごしているか？ _____
	・その場所から2階以上に行くまでの距離はどれくらいか？ _____ m
	・その場所から2階以上に行く所要時間は？ _____ 秒
	・階段に手すりなどはついているか？ 有る ない
	・2階以上でしばらく滞在できる空間や物資はあるか？ 有る ない
	・2階以上に移動した後、情報収集する術はあるか？ 有る ない
	・2階以上の空間にテレビはあるか？ 有る ない
	・2階以上の空間にエアコンはあるか？ 有る ない
	・2階以上に避難した後、自力で降りられるか？ できる できない
	・区長からの地区内放送は聞こえたか？ 聞こえた 聞こえなかった
訓練の感想	

記入ありがとうございました。記入した防災カルテは、後日、区長の郵便箱にご提出ください。

## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

### 平成30年7月豪雨災害（西日本豪雨）

- 倉敷市真備町でお亡くなりになった51名のうち、**自宅に2階があったにもかかわらず自宅の1階で無くなっていた人は、22名もいた**（塚田ら, 2020）
- 垂直避難したくでも、うまくできなかった可能性がある

→**垂直避難とは「言うは易く行うは難し」な避難行動**の可能性がある

→2階以上に行く屋内避難訓練はハードルが低いだけでなく、**対策の必要性も高い**



<https://www.bosai.yomiuri.co.jp/feature/1069>

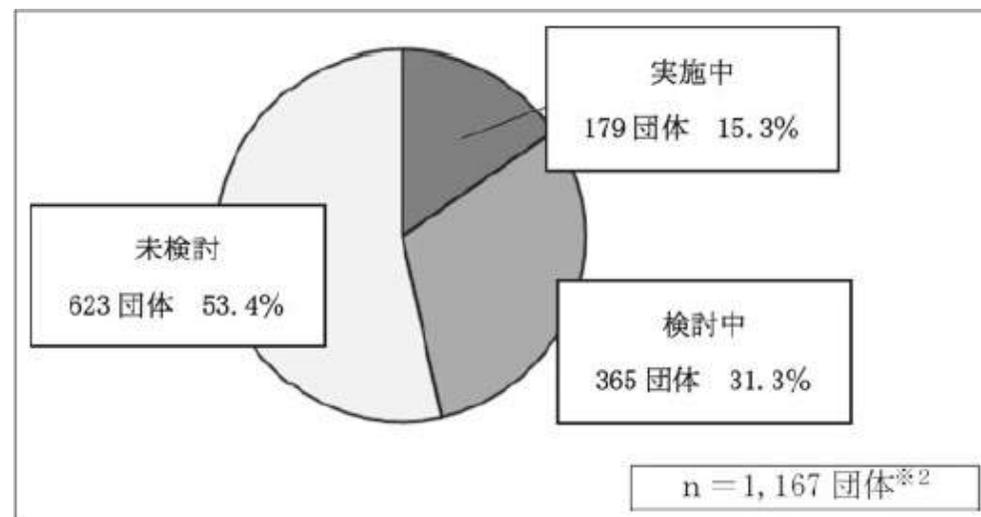
表-1 発生場所別の死者数

死者の発生場所			人数
屋内	1階	平屋	19
		2階建て	22
	2階		1
家屋流出			2
屋外			7

## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

### 個別避難計画をめぐる課題

- 災害時要配慮者対策の1つとして、2021年度の災害対策基本法改正により「個別避難計画」、すなわち災害時要配慮者が災害時に避難するのに必要な情報をまとめた計画書の作成が、市区町村の努力義務と位置づけられた
- 2022年時点で、「個別避難計画」の作成を進めている自治体の割合は87.3%ののぼるものの、**その「個別避難計画」をもとにした避難訓練を実施している自治体の割合は15.3%と低調である**（内閣府・総務省消防庁, 2022）。つまり、災害時要配慮者のための避難計画を作成していたとしても、**その実効性が十分に検証されていないのである**（鍵屋, 2022）



内閣府・総務省消防庁「避難行動要支援者名簿及び個別避難計画の作成等に係る取組状況の調査結果」、2022年6月28日

## (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー

### おためし避難の実践

- ✓ 発災時の支援の広がり災害時要配慮者とその家族が支援者や近隣住民と一緒に避難する個別的な訓練

### 災害時要配慮者の気づき

- ✓ **発災時の支援の広がり**に対する驚き
- ✓ **発災時のイメージ**の醸成（防災備蓄の拡充など）
- ✓ 他の当事者にとっての**“お手本”としての使命感**

### 支援者（行政）の気づき

- ✓ **画一的な行政支援**をしていたことの反省
- ✓ **多様な特性に応じた柔軟な工夫**の必要性の自覚

### 支援者（非行政）の気づき

- ✓ **期限を決めて個別的な訓練**することの重要性の発見
- ✓ 避難所の開設タイミングと備蓄などの**行政への提言**

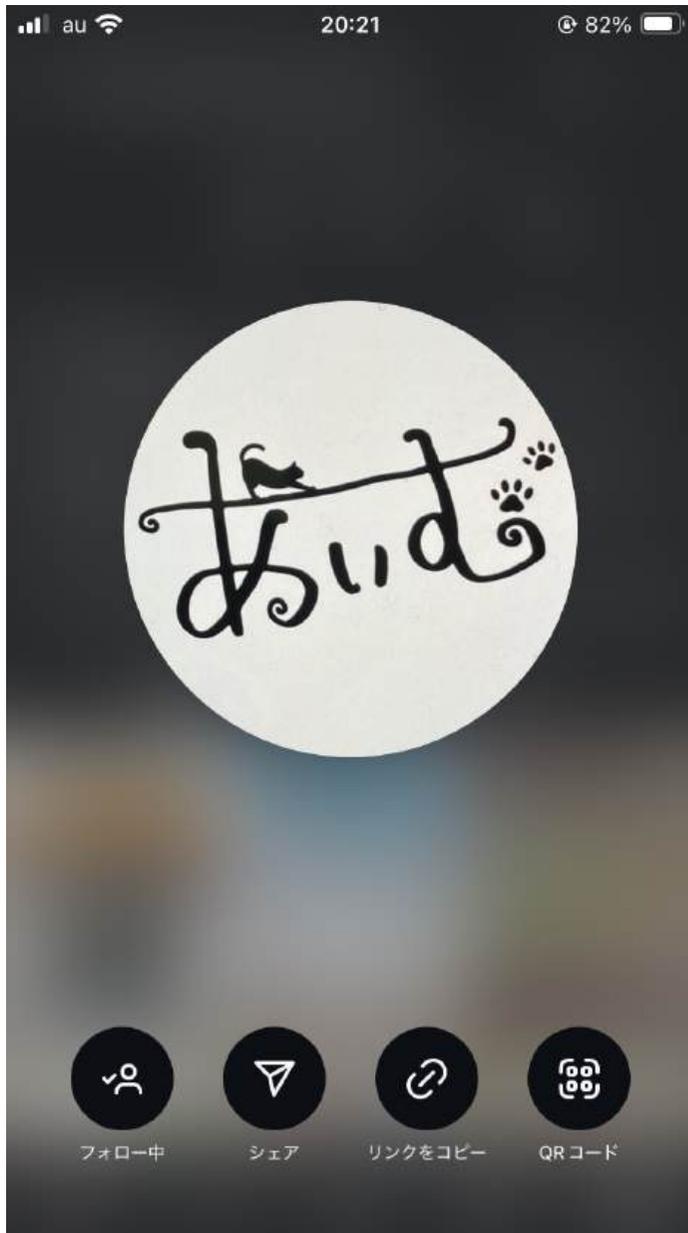


視覚障がい者とおためし避難（2024年11月29日）

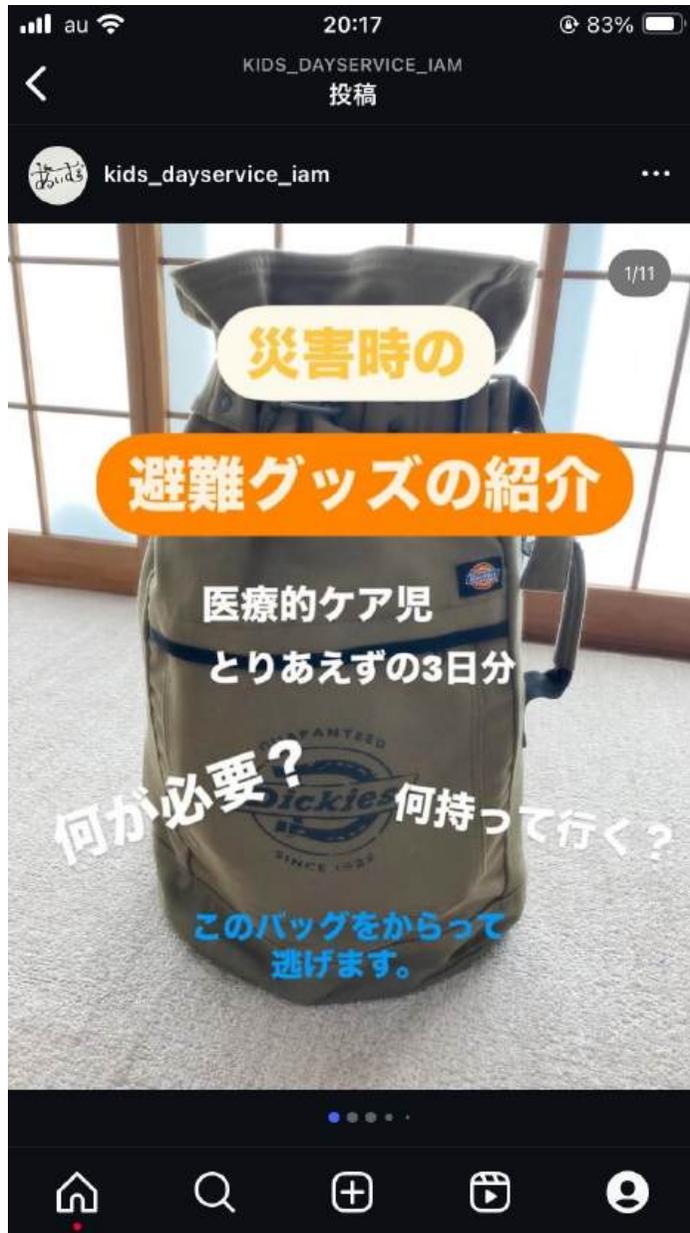


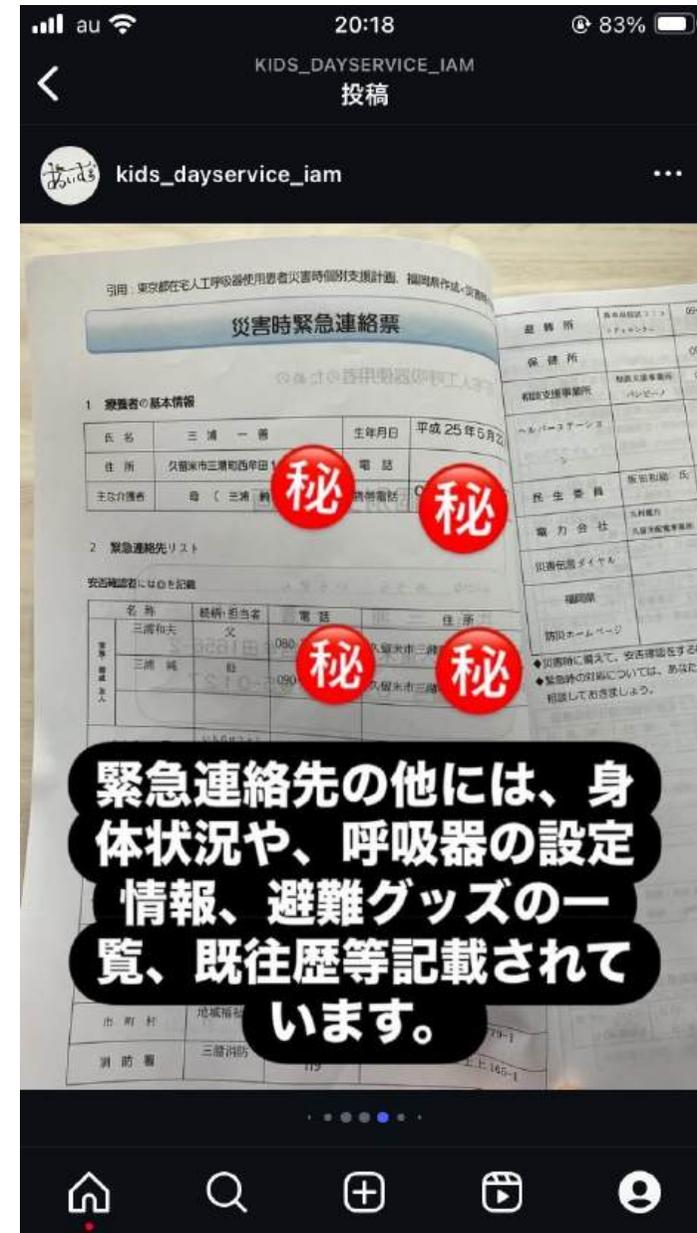
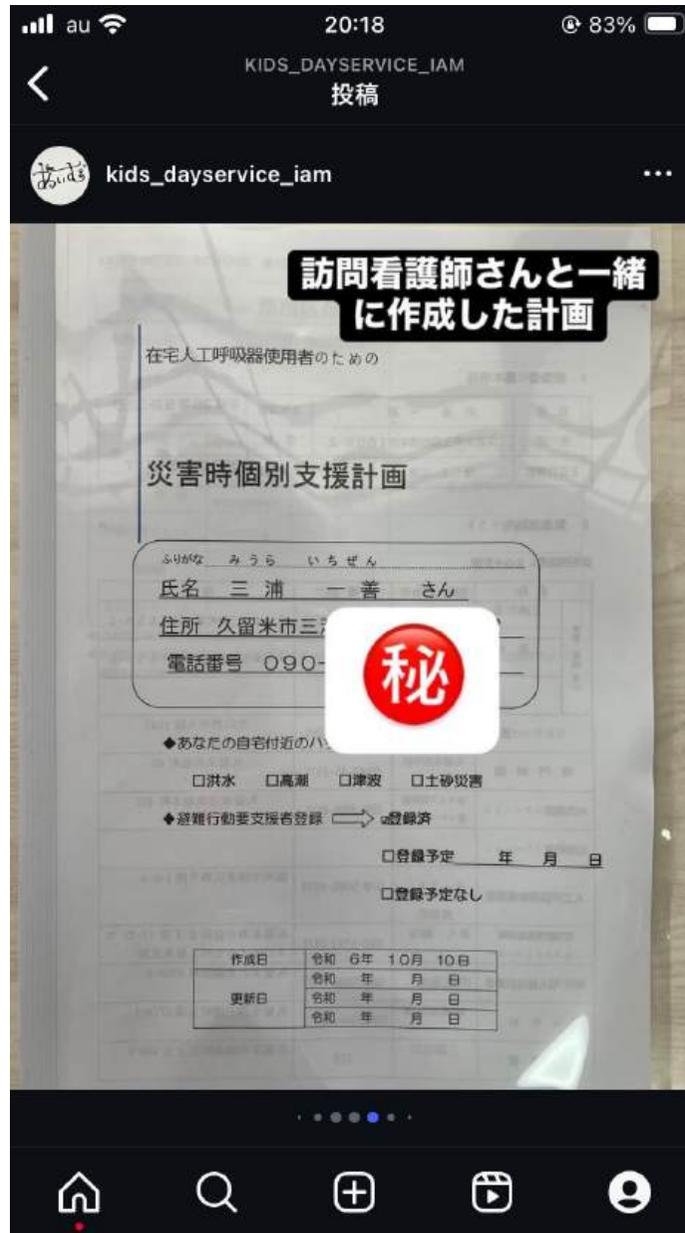
聴覚障がい者とおためし避難（2024年9月7日）











# 本日の流れ

- (1) グラデュアル・オンセット・ディザスター (gradual-onset-disaster)
- (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー (foot-in-the-door strategy)
- (3) ブリコラージュ (bricolage)

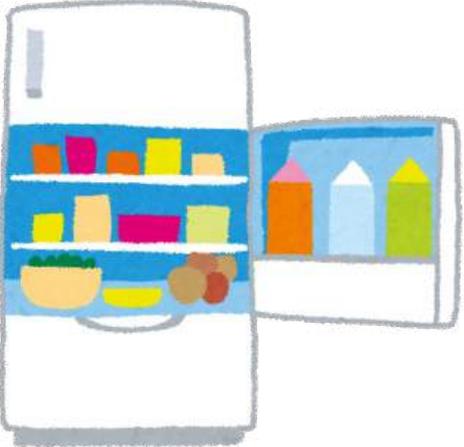
## 【本日の学習目標】

災害時要配慮者をめぐる課題解決の解像度を上げる

### (3) ブリコラージュ

## ものづくりの2つのアプローチ (加藤, 2022)

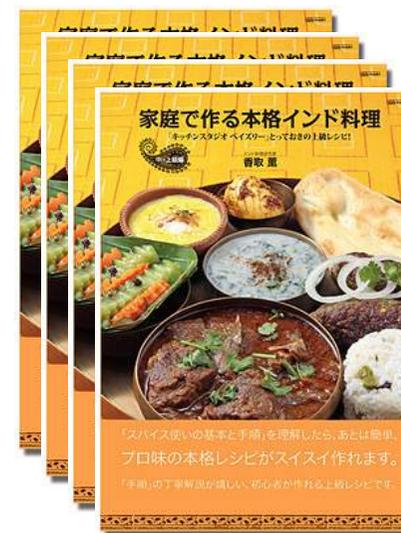
**ブリコラージュ**  
「①冷蔵庫をみて何をつくるか考える」



地域の素材      得意な方法

あるもので何とかする

**エンジニアリング**  
「②レシピを入手し、それに従って料理をつくる」



科学知識—設計—必要な道具・もの—組み立て



### (3) ブリコラージュ

- ✓「まねっこ防災」が発祥したのは、高知県黒潮町・**白浜地区**（杉山ら, 2022）
- ✓およそで20分で津波が到達し、最大で約30メートルの浸水深の津波災害が想定されている
- ✓**日本一の津波高が想定されている地区の一つ**
- ✓災害時に、孤立集落になる恐れがある



### (3) ブリコラージュ



【まねっこ防災】  
家具固定の補助活動  
屋内避難訓練

【新しい防災活動】  
ブロック塀の撤去

【まねっこ防災】  
アプリを使った訓練

【新しい防災活動】  
車両を用いたアプリ訓練

【まねっこ防災】  
個人ボックスの備蓄

【新しい防災活動】  
土砂・豪雨災害の  
緊急避難場所の整備

## (3) ブリコラージュ

### ☑ 避難場所の整備(テントなど)

一次避難場所で雨風をしのげるための環境を整備する。ブルーシートのテント、ポップアップ式のテント、ビニールハウスなどを使い環境整備を行う。

### ☑ 二次避難訓練

一次避難場所から二次避難所まで避難する。沿岸部と中山間部などの地区をまたいだ協力が必要。二次避難道は整備されていないことが多いので、訓練後に整備についての協議を行うと効果的。

### ☑ 避難者受け入れ訓練

避難者を受け入れる訓練を行う。車両で避難する住民も想定されることから、車両を安全な場所に効率よく誘導する訓練も必要。

### ☑ 防災器具の開発

避難や避難生活を補助する器具を開発する。例えば、漁網や柔道帯を使った搬送器具や、孟宗竹を使った杖、タオルで作った防災頭巾、漁船の鹿オイル缶を使った簡易トイレなどを開発している。

### ☑ 防災協力農地・空き家の利活用

避難空間や災害復旧用の資材置場として利用するために防災協力農地や空き家を確保する。協力の承諾が取れた場合には、協力をすることを示すステッカーを入りに貼ると効果的。

### ☑ 災害時協力井戸の利活用

災害時に活用できる井戸を確保する。協力の承諾が取れた場合には、協力をすることを示すステッカーを道沿いに貼ると効果的。

### ☑ 避難カードの作成

避難所での混雑をさけるために、避難所で必要になる情報を事前にカードにまとめる。避難カードを避難促進のためのツールとして活用することもできる。

### ☑ おためし避難

避難所となる場所へおためしで避難して、どのような場所が事前を知っておく訓練。避難先となる場所のことを知ることで、避難へのためらいがなくなり、素早い避難に結びつく。受け入れる側の職員も、どのような住民が避難してくるかを事前知っておくことで、周知準備ができる。

### ☑ 事前復興計画の協議

被災後の復興計画を事前に協議する。高規格道路の建設や施設の高台移転など大規模なインフラ整備を行う際に協議すると、現実的な土地利用計画を含めた効果的な議論ができる。

### ☑ 臨時情報対策の協議

臨時情報とは、南海トラフ地震が発生する確率が高まったことを示す災害情報で、臨時情報が気象庁から発表された時の地区対応について協議する。要配慮者への対策を検討すると効果的。

### ☑ 臨時情報対策の訓練

臨時情報の発表時の地区対応について訓練する。例えば、高台や高台近くの施設に事前避難する訓練を実施する。臨時情報の発表時にはインフラを活用することに留意すると効果的。

### ☑ お誘い訓練

避難訓練に参加したことがない要配慮者を対象に、訓練参加のサポートを行う。中学生や高校生の学生が訓練の勧誘をすると効果的。

### ☑ 避難タワー引き上げ訓練

ガスを吹き込むことで膨らむ簡易エアマットなどで、避難者をタワーの上まで引き上げる訓練。何十段もある階段を上ることが難しい人を支援する上で効果的。

### ☑ タワー降下訓練

津波避難タワーに備え付けられた緩降機やはしごを使って、津波避難タワーを降下する。津波避難タワーの階段やスロープが津波や地震で使えなくなったことを想定した訓練。

### ☑ 女性の視点からの取り組み

女性の視点から避難所整備や防火活動などについて協議する。婦人会や漁協・農協の女性部など既存の女性組織を活用して議論すると効果的。

### ☑ 感染症を意識した防災対策

感染症予防のために必要な避難所整備について協議する。マスクやアルコールなどの備蓄や、傷病者を隔離するスペースの確保などを検討する。車両避難や自宅の2階など分散避難も検討する。

## (3) ブリコラージュ

### ☑️ 地区独自訓練(昼)

年に2回の町全体の一斉訓練とは別の日に、昼間に地区独自の避難訓練を行う。特に一斉訓練に参加できない住民に参加を促すと効果的。

### ☑️ 地区独自訓練(夜)

年に2回の町全体の一斉訓練とは別の日に、夜間に地区独自の避難訓練を行う。特に暗い場所のチェックなどを一緒にすると効果的。

### ☑️ 要配慮者支援の避難訓練

避難の際に支援が必要な要配慮者を、避難場所や避難所まで搬送する避難訓練を行う。車椅子やストレッチャー、おんぶひもやリヤカーなど様々な機具を事前に検討すると避難の選択肢を増やせる。

### ☑️ 避難道やタワーの清掃

避難道や津波避難タワーの清掃を行う。地区の一斉清掃の際に行ってもよいが、定期的に地区で清掃するルールを作ると一層安全な避難道を確保できる。

### ☑️ 屋内避難訓練(玄関まで)

高台の避難場所・避難所まで移動が難しい住民を対象に、自身が動ける範囲での避難訓練として、自宅の玄関先まで移動する。訓練の際にチェックシートを用いて、訓練の反省をすると効果的。

### ☑️ 屋内避難訓練(2Fまで)

高台の避難場所・避難所まで移動が難しい住民を対象に、自身が動ける範囲での避難訓練として、自宅の2階まで移動する。訓練の際にチェックシートを用いて、訓練の反省をすると効果的。

### ☑️ 訓練参加者のカウント方法の工夫

高台の避難場所・避難所に到達した住民のみを訓練参加者としてカウントするのではなく、玄関先や2階までの屋内避難訓練を実施した住民も訓練参加者としてカウントする。訓練参加を促進できる。

### ☑️ 参加型防災勉強会

防災に関する座学の勉強会を開催する。高齢者の集い、児童会、婦人会、職場研修会など既存の集いと同時開催すると参加者を確保しやすい。例えば、クロスロードや起震車、防災クイズなどを用いる。

### ☑️ 防災資機材の点検

防災倉庫の備蓄を点検する。内容物の補填だけではなく、消費期限のある物資を確かめたり、発電機などの資機材の老朽化を防ぐために定期的に試運転をしたりすると効果的。

### ☑️ 炊き出し訓練

非常時の食糧を作る。地区で独自に炊き出し料理を考案すると大いに盛り上がるが、消費期限が近づいた役場の備蓄食料を用いて炊き出しをすると簡単に訓練できる。

### ☑️ 地区独自の要配慮者リストの作成

地区で支援すべき要配慮者の一覧を作る。行政がまとめた避難行動要支援者名簿や要援護者台帳とは別に、地区が独自に設けた基準で災害時に支援が必要な住民のリストを作成する。

### ☑️ 防災かわら版の作成

地区で実施した防災活動の予定やその実施記録を新聞形式でまとめて配布する。都合が悪くて訓練に参加できなかった住民に防災活動を知ってもらえる。

### ☑️ 防災ポスターの掲示

防災の基本情報や地域ルールをポスターにまとめ地区内に掲示する。小学生や中学生に協力してもらいポスターを作ると効果的。

### ☑️ 訪問式の家具固定

地震動による家具転倒を防ぐ試み。専用の器具で家具を固定するだけでなく、不要な家具を移動・撤去できる。自主防災組織やホームセンター、中学生などがチームを作って、戸別に訪問して家具固定すると効果的。黒潮町には家具転倒防止を推進する補助金制度が存在する。

## (3) ブリコラージュ

### ブロック塀撤去

地震動によるブロック塀転倒を防ぐ試み。本庁舎と佐賀支所に一台ずつ、ブロック塀の鉄筋を確かめる器具があるので、それで地区単位でブロック塀の安全性を確認すると効果的。補助金制度も存在する。

### 車両避難訓練

車両を用いて避難訓練を行う。渋滞を防ぐために、近隣住民による乗り合いや歩行困難で車両避難の必要性が高い住民の抽出など地域ルールを事前に検討すると効果的。

### 家屋の耐震化

地震動による家屋の倒壊を防ぐ試み。耐震化の補助金制度があるものの限度額があるため、補助金内での部分耐震を検討すると耐震化を進めやすい。

### 不要品の備蓄

家庭で不要になった毛布や鍋などを防災倉庫に備蓄する。季節の変わり目に不要品の回収を呼びかけると集めやすい。行政施設の耐震化や高台移転をする際に出る不要品も活用すると効果的。

### 観光客を誘導する避難訓練

観光客を安全な場所に誘導しながら避難訓練を行う。観光客が車両での避難を希望する場合もあるので、避難手段を徒歩に限定しない計画を立てると効果的。

### 外国籍住民との避難訓練

外国籍の住民と一緒に避難訓練を行う。言語の壁のために、行政からの訓練情報が外国籍の住民に伝わっていない場合が多いので、訓練周知の段階から工夫する必要がある。

### 訓練参加者の分析

避難訓練に参加した住民を記録し、訓練形式の課題を検討する。避難場所・避難所に到達した住民だけではなく、玄関先や自宅の2階まで避難した住民も含めて分析すると効果的。

### 防災マップの作成

地区の危険な場所や災害のリスクを示した防災マップを作成する。小学生や中学生と一緒に防災マップを作ると効果的。

### 防災費の収集

地区内で部落費とは別に防災費も収集する。行政から数年に一度交付される補助金では水や食糧といった消耗品は購入できないので、地区独自で予算を確保する必要がある。

### 個人ボックスの設置

避難場所・避難所の防災倉庫の中に、避難生活に必要な物資を非常持出袋やボックスに入れてを戸別に備蓄する。備蓄物資の入れ替えを定期的に設定すると、気候に応じた必要物資の入れ替えができる。

### 避難場所間の連絡訓練

避難場所・避難所の間で、トランシーバーや衛星電話、双眼鏡、スマートフォンなどを使い連絡を取り合う。複数の連絡手段で訓練すると効果的。

### 逃げトレ訓練

津波避難訓練用アプリ「逃げトレ」を用いて避難訓練を行う。スマートフォンの使い方に慣れた若年住民や学生が、高齢者や障がい者と一緒に訓練するきっかけになる。

### 消火訓練

消火器やホースを使った消火訓練を行う。一斉避難訓練や一斉清掃の後に実施すると、参加者が集まりやすく効果的。

### 避難所運営マニュアルの作成

避難所運営のためのマニュアルを作成する。マニュアルを図面上で作成するだけでなく、避難所運営に必要な備蓄物資も検討する。

### 避難所運営マニュアルの改定

避難所運営のためのマニュアルを改定する。マニュアルを実質的に活用できるものにするために、避難所運営訓練やHUG訓練を用いた防災学習会を重ね、マニュアルを課題を修正する。

### 避難所運営訓練

避難所に備蓄されている用具を使いながら、避難所運営訓練を行う。運営者役の住民だけではなく、避難者役の住民も十分に確保して訓練すると、災害時の課題を確認でき効果的。

地区防災計画 入門ビデオシリーズ

# 避難場所に 準備できる物

個人ボックス

不用品の備蓄

# #4

監修：京都大学 防災研究所



地区防災計画 入門ビデオシリーズ

# 大雨が降ったら 避難しよう

2階までの訓練

おためし避難

## 番外編

監修：京都大学 防災研究所



# 本日の流れ

- (1) グラデュアル・オンセット・ディザスター (gradual-onset-disaster)
- (2) フット・イン・ザ・ドア・ストラテジー (foot-in-the-door strategy)
- (3) ブリコラージュ (bricolage)

## 【本日の学習目標】

災害時要配慮者をめぐる課題解決の解像度を上げる

## まとめ ～防災の大事なマインド～

**100点満点の防災**をすることは

できないけれども

**何もしなければ0点**