

疑似被災体験により不安全避難行動を誘発する 学習支援方式

田中 孝治*, 梅野 光平**, 池田 満*, 堀 雅洋**

Learning Support Method to Induce Unsafe Evacuation Behavior by Simulated Disaster Experience

Koji TANAKA*, Kouhei UMENO**, Mitsuru IKEDA*, Masahiro HORI**

It is quite simple for most residents to understand the knowledge of disaster prevention. However, people sometimes fail to apply such knowledge to take appropriate action, which is often referred to as knowledge-to-action gap. We advocate it is important for learners to have simulated experiences of dangerous situations as results of their intentional unsafe evacuation behaviors to resolve the gap. Because unsafe evacuation behaviors are likely to be taken as attempts to achieve an objective other than the ones with higher priority to ensure their own safety. In this study, we propose a learning support method to induce unsafe evacuation behaviors by exposing an objective to be achieved other than the primary safety. Evaluation of the developed prototype based on this method shows that our proposed method makes learners experience simulated dangerous situations through unsafe evacuation behavior, and experiencing a simulated hazard facilitated forming the intention of safe evacuation behavior.

キーワード：知識と行動の不一致，不安全行動，ゲーミング・シミュレーション，学習支援

1. はじめに

近年，全国各地で豪雨・洪水災害が起きており，豪雨・洪水災害は身近な災害の一つとして認識され始めている。多発する豪雨災害を背景に，わが国では2014年3月末時点で，約97%の市町村が，洪水ハザードマップを作成し公表している⁽¹⁾。防災情報・知識を提供する洪水ハザードマップは，災害時の緊急場面において迅速な避難判断ができるように浸水被害や土砂災害の及ぶ恐れのある区域を記載する「地図面」と，災害発生前の学習場面において避難行動が検討できるように避難に関する心得を記載する「情報・学習編」から構成される⁽²⁾⁽³⁾。しかし，避難心得などの防災知識が地域住民に伝達されたとしても，災害時におけ

る避難行動の判断は住民個人に委ねられている。そのため，災害避難時にその知識を行動として具現化しようとする意志（行動意図）が形成されなければ，実効的な意味で防災知識を習得したとは言いがたい。適切な避難心得が周知されたとしても，災害時に個々の住民が適切な行動をとらなかったこと（知識と行動の不一致）によって，地域全体の円滑な避難行動の大きな妨げとなる⁽⁴⁾。国内外で豪雨災害時の判断の誤りや遅れによる被災事例について行われた調査では，能動的に危険に接近する避難者の存在⁽⁵⁾や河川や水路の横断を避けるように警告されていたにもかかわらず，浸水した水路を車で横断するような不安全な避難行動をとった事例⁽⁶⁾などが多数報告されている。こうした“本人または他人の安全を阻害する意図をもた

* 北陸先端科学技術大学院大学知識科学系 (School of Knowledge Science, JAIST)

** 関西大学大学院総合情報学研究科 (Graduate School of Informatics, Kansai University)

受付日：2016年4月8日；再受付日：2016年7月29日；採録日：2016年10月3日