

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12月26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 理学研究科地球惑星科学専攻

職名・学年 博士課程1年

氏名 片上智史

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	2017年度アメリカ地球物理学連合大会		
発表形式	<input type="checkbox"/> 招待 ・ <input type="checkbox"/> 口頭 ・ <input checked="" type="checkbox"/> ポスター ・ <input type="checkbox"/> その他()		
発表題目	Estimating Small Amplitude Tremor Sources		
開催場所	アメリカ合衆国・ニューオーリンズ・New Orleans Ernest N. Morial Convention Center		
渡航期間	平成29年12月10日 ～ 平成29年12月17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 type="checkbox"/> 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	航空券代	223,550円
		ホテル代	57,496円
		学会参加費(全日)	29,323円
計		310,369円	
	上記に助成金を充当		
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／片上智史

この度、公益財団法人京都大学教育研究振興財団による平成 29 年度Ⅱ期・国際研究集会発表助成を受け、2017 年 12 月 11 日から 15 日までの 5 日間に New Orleans で開催された 2017 年度アメリカ地球物理学連合大会 (2017 AGU Fall meeting) に参加・研究発表をして参りましたので、その成果を報告させていただきます。

今大会に参加する上で目標としていた「自らの研究成果の周知」は 5 割程度達成できました。しかし、修士論文でまとめあげた成果のみならず、同時に博士課程後期進学後に明らかにした知見に関する発表することができました。これは、渡航に係る金銭的な不安を思案することなく、研究活動に専念できた結果です。また日本国内では機会の少ないニュージーランドやメキシコでの地球物理学的な研究成果について聴講でき、今後これらの地域で発生するスロー地震活動について研究を進める上で重要な足がかりを得ることができました。

自らの研究成果の周知は、達成できましたがまだまだ足りないと考えています。今回の発表形式はポスターでしたので、大人数に対しての研究成果の周知という点では不向きな形式であったかと思います。要項提出時の希望発表形式は「口頭」にしたのですが、ポスターになってしまいました。ここで、投稿した自らの要項を見直してみると、要項の書き方、内容の充実等に反省すべき点がいくつか見受けられました。今後、学会への要項投稿の際は、内容をより精査して提出することを心がけなければならないと気づく事ができました。

本大会で、現在行っている研究で行き詰っていたことに関して、突破口となる意見をいただくことができました。現在は修士の際開発した、微弱な低周波微動 (スロー地震の一種) のシグナルを観測点毎に検出する手法をさらに改良し、検出した低周波微動の振幅値の差を用いて微動の震源推定を行う手法を開発しています。修士までの手法は、観測点の位置でのみ微動濃霧の時間変化を明らかにするものでした。一方、開発中の手法は、地震波の到来時刻 (走時差) がわかる大きな規模の低周波微動が震源決定できるのと同様に、走時が読み取れないシグナルに対しても発生場所を推定できるものです。しかし、振幅値の差の情報のみで震源を推定するのは、走時差を用いるものより精度が低く、エラーをどのように見積もるかを決めかねていました。この問題に対して 3 つの打開策をポスター発表を通じて得ることができ、本成果を論文として投稿できる目処が立ちました。

メキシコやニュージーランドの topography に関する研究発表が充実しており、日本では得ることのできない情報を多数得られてことも非常に大きな成果となりました。これらの地域におけるスロー地震に関する研究成果は日本人の研究者も多く携わっていますが、やはり詳細な成果については現地の大学や研究機関が発表するものを聴講しないと得られませんでした。特にポスター発表においては、それらの地域を実際に研究されてる研究者と時下に議論を行うことができ、彼らがスロー地震に関してどのような意見・考えを持っているか、などを知ることができました。これは、今後論文を投稿する際や成果の discussion を行うときの異分野間の意思統一に役立ちます。専門外の研究者の持論をすり合わせて行く事で、アウトリーチの際より良い還元ができると私は考えています。その実現に向けて非常に良い情報収集が本研究集会を通じてできました。

極めて私事ですが、全大会と比較し本大会では英語のリスニング能力の向上が見受けられま

したことも、大きな成果の一つです。2016 年度では「口頭発表の内容理解に難あり」でしたが今大会ではおおよその理解ができ、ポスター発表に対してはほぼ問題なく聞き取ることができました。以前の国際学会に比べ本大会でリスニング能力が大幅に向上したように感じられ、今後私の研究集会での充実度が本大会を境に大きく好転すると感じています。日本滞在中も現状に甘んじず、英会話スキルを磨くことを継続させる、このような意識改革を本大会を経験することで行うことができました。

最後になりましたが、公益財団法人京都大学教育研究振興財団による平成 29 年度Ⅱ期・国際研究集会発表助成により、2017 年度アメリカ地球物理学連合大会への参加・海外の研究者との議論・そして発表という大変貴重な経験を得ることができました。このような貴重な機会を与えてくださった公益財団法人京都大学教育研究振興財団の関係者の皆様に心からお礼申し上げます。ありがとうございました。