

「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

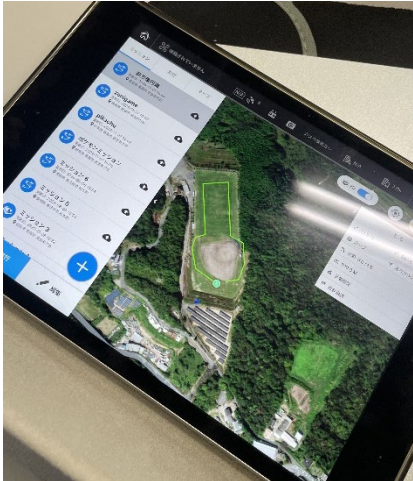
(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

2024年 11月 9日	
所属部局・学年	野生動物研究センター・M1
氏名	田之畑穂花

<b>1. 派遣国・場所</b> (〇〇国、〇〇地域)
日本、岐阜県、恵那市
<b>2. 研究課題名</b> (〇〇の調査、および〇〇での実験)
基礎フィールド実習
<b>3. 派遣期間</b> (本邦出発から帰国まで)
2024年11月6日 ~ 2024年11月8日 (3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)
京都大学野生動物研究センター/松田一希先生、中部大学研修センター/杉田暁氏
<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。
<p>・スケジュール 11/6 ドローンの法令についての説明 11/7 ドローンの飛行、ドローンで撮影した画像を Agisoft Metashape で編集 11/8 片付け、解散</p> <p>【1日目】 初日はドローンの法律について学んだ。日本国内でドローンを扱う際は、細かいルールが定められており、それに従う必要があることを知った。日本では、100g以上の重さの機体は無人航空機と定義され、ドローンも100gを超えるので、模型航空機ではなく、無人航空機に含まれる。無人航空機は、航空法に従う必要があり、法律で規制された場所ではしか飛ばすことが出来ない。例えば、空港の近くや対地高度150m以上の上空、街中の上空などだ。このようにドローンを飛ばしてはいけない場所は、国土交通省の地図で簡単に確認することが出来るようだ。また、航空法以外にも小型無人機等飛行禁止法といった法律があり、その法律では、ドローンの機器登録の義務や、飲酒しての操作の禁止、免許が必要になる条件などが定められている。私はドローンを扱うには必ず免許がいて思っていたので、しっかりルールを守れば免許がなくても操縦できるということを知って驚いた。また、ドローンを操縦する前には免許の有無に関わらず、空港に飛行計画を提出する必要がある、その申請はネット上でできるということを知った。</p> <p>【2日目】 2日目はドローンを実際に飛ばす実習だった。午前中は小型のドローンを室内で飛ばして操縦の感覚をつかむ練習をした。私はラジコンを使ったこともなく、ゲーム機などもあまり使うことが無いので操縦はとても難しく感じた。操縦の際はドローンの頭がどこに向いているかを考えながら、操作する必要があることが分かった。午後は実際に外にでて、ドローンを飛ばした。前半は自分で離陸させて、ドローン自体の操縦とカメラワークをマニュアルで行う飛行を行った。ドローンの高度が最高で130mくらいになるまで飛ばしたが、思っていたよりも小さくて、目を離すとすぐに見失ってしまった。見失ってしまうと、ドローンが電線に引っ掛かりそうになったり、木にぶつかったりしそうなので、とても危険なので、操縦者は離陸から着陸まで絶対にドローンから目を離してはいけないなと感じた。後半は自分で経路を作成して、その経路に沿って勝手にドローンが飛ぶ、自動飛行の体験をした。自動飛行は、操作はしなくていいのでカメラワークに集中できた。自動飛行よりも自分で操作する方が、楽しさはあったが、もし研究で用いるなら経路も確実に撮影に集中できる自動飛行の方が向いているかもしれないと思った。</p> <p>飛行を体験した後は、Agisoft Metashape というソフトを用いて、ドローンで撮影されたサンプル写真を編集して立体的な画像に変えた。ドローンで撮影した元の写真より立体的で見やすくなった。この技術は、災害現場などでも活用されていて、地震の際に道路が断裂したり隆起したりした箇所を割り出すのに実用的だという。</p>

## 「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)



自動飛行の際に作成した経路  
カーブ機能で円弧を描き、直線機能で四角を描いた



Agisoft Metashape で作った画像



ドローンで上空から撮影した WRC の人文字

### 【3日目】

最終日は実際にドローンがどのような場面で使われているかというのを教わった。タイでベニガオザル研究している人が、ドローンに取り付けた赤外線カメラで撮影した写真を解析して、タイのジャングルの植生を調査していた話が特に興味深かった。ドローンは上空から、ただ地上の様子を写すものだと考えていたので、カメラの種類を変えることで幅広い扱い方ができるのだと感動した。

※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](mailto: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）

実習中は、松田一希先生、杉田暁先生にご尽力いただき、充実した日々を過ごせた。重ねて深く感謝申し上げます。