

氏名	まつ だ よう こ 松 田 曜 子
学位(専攻分野)	博 士 (工 学)
学位記番号	工 博 第 2774 号
学位授与の日付	平 成 19 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 1 項 該 当
研究科・専攻	工 学 研 究 科 都 市 社 会 工 学 専 攻
学位論文題目	低頻度大規模災害に備えることを目的としたリスクコミュニケーション 手法に関する研究
論文調査委員	(主 査) 教 授 岡 田 憲 夫 教 授 小 林 潔 司 教 授 多 々 納 裕 一

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は、低頻度大規模災害に地域で備えるためのリスクコミュニケーションを取り上げ、方法論的枠組みとしての概念モデルとそれを構成する技法の開発、ならびにそれを活用した実践的検証について研究した成果についてまとめたものであり、全7章からなっている。

第1章は序論であり、本論文の背景と取り扱う問題を説明している。

第2章ではリスクコミュニケーションに関する研究の系譜を整理し、本論文が課題とする「地域で低頻度大規模災害に備えるためのリスクコミュニケーション」が、循環的かつ適応的な過程によって特徴づけられることを指摘した。このような災害リスクコミュニケーション過程を継続させていくための方策を、二種類のサイクル型概念モデルを用いて検討している。まず災害マネジメントサイクルモデルを用い、災害リスクのマネジメントに不可欠な事前と事後という異なる局面の連携が、当事者にとってまれにしか確認し得ないものであることを指摘し、この連携を継続的に点検し修正を施すためには、小規模な災害や、近隣地域で発生する災害の機会を捉えて補助的な災害マネジメントサイクルの導入を図ることが有効であり得ることを示している。また、PDCA サイクルから得られる知見によって、複数の主体が問題の小規模な修正と結果の観察を繰り返す漸進的なマネジメントを遂行し、まず主体間で現状を把握し問題を共有する Check の段階からマネジメントを開始すべきであることを示している。

第3章では災害リスクコミュニケーションで交わされるコミュニケーションの対象や内容について考察している。災害リスクコミュニケーションは、地域における備えの改善に必要な知識の共有、統合の過程であると捉え、その過程を「組織的知識創造理論 (SECI モデル)」によりモデル化している。特に住民の生活や経験の中に暗黙知の形で根付いている住民の地域知を形式知化し、これと外部から提供される専門知と統合する過程に着目し、それを促進させるための技術として「地域診断」を提案している。地域は、本来的に知識創造の基盤となる「場」としての性質を持ち合わせるが、この場において SECI モデルを一巡する完備な地域診断が実施されるには、その場における社会的ネットワークが社会基盤として整っており、さらに参加主体の間で「災害に備える」という目的がある程度共有されている必要があることを述べている。

さらに地域診断を構成する技術が、個々の具体的なケースに即した参加主体の知識創造過程を促進するプロセス技術として記述できるだけでなく、同じ技術を他の条件で適用可能にするための論理性が担保された暗黙知の定型化技術としてナレッジベース (知見の蓄積) 化することも必要であることを明らかにしている。

本論文の後半では、上述した研究フレームと概念モデルに基づき実際の地域を対象に地域診断を用いた災害リスクコミュニケーションの実践的適用と分析について議論している。

第4章では、防災 NPO と住民自治組織の協働によって、ワークショップ形式を取り入れながら地域に必要な備えの対策の検討を行う地域診断の過程を観察している。SECI モデルに従って実施された「地域防災力診断シート」、アンケート結果のフィードバック、および「弱点発見ワークショップ」のプログラムの実施によって、対象地域である名古屋市東山学区

の住民が暗黙知として持っていた「地域での備えの対策は、小さくても継続的に行っていくことが定着につながること」、「地域での対策は小学校区よりも小さな近隣の単位で実施されるべきこと」などの具体的な地域知の定形化が進み、地域住民間や他の主体との間で知識として共有が進んだことが確認できるとしている。

第5章では、地域診断の移転可能性を担保するためのナレッジベースの構築に焦点を当て、暗黙知である地域知の定形化過程に論理性を担保するため、地域防災力診断シートで得られたデータをもとに統計的分析を行いその結果を考察している。まず、住民と防災NPOが下位尺度に対して認識する重要度の差を数量化I類を用いて明示的に表した。これと防災NPOの職員への調査の結果を併せ、住民と防災NPOの間の下位尺度に対する重要度の認識の差異を明らかにしている。

また、地域防災力診断シートによって形式知化される知識は住民の知であるにもかかわらず、その分析に用いられる尺度は、防災NPOの知識に基づいて構成されているという地域防災力の尺度自身の問題に着目し、住民の潜在的な認識に基づいた下位尺度の再構成を試みている。その結果、必要な備えを機能的に列挙した防災NPOの実務尺度に比べ、住民の尺度は地域防災力を自らの生活空間の一部として捉えていることを明らかにしている。

第6章では、近隣地域で発生する災害の間接的経験を共有することで生起する場において、住民にとって「実践に結びつきやすい備え」の対策案を提示するための地域診断調査の実践と分析を行っている。診断調査の分析結果として、対象となる地域の近辺で災害が発生した場合、この機を捉えて対策行動の実施を推進する戦略がより効果的であると言えること、間接的経験後の実施率の増加が大きい事前対応策は、比較的安価で実施でき、他者への助力・依頼を要しない対策であることを示している。このような対策は、周辺地域で災害が発生した直後に実施を働きかけると多くの新たな実施が期待できること、また、地域における防災対策が発展途上であったり意識が高まりつつあるような地域では、間接的経験を新たな対策の推進の機会とすることが期待されることが明らかになっている。また、防災施策が浸透し事前実施率の高い地域ではこれを実施済みの対策について見直しを行う機会として利用することが有効であることを示している。

第7章は結論であり、本論文で得られた成果と課題をまとめている。

論文審査の結果の要旨

本論文は、低頻度大規模災害に地域で備えるためのリスクコミュニケーションを取り上げ、方法論的枠組みとしての概念モデルとそれを構成する技法の開発、ならびにそれを活用した実践的検証について研究した成果についてまとめたものであり、得られた主な成果は次のとおりである。

1. 災害リスクコミュニケーション過程が長期間にわたり継続的に行われる点に特徴があることを指摘し、この過程を持続的に継続させるための方策を、二つのサイクル型概念モデルを用いて解釈できることを示している。
2. 災害リスクコミュニケーション過程でやり取りされる対象や内容を「知識」として捉え、この過程を「組織的知識創造過程（SECIモデル）」として記述し、知識マネジメントの視点から理論的検討を行っている。
3. 災害に対する備えに必要な知識のうち、特に住民が暗黙知として持つ「地域知」の形式知化と、地域知と外部の専門知との融合が重要であることを明らかにし、SECIモデルの支援技術として、「地域診断」の方法を提案している。
4. 名古屋市をケーススタディとして取り上げ、地域住民と防災NPOがワークショップ方式により協働で行う現場に地域診断の方法を実践的に適用し、その有用性を検討している。
5. 被災を生じさせないレベルの小規模災害を間接的体験としてタイミングよく活用することにより、地域診断調査を実施し、それを活用して地域住民にとって「実践に結びつきやすい」対策案を検討するための方法を提案している。

以上、本論文では、災害リスクコミュニケーションの概念モデルと支援技術としての地域診断の方法を理論的に検討するとともに、その実践的適用性について検証したものであり、理論上・實際上寄与するところが少なくない。よって、本論文は博士（工学）の学位論文として価値あるものと認める。また、平成19年2月19日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。