

日本全国

遺伝子と形態から紐解く

多種多様なオオコノハズクの謎

江指万里・宗像みずほ（北海道大学・理学院）

日本鳥類目録第8版で学名が変更に！

アジアに広く分布するオオコノハズクと近縁種は、その分類には検討の余地があるとされ、まとめて「オオコノハズク種複合体」と呼ばれることがあるほどです。（Kim et al. 2013, Wu et al. 2023）

日本国内では3亜種が記録されていますが、大陸からの稀な冬鳥とされる亜種サメイロオオコノハズクの実態は謎に包まれているなど、その分類や分布については不明な点が多いです。



多種多様な個体が存在？

今まで、日本各地で250羽以上のオオコノハズクの捕獲および標識調査を行ってきました。

その中で、外見や体サイズに大きな個体差が見られ、この違いは地域差や亜種の違いで説明できるのか？という疑問が生じました。

これまでの研究で、沖縄県に生息する亜種リュウキュウオオコノハズクが遺伝的に独立していることを示すことは出来ましたが（Esashi unpublished）、本州や北海道、島嶼部の個体や、渡り途中で見られる個体が遺伝的に均一なのはわかっていません。

本プロジェクトの目的：

国内のオオコノハズクの遺伝構造を解明し、外部形態を比較する

既に揃っているデータ（自ら得たものおよび研究所・博物館から提供いただいたもの）約130個体分に加え、2025年は**サンプルが少ない場所（本州）や遺伝的な分化が疑われる島（佐渡島など）**で重点的に捕獲調査を行います。

捕獲した個体から少量の採血を行い**遺伝子情報**を得ると同時に、**外部形態**を詳細に計測・記録します。

解析① 遺伝構造の解明

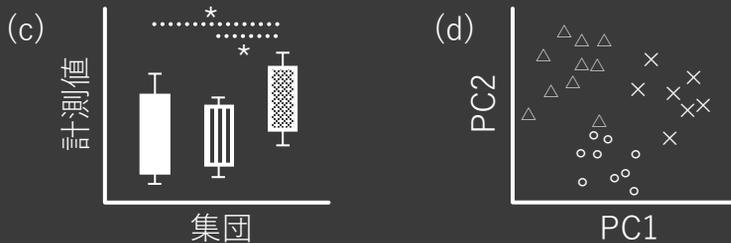
- ミトコンドリアDNAの**cyt b遺伝子**（900塩基）をシーケンスし、データベースに登録されている海外の個体の配列を含めて遺伝的な関係をハプロタイプネットワーク(a)および系統樹(b)で確認
- 国内の個体のDNAは、全ゲノムから**一塩基多型（SNP）**を抽出する方法（MIG-seq）を用いて、より詳細な遺伝構造を解明



繁殖期・非繁殖期のサンプルを分けて解析することで、渡りの影響も考慮

解析② 外部形態の比較

- 外部形態の**9部位の計測値**（翼長、ふしよ長など）を、地域別または①で得られた遺伝的集団別に分散分析（ANOVA）を用いて比較(c)
- 計測値の違いを主成分分析（PCA）で示し(d)、個体・集団ごとに外部形態にどのようなばらつきがあるのかを調べる



オオコノハズクには性的二形があるので、オスとメスで分けて解析

期待される成果・今後の展望

以上の解析①②より、国内で見られるオオコノハズクの形態差は、遺伝的な違いを反映しているのかを明らかにします。

この結果は、現在世界的に混乱している**オオコノハズクおよび近縁種**の分類、**亜種構造の理解**への大事な一歩となります。

また、申請者が実施しているオオコノハズクの繁殖生態や渡りの研究と関連づけることで、**国内の各地の個体がどのように生態的に異なるかの比較**にも繋がります。

頂いた支援金は、遺伝解析およびフィールド調査に活用させていただきます。