

拠点形成研究交流報告：Dr. Sylvia Brugman (Wageningen University) が来日、研究交流を実施

研究拠点形成事業の共同研究先であるオランダ・Wageningen University の Dr. Sylvia Brugman が、知のフォーラムの機会に来日され、7月13日から27日までの2週間東北大学大学院農学研究科に滞在した。その間、東北大学大学院農学研究科・食と農免疫国際教育研究センター(CFAI)のメンバーと共同研究打ち合わせを行った。Dr. Sylvia Brugman は魚類のモデル動物として知られるゼブラフィッシュを対象に、腸管の粘膜免疫機構の研究を進めている著名な研究者である。また、抗生物質などを含む餌料がゼブラフィッシュ腸内細菌叢(microbiota)に与える影響も研究している。そこで、関連する研究に取り組んでいる CFAI のメンバーとの打ち合わせを行うこととなった。

7月13日に来日された Dr. Sylvia は、14日から東北大学大学院農学研究科に訪問され、最初に CFAI・水産免疫ユニットに所属する高橋計介准教授(水圏動物生理学分野)との間で、無脊椎動物および脊椎動物における自然免疫機構の普遍性と特異性の解明に関する研究内容についての詳細な打ち合わせを行った。次いで、感染免疫ユニット長で畜産動物の粘膜免疫の専門家である野地智法准教授(機能形態学分野)と腸管の粘膜免疫機構についての研究打ち合わせを行った。7月21日からの4日間は、知のフォーラムに参加され、21日、22日の2日間は農免疫ユースプログラムの招聘講演者としての発表および大学院生との研究ディスカッションを行った。また、23日、24日は国際シンポジウムに参加され、“Intestinal mucosal immunity: using the zebrafish as a model”と題する最先端の研究発表を行った。

Dr. Sylvia は、25日以降も精力的に共同研究の打ち合わせやディスカッションを進められた。特に、microbiota に関して、動物の microbiota の専門家である北澤春樹准教授(動物資源化学分野)と詳細な打ち合わせを行っていた。

脊椎動物では、全ゲノム重複が複数回起こった結果、多様な遺伝子群を持つことや高度な体制を獲得することなど、脊椎動物固有の進化を遂げてきた。Dr. Sylvia が研究対象とするゼブラフィッシュは、代表的なモデル脊椎動物の1つとして知られているが、早い段階で分化したコイ科魚類(真骨魚類)に属する。このグループをはじめとするいくつかの魚類は独自のゲノム重複(倍数化)を経験している。その結果、遺伝子の大きな多様性を獲得したことになる。つまり、哺乳類のような高等脊椎動物との高い共通性と無脊椎動物に繋がるような祖先型の遺伝子も数多く持っている。したがって、CFAI に所属する多くの分野と交流や共同研究を行うのに適したものと言える。今回の研究交流は非常に有意義であった。



拠点形成事業担当者
水圏動物生理学分野 高橋 計介