

# 徳島大学避難所開設キットへの配慮項目とその効果について

麻生大勝<sup>1)</sup>, 松重摩耶<sup>2)</sup>, 上月康則<sup>2)</sup>, 山中亮一<sup>2)</sup>

1) 徳島大学理工学部理工学科社会基盤デザインコース, 2) 徳島大学環境防災センター

## 1. 背景と目的

南海トラフ巨大地震の発生時には、徳島県において甚大な被害が想定されており、徳島大学常三島キャンパスでも震度7の強い揺れと最大約3mの津波浸水が想定されている。中でも常三島体育館3階は、徳島市の一時避難場所および避難所に指定されており、地域住民と大学関係者が避難する拠点として重要な役割を担う。徳島市の指定避難所には「避難所開設キット」<sup>1)</sup>が配備されており、避難所の開設・運営経験が乏しい場合でも、円滑に対応できるよう工夫されている。しかし、このキットは全避難所共通仕様で作成されているため、個々の避難所の特性や施設構造、想定利用者に応じた情報が十分に反映されていないという課題がある。そこで本研究では、徳島市の「避難所開設キット」を徳島大学体育館での避難所開設のマニュアル資料とするために、避難所開設時の配慮項目を検討することとした。

## 2. 避難所開設キットの改良版の作成

「避難所開設キット」は①ファーストミッショントリニティと②セカンドミッションの2つのフェーズに分かれているが、本研究では①を対象とした。①は、⑦初動時のリーダー等の選任、①避難者への周知・誘導、⑦施設の安全確認、②ライフラインの確認、⑦掲示物の掲示、⑦トイレの準備、⑦活動班の編成の7ミッションで構成される。⑦のシートでは協力者の配置、負傷者・体調不良者対応、進捗確認が主な内容である。これまでの災害では、避難所開設者の多くが男性であり<sup>2)</sup>、男性から生理用品を受け取りづらい<sup>3)</sup>など、女性が不満を抱えながら避難所生活をおくっていた。そのため、避難所開設者の中に女性を配置することを義務付けるという項目の追加を行った。また、負傷者・

体調不良者の対応について、台東区、大田区の避難所開設キットでは初動の時点で救護室の配置<sup>4)</sup>や傷病者対応の説明<sup>5)</sup>がシート1枚分書かれており、緊急性のある事柄であるため、⑦のシートとは別に負傷者・体調不良者対応のシートを新たに追加し、仕事量の分散と医療従事者への協力を求める項目を追加した。①のシートでは具体的な一時待機場所が記載されていなかったため、場所を追加した。⑦のシートでは、体育館内にあるシャワールームの活用を明記、女性、高齢者、子供に配慮したトイレの空間づくりをするために、男女を分けることや足元に照明をつける項目<sup>6)</sup>と、汚物処理の方法を徹底し、汚物の保管場所を確保すること<sup>7)</sup>が必要であるため、具体的な汚物袋の配置場所を明記した。これらの追加、改良点を踏まえて徳島大学の特性を考慮した改良版避難所開設キット（試作）を作成した。

## 3. 配慮項目の検証

研究では、徳島大学の学生6名を対象に、既存の避難所開設キット（以下「既存キット」）および本研究で改良を加えた避難所開設キット（以下「改良キット」）を用いた避難所開設訓練に向けた予備訓練を実施した。参加者には両キットを用いて実際に避難所開設作業を行ってもらい、その過程を観察するとともに、アンケート調査を通じて使用感の比較および課題の抽出を行った。アンケート調査では、以下の6項目について5段階評価を用いて評価した。

- (1)デザイン・ラベル・色分けは見やすかった
- (2)キットの説明は分かりやすかった
- (3)キットから必要な物品を見つけるのは簡単
- (4)開設に必要な物資の種類はこれで十分
- (5)設置に時間がかかる

### (6)避難所開設に役立つ

これらの評価に加え、以下の記述の質問を設け、参加者の主観的意見や改善提案を収集した。

- ①キットの説明でわからにくくと思ったこと
- ②不足していると思った物資
- ③このキットの良かったと思ったところ
- ④改善が必要だと思ったところ
- ⑤今回、訓練をしてみて自身の学びになった事
- ⑥その他意見、感想

なお、本研究は本番の避難所開設訓練に向けた基礎資料を得ることを目的としており、すべての参加者が「既存キット」体験後に「改良キット」を体験する形式で実施した。よって、本研究の結果は同一被験者による前後比較の結果である。

## 4. 結果

図1より、(1)デザイン、(2)説明、(5)開設時間の項目については、改良キットの方が既存キットよりも高い評価を示したことがわかる。自由記述から読み取れた既存キットの課題としては、「手順が多く初見では混乱しやすい」「終了条件や判断のタイミングが分かりにくい」「ミッションの区別が曖昧」「優先順位が不明確」「ヘルメットやランプが不足している」「一つの箱に多くの物品が入っており、必要な物を探すのに時間を要する」「物資の保管場所が明示されていない」「役割ごとに作業量の偏りが生じている」などが挙げられた。

また、観察の結果からは、「記載された手順を最後まで読んでもらえない」「情報が不足してい

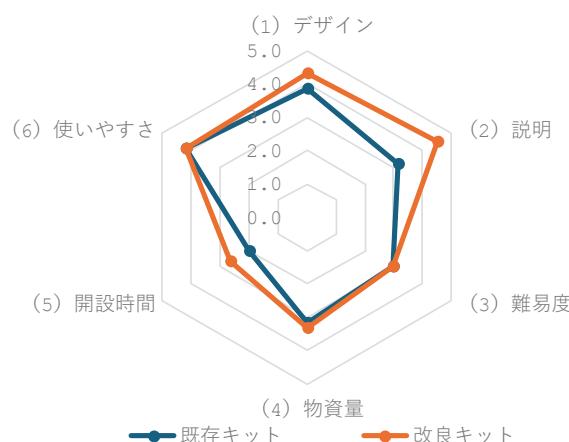


図1 アンケート評価の平均値 (n=6)

る」といった運用上の課題も確認された。

## 5. 考察

改良キットにおいて(1)デザイン、(2)説明、(5)開設時間の評価が向上したことから、キットの構成および視認性の改善があったといえる。一方で、(3)難易度、(6)使いやすさ、においては既存キットと同程度の結果となり、改良によつても物品配置の分かりにくさ等の課題が解消されていなかつた。次に、参加者の意見による「一つの箱に多くの物が入つており、必要物品を探すのに時間を要す」「物資の保管場所の明示」といった点はラベル表示や収納方法などの物理的な配置改善を今後検討する必要がある。また、「手順が多く初見では混乱してしまう」「終了条件や判断のタイミングが分かりにくい」「ミッションの区別が曖昧」「優先順位が不明確」においては、キットの説明文が避難所開設の全体像や流れを十分に示せていないことが一因と考えられ、段階的行動指針や判断支援情報が不十分であることがわかる。さらに、「役割ごとに忙しさの偏りが生じている」ことについては人員配置の再検討が必要である。

## 6. まとめ

本研究の結果から、改良キットは既存キットに比べて理解しやすく、操作性も一定の向上がみられたものの、依然として「情報の不十分」「物品の配置場所」「体育館への適応性」といった面で課題が残ることとなった。大規模災害時に実用性のあるものとして使用するためには、開設初心者でも円滑に行えるような施設内情報の記載する配慮が必要である。

- 参考文献：1) 徳島市、避難所開設キットについて（閲覧日：2025年10月31日, [https://www.city.tokushima.tokushima.jp/disaster\\_prevention/hinanjo/hinannjyokaisetu.html](https://www.city.tokushima.tokushima.jp/disaster_prevention/hinanjo/hinannjyokaisetu.html)), 2) NHKアーカイブス、「避難所に女性の声を」（閲覧日：2025年10月31日, [https://www2.nhk.or.jp/archives/movies/?id=D0026020897\\_0000](https://www2.nhk.or.jp/archives/movies/?id=D0026020897_0000)), 3) NHKアーカイブス「避難所に女性の視点を」（閲覧日：2025年10月31日, [https://www2.nhk.or.jp/archives/movies/?id=D0026040694\\_0000](https://www2.nhk.or.jp/archives/movies/?id=D0026040694_0000)), 4) 大田区、避難所開設キットについて、（閲覧日：2025年10月31日, <https://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/chiiki/bousai/hinanjo/kyoten.files/kit.pdf>), 5) 台東区「避難所運営キット全体マニュアル」（閲覧日：2025年10月31日, <https://www.city.taito.lg.jp/bosai/taisaku/map/kit.files/mihon.pdf>), 6) 内閣府男女共同参画局（2013）「男女共同参画の視点からの防災・復興の取組指針 解説・事例集（案）」7) 内閣府（2016）「避難所における トイレの確保・管理ガイドライン」