

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 7 月 8 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 医学研究科呼吸器内科学

職 名・学 年 研 究 生

氏 名 興 梶 陽 平

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	国際幹細胞学会2017年次集会 ISSCR 2017 ANNUAL MEETING		
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	IN VITRO DISEASE MODELING OF ALVEOLAR PHENOTYPE CAUSED BY AP3B1 DEFICIENCY USING HUMAN INDUCED PLURIPOTENT STEM CELLS [F-2102]		
開催場所	アメリカ合衆国・ボストン		
渡航期間	平成 29 年 6 月 13 日 ～ 平成 29 年 6 月 19 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	航空券代	120,000 円
		宿泊費の一部	130,000 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。) 渡航費・滞在費がかさむ海外学会の発表におきましてこのような助成を頂けることはとてもありがたいことと思います。多くの研究者が助成の機会を得られるように制度が工夫されているようであり、今後も継続して頂けましたら幸いです。このたびは助成を頂きまして、ありがとうございました。		

成果の概要 / 興梠陽平

2017年6月14日～17日までアメリカ合衆国・ボストンで開催されました International Society for Stem Cell Research (ISSCR) 2017 Annual Meeting に参加し、京都大学での研究成果を発表して参りました。学会への渡航・参加にあたりまして京都大学教育研究振興財団より助成を頂きましたのでここに報告させていただきます。

私は京都大学大学院・医学研究科・呼吸器内科学講座の平井豊博教授の下で、ヒト iPS 細胞から肺のオルガノイドを作成する研究プロジェクトに従事しております。iPS 細胞は細胞移植・臓器再生など治療のために大きな期待が寄せられておりますが、一方で特定の疾患の病態を体外で再現する病態モデルの作成も可能であり、病態解明や治療薬スクリーニングのツールとしても期待されております。現在、私は呼吸器疾患の病態モデルの作成に取り組んでおり、肺線維症を高率に発症するヘルマンスキー・パドラック症候群 (Hermansky-Padluk syndrome; HPS) を対象に研究を行っています。HPS (2 型) 患者から樹立したヒト iPS 細胞から作成した肺オルガノイド内で、肺に特有のラメラ体と呼ばれる細胞小器官の形成や分布に異常を来すことを示しました。ラメラ体は肺において肺胞の虚脱を防ぐ肺サーファクタントという非常に重要な界面活性物質の貯蔵・分泌を担っている細胞小器官であり、実際に肺サーファクタントの分泌が十分でない新生児は呼吸窮迫症候群という重症な呼吸不全を発症することが知られています。上記の観察結果から HPS (2 型) において肺線維症の発症に、ラメラ体の形成や分布の異常が関連している可能性が示唆されました。本来、肺の細胞を体外で継続培養することは困難ですが、今回はヒト iPS 細胞から作成した三次元のオルガノイドを利用することにより、より生体肺に近い環境を再現したことが今回の研究成果を得るうえで有利に働いたと思われまます。

今回参加した学会では、以上の研究内容についてポスター発表を行い、海外の呼吸器再生領域の多くの研究者に興味をもって頂くことができました。呼吸器領域は網膜などの眼科領域、神経領域、血液領域などと比較して再生研究がやや遅れており国内に研究者も少ないことから、普段は研究内容について他研究者とのディスカッションの機会が少ないのですが、今回の学術集会は幹細胞研究領域では世界最大の集会ということもあり、世界中の研究者が参加しており、ディスカッションの機会に恵まれたことも大きな収穫でありました。また、学会中は他の呼吸器再生研究者や他領域の再生研究者の研究についてもプレゼンテーションを聞く機会も多くあり、多くの研究成果を見聞きできたことは私自身の知識の習得にもなりましたし、自分の研究内容を見つめなおすいい機会となりました。

最後になりましたが今回の学術集会発表にあたりましてご支援を頂きました京都大学教育研究振興財団および関係者の方々に厚く御礼申し上げます。