

1. 研究課題名：
再導入による希少鳥類の保全手法の確立に関する研究

2. 研究代表者氏名及び所属：
永田 尚志（新潟大学・研究推進機構・超域学術院）



3. 研究実施期間：平成 25～27 年度

4. 研究の趣旨・概要

生物多様性を回復させるために、世界中で再導入（絶滅した地域での野生復帰）が行われているが、飼育繁殖個体の再導入成功率は 15% と低い。

日本国内でも、コウノトリ（2005 年）、トキ（2008 年）の再導入が開始され、2010 年にヤンバルクイナの飼育繁殖施設が建設された。再導入の途上にあるヤンバルクイナ、トキ、コウノトリを対象として、飼育下の個体の行動・生理状態、遺伝子プロファイルが、放鳥後の個体の繁殖成績等に与える影響を解明し、希少鳥類の再導入成功率を高めるための飼育個体群の管理手法を確立する。

希少鳥類の再導入による保全手法の確立は、絶滅危惧鳥類の絶滅を防ぎ、COP10 の愛知目標の実現に貢献する。

5. 研究項目及び実施体制

- ① トキの繁殖成功に影響を与える要因の解明と希少鳥類の再導入手法の確立に関する研究（新潟大学・研究推進機構）
- ② コウノトリの再導入とメタ個体群形成に関する研究（兵庫県立大学・環境科学研究所）
- ③ ヤンバルクイナの飼育繁殖と再導入のための予備的研究（公益財団法人山階鳥類研究所）
- ④ 希少鳥類の遺伝子プロファイルと再導入に関する研究（新潟大学・自然科学研究系（農学））

6. 研究のイメージ

4-1302 再導入による希少鳥類の保全手法の確立に関する研究

世界中で絶滅危惧種の絶滅や減少を防ぐために、
いったん絶滅した動物を放して野生動物を復活させる再導入が増加している

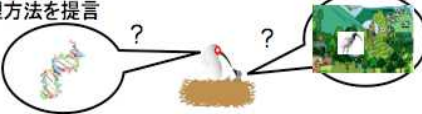
飼育繁殖個体からの再導入の成功率
15%に過ぎない

希少鳥類の再導入を阻害している要因は何だろう？

目的：飼育個体群に生じる再導入後の適応度の低下をもたらす行動学的・遺伝学的原因を解明し、希少鳥類の再導入を高める個体群の管理手法を確立する。

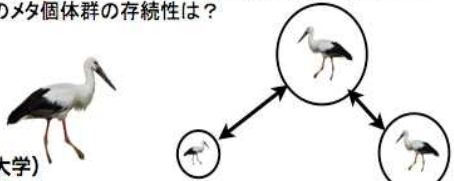
①トキの繁殖成功に影響を与える要因の解明と希少鳥類の再導入手法の確立に関する研究 (新潟大学)

- 1) 野生繁殖と飼育履歴、行動、遺伝子との関連性はあるか？
- 2) 繁殖には遺伝要因と環境要因のどちらが重要か？
- 3) コウノトリ、クイナ類との比較研究から再導入の成功を高める飼育個体群管理方法を提言



②コウノトリの再導入とメタ個体群形成に関する研究


- 1) コウノトリの履歴、遺伝子、生態データベースの作成
- 2) 遺伝要因と環境要因のどちらが繁殖成績に影響を与えるか？
- 3) コウノトリのメタ個体群の存続性は？



(兵庫県立大学)

③ヤンバルクイナの飼育繁殖と再導入のための予備的研究


- 1) ヤンバルクイナの減少要因を組み込んだ個体群モデルの開発
- 2) モデルによる複数の再導入候補地の選択
- 3) 再導入個体の追跡手法の確立



(山階鳥類研究所)

④希少鳥類の遺伝子プロファイルと再導入に関する研究

- 1) 生存に影響しない遺伝子: マイクロサテライト多型
- 2) 免疫能力に関係する遺伝子: MHC遺伝子多型
- 3) 個性や採餌行動に影響する遺伝子: DRD4遺伝子多型
- 4) 遺伝子プロファイルと繁殖能力、行動形質との関連性を解明



(新潟大学)

➡ 再導入技術の確立は、希少鳥類の絶滅を防ぎ、COP10の愛知目標12の実現に貢献する