

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成果報告書

平成29年8月31日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団  
会長 辻井 昭雄 様

所属部局・研究科 防災研究所

職名・学年 准教授

氏名 大西 正光

助成の種類	平成 29 年度 ・ 国際研究集会発表助成		
研究集会名	第8回総合災害リスクマネジメント国際学会会議 8th Conference of the International Society for Integrated Disaster Risk Management (IDRM2017)		
発表形式	<input type="checkbox"/> 招待 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 口頭 ・ <input type="checkbox"/> ポスター ・ <input type="checkbox"/> その他( )		
発表題目	Direct-current resistivity methods applied to rock samples for the reliable interpretation of resistivity structures		
開催場所	アイスランド・レイキャビク		
渡航期間	平成 29 年 8 月 21 日 ～ 平成 29 年 8 月 27 日		
成果の概要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有( )		
会計報告	交付を受けた助成金額	300,000円	
	使用した助成金額	300,000円	
	返納すべき助成金額	0円	
	助成金の使途内訳	航空券(大阪ーレイキャビク):	287,970円
		航空券(6泊):	90,000円
※不足分を他の経費より支出			
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。)		

## 成果の概要

防災研究所巨大災害研究センター

准教授 大西 正光

### 1. 参加研究集会の概要

研究集会名（和） 第8回総合災害リスクマネジメント国際学会会議

研究集会名（英） 8th Conference of the International Society for Integrated Disaster Risk Management (IDRiM 2017)

開催場所 アイスランド・レイキャビク

開催期間 2017年8月23日～8月25日

参加者数 約200名

主な参加国 アイスランド、日本、英国、米国、オーストリア、ドイツ、メキシコ、インド、フランス、中国など

総合災害リスクマネジメント国際学会（Integrated Society for Integrated Disaster Risk Management, 通称 IDRiM）は、2009年に設立され、第1回を京都大学で開催した後、世界各地で年次学術会議を行っており、今回で第8回目の大会となる。防災や災害をテーマにした国際学会は少なくないが、これらはいずれも地震や洪水といった災害現象別にグループ化された集まりとなっている中で、IDRiMは、災害リスクを横断的に捉え、分野や専門性の垣根を越えたネットワークを築いている点で、世界的にもユニークな学会である。参加者には、リスク経済を専門にする世界的研究者である南カリフォルニア大学のAdam Rose教授や、リスクガバナンス研究の第一人者であるドイツのInstitute for Advanced Sustainability StudiesのOrtwin Renn教授といった蒼々たる研究者が含まれている。減災につながる具体的な実装に関心を持つ研究者にとっては、非常に価値のある学会であるといえる。

### 2. 研究成果発表の概要

今回、A methodology for normative decision makings on evacuation order from volcanic disasters with the consideration of unforeseen risks（想定外リスクを考慮した火山災害における避難指示の規範的意思決定のための方法論）」という題目で研究発表を行った。事前には噴火シナリオが不確実な中で行われる自治体の首長による火山

の避難指示を巡っては、事後的にそれが正しかったのかどうか議論になるが、未だに、そもそもの局面で何を判断材料として意思決定すべきかについての基準が確立しているとは言いがたい状況にある。こうした問題意識から、火山の噴火リスクに直面した自治体の首長が、避難指示に関する意思決定を行う基準、枠組みを提供することを目的として本研究を実施した。本研究の成果は、自治体の首長が避難指示に係る意思決定を規範的基準に照らして行うことを可能にする枠組みを提案したことである。その枠組みは、簡潔に整理すると以下の3点に集約される。1) 避難指示発出後の避難方法をルール化し、避難訓練を通じて共有化する、2) ルール化された避難方法として、シミュレーションを活用し、標準的想定の中で猶予時間以内に避難を完了すること、危険が伴う区域を通過せずに避難することという制約の下で、最も例外的対応が少なく済むものを選択する、3) 選択された最適避難方法の下で、例外的な措置（例えば、ヘリコプターによる避難など）が必要となる噴火シナリオを第2次想定と呼ぶ標準的想定まで含めて同定しておくこと。

災害事象が進展する危機的状況での意思決定について、本研究では火山噴火を対象にして研究を実施したが、水害避難等の他のハザードを対象とした避難指示意思決定のも本研究のアプローチを今後展開していくことが可能である。

### 3. 学会参加の成果

上述の通り、IDRiM学会は、実際の減災に資する実装に関心がある研究者が集まっており、私の研究内容は、まさに本学会の関心領域と合致していた。おかげで、本研究の有用性について国内外の研究者に評価していただくとともに、国内外の参加者から多くの貴重なコメントを頂戴し、同じ関心を有する研究者同士のネットワークを形成することができた。具体的なコメントとしては、本研究では、自治体の首長の指示とともに、すべての住民があらかじめ決められた避難方法に従って動くことを前提としているが、こうした状態を実現することは容易ではなく、実装に向けては課題があるとの指摘も受けた。一方で、そのために本研究で提案したことに意義がないということではなく、提案した意思決定の枠組みが動くためのリスクコミュニケーション活動が不可欠であるとのコメントをいただいた。

また、開催地のアイスランドは火山で形成された島国であり、特に2010年に大規模噴火を経験していることから、火山災害の研究者が多く注目を集めた。アイスランドにおける火山のリスクマネジメント研究は世界的にも進んでおり、アイスランド大学における研究グループと交流は極めて重要である。今回、参加したおかげで、私の研

究アプローチを共有する機会が得られたことと、何より、今後の更なる交流の進展につなげることができたことが成果として大きかった。

謝辞 アイスランドは近年観光地としての人気の高まりを受けて、旅行に伴う費用負担も大きくなっている。当初は、高い旅費負担のために、参加を断念しようかとも考えた。結果的に、限られた研究費の中で、本国際研究集会の助成プログラムのお陰で渡航が実現し非常に有り難かった。京都大学教育振興財団には、心より感謝申し上げたい。