

汎用版避難所運営訓練システム開発の研究

A Study on the Development of a General-purpose Simulation Training system for
Earthquake shelter Program

堀 洋元¹, 田中 優¹, 金 美辰²

Hiramoto Hori¹, Masashi Tanaka¹, and Mijin Kim²

¹大妻女子大学人間関係学部人間関係学科社会・臨床心理学専攻,

²大妻女子大学人間関係学部人間福祉学科

キーワード：シミュレーション訓練, 避難所, 防災

Key words : Simulation training, Shelter, Disaster prevention

1. 研究目的

地震, 津波, 風水害等の自然災害では, その被害を防ぐための「防災」が重要視され, とりわけ, 各種施設・構造物などのハード面における防災対策に重点が置かれてきた。しかし, 1995年に起きた阪神・淡路大震災や東日本大震災(2011年)など, 多くの自然災害における自然の巨大な威力に対してハード面の対策だけでは, その被害を防ぐことは難しく, 「想定外」に対しては, その被害をできるだけ小さくする「減災」への取り組みが重要視されている。すなわち, ハード面の防災を基礎として, 人々の平常時からの備えや心構え, つまり, ソフト面の防災が, 被害を最小限に抑えるという考え方が, 防災や大きな「減災」に繋がると考えられるようになった。

ソフト面での防災, すなわち, 人々の防災への意識や行動を高めることにおいて, 防災訓練や防災の講演会, 起震車による地震体験, 近年ではインターネット上での防災訓練などが盛んにおこなわれている。しかし, 未経験の災害を想定することの難しさや, 受動的な関わりは, 訓練を形式的なものにしたり, 誤った防災意識に繋がる可能性もある。このようなソフト面の防災の難しさに対しては, 様々な工夫がおこなわれているが, その一つとして, 防災を目的としたシミュレーション訓練は, 参加者が災害を想定し, 能動的に, 災害を疑似体験するという点から, その有用性が認められ, 多くの防災教育, 防災訓練において地図や建物の見取り図を用いて災害時の被害の想定や予防策, 発災後の対策を検討する机上訓練の「災害図上訓練 DIG(Disaster Imagination Game)」や HUG

(避難所運営訓練), カードゲームで災害対応を疑似体験する「クロスロード」, などが実施され, 成果を上げている。

松井・竹中・新井(2005)は, DIG やクロスロードで想定されている現象は主に, 災害時の避難や消火活動を担当する行政担当者の意思決定であり, 必ずしも被災時に住民が直面する意思決定ではないことを指摘している。そして, 被災時に地域住民や災害ボランティアが主体となっていく活動に焦点を当てた防災シミュレーション訓練である

「広域災害における避難所運営訓練システム STEP(Simulation Training system for Earthquake shelter Program)(以下 STEP)」を開発した。松井・竹中・新井(2005)が行った STEP の効果測定によると, 参加者は, STEP を面白く, 退屈しないで, 時間は長く感じなかったと受け止め, 防災教育に役立つと評価していた。

STEP は, 阪神・淡路大震災の避難所運営に関する一連の調査(松井・水田・西川, 1998 他)に基づいて開発されているが, その後, 新潟県中越地震, 東日本大震災などの地震災害, あるいは, 豪雨災害, 台風など, 多様な災害が, 日本のあらゆる場所で多発している。そこで, 本研究では, 実施が容易で, 様々な被災状況に対応できる汎用性の高い汎用版 STEP を開発することを目指している。汎用版 STEP 開発のために, 2019 年度には, まず, 汎用版 STEP 開発の可能性について検討した。具体的には, 被災時に直面する問題が異なる, 都市部(千代田区)と郊外部(多摩市)の大学において, それぞれ提示するエピソードが異なる STEP を実施した。そして, 汎用版 STEP プログラ

ムの作成過程, STEP 実施時, そして, 実施後の参加者への効果測定の結果から, 汎用版 STEP 開発の十分な可能性を確かめた. その際, 都市部と郊外部での STEP で提示するエピソードや設定される施設設備, 備蓄品, 避難者に関する特徴については, 実際の大学職員の視点や意見を, 計画時, および, 評価時に取り入れることで, 実践研究としての精度を高めた. 2020 年度は, これまでの研究の振り返り, また, STEP のプラットフォームとしてオンライン上に「Step: 広域災害における避難所運営訓練システム」という web サイトを作成し, 研究成果の情報発信, さらに, オンライン版 STEP の検討をおこなった.

そこで, 本研究では①汎用版 STEP プログラムを作成する際のベースとなる従来版 STEP を, 多様な災害や被災状況に対応可能な”架空の小学校での避難所運営をシミュレーションする”

「STEP BASIC」として整備することを目指し, ②STEP BASIC を元にした汎用版 STEP を試行する. ③汎用版 STEP の普及を進める. の3つの手順により, 汎用版 STEP の開発を行う.

2. 研究実施内容

地域住民を対象とした汎用版 STEP の実施に関して, 新型コロナウイルス感染症の影響を鑑みて慎重に判断する必要が生じた. 地域特性や年齢層などを考慮して, オンライン版での実施を見送ったことから, 2021 年度は過去の地域住民による実施データの整理および文献収集等から今度の研究への展望と検討を行った. また, STEP と同様の防災シミュレーション訓練を行う目的で開発された図上訓練の収集および体験を行った.

3. まとめと今後の課題

ここ数年間続くコロナ禍の中で, 新しい日常への変化が起こっている. それと同様に防災への取り組みも今までとは異なるフェーズを迎えている. たとえば, 内閣府男女共同参画局 (2020) によると, 女性の視点からの防災・復興ガイドラインを踏まえた対策の推進のため, 内閣府防災担当と男女共同参画局の女性職員による「防災女子の会」が結成されている. 防災女子の会からの提言のひとつに「避難所運営等の意思決定の場への女性の参画」があげられており, これまでの避難所でみ

られた役割分担 (リーダー, 副リーダー, 食事や片づけ担当) の偏重や女性特有の生活必需品の受け取り方法への配慮など, 平時のコミュニティでの取り組みから女性の参画を促進していくことが必要であると述べている. このことは本研究の今後の展開にも必要な視点である. 今までの「当たり前」ではなく, 多様な人々が日常に過ごしている共生社会の中で, 災害時の避難所運営がどのようにあるべきかを考える必要がある. また, 地域によっては日中に高齢者が多く, 災害発生時の避難所運営に限られた人的資源で対応しなければならない. その際に地域に在学する大学生など, 若い世代の参画も十分に想定しておかねばならない.

このような時代の変化に対応して, 防災シミュレーション訓練の開発を進めていく必要がある. 対面型だけでなく, オンラインの活用, すなわち, web サイトにおいて, STEP の情報を発信, 共有し, さらに, zoom などを用いたオンライン版 STEP の実施可能性の検討などが挙げられる.

4. 引用・参考文献

- 松井 豊・西川正之・水田恵三(1998). あのととき避難所は—阪神・淡路大震災のリーダーたち—ブレーン出版.
- 松井 豊・竹中一平・新井洋輔(2005). 広域災害における避難所運営訓練システム(STEP)の開発過程と効果検証 筑波大学心理学研究 (30),43-49.
- 元吉忠寛・松井 豊・竹中一平・新井洋輔・水田恵三・西道 実・清水 裕・田中 優・福岡欣治・堀 洋元(2005). 広域災害における避難所運営訓練システムの構築と防災教育の効果に関する実験的研究 地域安全学会論文集, 7,425-432.
- 清水 裕・水田恵三・秋山 学・浦 光博・竹村和久・西川正之・松井 豊・宮戸美樹(1997). 阪神・淡路大震災の避難所リーダーの研究 社会心理学研究 13(1), 1-12.

5. この助成による発表論文等

今後研究成果がまとまり次第, 発表・投稿予定である.

本研究は大妻女子大学人間生活文化研究所の研究助成共同研究プロジェクト (課題番号: K2120) を受けたものです.