

申請者氏名	宮井 智浩	会員番号	0032314
申請者の所属・職名	理化学研究所 統合生命医科学研究センター 免疫細胞再生研究 YCI ラボ 大学院生リサーチ・アソシエイト (大阪大学大学院生命機能研究科博士課程 2 年)		
出席会議名	Keystone Symposia B6: Hematopoiesis		
発表論文 タイトル	Genetic and Epigenetic Regulation during B Lineage Commitment Process		

実施結果:

この度は Tadamitsu Kishimoto International Travel Award を賜り、誠にありがとうございました。私は 2015 年 2 月 22 日～27 日に米国コロラド州キーストンで開催された”Keystone Symposia B6: Hamatopoiesis”に参加させて頂きました。この会議では造血を中心テーマに、胎生期における造血細胞の発生、成体における造血幹細胞の維持および成熟細胞への分化、転写制御による細胞運命制御、造血幹細胞ニッチ、白血病、代謝・加齢・ストレスと造血系の関連といった、多角的な視点から活発な議論が繰り広げられました。「造血」という共通項のもとに参加者全員が 1 つの会場に集い、熱い討論が交わされた 6 日間は、私にとって視野を大いに広げる貴重な経験となりました。また、国籍を越えた多くの研究者や学生、また製薬企業の方々と交流し、さまざまな価値観を学ぶことができました。研究に関する話題はもちろん、留学経験談や今後のキャリアパスなど、参考になるお話をいろいろな方から伺えたことは今回の渡米の大きな収穫だったと感じています。

私は現在、造血前駆細胞からの分化を人為的に停止・再開させることのできる独自の細胞培養系を樹立し、B 細胞系列への運命決定の過程で起こる転写制御ネットワークを解析しております。本シンポジウムにおいては 2 日目に”Genetic and Epigenetic Regulation during B Lineage Commitment Process”と題したポスター発表をさせていただき、数多くの方々から貴重な質問、提案をいただくことができました。また、印象に残った発表として、チューリッヒ工科大学の Prof. Timm Schroeder のプレゼンテーションが挙げられます。彼らはミエロイド系列の運命決定過程を GATA-1 と PU.1 の蛍光レポータータンパクを用いた経時的な細胞イメージングによって解析していました。細胞集団としてではなく、個々の細胞における細胞系譜や転写因子の発現量変動、細胞の動態などが非常に美しく可視化されており、強く印象に残りました。また彼らは細胞系譜の連続的画像解析のためのソフトウェアや 1 細胞遺伝子発現解析のための流路チップも開発しており、生物学と情報学・工学が効果的に融合されていた点でも新鮮に感じました。

さらに、この会議終了後の 2 月 27 日・28 日にはカリフォルニア大学サンディエゴ校 (UCSD) に訪問させて頂き、Prof. Cornelis Murre および Prof. David Traver の研究室を見学しました。私の現在の研究に関するディスカッションをしていただいたり、留学に関して多くのラボメンバーの方からアドバイスをいただいたりと、こちらも非常に有意義な訪問になりましたことを併せてご報告致します。

最後に、このような貴重な機会を与えていただいた岸本忠三先生、選考委員の先生方、そして推薦いただきました小安重夫先生に心より感謝の意を表します。この度は本当にありがとうございました。