

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10月11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 薬学研究科

職 名・学 年 修士課程2年

氏 名 中 辻 雄 哉

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	国際複素環化学会議	
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	Direct and divergent N-glycofunctionalization of amides utilizing halogenated azolium salts	
開催場所	レーゲンスブルグ大学 ドイツ	
渡航期間	平成29年 9月 3日 ~ 平成29年 9月10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	航空費17万円、現地交通費1万5千円、宿泊費6万円
		パスポート取得1万5千円、国内交通費1万円
学会参加費+振込手数料3万円		
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。) 当研究室の予算のみでは費用の捻出が厳しい中、自らの研究成果を2年に一度開催される権威ある国際学会にて発表することができたのは貴財団のおかげであり、深く感謝しています。貴財団への申請の段階から報告書の提出までのすべての過程で非常に分かりやすい説明がありましたので、困ることなく事業を終えることができました。	

成果の概要／中辻雄哉

薬学研究科 修士課程2年 中辻雄哉

研究集会名：International Society of Heterocyclic Chemistry Congress

場所：ドイツ レーベンスブルク大学

会期：2017年9月3日－8日

次回開催予定：日本 京都 2019年

【国際会議の概要】 第26回国際複素環化学会議が、9月3日～8日まで開催された。主なトピックスは、種々の複素環の新規合成法、またはそれらを用いた複素環を持つ天然物の全合成、合成研究、さらにはその構造活性相関研究である。また、複素環を持つ触媒の合成法やその利用法、新規反応開発についても議論が交わされ、多数の分野にひろがりをもつ学会である。

【発表内容】

今回自分が発表した内容はハロゲン結合によるチオウレア触媒の活性化を基盤とした新規グリコシル化反応の開発、というものでした。

ポスター発表でしたので、学生ら、また先生方と大変実りのある討論をすることができました。自分の研究の中でもっとも新規性があり、アピールできるポイントだと思っている点は、ハロゲン結合供与体はこれまでそれにしか達成できないユニークな利用法というものが開発されていなかったにも関わらず、反応開発において広く用いられているチオウレア触媒を他の官能基存在下でも選択的に活性化することができるという性質に着眼し、その共触媒系ならではの反応、生成物を見出したことであります。ハロゲン結合はヨーロッパでその研究が盛んであることも手伝い、日本に比べてその認知度は高いものでありました。そのこともあってか、このコンセプトに対して興味を抱いてくれる人も多く大変たくさんの学生、先生方と議論することができました。

興味を持っていただいた方々によくされた質問としては、反応機構に関するものが多かったように思います。グリコシル化反応は、最も古い化学の一つであるにもかかわらず詳細な反応機構に関しては統一された説明がなされておらず、論文ごとに違った説明がなされることが多くあります。今回わたくしの系では共触媒系を用いており、さらにはハロゲン結合という有機反応に用いられてこなかった相互作用が関わっていることもあり、その反応機構の解析は難しい点になっていました。

いくつかの可能性に絞ってはいましたが、それ以外の意見が提案されることもありました。それらは自分の中では、貯めた知見から当然のように排除されるものでしたが、初見の人には可能性の一つとして十分考えられるものだという事に気づき、ハットさせられることがありました。自らの研究内容を発表する際には初見の人に対して説明することになるというごく当たり前の事に気づかされました。人に伝えることが研究者の、最も重要な能力の一つであることは承知しているつもりでしたが、まだまだ意識が甘いことを痛感させられました。反応機構解析は、今後この触媒系、相互作用の利用法をどのように変化させていくのかという点で非常に重要になるので引き続き反応機構解析さらには他の反応への応用に発展させていきたい

です。

世界中から同年代の学生たちが来ており、彼らと英語でディスカッションをすることは大変刺激になりました。というのも、日本の学会でポスター会場にいて話し合いをしたときよりもそれぞれが皆自分の研究テーマについてよく考え、勉強しているなども感じましたし受け答えが非常に早く単純な頭の回転の速さのようなものも感じました。

とはいえ、やはり海外の学生たちの英語は非常に上手で自分の英語力不足に冷や汗をかくことも何度かありました。しかし心折れることなく2日間のポスターセッションをフルに楽しむことができました。英語を話すことにも一気になれたように感じました。

この機会に刺激を受けてか、学会から帰ってから毎日一時間は英語の勉強に充てるようになりました。今後、国内でも国外でも英語でやり取りすることが増えてくるかと思えますので自信をもって会話を楽しむことができるように日ごろの努力を積んでいこうと考えています。

また、一緒に学会に参加した同じ研究室の先輩はポスター賞を受賞していました。他の受賞者の研究も素晴らしいですし、ポスターの構成、見せ方といったものに関してもなかなか今の自分に足りていないものをひしひしと感じさせられました。

国際複素環化学会議のような高名な学会で賞を取れるような研究者になれるよう彼らの技術を盗んでいこうと感じました。