

関係人口
との絆を
深める
【教育支援】

2024

人材育成支援プロジェクト ～児童・生徒向け防災教育における避難所 HUG の活用方法～

実施者

- 《教 員》 千葉工業大学 社会システム科学部 プロジェクトマネジメント学科 加藤研究室 教授 加藤 和彦
《学 生》 千葉工業大学 社会システム科学部 プロジェクトマネジメント学科 加藤研究室 4 年 鈴木 海風
《協働パートナー》【行政関係】南房総市 市民生活部 消防防災課, 南房総市 市民生活部 市民課 市民協働グループ

1. 背景・目的

我が国では、毎年、地震や風水害など、多くの異常な自然現象が発生しており、これらの自然災害による被害を小さくするためには、「自助」、「共助」、「公助」の取組が重要である。平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では、大規模広域災害時における「公助」の限界が明らかになった一方で、「自助」、「共助」の重要性が再認識され、これをきっかけにして、「自助」、「共助」の力を向上させる取組として、防災教育への関心が高まっている。しかし、何から始めればよいかわからない、活動を行うための資金や知識がないなどの様々な課題により、取組が進まない事例が存在する [1]。さらに、教室等で行うことができる体験が少ないことも活動の課題になっていると考えられる。防災教育の教材として避難所運営ゲーム HUG（以下、避難所 HUG）（図 1、図 2）が注目されている。「避難所 HUG」とは、避難所運営をみんなで考えるためのひとつのアプローチとして静岡県が開発したもので避難者の年齢、性別、国籍などそれぞれが抱える事情が書かれたカードを、避難所の体育館や教室に見立てた平面図にどれだけ適切に配置できるのか、また避難所で起こる様々な出来事にどう対応していくかを疑似体験する避難所運営者向けの教材である。「避難所 HUG」を取り入れた防災教育 [2] では、アンケートを実施した帯広市、白老町のいずれも防災教育に対し、有意義であるとの回答が得られている。「避難所 HUG」は先程述べた通り、避難所運営者向けのゲームであるため、ゲームを通じて運営の大変さや他人への配慮を学ぶことが出来る。しかし、「避難所 HUG」が対象としている年齢層は実際に避難所運営する若年層や中年層がメインとなっているため、児童・生徒には非常に難しい教材となっている。そこで、児童・生徒向けに避難者側に焦点を当て、より分かりやすくする工夫を行い、新たに活用することで、「自助」、「共助」の力をより向上させ、防災力や防災意識の向上に活用できると考える。

そこで、本研究では、児童・生徒向けの防災教育教材として、「避難所 HUG」の新たな活用方法を検討・提案し、南房総市の児童・生徒向け防災教育の効果向上を目的とする。

2. 活動内容

本研究は、以下のプロセスに沿って実施した。

- 1) 児童・生徒向け防災教育における「避難所 HUG」の課題点の調査・抽出 (2023 年度)
関連研究論文や関連課題の調査分析報告書等を確認・整理した。
- 2) 児童・生徒向け防災教育用の「避難所 HUG」の改善検討(2023 年度)
ゲームのねらい、ゲームコンセプトやゲームメカニクス等の変更・改善方策を検討した。
- 3) 「避難所 HUG」を活用した児童・生徒向け防災教育教材の提案 (2023 年度)

「避難所 HUG」教材を活用した児童・生徒向けの【避難所体験 HUG】を提案した。

- 4) 実務関係者レビューの実施と提案内容の改善 (2023 年度)
防災教育従事者等に提案のレビューを実施し、そのフィードバックをもとに改善提案した。
- 5) 児童による【避難所体験 HUG】のテスト運用及び改善(2024 年度)
児童 (小学校高学年) に対して【避難所体験 HUG】を実施し、そのフィードバックをもとに改善した。
- 6) 改善した【避難所体験 HUG】のテスト運用及び課題抽出(2024 年度)
児童 (小学校高学年) に対して改善した【避難所体験 HUG】を実施し、そのフィードバックをもとに課題を抽出した。

3. 成果と課題 (総括)

本研究では、児童・生徒向けの防災教育教材として、「避難所 HUG」の新たな活用方法を検討し、その教育効果の向上を目的とし、2023 年度に【避難所体験 HUG ver.1】(図 3) という教材を開発した。【避難所体験 HUG ver.1】は、「避難所 HUG」に対して様々な点に変更を加えている。特に「避難所 HUG」では、カードを配置図に置いていく中でそのカードをどのように配置するのか、様々なイベントに対してどのような対応を取るのか等の避難所運営の疑似体験がゲームの肝となっているが、【避難所体験 HUG ver.1】は初めからカードを配置しており、数々のイベントからそれらに対する話し合いを行い、グループごとでの話し合い結果の違いから生まれる価値観ギャップの気づきに重きを置いている。

2024 年度には、提案した【避難所体験 HUG ver.1】を児童 (小学 4 年) に体験(図 4) していただき、レビューを実施した。その結果、「避難所 HUG」の流用カードは、情報量が多く、使用されている用語が児童には難しい、避難所を想像できない、前提条件が分からないという意見等をいただき、以下のような改善要素を追加した。

- ・カードの情報量を減らし、ビジュアルエイドの追加
- ・児童にも分かりやすい用語・言葉で説明する
- ・ゲーム前に避難所や避難生活、災害について説明し理解を促す
- ・前提条件を説明し、児童が問題の状況を想像しやすくする

改善した【避難所体験 HUG ver.2】(図 5) を開発し、再度、児童 (小学 4 年) に体験(図 6) していただき、レビューを実施した。その結果、ゲーム直前に行った、避難所や避難生活、災害について写真等を用いた事前授業は児童の防災知識や現場の想像を補うことができた。また、ゲーム中の用語を平易にし、イベント内容は前提条件を説明し、現場の状況を分かりやすくしたことで、ゲームに没入しやすくなったことが分かった。

まとめとして、本研究では、児童・生徒向けの防災教育教材として、既存の「避難所 HUG」の新たな活用方法を検討・提案し、その防



図 1 避難所運営ゲーム HUG (例 1)

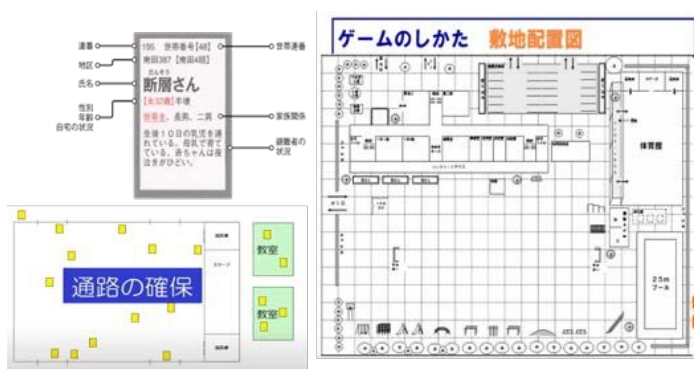


図 2 避難所運営ゲーム HUG (例 2)

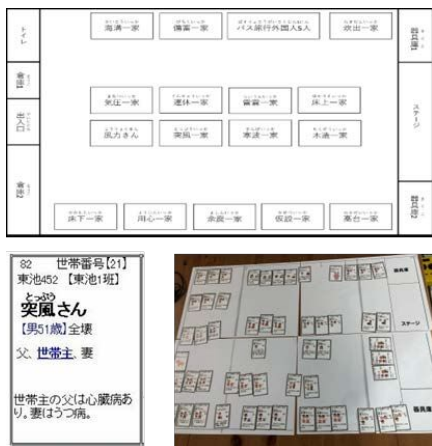


図 3 【避難所体験 HUG ver.1】(例)



図 5 【避難所体験 HUG ver.2】(例)



図 4 【避難所体験 HUG ver.1】のテスト運用



図 6 【避難所体験 HUG ver.2】のテスト運用

域学協働の工夫！

- ★地域内のコミュニティの枠にとらわれないサポーター人材を発掘・育てること
- ★地域内の次世代中核人材が (モチベーションアップや訓練としての) チャレンジできる場を創出すること
- ★マンパワー・活力としての学生が存在すること

災教育効果の向上を目的とした。その結果、児童・生徒向けの【避難所体験 HUG】を開発した。今回開発した児童・生徒向けの【避難所体験 HUG】は「避難所 HUG」に比べ短時間でゲームが可能で、理解しやすいゲーム性にする事で児童・生徒が取り組みやすく、

指導教員にも負担が少ない防災教材となったと考える。

今後の展開としては、ゲームの難易度調整を柔軟かつ容易にできる改良を加えることで、児童 (小学生) から生徒 (中高生) に対して活用できる教材の開発が望まれると考える。

*参考文献

- [1] 内閣府 (防災担当) 防災教育チャレンジプラン実行委員会: 地域における防災教育の実践に関する手引き, https://www.bousai.go.jp/kyoiku/pdf/h27bousaikoiku_guideline_jp.pdf, 2015
- [2] 草薙敏夫 森太郎 南慎一 竹内慎一 定池祐季: HUG を取り入れた防災教育, <https://issn.jp.net/issn-site/wp-content/uploads/2019/02/08-2014-10.pdf>, 2014