

**京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書**

2019年 6月 30日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団
会 長 藤 洋 作 様

所属部局・研究科 化学研究所

職 名・学 年 学振特別研究員PD

氏 名 高畑 遼

助 成 の 種 類	令和元年度 ・ 国際研究集会発表助成	
研 究 集 会 名	ゴードン・リサーチ・カンファレンス、ゴードン・リサーチ・セミナー	
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	化学的に合成したカドミウムカルコゲニドクラスターの電気泳動による分離	
開 催 場 所	スイス ヴォー州 レ・ディアブルレ レ・ディアブルレカンファレンスセンター	
渡 航 期 間	2019年 6月 13日 ～ 2019年 6月 23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	300,000円
	使用した助成金額	300,000円
	返納すべき助成金額	0円
	助 成 金 の 使 途 内 訳	飛行機代(往復): 120,000円
		参加登録費: 160,000円
現地宿泊費: 20,000円		
当財団の助成について	<p>(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。) 助成の対応、連絡など含め、非常に迅速かつ的確で、ほとんど困ることがありませんでした。また、十分な助成をいただきましたので、当初より購入を検討していた装置の購入に向けて動き出すことができいております。学会自身も今後の自分にとって大変有意義な時間でしたので、参加でき非常に良かったと感じております。</p>	

成果の概要/高畑遼

2019年7月23日

本助成の対象の国際学会であるゴードン・リサーチ・カンファレンス(GRC)、並びにセミナー(GRS)は非常に意義深い国際学会になった。以下に、このGRS、GRCの利点とそれにより得られた成果について概説する。

GRS・GRCは都市部から離れた環境で開催される比較的クローズな学会である。そのため、極めて密に最先端の研究者と議論や交流ができる国際学会であった。私は本国際会議であるGRCに先駆けて開催されたGRSは日本でいうと若手の会に相当する国際会議から本国際学会に参加した。英語を母国語としない参加者同士での交流も多く、不自由な点もありながら、全員が熱心に我慢強く議論に参加する雰囲気があり、GRSの段階からかなり密な議論をかわすことができた。GRSへの参加は英語を用いた議論への心理的な障壁を大きく下げることに貢献した。

また、GRS・GRCの参加には議長の許可が必要であり、本年のGRCにおいても、20人ほどの申し込みに参加の許可をおろさなかったと議長であるリーベンス教授が説明していた。実際、参加者はナノ材料やクラスターの分野で言わずと知れた研究者が多く、彼らとフレンドリーに接する機会に恵まれた。教授や准教授の立場にある研究者がポスター発表をしており、ポスターの前で気軽に、初歩的な内容からかなり込み入った本質まで、幅広くかつ深く議論することができた。私の例であれば、テキサス大学のパズソロペツ教授と私が合成していた材料のプラズモン応答についてかなり踏み込んだ議論をすることができた。また、自分の専門分野ではない計算科学の内容について、丁寧に解説してくれ、極めて有意義な時間になった。また、自分としては異分野に当たる気層でのナノ粒子合成に関してOISTのパナギオチス教授と議論することができ、このスパッタ手法の限界や選択性などを理解することができた。このように、他の分野の教授と議論することができる点はこのGRCの極めて特徴的な点であり、非常に多くの知識を得て、知見を増やすために極めて有効な国際学会であった。

また、発表そのものもかなり充実した内容が多く、発表者はここ1、2年の研究成果をまとめて発表しており、情報収集に非常に効率的であった。特にカン

ザス大学のエイキンス教授の発表では、最新の金クラスターにおける電子の挙動について、計算科学を用いて調べており、現在取り組んでいる研究課題にも利用できる有用な知識吸収することができた。他にも啓発される発表内容も多く口頭発表ポスター発表ともに充実した国際会議であった。加えて、食事やコーヒーブレイクが多いことも、研究者として自分をアピールする機会に恵まれた。次回の GRC の取りまとめをするユヴァスキュラ大学のハッキネン教授とは個人的に面識があったこともあり、現在のポジションや研究について議論し、交流を深めた。また、パルマー教授などには、現在所属している研究室の研究内容などについてアピールする機会を得て、さらに新たな材料の提案を得ることができた。さらに、理論計算を専門とするヴァイスカー教授とは初めてお会いしたが、以前の自分の研究を通して知っていたこともあり、顔を覚えていただきつつ、新たな研究方針について話し合うことができた。また、今後、自身が合成した材料の物性について理論計算などの観点で共同研究できるか議論することができた。他にも発表を担当した講演者である、ノーザンウェスティン大学のテリーオドム、ICMM に所属するリディアマルティネス、マックスプランク研究所のディルクシュナイダー、フィルツハーバー研究所のアンドリューフィーリケ、ヨークカレッジのヨルダンスモール（敬称略）と彼らの発表について個人的に議論する機会に恵まれ、いろいろな研究者と交流をもち、それぞれの異なる考え方、発想の仕方を学ぶ良い機会となった。

また、GRS からの参加者である若手研究者との交流できた。GRS からの参加者は全員で 40 名ほどであったが、ほぼ全員と話すことができ、特に次の国際会議であった際には議論を気軽に重ねることができる関係が築けたと確信している。今後、日本のみならず国際的な協調研究を視野に入れる上で長い付き合いをすることができる共同研究者の卵と出会う機会は極めて貴重だと感じている。

以上に示したように、学術的に極めて意義深く重要な学会に参加することができ、様々な知見を得ただけでなく、直接関わりを持つことで今後国際協調研究を進める上で重要な足がかりを得たと実感している。本学会の研究は今後の研究人生において極めて有用であり、国際化を意識すると必要不可欠な技能を伸ばす良い機会になったと感じている。