

024

避難体験VR「土砂災害」ソフトの開発及び啓発活動～平成30年7月豪雨から学ぶ～

取組主体

株式会社理経

従業員数

141人

想定災害

土砂災害

実施地域

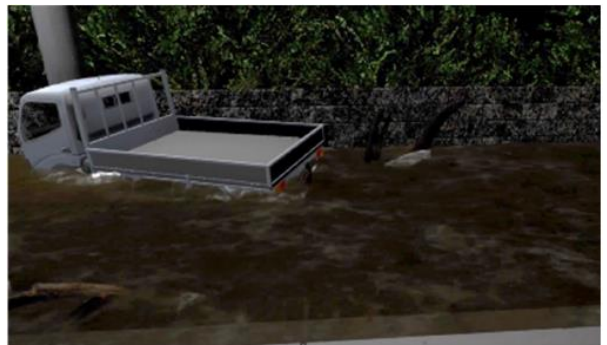
広島県

- 平成30年7月豪雨を教訓とするため、豪雨による土砂災害を対象とした避難体験VRソフトを開発した。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

東広島市消防局・広島大学との産学官の共同研究により実現

- 株式会社理経は、東広島市消防局や広島大学と共同で、平成30年7月豪雨で東広島市に起きた土砂災害の特徴を反映した、豪雨による土砂災害を対象とした避難体験VRソフトを日本で初めて開発した。
- 同VRソフトでは、東広島市の地形、地盤や河川の特徴等を分析して状況を設定し、平成30年7月豪雨による土砂災害発生までに至る気象状況、住宅付近の環境の変化、テレビからの情報等を再現している。
- 広島県は全国で最も土砂災害警戒区域の多い地域であり、近年の豪雨発生に伴い、河川の氾濫、土砂災害等が多発している。東広島市消防局の管内では、平成11年の豪雨災害をはじめとして土砂災害が頻発していることから、日頃の備えと早期避難の重要性を呼びかけてきたが、住民のそれらに対する理解が十分ではないという課題を抱えていた。
- 同社は、平成29年4月より、ビル火災等の災害を対象としたVRによる防災教育ツールを提供しており、採用した自治体や企業では効果が見られていた。そこで、避難するかどうかの判断の重要性を理解し、早期避難につなげてもらうことを目的に、同VRソフトを開発した。シナリオの作成においては、平成30年7月豪雨の被災者から協力を得て、東広島市消防局と大学の研究者が共同で聞き取り調査を行った。



平成30年7月豪雨の様子を再現したリアリティのある映像

体験者へのアンケートから、防災教育上の効果が非常に高いことを確認

- 同VRソフトは、体験者がゴーグルを通して見ている画像をスクリーンに大きく投影することによって、体験者以外の参加者も間接的に疑似体験できるようになっている。また、耳の不自由な方でも体験できるよう、映像に合わせて字幕が表示される。
- 体験者がVR体験を行い、他の参加者はその状況を間接的に体験するという方法により、1回に数十人から数百人の規模の参加者を対象とした「VR体験会」を実施することが可能となっている。
- 令和元年4月に東広島市消防局の防災センターで同ソ



ゴーグルを装着し同ソフトを操作する東広島市職員

国土強靱化

フトを公開後、中学校や高校、自主防災組織での訓練指導や出前講座等を通じ、8月末までに 79 団体、延べ 6,000 人以上が体験した。

- 体験者 2,776 人に対して行ったアンケート結果によると、「土砂災害に対する知識が増えた」、「体験を通して早期避難の意識が高まった」という項目について、「強くそう思う」及び「そう思う」という回答が多く、防災教育上の効果が非常に高いことが確認できている。

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- 東広島市内のみならず、平成 30 年 7 月豪雨による被害の教訓を全国に伝えるために、全国で体験者を増やすための取組を行っている。VR 体験と併せて、土砂災害発生後の被害の様子や土砂災害の予兆に関するレクチャーを行い、啓発チラシを配布することによって、体験者が防災意識を高めるきっかけとなっている。

3 現状の課題・今後の展開等

- 開発時には内閣府が策定した「避難勧告等に関するガイドライン」の改正がされていなかったため、同社は、今後新たな 5 段階の警戒レベルを反映した修正を行うことを予定している。
- 同社は、今後も、毎年豪雨が多発する時期までに VR ソフトを使用した啓発活動を継続的に実施することで、災害の記憶と早期避難の重要性を伝えていき、災害時の被害の軽減に努めていく考えである。

4 周囲の声

- VR がリアルで分かりやすかった。今回学んだことを家族にも伝えて災害に備えたい。（防災教室に参加した中学生）
- 自分が同じような状況になったとき、どのように行動するべきかについて、よく理解することができた。（防災教室に参加した中学生）

担当者の声

- この避難体験 VR を多くの年代の方に利用していただき、災害時に一人ひとりが自分で判断することの大切さを感じてほしいです。

問合せ先

株式会社理経 法人番号：8011101022577
TEL：03-3345-2146 FAX：03-3345-2166 E-Mail：xsg@rikei.co.jp

動画

