

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

令和1年6月10日	
所属部局・職	京都大学霊長類研究所・修士課程学生
氏名	杉山 宗太郎

1. 派遣国・場所
日本、屋久島
2. 研究課題名
植物と菌類の相互作用ネットワークの調査
3. 派遣期間
令和1年5月25日 ~ 令和1年5月31日 (7日間)
4. 主な受入機関及び受入研究者
京大大学生態学研究センター、東樹 宏和准教授
5. 所期の目的の遂行状況及び成果
写真（必ず1枚以上挿入すること。広報資料のため公開可のもの）の説明は、個々の写真の直下に入れること。 別途、英語の報告書を作成すること。これは簡約版で短くてけっこうです。

今回の屋久島実習では、東樹先生の監督の下、植物と菌類の相互作用ネットワークの調査をおこなった。サンプルの採取は屋久島の栗生、永田で行い、その後R言語を用いて解析を行った。



図1、今回調査を行った *Bidens pilosa* var. *minor* (シロバナセンダングサ)

実習に参加した学生が選択した各種の植物とTAが選んだ数種の植物種について栗生、永田のそれぞれで10個体サンプリングした。1個体につき4つの根の断片を採取し、その後同個体から得られた4つの断片について、寒天培地を用いて2日間の培養を行った。培養後、培地に生えているバクテリア、菌類を形態的に分類し、データを作成した。

解析の結果、同定されたバクテリアは9種、菌類は20種、未知の種(どちらにも属さないと思われる種)が2種であった。また、棒グラフから各植物種で共生しているバクテリア、菌類の種類には大きな違いがあることが分かった。共生関係のネットワーク図では、今回 bac_1 と分類したバクテリアが最も多くの植物種と共生関係にあることが分かった。

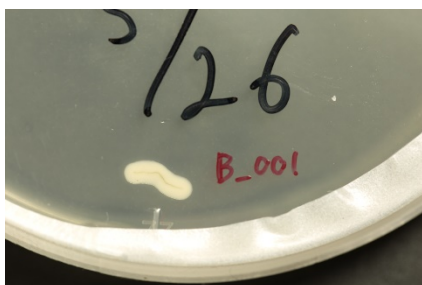


図2、培地に生えた bac_1

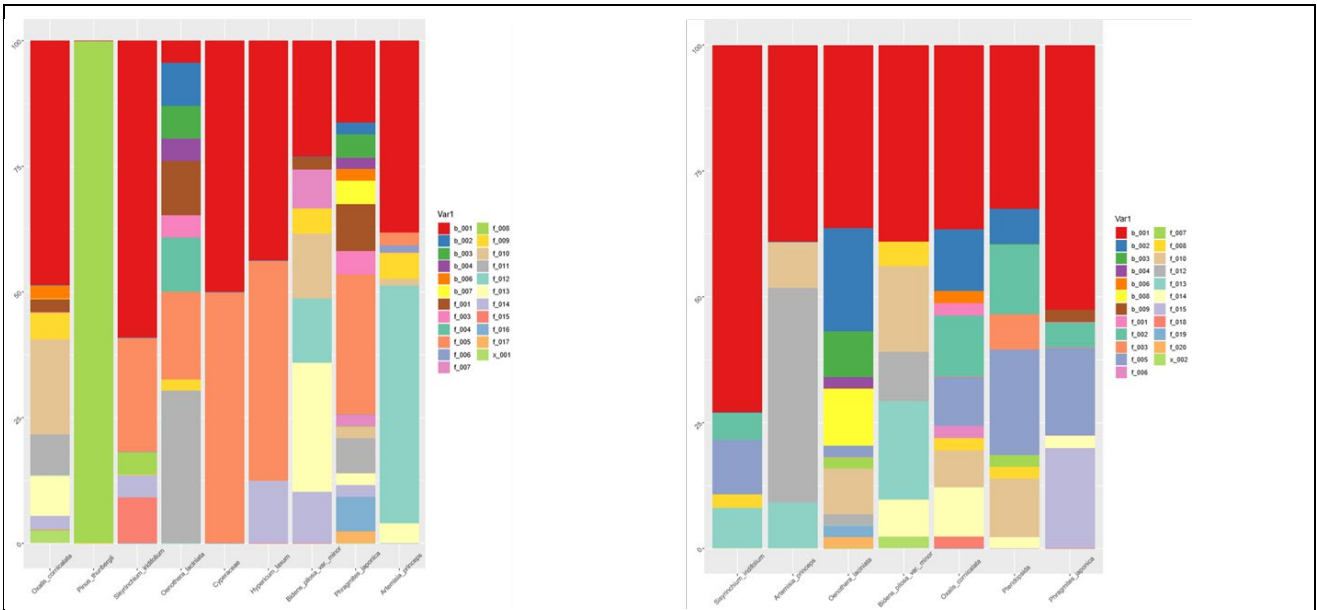


図3、各植物種/調査地での共生菌の割合の棒グラフ(左:粟生、右:永田)

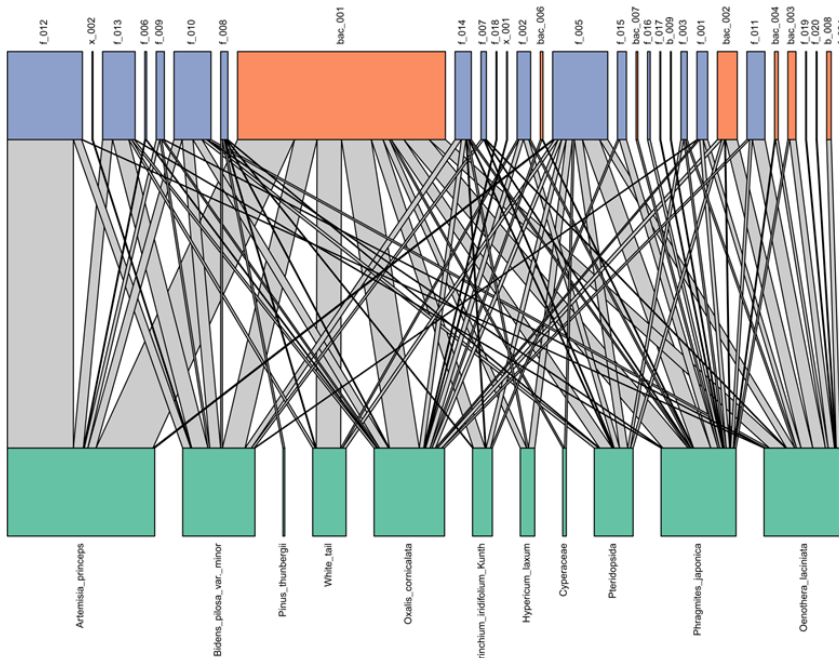


図4、菌類と植物種の共生関係

この機会を得て、生物種間の相互作用ネットワーク解析についての知見を得た。今回の解析は屋久島における植物種の保全、また植物種と菌種の相互作用の理解に役立つと考えられる。今後の予定としては、6/11(火)に開催される第10回国際セミナー「The 10th International Seminar on Biodiversity and Evolution: Wildlife Metagenomics」で成果を報告する予定である。

6. その他 (特記事項など)