

## 感染症拡大下での安否確認に特化した避難訓練の取り組み

岩手県立大学総合政策学部 杉安 和也

### 1. はじめに

新型コロナウイルスの感染拡大下において、災害発生時、とくに水害時の避難方針は大きく転換が図られることとなった。この方針を示した内閣府・消防庁が令和2年度に公布した「新型コロナウイルス感染症が収束しない中における災害時の避難について」では、避難所に向かう以外の選択肢をとること、すなわち「分散避難」に向けた行動の周知が行われている<sup>1)</sup>。このような状況下において、地区コミュニティ（いわゆる自治会・自主防災会のカバーする共同体の範囲）としては、地区内の避難所での感染症対策を進めることはもちろんであるが、並行して分散避難を行う地区住民の安否確認を如何にして行うかが課題となっている。そこで筆者は、このような感染症拡大下において、地区レベルでも運用可能な安否確認システムを試作し、これを取り組んだ避難訓練（地震・津波想定）を2021年11月に福島県いわき市平薄磯地区において実施した。本稿では、この取り組みについて報告する。

### 2. 安否確認をめぐる現状

例えば宮崎(2020)<sup>2)</sup>は、熊本地震の際に、要配慮者の安否確認に際して、SNSとしてLINE・メール等を活用し、早急に安否確認が実施できた事例を紹介している<sup>2)</sup>。義務教育課程での保護者連絡網でSNSサービスを活用している場合や、オンライン回覧板といったITサービスをすでに活用している自治会であれば、既存の情報ネットワークを利活用することで、安否確認連絡に転用することも可能といえる。しかし、特定のSNSサービスに基づく安否確認は、該当サービスを利用していないユーザーを締め出してしまう課題がある。加えて学校や企業のように、その構成員が明確であり、構成員名簿の更新も業務の一環として定期的に行われている組織であれば、安否確認サービスへの事前登録・専用アプリケーションのプリインストール等も比較的容易といえる。しかし、様々な要因から人員の変動が生じ、住民・役員双方の高齢者比率が高く、構成員名簿の更新作業も地区役員のボランティアな活動となる地区コミュニティにおいては、そもそも地区住民（構成員）の把握と、ITリテラシーの向上自体に大きな労力が必要となり、学校・企業型の安否確認システムの導入に二の足を踏む場合が多い。あわせて、年々地区住民の減少、すなわち自治会収入の減少が生じている地区では、独自に安否確認サービスを導入したとしても、その維持管理費用をいつまで捻出できるのかも不安材料の一つといえる。

### 3. 地区レベルでも運用可能な安否確認システムの試作

上記の観点から、地区レベル（自治会）で安否確認システムを導入していくには、まず「構成員名簿が不完全」、「事前の登録・アプリインストールが困難」、「維持管理費の捻出が困難」

---

\*The action of evacuation drills specializing in confirming safety under the spread of infectious diseases by Kazuya SUGIYASU

という課題を踏まえた上で、これらの課題を極力解決した手段による安否確認システムに触れ、その後、地区全体の IT リテラシーが向上した段階で、より高付加価値のある民間サービスに移行していくことも、手段の一つではないかと考える。これを踏まえ、筆者は安否情報を登録する立場となる地区住民の負担軽減に重視し、「事前のアプリインストール・登録作業なしでも利用でき、維持管理に費用コストが生じないシステム」を目指し、アンケート集計・参加者登録サービスである Google Form を使用した安否確認システムを試作した。

この安否確認システムを構築する Google Form へのアクセス URL を、事前に 2 次元バーコード化し、ポスターやビラとして地区内に事前に掲示・配布しておけば、カメラ付きスマートフォンの大半の所有者であれば、カメラを起動し、2次元バーコードにかざすだけで、安否確認システムのアクセス URL にたどり着くことが可能となっている。

安否情報登録者（一般の地区住民）側から見えるシステムの挙動としては、今、「安全」か「危険」かで、入力すべき情報が分岐するようにしている。

安否情報登録者（一般の地区住民）の現在位置が「安全な場所であり、（他者からの）手助け（救助）が不要」であれば、のちに必要となる救援物資量確定のため情報である、その場にいる家族の「男性数・女性数・要配慮者数（高齢者・乳幼児・妊婦等）」等の数値を入力するようにした。一方で、安否情報登録者が「危険な場所であり、手助け（救助）が必要」であれば、119 番通報が困難である場合には、現在位置・緊急連絡先を入力していただくことで、その情報を参考に、地区役員や消防団が救援活動を行う、というように収集する情報の内容に2つの分岐を設定した（図1）。なお、Google Form に登録された情報は、Google スプレッドシートという表計算アプリケーションにデータが出力されるため、このシートを加工することで、「男性数・女性数・要配慮者数」といった人数の集計も可能である。加えて、この集計用 Google スプレッドシートへのアクセス URL 自体も 2 次元バーコード化することで、避難所開設、あるいは救助活動を行う地区役員・消防団等の人員が、スマートフォンから入力された最新の安否情報を随時確認することも可能である（図2）。

薄磯区安否確認入力フォーム

このフォームは、薄磯区自主防災会が災害発生時に薄磯区民の安否を確認するための入力フォームです。  
※入力された内容は、薄磯区自主防災会（区役員会・消防団およびその他災害救助協力者）に提供されます。

基本中の基本地区での災害時の避難行動について（コロナ禍も含む）  
※「安全な場所」とは、避難・つぎの安全な場所がわかることです。必ず安全な場所（高台・避難中学校・薄磯団地の3層以上）に避難してください。

※注意

Q1 氏名（例：薄磯 太郎）  
テキスト

Q2 今、救助が必要ですか？  
 「必要」、身動きできない、助けほしい  
 「不要」、自力で避難できる。  
 「不要」、すでに安全な場所にいる。

※救援が必要な場合、Aへ  
 ※救援が不要な場合、Bへ

薄磯区安否確認入力フォーム (A)

救助が「必要」な方、19番がつかないときは以下を記入してください。

「今いる場所」を記入してください  
 部屋を入力

「連絡先（電話番号）」を記入して、すぐ「送信」を押してください。遠くの消防団が助けに行きます  
 部屋を入力

戻る 送信 フォームをクリア

薄磯区安否確認入力フォーム (B)

性別は「男性」以外、空欄確認のため、必ずを入力してください

救助が「不要」な方、救助が必要な場合は以下を記入してください

救助が「不要」な方、救助が必要な場合は以下を記入してください

一緒に避難している家族がいれば、その名前を記入してください。  
 部屋を入力

救助以外の家族で、「男性」の人数は？  
 0  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5

企業・大学等で活用されている出欠確認・アンケートWebサービスで安否確認  
 →携帯電話のカメラで2次元バーコードを読み込める人ならだれでも  
 ログインなしで利用可能

図1 安否確認システムイメージ

Figure 2 shows two smartphone screens displaying the '薄磯区安否確認入力フォーム (回答)' (Hosoi District Safety Confirmation Input Form (Response)).

The left screen shows the form in vertical orientation. The table below is a transcription of the data visible on the screen.

タイムスタンプ	Q1 氏名 (例:薄磯 太郎)	Q2 今、救助が必要	Q3a 「少ない場合は」	Q3b (救助が必要な方) あなたの性別	Q4a 一緒に避難
2021/09/04 15:38:46	[Redacted]	「必要」、身動きでき			
2021/09/04 15:41:25	[Redacted]	「必要」、身動きでき			
2021/09/04 16:00:51	[Redacted]	「必要」、身動きでき			
2021/09/19 9:44:24	[Redacted]	「不要」、すでに安全		女性	
2021/09/19 9:44:58	[Redacted]	「不要」、すでに安全			
2021/10/31 10:59:02	[Redacted]	「必要」、身動きでき			
2021/10/31 11:00:52	[Redacted]	「不要」、自力で避難		男性	
2021/11/13 8:40:15	[Redacted]	「不要」、自力で避難		男性	
2021/12/17 11:08:09	[Redacted]	「必要」、身動きでき			

The right screen shows the same form in horizontal orientation, with a 'Google スプレッドシートで開く' (Open with Google Sheets) button at the bottom.

図2 入力された安否確認情報 (スマートフォンで表示、左:縦向き、右:横向き閲覧時)



図3 避難訓練当日の安否確認の様子 (左:区役員による安否確認、右:避難訓練当日に設置した安否確認システム体験コーナーのイメージ図)

#### 4. 避難訓練当日での試験状況

避難訓練当日は、おおよそ50名ほどが訓練に参加されており、その中から8名の住民が安否確認システムの試験にご協力いただいた。なお、地区としては地区住民→班長→区長に安否確認後の報告を行う連絡フローがすでに構築済みであり、その体制を確認する通常の訓練対応も行っている。訓練当日に2次元バーコードの読み込みによるトラブルは生じなかったものの、調査協力者数は伸び悩んだ。ただし、調査に協力いただいた方からの感想としては好意的な反応が多かった。避難訓練当日の安否確認の様子を図3に示す。

## 5. 課題点

既存の Web サービスプラットフォームである Google Form を活用することで、「事前のアプリインストール・登録作業なしでも利用できる安否確認システム」のひな形構築は比較的容易に可能であったが、その運用にあたってはいくつか課題・留意点がある。

- ① 登録された個人情報を Web サービス上に登録し、救援活動のために第三者に提供する可能性があることへの事前説明と了承が必要である。ただしこれは、入力時の冒頭説明文内に、第三者提供の旨を示す文章を一文記載することで、法的には解決できる可能性が高いが、利用率を上げるためにも、地区住民への事前説明を行うことが望ましい。
- ② 救助を容易にするために、安否情報を登録する際に、画像（現場写真の送付）登録を有効にする、という手段も取りうる。本システムでも、当初、画像登録を有効としていたが、2021年11月時点での Google Form の仕様では、画像を含めたファイル登録機能を有効にしていると、システムアクセス時に Google アカウントでログインしていることが必須条件となっている。このため、本システムでは事前ログイン不要であることを優先するため、画像登録機能は排除することとした。これは今後の仕様変更を期待するところである。
- ③ 人命に関する情報を取り扱うこともあり、登録された安否情報を、だれが随時確認するのか（いわゆる管理者）はあらかじめ明確にしておく必要があるといえる。
- ④ このような安否確認システムは、地区内で実施されうる安否確認手法のひとつであり、安否確認業務の効率化の一助となることが望ましいが、一方で、現状の対面訪問式、あるいは避難所での受付式の安否確認を排して一本化を図るべきであるとは筆者は考えていない。対面訪問式、受付式安否確認であるからその利点もあり、今回提案する安否確認システムは、分散避難によって既存の安否確認スキームから漏れてしまう可能性のある避難者の安否確認の一助となることが目的であることを、ここに改めて示しておきたい。

最後に、本システムのデモ体験を2021年11月6-7日に岩手県釜石市で開催された「ぼうさいこくたい2021」で実施したところ、自主防災会や町内会関係者の他、企業として、このようなシステムを導入したい、という意見を多数頂いた。これは安否確認の取り組みに課題を抱えているのは、住民組織である自治会だけでなく、地域に根ざした地場産業の中小企業においても同様であることを示している。今後も災害現場の意見や実情を踏まえたシステムの改良に取り組んでいく次第である。

## 参考文献

- 1) 内閣府・消防庁(2020), 新型コロナウイルス感染症が収束しない中における災害時の避難について, <http://www.bousai.go.jp/pdf/colonapoint.pdf> (2021年11月11日閲覧)
- 2) 宮崎ひさみ(2020), 熊本地震における多職種連携による支援: Line 活用による情報共有, 看護薬理学カンファレンス, 2020.1(0), S1-2, 公益社団法人 日本薬理学会

## 謝辞

本研究は、2021年度東北大学災害科学国際研究所における共同研究助成「令和元年東日本台風・コロナ禍等の近年の災害知見に基づく避難訓練事例アーカイブ構築に関する研究(代表:杉安和也)」による成果である。ここに感謝の意を表する。