

京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書

平成26年7月23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 博士課程後期・3年

氏 名 田 兵 偉 (デン ヘイ)

助成の種類	平成26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	IEEE地球科学とリモートセンシング国際シンポジウム 2014 2014 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium		
発表題目	Mapping spatial variability of geothermal resource in Hokkaido Japan by combination of thermal remote sensing and borehole data		
開催場所	カナダ・ケベック州・ケベックシティ・ケベックシティ国際会議場 Québec City Convention Centre, Québec City, Canada		
渡航期間	平成 26 年 7 月 12 日 ~ 平成 26 年 7 月 21 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 ■ 無 □ 有()		
会計報告	交付を受けた助成金額	250,000 円	
	使用した助成金額	250,000 円	
	返納すべき助成金額	0 円	
	助成金の使途内訳	学会参加費	21,288 円
		往復航空券購入代金	152,760 円
		伊丹空港と京都間往復交通費	2,500 円
		海外旅行保険	8,690 円
		カナダ交通費	11,089 円
		カナダビザ申請料金	10,521 円
カナダ8日間宿泊費		43,152 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。) 貴財団の助成により、国際研究集会での発表の機会を与えていただいたことを心より感謝を申し上げます。 ビザ申請に要する英語の経費負担証明の迅速な対応などを重ねて感謝いたします。		

成果の概要

京都大学大学院工学研究科
都市社会工学専攻地殻環境工学講座
博士後期課程 3年 田 兵 偉

学会：IEEE 地球科学とリモートセンシング国際シンポジウム 2014

会期：2014/07/13～2014/07/18

会場：カナダ・ケベック州・ケベックシティ・ケベックシティ国際会議場

発表日時：2014/07/14 17:20～19:00（ポスター発表）

英題：Mapping spatial variability of geothermal resource in Hokkaido Japan by combination of thermal remote sensing and borehole data

和題：熱リモートセンシングとボーリング孔データの組み合わせによる日本北海道における地熱エネルギーのマッピング

国際会議の概要

IGARSS (IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium) は国際電子電気技術学会 (アイ・トリプル・イー) の主催で NASA、ESA、CSA、DPL、や JAXA など多くの宇宙開発関連機関が後援して、年に1度行われる世界各国での衛星センサの開発計画や地球環境観測技術などの手法に関する世界有数の国際研究集会です。今回の国際研究集会 IGARSS 2014 & 35th CSRS (Canadian Remote Sensing Society) はカナダ、アメリカ、中国、

ドイツ、イタリア、イギリス、日本等 70 ヶ国以上から、およそ 2,000 人 (500 以上の大学院生を含む) の学者を参加し、2173 の論文の発表を行った。今回のシンポジウム参加により、自分の研究発表を行うとともに、世界諸国からの方々と交流・情報交換を行う、今後の研究ネットワークを通じてお互いの更なる発展すると思います。今回のシンポジウムの会場となったケベックシティは、世界遺産として、1608 年に設立されており、北米内で最も古い歴史を持つ都市の一つでもあるし、街の歴史も長く、カナダ有数の観光都市である。また、気温も日本の夏より涼しく、非常に過ごしやすい気候であったため、快適に研究集会に参加することができた。



写真1 ケベックシティの街のラベルフェアモント・ル・シャトー・フロンテナックホテル (2014-07-15)

講演の概要

今回のシンポジウムのテーマは“Energy and Our changing planet”とし、図1のワードクラウドのような、広範囲にわたるリモートセンシングに関するトピックが含まれていた。報告者は、会期第2日となる7月14日のセッション“MOP.BB: Oil, Gas, and Mineral Exploration IIで” MOP.BB.198: Mapping spatial variability of geothermal energy in Hokkaido japan by combination of thermal remote sensing and borehole data”というタイトルでポスター講演を行った。

本研究では、熱赤外リモートセンシングデータ (Landsat 8) から得られた地表温度 (LST) とボーリング孔データから得られた地下温度の組み合わせによる北海道地域における地熱エネルギーのマッピングと3次元地熱モデリング

を作った。本研究は地表面と地下1500mまでの温度データを利用し、

北海道地域の地熱資源分布のマッピングと熱赤外リモートセンシングデータによる地熱資源探査の可能性などを分析した。ポスター発表を議論していた研究者からは、地表面と地下温度のデータ同化についての知見が得られた点が興味深いとのコメントをいただいた。今後の研究はリモートセンシングデータと地下ボーリング孔データ同化の研究手法について検討を進める予定である。

謝辞

IGARSS 2014 のような国際シンポジウム発表の場、多国の研究者との繋がりの方に発表の機会を与えていただいた京都大学教育研究振興財団に心より御礼を申し上げます。

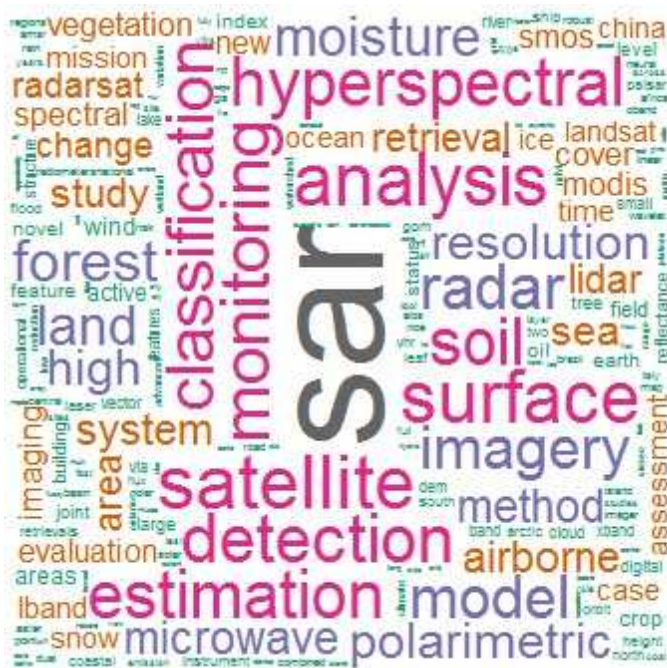


図1 IGARSS 2014 トピックのワードクラウド