

論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨の公表

学位規則第 8 条に基づき、論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を公表する。

○氏名	RAUNGRATANAAMPORN I-Soon (らうんらったなあんぼん あいすーん)
○学位の種類	博士 (政策科学)
○授与番号	甲 第 993 号
○授与年月日	2014 年 9 月 25 日
○学位授与の要件	本学学位規程第 18 条第 1 項 学位規則第 4 条第 1 項
○学位論文の題名	A Study Toward Community Involvement in Local Flood Risk Reduction Activities: Case Study Flood Situation in 2011, Thailand (2011 年タイ大洪水を事例としたコミュニティ洪水リスク軽減活動に関する研究)
○審査委員	(主査) 鐘ヶ江 秀彦 (立命館大学政策科学部教授) 高尾 克樹 (立命館大学政策科学部教授) 豊田 祐輔 (立命館大学政策科学部准教授)

<論文の内容の要旨>

土地がフラットで傾斜がなく、海拔とほぼ同じバンコクでは、1917 年から 2011 年までの間に実に 16 回にもわたって洪水による深刻な被害を受け、タイ王国 (以下:タイ) における水害、殊に洪水による被害は大きな脅威である。従来、タイ政府は灌漑システムによる洪水対策を行ってきたが、1990 年から 2010 年にかけて、総合的な洪水リスク軽減手法へ変えざるを得ず、1995 年の Hyogo Framework for Action (HFA)をもとに 2010 年に作成された Strategic National Action Plan (以下:SNAP)が策定され、地域コミュニティは総合的なリスク軽減に向けた取り組みを構成する一つの要素であると位置づけられた。実際に、2011 年にタイ王国のチャオプラヤ川流域大洪水 (以下:2011 年タイ大洪水) 被災時には、政府機関だけでは十分な災害対応が行えないことを示した。先行の実証研究では、2011 年タイ大洪水において、被災した地域コミュニティは自治体による支援を待つのではなく、自治体とコミュニティの協働での災害対応を協議した事例が報告され、いくつかの被災地域では、洪水時のリスク軽減のための協働での災害対応を実施した事例が報告されており、自治体単位での市民の洪水リスク軽減のための活動への参加と協働を示している。そこで本研究では、どのようにタイの人々が洪水に対応したのか、どのような要因がコミュニティによる洪水リスク軽減の活動を促したのかを明らかにするため、バンコク首都圏に隣接し、2011 年の洪水の際に深刻な被害が想定されたことで自治体とコ

コミュニティとの協働が行われた地域で最も有名なコミュニティである Nonthaburi 州の Pak Kret Municipality を最適なケーススタディ地区として選定した。

本研究の基本的な理論枠組みでは、洪水リスク軽減へ向けたコミュニティのメンバーの対応準備にかかわる意思決定を Ajzen and Fishbein (1985)らによる「計画的行動理論：Theory of Planned Behavior (TPB)」とともに、Slovic (1974) や Hunter and Fewtrell (2001)、Geiger (2005)、Motoyoshi (2005)、Zhai and Ikeda (2008) による一連の「(被災住民の) 水害リスクの受容度：Flood Risk Acceptability (FRA)」という2つの理論を援用した。その上で、地域コミュニティ構成員の洪水リスク軽減活動の実施の決定に関する分析を行った。本研究では、洪水という喫緊の対応すべき政策課題に関して、地域コミュニティにおける計画や実施案の有効性と、コミュニティの構成員がリスク軽減に関する政策に対してどのような対応を行う傾向があったのかを記述するとともに分析した。

また、地域コミュニティ構成員の洪水リスク軽減のための活動への関与を促進し、地域コミュニティと自治体との協働を成功に導く要因について2013年に無作為抽出により選ばれた200名に調査票を配布して、質問紙調査を実施し、FRAに関する22の変数を用いて災害時対応に影響する要因について、属性(7変数)、洪水危険性の認識(4変数)、洪水経験(1変数)、他者や情報による影響(4変数)、恐怖や不安(3変数)を説明変数として、洪水への対応を開始した日数を被説明変数として分析した結果、属性、洪水経験に有意な負の相関関係が見られた。

次に、TPBに基づき洪水リスク軽減活動の実施に関わる意図を推測するためにFRAに関連する43の変数を用いて、2014年1月から3月に、無作為抽出により選ばれたコミュニティ構成員の250名に対して調査票を配布して、コミュニティ構成員の洪水リスク軽減活動への参加決定について調査を実施した。TPBの三要素に基づき、因子分析を用いてこれらの変数を分類した結果、1) リスクへの態度に関しては、恐怖と洪水リスクに対する不安： X_3 、救済と被害の想定： X_4 、洪水リスクの特徴： X_6 の因子が得られ、2) 自己アセスメント要素では、個人の理解と洪水の経験： X_8 の因子が、3) 社会的圧力の要素から、リーダーシップと政府の果たした役割と支援という X_1 、情報の信頼性と透明性： X_2 、他者からの作用： X_5 、および情報源： X_7 の4つの因子を得た。これを用いて本事例研究では、洪水リスク軽減のための8つの因子から構成される重回帰分析を発展させて2項式によるロジスティック回帰式を同定した。

さらに、10種の洪水リスク軽減行動を(独立)説明変数として用いて、先の因子分析によって得られたそれぞれの因子が洪水リスク軽減活動への参加意図を予測することができるかを分析した結果、 X_3, X_5 と X_8 が4つの洪水リスク軽減活動実施の意図の有無を説明できた。また、もっとも説明される因子が多かった活動は、4つの因子が寄与した「洪水浸水対策としての土嚢とポンプの活用」であり、2つの因子が寄与した「水害保険をかけること」「水防訓練への参加」となった。また、8つの因子のうち6つが有意に作用していることを示した。

以上をまとめると、本論文は、2011年タイ大洪水において、そのデモグラフィーの丹念な記述を行ったとともに、被災者の10種の洪水対応に対して、主に6要因が洪水リスク軽減の活動を促したのかを明示し得たコミュニティレベルでの緊急対応時の政策課題とその実践対応の構

造解明という実証的な事例研究である。

<論文審査の結果の要旨>

本論文の学術的意義は、1) TPB や FRA がタイにおける事例に適用可能であることを確認した論文であり、これらに基づいて洪水リスク軽減活動に関与する地域コミュニティ構成員の意図を明らかにするための概念的な枠組みを構築したこと。2) 地域コミュニティ構成員が災害リスク軽減のための SNAP に基づいて自治体と協力協働できる活動の種類を明らかにし、さらに、属性と洪水災害の経験が FRA と相関関係にあることを示したこと。3) TPB の三要素をもとに、将来起こりうる洪水に対してのリスク軽減活動への地域コミュニティ住民の意図を推計可能とするモデルを開発したことである。これにより、2011 年のタイの大洪水についてのデモグラフィ―現地踏査と面接調査を繰り返して丹念に記述したばかりでなく、都市防災の実証的思考方法を駆使した学際的な政策課題を構造化して明示した点は高く評価できる。

その一方で、実証的な貢献という点では、1) 地域コミュニティでの洪水リスク軽減に向けた計画や実施案の効果を明らかにしたこと。同時に、2) 洪水リスク軽減活動における自治体と地域コミュニティ構成員との協働の成功を高めるために、洪水リスク軽減活動に関与することを規定する要因について同定してみせたことである。これにより、2011 年タイ大洪水において自治体とコミュニティの協働がうまくいったグッドプラクティスを実証的かつ客観的な記述と分析を踏まえて、その構造を明示してみせた研究として、今後のタイにおける他地域への適応可能性を含め、社会的貢献の高い実証的な研究に仕上がっている。

以上のような明確な成果がある一方、今後に残された課題が残っていることも事実である。本研究における研究対象は被災時における FRA であり、災害マネジメントサイクル上の次期の被災までの変化する慢性的なリスク適応の検証には踏み込んでいない。また、今回の成功ケースのようなコミュニティ事例は特殊例でもあり、自治体とコミュニティの協働がうまくいかなかった多くの地域でも同因子や同じ構成要素で、回帰式の推計が適応可能なのかについては今後の検証がさらに必要である。

審査委員会は、本論文が政策科学研究科における研究テーマとして適切であり、防災まちづくりの分野に貢献するものとして認め、今後の継続的研究深化の可能性を肯定的に評価し、政策科学分野の博士学位の授与に値するものと判断する。

<試験または学力確認の結果の要旨>

学位請求者は本学学位規定第 18 条第 1 項該当者であり、英語にて論文執筆を行い、査読付論文投稿も英語で行っており、十分な英語力があることが確認された。また、本学大学院在籍中において本論文の主要な章を構成する刊行済み査読付き英文論文リスト 3 編を審査委員会は確認した上で、口頭試問（2014 年 6 月 30 日（月）13:00～14:00、洋洋館 第 1 共同研究会室）ならびに公聴会（2014 年 7 月 4 日（金）13:00～14:00、洋洋館 955 教室）の審議を経て、地域防災分野での十分な知識と学力を有するものと判断した。

審査委員会は以上の点を総合的に判断し、学位請求者に対して「博士（政策科学 立命館大学）」の学位を授与することが適当であると判断した。