



世界遺産の島・小笠原諸島の森林に復活したハシナガウグイス ークマネズミ根絶がもたらした生物相の回復ー

ポイント

- ・ 本年6月世界自然遺産として登録された小笠原諸島、その無人島である西島において、外来種であるクマネズミを根絶状態とした結果、小笠原固有の鳥類ハシナガウグイスとトラツグミが森林に定着するようになりました。
- ・ クマネズミの駆除により、短期間で陸鳥が回復した例が確認されたのは日本で初めてであり、今後の小笠原の外来種対策にも弾みが付くものと期待されます。

概要

小笠原諸島は、2011年6月にユネスコにより世界自然遺産として登録されました。その貴重な生態系を保全するため、生態系に影響を与えている外来種の管理が行われています。クマネズミはIUCN（国際自然保護連合）が認定している侵略的な外来種であり、小笠原の多くの島に侵入しています。無人島の西島では、森林総合研究所がわが国で初めて2007年にクマネズミの根絶のための駆除を実施し、その後も環境省によって徹底した駆除が続けられており、現在は根絶状態にあるものと思われます。クマネズミの駆除前には、この島に生息する陸鳥はメジロとイソヒヨドリの2種だけでした。しかし、クマネズミが根絶された後の2009年6月から小笠原諸島の固有亜種ハシナガウグイスが定着したことが確認されました。また、2010年以降はトラツグミも確認されています。これまで、小笠原諸島においてクマネズミが陸鳥の生息に影響を与えている証拠はありませんでしたが、今回の結果から、クマネズミが実際に深刻な脅威となっていること、そして、クマネズミを根絶すれば短期間で鳥類相が回復しうることが明らかになりました。この成果は9月17～19日に大阪市立大学で行われる日本鳥学会で発表される予定です。

予算：環境省委託地球環境保全等試験研究費

「小笠原諸島における帰化生物排除後の森林の順応的管理方法の開発」

問い合わせ先など

独立行政法人 森林総合研究所 理事長 鈴木 和夫
研究推進責任者：森林総合研究所 研究コーディネータ 牧野 俊一
研究担当者：森林総合研究所 野生動物研究領域
鳥獣生態研究室 主任研究員 川上 和人
広報担当者：森林総合研究所 企画部 研究情報科長 荒木 誠
TEL：029-829-8130 FAX：029-873-0844

本資料は、林政記者クラブ、農林記者会、農政クラブ、筑波研究学園都市記者会に配付しています。



背景

小笠原諸島は、本州から1000km離れた太平洋に浮かぶ島群です。他の島や大陸とつながったことのない海洋島であるため、多くの固有種が進化しており、生物進化の見本となっています。その価値は世界的に認められており、2011年6月には、ユネスコにより世界自然遺産として登録されました。その一方で、外来生物が野生化し生態系に危機をもたらしています。

クマネズミはIUCN（国際自然保護連合）の「世界の侵略的外来種ワースト100」にもランキングされている種で、無人島も含めて多くの島で野生化し、生態系に悪影響を与えています（図1）。小笠原諸島では、クマネズミが海鳥や陸産貝類、植物種子などを捕食し、世界自然遺産の価値となる貴重な生態系に影響を与えることが知られていました。しかし、陸鳥に対してどのような影響が及んでいるかについては、わかっていませんでした。

森林総合研究所では、財団法人自然環境研究センターとともに、殺鼠剤を用いた効率的な駆除手法を開発し、2007年春に無人島である西島のクマネズミを根絶寸前まで低密度化させることに成功しました。その後、2009年には少数のクマネズミが目撃されましたが、2010年春に環境省による再度の駆除が行われ、その後はクマネズミの生息は確認されていません。

小笠原諸島全体では、11種の陸鳥が生息していますが、西島にはメジロ（外来種）とイソヒヨドリ（在来の広域分布種）の2種しか生息していませんでした。同様に、一部の陸鳥が生息しない島が他にもありますが、その原因はわかっていませんでした。そこで、クマネズミが陸鳥に与える影響を明らかにするため、根絶前後の鳥類相の変化をモニタリングしました。

成果

西島は面積約50haの無人島で、有人の父島から2kmほど離れています。この西島で、2005年から2011年までの間、鳥類の繁殖期（4～7月）と非繁殖期（9～2月）に鳥類の観察調査を行いました。その結果、ネズミの駆除から1年後の2008年までは陸鳥としてイソヒヨドリとメジロのみが生息していましたが、2009年6月以降はハシナガウグイス（小笠原諸島の固有亜種）が継続的に観察されるようになりました（図2）。また、2010年6月からは、トラツグミも継続的に観察されるようになりました。

ハシナガウグイスとトラツグミは、父島や母島などの主要な島の森林に生息している陸鳥ですが、クマネズミの駆除前の西島にはいませんでした。ハシナガウグイスはウグイスの固有亜種で、小笠原諸島にのみ生息しています。クマネズミの根絶が行われてから数年という短期間でこれらの鳥が西島に定着するようになったことから、これらの鳥はクマネズミによる卵やヒナなどの捕食により、直接的な被害を受けていたものと考えられます。これを確かめるため、クマネズミが生息する母島で、ウズラ卵を入れた人工巣を樹上に設置する実験を行ったところ、夜間にクマネズミが捕食する姿が確認され、巣への捕食圧があることが示されました（図3）。

クマネズミは、樹上生活に適応しており、細い木にも登ることができます。もともとは植物の種子を主に食べますが、食物が不足するような場合には、西島の場合のように肉食化することがあります。小笠原のように天敵となる哺乳類のいない島で進化してきたハシナガウグイスは、捕食者に対する警戒心が少なく、クマネズミなどの影響を受けやすかったものと考えられます。クマネズミの根絶により、陸鳥が短期間で定着することが確認されたのは、日本で初めての事例です。



成果の活用

今回の発見により、クマネズミが陸鳥に影響を与えており、クマネズミ根絶が陸の鳥類の回復に結びつくことが明らかになりました。ハシナガウグイスが生息していない島は他にもあり、これらの島でもクマネズミ根絶によって繁殖集団が回復する可能性があります。クマネズミ根絶が陸鳥の保全上とても効果的であると示されたことは、島嶼地域でのクマネズミ根絶を推進する原動力となります。

また、他の陸鳥もクマネズミの影響を受けている可能性があります。例えば、絶滅危惧種であるオガサワラカワラヒワ（固有亜種）は、クマネズミの生息している島では繁殖集団が絶滅してしまっています。クマネズミの根絶を進めることによって、希少鳥類の個体数が増加し、小笠原諸島本来の鳥類相が回復することが期待されます。

今後、様々なモニタリングを続けることにより、クマネズミ根絶が陸鳥だけでなく、海鳥や植物・無脊椎動物の回復にどうつながるかを明らかにし、小笠原諸島の世界自然遺産の保全に貢献していきます。

用語の解説

ハシナガウグイス

小笠原諸島にのみ生息するウグイスの固有亜種です。本州のウグイスに比べると、体が小さくくちばしが長いのが特徴です。本州のウグイスが一夫多妻であるのに対し、ハシナガウグイスは一夫一妻であるなど、行動にも違いがあります。小笠原諸島では聟島列島から硫黄列島まで広く生息していましたが、北硫黄島、硫黄島など、一部の島では絶滅しています。

外来ネズミの根絶

侵略的外来種の対策として根絶は最も有効な方法です。クマネズミなど外来ネズミ類の根絶はニュージーランドなど海外で広く試みられており、生態系や希少種の保全に効果があることが確かめられています。

本成果の学会発表

学 会 名：日本鳥学会2011年度大会

開 催 日：2011年9月17日(土)～19日(月)

開催場所：大阪市立大学



図1 小笠原諸島で野生化しているクマネズミ



図2 ネズミ駆除後に西島で発見されたハシナガウグイス



図3 樹上に設置した人工巢内の卵を捕食するクマネズミ

(提供 関東森林管理局)



Forestry and Forest Products Research Institute