

小笠原諸島

Ogasawara Islands

顕著な普遍的価値

✓ (ix) 生態系

海洋島[※]の著しく高い固有種率と現在進行形の生物進化

※ 海洋島：一度も大陸と陸続きになったことがない島

固有種の宝庫

小笠原諸島は東京から約 1,000km 南に位置し、「ボニンブルー[※]」とよばれる美しい紺碧の海と切り立った断崖に囲まれた島々です。

※ 小笠原の英名 “The Bonin Islands (ボニンアイランズ)” に由来。

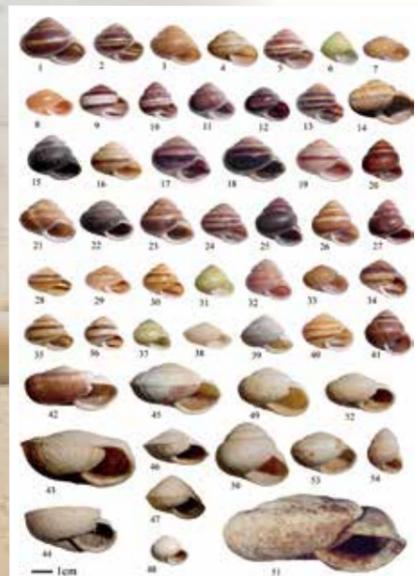
これまで一度も大陸と陸続きになったことがないため、小笠原諸島の生物は鳥に運ばれたり、風に乗って運ばれたり、海流や流木に付着して流されたりして、島に偶然たどり着き、島の環境に適応して生き残ったものの子孫です。島に定着できた種は、その後隔離された環境の下で長期間独自の進化の道を歩み、その結果、小笠原において、ムニンノボタン、オガサワラトンボなど他に見られない固有の動植物が多く誕生しました。小笠原に自生する維管束植物全体の約 40%、昆虫は全体の約 25%、カタツムリは 90%以上(約 100 種)が固有種です。

現在進行形の生物進化

小笠原諸島の生物進化は現在なお進行中です。とくに、小笠原の島々に暮らすカタツムリや植物は、環境にあわせて形態を変化させ、種分化を繰り返しました。このような進化のプロセスを「適応放散^{てきおうほうさん}」といいます。さらに海から島に上陸した生物が進化していく仕組みを示唆する重要な例も見られます。例えば、固有種オガサワラカワニは、生息環境を沿岸域から汽水域、純淡水域へ生活の場を広げてきたと考えられます。



乾性低木林



小笠原諸島のカタマイマイ属の多様性

小笠原諸島世界自然遺産の保護管理

小笠原諸島では、生態系に関する課題を解決するための具体的な行動計画を示した「生態系保全アクションプラン」を国、東京都、小笠原村が作成して、保全管理を進めています。

小笠原諸島はその固有種の多さが世界的に評価されていますが、小笠原固有の生物の多くは、後から小笠原に人為的に導入された生物(外来生物)から身を守る方法を知らず、外来生物に食べられたり、生活の場を奪われ、急激にその数を減らしています。小笠原諸島の世界遺産としての価値を維持するためには、外来種対策や固有種等の希少種の保護を進めることが、極めて重要です。このため、科学委員会の助言のもとで、動植物の相互のかわり方を考えて現状を評価し、随時、対策を見直す管理(順応的管理)が行われています。

取り組み事例



グリーンアノール(外来種)

固有の昆虫類の回復のための対策

特定外来生物であるグリーンアノールは、父島や母島の全域に分布しており、オガサワラジミなどの希少昆虫を減少させるなど、捕食により固有の昆虫類に甚大な影響を及ぼしています。2013 年には在来昆虫相が数多く残る兄島でも、島の南部に侵入が確認され、オガサワラハンミョウなどの固有の昆虫類への影響が懸念されています。

世界自然遺産の生態系を守るため、母島の新夕日ヶ丘では、アノールの侵入防止柵を設置し、柵内部でのアノールの集中的な防除を進めた結果、昆虫相の回復が見られています。また、兄島では、島を横断するアノール柵の設置によって、南部のアノール生息域の拡大を防止するとともに、アノールの生息が多いエリアで、固有の昆虫類へ影響を及ぼさない範囲まで個体数を低下させるべく、粘着トラップによる集中的な捕獲を実施しています。



島を横断するグリーンアノール柵

在来植生の回復のための外来種対策

外来植物対策

モクマオウやギンネム、アカギなどの外来植物の繁茂により、日当たりや風当たりなどの林内環境が変化するため、在来植物の成長が抑制されてしまいます。また、落ち葉の堆積や日当たりなどの固有昆虫類の生息環境が変化することで、その生息にも影響を与えています。そこで、小笠原諸島では、幹に薬剤を投入して駆除するなどの外来植物除去に向けた取組が実施されています。



モクマオウ(外来種)

ノヤギ対策

ノヤギは固有種を含む植物を食べ、土壌を裸地化させるなど生態系に大きな影響を与えていました。小笠原諸島の無人島では、ノヤギの根絶が達成され、固有の植生の回復が見られているところもあります。現在、ノヤギは父島のみが生息していて、特に希少な固有植物の宝庫である東平地区では、ノヤギの侵入防止柵を設置するとともに、柵内のノヤギ排除を達成しており、今後、固有植物の回復が期待されています。



ノヤギ侵入防止柵

遺産地域内の保護地域の面積

小笠原国立公園 特別保護地区：4,934 ha

特別地域：996 ha

南硫黄島原生自然環境保全地域：355 ha

(環境省所管の保護地域)



ネズミによる陸産貝類の食害痕

固有陸産貝類の保全対策

小笠原諸島に生息する固有の陸産貝類は、クマネズミ等の外来ネズミ類や、父島に侵入してきたニューギニアヤリガタリクズムシなどの外来ブラナリア類の捕食により、壊滅的な食害を受けています。

これ以上の陸産貝類の絶滅を防ぐため、カゴワナや殺鼠剤を用いたクマネズミの排除に向けた取組が実施されています。父島の鳥山では陸産貝類の生息地を保護するために、ブラナリアの侵入防止柵を設置しています。また、ブラナリアの拡散防止のため、来島者や島民へ靴底洗浄や食酢による殺虫を呼び掛けています。さらに、絶滅のおそれのある陸産貝類の保護増殖のため、父島では室内や野外での飼育(域外保全)が行われています。



泥落としマット