

「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

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

令和元年 7月 14日	
所属部局・職	生態学研究センター・修士課程学生
氏名	堀 淑恵

<b>1. 派遣国・場所</b> (○○国、○○地域)
鹿児島県、屋久島
<b>2. 研究課題名</b> (○○の調査、および○○での実験)
謎に満ちた生物間相互作用ネットワークを解明する
<b>3. 派遣期間</b> (本邦出発から帰国まで)
令和元年 5月 25日 ~ 令和元年 5月 31日 (7日間)
<b>4. 主な受入機関及び受入研究者</b> (○○大学○○研究所、○○博士/○○動物園、キュレーター、○○氏)
京都大学野生動物研究センター、半谷吾郎先生(京都大・霊長研)、東樹宏和先生(京都大・生態研)
<b>5. 所期の目的の遂行状況及び成果</b> (研究内容、調査等実施の状況とその成果：長さ自由)
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。

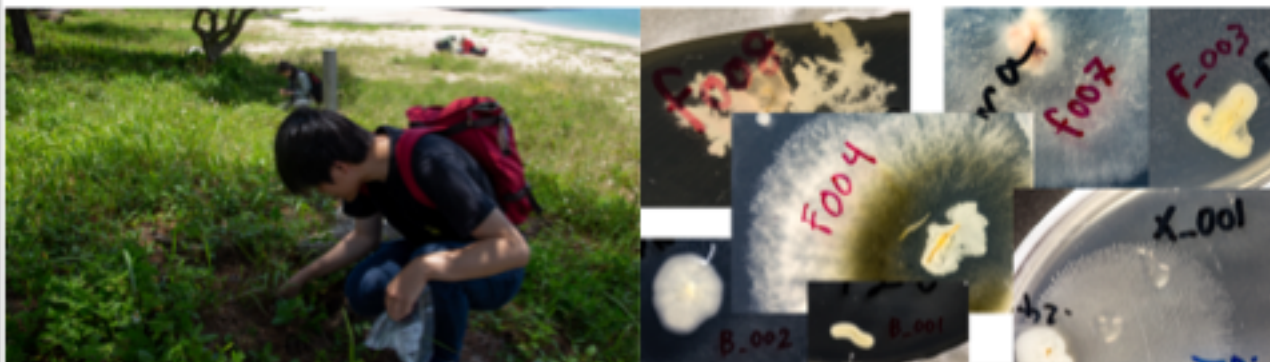
## 「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

今回の渡航では、指導教官とTA2人、学生5人という構成のグループで、植物と植物共生微生物との関係性をテーマに実習を行いました。まず、一人ずつ異なる対象植物を決め、その植物種を2地点において収集し、植物根部の微生物をシャーレ上で培養しました。根から広がった微生物の形態を観察すると、植物によって様々な外見をしたものがあり、どの植物でも共通して見られるものもありました。その後、それぞれのシャーレを比較しながら微生物の分類を行い、各植物と各微生物との間に関係性があるかどうか、Rソフトウェアを用いて分析しました。その結果、10種の植物根端から培養された微生物を31種に分類し、ある植物とある微生物は特異的な関係を持っていると示唆される結果が得られました。また、屋久島の別地点においては土のサンプリングを行い、サンプルから抽出したDNAをシーケンスすることで検出された微生物の種組成とネットワークを解析しました。

私は今までネットワーク解析等の高度な統計処理の経験がなく、班員が難なくRでの解析方法を学び、実践しているのを見て、今回の実習内容が私の修士論文のテーマと同じ分野であるにも関わらずついていけない自分の無能さに情けなさを感じました。幸い、指導教官とTAの厚いサポートと班員全員の協力的な作業に助けられ、短時間で私の修士論文に不可欠な新しい知識・スキルをたくさん習い、とても充実した時間を過ごさせていただきました。

6月11日には京都大学において本実習の研究内容のポスター発表を行い、7月中旬に実習レポートを提出予定です。実習を通して研究の大枠を掴むことができましたが、実習期間中に十分な内容理解ができなかったため、今後さらに勉強し、自分の修士での研究に生かしていきたいと考えています。



(左) 植物採集の様子 (右) シャーレ上の様々な形態の微生物

In this field course, I belonged to the species interaction group, and studied on the associations between plants and microorganisms in the roots. We first gathered same plant species from two sites in Yakushima Island, and observed microbes derived from roots put on agar plates. We then categorized the microbes by their morphology, and tried to analyze if there is any associations between specific plant and microbe species using R software. We also sampled soil at one site on the island to sequence the DNA to see what kind of microbes compose the underground ecosystem by DNA barcoding and network analysis.

Although the contents of the study were in my field and the other team members seemed to follow the work easily, I struggled to understand and analyze the data given using informative analysis.

Fortunately, with the warm support of instructor, TAs and group members, I could follow the work and did my part in the group work. I learned many new things in such a short time, and the group work motivated me very much to study this field deeper, which I will apply to my master thesis research.

### 6. その他 (特記事項など)

