

## 避難訓練アプリ「逃げトレ」の活用法に関する研究 Utilizing method of tsunami evacuation drill "Nigetore"

○李勇昕・矢守克也

○Fuhsing LEE, Katsuya YAMORI

After Japan experienced the 2011 Tōhoku earthquake, they realized that it is important to learn to help themselves rather than rely on government. However, to build empowerment for facing disaster is still a challenge in communities. The one-way transfer approach in tradition makes people to remember the right answer but sometimes leads ineffective results. To counter these problems, we developed the game-based tools of improving two-way dialogue between the public, stakeholders and decision-makers. In this study, we have conducted a game-based disaster education tools in fields. This is a smartphone application called “Nigetore”, which is a personal tsunami evacuation drill, it shows success or not when players finished their drills. Through introducing how we utilized this game, we found the role has been changed between the people and government.

### 1. はじめに

本研究は、筆者らが開発中の津波避難訓練支援アプリ逃げトレの活用方法についてまとめたものである。

これまで、津波避難訓練に関する取り組みは、全国で多数行われている。多くの自治体で行われる一斉津波避難訓練の基本的な方式は、住民が自宅から避難場所まで避難してから終了することである。しかし、下記のような課題が存在している

(1) 訓練活動の単純さ、マンネリ化 (2) 地域の条件を無視した画一性、(3) 訓練結果のフィードバックの不足・欠落、(4) 行政中心・自治体主導 (5) 参加率の低下 (6) 参加者の危機感の欠如などがある。

その背景には、一斉津波避難訓練における実施者は行政、専門家であり、参加者は一般住民である。役割は固定化している。本来主役である住民は単なる避難訓練の協力者になってしまう。また、自治体はこの現状を改善しようとしても、人手、資金などの制限によって、住民全員のニーズを対応しづらくなる。

住民主体の防災活動が提唱されている時代の中で、まず、一斉避難訓練におけるマンネリ化や危機感の欠如などの課題を克服しなければならない。次に、行政、専門家が計画・実施するだけでなく、地域住民が独自の課題に向けて、小規模で避難訓練を行うことの支援しなければならない。以上の問題意識を踏まえ、本研究チームは、住民向けの津波避難訓練アプリ逃げトレを開発した。

### 2. 逃げトレの活用法

逃げトレの機能は、避難訓練参加者（アプリのユーザー）の個別の避難行動と、当該地域で想定される津波浸水状況の時間変化を、同じスマートフォンの画面で同時に動画として可視化するアプリである。参加者の避難開始と同時に、あらかじめ計算された津波シミュレーション結果により、刻々の津波来襲状況を表示し、訓練者は避難が成功したのかどうか一目でわかる仕組みである。

逃げトレは、従来の避難訓練の課題を克服するために、アプリ自体の機能だけではなく、一斉避難訓練という大規模の集団においても、個人、組織という小規模のコミュニティにおいても、さまざまな使用方法が開発されてきた。

たとえば、複数の避難場所・経路の比較検討、要援護者向けの合同訓練、避難時に交通手段の選択を検証する、小学生の自由研究、家具固定の啓発を目指した避難訓練、まち歩きを兼ねた避難訓練など。

### 3. 考察

一つの支援ツールが多様な活用法を持つ意義は、2点で考察できる。(1) 固定化された役割の変化。逃げトレは、住民が従来の行政・専門家に任せる役割を改めて担うことで、避難訓練に対する主体的参加、訓練の自律的な立案・実施・検証を促す効果ももつようになった。(2) 正解を与えないことによって、住民が主体的に避難場面に生じる複数の選択肢を可視化し、柔軟に対応できる行動をとることができた。