

拠点形成研究交流報告：ワーゲニンゲン大学での研究者交流 ニワトリ細胞株の特徴づけ

研究拠点形成事業にて 2023 年 1 月からの約 2 か月間、ワーゲニンゲン大学の Cell Biology and Immunology Group (CBI) にてニワトリの細胞に関する研究を行いました。

家畜の健康を保つことは、食料安定供給の鍵であり、家畜の安定的な生産には、免疫システムを強化し、病気を回避することが重要です。筆者が留学したワーゲニンゲン大学 Cell Biology and Immunology Group (CBI) では家畜用の新規ワクチンに関する研究や様々な家畜の免疫細胞の特徴づけなど、家畜生産物の安定生産技術の基盤形成を目標とした研究を行っています。

現在 CBI では新たなニワトリ由来の T 細胞株の活用を試みており、筆者はその細胞を活性化させた際の表面に発現する膜タンパク質の調査および、活性化マーカーとなる可能性のある抗体の探索を行っています。T 細胞は体内に侵入した病原体を排除する役割を有した細胞であり、免疫系において非常に重要な役割を果たします。筆者は CBI にて細胞培養の基本的な手技や細胞の染色、フローサイトメトリー解析の手法を習得し、さらに入念な文献調査、ディスカッションをすることで、詳細な細胞株の特徴づけに成功しつつあり、この細胞株を使用した実験系の新規立ち上げに貢献しました。今回筆者が学んできた細胞群を、日本での研究活動に還元できるよう努めます。

研究室では定期的にミーティングが行われており、ラボメンバーのほかに様々な機関の研究者が研究を紹介します。家畜免疫の最新の研究内容を知ることができ、非常に価値のある経験をしたと確信しています。

短い留学期間でしたが、オランダの文化や名所を存分に堪能することができました。日本とは異なりオランダの大地は平坦であり、どこまでも遠く広がるような景色は息をのむような美しさでした。またオランダの気候は変化が激しく、観光中や通学中に突然雨に降られることが多々ありましたが、オランダならではのハプニングと割り切り、楽しむことができました。大学付近では家畜をはじめとしたたくさんの動物を観察することができ、癒しを与えてくれました。

最後に、このような素晴らしい機会を提供して下さいました JSPS 研究拠点形成事業、指導教員の先生方ならびに CFAI の関係者の皆様に心から感謝申し上げます。



筆者と目が合う羊



風車からの眺め



実験をする様子

(文：東北大学 農学研究科 動物機能形態学 博士課程後期 2 年 山内清哉)