

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9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 農学研究科

職名・学年 博士後期課程3年

氏名 竹内道樹

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	第7回バイオカタリシス国際会議		
発表題目	Characterization of linoleate hydratase from lactic acid bacteria and application to hydroxy fatty acid production		
開催場所	ドイツ, ハンブルク, ハンブルク工科大学		
渡航期間	平成26年8月30日 ~ 平成26年9月5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	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	学会参加費	24,220円
		旅費(運賃・燃油サーチャージ等含む)	225,780円
超過分および宿泊費は、学振特別研究員奨励費より補填した。			
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。) 海外での発表は、旅費等が高額であるため諦めておりましたが、貴財団の助成により、国際学会にて発表する機会が得られたことをとても感謝しております。今後もますます多くの学生が海外での国際発表できるよう、引き続き貴財団が若手の国際発表を助成されることを願っております。		

成果の概要

博士後期課程 3 年 竹内道樹

第 7 回バイオカタリシス国際会議 (7th International Congress on Biocatalysis)

会期：2014/08/31~2014/09/04

発表日時：2014/09/01~02 (ショート口頭発表&ポスター発表)

英題：Characterization of linoleate hydratase from lactic acid bacteria and application to hydroxy fatty acid production

和題：乳酸菌由来リノール酸水和酵素の諸性質解明と水酸化脂肪酸生産への応用

私は、生体触媒や産業バイオテクノロジーに焦点をあてた第 7 回バイオカタリシス国際会議にて、ショート口頭発表およびポスター発表を行った。本大会は、毎年ドイツのハンブルクで開催される国際会議である。今回の国際学会参加の日程としては、8 月 30 日朝に伊丹空港を発ち、成田国際空港、フランクフルト国際空港を経由して、現地時間の 8 月 30 日夜にハンブルクに到着した。翌日 8 月 31 日のオープニングレクチャー・セレモニー、9 月 1 日~4 日の本会に参加し、研究発表および海外研究者と交流を深めた。9 月 4 日昼にハンブルク空港を発ち、シャルルドゴール国際空港、羽田国際空港を経由し、9 月 5 日の夜に伊丹空港に到着した。8 月 31 日のオープニングセレモニーでは、Ensemble Formidable による演奏会から始まり、さらにレクチャー後のウェルカムパーティーは夜 22 時まで開かれ、日本で行われる国際学会との雰囲気の違いに驚かされた。9 月 1 日~3 日は朝 8 時 30 分から講演が始まり、午後のポスターセッション、夕方の講演というスケジュールであった。また、ポスター発表は二回発表する機会が設けられており、多くの人とディスカッションすることができた。

今回の国際学会発表は、一人での海外渡航および発表であり、初めての経験であったため、渡航前は少し不安も抱えていたが、現地では一人であったため、同世代の海外研究者達と深く交流でき、とても充実した国際学会を経験することができた。



ハンブルク駅



学会会場

今回の発表では、最近明らかにした乳酸菌のリノール酸飽和化代謝に関わる水和酵素について発表を行った。発表内容は大きく分けて二つであり、一つ目が、乳酸菌由来のリノール酸水和酵素の至適温度や pH、酵素安定性、基質特異性といった諸性質の解明、二つ目が、乳酸菌

由来リノール酸水和酵素を発現する形質転換大腸菌を用いた水酸化脂肪酸の効率的な生産である。乳酸菌のリノール酸飽和化代謝経路の中間体である水酸化脂肪酸は、バイオポリマーの原料として有望であるだけでなく、腸管バリア保護作用といった生理機能も見いだされており、注目を集めている化合物である。

今回残念ながら口頭発表に採用されず、ポスター発表となってしまったが、運良くショート口頭発表に採用され、多くの研究者に研究内容を紹介することができた。特に水酸化脂肪酸の効率的な生産については、多くの研究者から質疑をいただき、特にバイオテクノロジー・酵素触媒分野の代表的な研究者である、Uwe T. Bornscheuer 教授からは「Good result」と言っていたので、研究成果について自信を持つことができた。

今回、ある程度の英語でのディスカッションを行うことができたが、円滑に行えたとは言えず、英語力向上の必要性を感じた。また、良い研究結果があれば注目されるので、英語能力以上に研究内容の質が重要であるとも感じた。今後は、研究・英語能力の総合的な向上を目指したい。

このような充実した国際学会発表の機会を与えていただいた貴財団に厚く御礼申し上げます。



全体集合写真