

飼育下でのイヌワシ保全 生息域外保全の現状と課題

飼育展示担当 副参事 三浦 匡哉



日本イヌワシ研究会の調査によると、国内での野生イヌワシの繁殖成功率は年々低下し、絶滅も心配されています。(図1)

動物園のイヌワシ飼育は展示が主目的ですが、一方ではこうした野生状況にも関心をもちながら行っています。例えば、野生でイヌワシの数がどんどん減り、野生復帰が必要になった時、動物園が役立つ日が来るかもしれません。実際に日本ではトキやコウノトリの野生復帰の実例があります。動物園での動物飼育はいざという時の保険のようなもので、動物園の重要な役割の一つになろうとしています。こうした考え方を生息域外保全と言い、イヌワシ飼育でも重要になっています。

公益社団法人日本動物園水族館協会ではイヌワシをはじめ様々な希少種の保全に30年近く前から力を入れており、大森山動物園はイヌワシ飼育の実績から同協会内での同種の繁殖計画担当園に指定されています。昨年11月に同協会主催の種保存会議で当園はイヌワシの生息域外保全の現状と課題について発表しましたが、多くの人に動物園活動の一端を理解していただきたいと考え本特集としました。

1 全国での飼育数の推移

1991年から全飼育イヌワシについて血統登録が始まりました。当初の飼育施設、登録数は4園で11羽(オス7、メス4)、うち7羽(オス4、メス3)が野生由来の個体でしたが、2016年末までの累計登録数は9園で82羽となりました。内訳は野生由来15羽(オス6、メス9)、繁殖個体65羽、その他、韓国の動物園由来の2羽です。

ちなみに、2016年末現在の飼育数は48羽(オス30、メス17、不明1)です。

2 数を増やす取り組み

飼育個体数は当初なかなか増えませんでした。飼育園や飼育数が少ないことや繁殖生態もよくわからなかったこと、さらには繁殖期が年1回で産卵も1回2個と少ないこと、せっかく孵化してもヒナ同士の兄弟間闘争で1羽しか育成しないことなど多くの課題がありました。

当園も様々な研究を進めましたが、その一つが孵化したヒナの全部育成を目指す方法で精力的に取り組みました。内容はヒナの兄弟間闘争を回避し、かつ兄弟ヒナとも親鳥との関係性を

失わずに育成させるため、自然(親)育雛と人工育雛を数日交代でローテーションさせる方法を編み出しました。こうした取り組みや各飼育園の様々な努力もあり個体数は2005～2006年頃から増え始めました。

(2006年7月発行 コミュニケーションNo.72号に詳しく掲載)

3 飼育下個体群の遺伝的多様性について

2016年末の飼育数48羽のうち40羽は動物園で繁殖したものです。繁殖は3ペア(野生由来個体オス2メス3)ですが、ルーツを遡ると内2ペアのメスは秋田県田沢湖周辺の同巢の異母姉妹であり、遺伝的な偏りが懸念されます。また、残る1ペアのオス親は国内保護個体ですが、過去のDNA解析では国内由来かどうかの判定ができない状態で、その親からの子が今後の繁殖に寄与できるかが不透明となっています。飼育している個体群の遺伝的な多様性を保ちながら飼育数を増やし維持していくには多くの課題があります。とにかく、まだ子孫を残していない野生由来の個体が新たなペア形成で繁殖できるような努力が欠かせません。

同時に、安定的で計画的な繁殖が可能となるように、繁殖経験のあるペアを増やすことも大事です。そのために繁殖を止めざるを得ないペアが産んだ有精卵や孵化したヒナを経験のないペアに移し、育雛経験を積ませるなどの取り組みも大事であり、何度かの挑戦で実績も出てきています。

有精卵の移動は4例全てで孵化に成功し、ヒナ移動も卵同様可能であることもわかりました。この場合、移動する双方のペア間で抱卵期間の同調なども必要であり、そうした研究も必要になってきます。こうした技術の蓄積は野生と飼育の間の種卵移動やイヌワシを野生復帰させるうえで重要な知見にもつながると思っています。(図2)

4 飼育下個体群の将来について

生息域外保全には動物園だけでなく、国や研究機関との情報交換や連携も重要です。環境省はイヌワシを保護増殖事業の対象種に指定し、その在り方を検討しており、研究機関も様々な研究を進めています。

当園とも連携している京都大学野生動物研究センターの解析では、近親交配を管理しつつ野生からの新規個体が加入しない場合、約150年後に集団が絶滅することが推定されました。一方、同様に管理しつつ、10年に一度野生個体2羽(雌雄1羽ずつ)を導入すれば、個体数が100羽前後で200年後でも遺伝的多様性が維持されることが推定されました。(図3)

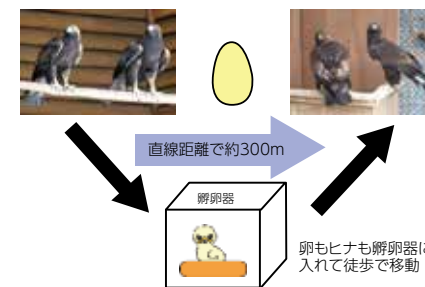
野生での繁殖率が低下していると言われ絶滅が心配されるイヌワシ。私たち動物園は展示によるイヌワシ生態の理解とともに、国や研究機関とともにイヌワシを保全する大きな仕事の一端を生息域外保全という立場で担っていききたいものです。

最後に、貴重なデータを供与していただいた、日本イヌワシ研究会、京都大学野生動物研究センターに感謝申し上げます。

図2 有精卵やヒナの移動

有精卵移動

第1弾(秋田市大森山動物園内) 2010(平成22)年

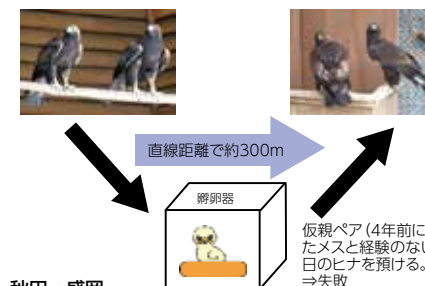


第2弾(秋田→盛岡) 2012(平成24)年 120km
第3弾(秋田→石川) 2013(平成25)年 800km
第4弾(秋田→仙台) 2015(平成27)年 240km

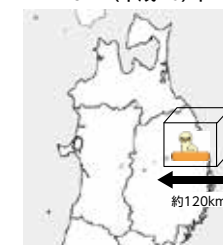
第2弾と第4弾は卵は孵卵器に入れて車で移動。第3弾は卵は孵卵器に入れて、車と飛行機(羽田空港経由)で移動。

ヒナ移動

2014(平成26)年 秋田市大森山動物園内



秋田→盛岡
2014(平成26)年



仮親ペア(4年前にヒナを育て上げたメスと経験のないオス)に生後7日のヒナを預ける。⇒失敗

2年前に卵からヒナを育て上げたペアに生後4日のヒナを預ける。⇒成功

図1 繁殖成功率の年変化 (1981-2015年 全国平均)と巣立ち雛数

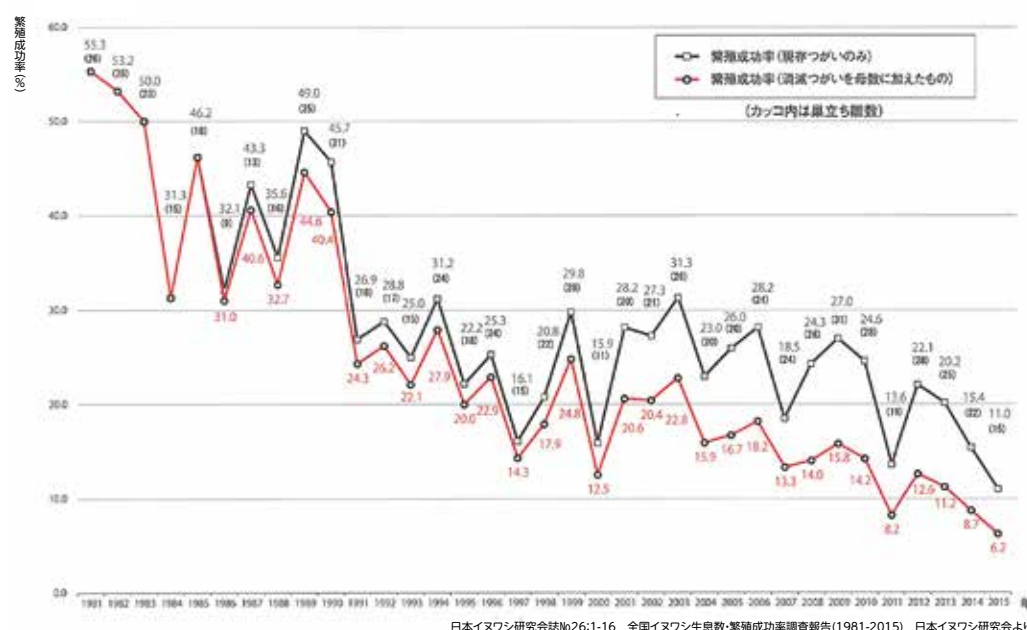


図3 新規個体の加入間隔による個体数の推移

