

京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書

平成25年7月5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 農学研究科

職 名・学 年 助 教

氏 名 安 部 真 人

助成の種類	平成25年度 ・ 国際研究集会発表助成		
研究集会名	ゴードン研究会議(生体エネルギー)		
発表題目	Synthesis and characterization of photoaffinity probes of cardiolipin as a key player of the induction of peroxidase activity of cytochrome <i>c</i>		
開催場所	アメリカ合衆国・ニューハンプシャー州アンドーバー		
渡航期間	平成25年6月22日 ~ 平成25年6月29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	航空運賃(伊丹-成田-ボストン)	126,000円
		成田空港税	2,540円
		ボストン空港税および出入国税	5,630円
燃油サーチャージ等		47,600円	
現地滞在費		19,341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。) この度は採用いただき誠にありがとうございました。助成頂きました規模についても十分なものであり、本当に感謝しております。本会議への出席は私にとって今後の糧となる貴重な経験となりました。願わくば、同様の機会をより多くの方が獲得できるよう展開して頂ければと思います。渡航日程が差し迫っていた事情にも配慮頂き、早期に送金を頂くことができました。お陰様で十分な準備を整えることができました。重ねて感謝致します。		

京都大学教育研究振興財団助成事業

成果報告書

成果の概要／安部真人

ゴードン研究会議(生体エネルギー分野)に参加して

2013年6月23日から6月28日まで、私はアメリカ合衆国のニューハンプシャー州で開催されたゴードン研究会議(生体エネルギー分野)に参加した。ゴードン研究会議という名称は、1931年にゴードン博士の呼びかけによってボルチモアで始まったことに由来し、現在では20を超える分野ごとに会議が開催されている。この研究会議の一番の特徴は、各分野での第一線の研究者が一堂に集まって非常に濃密な議論をすることである。ゴードン研究会議では通常の国際学会では経験できないような深いレベルの交流ができると聞いており、私もいつかは参加したいと願っていた。今回、初参加が叶い、さらにポスター発表の機会も得ることができた。折しも今年は私の参加した生体エネルギー分野では50周年の節目を迎え、大きな盛り上がりを見せていた。

ここで、ゴードン研究会議の特徴である濃密さについて、議論と生活という二つの面から紹介してみたい。まず、議論の濃密さについてであるが、特筆すべき点は会議がクローズドで行われることである。要旨集などの配布資料は一切なく、講演とポスター発表に対する録音や写真撮影は禁止されている。そして発表者は積極的に未発表の最新のデータを持ち寄ることが推奨されており、研究途上での課題についてその場で貴重なコメントを受け取ることができる。次に、生活面については、「寝食」プラス「遊」での濃密なコミュニケーションが約束されていた。会議の多くの参加者は二人一組の相部屋を与えられるのだが、誰と一緒に部屋になるのかは当日になるまでわからない。私は、チェコ共和国から来たO.Gahura博士と一緒に部屋になった。それまで全く面識もなく、研究対象や手法も異なる私達だったが、共にゴードン研究会議に初参加ということもあって大いに意気投合した。食事は全員がDining Hallに集まって取る。ノーベル化学賞を受賞したJ. Walker博士をはじめとする大先生であっても、一介の学生であっても、同じようにオムレツを待つ列には並ばなくてはならない。さらに、遊びも皆が一緒に行く。ゴードン研究会議に出発する前の最終案内の中に野球のグローブが足りなくなりそうなので持ってきてほしい、変わった格好の応援団も大歓迎、と書いてあったのには驚いた。なんでも、ゴードン研究会議ではATPases vs REDOX Bombersのソフトボールの伝統の一戦があるのだという。この試合が雨で中止になってしまったのは非常に残念だった。とはいえ、晴れた日には、私もテニスのラケットを持った一団に誘われ、一緒にコートを駆け回った。ゴードン研究会議の開催場所(プロクター・アカデミー)にはサッカー、野球、テニス、バスケットボール、バレーボール、フリークライミング、ジム、ダンススタジオなどが備えられ、遊ぶところには事欠かない。このとき一緒にテニスをしたのは、ミトコンドリア呼吸鎖酵素の結晶解析を達成したL.Sazanov研の面々だったと後でわかった。複合体-Iの結晶化を達成したR.Baradaran博士の姿もあった。いつも論文を拝読している研究者とラケットを持って向かい合うというのはゴードン研究会議ならではの体験だと思う。



写真右:大会本部前にて。 写真左:ルームメイト(O.Gahura 博士)との一枚。

ここで、今年のゴードン研究会議(生体エネルギー分野)の大枠について示しておきたい。6 日間で行われた講演プログラムは 30 題、ポスターは 94 題であった。一日のタイムスケジュールは概ね、①午前中の講演 ②昼食 ③Free-Time ④ポスターセッション ⑤夕食 ⑥夕方の講演 ⑦懇親会となっており、常に触れ合う機会が設定されていた。

まず、講演については、初日の午後に行われた講演が 1994 年に ATPase の X 線結晶解析でノーベル化学賞を受賞した J. Walker 博士によるもので、現在も進められている ATPase の回転モデルの最新のデータに触れることができた。続く講演でも続々とホットなテーマが登場し、上述の通りクローズドの講演であることもあってか、どれもがかなり踏み込んだ内容になっていた。詳述することはできないが、私の研究分野であるミトコンドリア呼吸鎖酵素に関する現状の課題を考える材料を得ることができたことは大きな収穫になった。講演の質疑応答も時間一杯の熱を帯びたものであり、とても圧倒された。

次に、ポスターセッションについてである。今回のゴードン研究会議で、私は“Synthesis and characterization of photoaffinity probes of cardiolipin as a key player of the induction of peroxidase activity of cytochrome *c*”と題して、これまでに進めてきたリン脂質カルジオリピンの有機合成を基にしたシトクロム *c* の過酸化誘導に関するポスター発表を行った。ポスターセッションは日程が 2 つに分けられて、A グループは第 2 日目と第 3 日目、B グループは第 4 日目と第 5 日目の午後にそれぞれ 2 時間が与えられた。私のポスターセッションは B グループで、しかも発表ブースの入口付近という人目に留まりやすい位置にポスターが掲示されたため、その幸運を喜んでいた。もっとも、実際には前述のように自由時間が豊富なため、どの位置のポスターも参加者の念入りなチェックに晒されていたようだ。ちょっとした食後の空き時間などに他のポスターを見に行くと、他にも何名かが同様に興味のあるポスターを熟読する姿がみられた。私の報告には研究分野の近い研究者だけでなく、ポスターがたまたま近くに配置された方や、それまでの自由時間での交流を通じて顔見知りになった方々も足を運んでくれた。さすがに頂いた質問やコメントは勉強になるものばかりだっ

た。研究の本質をついたものもあれば、私がこれまで考えて来なかった視点によるコメントも得ることができた。加えて、私の研究と近い手法を用いたフランスの研究グループとは苦労話で盛り上がった。互いに似たようなところで躓いていることがわかり、自らの研究の難しさを再認識する良い刺激になった。

今回のゴードン研究会議は初参加ということもあり、最初は少し緊張したが、会期を通じて段々と会議の雰囲気にも馴染めるようになり、とても充実した日々を送ることができた。新たに知り合えた同年代の研究者とは、2年後の次回のゴードン研究会議での再会を約束した。そのためにも、再び最新の研究成果を持っていけるように積み重ねていこうと気持ちを新たにしている。最後に、このような貴重な経験を支援してくださいました公益財団法人京都大学教育研究振興財団様に、心から感謝を述べたいと思います。



全体集合写真