

# 2016年度湘南藤沢学会「研究助成基金」成果報告書

## International Congress of Immunology 2016

慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科

修士課程2年 伊藤優太郎

### 1. 活動日程・会場

日程：2016年8月21-26日

会場：Melbourne, Australia

### 2. 活動の目的

本活動の目的はオーストラリアのメルボルンで開催される International Congress of Immunology 2016に参加し、ポスター発表を行うことで世界中の研究者とディスカッションすることである。特に本学会は3年に一度開催され、4000人の参加する免疫学最大の学会であり、世界中の著名な免疫学者の集う会である。その学会に参加し自身の研究を発表、ディスカッションすることは研究の質の向上に繋がることが期待される。また、本学会において得られた情報を研究室に還元することで、研究室全体での研究レベルを向上させることができると考えられる。

### 3. 活動の成果

「内毒素耐性時におけるマクロファージの細胞内代謝動態の解明」というタイトルで研究成果の発表を行った。マクロファージは腸管内において非自己抗原を認識し、自然免疫応答を活性化する重要な役割を担う免疫細胞として知られている。この非自己抗原の認識は生体内を守る役割を担う一方で、過剰な認識は重度の炎症を引き起こし多くの疾患の原因となることが知られている。この過剰な非自己抗原の認識を防ぐため、マクロファージは同一抗原による複数回の刺激に対して応答性を低下させる機能を備えている。この機能は内毒素耐性と呼ばれ、現在研究が進められている。その一部のメカニズムとしてエピジェネティック修飾、キナーゼ等によるシグナル伝達経路の調節、miRNAによる

転写後調節などが指摘されているが、これらの調節機能のみで内毒素耐性時に生じる全ての現象を説明することは難しく、その他にも細胞内に何らかの変化が生じていると考えられる。一方で、マクロファージは代謝動態を変えることで、様々な抗原に対する応答性を変化させることが知られている。そのため、内毒素耐性時における代謝動態を明らかにすることで、本現象のメカニズムをより詳細に理解することができると考えた。本学会においては、この内毒素耐性時の細胞内代謝動態を網羅的に解析し、その結果明らかとなった内毒素耐性時に特有の細胞内代謝動態の結果をもとに成果の発表を行った。

本学会には内毒素耐性時のマクロファージの研究を行う研究者が数多く出席しており、非常に有意義なディスカッションを行うことができた。一方で内毒素耐性時の細胞内代謝動態をターゲットとした研究者は他におらず、世界中の研究者に対し自身の研究の有用性をアピールすることができた。また研究面だけでなく、国際学会に一人で参加し発表を行った経験は自らの自信にも繋がったことを実感することができている。

#### **4. 今後の展望**

本学会に参加し、世界中の研究者とディスカッションすることができたのは自身の研究を磨き上げるうえで非常に有意義なことであった。本研究内容は現在国際論文への投稿を目指している段階であり、本学会で得られた情報や知識を活用していくことができると考えている。また、今後研究を続けていくうえで、本学会への参加は自身の成長にも繋がったと感じており、より大きな成果をあげることを目指して今後も研究生活に励もうと考えている。

#### **5. 謝辞**

本学会参加にあたり、資金面で援助を与えてくださった湘南藤沢学会に厚く御礼申し上げます。