

特定非営利活動法人 日本免疫学会  
 平成 29 年度 後期 Tadimitsu Kishimoto International Travel Award  
 研究発表報告書

申請者氏名	大崎 一直	会員番号	0032680	
申請者の所属・職名	大阪大学免疫学フロンティア研究センター実験免疫学・招聘研究員			
出席会議名	Keystone Symposia: The Resolution of Inflammation in Health and Disease (C6)			
発表論文タイトル	Soluble form of CTLA-4 produced by regulatory T cells facilitates M2 macrophage differentiation in auto-inflammatory condition.			

実施結果:

この度は、平成 29 年度 Tadimitsu Kishimoto International Travel Award (後期分)を賜り、誠にありがとうございました。岸本先生、選考して頂いた先生方、そして推薦して頂いた坂口志文先生にこの場を借りて感謝申し上げます。

私は、2018 年 3 月 24 日から 28 日まで、ダブリンで行われた Keystone Symposia: The Resolution of Inflammation in Health and Disease (C6)に参加し、上記の演題でポスター発表を行って参りました。本学会では、炎症の鎮静化というトピックに焦点を当て、様々な免疫細胞やメディエーター、遺伝子に注目し、いかに炎症が鎮静化し、またいかに破綻し病気になるのかという研究発表が行われました。普段から免疫の恒常性がどのように保たれているのかを研究している私としては、大変興味深い学会となりました。どこが興味深いかという、例えば、関節リウマチなどの慢性炎症を誘導・促進する細胞やサイトカイン経路に関しては、ヒトでも少しずつ分かりつつあり、臨床薬剤の上市にまで至っておりますが、それらが寛解・治癒に至る際、どのような細胞やサイトカイン経路がそれらを誘導・促進していくのかというプロセスに関しては、まだ不十分です。これが分かれば、現在すでに行われている炎症亢進サイトカインを阻害する治療だけでなく、炎症を適切なプロセスで鎮めることを誘導・促進する治療も同時に行う道が開けてきます。また長期間にわたり薬の投与を続ける必要もなくなるかもしれません。しかしながら、本学会に参加したことで、新たな分子や細胞の役割が分かり、炎症の鎮静化について私の理解がより深まったというより、さらに分からないことが増えてしまったという感じでした。というのも、ある遺伝子をノックアウトしたり、炎症を鎮静化するメディエーターを増減させたりすることで、確かに炎症が慢性化したり、鎮静化されたりするのですが、その個々がいかに時系列的にクロストークしたり、他の作用や細胞の働きと比べてどの程度大事かということまでは分からず、また状況によっては混乱するものであったからです。それもそのはずで、炎症の resolution という分野が活気づき、いろいろ分かり始めたのが、まだここ 2 年で、とても新しい分野であるという本学会の総括を聞いたときに、なるほどと合点がいききました。また、炎症の鎮静化を見る難しさとして、大きな組織から全部細胞を酵素処理しごちゃ混ぜにしてしまうことが出来ず、FACS などの解析が難しいことが挙げられます。今後は、限られた組織領域での高解像度のイメージングや少数細胞(一細胞)での遺伝子発現変化を解析出来る技術と併せて、resolution の全体像が明らかになっていくのが楽しみです。今回の発表では、8-9 割の人たちが自然免疫系の細胞に注目して炎症の鎮静化を理解しようとしていましたが、今後獲得免疫細胞(例えば私の専門である制御性 T 細胞)も含めた理解が必要になると思います。組織特異的な炎症鎮静化の違いもあるでしょうし、老化に伴う炎症の鎮静化制御の破綻など時間がかかって病気になる現象もあったりするので、まだまだやるべきことは次から次に出てくるのではないかと思います。

これからは、どんどん膨大になってしまいますが、免疫恒常性や慢性炎症の研究を行うに当たり、ここ 2 年間で蓄積された鎮静化関連分子や細胞の役割細胞の役割の知見を、調べるパラメーターとして、我々や他の方々の研究に取り入れていく必要があると感じました。このように本学会で、非常に面白い解析軸を示してもらい、また若手研究者の発表に際し、多くの活発な議論が行われ、たいへん刺激になりました。最後になりますが、免疫恒常性、炎症の resolution という私の興味にぴったりの学会に参加できるという貴重な機会を与えて下さった本 Travel Award に関係している岸本先生をはじめとする先生方、日本免疫学会のスタッフの方々に重ねて御礼申し上げます。

注) 本参加記は手書きでなく、ワープロを使用して作成してください。