

「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 11月 7日 | |
| 所属部局・学年 | 野生動物研究センター |
| 氏名 | 關 真理江 |

| |
|---|
| 1. 派遣国・場所 (〇〇国、〇〇地域) |
| 日本、岐阜県、中部大学研究センター |
| 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 GIS センター 准教授 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。 |
| 11/7 から 11/9 から、中部研究センターにてドローンを用いた GIS の講義を受けた。 スケジュール 11/7 ドローンに関わる航空法や飛行の環境整備について 11/8 ドローンの操作、地理データへの応用 11/9 特別講演の聴講 |
| 授業概要 安全飛行のための遵守事項を確認した。初日はドローンに関わる法令やドローンの環境整備についての講義を受講し、2日目はドローンの飛行を実際に体験したうえで、取得した写真のサンプルを Agisoft Metashape に加え、点の集合データにしたうえで標高やヒートマップを作製した。 ドローンの飛行は通常 2 名以上であるのがよく、ドローンの賠償保険に入ることが望ましい。走行可能時間は 20 分弱であり、離陸地点から 150m が未申請時の法的な飛行限界である。 飛行時、離陸の際ドローンはその場所をホームポイントと設定する。飛行時、送信機とのリンクが切れている場合、バッテリー残量がない場合、そして自分で Return to Home を実行したときに、ドローンはホームポイントへ戻る。その際、高度設定を障害物の高さ以上で設定することで、ホームポイント到着時に設定高度の高さまで上昇したあと、その地点に緩やかに着陸する。 本講義にて、上記のようにドローンに関する講習を受けた後、実際にドローンを走行させ空撮を行った。使用したドローンは DJI 社の Marvic で、撮影した画像は GPS 付きの画像データとして収納される。 実際に空撮を行ったサンプル画像を用いて、画像解析をおこなった。画像は Point Cloud を作成し、Orthomosaic で作成することで 1 枚の画素になり、実際に地図に当てはめることが出来る。 これらの講義を通して、単なる画像撮影を点群データに落とし、かつ標高線やヒートマップを描く処理を学習することが出来た。 最終日には、地理や集団解析を実際に行っている研究者による講演を聴講した。日本鯨類研究所では、商用と捕獲後の鯨の個体数調査を行っている。経年的な観察から、マッコウクジラとミンククジラの生息域の分布が、それぞれ氷の過疎地域や密集地帯に分布を強めてるらしい。しかし種間競合が実際に鯨で存在するのかわかりず、今後独自に開発されたドローンによる調査を行う予定である、という内容であった。 |
| 今回の実習を通して、ドローンの操作技術や操作環境に始まり、その撮影された地理の解析や比較に用いることが出来ることを学んだ。実際に自分の研究にも地理情報は有用であり、フィールド調査手法としてドローンを用いることが出来るのか検討していく。 |

「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)

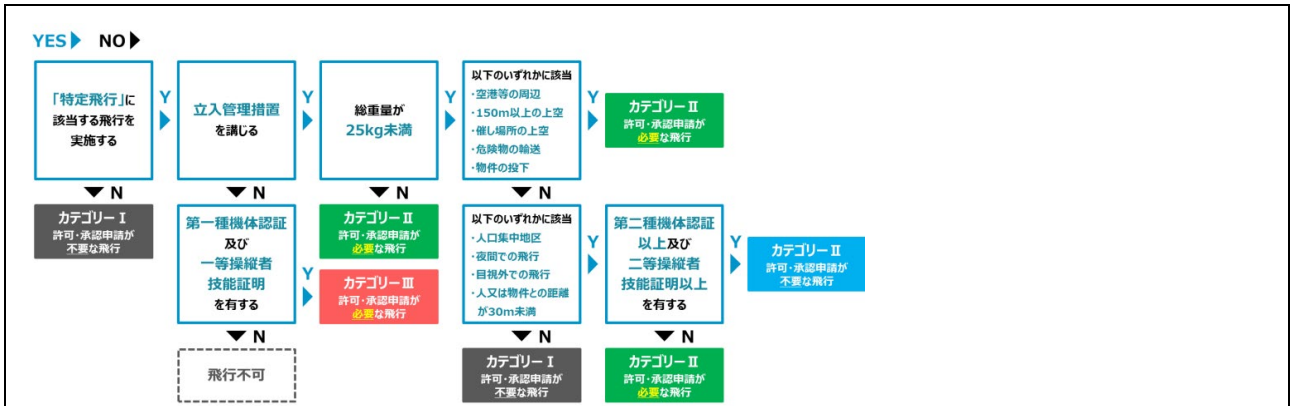


図 1 ドローンの飛行と飛行条件のカテゴリー分け

※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）