

## 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	WIGNYO ADIYOSO (ういぐによ あでいよそ)
○学位の種類	博士 (政策科学)
○授与番号	甲 第911号
○授与年月日	2013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	An Indonesian Community Policy Study for Tsunami Resilient Preparedness (インドネシアにおける津波レジリエント・コミュニティ政策に関する研究)
○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>

近年の激甚化する自然災害に対して、従来の防災・減災の有効性に懸念が呈されている。ハードウェア指向の近代防災では、長年のソフト指向防災の蓄積の根源である社会的、文化的、宗教的側面が軽んじられ、かといって近代防災が普及したのでもなく、むしろ経済発展にともなって人口増加と密集が進むインドネシアの脆弱性が高まり、地域防災力の現状に対する理解を失いつつあるためであるという問題意識から、「インドネシアにおける津波レジリエント・コミュニティ政策に関する研究」と題した問いかけから本博士論文は始まっている。

序論である第1章において、本研究の主な目的は、津波レジリエント準備対策というコミュニティ防災政策に関する研究成果をインドネシアのイスラム社会に適用することであると述べている。そのため、まず三つの津波対策（津波早期警報システム<sup>\*1</sup>、緊急対応計画<sup>\*2</sup>、および災害対応能力<sup>\*3</sup>）、そして社会的防災の取り組み単位（個人、家族、コミュニティ、社会）を組み合わせた、津波レジリエント準備対策（以下 **ティー・アール・ピー** と表記）<sup>\*4</sup> の枠組みを設定した。そのうえで、その後の本論の各章において、**オプティミスティック・ビュー**（神による戒めなどに対する楽観的視点）<sup>\*5</sup>、宗教指導者への信奉、隣人への信奉という宗教的要素の特定が、人々の**ティー・アール・ピー**実践を予測できることにつながることを提言した。最後に、このような宗教的要素が人々の津波防災の取り組みに影響を与えていると考えたうえで、この要素に着目した住民のリスク・コミュニケーションを検証している。

第2章では、日本の和歌山県串本町、インドネシアのインド洋に面したジョグジャカルタ特別州（ジャワ島）、および同国アチェ州（スマトラ島）の三つのコミュニティが津波常襲地域であり、最後の津波被災からの復旧が進んだ地域として事例選定の妥当性を確認した後、**ティー・アール・ピー**枠組みのモデル開発と評価を行った。専門家と当該地域住民の両者の意見を踏まえた評価手法を利用し、当該地域の実際の災害対策の現状、ならびに地域の強みと弱みが明らかにする**ティー・アール・ピー**指標（群）の開発ならびに評価ができた。この**ティー・アール・ピー**指標（群）は災害対策の進捗度をはかることができるため、この指標を用いて政策立案者は地域の災害対策に関する根本的な問題に的確に対処することができる。また、この指標が文化の異なる当該三地域においても適応可能であることを確認した。

第3章では、2004年のスマトラ島沖地震被災後のインドネシアに焦点をあてて、**ティー・アール・ピー**実施の際にイスラム教という宗教的要素の作用について検証した。ジョグジャカルタ特別州およびアチェ州を対象とした事例研究から、**オブティミスティック・ビュー**はすべての社会的防災に対して有意に作用し、近代防災システムである津波早期警報システムや緊急対応計画および災害対応能力の促進については、部分的に有意に作用する要因となることを示した。一方、イスラム教の宗教指導者や近隣住民の信用（防災がイスラム教の教えに背くものではないと信じていることへの回答者の信用）については、津波に対する準備行動への個人的な影響は一部確認されたものの、**ティー・アール・ピー**自体に関する作用としては限定的な影響しかなかった。次いで、アチェ州とジョグジャカルタ特別州の事例の比較分析を通じて、ジョグジャカルタ特別州のように比較的イスラムの教えに縛られていない地域の方が、アチェ州のようにイスラムの教えが堅持されている地域よりも、逆説的に宗教指導者による津波対策への呼びかけがより効果的に作用することを発見した。

第4章では、宗教的内容を含めたリスク情報、ならびに宗教指導者を介するリスク情報提供の効果を、ジョグジャカルタ特別州において検証した。その結果、宗教的メッセージを含んだリスク情報を得た住民は、既存のリスク情報のみを得た住民に比べて、より**ティー・アール・ピー**を向上させることが明らかになった。また宗教指導者を介して宗教的内容を含んだリスク情報を得ることも、いくつかの**ティー・アール・ピー**を向上させることに効果があったが限定的であった。これらの知見より、インドネシアにおける**ティー・アール・ピー**実施にあたっては、リスク・コミュニケーションと共に、それに宗教指導者を関与させる介入プログラムを開発することの有効性を提示した。

終章では、本研究の知見をまとめるとともに、限界や今後の課題を議論した。本研究の限界の一つは、宗教的要素をイスラム教の教えに関する信奉、宗教指導者への信奉、近隣住民への信用という個人の認識に限定したことである。今後の研究では、宗教指導者を関与させるとともに、人々が**ティー・アール・ピー**を向上させるような宗教的要素の効果を異なる様々な方法を用いて評価することが必要である。

- \*1 原著では「Tsunami Early Warning System: TEWS」と表記されている。インドネシアでは2004年のスマトラ島沖地震後に全国の警報システムとして設置・展開中の過渡期にあるが、審査委員会は日米を始めとした先進国では広く防災の専門用語として普及している「津波早期警報システム」を日本語表記とすることとした。
- \*2 原著では「Emergency Plan: EM」と表記されている。審査委員会は防災の一般用語として普及している応急対応のための計画である「緊急対応計画」を日本語表記とすることとした。
- \*3 原著では「Adaptive Capacity: AC」と表記されている。審査委員会は、自主防災や消防団が災害対応のための自助と共助によるコミュニティ力量を「災害対応能力」と日本語表記とすることとした。
- \*4 原著では「Tsunami Resilient Preparedness: TRP」と表記されている。審査委員会は便宜上「津波レジリエント準備対策」と意識したが、申請者が本論文上で定義した重要なテクニカルタームであるため、外来語のカタカナ表記という慣例に従い日本語表記では「ティー・アール・ピー」とした。
- \*5 原著では「optimistic view」と表記されている。審査委員会は便宜上「神による戒めなどに対する楽観的視点」と意識したが、申請者が本論文上で定義した重要なテクニカルタームであるため、慣例に従い日本語表記では「オブティミスティック・ビュー」とした。

#### <論文審査の結果の要旨>

論文審査ならびに口頭試問における論点は以下のとおりであった。

基本概念に関する論点として、本論文において提案されている新しい津波防災対策のアイデアとして**ティー・アール・ピー**（津波レジリエント準備対策）に関連する概念定義と枠組みに関する点として、本論文の**ティー・アール・ピー**の概念と開発経済学の用語で使われる「キャパシティ」の概念の違いは何かという根本的な問いかけ、ならびに、従来の「津波防災」と本論文で提案されている新しいアイデアとしての**ティー・アール・ピー**の差異に対して次のように述べた。伝統的な津波防災対策は、人々が津波早期警報システムを理解し、津波が発生したときにどのように避難するかに単に焦点をあてていると説明した。その結果、インドネシアでは津波早期警報は信頼度の低い外部からの情報次第で、避難そのものも住民やコミュニティが決めることができず、被災地はパニックになりがちである。津波の発生の記憶も世代が経つにつれて、個人や家族でも、そしてコミュニティの社会学習でも忘却が進み、伝統的な防災対策では、津波が発生しやすい地域に住む潜在被災者を増やしてしまい、適切に津波のリスクを管理するために、持続的な効果的がないと述べた。したがって、本論文では津波防災における新しい概念として**ティー・アール・ピー**を提案したと述べた。特に、「回復力（レジリエンス）」の概念が含まれている**ティー・アール・ピー**は、「災害文化」、「多階層の相互作用」と「地域固有性」というインドネシアにおける津波防災対策の新たな視点を与えた。インドネシアでは、日本で馴染みの一律の被害想定やハザードマップ等も準備は少なく、津波のリスク判定のためのインドネシアに適した脆弱性評価のインデックスもなかったため、本論文では、地域社会の活動に基

づいてティー・アール・ピーの枠組みを用いた津波脆弱性アセスメントを初めて開発したと述べた。ティー・アール・ピーは、あるべき個人または津波常襲地域に住む人々が継続的に彼らの生活に適応するための知識や津波が起きたことを認識するスキルとともに、避難方法や救助、復旧・回復に必要とされる自助ならびに共助のシステムであると述べた。

また、日本のコミュニティ防災ではあまり馴染みがないが、本論文においては非常に重要な概念である**オプティミスティック・ビュー**（神による戒めなどに対する楽観的視点）の定義についての質問である。自然災害は神の与える試練であり、神の前で人々は無力ということの意味する「運命論（宿命的視点）」とは対極にある概念であり、自然災害の影響から自分の生活を守ろうとすることは、神の意志に反しない宗教上の教えのひとつであると述べた。インドネシアのイスラム社会において、運命論の思考停止状態を乗り越えた、人々の災害対策の準備を容認する教えを**オプティミスティック・ビュー**が意味していると回答するに留め、宗教学上の論争は本論文の主題ではないと述べた。

さて、審査委員会は、口頭試問ならびに公聴会の質疑応答を踏まえて、本論文の新しい知見を以下の3点に整理した。

- ・ 防災行動理論における Murata ら（2010）によって示された災害文化の概念化モデルとともに、Johnston ら（2006）の災害後における社会的相互作用を勘案した災害前の準備対策を基礎にして、本論文で提案した**ティー・アール・ピー**という新しい枠組みと評価へと初めて拡張した点に新規性がある。2004年のスマトラ島沖地震被災ならびに2011年の東日本大震災の津波被害の激甚さに対するこれまでの後悔からも、近代防災システムが社会的要因を無視してハードウェア指向の防災に焦点をあててきた反省点からも、災害脆弱性の評価と被災後の回復力を考慮した災害リスク軽減の新たなアプローチに貢献したものと評価されること。
- ・ 21世紀初頭の経済成長の著しいインドネシアにおいて、**ティー・アール・ピー**の枠組みを実施する際に、Ajzen ら（2010）によって導入された計画行動理論の適用に基づき、自助と共助がかかわる人々の行動に影響を与えるイスラム教の教えが災害リスク削減に効果的であることを検証した点は今後のインドネシアのコミュニティ防災の重要な指針になり得ることを示唆した。これまで近代防災の障害要因と見られてきた伝統的な宗教上の教えが、むしろ逆に、人々の津波への備えという防災対策の促進に役立つという逆説的な知見を示した。殊に、宗教面の指導者であれ、地域コミュニティの長老格であれ、そういった地域社会のリーダー格の言動と予測が、人々の津波に対する備えに大きく影響していることを本論文で定量的に示せたことは大きな功績であること。
- ・ Covello ら（1987）の提唱した災害リスク・コミュニケーションにおける「メッセージ」の役割と「チャンネル」を拡張した「災害情報メッセージ」と「伝統的なチャンネル」の併用だけでは、スマトラ島沖地震後ですら、十分な津波防災対策を促進しなかった点を考慮すると、インドネシアのイスラム社会における災害リスク軽減において、宗教指導者が関わる宗教上の**ティーチング・メッセージ**を含めることが効果的な方法であることを本論文

が初めて確認した点が、インドネシア政府・地方政府の立案する今後のコミュニティ防災の指針となり得る点であること。

以上、これを要するに、本論文は、2004年のスマトラ島沖地震被災後の21世紀初頭のインドネシアの災害対策のうち津波災害に限定して、脆弱性の高い沿岸部の人口密集都市を対象として、自助と共助により構成されるインドネシア型のイスラム教の宗教上の影響が強いコミュニティによる新しい津波防災対策のアイデアとしてティール・アール・ピーを設計し、その有効性を実証的に明らかにするとともに、インドネシアにおける津波レジリエント・コミュニティ政策に関する研究政策科学研究上有益な知見をもたらしたもので、政策科学の発展にとり貢献するところが大きい。同時に、申請者の標記学位請求論文は、防災研究でこれまであまり検討されてこなかった防災の社会的、宗教的側面に光を当てて、イスラム社会であるインドネシアの地域防災政策のあり方を検討しようとしたものである。

審査委員会は、本論文の独自の研究成果とその限界を上記のように整理した上で、日本とインドネシア両国における社会調査や現地調査の際に見せた抜群の実行力と分析力、および氏が文献整理に対して費やしたこれまでの地道な努力を評価するとともに、更にその成果が今後の地域コミュニティにおける津波被害緩和と回復力の向上へ貢献する可能性と、**WIGNYO ADIYOSO** 氏の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号に値するものと判断した。

#### <試験または学力確認の結果の要旨>

学位申請者は本学学位規定第18条第1項該当者であり、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5点を審査委員会は確認した上で、口頭試問（2013年6月21日（金）15:00～16:00、洋洋館977教室）ならびに公聴会（2013年7月12日（金）15:00～16:00、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、学位申請者の **WIGNYO ADIYOSO** 氏に対して、本学学位規程第18条第1項に基づいて、「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。