

研究の概要報告書

研究課題：海鳥ウトウが空中と海中を自在に移動するメカニズムの研究

東京農業大学・農学部・生物資源開発学科
菊地デイル万次郎（助教）

【背景と研究目的】

ほとんどの鳥類は空を飛び、ペンギン類のように一部の鳥類は水中を羽ばたいて泳ぎます。空気と水は性質が異なるので、飛行と遊泳では適した形態や動きが変わります。それにもかかわらず、鳥類の中には空を飛び、水中でも羽ばたいて泳げる種がいます。その代表がウミスズメ科ウトウです。ウトウはいかにして、空中と水中を自在に泳いでいるのでしょうか。本研究では厚岸町の大黒島にいるウトウの空中と水中での旋回の動きを計測して、その秘密を探ることにしました。

これまでの研究で、飛ぶ鳥は背を旋回方向に傾けることで翼が生む上向きの力を使い、泳ぐペンギンは腹を旋回方向に傾けることで浮力に対抗する翼の下向きの力を使い旋回することが知られています。つまり、旋回は空中と水中で上下反転した動きになります。私はウトウが空中と水中で動きを上下反転刺せると考えました。

【方法と結果】

7月に大黒島で繁殖するウトウを対象に調査を計画しました。巣穴でウトウの親鳥を捕獲し、小型のセンサーを取り付けて、飛行と遊泳の旋回の動きを計測する予定でした（右図：センサーの取り付けイメージ）。しかしながら、2023年は繁殖期が例年より早く、調査期間中に親鳥はほとんど帰巢しませんでした。そのため、捕獲およびセンサー取付を実施できず、データ取得に失敗しました。



【今後の予定】

2024年に本計画に再挑戦する予定です。ウトウの繁殖期が変動する可能性を考え、6月に予備調査をすることで、親鳥の捕獲に適した育雛期を予測することで対応する計画です。