

【課題番号】 4-2504

【研究課題名】 絶滅危惧鳥類のウイルス感受性に対する高病原性鳥インフルエンザウイルス変異の影響評価

【研究期間】 2025 年度（令和 7 年度） ～ 2027 年度（令和 9 年度）

【研究代表者（所属機関）】 大沼学（国立研究開発法人国立環境研究所）

研究の全体概要

保護増殖事業計画が策定されている種の中で飼育個体が存在する鳥類種を対象に、過去に流行した高病原性鳥インフルエンザウイルス株と現在流行中のウイルス株に対する感受性の変化を培養細胞によって把握し、飼育下にある絶滅危惧種の中で感染症対策を強化すべき種の優先順位付けを行う。対象とする動物種は以下の 7 種とする。オオワシ、オジロワシ、シマフクロウ、タンチョウ、ライチョウ、イヌワシ、トキ（環境省から許可が出た場合）。国立環境研究所において、これらの種の死亡個体等を活用して培養細胞を樹立する。この培養細胞から高分子ゲノム DNA、RNA を抽出し、ゲノム解析と RNA-seq を行う。これらのデータを統合し、高精度ゲノム情報を整備する。このゲノム情報を基にして、抗ウイルス作用に関連する遺伝子群の特徴を把握するとともに、シグナル伝達経路を解明する。さらに対象とした鳥種の抗ウイルス作用がウイルス感染に対して迅速に反応するのか評価する。北海道大学においては、国内外で分離された高病原性鳥インフルエンザウイルスの情報から、今後、国内に侵入するリスクが高いウイルス株を推定する。そのウイルス株を国立環境研究所より提供される各種野生動物の培養細胞に感染させ、細胞への感染し易さとウイルスの増えやすさを評価し、対象となる野生動物におけるウイルスの増殖サイクルを評価する。また、対象種において冬季シーズン中に高病原性鳥インフルエンザが発生した場合は、生体における病態を解明する。最終的には、抗ウイルス作用の反応性、ウイルスの増殖サイクルに関する情報および生体における病態に関する情報を統合し、新旧のウイルス株に対する飼育下にある絶滅危惧鳥類の感受性の変化を把握するとともに、抗ウイルス作用の投与、ワクチンの接種といった対策を優先的にとるべき種を明らかにし、感染症対策予算の効果的な配分に貢献する。

絶滅危惧鳥類のウイルス感受性に対する 高病原性鳥インフルエンザウイルス変異の影響評価

保護増殖事業計画が策定されている種の中で飼育下個体が存在する鳥類種
オオワシ オジロワシ シマフクロウ イヌワシ タンチョウ ライチョウ トキ

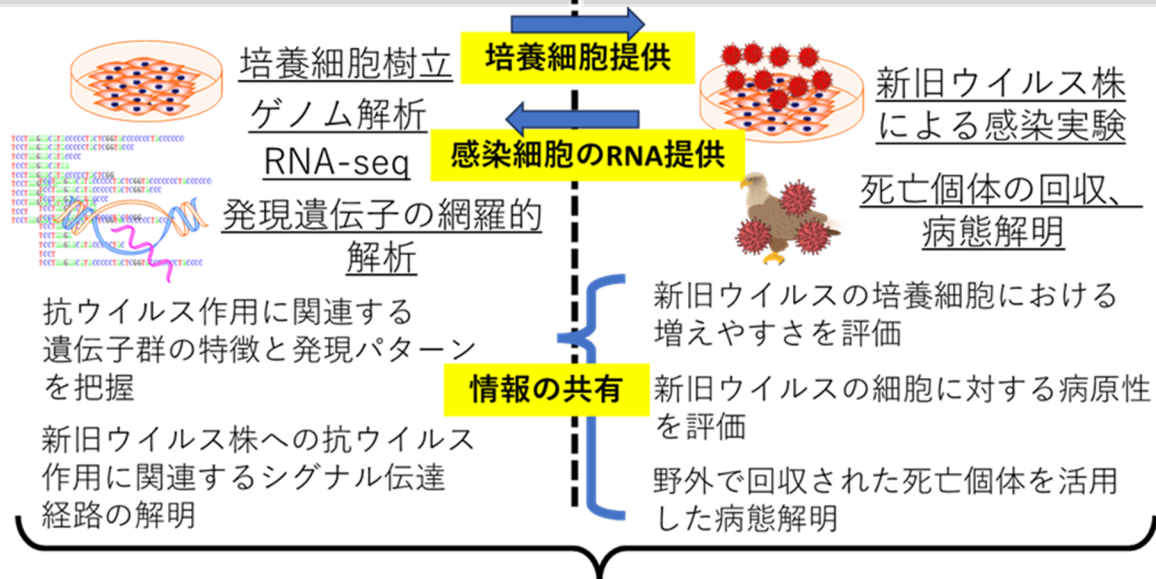


サブテーマ1

ウイルス変異が飼育絶滅危惧鳥類の抗ウイルス作用に与える影響の評価
(国立環境研究所)

サブテーマ2

ウイルス変異が飼育絶滅危惧鳥類への感染性および伝播性に与える影響の評価
(北海道大学)



- 1, 高病原性鳥インフルエンザウイルスの変異により絶滅危惧鳥類種に対する病原性が変化したのか評価
- 2, 今後、優先的に感染症対策をとるべき絶滅危惧種を選定する