

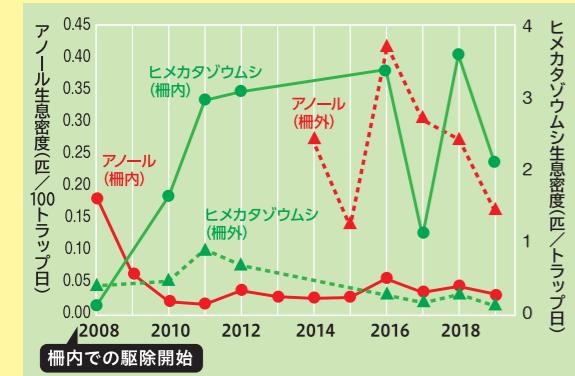
アノール対策は今!

現在の父島は、アノールの影響により、昆虫相が壊滅的なダメージを受けています。一方、無人島にはまだ小笠原本來の昆虫類が残されているため、環境省は無人島にアノールを拡散させないための取り組みを進めてきました。海の玄関口である父島の二見港周辺などでアノールを重点的に捕獲し、船にまぎれ込む可能性を低く抑える努力を続けています。

母島では、貴重な在来の昆虫を残すため新夕日ヶ丘に「自然再生区」を設けています。そこでは、アノール侵入防止柵で囲み、柵の内側で粘着トラップ*を使ってアノールを駆除してきました。その結果、柵内のアノールが捕獲前の十分の一ほどに減少し、ハハジマヒメカタゾウムシの生息密度は柵外に比べ10～20倍に上昇しており、アノールを取り除くと固有昆虫が大幅に増加することが確かめられました。



母島新夕日ヶ丘のアノール柵



アノール駆除にともなうハハジマヒメカタゾウムシの密度
(母島・新夕日ヶ丘)

(注)アノール(柵外): 2014年から生息密度調査を開始



父島二見港周辺での捕獲作業

兄島では2013年にアノールの侵入が確認されました。兄島は、小笠原本來のトンボやアノジマイナゴなどの貴重な昆虫や、オガサワラトカゲなど、小笠原本來の生きものや生態系がよく残されている場所です。それらを守るために、ドローンなどでアノールを探索して、兄島内の拡散を防止する柵を設置し、多くの粘着トラップで捕獲を行い、アノールの蔓延を食い止めるための取り組みを進めています。

また、ほかの無人島に侵入していないかどうか調べ、これ以上ほかの島に定着させないための取り組みも進めています。



兄島に設置されたアノール柵

兄島での捕獲作業

*粘着トラップ: 平たいプラスチック製の捕獲器。中のネバネバしたシートで捕まえます。アノール捕獲員が定期的にトラップを見回り、捕獲されたアノールを回収しています。

最後に

小笠原にもともとあった自然や、そこに暮らしていた生きものに大きな被害をもたらす外来種は、取り除かなくてはなりません。これは、もとの自然を取り戻すためにどうしても必要なことで、大変な努力と時間がかかります。悪者はアノールのような外来種ではなく、実は持ち込んでそのまま野放しにしてしまった人間の方なのです。

今後も新たな外来種を持ち込まないように、ご協力をお願いします。

ホームページでご覧になります。

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: 岸本年郎・小松謙之・尾園写真事務所・
日本チョウ類保全協会・環境省・
(一財)自然環境研究センター

撮影協力: (株)シー・アイ・シー・(国研)森林研究・整備機構
森林総合研究所
デザイン: 根本泰子



世界自然遺産
小笠原諸島



小笠原に持ち込まれた生きものたち

グリーンアノール





グリーンアノールって、どんなトカゲ？

グリーンアノール

トカゲ目(有鱗目)イグアナ科
学名:*Anolis carolinensis*

英名:green anole
別名:アメリカカマレオン

特定外来生物

大きさ:全長オス18~21cm、メス12~18cm
生態:昼間に活動し、日当たりのよい林の縁や庭木、煙地の木の上などでよく見られます。

【目】

すぐれた視力を持ち、動くものにはよく反応します。数m離れた所にいる小さな昆虫も見逃がしません。人間や鳥などが近づくと、すばやく木の裏側に隠れます。

【口】

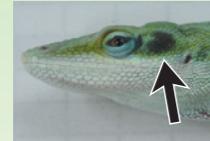
大きな口と鋭い歯を持ち、昆虫やクモをはじめ、さまざまな小動物を捕まえます。オガサワラゼミのような大きな昆虫でも、かみくだいて食べてしまいます。



指などをかまれると、血は出ないものの、かなり痛く感じます。

【目の後ろ】

けんかをしている時や、人に捕まれた時など、ひどく興奮すると黒くなります。



【のど】

「デュラップ」と呼ばれるのど袋を持ち、これを広げて威嚇します。オスのデュラップは大きくて赤く、よく目立ちます。



アノールのデュラップ

【頭】

オスの頭は大きく、てっぺんがゴツゴツしています。また、鼻先が長くとがっていることも特徴です。ほかのアノールに出会った時、おじぎをするように頭を上下に動かして、相手を脅します。

【耳】

穴が開いているだけで、耳たぶはありません。

とさかを立てるオス



卵と子供

メスは春から夏にかけて、1回に1個の卵を産みますが、12~20日おきに産卵し、1シーズンで平均14個くらいになります。

ふつう約40日でふ化して、翌年には大人になります。



ふ化したばかりのアノール
(全長約6cm)
【実物の大きさ】

グリーンアノールの原産地と持ち込まれた地域



●原産地 ●持ち込まれた地域

もともとはアメリカ合衆国南東部が原産ですが、ハワイ諸島やグアム、サイパンなどにもいます。日本では小笠原諸島のほか、沖縄島、座間味島で確認されています。

【尾】

長い尾は、頭胴長(鼻先から肛門までの長さ)の2倍くらいあります。尾をつかまれると、尾の先を切って(これを自切といいます)、逃げようします。切れた尾は、やがて生えてきます。



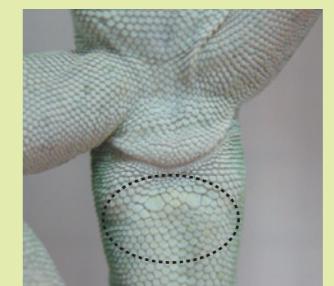
新たに生えてきた尾

オス・メスの見分け方



肛門の下にある鱗で見分けることができます。オスは、周りの鱗より大きな1対の鱗がありますが、メスは同じ大きさで並んでいます。これは子供でも同じです。

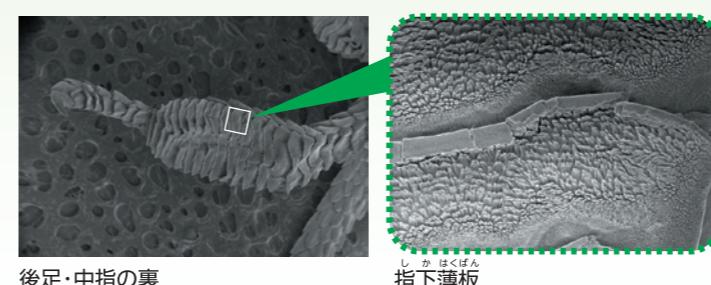
また、オスの方がかなり大きい、体の大きさでも区別できます。



オス
メス

【肛門(総排泄口)】

オスでは、ここに2本の交尾器がしまわれています。

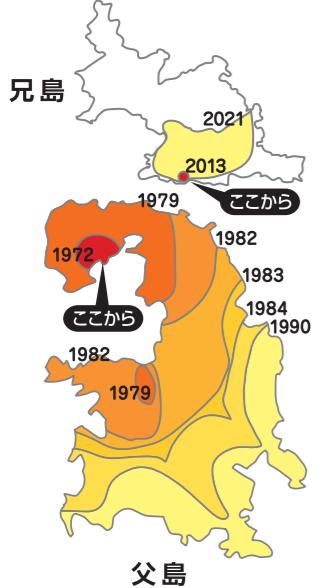


後足・中指の裏

指下薄板



アノールがいることで何が起こっているの？



【島に広がっていったアノール】

出典：鈴木（1997）、環境省資料

日本では、1960年代に小笠原諸島の父島の大村で見つかったのが最初です。グアムからの貨物にまぎれて運ばれたか、米軍関係者のペットが捨てられたものだと言われています。

母島へは、父島から1980年代の初めに元地に持ち込まれました。現在は父島と母島のほとんどの地域で見ることができます。また、2013年に、兄島南部へ侵入していたことが確認され、現在は兄島中部まで分布が広がっています。

日本ではそのほか、沖縄島と座間味島で見つかっています。

小笠原の植物の受粉を助ける昆虫たち

小笠原の植物は、もともとハナバチや花粉を食物とするカミキリムシなど、蜜や花粉を集めにきた虫の助けを借りて受粉をしています。しかし、アノールが増えて、これらの虫が食べられてしまうと、助っ人がいなくなってしまった植物は実をつけられなくなってしまいます。



イケダメンハナバチ *Hylaeus ikedai*



オガサワラモモブトコバネカミキリ *Merionoeda tosawai*



シマザクラ *Hedyotis leptopetala*

準絶滅危惧



ウスバキトンボを襲う



大きなガ（キシタアシブトクチバ）を食べる



オガサワラゼミ
を捕らえる



子供のアノールも襲う

●オガサワラトカゲ *Cryptoblepharus nigropunctatus*
準絶滅危惧 全長12~13cm

小笠原にもともといるトカゲで、昆虫やクモなどを食べて暮らしています。食物や住み家などがアノールと似ているので、競争に負けて、住む場所を追われています。また、アノールに襲われ、食べられてしまうこともあります。

オガサワラトカゲは以前、父島の集落で身近なトカゲとして親しまっていましたが、今ではほとんど見られなくなってしまいました。母島ではまだふつうに見られます。



追いやられるグリーンアノール

グリーンアノールの原産地であるフロリダ半島では、もともとここにはいなかつたブラウンアノールが持ち込まれて、たくさん住むようになりました。食物の奪い合いや、住む場所をめぐる競争が起きると、グリーンアノールはより強い外来種であるブラウンアノールに負けてしまいます。そのため今ではグリーンアノールが少くなり、あまり見られなくなってしまいました。

小笠原では外来種として問題となっているグリーンアノールも、原産地の一部では、逆に保護を考えなければならない生きものとなっているのです。



ブラウンアノール
Anolis sagrei

外来生物法、知っていますか？

2005(平成17)年6月に「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(外来生物法)」ができました。この法律では、日本の自然や人の命や体、農林水産業に対して大きな被害を与える外来生物の輸入や飼育などを禁止しています。

小笠原では、主にグリーンアノールやオオヒキガエル、カダヤシ、ニューギニアヤリガタリクウズムシ、ヤマヒタチオビ、硫黄島のアカカミアリなどがこの法律の対象となります。

これらの生物を許可なく、持ち運んだり、飼ったり、育てたり、増やしたり、保管したり、ほかの場所へ放したり、種をまいたり、植えたりすることは禁止されています。(生きているものに限られ、卵、タネ、器官も対象となります。なお、野外で捕まえたものをその場ですぐに放すことは禁止されています。)

●外来生物法について詳しく知りたい方は … <http://www.env.go.jp/nature/intro/>

島本来の自然とは？

アノールがまだ入っていない無人島では、母島や父島から姿を消してしまった昆虫たちが今でもたくさん暮らしています。ここでは、固有の昆虫をいくつか紹介します。

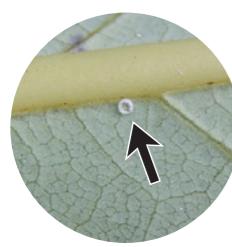


●オガサワラシジミ *Celastrina ogasawaraensis*

天然記念物 絶滅危惧IA類 国内希少野生動植物種 開張¹⁾25mm

世界の中でもここ小笠原にしかいないチョウ類で、絶滅の危険があります。葉などに卵を産み、幼虫はコブガシやオオバシマムラサキなど、決まった植物しか食べません。1980年代までは、父島と母島でたくさん飛んでいましたが、1990年代には父島でなくなり、今では母島でも絶滅が強く心配されています。その原因は、アノールであると言われています。

現在、オガサワラシジミの絶滅をなんとか食い止めるための取り組みが、地元の人たちや昆虫学者、行政機関などによって行なわれています。



葉の裏に産みつけられた卵の殻



オオバシマムラサキのつぼみを食べる幼虫

●ヒメカタゾウムシ類

ヒメカタゾウムシの仲間は、小笠原を代表するゾウムシの仲間です。「小笠原のゾウムシ」という意味で *Ogasawarazo* (オガサワラゾウ) という名前(属名)がつけられています。

最近の研究で、小笠原では島や場所ごとにいろいろな種類がいることがわかつてきました。今も小笠原にしかいない新種がいくつも発見されています。ヒメカタゾウムシ類のうち、父島や母島ではアノールが原因で非常に減ってしまった種類もいます。



ヒメカタゾウムシ父島列島亞種
Ogasawarazo rugoscephalus rugosicephalus

準絶滅危惧



スジヒメカタゾウムシ
Ogasawarazo lineatus

準絶滅危惧

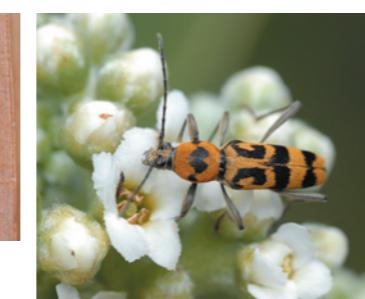
●カミキリムシ類

小笠原には約40種のカミキリムシがいると言われています。ほとんどが小笠原にしかいないカミキリムシです。昔は父島や母島では、モモタマナなどの花にトラカミキリがたくさん集まっていましたが、現在では無人島でしか見ることができなくなりました。

アノールは、昼間に活動するカミキリムシを食物としていましたが、食べつくしてしまった今では、夜行性のカミキリムシも襲っています。カミキリムシは、枯木を土に戻したり植物の受粉をする種類も多く、カミキリムシが減ってしまうことで自然への影響が心配されています。



クロモンヒメカミキリ
Ceresium signaticolle



オガサワラキイロトラカミキリ
Chlorophorus kobayashii

準絶滅危惧 国内希少野生動植物種 体長8.5~13mm



母島



兄島

●小笠原にしかいないトンボ類

もともと小笠原にしかいないトンボは、オガサワライトンボ、オガサワラオイトンボ、ハナダカトンボ、オガサワラトンボ、シマアカネの5種です。

父島では1980年から10年の間に急速にいなくなり、その後、5種ともに絶滅しました。母島でも2000年ごろまでにかなり減ってしまい、現在はハナダカトンボとシマアカネだけになってしまいました。

一方、弟島では、今でもすべてのトンボが見られ、兄島にはオガサワラオイトンボを除く4種がいます。現在、兄島や弟島、西島でトンボが増えるように人工の池を作るなどの取り組みをしています。



オガサワライトンボ *Ischnura ezo*
天然記念物 絶滅危惧II類
腹長 オス28~31mm メス28~30mm



オガサワラトンボ *Hemicordulia ogasawarensis*
天然記念物 絶滅危惧IA類
国内希少野生動植物種
腹長 オス35~38mm メス36~44mm

●オガサワラゼミ *Meimuna boninensis*

天然記念物 体長37~54mm

小笠原の島々にしかいない貴重なセミで、天然記念物に指定されています。夏の初めから秋にかけて見られ、その鳴き声は秋に多く聞くことができます。

アノールの頭より大きいセミですが、アノールに襲われ、食べられています。オガサワラゼミの減少もアノールが原因と考えられていて、その証拠に父島、母島以外の無人島の多くでは、今でもたくさん見られます。



オガサワラゼミの成虫(左)と幼虫(右)

ハナダカトンボ *Rhinocypha ogasawarensis*
天然記念物 絶滅危惧IB類
国内希少野生動植物種
腹長 オス20~22mm メス17~19mm

2) 腹長: 腹の長さ



シマアカネ *Bonintheismus insularis*
天然記念物 絶滅危惧II類
腹長24~27mm