

特定非営利活動法人 日本免疫学会
平成 24 年度 Tadimitsu Kishimoto International Travel Award
研究発表報告書

申請者氏名	松村 隆之	会員番号	0024410
申請者の 所属・職名	国立感染症研究所 免疫部・研究員		
出席会議名	IMMUNOLOGY 2012, 99th Annual Meeting of The American Association of Immunologists		
発表論文 タイトル	The defensive role of interferon- γ -producing immature myeloid cells in severe invasive group A Streptococcus infections		

実施結果:

この度はTadimitsu Kishimoto International Travel Awardに選出していただき大変光栄に存じます。岸本 忠三先生をはじめ選考委員、理事会の先生方、事務局の方々に厚くお礼申し上げます。また、推薦人となっていただきました国立国際医療研究センター研究所 免疫制御研究部長の高木 智 先生に深く感謝いたします。

私は2012年5月4日から5月8日に米国マサチューセッツ州ボストンで開かれたIMMUNOLOGY 2012, 99th Annual Meeting of The American Association of Immunologists に参加させていただきました。私の演題はBlock Symposiumの「Neutrophils and Other Myeloid Cells」に採択され、5月5日の口頭発表のほかに5月6日にポスター発表の機会も得ることができました。

サイトカインにより活性化された好中球はA群レンサ球菌感染に対する宿主防御に不可欠ですが、好中球減少を伴う劇症型A群レンサ球菌感染症の際には、感染に対してどのような因子が防御に関与し、どの細胞集団がそれを供給するのかは不明でした。我々は、劇症型A群レンサ球菌単離株に感染したマウスでは、感染の初期段階に血漿中のインターフェロン γ 濃度が高くなるが、非劇症型A群レンサ球菌単離株感染の場合にはこうした上昇が見られないことを示し、さらにインターフェロン γ は感染からマウスを防御するために必要であり、これを産生する細胞は、顆粒球-マクロファージコロニー刺激因子依存性で、リング状の核を持つ未成熟骨髄系細胞の新規集団であることを明らかにしました。これらのインターフェロン γ 産生未成熟骨髄系細胞は、単球および顆粒球のマーカーを発現しており、一酸化窒素も産生します。インターフェロン γ 産生未成熟骨髄系細胞の養子移入によって、野生型マウスおよびインターフェロン γ 欠損マウスで感染が改善されたため、我々の結果は、インターフェロン γ 産生未成熟骨髄系細胞が、劇症型A群レンサ球菌感染の初期段階で防御的な役割を果たすことを示しています。本学会では、本研究結果について発表しましたが、多くの研究者から様々なご質問やご意見をいただくことができました。研究者によって、インターフェロン γ 産生未成熟骨髄系細胞が好酸球、好塩基球、肥満細胞などの前駆細胞ではないかとの異なる意見をいただき、本研究分野がまだまだ未開であることを改めて感じさせられました。

また、いくつかのMajor SymposiumやBlock Symposium「Neutrophils and Other Myeloid Cells」において興味深い報告があったことは言うまでもないですが、特にLate-breakingのBlock Symposium「Infection and Immunity」にて、結核菌感染症におけるTim3陽性T細胞とGalectin-9陽性マクロファージの相互作用についての最新の知見、結核菌感染症におけるThird signal cytokinesの関与についての知見、さらに好中球が致死性細菌感染症においては保護的に働く免疫機構を抑制するという興味深い報告等があり、様々な感染症についての最新の研究成果を聴くことができ大変勉強になりました。

本学会で得た知見や経験を今後の研究展開に生かし、我々の研究成果が劇症型A群レンサ球菌感染症の早期発見、早期診断、早期治療法の開発に繋がることを期待しつつ、新たに発見した未成熟骨髄系細胞研究の先駆けとなれるよう日々の研究に励みたいと思います。