

京都大学教育研究振興財団助成事業
成果報告書

平成28年 1月 6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 血液・腫瘍内科学

職名・学年 研修員 1年次

氏名 杉野典子

助成の種類	平成27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57回アメリカ血液学会年次学術集会		
発表題目	①Bortezomib attenuates adhesion of B cell precursor acute lymphoblastic leukemia cells to bone marrow mesenchymal stromal/stem cells via regulating SPARC expression ②Vitamin K2 Supports Hematopoiesis Through Acting on Bone Marrow Mesenchymal Stromal/Stem Cells		
開催場所	アメリカ合衆国・フロリダ州・オーランド オレンジカウンティコンベンションセンター		
渡航期間	平成27年12月 4日 ～ 平成27年12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	航空運賃(往復)	131,290円
		宿泊費(5泊)	7,7365円
		学会参加費	23,500円
		演題登録費	6,300円
現地での交通費		28,875円	
	自宅から空港までの交通費	5,600円	
	その他滞在費	27,070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。) 今回、貴財団より助成をいただき、血液内科分野で最大の国際学会に参加し、多くの研究者と交流することができました。大変貴重な経験をさせていただき、今後の研究生活に重要な多くの刺激を受けることができました。本当に感謝しております。 また、手続きが非常にスムーズで、財団のスタッフの方々の対応が迅速であったことが印象的でした。この場をお借りして感謝申し上げます。今後もこのような助成を続けていただけるよう、よろしく願い申し上げます。		

1、学会の概要

ASH Annual Meeting and Exposition はアメリカ血液学会が主催する年次学術総会であり、世界で最大の血液学会と位置づけられる重要な学会です。平成 27 年度はフロリダ、オーランドのオレンジカウンティコンベンションセンターで開催されました。非常に大きな会場で、その規模には圧倒されましたが、充実した教育講演や、世界中の研究者から発表される最新の基礎的研究、臨床試験の結果を通して、研究者として必要な基本的知識のみならず、論文未発表の新しい知見を得ることができました。

2、発表の概要

今回、当研究室からは、以下の 2 題の発表を行いました。

① **Bortezomib attenuates adhesion of B cell precursor acute lymphoblastic leukemia cells to bone marrow mesenchymal stromal/stem cells via regulating SPARC expression**

② **Vitamin K2 Supports Hematopoiesis Through Acting on Bone Marrow Mesenchymal Stromal/Stem Cells**

今回発表した研究成果は、いずれも急性リンパ性白血病 (ALL) や骨髄異形成症候群 (MDS) といった血液悪性腫瘍において、間葉系幹細胞が重要な役割を果たしており、治療標的となると示したことです。ALL や MDS は難治であり、造血幹細胞移植が唯一の根治的治療法です。先進国では高齢社会を背景に、血液悪性疾患の罹患者数が増加し、その対策が喫緊の課題となっています。本研究成果は ALL や MDS に対する薬物療法の開発に寄与することが期待されると考えています。

題目①では、間葉系幹細胞と急性リンパ性白血病細胞株 Nalm6 を共培養する実験系において、間葉系幹細胞をプロテアソーム阻害剤 **Bortezomib** で前処理すると、間葉系幹細胞と Nalm6 の接着が抑制され、抗がん剤抵抗性を示す Nalm6 の駆逐に寄与すること、また細胞接着に関わる **SPARC** 蛋白の発現変化がこの現象の分子メカニズムであることを報告しました。さらに、免疫不全マウスに Nalm6 を異種移植し、**Bortezomib** を投与したところ、抗白血病効果を認めたことを報告し、臨床応用の可能性を示しました。

題目②では、間葉系幹細胞と造血幹細胞を共培養する実験系において、間葉系幹細胞をビタミン **K2** で前処理すると、造血が亢進することを示し、その分子メカニズムとして間葉系幹細胞の **CXCL12** 発現低下と **GM-CSF** 発現亢進を同定したことを報告しました。

いずれの研究も、基礎研究、臨床研究に関わる多くの研究者より関心を示していただくことができました。また、我々の確立した実験系に興味を示してくださる方がおられ、情報交換をすることができました。多くの研究者の方から鋭い質問、厳しい指摘をいただき、国際学会のレベルの高さを痛感するとともに、研究者たちと活発な討論を重ねたことで、研究をさらに発展させることができたと考えています。

3、その他

発表以外の時間は、現在の研究内容に関係の深いセッションを中心に聴講しました。特に、骨髄微小環境に関するシンポジウムでは、この分野における世界中の高名な研究者の講演を聞くことができ、最新情報を得ることができました。反省点としては、英語力の不足から理解不十分であった部分も多く、今後も研究を続けるにあたって、英語力の向上の重要性を痛感しました。

以上を今回の国際研究集会参加の成果としてご報告いたします。

最後になりましたが、今回このような貴重な機会を与えてくださいました京都大学教育研究振興財団の皆様には、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。