

水害時避難行動計画分析による住民の防災意識評価

令和7年2月 二宮 瞳子

要旨

目的

近年、日本各地で浸水が発生するたび、防災意識の低さや事前の避難計画の不足等から避難情報を無視し逃げ遅れる住民が多数発生している。逃げ遅れ防止対策として、政府は普段からの避難計画策定を推奨し、住民向け計画支援ツールを公表している。本研究は、このツールを用いて住民が作成した避難行動計画から住民の防災意識を定量的に評価することを目的とした。

方法

計4回の防災イベントにて参加者に避難計画作成演習を実施し、家族全員で避難計画策定の宿題を課し、これを回収した。分析可能な33家庭分を選別し以下の分析を行った。(1)避難計画の完成度、自宅の洪水リスク指数、所有物や要支援者の避難を難しくする家族構成(大家族指数)の3つを点数化した。(2)重回帰分析により後者2つの増加による平均的な避難計画策定の難易度上昇を算出した。(3)上記で求めた避難難易度で調整した避難計画の完成度を算出した。

結論

分析の結果以下のことが分かった。

- (1) 100点満点で避難計画の完成度は57点～93点、洪水リスク指数は0～5、大家族指数は1～7であった。なお、指数は高いほど避難計画が困難になることを指す。
- (2) 避難計画完成度の期待値は、洪水リスク指数、大家族指数の単位増加により、それぞれ2.45点、1.77点低下する。
- (3) 高い洪水リスク指数、大家族指数の住民作成の避難計画完成度が平均以下(当初防災意識が低い)と判定された家庭の内2名は、上記の調整で平均以上(高い防災意識)と判定された。一方で、防災意識が平均より低いと判定された家庭の内、1名が上記の調整により平均以下(低い防災意識)と判定された。

以上のことより防災意識の定量的評価が示された。

指導教員 吉谷 純一 教授