

「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 4 日	
所属部局・職	野生動物研究センター・修士課程学生
氏名	岡桃子

1. 派遣国・場所 (〇〇国、〇〇地域)
野生動物研究センター, 京都市
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
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, 野生動物研究センター
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結構です。
実習日程 5/22 糞サンプルから DNA 抽出, PCR 増幅 5/23-25 性判別電気泳動, PCR, 配列決定 5/26 データ解析, ポスター作製 5/30 ポスター発表
本実習は屋久島のニホンザルの性判別, 寛容性に関わる Catechol-O-Methyltransferase (COMT) 遺伝子の遺伝子型判定, さらに他の地域のニホンザルとの COMT 遺伝子型の地域間比較を目的として行われた。また, この実習は屋久島実習と連携して行われ, 実習中に用いたサンプルは屋久島にて私たちサル斑が収集したものである。
1) 性判別 屋久島のサンプル25個をコントロールの雌雄各1個とともにPCRで増幅したのち, 電気泳動を行った。プライマーやPCRの条件を変えながら計4回の泳動を行い, サンプル20個分の雌雄を判別することができた。5個のサンプルについては全ての泳動においてバンドが確認できなかった。その原因として, DNAの抽出がうまくいかなかったのか, そもそもサンプルとした糞が古すぎるなどの理由からDNAが収集できていなかったなどが考えられたが, 明確な理由はわからなかった。
2) COMT遺伝子型の判定 COMT遺伝子にはエキソンではC>T, インترونではG>TのSNPが存在する。ニホンザルにおいてTを含む個体ではコルチゾール値が高く, 攻撃性が低い傾向があることがわかっている。本実習では, ニホンザルの地域間の攻撃性や寛容性を比較するために, 屋久島のサンプルのほかに, 村山研究室に保存されていた小豆島, 幸島, 金華山のサンプルを用いて, 遺伝子型の判定および地域間での比較を行った。 その結果:

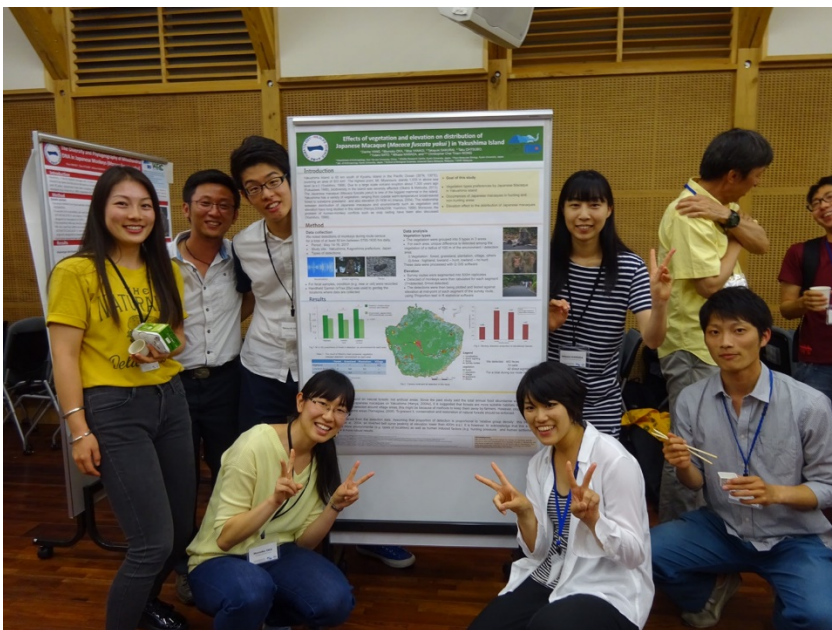
「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

- ・小豆島のサンプル2個体は、先行研究では見つかられていない新しいハプロタイプ (T, T) を持っていた
- ・金華山のTアレル頻度は最も高かった
- ・ヘテロ接合度は金華山で最も高かった

データ解析をする上で、自らのDNAやゲノムについての知識の浅さを思い知り、この実習を通して新たな知識、文献を知ることができた。今回の実習のような実験を行う場合、PCRやシーケンス解析は条件を変えて5、6回行う必要があるとのことだったが、時間の関係で実験を重ねることはできなかった。もしさらに何回かシーケンスを行っていたら、より明確な結果を得ることができたかもしれない。

屋久島実習およびゲノム実習での結果や考察はポスターにまとめて、5/30に行われた第六回国際セミナーで発表した。複数人で実験や考察、ポスター作製などを進めるのは大変であったが、とてもいい経験となった。



写真：ポスターの前でサル班のメンバーと

6. その他 (特記事項など)

本実習をご支援くださったPWSリーディング大学院プログラム、実験室をお貸し頂いた野生動物研究センターに厚く御礼申し上げます。ご指導いただいた村山教授、小林さん、TAの佐藤さん、またサル班のメンバーによってこの実りある実習を行うことができたことに感謝申し上げます。