

京都大学教育研究振興財団助成事業
成果報告書

平成28年 7月19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 工学研究科社会基盤工学学専攻

職名・学年 修士課程2年

氏 名 丸 尾 尚 之

助成の種類	平成28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	2016IEEE国際地球科学・リモートセンシングシンポジウム		
発表題目	LバンドPARSARデータを用いたPSInSARとSBAS解析手法による地表面と建造物の変動量差の検出 DETECTION OF GAPS BETWEEN LAND AND BUILDING SURFACE DISPLACEMENT BY PSINSAR AND SBAS ANALYSIS USING L-BAND PALSAR DATA		
開催場所	中国・北京市・北京国家会議センター		
渡航期間	平成 28年 7月 10日 ~ 平成 28年 7月 15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	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	参加登録料	34,000円
		宿泊料	35,000円
		航空賃	78,000円
		現地移動費	3,000円
		国内移動費	5,500円
発表資料作成費		2,000円	
	上記157,500円の内150,000円		
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。) 申請のステップ等も明瞭で分かりやすかったです。今回の助成のおかげさまで、初めて国際学会に参加することが出来、様々な方々との交流を通じ、本当に貴重な経験をすることが出来ました。本当に、ありがとうございます。今後、他の学会参加の機会がありましたら、また申請したいと思います。		

成 果 の 概 要

学会概要

本学会は、1980年から毎年開催され、世界中のリモートセンシング分野の進展を発表する世界で最も大きな学会である。1週間にわたって、リモートセンシングに関わる様々な分野での発表が行われ、世界66か国、約1,000名の参加者が参加した。本年度の学会は中国の北京にある北京国家会議センターで開催された。学会は大きく分けて、口頭でのプレゼンテーション発表、ポスター発表、企業のブースコーナーという3つのセクションに分けられていた。同時刻に10つの部屋でそれぞれ別の分野でのプレゼンテーション発表が行われ、ポスター発表は1日に200以上の発表がされており、非常に規模の大きな学会であると感じた。

発表内容

過剰な地下水くみ上げによる地盤沈下は世界中の都市で問題となっている。杭基礎を用いた建物にあっては、地盤沈下に関係のない（地下水位の変動の影響を受けない）支持層によって支えられていることが多く、周囲の地盤が沈下するが、支持層で支えられている建物は沈下しないため、周辺地盤より相対的に高い位置になる“抜け上がり現象”を起こす。このような現象は地下構造物に深刻な被害（パイプの破断等）をもたらすことが分かっている。DInSAR技術を応用することにより地表面、建造物のそれぞれの変動量を推定し、抜け上がり箇所を検出することによって、インフラ構造物の長期保全に役立てられると考えられ、抜け上がり現象の検知を目的に研究発表を行った。

これまでは、DInSAR技術を用いて、地盤沈下を空間的に推定し、評価する研究は数多く行われていたが、地盤沈下による抜け上がり現象に着目した同様の研究は皆無であり、DInSAR技術を用いた新たな適用事例として、都市モニタリングに貢献できる内容であると言える。

学会参加による成果

今回の学会に参加したことで大きく分け次の三つの成果を得たと考える。

- ① 様々な人との交流
- ② 英語での発表という機会
- ③ 他の研究者の発表を聞く機会

まず①に関してだが、本学会には世界中からリモートセンシングに関する研究を行っている権威ある方々が一堂に会する機会であるので、そういった方々と交流の機会が持てたのは今後の研究において大きな成果になったと考えられる。本学会に修士で参加している日本人の学生は、私が知る限りでは自分だけであったので、自然と普段はお話する機会のあまりない、日本国内の研究機関や企業の方々であったり、大学教授の方々であったりと様々な方々と、研究やそれ以外に関してもお話しする機会があり、ネットワーク作りという観点でも非常に有意義であった。また海外企業のブースでも、衛星を保有している企業など興味ある企業がいくつかあり、そのブースにお邪魔をし、その方たちにお話しを伺い、意見交換を行った。ポスター発表の時間帯やコーヒブレークの時間にも海外の多くの学生の方々と自分の研究についてお

話しをする機会があり、非常に刺激を受けた。

続いて②に関しては、初の国際学会で、ポスター発表ではあったが、セッション中に多くの人から質問やアドバイス等を頂き、自分の研究に対する自信や問題点なども改めて再確認することが出来た。また普段あまり使用する機会のない英語での説明が求められたが、きちんと準備してきたこともあって、自分が伝えたいことはちゃんと説明でき、相手とのディスカッションにも対応できたので、今回の機会が自分にとって大きな自信になった。

最後に③に関しては、他の発表を聞くことで最新の研究のトレンドや自分の現在の立ち位置を再確認することができた。最新の発表を聞くことでこれからの研究のモチベーションがあがり、またプレゼンテーションを聞くことで、次回以降、自分が国際学会という場でプレゼンテーション発表を求められた時にどういう風に立ち振る舞うべきかの参考になった。

謝辞

国際学会での発表という貴重な機会を得たため、本学会は是非とも参加したい学会であった。この奨学金を得たことで参加にかかる費用をほぼすべてまかなうことができ、余計なことに気をとられず学会準備に注力することができた。この場を借りて学会参加への助成を頂いた京都大学教育研究振興財団に厚く御礼申し上げます。

本学会での写真



プレゼンテーション会場



企業ブースコーナー



ポスター発表コーナー



ポスターセッション時の様子