

外来生物がやってきた

第3版



はじめに

私たちの身の回りには、数多くの外来生物が生きています。それらは身近な親しみのある草花であったり、大繁殖する厄介者として知られていたり、人と外来生物との関係は様々です。たとえば、空き地では、セイタカアワダチソウ、ヒメムカシヨモギなどが繁茂し、河川敷はアレチウリやオオブタクサに覆われ、ミシシippアカミミガメが甲羅干しをしています。池ではアメリカザリガニが繁殖して、水草が姿を消してしまいました。日本の風景は、開発によるだけでなく、外来生物によっても、いつの間にか変化しているのです。

もちろん、すべての外来生物が大きな問題を引き起こしているわけではなく、園芸・緑化・食用など様々に利用され、役立っているものも多くあります。しかし、一部の外来生物は在来生物を絶滅に追い込むなど、大変深刻な影響を及ぼしており、その多くは国によって特定外来生物や生態系被害防止外来種に指定されています。

一方で、どれが外来生物なのか、どのような問題が起きているのか、十分には知られていないと思います。そのために、増え過ぎた、大きくなり過ぎたことなどにより、飼いきれなくなったペットを森や川や湖に生きたまま捨ててしまうことがあるかもしれません。しかし、こうした行為が積み重なって、やがて地域の生態系に大きな影響を及ぼす可能性があるのです。そして一度増えた外来生物の防除は、多くの人たちが協力して長期にわたって行わなければならない膨大な作業となってしまうのです。

本書は、「千葉県生物多様性ハンドブック」の第2弾として、実は身近でかつ大変深刻な問題である外来生物を取り上げ、その考え方、対処の仕方、参考資料情報の入手先などを記載しました。家庭、学校、会社、公共施設など、様々な現場や場面で参考にいただければ幸いです。

第一章 外来生物とは？

1-1 外来生物ってなに？	2
1-2 外来生物の何が問題なの？	4
1-3 どうやって日本にくるの？	6
1-4 外来生物が病気を運ぶ	8
1-5 国内からでも外来？	9
1-6 え！これも外来生物？	10
1-7 早めの発見、早めの対応	12
1-8 ペットを外来生物にしないために	14
1-9 ちょっと待って！植樹や放流	16

第二章 いま起きていること

2-1 アメリカザリガニ	18
2-2 カミツキガメ	20
2-3 アカゲザルとニホンザル	22
2-4 ハリエンジュとクス	24
2-5 ナルトサワギク	26

第三章 まとめ

3-1 わたしたちにできること	28
-----------------------	----

第四章 資料編

4-1 主な外来生物	30
4-2 もっと詳しく知るために	32

外来生物とは、もともとその地域にいなかった生物で、人間によって運び込まれた生物のことを言います。この外来生物の定義には、2つのポイントがあります。

もともといなかった

1つ目は、「もともとその地域にいなかった生物」とい

うことです。これには、外国から運ばれてきた生物だけでなく、たとえば九州地方にはいても千葉県にはいなかった生物も含まれます。外来生物の多くは、明治時代以降に運ばれてきたものですが、それ以前であっても人間によって運ばれてきたことが明らかであれば、外来生物に含まれます*。

それでは、もともと九州地方にも千葉県にもいる生物はどうでしょうか。遺伝的に同じであれば外来生物とは言わないでしょう。しかし、これほど地理的に距離がある場合、多くの生物では同種でも遺伝的な違いがあると考えられています。たとえば、ゲンジボタルは、関東地方のオスは4秒に1回発光するのに対

して、関西地方のオスでは2秒に1回であることが知られています。これは、同じゲンジボタルでも遺伝的な違いがあることを示しています。つまり、関西地方のゲンジボタルが関東地方に入った場合は、外来生物になってしまうのです。



繁茂する北米原産のセイタカアワダチソウ【重点対策外来種】



ゲンジボタルの乱舞（撮影：大藪 健）



チャネルキャットフィッシュ【特定外来生物】北米原産

人間によって運ばれた

2つ目のポイントは、「人間によって運ばれた」ことです。これには、人間が意識して運んだ場合で、食料や、栽培、飼育のために、運んだ場合はもちろん、人間が気づかぬうちに運んでしまった場合も含まれます。たとえば、穀物に種子が混ざっていた場合や、移植を行う樹木の根株の中に卵や幼虫がいた場合などです。

きちんと管理を！

特定外来生物を除く外来生物が畑や公園などで栽培、飼育されている場合、法律上は問題となりません。それが逃げ出したり捨てられたりして、人間の管理から外れて生息・生育することによって、様々な問題を引き起こしているのです。



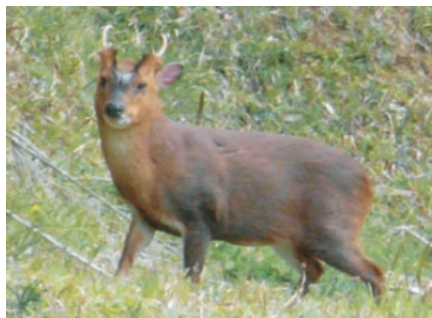
外国産クワガタムシもきちんと管理を！

*「外来生物法」では、外来生物を明治時代以降に外国から持ち込まれた生物で、しかも識別が容易な大きさの生物に限定しています。

現在、地球上の生きものは年間約4万種が絶滅していると言われており、外来生物もその原因の一つと考えられています。また、外来生物の中には特定外来生物などのように農作物・水産物に対して被害を及ぼしたり、人間に直接危害を加えたりする種類もあります。

困難な対策

外来生物は、捨てられたり逃げ出したりして繁殖を始めると、あっという間に広がってしまうことがあります。また、一度広がった外来生物を駆除することはとても困難です（詳しくは12ページ）。外来生物が侵入したときの影響を予測することはとても難しく、引き起こされる被害は、それが起こってからでなければ分からない、という点も対策を難しくしています。外来生物は、侵入・定着させないことがとても重要なのです（詳しくは6ページ）。



キョン【特定外来生物】観光施設から逃げだし野生化した。分布面積を拡大し、2015年現在、推定で40,000頭以上いる

認識の薄さ

外来生物が与える影響はとても深刻ですが、そもそもの生きものが外来生物なのか？ということすらあまり知られていないこともあります（詳しくは10, 30ページ）。また、その影響が過小評価されることも少なくありません（詳しくは18ページ）。このようなことも外来生物の問題を大きくしている要因の一つです。

● 生物多様性の4つの危機 ●

- 第1の危機 開発や乱獲による種の減少・絶滅、生息・生育地の減少
- 第2の危機 里地里山などの手入れ不足による自然の質の低下
- 第3の危機 外来生物などの持ち込みや化学物質による生態系のかく乱
- 第4の危機 地球温暖化や海洋酸性化などの地球環境の変化

脅かされる本来の自然環境



ブルーギル

◆【特定外来生物】前からいた生きものを食べてしまう



森林に侵入するトキワツユクサ

◆【重点対策外来種】前からいた生きものの住みかや食物を横取りしてしまう



アカゲザル

◆【特定外来生物】前からいた生きものと交雑し、雑種化してしまう (22 ページ参照)
(撮影：池田文隆)



コイヘルペスウイルス病で死んだコイ

◆寄生虫・疾病を持ち込む (8 ページ参照)
(写真提供：千葉県水産総合研究センター内水面水産研究所)



水面をおおいつくすオオアサモ

◆【特定外来生物】昔からの環境を変えてしまう

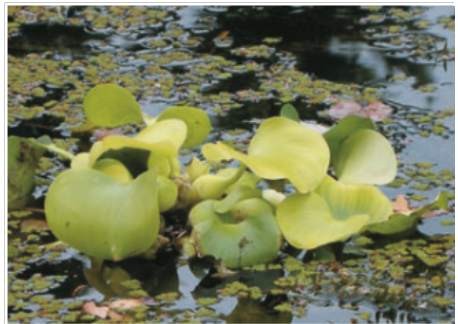
千葉県では 1300 種を超える外来の動植物が確認されています。これほど多くの外来生物が、どうやって千葉県の自然に入りこみ、定着してきたのでしょうか？主な経路を 3 つ、ご紹介します。

① ペット・鑑賞用の生きものが外来生物に

- 飼っていたペットが逃げた。
- 飼いきれなくなったペットを、殺すのはかわいそうだから逃がした。
- 栽培していた観賞用植物を、山や水辺などに、植えたもしくは捨てた。
- ピオトープ作りなどの活動にともなって、他の地域から導入された。



ミシシッピアカミミガメ（ミドリガメ）【緊急対策外来種】北米原産。30cm 以上に成長し、捨てられることが多い



ホテイアオイ【緊急対策外来種】南米原産。管理できないほどに増殖してしまうことが多い（写真提供：NPO 法人生態工房）



アライグマ【特定外来生物】北米原産。人気アニメで取り上げられたため、飼育が流行した



花壇から逃げ出した、外国産のカタバミ「オキザリス」。最近、県内各地で増えている

② 産業活動で持ち込まれてから逃げ出す

- ・食用などのために輸入され、積極的に野外に放された。
- ・展示などの目的で輸入したが、管理不足や倒産などで飼育施設から逃げた。
- ・農林水産業のために輸入した栽培種、養殖種に紛れ込んで野外に放された。
- ・緑化用の植物として、道路脇などに植えられたり、種子がまかれた。



ウシガエル【特定外来生物】北米原産。食用として輸入された（撮影：和田信裕）



スクミリンゴガイ【重点対策外来種】南米原産。養殖して食用にするために持ち込まれた

③ 流通活動にまぎれて侵入する

- ・船を安定させるために入れる海水（バラスト水）に混入したり、船体に付着したりして侵入した。
- ・海外から輸入される物資に紛れ込んだ。



プロペラカバーに付着するフジツボの仲間（写真：木村妙子）



オオバタクサ【重点対策外来種】北米原産。輸入された穀類に種子が紛れ込んでいた

コイのウイルス感染が教えてくれたこと

平成15年秋に霞ヶ浦・北浦において発生したコイヘルペスウイルス病は、その後、日本全国に広がりました。千葉県でも各地で養殖場が閉鎖され、池のコイの殺処分などが行われました。

この病気は、最初に欧米で発生しており、ウイルスを持ったニシキゴイの輸出入により世界中に広がっていったと考えられています。病原菌を持ったコイが気づかずに野外へ放たれて、病気が広がる恐れがあることから、千葉県では現在もすべてのコイの放流が自粛されています。



コイヘルペスウイルス病で大量死した養殖場のコイ
(写真提供:千葉県水産総合研究センター内水面水産研究所)

一人一人の注意で防げる

これまでに外国から持ち込まれて広がった病気の多くは、人間や食品、食材などによって運び込まれたと考えられています。

しかし、コイヘルペスウイルス病のように観賞用の生きものから広がる事例もあることを認識し、一度でも飼育した生きものは、野外へ放さないようにすることが必要です。

1-5

国内からでも外来？

ホタルにも方言がある！？

東日本のゲンジボタルは4秒に1回、西日本のゲンジボタルは2秒に1回光ることが知られています（2ページ参照）。また、その境目付近では、3秒に1回発光する地域があることなどもわかってきました。もし、西日本のホタルを東日本に持ってくると、東日本の集団にとって西日本のホタルは「外来生物」となり、交配して「雑種」ばかりになってしまうかもしれません。東日本型の分布地域に、西日本型がいたり、「発光間隔が3秒」の地域が広がったり・・・といったことが、現実起きています。



ゲンジボタル（撮影：中野岳）

わたしは自分で動けないのに・・・（淡水魚の移動と交雑）

千葉県内で見つかった西日本固有のタナゴ、カネヒラ
(撮影：小田島高之)

淡水魚は陸地を越えてとなりの川や池に移ることができません。そのため、同じ「種」でも地域により遺伝的な違いが生じていることがわかってきました。

観賞用や釣りの対象として人気のあるタナゴの仲間はいろいろな種や地域集団が日本各地に生息しています。しかし最近、他の地域に生息する種類が持ち込まれ、近縁種と交雑する遺伝子汚染（雑種化）の進行が生じています。

多くの淡水魚類や昆虫類など、自らの力で大きく移動できない生きものにとって、遺伝子汚染は自らの「進化」に大きな影響を与える深刻な問題なのです。

外来生物の中には、侵入後、長い年月が経つなどして、外来生物として意識されることが少なくなってしまう生きものもいます。それらの中には、もはや排除できないほど広がってしまった生きものもいますが、少なくとも私たちは、どんな生きものが外来生物なのか、ということを知っておく必要があるでしょう。

ここでは、特にビオトープなどで見られる種類を中心に、ふだん外来生物とは意識されない生きものを紹介します。

実は外来の生きものたち



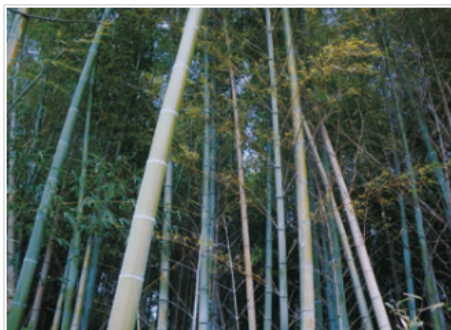
アメリカザリガニ【緊急対策外来種】北米原産
ウシガエルの餌として持ち込まれた
(撮影：千阪光義)



オカダンゴムシ ヨーロッパ原産
明治時代以降に園芸作物などと共に持ち込まれ、
全国に広がった (撮影：皆越ようせい)



スイレンの仲間 エジプト原産
国内のスイレン属のほとんどは外来種・園芸品種
であり、在来種はヒツジグサのみ (撮影：中込哲)



モウソウチク【産業管理外来種】アジア温暖地域原産
竹細工や食用として持ち込まれたが、各地で本
来の植生を圧倒している



タイワンシジミ【その他の総合対策外来種】東アジア原産マシジミと交雑するため、在来のマシジミは絶滅の危機に瀕している（撮影：和田信裕）



アレチウリ【特定外来生物】北米原産生長がとて早いツル性植物。全国の河川敷で繁茂し、在来種を圧迫している



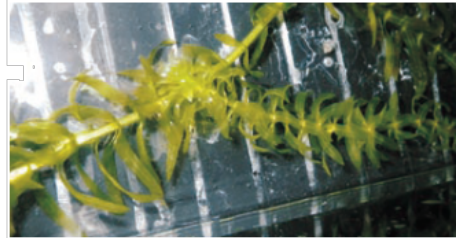
コイ 中央アジア・日本原産飼育・放流されるコイのほとんどは、在来のコイではなく、飼養された品種（撮影：柴崎玲）



カダヤシ【特定外来生物】北米中南部原産飼育、販売、放流、移動など、全て禁止されている（撮影：依田彦太郎）



ヒメダカ 観賞用品種放流された個体が野生個体と交雑し、野生個体を絶滅の危機に追い込んでいる（撮影：中込 哲）



オオカナダモ【重点対策外来種】南米原産観賞用として広く流通し各地で野生化している（撮影：中込 哲）



ラミーカミキリ 東南アジア・中国原産イラクサ科の植物およびムクゲを食べる



クサガメ 中国・朝鮮半島原産最新の研究により、人為的に持ち込まれたと推定されている（撮影：中込 哲）

3年後には2億円

外来生物の中には、極めて繁殖力が強く、あっという間に増えてしまう種類があります。そのような種類は、野外で増えてしまっただけでは対応に莫大な時間とお金が必要になります。

そこで、外来生物の対応には、早めに発見、早めの対応が大切です。たとえば、琵琶湖に侵入した特定外来生物ミズヒマワリの駆除作業にかかる費用の試算では、初年度に約94万円で除草できるものが、1年放置すると約3,700万円かかり、さらに3年後には約2億3,200万円にもふくれあがることが示されています（藤井ほか2008*）。

早めの発見

外来生物を早めに発見するためには、みんなが外来生物についての知識をもち、みんなで見守ることが必要です。特に監視する必要がある種類を30～31ページに載せましたので、外来生物が見つかったら、下記まで連絡してください。そのとき、写真や実物などの証拠があると、重要な情報になります。

＜連絡先＞千葉県生物多様性センター

電話：043-265-3601 Eメール：webmaster@bdcchiba.jp



長生村内谷川でのオオフサモの除去

早めに対応！

外来生物への対応は、その生物の影響の大きさや、緊急性、誰の土地なのかなどを総合的に考えて、誰がやるべきかを決めて、早めに対応することが必要です。

対応のやり方は、種類によって異なります。たとえば、種子ではなく葉や茎の一部からでも増えることができるミズヒマワリのような植物では、草刈り機でばらばらに刈り取ると、かえってまき散らしてしまうことになるので、対応の方法には注意が必要です。



千葉県栗山川で見つかったミズヒマワリ【特定外来生物】



葉のかけらから根や芽を出しているミズヒマワリ（撮影：大阪市立自然史博物館 志賀隆）

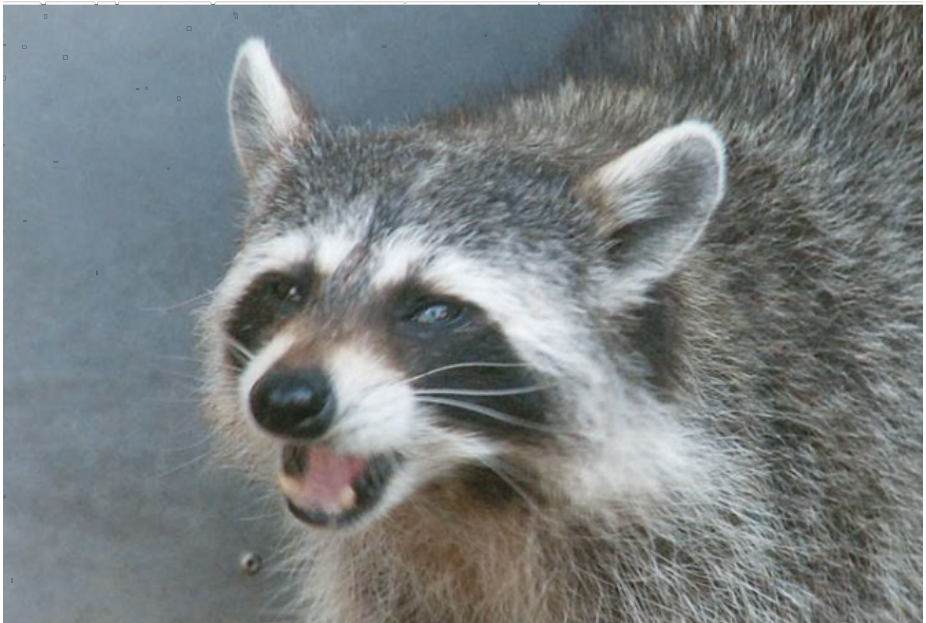
* 藤井伸二・志賀隆・金子有子・栗林実・野間直彦（2008）水草研会誌 89：9-21.

1-8 ペットを外来生物にしないために

これ以上、ペットや観賞用の植物を外来生物にしないために、私たちはどうすればよいのでしょうか？

① ペットを手に入れる前に将来どうなるかを考えましょう

お店で生きものを買う前に、どのくらい大きくなるのか、何年生きるのか、どう猛にならないかなどを調べておきましょう。「大きくなりすぎて飼えなくなった」などということがないように、飼う前に詳しく調べておくことが大切です。



アライグマはペットとして輸入されていた。幼獣のころはかわいいが、成獣になると気が荒くなって飼いづらくなり、捨てられてしまった

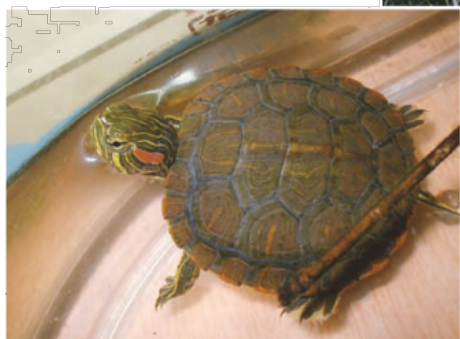
② ペットは責任をもって最期まで面倒をみましょう

飼っている生きものを死ぬまできちんと面倒をみるのが、飼い主の最低限の責任です。野外に逃がしたりせず、最期までかわいがってあげてください。

引越などどうしても飼いきれなくなった場合は、里親を探すなど、面倒をみてくれる新しい飼い主を見つけてあげましょう。また、飼っている場所から逃げ出さないような工夫も大切です。



(写真提供：NPO 法人生態工房)



(撮影：中込 哲)

ミドリガメという名前で販売されているミシシippアカミミガメは、成長すると甲羅の長さ30cm以上になり、寿命も40年を超える。最後まで面倒を見る覚悟が必要

③ 草花も捨ててはいけません

栽培した草花を生きたまま野外に捨てると、そこで根づいたり、種子を飛ばすことがあります。植物を栽培した後は、生きたまま野外に捨てずに、袋に入れて捨てましょう。



捨てられて、植木鉢から逃げだしたアロエ

子どもたちが木を植えたり魚を放流する場面が時折テレビニュースに流れます。これは、子どもたちにとっても貴重な体験です。そのため、実施にあたっては、目的と場所に応じて注意深く行う必要があります。これらの生きものが生きていける環境が整っているのか、そして、自然環境を保全しようとして、誤って外来生物を植えたり、放流したりしていないか、十分に確認しましょう。



飛砂防止のため、はるか地平線まで植えられてしまった重点対策外来種オオハマガヤ
(撮影地：東北地方)

外来生物をばらまいちゃった？！

外来生物を自然の中に植えたり放したりしていませんか？ 種類をよく確かめないと、貴重な自然の中に外来生物をばらまいていることになりかねません。実際に、上の写真の場所では砂浜に大量の外来植物がよく似た在来の植物に替わって植栽されてしまいました。その結果、砂浜植物の成育場所が奪われてしまいました。

他の生きものが混ざっていませんか？

植物を移植する際に、根のまわりの土の中に外来生物が混ざっていることがあります。自然の生態系復元を目指した千葉県立中央博物館生態園でも千葉市にはいなかったミヤコザサが、植木の根とともに運ばれて、広まってしまったことがありました。



生態園に出現した外来生物ミヤコザサ

植えたり放したりする前に

自然を守りたい、破壊された自然を再生したいという気持ちは尊いものです。でも、自然の中に、何かを植えたり放したりすることは、場合によっては、かえって悪い影響を残しかねません。何か行動を起こしたいのであれば、何が本当に必要なのかを、まずはよく観察したり調べたりすることから始めましょう。たとえば、特定外来生物の駆除などは、とても良い方法です。



ナルトサワギク【特定外来生物】の抜き取り作業

アメリカザリガニは、現在では北海道の一部を含む日本全国に分布し、教科書にも掲載されている水辺の生きものの代表のような生物です。しかし、その名のとおりアメリカザリガニは、れっきとした外来生物です。1927年にアメリカからウシガエルと共に、その餌として20匹程度が日本に持ち込まれたとされています。それではアメリカザリガニの何が問題なのでしょう？



アメリカザリガニ【緊急対策外来種】

水辺の生きものが絶滅？

アメリカザリガニは雑食性で、昆虫やオタマジャクシ、水草など、水辺や水中のものを何でも食べてしまいます。一度アメリカザリガニが侵入すると、その後数年のうちに、それまで生育・生息していた水草や水生昆虫の多くが全滅してしまうとされています。

田んぼに悪さ

アメリカザリガニは稲の苗を食べたり、水田の畦に穴を空けたりします。また、それを防ぐために農薬が使用されると、さらに別の生きものが死んでしまいます。



アメリカザリガニの卵巣。条件がよいと、年に二回、数百個の卵を産む

駆除は大変

アメリカザリガニの駆除は容易なことではありません。千葉県生物多様性センターでも、絶滅危惧種の保護のためにアメリカザリガニの根絶を行った場所があり、月に2回以上の駆除作業を行い、約3年の時間と労力をかけて根絶しました。放流は簡単でも、駆除は大変なのです。

千葉にはいないニホンザリガニ

しばしば茶色っぽいアメリカザリガニが、在来種のニホンザリガニと誤認されることがあります。ニホンザリガニは、青森県から北海道に生息する種類で、関東地方にはもともと生息していません。



アメリカザリガニの子ども。エビやニホンザリガニと間違われることが多い

軽視されがちな被害

これほど深刻な被害をもたらしているにもかかわらず、アメリカザリガニは家庭や学校で気軽に飼われ、気軽に野外に逃がされ、現在でも生息域がひろがり続けています。放流などはもちろんのこと、ビオトープに導入することもやめましょう。千葉県では、ポスターやチラシを作成して注意を促しています。



写真：駒井智中



アメリカザリガニは、もともと日本にはいなかった生きもので、「外来生物」と呼ばれます。



水生昆虫や水草など、なんでもよく食べるので、生態系に大きな被害をあたえます。



絶滅しそうな生きもの（絶滅危惧種）を守るためには、ザリガニの侵入を防がなければなりません。

アメリカザリガニを外に逃がさないで！



千葉県生物多様性センター

※アメリカザリガニは環境省によって緊急対策外来種に指定されています。
また、日本生態学会によって日本の侵略的外来種フースト100にも選定されています。
〒260-0802 千葉市中区長者町 955-2 (国立中央博物館内)
Tel: 043-260-9661 / Fax: 043-260-9615 (土日祭日は休館)

注意を呼びかけるチラシ

千葉県では、ペットとして輸入された外来生物カミツキガメが印旛沼周辺で野生化して増えてきていることが、専門家の調査でわかっています。外来生物に対しては、どのような対策がおこなわれるのか、このカミツキガメを例にご紹介しましょう。

子どもにケガも

カミツキガメは大型に成長し、大量の魚、エビ、カエルなどを食べてしまいます。漁師の漁網に入り、中にいる魚やエビなどを食べてしまう被害も発生しています。また、子どもがさわって指を怪我したという事例もあります。



カミツキガメ【特定外来生物】

対策はワナと市民の通報

そこで千葉県では、国と協力し、先進的な取り組みとして、平成19年度から、ワナを使った捕獲事業（防除）を、カミツキガメの産卵が確認されている地域



から開始しました。また、市民の皆様から「カミツキガメがいた!」という通報があった場合は、市町村や警察などが収容したあと、千葉県生物多様性センターで、捕獲情報の集約を行っています。



多くの人々の労力が

これまでの防除の継続により、わなによる捕獲で3,575頭、市町村や警察による回収で1,093頭、合計で4,668頭のカミツキガメが駆除されました（平成28年1月末現在）。

わなによる捕獲では、これから産卵する大きな個体しか捕獲できないこともあり、すべてを取りつくすまでには、長い時間がかかります。カミツキガメは外国から輸入され、ペット

として飼われていたものが、飼いきれなくなって捨てられ、野外で増えたと考えられています。捨てた人の無責任な行為により、カミツキガメのためだけに毎年、市民、自治体の職員、警察官などの多大な労力が使われています。

ペットは最期まで面倒をみよう！

右の写真は殺処分されたカミツキガメたちです。この姿をどう思いますか？

これから先、このような行為が行われないようにするには、ただひとつ、「ペットは最期まで面倒をみること」につきます。

ペットは買う前によく考え、飼い始めたら最期まで飼うことにより、このような不幸が繰り返されないようにしていきましょう。



見えない絶滅

もともといる生きもの（在来種）と交雑（雑種をつくること）してしまうような外来生物がきた場合、見かけでは在来種の個体数が減少していなくても、絶滅が起こることがあります。千葉県ではニホンザルとアカゲザルとの間で、こうした問題が起きています。



ニホンザル（撮影：池田文隆）

昔からいたニホンザル

房総半島では、古来より房総の自然環境下に適応したニホンザルが暮らしています。この「房総のサル」は、地理的に他の地域から孤立しており、形が小型で、遺伝子構成にも固有性があることが知られています。

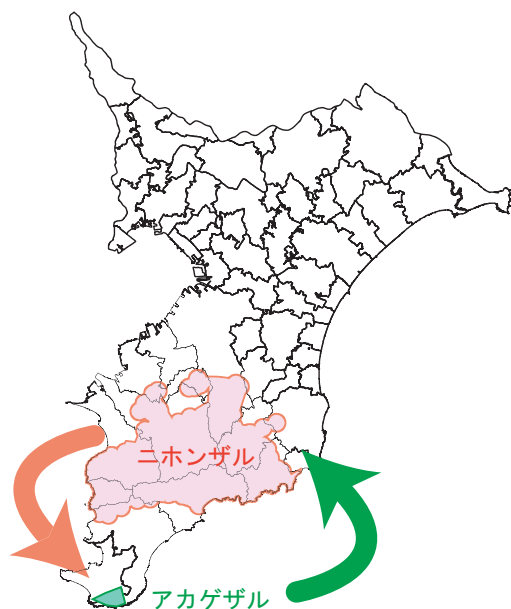
アカゲザルとの交雑

しかし、近年、房総半島では主に半島南端の白浜地域を中心にアジア大陸東部原産のアカゲザルが野生化しており、ニホンザルとの交雑が問題となっています。大陸から持ち込まれた外来生物であるアカゲザルとニホンザルが交雑することで、房総のニホンザルが雑種化し、絶滅してしまう可能性があるのです。



アカゲザル【特定外来生物】（撮影：池田文隆）

雑種化したサルは、もはやニホンザルではありません。実際に、ニホンザルの群れがいる場所で、アカゲザルが捕獲されたり、交雑した個体が確認されており、事態の緊急性は極めて高いといえます。



ニホンザルとアカゲザルの分布域。
離れザルが行き来している

目に見えない絶滅へ

交雑による絶滅は、目に見える形で生きものの数が減っていくわけではないため、絶滅の危険性を実感することができず、気付いたときには手遅れ、ということが起こりやすいため大変危険です。最近ではDNA鑑定
の進歩によって、このような交雑の進行度合を検知できるようになりました。

野生生物の遺伝的固有性は、長い時間をかけて、別々の場所で進化してきたものです。人間が勝手に生物を移動させて、地域の生きものの固有の遺伝子を乱すようなことをしてはいけません。



ニホンザル (撮影：池田文隆)

ハリエンジュ（ニセアカシア）

かつては、緑化の目的を果たせばいいということで、さまざまな植物が外来・在来の区別なく植栽されたことがあります。たとえば、日本では戦争で荒廃した国土に緑を呼び戻そうと各地に北米原産のハリエンジュ（別名ニセアカシア）が植栽されました。

ハリエンジュは、やせた土地でも育つことができます。さらに、根から新しい芽が出てくるので一本のハリエンジュのまわりに「たけのこ」のようにたくさんハリエンジュが発生し、広がっていきます。

確かにハリエンジュは、荒廃した国土を緑に変えることに大きな役割を果たしました。しかし、人の意図に関係なくチャンスがあれば絶えず増えようとするのが生きものです。気がつくと、河原などにもハリエンジュが生え始め、在来の植物を追いやり、手が付けられないほどに増えてしまいました（下の写真）。現在、ハリエンジュは産業管理外来種に指定されるほどはびこっています。



荒川の中州に侵入したハリエンジュ【産業管理外来種】（撮影：福田真由子）

クズ：アメリカでは外来生物

アメリカではダムなどを造ったときにできる斜面の土を固定するために日本のクズがさかんに植えられました。飼料にもなるため、政府により栽培が奨励されるほどでした。クズは元気よく増え続け、あっという間に斜面を覆ってしまったので土の流出が止まり、初めは喜ばれましたが、クズは植林地や道路際の木立を覆い、電柱にも巻きつき、生えてほしくないところにも大いに広がってしまいました。今では駆除に莫大な費用がかかる嫌われ者になっています。



植物に罪はない

ハリエンジュもクズも、植物自体には罪はありません。生きられるところがあれば生き続け、少しでも子孫を増やそうとするのはどの生きものも同じです。それなのに、人間の都合で、褒めたたえたとせば、今度は悪者扱いをする。これはあまりに身勝手ではないでしょうか。

植える前によく調べよう

今ではむやみに外国の植物を緑化に使うことは減ってきました。それでも、植物を良く知らないために、在来生物だと思い込んで外来生物を植えてしまうことや、在来生物に良く似た外来生物が紛れ込んで植えられていることが今でも起きています。植物を植える前には図鑑などでよく調べたり、専門家に聞いてから判断しないと、取り返しのつかないことになってしまいます。



庭から逃げだした重点対策外来種ツルニチニチソウ

猛烈な勢いで繁殖

西日本で爆発的に広がった特定外来生物ナルトサワギクとの闘いが、千葉県でもくり広げられています。ナルトサワギクはマダガスカル原産の植物で、日本には緑化植物の種子に混じて入ったようです。海岸や造成地などの日当たりのよい裸地では猛烈な勢いで繁殖し、一面黄色になってしまいます。



一面のナルトサワギク【特定外来生物】
(館山市)



注意を呼びかけるチラシ

ウシが死ぬ

ナルトサワギクの恐ろしい点は、ピロリジジンアルカロイドという毒を含んでいるためウシやヒツジなどの家畜が食べた場合、乳の出が悪くなるなどの影響が出て、最悪の場合は家畜が死んでしまうことです。オーストラリアの研究者による1993年の研究によれば、同国ではナルトサワギクのために年間200万ドルの損害が生じています。ブラジルでは、ナルトサワギクを大量に食べた乳牛が死亡した事例もありました。

みんなで協力しての闘い

現在、館山市と南房総市で活動する自然研究団体が中心となり、市役所や千葉県生物多様性センターも協力して、防除作戦が展開されています。100名以上の市民が参加して何度も行われた「駆除大会」は大きな成果をあげましたが、まだ根絶するには至っていません。



「駆除大会」に集まった人々

てごわいナルトサワギク

ナルトサワギクは、一株でも残っていれば冬でも生長し、一年中花をつけて種子を飛ばします。引き抜いたあとの地面からも、どんどん新しい芽がでてきます。私たちも、ただ引き抜いているだけではいずれ根負けしてしまいそうです。ナルトサワギクの性質を研究し、除草シートをつかう、農薬を撒くといった、別な方法も検討しなければなりません。



一度抜いたあとの芽生え



飛ぶ寸前の種子

外来生物に対して、わたしたちができることをまとめてみました。

生きものを飼う前に、買う前に調べる

ペットは決して野外に捨てたり逃がしたりせず、最後まで面倒をみてください。飼い始める前に次のことを確認してください。

◆どれくらい大きくなるのか

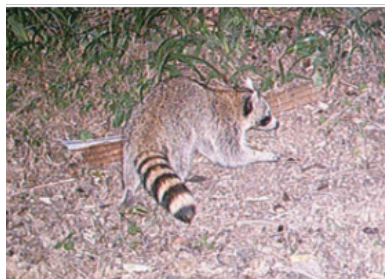
- たとえば、アロワナやアリゲーターガーといった大型熱帯魚では長さ2～3mの水槽が必要となります。ミシシippアカミミガメ（ミドリガメ）も甲羅の長さが30cmになります。



ミシシippアカミミガメ【緊急対策外来種】
(撮影：和田信裕)

◆どれくらい生きるのか

- たとえば、カメを飼う場合には、30～50年飼い続ける覚悟が必要です。



アライグマ【特定外来生物】

◆成長して、どう猛にならないか

- たとえば、アライグマは成獣になると、すぐに噛みついたりする猛獣になります。

◆庭から逃げださないか（植物）

- 千葉県内で駆除が行われている、トキワツユクサやオオキンケイギクは、みな栽培品が逃げ出したものです。栽培する前に、法律で禁止されていないか、野生化して問題になっていないか、帰化植物図鑑などで確かめましょう。



オオキンケイギク【特定外来生物】

生きものを他の地域で放さない

- ◆ 昔いた生きものでも、むやみに他の地域から持ってきて放してはいけない
- ホタルなどで、他の地域の個体を放ったため、遺伝的攪乱の問題が起きています。(詳しくは9ページ)
- ◆ 釣りや狩猟の楽しみのために外来生物を放してはいけない
- 昔から日本にいた在来生物を全滅させてしまうことがあります。(詳しくは18ページ)
- ◆ 買って来た魚や昆虫を放さない
- 在来生物との雑種化が起きた場合、結果的に在来種が絶滅してしまうおそれがあります。(詳しくは22ページ)

情報収集にご協力を

千葉県は広く、行政機関だけでは県内全域を監視することはできません。特に特定外来生物を見つけた際には、すぐに通報して情報収集にご協力ください。

千葉県生物多様性センター

電話：043-265-3601

ファックス：043-265-3615

電子メール：webmaster@bdcchiba.jp



マンディブラリスフタマタクワガタ



オオクチバス【特定外来生物】
(撮影：中野岳)



ナガエツルノゲイトウ【特定外来生物】

①千葉県内で見つかった「特定外来生物」（32種類）

*平成27年12月末現在。定着が確認されていないものも含む。

分類	和名	県内の主な生息地	原産地	本文掲載頁
哺乳類	アカゲザル	館山市、南房総市	南～東南アジア	5, 22
	アカゲザルとニホンザルの交雑個体	館山市、南房総市		22
	アライグマ	県内全域	北アメリカ	6, 14, 28
	キョン	房総丘陵	中国南東部、台湾	4
	マスカラット	市川市	北アメリカ	
鳥類	カオジロガビチョウ	利根川沿い、野田市	中国、ベトナム	
	カオグロガビチョウ	千葉市	東～東南アジア	
	ガビチョウ	成田市、富里市	中国、台湾	
	ソウシチョウ	銚子市、船橋市	中国、ベトナム	
	カナダガン	手賀沼	北アメリカ	
爬虫類	カミツキガメ	印旛沼周辺	北アメリカ	20, 28
両生類	ウシガエル	県内全域	北アメリカ	7
魚類	オオクチバス	県内全域	北アメリカ	29
	カダヤシ	県西部、都市部	北アメリカ	11
	コクチバス	利根川	北アメリカ	
	ストライプトバス	江戸川、東京湾、霞ヶ浦	北アメリカ	
	チャンネルキャットフィッシュ	利根川水系	北アメリカ	3
	ブルーギル	県内全域の河川、湖沼、溜池	北アメリカ	5
甲殻類	ウチダザリガニ	利根川水系	北アメリカ	
クモ・昆虫類	セアカゴケグモ	千葉市、市原市など	オーストラリア	
昆虫類	セイヨウオオマルハナバチ	下総台地、房総丘陵	ヨーロッパ	
軟体類	カワヒバリガイ	常陸利根川	中国	
植物	アメリカオオアカウキクサ (アゾラ・クリスタータ)	突発的に各地に出現	南北アメリカ、アジア、オセアニア、アフリカ	
	アレチウリ	県内全域	北アメリカ	11
	オオカワヂシャ	北総、南総西部に散在	ユーラシア	
	オオキンケイギク	全県に散在	北アメリカ	28
	オオハンゴンソウ	北総に散在	北アメリカ	
	オオフサモ	全県に散在	ブラジル	
	ナガエツルノゲイトウ	印旛沼周辺	中央アメリカ	29
	ナルトサワギク	館山市	マダガスカル	17, 26
	ボタンウキクサ	各地の水辺に散在	アフリカ熱帯域	
	ミスヒマワリ	市川市、香取市、栗山川など	南アメリカ	13

【特定外来生物】 生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼすおそれがあるものの中から外来生物法で指定され、その飼育・栽培・運搬・保管・輸入・販売・野外に放つなどの行為が禁止される。

②千葉県内での影響が懸念される主な外来生物

分類	和名	県内の主な生息地	原産地	生態系被害防止外来種	本文掲載頁
哺乳類	イノシシ*	房総丘陵、下総町、成田市	北アメリカ～ユーラシア		
	ハクビシン	県内全域	中国南東部など	重点対策	
爬虫類	ミシシippアカミミガメ	都市近郊の河川や調整池	北アメリカ	緊急対策	6,15
両生類	アフリカツメガエル	利根川、印旛沼水系	アフリカ南部	総合対策	
魚類	タイリクバラタナゴ	南部の一部を除く県内各地	アジア大陸東部、台湾	重点対策	
甲殻類	アメリカザリガニ	県内全域	北アメリカ	緊急対策	10,18
軟体類	カネツケシジミ	県内各地	東アジア	総合対策	
	ゴマフタマ	小櫃川河口干潟	有明海、黄海		
	サキグロタマツメタ	小櫃川河口干潟	有明海、黄海	重点対策	
	シナハマグリ	東京湾	黄海	総合対策	
	スクミリンゴガイ	九十九里平野	アルゼンチン	重点対策	7
	タイワンシジミ	県北部	東アジア	総合対策	11
	ムラサキイガイ	県内各地	地中海	総合対策	
線虫類	マツノザイセンチュウ	県内全域	北アメリカ	総合対策	
植物	アツバキミガヨラン	全県の水辺（海岸）に散在	北アメリカ	重点対策	
	オオカナダモ	北総西部	南アメリカ	重点対策	11
	オオハマガヤ (アメリカハマニンニク)	館山市、横芝光町	北アメリカ	重点対策	16
	オオブタクサ	県内全域	北アメリカ	重点対策	7
	セイタカアワダチソウ	県内全域	北アメリカ	重点対策	2
	トキワツユクサ	県内全域	南アメリカ	重点対策	5
	ドクニンジン	船橋市	ヨーロッパ	総合対策	
	ハリエンジュ	県内全域	北アメリカ	産業管理	24
	ホテイアオイ	全県の水辺に散在	南アメリカ	重点対策	6
	メリケントキンソウ	江戸川河川敷、木更津市	南アメリカ		

*房総半島のイノシシは1970年代に絶滅した可能性があり、他地域からの移入も確認されている。

【生態系被害防止外来種】 特定外来生物とは異なり、飼育・栽培などが法律により規制されているものではないが、侵略性が高く、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼす又はそのおそれがある外来種。とるべき対処により、さらに定着予防外来種、緊急対策外来種、重点対策外来種、総合対策外来種、産業管理外来種に区分されています。

(①②の出席) 『外来種（動物）の現状等に関する報告書』（平成19年3月）、『千葉県の外来種（植物）の現状等に関する報告書』（平成22年3月）ほか

外来生物について相談にのってくれる施設

外来生物全般について

- ◆千葉県自然保護課生物多様性センター
千葉市中央区青葉町 955- 2 県立中央博物館内
電話：043-265-3601 電子メール：webmaster@bdcchiba.jp

特定外来生物の防除について尋ねたい、知りたい

- ◆環境省関東地方環境事務所野生生物課 電話：048-600-0817
さいたま市中央区新都心 11- 2 明治安田生命さいたま新都心ビル 18F

生きものの名前・種類が知りたい

- ◆千葉県立中央博物館 千葉市中央区青葉町 955- 2 電話：043-265-3111
- ◆千葉県自然保護課生物多様性センター 電話：043-265-3601

ビオトープに外来生物がいるが、どうすればよいか

- ◆千葉県自然保護課生物多様性センター 電話：043-265-3601

アライグマが畑を荒らして困っている

- ◆千葉県自然保護課鳥獣対策班
千葉市中央区市場町 1- 1 本庁舎 10 階 電話：043-223-2058

川で魚がたくさん死んでいるので調べてほしい

- ◆千葉県水質保全課 千葉市中央区市場町 1- 1 本庁舎 3 階 電話：043-223-3816

PDF ファイルとして無償ダウンロードできる参考書

- ◆我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）（環境省）
<http://www.env.go.jp/nature/intro/1outline/list.html>
- ◆外来種被害防止行動計画（環境省）
<http://www.env.go.jp/nature/intro/1outline/actionplan.html>
- ◆特定外来生物同定マニュアル（環境省）
<http://www.env.go.jp/nature/intro/4document/manual/index.html>
- ◆外来植物の早期発見と防除－農業用排水路等における外来植物対策－（農林水産省）
http://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/kankyo_hozen/k_gairai/index.html
- ◆野生鳥獣被害防止マニュアル－特定外来生物編－（農林水産省）
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h22_03.html
- ◆自然植生中における外来植物の防除マニュアル・暫定版（財日本植物調節剤研究協会 編）
<http://www.japr.or.jp/gijyutu/image/080409.pdf>
- ◆千葉県の外来種（植物）の現状等に関する報告書（2010 外来種検討委員会 千葉県）
<http://www.bdcchiba.jp/alien/bdc-alien/alienplantsreport.html>
- ◆外来種（動物）の現状等に関する報告書（2007 外来種検討委員会 千葉県）
<http://www.bdcchiba.jp/alien/bdc-alien/alienanimalreport.htm>

執 筆（千葉県生物多様性センター，平成 23 年 3 月時点）

熊谷 宏尚	1-1, 1-9
由良 浩	2-4
柴田るり子	3-1, 4-2
齋木 健一	2-5
尾崎 真澄	1-4, 1-5, 2-2
浅田 正彦	1-7, 2-3
伊藤 恵子	4-1
柳 研介	1-2, 1-6, 2-1
北澤 哲弥	1-3, 1-8

写真提供（順不同、敬称略）

池田文隆、大藪 健、小田島高之、木村妙子、志賀 隆
柴崎 玲、千阪光義、中込 哲、中野 岳、福田真由子、皆越ようせい
依田彦太郎、和田信裕、NPO 法人生態工房
千葉県水産総合研究センター内水面水産研究所

表紙写真：特定外来生物 カミツキガメ

裏表紙：特定外来生物 オオフサモ

千葉県生物多様性ハンドブック 2
外来生物がやってきた 第 3 版

発 行：千葉県環境生活部自然保護課

編 集：千葉県生物多様性センター

〒 260-8682

千葉市中央区青葉町 955-2 千葉県立中央博物館内

電話：043-265-3601 ファックス：043-265-3615

URL <http://www.bdcchiba.jp/>

発行日：平成 28 年 3 月 31 日

印 刷：(株) さくら印刷

