

「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 28 年 6 月 29 日	
所属部局・職	霊長類研究所・修士課程学生
氏名	峠 明杜

<b>1. 派遣国・場所</b> (〇〇国、〇〇地域)
野生動物研究センター、京都市
<b>2. 研究課題名</b> (〇〇の調査、および〇〇での実験)
ゲノム科学実習
<b>3. 派遣期間</b> (本邦出発から帰国まで)
平成 28 年 5 月 30 日～平成 26 年 6 月 3 日、平成 28 年 6 月 6 日～平成 26 年 6 月 7 日 (7 日間)
<b>4. 主な受入機関及び受入研究者</b> (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
<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。
本実習は屋久島野外実習と連携して開かれ、野外で採集したサンプルから抽出した DNA データの分析の手法を学ぶことを目的として行われた。参加者はシカ班・イチジク班・ホールゲノム班に分かれた。自分は屋久島実習ではサル班であったが、本実習ではシカ班に配属された。シカ班の目的は、野外実習で得たシカの行動データとゲノム実習で得た DNA データを関連させることであった。具体的には、糞サンプルから個体の性判別をすること、個体のミトコンドリア DNA の塩基配列を解読しハプロタイプを解明することの2つをおこなった。シカ班の日程を次に示す。
<b>【日程】</b> 5/30 DNA 抽出、PCR 5/31 電気泳動(性判別)、DNA 抽出、PCR 6/1 電気泳動(性判別)、PCR 産物の精製 6/2 PCR 産物の精製、ミトコンドリア DNA 塩基配列解読 6/3 データ分析 (6/4-5 休み) 6/6 ポスター準備 6/7 ポスター発表(国際セミナー)
<b>【実験内容&amp;結果】</b> 屋久島実習でシカ班の方々が採集した糞サンプルから DNA を抽出した。その後、性判別のために性染色体のプライマー、ハプロタイプ分析のためにミトコンドリア DNA のプライマーをそれぞれ用いて PCR で DNA を複製した。性判別ではアガロースゲル上で電気泳動をして、X 染色体と Y 染色体のバンドを確認した。ハプロタイプ分析では PCR 産物を精製してシークエンサーにかけた。 糞サンプルからの性判別の結果、47 サンプル中 2 サンプルが観察による性判別と異なる結果が出た。これらはどちらも若い個体であり、雌雄判別の判断材料となる角がはっきりしていないために観察による性判別を誤ってしまったものと考えられる。 ミトコンドリア DNA のハプロタイプについては、先行研究で判明していたタイプ 1 とタイプ 2 の他に 5 つのハプロタイプが見つかった(ただし、そのうちの 2 タイプはシークエンスデータが不明瞭なため、存在を断言することはできない)。タイプ 1 は 29 個体、タイプ 2 は 4 個体、その他のタイプは 1 個体ずつ見つかった。糞の採集地点の GPS データとハプロタイプのデータを合わせてみたが、同タイプどうしが固まっているということは無く万遍なく分散していた。
<b>【国際セミナー】</b> 国際セミナーに参加したのは今回が 2 回目であった。多種多様な動物種を対象とした研究の話を聴くことができ、自分の見識を広げる良い機会になった。氷河地域の細菌叢について研究されている村上匠氏の話の中に、その地域に住む虫の腸内細菌が出てきた。屋久島実習のサル班ではサルの腸内細菌の消化能力について調べたところであったので、非常に興味深かった。 また、英語でのポスター発表も自分にとって今回が 2 回目のことで、学ぶところが多かった。自分は屋久島実習のサル班のポスターの発表を主に担当した。<平成 26 年 5 月 28 日制定版> 提出先： <a href="mailto:report@wildlife-science.org">report@wildlife-science.org</a>

## 「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)

### 【総括】

今回の実習を通して、糞からどうやって DNA を抽出するか、抽出した DNA をどう扱うかについて習得することができた。DNA の塩基配列を決定し分析したのは初めてのことであったが、こちらについてもその手技を学ぶことができた。これから自分の調査・研究で糞サンプルの DNA 分析をする予定であるため、今回の実習は自分にとって大いに役立つ有意義な実習であった。ぜひとも今回の経験を今後に生かしたいと思う。



ラボワーク



電気泳動結果



集合写真

### 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助成を受けて遂行されました。関わってくださった全ての方に篤く御礼申し上げます。