

「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)

2023年 12月 15日	
所属部局・学年	野生動物研究センター 修士1年
氏名	小川あゆみ

1. 派遣国・場所 (〇〇国、〇〇地域)
岐阜県恵那市、中部大学研修センター
2. 研究課題名 (〇〇の調査、および〇〇での実験)
基礎フィールドワーク実習
3. 派遣期間 (本邦出発から帰国まで)
2023年11月7日 ~ 2023年11月9日 (3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)
中部大学、杉田暁
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。

○スケジュール

- 11/7 座学 (ドローンについての基礎講座、ドローンに関する法令)
- 11/8 座学 (ドローンの操作法についての説明、ドローン飛行で撮影した画像の QGIS 処理)
実習 (ドローンの飛行計画及び飛行)
- 11/9 特別講演 (井上漱太氏、勝俣太貴氏)

○成果

●ドローンについての基礎講座、ドローンに関する法令
座学では、中部大の杉田先生によるドローンの基礎と、ドローンを実際に飛行する上で遵守すべき法令についての講義を受けた。今後自分の研究でドローンを使用する可能性もあるため、ドローン飛行のための法律について詳しく知ることができ非常に勉強になった。



写真1: 実習で使用するドローン

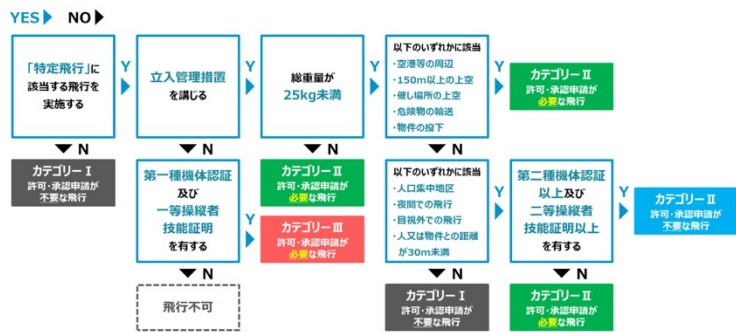


図1: 飛行カテゴリーの決定のフロー図

●ドローンの飛行計画及び飛行

ドローンの飛行方法について実習で確認を行ったのち、事前に飛行計画を行い自動飛行を行なった。今回の実習では、DJI製のGrand Station Proという飛行計画アプリを使用し、ウェイポイント飛行とフォトマップを作成するための飛行のプランニングを行なった。ドローンの操縦は今回の実習で2度目だったが、やはり手動での操縦は、ドローンの進行方向が分からなくなってしまうことがあった。しかし、操作方法自体は難しいものではないため、コツを掴むと次第にスムーズに操縦することができた。自動操縦で

「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)

は、予め進路を決めるため、飛行中は写真や動画の撮影に集中でき、非常に有効なツールだと感じた。



写真2：ドローンの操縦

●特別公演

特別公演では、日鯨研の勝俣氏、名古屋大学の井上氏から、ドローンを用いた野生動物の調査についての講義を受けた。

勝俣氏は、マルチモーターと固定翼を組み合わせた VLOT-UAV「飛鳥」について紹介して下さった。飛鳥は、船上での海生哺乳類調査という陸上とは状況の異なる調査地において、垂直離陸と長距離飛行の両立を実現するために開発された。海生哺乳類調査でのドローン使用は、船上からの目視では困難だった、氷河地帯に生息するミンククジラなどの生態調査に有効であるらしい。風の強い海上で 100km 以上の飛行が可能である飛鳥は、海生哺乳類の生態調査だけでなく、貨物の輸送など他の目的としての使用にも注目を受けている。

井上氏は、海鳥の個体数推定やニホンザルの視線によるコミュニケーション、リカオンの狩猟行動時のコーディネーションなど、ドローンによる撮影と深層学習を組み合わせた研究例について紹介して下さった。これまで主観的な要素が大きかった動物行動学において、誰が解析しても変わらない結果が出せるという新たな研究手法について学ぶことができ、自分の研究にとっても非常に興味深い講義だった。

○まとめ

ドローンを使用した野生動物の調査は、今まで調査が難しかった、種の生態や集団レベルでの行動についての研究が進められていることを知った。今後、自分の研究の研究の選択肢を広げるためにも、ドローンを使うことで何ができるのか学んでいきたいと思う。

※メンター（PWS プログラム指導教員）が確認済の報告書を【report@pws.wrc.kyoto-u.ac.jp】宛にご提出ください。

6. その他（特記事項など）

本実習で引率をして下さった徳山先生、松田先生、三谷先生に感謝申し上げます。また、3日間講義をして下さった中部大学の杉田先生、特別講演をして下さった井上氏と勝俣氏に、心より感謝申し上げます。