

侵略的外来種防除の国家戦略

環境省自然環境局野生生物課

外来生物対策室長 北橋 義明

1. 外来種問題とは

外来種とは、もともとその地域にいなかったのに、人間の活動によって他の地域から持ち込まれた生きものを指します。国外から持ち込まれたものだけではなく、たとえば本州だけに生息・生育しているものが北海道に持ち込まれるなど、国内のもともといなかった地域に国内の他の地域から持ち込まれた場合にも外来種となります。私たちの身近にも外来種はたくさんいて、クローバーという名前で親しまれているシロツメクサは、牧草として外国から入ってきたものです。金魚飼育用の水草として知られているホテイアオイや、縁日でミドリガメとしてよく売られているミシシippアカミミガメなども外来種です。

なお、外来種だからといって、すべて問題であるということではありません。例えば、イネやニワトリも広い意味では外来種といえますが、私たちに多くの恩恵を与えてくれますし、適切に管理されていることから野外に広がることはほとんどありません。一方、外来種の中には、在来種（もともとその地域にいた生きもの）を食べてしまったり、在来種の生息場所を奪ったり、交雑してしまうものがあります。また、農作物や漁業対象の魚を食べるなどして、農林水産業に被害を及ぼすものもいます。なかには、ヒアリののように毒を持って人に健康被害をもたらすものもいます。そういった外来種を「侵略的外来種」と呼び、それらが引き起こす被害や悪影響を外来種問題といいます。

2. 外来生物法

外来種問題は、わが国の生物多様性保全にとって、最も大きく、かつ喫緊の課題の一つになっています。

世界的に外来種問題が意識されたのは、1958（昭和33）年にイギリスの生態学者チャールズ・エルトンにより執筆された『侵略の生態学』において、人間活動に伴い外来種が生態系に深刻な影響を与えていることが指摘されたことに始まるといわれます。その後、環境問題に関する世界的な議論においても深刻な課題として取り扱われるようになり、1992（平成4）年にブラジルのリオで開かれた地球サミットで採択された「生物多様性条約」には、「生態系、生息地若しくは種を脅かす外来種の導入を防止し又はそのような外来種を制御し若しくは撲滅すること」が位置づけられました。

わが国における外来種対策は、そうした国際動向を受け、2005（平成17）年に施行された「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（以下、「外来生物法」という。）」に基づき実施されてきました。この法律は、特定外来生物による生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害を防止することを目的としています。特定外来生物は、もともと我が国に生息・生育しておらず、海外から人為的に導入された外来生物のうち、我が国の生態系等に重大な被害を及ぼす、又はそのおそれがあるものを指定するもので、その卵・種子、その他器官（根茎など生きているものに限られる）及び外来生物が交雑することにより生じた生物も含まれます。また、本法でいう外来生物とは、外来種のうち国外由来のものであり、また明治元年以降にわが国に導入されたと考えられる生物を対象としています。

特定外来生物については、現在148種類（2018（平成30）年9月末時点）が指定されており、最近港湾等で見つかって大きな話題となったヒアリやアカカミアリのほか、ほ乳類ではアライグマやマングース、鳥類ではガビチョウ、は虫類・両生類ではカミツキガメやオオヒキガエル、魚類ではオオクチバスやブルーギルなどの名前は聞かれたことがあるのではないのでしょうか。植物に関しても、オオキンケイギクやオオハンゴンソウなどの陸生の草本類に加え、各地の湖沼で問題になっている水草類も指定されています。

それらの種については、飼養、栽培、保管又は運搬や輸入等を原則的に禁止しています。学術研究等の限られた目的で飼養等する場合、これを適正に管理することができる施設を有している等の基準を満たしていれば、申請を行い、主務大臣の許可を得ることで、飼養等を行うことができます。

また、外来生物法においては、規制の対象となる外来生物として、特定外来生物の他に、未判定外来生物を指定し、輸入を制限しています。



外来生物法で規制される事項

これらの規制に違反すると、最高で懲役3年、罰金300万円（個人）又は1億円（法人）が科される場合があります。

詳しくは、ホームページを参照してください。

<http://www.env.go.jp/nature/intro/1law/index.html>

3. 外来種対策を主流化するための取組

外来生物法による輸入等の規制や、防除事業により、一定の成果が出ている一方で、依然として侵略的外来種による被害は深刻です。2010（平成 22）年に名古屋で開催された生物多様性条約の第 10 回締約国会議（COP10）で採択された愛知目標ではその 1 項目に、「2020（平成 32）年までに、侵略的外来種とその定着経路が特定され、優占順位付けられ、優先度の高い種が制御され又は根絶される。また、侵略的外来種の導入又は定着を防止するために定着経路を管理するための対策が講じられる。」と記載されています。また、「生物多様性国家戦略 2012-2020」（2012（平成 24）年 9 月閣議決定、以下「国家戦略」という。）においても、「開発など人間活動による危機」、「自然に対する働きかけの縮小による危機」等と並び「外来種など人に持ち込まれたものによる危機」が我が国の生物多様性を脅かす危機の一つとして、位置付けられています。

平成 27 年 3 月、環境省は、国家戦略における「愛知目標の達成に向けたわが国の国別目標」を踏まえ、2 つの重要な文書を関係省庁とともに公表しました。現在の外来種対策は基本的には、この二つの文書を基盤に取り組みが進められています。

その一つは「外来種被害防止行動計画」（以下、「行動計画」）であり、これは平成 32（2020）年をターゲット年にした外来種問題全般に関する総合戦略です。もう一つは「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（以下、「外来種リスト」）」で、これは外来生物法に基づく規制の対象である特定外来生物のみならず、科学的観点から特に侵略性が高い外来種を幅広く選定したものです。

①外来種被害防止行動計画

行動計画では、さまざまな社会活動の中に、外来種対策を取り組むべき主要な課題の一つとして組み込んでいく（「主流化」）ための基本的な考え方として、以下の 4 つの観点から基本的な考え方を整理し、131 の具体的な行動を記載しています。

- 全体の基盤となる対策
- 導入・逸出の防止
- 防除の推進
- 地域固有性の維持保全

また、国、自治体、民間団体、企業、研究者、国民等の多様な主体が外来種対策に取り組むに当たっての行



動指針、それらを踏まえた国の具体的な行動を示しています。これにより、外来種対策を総合的かつ効果的に推進して、生物多様性の保全及び持続的な利用を目指すことを目的としています。なお、行動計画は国土交通省及び農林水産省と共同で作成しました。

外来種に関する基本的な認識や早期防除の必要性等について、図表や身近な問題を例示したり、20以上のコラム掲載によって具体的な事例を紹介したりと、わかりやすい解説を工夫しているので、以下のHPで是非ご一読ください。

<http://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/actionplan.html>

②生態系被害防止外来種リスト

外来種リストは、リスクの高い外来種を網羅的に示すことで国民の外来種問題とその対策に関する理解と関心を高め、さらなる外来種問題が引き起こされないよう様々な主体に対して適切な行動を呼びかけるツールとすることを目的としています。全部で、国内由来の生物を含め429種類が選定されています。外来種リストの主な特徴は、以下のとおりです。

- 環境省及び農林水産省の共同による作成
- 侵略性に係る評価項目を整理し、一定の基準により選定
- 対策の方向性によってカテゴリを区分
- 国内由来の外来種も対象に含む

本リストの作成に当たっては、各生物分野群の専門家からなる会議において検討がなされました。また、牧草など産業的に利用されている種類も多いことから、関係事業団体との意見交換等も実施し、可能な限り各主体の理解と今後の協力を得られるよう努めました。

<http://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/iaslist.html>



4. 蛇口を閉める～侵略的外来種の導入の防止

外来生物法の施行から10年以上経ち、ヒアリの侵入をはじめ新しい課題が表出するなど、外来種問題はなおも拡がり見せています。保全上重要な地域の防

除など、既に導入された外来種への対応を継続しつつ、生態系等への被害の未然防止の観点から新たな侵入防止や侵入初期の対応を強化する重要性が一層高まっています。

外来種問題が、人の活動による生きものの移動に伴って生じるものであることから、以下の「外来種被害予防三原則」に基づいた対応が求められます。



外来種の導入には、人間がさまざまな目的の下に意図的に導入（輸入や移動）しているものと、人間の意図していないところで物資や人に付着・混入し、非意図的に導入してしまうものがあります。

①意図的導入への対応

外来種の利用目的は、鑑賞、学術研究、レジャー、食料などがあり、現在も多く外来種が意図的に日本に持ち込まれています。これらのうち、侵略性の高い種については、特定外来生物に指定し、適切な管理を図っています。一方で、例えば、観賞用に大量に輸入され、飼育者が捨てる可能性が高い種として、ミシシippアカミミガメやカブトムシ類、クワガタムシ類などがあげられます。これらは既に広く導入されてしまっていることから、現時点では厳しい規制のかかる特定外来生物への指定にはなじまないものも多く、行動計画や外来種リストに基づき、適切な取扱いについて浸透させることが重要です。

②非意図的導入への対応

一方、非意図的に導入される外来種は、意図的導入に比べてはるかに対処しにくい課題と考えられています。特に、体サイズが比較的小さい等、目につきにくいものについては、その侵入や分布拡大の阻止は困難を極めます。ヒアリもそうした種の一つです。

植物や畜産物等が海外から輸入される場合には、農作物の病害虫や家畜の伝染病の侵入防止の観点から、植物検疫や動物検疫が行われており、そうした検疫の際に特定外来生物の付着・混入が発見されれば環境省に通報されるなど、関係機関で連携していますが、こうした検査の対象となるものは限られています。

そのため、海外からの外来種の非意図的な導入に対する予防としては、経路を特定した上での輸入品の生産、移動段階における対策、水際対策、モニタリング及び確認された場合の早期防除といった観点から対策を行うことが重要です。こうした対策は、生産者や輸入業者、流通に関わる事業者の取組を抜きにしては成り立ちません。

日本が海外から輸入する物資は、今後も大きく減ることはないと思われるため、侵略的外来種の非意図的な導入のリスクも存在し続けます。また、侵略的外来種による被害は、進行・拡大するほど対策が困難になることが一般的に知られており、水際対策の強化が喫緊の課題と考えています。



侵略的外来種の定着段階と防除の困難度

5. 今後の外来生物対策の方向性

これまでに述べてきたように、特定外来生物の追加指定や防除の推進、水際対策の強化による非意図的な侵入の防止などの取組はさらに続けていかなければなりません。限られた予算と人員で対策の効果をあげるためには、生物多様性の保全上優先度の高い種や地域を選定し、対策の実効性や効率性を見極めていくことが重要となります。研究機関等と連携した新たな対策技術の開発も効果的な防除の助けになるでしょう。

何よりも、外来種対策には国民一人一人を含む様々な主体の関心と関与が欠かせません。現在の生活様式の中で、生きものがどのように移動しているのかを理解するとともに、それが侵略的外来種であった場合に、生態系や将来世代の人の生活にどのような変化をもたらすのかといったことも一人一人がイメージすることが重要です。私たち環境省としても、必要な情報を集め、発信していくことで、さまざまな関係者の行動を後押ししていきたいと考えています。