



人工繁殖失敗の意外な原因判明

絶滅危惧チョウのオガサワラシジミ

産経新聞科学部記者 伊藤 壽一郎

国の天然記念物に指定されているのに、令和2年以来、野生の個体が確認されていないチョウがいます。環境省が絶滅危惧種に指定している「オガサワラシジミ」で、人工繁殖も失敗して

近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高い「絶滅危惧IA類」に指定しています。

おり、日本産のチョウとして初の絶滅種となった可能性が高いそうです。なぜ、こんな事態に陥ってしまったのでしょうか。兵庫県立大などの研究チームが検証したところ、人工繁殖失敗の意外な原因が浮上。種を守ることの難しさが、改めて浮き彫りになりました。

環境省は平成28年から、種の保全を目的に、東京都野市の多摩動物公園で交尾済みの雌2個体を基に人工繁殖に取り組み、卵から成虫へと20世代を育てました。ですが、人工繁殖は個体がだんだんと減少し、令和2年には全ての成虫、幼虫が死滅して途絶。野生個体も、同年に小笠原諸島で目撃されたのを最後に確認されていないため、すでに絶滅してしまった可能性が高いとみられています。

■外来種のイグアナ侵入で激減

オガサワラシジミは、東京都心の南南東約1000キロに位置する小笠原諸島に分布していた日本固有種です。もともと、ごく普通に見られる小型のチョウでしたが、北米原産の特定外来生物である「グリーンアノール」というイグアナの仲間が侵入し捕食される機会が増えたため、昭和60年ごろから激減。環境省はレッドリストで、ごく

■繰り返された近親交配

野生とは切り離された環境で人工的な繁殖を行い、一定量の個体を確保しておくことは、種の保全を図る上で非常に有効な手段です。それがうまくいかなかった理由について、研究チームは解明に乗り出しました。まず、人工繁殖を行ったうち成虫

まで育った1〜19世代の計115個体について、世代ごとに詳しく遺伝子を解析。人工繁殖を始める以前に捕獲した、野生の55個体の遺伝学的な特徴と比較しました。すると人工繁殖の1世代目は遺伝的な多様性を示す数値が約0.25で、野生集団とほぼ同じでした。けれど世代が進むと減少し、19世代目では5分の1に当たる約0.05に。遺伝的多様性が、どんどん失われていました。

近親交配を繰り返して遺伝的多様性が低下すると、生存や繁殖を阻害する有害な突然変異の影響を受けやすいことが分かっています。そのためチームは、人工繁殖のスタートが交尾済みの雌2個体だけでは少なすぎ、遺伝的多様性を維持できず途絶したと結論づけました。

■もし早く手を打ってれば…

では、いったい何個体からスタートすればよかったですか。遺伝的多様性を維持するための個体数をチームが試算したところ、少なくとも26個体という結果が出ました。2個体から始めたのでは、途絶するのは当然だったのです。途中で野生個体を追加することも検討されましたが、小笠原諸島の環境悪化が進み、すでに捕獲困難な状

況で実現できなかったそうです。

この研究成果から得られた教訓は、絶滅の危機にある生物を救いたいなら、早く手を打たないと手遅れになるという事です。オガサワラシジミの危機をもっと深刻にとらえ、野生個体を確保しやすい早い段階から人工繁殖を始めていけば、現在の事態を回避できたかもしれません。オガサワラシジミの悲劇を繰り返さないためにも、野生生物の生息環境の保全を急ぐとともに、万一の事態に備えて遺伝的多様性を確保する態勢を整備しておく必要があります。

【筆者紹介】

伊藤 壽一郎

(いとう・じゅいちろう)

東京都生まれ。学習院大学卒業後、産経新聞社に入社し、文化部、経済部、社会部などを経て2002年から科学部。現在は文部科学省の科学技術部門を担当し、原子力から地震、宇宙、物理、化学、生物、ITまで、幅広い分野を取材対象としている。著書に『生きもの異変 温暖化の足音』（共著、扶桑社）、『新ライバル物語 闘いが生む現代の伝説』（共著、柏書房）などがある。

さらに詳しくはWEBへ

イータックス

検索



法人会は会社経営の効率化のためにe-Taxの普及を支援しています。