

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9月27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 博士後期課程3年

氏名 吉松宏樹

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	第73回国際薬剤師・薬学連合国際会議		
発表題目	Intestinal riboflavin absorption mediated by RFVT3/ <i>SLC52A3</i>		
開催場所	Convention Centre Dublin, Dublin, Ireland		
渡航期間	平成25年 8月30日 ~ 平成25年 9月 9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	円	
	助成金の使途内訳	学会参加費	33,603円
		海外航空運賃	143,000円
航空保険料及び燃油特別付加運賃の一部		23,397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、第73回国際薬剤師・薬学連合国際会議参加に対して助成金を交付していただきまして、誠にありがとうございました。航空機代、宿泊代、学会参加費など多額の費用が必要な中、貴財団の助成により資金を賄うことができ、学会を実り多いものにすることができました。心より御礼申し上げます。		

# 成果の概要

研究集会名： 第73回国際薬剤師・薬学連合国際会議

開催場所： アイルランド・ダブリン州・ダブリン・Convention Centre Dublin

渡航期間： 平成25年8月30日～平成25年9月9日

派遣・報告書： 薬学研究科 医療薬科学専攻 博士後期課程3年 吉松 宏樹

## 1. 学会概要

報告者は、平成25年8月31日から9月5日にかけてアイルランド・ダブリンで行われた第73回国際薬剤師・薬学連合（International Pharmaceutical Federation; FIP）国際会議に参加した。本会議では、多様なバックグラウンドを持つ薬剤師、薬学研究者が100カ国以上から集まり、最新の研究成果や医薬品開発、薬剤師職能、薬物療法等に関する知見が発表された。9月6日、7日には現地の薬局を見学し、また薬剤師との意見交換を行った。

## 2. 研究成果の発表

演題番号： PAA-P-07

演題： Intestinal riboflavin absorption mediated by RFVT3/*SLC52A3*

リボフラビン（ビタミン B<sub>2</sub>）は、生体の正常な機能維持に必須の生理活性物質である。ヒトをはじめとする哺乳類はリボフラビンを体内で合成することができず、食物から摂取する必要がある。リボフラビンの腸管吸収はトランスポーターにより媒介されることが明らかとされてきたが、その分子実体は長年不明であった。2008年に初めてリボフラビントランスポーターとして RFVT1 が同定され、その後 RFVT2、RFVT3 が相次いで同定された。これら RFVT ファミリーの小腸における役割の評価は、リボフラビン腸管吸収メカニズムの解明につながることを期待される。そこで、小腸において高発現が認められる RFVT3 に着目し、リボフラビン腸管吸収における役割を明らかとすることを目的として検討を行った。RFVT3 は稀少神経疾患である Brown-Vialletto-Van Laere 症候群の原因遺伝子となることが最近報告され、その生理的役割を解明することは、本疾患の発症メカニズム解明のためにも重要である。

腸由来上皮細胞である T84 細胞およびマウスを用い、RFVT3 のリボフラビン腸管吸収における役割を評価した。その結果、T84 細胞の頂側膜におけるリボフラビン輸送は、本研究において同定した RFVT3 阻害剤の共存によって顕著に低下することが明らかとなった。さらに、マウスの小腸におけるリボフラビン吸収能は、RFVT3 阻害剤共存下

において有意に低下した。以上より、RFVT3 が腸上皮細胞の頂側膜においてリボフラビン輸送を担う主要なトランスポーターであることを実証した。本研究によって得られた知見を上記題目にて、9月3日に行われた Poster Session (Pharmacokinetics, Pharmacodynamics, Absorption, Distribution, Metabolism and Excretion) において発表した。

### 3. 本学会参加による成果

今回が初めての海外で開催される国際学会への参加であった。外人に向けての英語でのプレゼンテーションや質疑応答の機会もこれまでに無く、非常に貴重な経験をさせていただいた。自身の発表と質疑についてはなんとかこなすことができたが、他の演者の発表では流暢な英語についていけず、詳細まで理解が及ばずに終わってしまうことがほとんどであった。自身の現状を身をもって把握し、危機感を持たれたことを収穫として、今後英語力の研鑽に励んでいきたい。また本会議は、研究者のみならず実際に臨床現場に携わる薬剤師が多く参加しており、このことは非常に新鮮であった。私の発表にも、数多くの薬剤師の先生方が足を運んでくださり、普段とは違った観点でディスカッションをすることができた。異なるバックグラウンドを持つ先生方と議論することで、データに対する新たな意見や着想を得ることができ、貴重な時間となった。

本学会では Young Pharmacists Group Evening という若手中心の懇親会が開催され、各国の同年代の薬剤師、研究者と意見交換をすることもできた。外人との英会話は初めてに等しく戸惑ったが、予想していたよりも意思疎通を取ることができ、このことは自信となった。さらに、本学会には日本からも数多くの著名な先生方が参加されており、懇親会などの場を通じてたくさんの貴重なお話を聞かせていただいた。一大学院生としてこのような先生方とお話できる機会にはなかなか恵まれないものであり、素晴らしい経験となった。

最後に、本学会への参加を助成していただきました京都大学教育研究振興財団に厚く御礼を申し上げます。