

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10月28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 工学研究科都市社会工学専攻

職名・学年 博士課程3年

氏名 久保大樹

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	国際数理地質学会 第16回年次大会 16th ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR MATHEMATICAL GEOSCIENCES	
発表題目	Estimation of Regional Groundwater System in a Granitic Body by 3D Permeable Zone Modeling and Flow Simulation 高透水ゾーンの空間モデリングと流動シミュレーションを用いた花崗岩体における広域地下水流動形態の推定	
開催場所	インド共和国 デリー首都圏 ニューデリー ジャワハルラール・ネルー大学	
渡航期間	平成26年10月16日 ～ 平成26年10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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()	
会計報告	交付を受けた助成金額	200,000円
	使用した助成金額	200,000円
	返納すべき助成金額	0円
	助成金の使途内訳	関空-ニューデリー空港 往復航空券:92,100円
		宿泊費(日当含):67,500円
国内往復交通費(関空-京都):4,830円		
学会参加登録料:37,791円(350 USドル換算)		
	査証発行料(発行センターへの交通費含):5,500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。) 今回助成を頂き参加した国際数値地質学会での経験は大変意義のあるものとなりました。京都大学教育研究振興財団のご支援に心より感謝申し上げます。	

成果の概要/久保 大樹

2014年10月17日から20日にかけて、インドの首都ニューデリーにあるジャワハルラー・ネルー大学において国際数理地質学会（THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR MATHEMATICAL GEOSCIENCES : IAMG）第16回年次大会が開催された。IAMGは、統計学や数値解析などの手法を地質学の研究に適用する数理地質学分野を主体とする学術会議であり、地質情報の数値解析や空間モデリングに関する理論的な内容から、資源開発や環境汚染対策といった実際の適用事例の紹介など、多岐に渡る講演やポスター発表が実施された。参加者は、開催国であるインドの学生・研究者をはじめアメリカ・カナダ、欧州、アジア・オセアニアなど世界各地から集い、互いの研究発表や基調講演、ソーシャルプログラムを通して交流を行った。今大会では30のセッションが設けられ、私は「資源探査のための数理地質学の最前線」セッションにおいて「Estimation of Regional Groundwater System in a Granitic Body by 3D Permeable Zone Modeling and Flow Simulation（高透水ゾーンの空間モデリングと流動シミュレーションを用いた花崗岩体における広域地下水流動形態の推定）」のタイトルで口頭発表を行った。講演内容は、地下水資源の評価のための広域地下水流動形態の詳細な把握を目的とし、実測データと確率統計的手法による空間モデリングを組み合わせることで、精度の向上を目指したものである。質疑応答では、大会の基調講演者を務めた **Qiuming Cheng** 教授からコメントをもらうことができ、解析に用いているデータの取り扱いについて新たな課題を得ることができた。また自分自身でも、発表内容をまとめる上で新たな問題点や発展の方向性を見つけることができた。

自身の発表以外では、関連する研究分野や今後の研究活動に対して有益な情報が得られるであろうセッションの発表や基調講演の聴講を行った。実施された講演の内容は、数理地質に関する数学的・統計学的理論についての議論と、手法の実践によるケーススタディや実際の適用事例の紹介に大別することができる。注目度の高いトピックとしては、数理地質分野で広く用いられている地球統計学における最新のトレンドである **Multiple Point Geostatistics** に関する話題が挙げられ、この話題をメインとした **Jef Caers** 氏による基調講演が行われた。また、総会で行われた **Gordon Kaufman** 氏の講演は、自身のこれまでの研究活動を織り交ぜながら50年間に渡る数理地質と地球統計学の発展をレビューしたもので、学術的意義だけでなく第一線で活躍する研究者達の歴史としても大変興味深いものであった。さらに、会場に設けられた学術書の販売ブースでは、私の学位研究に関する分野の情報を極めてわかりやすくまとめられた書籍を入手することができ、とても有益なものとなった。

学術的な面以外で、非常に良い経験となったと感じたのは、現地や海外の学生らと交流を持ったことである。会場スタッフとして受付業務などを担当していたジャワハルラー・ネルー大学の学生らと、会場施設や交通手段などについて尋ねているうちに親しくなり、現地の案内やお互いの国の文化についての意見交換などを行った。現在でもメールやSNSを通じて交流を持つことができている。カナダやチリから来ている博士学生とも会議のバンケットで親しくなり、研究や大学についての議論や連絡先の交換などを行うことができた。特に大学における資源学分野の扱いは日本とは大きく違っており、大変興味深いものであった。こうしたつながりは今後の研究活動において、非常に大きな財産になるものと感じている。

最後になりましたが、これらの大きな成果を得られる機会となった今回の国際数理地質学会への参加を助成してくださいました京都大学教育研究振興財団に心より感謝を申し上げます。この度の経験を生かし、今後も研究活動に邁進していく所存です。



写真1 : Qiuming Cheng教授（左より二番目），報告者（右）