

特集：安心・安全な社会に貢献する教育システム

野外において主体的な判断に基づく避難行動を促すシナリオベース学習支援システムの開発と実践

畠山 久^{*,**}, 永井 正洋^{***,*}, 室田 真男^{****}

Development and Practice of a Scenario-Based Learning Support System for Urging Evacuation Behavior Based on Subjective Judgment in the Field

Hisashi HATAKEYAMA^{*,**}, Masahiro NAGAI^{***,*}, Masao MUROTA^{****}

In this study, we aim to enable learners to act based on their own judgment during disasters by practicing evacuation drills. We developed a system called “ES3” that supports learning to make good judgments. This system presents a virtual situation based on the evacuation drill scenarios and urges learners to make judgments and take action. As a result of practicing disaster-prevention drills using the system in a high school, it was confirmed that learners judged the situations by themselves. From the results of the subjective survey, changes were noticed in the ability of learners to make consciousness judgments and recognize dangerous outdoor places and places that could be evacuated, all of which were achieved through the drills. The results of this study reveal that learners have become interested in disasters and have developed an awareness of the need to act proactively as a result of the judgment drills.

キーワード：防災学習，避難訓練，野外学習，位置情報，デバイス活用

1. はじめに

1.1 背景

東日本大震災以降，日本国内では防災・減災への意識が高まっている。学校現場においても，震災直後から防災教育のあり方について議論がなされている。一例として，文部科学省の有識者会議⁽¹⁾では「自らの命を守り抜くための主体的に行動する態度の育成」を今後の防災教育の方向の一つとして提言している。

災害時の安全確保のための取り組みとして，避難訓練が広く行われている。緊急時にとるべき対応を身につけると同時に，定期的に実施することで防災意識の

喚起にもつながる。しかし，学校において実施される避難訓練では，教職員による避難誘導や安全確認といった学校運営における防災管理の訓練も含まれており，このような訓練において児童生徒が自らの判断で行動する機会は多くない。

そこで，ICTを用いて災害時の状況を擬似的に体験し訓練する試みが報告されている。代表的なタイプとして，災害発生からシナリオを読み進めながら学習者自身の行動で分岐を進んでいくアドベンチャーゲーム方式の教材がある⁽²⁾⁽³⁾。いずれもゲーム的な要素が強く，シナリオ中の時間と現実の時間の流れが異なること，端末内で完結するため移動を伴わないことなど，体感的

*首都大学東京学術情報基盤センター (Library and Academic Information Center, Tokyo Metropolitan University)

**東京工業大学大学院社会理工学研究科 (Graduate School of Decision Science and Technology, Tokyo Institute of Technology)

***首都大学東京大学教育センター (University Education Center, Tokyo Metropolitan University)

****東京工業大学リベラルアーツ研究教育院 (Institute for Liberal Arts, Tokyo Institute of Technology)

受付日：2017年6月15日；再受付日：2017年9月8日；採録日：2017年10月16日