

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

平成27年9月30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 工学研究科

職 名・学 年 博士後期課程2回生

氏 名 土 肥 裕 史

助 成 の 種 類	平成27年度 ・ 若手研究者在外研究支援 ・ 国際研究集会発表助成		
研 究 集 会 名	災害に対する強靱な国づくりのための国際人育成に関する国際シンポジウム EIT-JSCE Joint International Symposium on International Human Resource Development for Disaster-Resilient Countries 2015		
発 表 題 目	Relation between Starting Tsunami Evacuation and Behaviors due to Strong Shaking of an Earthquake		
開 催 場 所	S31 Hotel (Bangkok, Thailand)		
渡 航 期 間	平成27年09月06日 ～ 平成27年09月10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 type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有(Certificate of best presenter)		
会 計 報 告	交付を受けた助成金額	150,000円	
	使用した助成金額	150,000円	
	返納すべき助成金額	0円	
	助成金の使途内訳	シンポジウム参加費:10,000円	
		交通費(関西国際空港～スワンナプーム国際空 港, 往復, 空港諸税等を含む):83,390円	
		交通費(上記 航空券等を除く):10,000円	
宿泊費:32,640円			
日当(京都大学旅費制度に基づく):17,500円			
	※不足分については、私費から補填しました。		
当財団の助成に ついで	本渡航において、貴財団による手厚い助成をいただいたことに、深く御礼申し上げます。 助成金の入金等、貴財団による円滑な手続きにより、安心して当該シンポジウムの準備・発表を行うこ とができました。 当該シンポジウム参加は、申請者の英語発表力向上のみならず、諸外国研究者との交流による研究 ネットワークの構築、研究の国際的なプレゼンス獲得、研究アイデアの創発に大きく寄与したと考えて おります。 今後とも、多くの学生・研究者の研究活動が貴財団による助成により、大きく進展することを願っております。		

## 成果の概要／土肥 裕史

報告者は、平成 27 年度京都大学教育研究振興財団（国際研究集会発表助成・若手）の助成を受け、EIT-JSCE Joint International Symposium on International Human Resource Development for Disaster-Resilient Countries 2015 に参加し、口頭発表を行った（発表題目：Relation between Starting Tsunami Evacuation and Behaviors due to Strong Shaking of an Earthquake）。以下、本シンポジウムに関する概要を記載する。

シンポジウム名称： EIT-JSCE Joint International Symposium on International Human Resource Development for Disaster-Resilient Countries 2015

主催者： タイ王立工学会，(社)土木学会

開催期間： 平成 27 年 09 月 07 日 ～ 平成 27 年 09 月 08 日

開催地： S31 Hotel (Bangkok, Thailand)

シンポジウムの目的： 本シンポジウムは、自然災害の多発する日本と ASEAN 諸国との「強靱な国づくり」に関する研究及び技術分野での相互交流を目的としている。講演会では一般セッションに加えて、学生・若手セッションが開催され、当該分野の日本ならびに ASEAN 諸国の学生・若手研究者の交流が期待されている。

### 【発表内容の概要】

屋内にいる人々が強い地震の揺れに遭遇した場合、建物倒壊などを恐れて慌てて屋外に逃げ出す行動やその後の余震を恐れてしばらく屋外へ待機する行動など、いわゆる揺れに伴う屋外退避行動が見られる。これらはいずれも津波避難行動そのものではないが、津波避難開始と密接な関係にあると考えられ、迅速な津波避難開始の実現のために、両者の関係性を明らかにすることは極めて重要である。本研究では、2014 年チリ北部沖地震津波におけるチリ国イキケ市内にある商業施設 ZOFRI モールの施設利用者と職員の避難行動に関する聞き取り調査、監視カメラの映像分析、避難行動シミュレーションを実施し、津波避難開始と揺れに伴う屋外退避行動の関係性を明らかにする。

この結果、①施設内では屋外に退避しなければならないという雰囲気は早期に構築されたこと、②屋外で早期に津波避難モードが構築されていたこと、③地震の揺れに伴う屋外退避行動により、結果的に、津波避難開始のための情報発信源にアクセスできたこと、④避難行動再現計算の結果、今回の事例で見られた揺れに伴う屋外退避行動が行われず迅速な津波避難開始が行えていなければ、20 分以内の避難完了率は著しく低下していたことが分かった。

### 【シンポジウム参加による成果】

報告者は、本シンポジウムの参加により、主に以下 3 点の成果を得たと実感している。

#### 1) 諸外国研究者との交流による研究ネットワークの構築

質疑応答やシンポジウムの休憩時間に行った意見交換により、ASEAN 諸国および西アジア

の研究者とのネットワークの構築ができた実感している。

## 2) 研究の国際的なプレゼンス獲得

報告者が行った口頭発表は、多くの研究者および学生の関心を集め、本研究の国際的なプレゼンス向上につながったと確信している。これは、報告者が本シンポジウムの優秀発表賞 (Best presenter) を受賞したことにも表れている。

## 3) 研究アイデアの創発

本シンポジウムでは、自然災害に関する幅広い分野での最先端の研究が発表された。これらの知見を俯瞰し吸収することで、報告者の研究対象である地震・津波防災分野の枠を超えた研究アイデアに関する、大きな刺激を受けたと実感している。

### **【謝辞】**

本シンポジウムへの参加、そして多くの成果を得る機会を提供していただいた貴財団に、深い感謝の意を表す。今後、多くの学生・研究者の研究活動が貴財団による助成により、大きく進展することを期待する。