

体験型教材 EVAG を用いた防災教育の取り組み

国土防災技術株式会社 正会員 ○大野 真央
 国土防災技術株式会社 正会員 東 康治
 国土防災技術株式会社 非会員 佐藤 威臣

1. はじめに

近年、災害が多発する一方で避難勧告が発令されているのにも関わらず、避難しなかったために被災した人が多いことが指摘¹⁾されている。こうした状況から、今後、実効性の高い避難計画を立案するためには、なぜ避難しないことが起きるのかその障害となる事項を踏まえて計画することが重要だと考えられる。

筆者らは約5年間にわたり避難行動をシミュレーション体験するカードゲーム・EVAG (Evacuation Activity Game の略。以下、EVAG) を用いたワークショップ (以下、WS) を開催しており、参加者が避難行動の障害となる事項を考える場としている。

本報告では、これまでのWSにより得られた障害事項の傾向を整理するとともに、今後の展望を考察した。

2. 方法

(1) ワークショップの概要

WSは、災害時に自分で考えて行動できる人を育てる「防災教育」を目的に実施したものである。主に、行政職員や地域住民、大学生など対象に2015～2019年の5年間で55回を開催し、延べ1,214人が参加した。(図-1)

(2) EVAGの概要

参加者は、予め仮定された属性を演じながら災害時の避難行動を疑似体験する。様々な事情を抱えた住民の目線で地域に内在する課題や様々な気づきを得るため、それぞれ異なる24属性を参加者に付与した。(図-2)

(3) 参加者の演じた属性

属性には、性別・年齢・家族形態・家族構成・ペット飼育有無・職業・住居・近所づきあい・健康状態・今の状況(例：昨日階段で転んで右腕を骨折。学校から帰宅し、一人で自宅に居る。母は祖母の看病のため病院からまだ帰らない。祖父は18時半に、父は19時半に帰宅する。)といった一般的に避難する上で障害となりうる条件を設定した。男女構成・年齢構成・家族構成などについては、全国平均とほぼ同じ条件である。



図-1. ワークショップ開催風景

属性カード V-17	属性カード V-20
<ul style="list-style-type: none"> ●性別・歳 男性 20代 ●家族人数 3人 (夫婦・大人) ●家族構成 父 (50代、会社員) 母 (40代、会社員) ●ペット 🐶ワン、🐱猫 	<ul style="list-style-type: none"> ●性別・歳 女性 30代 ●家族人数 1人 (大人独居) ●家族構成 ひとり暮らし ●ペット なし
<ul style="list-style-type: none"> ●職業 無職 (就職活動中) ●住居 🏠 2階建て一軒家 ●近所付き合い 両親はあいさつ程度、本人はない ●健康状態 😊 良好 ●今の状況 ひとりで自宅にいる。母は18時半に帰宅する。父は何時に帰宅するかわからない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●職業 英語講師 ●住居 🏠 平屋の一軒家 ●近所付き合い ない ●健康状態 😊 良好 ●今の状況 国籍はアメリカ。来日して1年だが、仕事から日本語を必要としないため、日本語力はいささつ程度。大雨による休校のため、自宅にいる。

図-2. 属性カードの例

3. 結果

EVAGのシナリオでは、災害がひっ迫するとともに避難行動を起こす決断が求められる。そこで参加者が「どのタイミングで避難を行ったか」、「避難する上で障害となったこと」について整理した。

避難のタイミングについて最後まで避難しなかった人(自宅避難)は283人で、全体人数1,214人の内24%に相当する。(図-3)

キーワード 防災教育、EVAG、避難行動特性、ワークショップ、地区防災計画、自宅避難

連絡先 〒105-0001 東京都港区虎ノ門3丁目18番5号 国土防災技術(株) 営業本部 TEL : 03-3432-3656

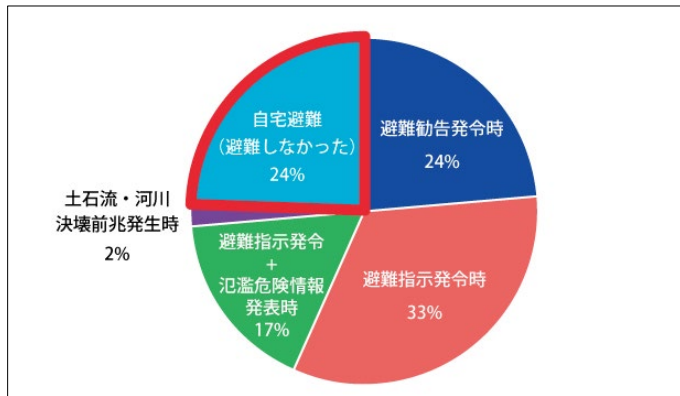


図-3. 避難のタイミングの割合

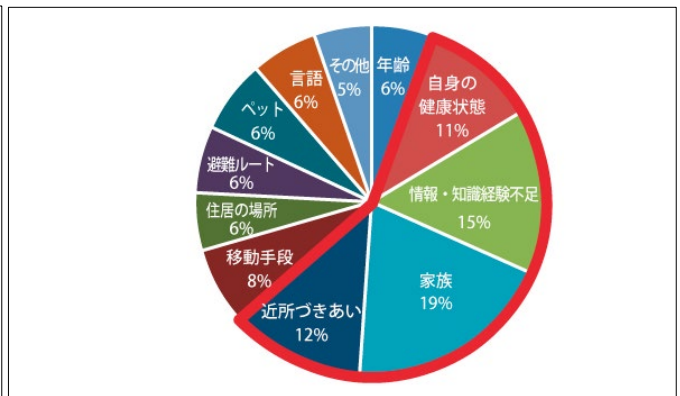


図-4. 避難する上で障害となったものの割合

避難しなかった理由の上位は、以下に示すとおり 4 つである。合計すると 57%であった。(図-4)

①家族：19%

家族が外出中であることや家族に避難行動要支援者が居ることなど家族との連絡・家族への支援によるもの

②情報・知識経験不足：15%

外国人で日本語が分からず、避難勧告などの情報が伝わっていないなど情報・知識経験不足によるもの

③近所づきあい：12%

日頃の近所づきあいが挨拶程度もしくは全くないなど近所づきあいの希薄さによるもの

④自身の健康状態：11%

妊娠中や骨折のため歩行困難など自身の健康状態によるもの

4. 考察

今回の結果は属性を仮定した条件によるものである。したがって、現実の避難計画を策定する際は、事前に EVAG を用いて研修したのちに実際の属性に基づいて避難行動を検証することが、より実効性の高い計画立案に繋がるものと考えられる。

こうした EVAG を活用した避難計画作成の取り組みは、内閣府が平成 26～28 年度に実施した「地区防災計画モデル事業」で 3 地区において実施されており、住民の他、自治会や企業など多様な主体が計画策定の重要性や防災意識の共有に寄与していることが報告されている。²⁾ (表-1)

今後、地区防災計画策定の取り組みが普及することが重要となるが、その際に地域コミュニティ主体のボトムアップ型の計画を行うために各地区の状況を分析することが重要になると考えられている。³⁾ EVAG がそうした局面で活用されることを期待している。

表-1. 地区防災計画作成に EVAG を活用した事例

地区名	災害リスク	モデル事業での成果
岐阜県下呂市小坂町落合地区	火山噴火・土砂災害・水害・地震	・地区のハザードリスクの認知 ・災害時支援体制のイメージ確認
大阪府吹田市芳野町地区 と大阪府立吹田支援学校	土砂災害・地震	・自治会、支援学校、企業、福祉事業者等の多様な主体の連携
宮崎県日向市東郷町福瀬区	水害・地震	・リスク情報の共有 ・住民意識の向上

参考文献

1) 牛山素行：風水害の災害情報の有効性と課題、土木学会誌 vol. 105 No. 12、p. 24～27、2020 年

2) 内閣府：地区防災計画モデル事業報告ー平成 26～28 年度の成果と課題ー、2017 年

3) 西澤雅道他：地区防災計画制度の創設の経緯並びにその現状及び課題に関する考察～東日本大震災の教訓を受けた災害対策基本法の改正を踏まえて～、国土交通政策研究所報第 56 号 2015 年春季、2015 年