

その他の取り組み

小笠原には人間が意図せずに持ち込んでしまった外来生物もいます。いったん侵入してしまうと駆除が難しく、固有の生物が影響を受けてしまいます。父島に侵入したニューギニアヤリガタリクズムシ（特定外来生物）は固有のカタツムリを食べてしまい絶滅の危機に迫っています。母島では外来のオガサワラリクヒモムシが、ワラジムシなどの土壌動物を食べてしまうことが分かりました。これらの生物は土にまぎれて拡がることが多いので、それを防ぐために、父島や母島の港では、乗下船時に海水による靴底洗浄や、土付きの苗をお湯にひたす殺虫処理を行っています。

また、父島や母島の遊歩道の入口には、ウズムシやヒモムシ、植物のタネなどの拡散を防ぐために、泥落としマット、食酢スプレー、粘着ローラーの3点セットが準備されています。



下船時に設置された
泥落としマット（母島）



遊歩道入口で食酢スプレーをする来島者（父島）



苗の温浴処理施設「ははの湯」（母島）



オガサワラ
リクヒモムシ



ニューギニア
ヤリガタリクズムシ



お願い



島から島へ移動するときには、グリーンアノールやオオヒキガエルなどが荷物にまぎれていないか、船に侵入していないかチェックしましょう。また、ニューギニアヤリガタリクズムシなどが潜んでいるかもしれない泥が靴底についていないか、外来植物のタネがついていないか、確認をお願いします。

外来生物は生態系に予測できない影響を引き起こすことがあります。現在問題を起こしているものだけでなく、小笠原に新たな外来生物を持ち込まないよう、これからもご協力をお願いします。

ホームページでご覧になれます。

小笠原自然情報センターのホームページ
<http://ogasawara-info.jp/>



本冊子に関するお問い合わせは.....



環境省関東地方環境事務所

〒330-9720 埼玉県さいたま市中央区新都心1-1
さいたま新都心合同庁舎1号館6階
TEL: 048-600-0516 FAX: 048-600-0517

環境省小笠原自然保護官事務所

〒100-2101 東京都小笠原村父島字西町
(小笠原世界遺産センター内)
TEL: 04998-2-7174 FAX: 04998-2-7175

令和3（2021）年 3月 （第4版）

発行：環境省関東地方環境事務所

制作・編集：（一財）自然環境研究センター

編集協力：上埜真紀子

写真提供：今村彰伸・NPO法人小笠原自然文化研究所・尾園

写真事務所・新宿動物病院・東京都小笠原支庁・

環境省・（一財）自然環境研究センター

協力：NPO法人小笠原自然文化研究所・小笠原ネコに関

する連絡調整部会・小笠原村・東京都小笠原支庁

デザインイラスト：根本泰子



リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。



環境省



World Natural Heritage Ogasawara Islands

世界自然遺産
小笠原諸島

小笠原諸島の位置



はじめに

小笠原諸島は東京から南に約1,000km離れた位置にあり、大小30ほどの島々からなります。小笠原諸島は、ほかの陸地と一度も繋がったことがない「海洋島」です。海洋島は海底火山が噴火してできた島なので、生きものは、流木などによって流れ着いたり、風によって運ばれたり、飛んできたりして、たどり着いたものたちです。従って、大陸などに比べて見られる生物の種類に偏りがあります。例えば、小笠原にもともと生息していた哺乳類はコウモリ類のみで、両生類も生息していませんでした。

また、ほかの地域の生物との交流がほとんどないので、島に暮らす生きものは独自の進化を遂げてきました。その結果、小笠原では世界でもここにしかない貴重な生物(固有種)をたくさん見ることができるのです。

小笠原固有の生物の多くは、もともといなかった生きもの(外来生物)から身を守る方法を知りません。小笠原の生態系は、外来生物の影響をとっても受けやすいのです。

小笠原の固有種



小笠原の自然を脅かす外来動物

小笠原で特に問題を起こしている外来動物には、ノヤギ、ノネコ、クマネズミ、グリーンアノールなどがいます。これらの動物は、荷物にまぎれたり、食用やペットなどとして、人によって島に持ち込まれた後、逃げ出したり放されたりして野生化したものです。今では、小笠原にいる固有の生きものたちは、これら外来動物により生活の場を奪われたり食べられたりしており、対策が必要になっています。

ここでは、小笠原の代表的な外来動物を取り上げ、それらが持ち込まれたことによって、小笠原でどのようなことが起きているのかをお伝えします。また、小笠原の自然を守るため、行政機関や民間団体、研究者や住民の方々による外来動物に対する取り組みをご紹介します。



外来動物の影響と対策



★ 特定外来生物

ノヤギ対策

どうやって持ち込まれたの？

1830年に移住してきた人々、あるいはそれ以前に島に立ち寄った船員などによって食用として持ち込まれ、その後もいろいろな形で持ち込まれました。戦後、聳島列島に残っていたノヤギ(野生化したヤギ)は、父島など多くの島々に放され、また本土からも持ち込まれました。

小笠原で起きていること

ノヤギは固有の植物を食べたり、土を踏みつけて地表をむき出しにしたりして、島の植生に大きな影響を与えています。

かつて聳島列島には、ノヤギがたくさん生息していました。ノヤギによって植物が消えた地表の土は雨など

で流れやすくなり、海へ流出した土砂によって、サンゴなどの海の生態系にも大きな影響が及んでいます。また、人の住む父島では、希少な植物だけでなく農作物にも被害が出ています。



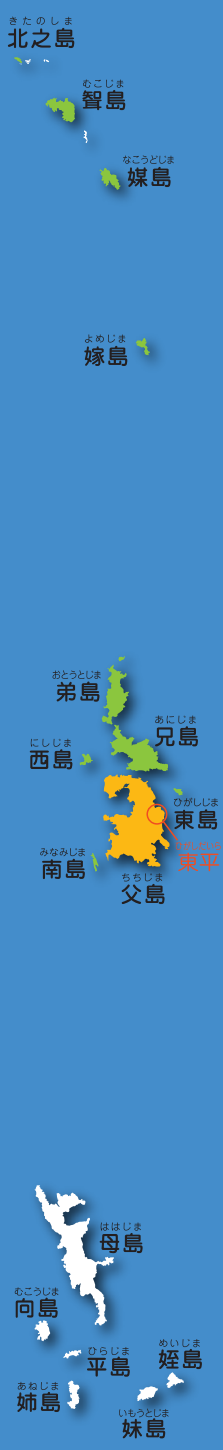
小笠原での取り組み

根絶した島々

これまで小笠原諸島ではノヤギの根絶作業が進められてきました。最初にノヤギの根絶に成功した南島(1971年)以降、聳島列島、東島、西島、弟島、兄島などでも根絶が達成されています。根絶に成功した島々では、植生が回復する様子が確認され、ウラボシやオガサワラグワなど小笠原固有の希少植物の回復も確認されています。また、植生が回復したことにより、繁殖のために飛来するカツオドリやオナガミズナギドリなどの増加も確認されており、ノヤギを根絶した成果がみられています。

父島での取り組み

現在、小笠原諸島でノヤギが生息しているのは父島だけになります。ナガバキブシやオオミトベラなどの希少植物が多く生育している東平では、ノヤギ・ネコ侵入防止柵を設置し、ノヤギによる食害から植物を守っています。また、根絶を目指して銃やワナによるノヤギの排除作業が進められています。



- 駆除完了
聳島・煤島・嫁島
兄島・弟島・西島
東島・南島など
- 取り組み中
父島
- 生息確認なし

ノネコ対策

どうやって持ち込まれたの？

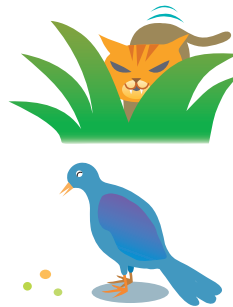
農作物を食い荒らすネズミを退治するため、またはペットとして、人によって持ち込まれました。その後、逃げ出したり、捨てられたものが野生化しました。

小笠原で起きていること

ノネコ（野生化したネコ）は父島、母島に生息しています。無人島では過去に兄島や弟島などで確認されています。ノネコは、アカガシラカラスバトの繁殖を脅かし、オガサワラカワラヒワやハハジメグロ、カツオドリやオナガミズナギドリなどを食べてしまいます。



カツオドリをくわえるノネコ（母島・南崎）



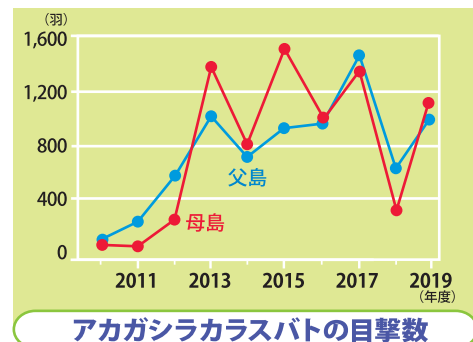
小笠原での取り組み

小笠原では、行政機関やNPOにより山域にいるノネコから、ペットとして飼われているネコまでを含めた総合的な対策が行われています。

父島では、2009年から東平にノヤギ・ネコ侵入防止柵を設置し、アカガシラカラスバトの繁殖地を含む山域などで、カゴワナに仕掛ける餌を工夫してノネコの捕獲を行い、現在ではノネコは低密度に抑えられています。弟島では環境省の捕獲作業により、2010年に完全排除を達成しました。

母島では、海鳥の繁殖地を含む南部でノネコの捕獲作業を行い、南崎では、2008年から環境省がネコ侵入防止柵を設置し、ネコの侵入を防いでいます。その結果、カツオドリやオナガミズナギドリなどの繁殖が見られています。

父島や母島では、アカガシラカラスバトの目撃情報が増加しており、父島、母島、兄島などで繁殖が確認されています。



(注)父島の2010年10・11月及び2018年10月の調査データはなし



ネコ侵入防止柵（母島・南崎）



捕獲されたノネコ

捕まえられたノネコのその後

捕まえられたノネコは本土へ搬送されるまでの間、「ねこ待合所」で一時的に飼養されます。その後、おがさわら丸

で本土に搬送され、(公社)東京都獣医師会の協力で獣医さんに引き取られ、人と生活できるように訓練されてから飼い主に引き取られています。

ノネコ・プロジェクトの流れ



「ペット条例（小笠原村愛玩動物の適正な飼養及び管理に関する条例）」

小笠原村では「小笠原村飼いネコ適正飼養条例」に代わり、2021年4月から「ペット条例」が施行されます。この条例では、全てのペットの登録と飼いネコはマイクロチップの装着・避妊去勢手術の実施が義務付けられており、室内での飼育や個体識別の措置、頭数の制限などのルールが設けられています。飼いネコのマイクロチップ装着により、逃げ出した場合にノネコと区別できるようになっています。また、避妊去勢手術が徹底されていることで捨てネコがなくなり、ノネコ減少の成果につながっています。



小笠原の元ノネコ

ネズミ対策

どうやって持ち込まれたの？

船にまぎれて入り込んだといわれており、南硫黄島、西之島、北之島を除くほとんどの島で確認されています。小笠原には、クマネズミのほか、ドブネズミやハツカネズミも侵入しています。

小笠原で起きていること

植物への食害

ネズミは、シマホルトノキやタコノキなど、貴重な植物の種子や果実、葉や枝などを食べて生態系に悪影響を与えています。シマホルトノキはアカガシラカラスバトの重要な餌にもなっているため、ネズミに食べられることによる餌不足が心配されています。



上部が食害されたタコノキの実（父島） オオハマギキョウの被害（東島）

動物への食害

東島では、クマネズミによってアナドリが襲われるなど、深刻な被害がありました。また、小笠原固有のカタツムリも食べてしまい、小笠原の貴重な動物相にも悪影響を及ぼしています。



ネズミに襲われたアナドリ（東島） ネズミに囃られたカタツムリ（兄島）

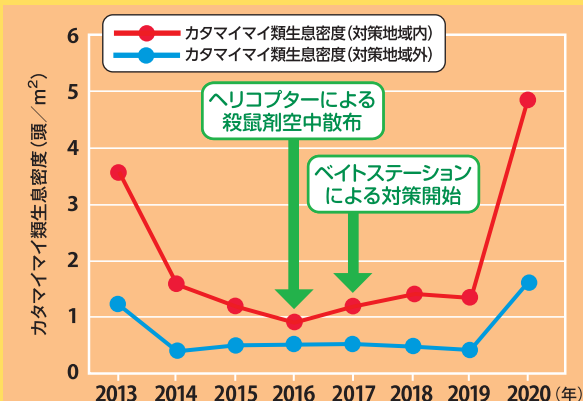
小笠原での取り組み

小笠原諸島の無人島では、2007年から殺鼠剤によるネズミ対策が進められています。智島列島や父島列島の島々では、ヘリコプターによる殺鼠剤の空中散布等が行われ、智島や東島などではネズミの根絶に成功しています。

現在もネズミが生息している兄島や向島などでは、カ

タマイマイ類などのカタツムリやオガサワラカワラヒワなどの鳥類へのネズミ被害を軽減するため、ベイトステーションと呼ばれる箱型の容器に殺鼠剤を入れて、ネズミの生息数を減らす取り組みが進められています。兄島では対策を行った地域において、ネズミの生息数が抑えられており、カタツムリ類の回復も確認されています。

兄島での対策



ネズミ類対策地域内外のカタマイマイ類の生息密度（兄島）

ヘリコプターによる殺鼠剤の空中散布やベイトステーションの対策を行った地域では、対策を行っていない地域に比べて自動撮影カメラでのネズミの撮影回数が少なく、対策後にカタマイマイ類の回復などが確認されています。



ベイトステーション

アニシマカタマイマイ

無人島で使用している殺鼠剤

殺鼠剤には、ダイファシノン（シハシ）を主成分とした市販の薬品を使用しています。ネズミが好んで食べ、哺乳類以外の動物には毒性が弱く、分解が早いので、環境への残留や蓄積が少ないものです。人間への毒性は弱く、複数回にわたって大量に食べなければ健康への影響はありません。

無人島で使用している殺鼠剤→



北之島

智島

煤島

嫁島

孫島

弟島

兄島

西島

東島

南島

父島

母島

向島

平島

姉島

妹島

- 駆除完了
智島・孫島・東島
- 取り組み中
煤島・嫁島・父島
兄島・西島・南島
母島・向島など
- 生息確認あり
弟島・平島・姉島
妹島・姪島など
- 生息確認なし
北之島など
(未調査の島を含む)

北之島

智島

煤島

嫁島

弟島

西島

東島

南島

父島

母島

向島

平島

姉島

妹島

- 排除完了
弟島
- 取り組み中
父島・母島
- 生息確認なし

ウシガエルとノブタを根絶しました！

どうやって持ち込まれたの？

ウシガエルは1918年に食用として日本に持ち込まれ、小笠原では弟島のみで確認されていました。また、弟島のノブタ（野生化したブタ）は、1948年頃にマリアナ諸島から食用として持ち込まれ、野生化したものです。それ以前にも1800年代に小笠原にノブタが見られた記録があります。

小笠原で起こっていたこと

ウシガエルによる被害

弟島には、父島や母島では見られなくなった固有のトンボ類が生息しています。しかし、持ち込まれたウシガエルは池にいるトンボの幼虫や成虫、オカヤドカリなどを食べ、弟島の生態系に影響を与えていました。

ノブタによる被害

ノブタは雑食性で、植物の葉や根、果実、固有の昆虫やアオウミガメの卵などを食べていました。また、土を掘り起こして地表を荒らし、生態系に影響を及ぼしていました。

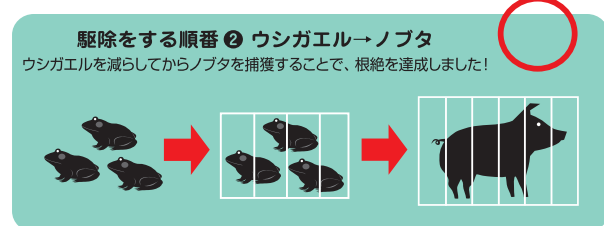
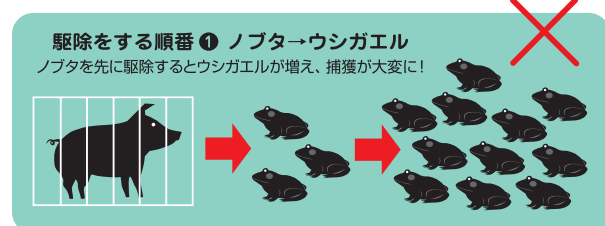


ウシガエルの胃から出てきたトンボ類とオカヤドカリ
ノブタが泥浴びをした跡（弟島）

小笠原での取り組み

外来生物を駆除する時には順番が重要！

ノブタがウシガエルを食べて数を抑えている可能性があったため、環境省ではまずウシガエルを減らし、次にノブタの駆除を行いました。



ウシガエルはカゴワナなどで64匹が捕獲され、ノブタは罠や銃によって20頭が捕まえられました。2008年以降、ウシガエルもノブタも全く見つかっておらず、両種ともに根絶を達成しました。

固有トンボを守るために！

小笠原には、ここにしか生息していない固有のトンボ類5種がいます。そのうちの3種は、2008年に「種の保存法」で「国内希少野生動植物種」に指定されました。

弟島、兄島、西島では、トンボの繁殖場所を確保するため、環境省や研究者、地元NPOにより人工池が設置されています。池では、止水性の固有トンボの繁殖が見られるようになりました。

今後は、人工池で繁殖した固有トンボが、やがて父島にも移り住むことが期待されます。

固有トンボのために設置された人工池（弟島）→



小笠原にしかいないトンボ類



オガサワラアオイトトンボ



オガサワラトンボ



ハナダカトンボ

● 国内希少野生動植物種 ● 国の天然記念物 ● 絶滅危惧IA類（環境省） ● 絶滅危惧IB類（環境省）

グリーンアノール対策

どうやって持ち込まれたの？

北米原産のトカゲで、小笠原にはグアムからの貨物にまぎれて運ばれたか、ペットとして持ち込まれたといわれています。父島には1960年代にグアムから、母島には1980年代に父島から持ち込まれ、じきに両島の全域に広がりました。また、2013年には兄島への侵入が確認され、今では兄島南部の広い範囲に蔓延しています。

小笠原で起こっていること

グリーンアノールは、オガサワラシジミやトンボ類、オガサワラゼミ、タマムシ類などの希少種を含む昆虫類などを捕食して減少させています。固有のハナバチなども食べるため、在来植物の結実にも影響を及ぼしています。

オガサワラシジミは、父島では全く見られなくなり、母島でも絶滅が強く心配されています。また、父島、母島では、固有トンボの多くは絶滅して、見られなくなりました。

在来種のオガサワラトカゲは、グリーンアノールとの餌や生息場所をめぐる競争にさらされたり、グリーンアノールに食べられたりすることによって生息が脅かされています。



オガサワラタマムシを捕えるグリーンアノール

小笠原での取り組み

父島では

船にまぎれ込んでグリーンアノールがほかの島に侵入しないように、2006年からは小笠原の玄関口である父島の二見港周辺や宮之浜、扇浦で、粘着トラップを使った駆除を行っています。その結果、港周辺のグリーンアノールは低密度に抑えられ、船に侵入する危険性は低く保たれています。

兄島では

兄島の在来昆虫類を守るため2013年から粘着トラップによる集中的な駆除を行っています。また、現在は南部だけに生息するグリーンアノールを拡散させないために、兄島を横断する侵入防止柵を東京都とともに設置しています。



父島二見港での捕獲作業

母島では

環境省は、希少昆虫類が生息する新夕日ヶ丘に「自然再生区」を設けました。そこでは、2008年からグリーンアノール侵入防止柵を設置し、粘着トラップによる集中的な防除を行っています。その結果、ヒメカタゾウムシなどの固有昆虫類の回復が認められました。そのほか、グリーンアノールが船にまぎれ込んでほかの島に侵入しないように2014年から沖港周辺で駆除を行っています。また、周辺の島では侵入していないか定期的に調査しています。



上まで登れずにいるグリーンアノール

グリーンアノール侵入防止柵（母島・新夕日ヶ丘）



ハバジマヒメカタゾウムシ（絶滅危惧II類）

オガサワラシジミ（国内希少野生動植物種、国の天然記念物、絶滅危惧IA類（環境省））



● 取り組み中
父島・兄島・母島
● 生息確認なし