

氏名(本籍)	うめ もと みち たか 梅 本 通 孝 (長野県)
学位の種類	博 士 (社会工学)
学位記番号	博 甲 第 3947 号
学位授与年月日	平成 18 年 3 月 24 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
審査研究科	システム情報工学研究科
学位論文題目	災害初期の事前避難における住民の意思決定メカニズムに関する研究
主 査	筑波大学(併)教授 工学博士 熊谷良雄
副 査	筑波大学教授 学術博士 大澤義明
副 査	筑波大学教授 工学博士 稲垣敏之
副 査	筑波大学教授 工学博士 糸井川栄一
副 査	筑波大学教授 博士(工学) 鈴木勉

論文の内容の要旨

近年に発生した災害では、住民の事前避難が比較的迅速・円滑に実施された事例がある一方で、地方自治体が避難勧告などを発令・伝達しても住民が容易に受け入れない事例もある。すなわち、事前避難の実施状況は災害の様相によって大きく異なるものと思われ、「なぜそのような結果になったのか?」という考察はこれまで必ずしも十分でなかった。しかし、災害初期の事前避難の実効性を高めるためには、住民が事前に避難するか否かをどのように意思決定するのかという知見を踏まえた上で、避難実施率を高めるための対策を講じることが重要である。

そこで、本論文では、災害初期における住民の避難実施率向上に資するために、事前に避難するか否かを説明する概念モデルを構築し、その妥当性を検討することによって、事前避難に関する住民の意思決定のメカニズムを提示することを目的としている。

本論文は、研究の背景・目的などを示した第1章に引き続き、7つの章によって構成されている。

第2章では、「国民保護法」を含む住民避難に関する法制度、避難勧告・指示の発令実績、審議会などにおける住民避難対策に関する議論や検討結果などを整理し、災害時の住民避難の実施率改善に関する直接的な施策が提案・実施されていないことを示している。

第3章では、災害初期の事前避難に関する既往研究を、事例研究と各種避難シミュレーションに分けて分析し、住民の避難意思決定を災害の種類毎には比較できないものの、地域特性、個人・世帯属性、過去の被災体験、個人の災害意識や知識、災害情報、私有財産の保全などの要因が避難意思決定に影響を及ぼしていることを指摘している。

第4章では、1998年8月の水戸市那珂川水害、1999年9月のJCO臨界事故、および、1995年1月の兵庫県南部地震に伴う神戸市東灘区のLPG漏洩事故を取り上げ、筆者が実施した住民調査の分析に基づき、避難勧告等の情報取得率は必ずしも避難実施率の向上を促さないこと、私有財産保全の意向が避難を阻止していること、住民自らによる危険性認識が避難を促すことなどの重要な知見を得ている。

第5章では、第2章から第4章までの分析を踏まえ、災害初期における住民の事前避難に及ぼす要因とし

て、私有財産の物的被害とその軽減可能性、人的被害、および、避難に伴う移動コストの4つの要因を取り上げ、住民の避難実施の有無を説明する概念モデルとしての「避難意思決定モデル」を提案している。

第6章では、前章で提案した「避難意思決定モデル」に基づき、高知市および日立市における大規模な住民調査を基に、被害発生の蓋然性、被害対象、被害程度、各種災害特性に対する認識に関する分析を行い、被害程度の認識には地域差がないこと、災害の種類を問わずある程度物的被害が発生すると人的被害が発生すると予想していること、災害に対する認識は被害発生時の蓋然性の認識に依存していることなどを明らかにしている。

第7章では、第5章で提案した「避難意思決定モデル」を検証すべく、第6章の住民調査データを用いた非集計二項ロジスティック回帰分析を行い、避難実施意向は人的被害、物的被害、および、その軽減可能性によって説明し得ること、回帰係数の符号条件は「避難意思決定モデル」の仮定と矛盾しないことなどを明らかにし、概念モデルとしての「避難意思決定モデル」の妥当性を示している。

第8章では、本論文の結論と今後の課題をまとめている。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、災害時の避難体制などに関する法体系が整備され、また、各種審議会や調査委員会などによる検討が進んでいるにもかかわらず具体的な対策などが実施されていない災害初期における住民の事前避難に焦点を当て、概念モデルとしての避難意思決定モデルを提案し、大規模な住民調査を基に、避難意思決定モデルの妥当性を示した意欲的な研究である。しかし、各種災害事象に共通する被害規模を示す指標が提示されていないこと、限定的な地域を対象とした仮想的な条件提示による避難意思決定モデルの検証にとどまっていることなどの課題が残され、今後、実災害への適用可能性の検証などが望まれる。

論文審査委員会にて著者に論文について説明を求め、関連事項につき質疑応答を行った。その結果、論文審査委員全員によって、合格と判定された。

よって、著者は博士（社会工学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。