

「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)

平成 29 年 6 月 6 日	
所属部局・職	京都大学理学研究科・修士課程学生
氏名	福家 悠介

1. 派遣国・場所 (〇〇国、〇〇地域)
日本、京都府、京都大学
2. 研究課題名 (〇〇の調査、および〇〇での実験)
ゲノム科学実習 A
3. 派遣期間 (本邦出発から帰国まで)
平成 29 年 5 月 22 日 ~ 平成 29 年 5 月 26 日 (5 日間)
4. 主な受入機関及び受入研究者 (〇〇大学〇〇研究所、〇〇博士/〇〇動物園、キュレーター、〇〇氏)
京都大学理学研究科、布施静香助教授/京都大学植物学教室植物系統分類学学科
5. 所期の目的の遂行状況及び成果 (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。
今回のゲノム科学実習 A では、前週に行ったフィールド科学実習において屋久島で採集したシダ類の配偶体のサンプルを材料として実習を行った。本実習は、遺伝的手法で配偶体の種同定を行い、分子実験やデータ処理の知識と技術を習得すること、英語でのコミュニケーションや議論の経験を積むことを目的とした。
・実習の日程 5 月 22 日 DNA 抽出、PCR 5 月 23 日 PCR、精製、シーケンス 5 月 24-26 日 データ整理、ポスター作成 5 月 30 日 ポスター発表 (The 6th International Seminar on Biodiversity and Evolution)
・実習の内容 採集した配偶体は 349 個体と非常に多かったため、3 つの標高から計 192 サンプルを選び材料とした。本実習において、DNA 抽出は Direct-Tissue PCR という方法を取った。これは、1 mm 四方に切り出した組織をそのまま常法の PCR で回すという画期的な方法である。プライマーは植物で広く使われている <i>rbcL</i> 領域を利用した。シーケンスの結果、配列を読むことをできたのは 62 サンプルと 3 分の 1 程度であった。そのうち 5 サンプルがコケ類であった。得られた配列を確認し、BLAST で同定を行った。その後、MEGA を用いて系統樹を推定した。結果をまとめた後、ディスカッションを行い、成果発表のためにポスターを作成した。
・発表の内容 発表は、BLAST による同定の結果から、日本初記録のユノミネシダ属の 1 種の存在と、孢子体と配偶体における標高ごとの属の組成を明らかにした。また、孢子体の孢子保有率と、配偶体と孢子体における属の重複から、シダ類の繁殖や配偶体の出現の季節性を推測した。また、今後の課題も明らかになった。
・感想 国際シンポジウムでのポスター発表という到達目標があったため、実習というよりも実践的な研究をしていたように感じた。英語でのディスカッションや成果発表を通して、自分の英語力のなさを痛感したが、とても良い経験になった。また、今後の勉強や研究に対するモチベーションが上がった。

「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)

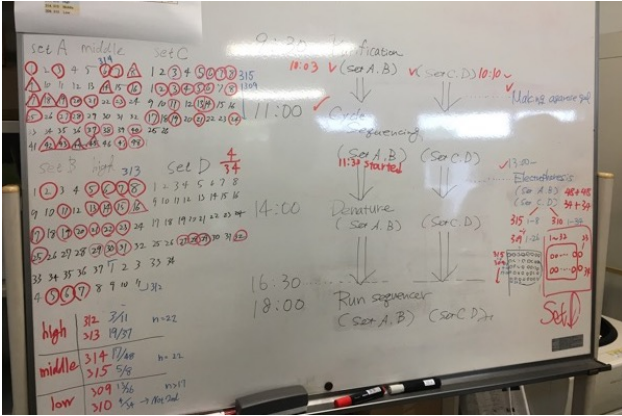


図 1. 分子実験の手順とデータの整理の様子

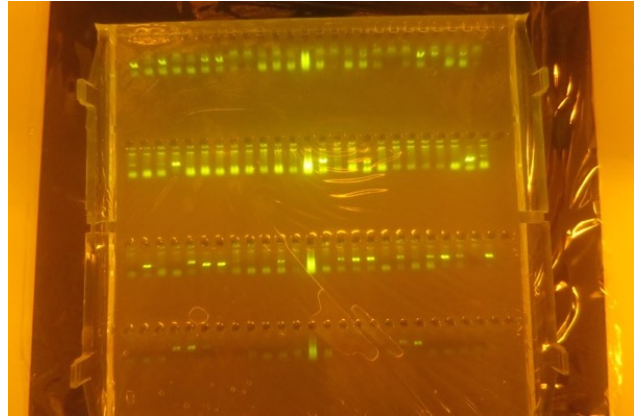


図 2. PCR 後の電気泳動の結果

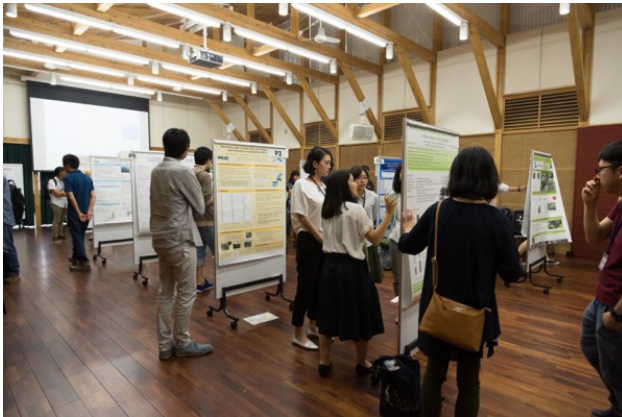


図 3. 国際セミナーのポスター発表の様子

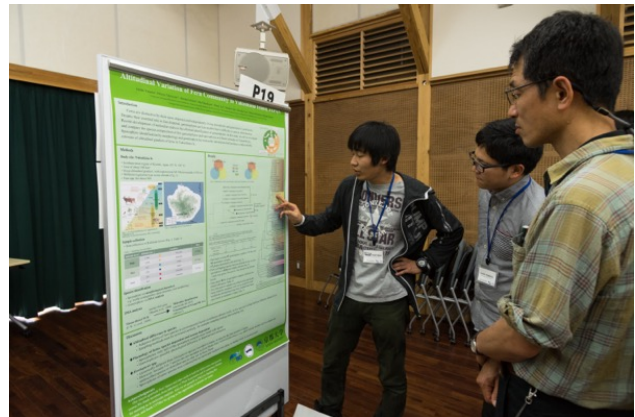


図 3. 植物班のポスター発表

6. その他 (特記事項など)

本実習は、PWS リーディング大学院プログラムの支援によって実施されました。京都大学理学研究科の布施静香助教と植物系統分類学学科の TA には、丁寧なご指導をしていただきました。また、植物班のメンバーと本実習に関わっているすべての方にこの場を借りて御礼申し上げます。