

# 名古屋大学大学院生命農学研究科 若手教員の海外派遣プログラム 活動報告

派遣教員：土岐 和多瑠（森林・環境資源科学専攻 森林保護学 研究室）  
派遣先：国立台湾大学 生物資源及び農学院 昆虫学系（台湾）  
研究題目：亜熱帯における材依存性昆虫－微生物共生系の多様性と成立プロセス  
派遣期間：2025年3月～2025年8月

## 【派遣の目的】

木質は、森林に大量に存在し炭素貯蔵に大きく貢献する。材食性昆虫－微生物共生系は木質の分解に関わり、森林の炭素動態にも影響を及ぼす可能性がある。しかし、材食性昆虫－微生物共生系の多様性は不明な点が多く、特に亜熱帯での知見が不足している。そこで、台湾にて、国際共同研究として本共生系の多様性を調べ、日本と比較することで亜熱帯における共生系の多様性の特徴を解明するとともに、各地域での共生系の成立に他地域がどのように影響したのかを推定する。研究の世界展開に合わせ、生命農学研究科と台湾大昆虫学系との人的交流の促進を目指す。

## 1. 派遣先での主な活動

- ・上記研究題目に関連して、現地研究者、学生および研究協力者と共同で台湾中南部の森林においてサンプリングを行い、受入先研究室で共生微生物の分離と解析を行った。
- ・台湾大昆虫学系のセミナーや受入先研究室のセミナーに参加し、議論を通して研究交流を図った。
- ・生命農学研究科と台湾大昆虫学系との国際シンポジウム「International Symposium for Insect-Microbe Associations in Forest and Agro-ecosystems」を共催し、研究機関間の学術交流を図った。

## 2. 主な成果

- ・台湾産材食性昆虫約20種について共生微生物を特定した。今後、論文化に向けて日本産種と合わせて解析予定である。
- ・研究実施に際して、受入先研究室の実験機器の整備に協力し、継続的な国際連携体制を構築した。
- ・国際シンポジウムでは、日本、台湾、韓国から合計68名（オンサイト32名、オンライン36名）が参加し、研究発表や今後の研究交流についての討論や情報交換を行った。

## 3. 教育・社会への波及効果

- ・国際的研究活動について、授業や研究指導を通して学生に対して具体的に紹介することで、学生の参画と挑戦を促し、国際感覚を有する人材の育成に資することが期待される。
- ・台湾大との強固な人的ネットワークを構築したことで、将来の幅広い国際共同研究、学術交流、社会連携への発展が見込まれる。

## 4. 今後の展望

- ・本海外派遣プログラムによって、東アジアにおける森林の生物多様性に関する重要な知見を得ることができた。本国際共同研究を継続し、また、より多国間の共同研究プロジェクトとして発展させることで、地球規模での生物多様性理解を促進させる。
- ・研究成果は論文として公表するとともに、学会にて速報し、講演会等を通じて日本と台湾双方の社会へ還元する。



国立台湾大学キャンパス



国際シンポジウム



野外調査地