

# 愛知県における 外来種（移入種）問題 について

愛知県環境局環境政策部自然環境課  
野生生物・鳥獣グループ 主任 金子 大樹

## 昨今の環境問題

- 気候変動の緩和・適応
- 生物多様性の維持・向上

の2つが、人類が直面すべき喫緊の課題と認識されている



(参考)

- 「あいち地球温暖化防止戦略2030（改定版）  
～カーボンニュートラルあいちの実現に向けて～」
- 「あいち生物多様性戦略2030とわたしたちにできること」  
を策定

## 生物多様性（Biodiversity）とは？

### ○生態系の多様性



### ●種の多様性



### ●遺伝子（種内）の多様性



- ・ 多くの種類の生きものがいること
- ・ それらがつながって生態系の豊かさやバランスが保たれていること
- ・ 遺伝子の多様性が過去から現在、未来へとつながっていること

が重要

## 生物多様性の「4つの危機」

### 第1の危機

人間の開発や乱獲による種の減少・絶滅、  
生息・生育地の減少  
例) 熱帯林の伐採、サイの密猟



### 第2の危機

里地里山における、人間の手が入らなくなったこと  
による植生遷移の進行、生態系のバランスの変化  
例) 湿地の森林化、シカの増加



### 第3の危機

本来いなかった外来種の持ち込みや化学物質による  
在来種・生態系への悪影響  
例) ブラックバスによる在来魚類・昆虫等の捕食



### 第4の危機

気候変動による生息・生育環境の変化  
例) サンゴの白化現象、高山生態系の縮小



5

## “外来種”...どんなイメージ？



6

## そもそも「外来種」とは

- 外来種...もともとその地域にいなかったが、人間の活動によって他の地域から入ってきた生物種

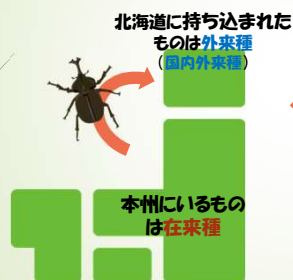
意図的・非意図的に  
関わらず

- 自ら移動してきたもの → ×
- 人間にとって有益か、有害か → 無関係
- 行政機関等が「指定」するものではない
- 対義語は「在来種」
- 絶対的なものではない  
同じ種でも、地域によって、“在来種”か“外来種”かは変わる
- 国内由来の外来種も

7

## そもそも「外来種」とは

もともとは、本州から南にしか住んでいなかったカブトムシ



もともとは、アメリカ大陸にしか住んでいなかったカミツキガメ



アメリカにいるものは在来種

8

## そもそも「外来種」とは



9

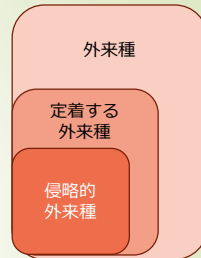
## 侵略的外来種とは

- 外来種...大部分は、新天地の環境に適応できず、入っては消えてゆく



- 一部は定着

- 外来種の中で、地域の自然環境に大きな影響を与え、生物多様性を脅かすおそれのあるもの = **侵略的外来種**



10

## 何が問題？ 一本質一

- 地球上のそれぞれの場所には、長い時間をかけて独自の生態系が成立している

- 各構成員が複雑に関係し合うことで、バランスがとれている  
(バランスが崩れても、しばらくすると元のバランスに戻る)



- 外来種...周囲の生物や環境との

関係ができあがっていない



- **爆発的に増加**したり、**周囲の生物に大きな影響**を与えることがある



11

## 何が問題？ 一本質一

(例) オオクチバス

- 捕食者が少ない → 増加を抑えるものがない
- 日本には、遊泳力の強い魚食性の魚がない  
→ 在来の小魚は逃げる術を身につけていない  
→ 簡単に食べられてしまう



- 日本の湖沼に移入されると、爆発的に増加し、在来の小魚や水生昆虫を食べ尽くしてしまう



12

## 何が問題？ 一実害① 生態系への被害一

- 生態系においてより下位の**在来種を捕食**する  
例) ブラックバス、ブルーギル → 小魚、水生昆虫
- 生態的地位に近い**在来種と競合**し、資源(食物、生活空間等)を奪う  
例) アカミミガメ → ニホンイシガメ
- 近縁の在来種と交配し、**繁殖機会を奪う(繁殖干渉)**  
例) セイヨウタンポポ → カンサイタンポポ
- 近縁の在来種と交雑し、**純粋な系統を減らす**  
例) スマトラオオヒラタクワガタ → ヒラタクワガタ
- **環境を改変**して生息・生育をできなくする  
(例) ヒガタアシ (干潟 → 乾性草地)

13

## 何が問題？ ー実害② 人間への被害ー

### ■ 農林水産業に被害を与える

例) ツマアカスズメバチ → 養蜂（ミツバチを捕食）  
ナガエツルノゲイトウ → 稲作（農業用水の通水阻害）

### ■ 人の身体・生命に被害を与える

例) カミツキガメ、ヒアリ



写真：「農業水利施設を介し拡がる侵略的外来水草  
ナガエツルノゲイトウの防除と対策」  
（国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構）より

14

## 何が問題？ ー本質ー

### 問題の本質

■ 外来種...周囲との関係ができあがっていない



■ 生態系の調整機能がうまく働かない



■ 爆発的に増加してしまうことがある



■ 原産地では目立たない種が、侵入先では大問題を引き起こすことも

■ 日本の在来種が、海外では悪名高い“外来種”になることも

例) マメコガネ、クズ、イタドリ

15

## 日本における外来種の状況

### 日本に定着した外来種

| 区 分   | 種 数    |
|-------|--------|
| 脊椎動物  | 109種   |
| 無脊椎動物 | 524種   |
| 植物    | 1,606種 |
| 合 計   | 2,239種 |

環境省調べ  
注：2006年8月10日現在

### 愛知県で確認された外来種※

| 区 分   | 種 数    |
|-------|--------|
| 脊椎動物  | 82種    |
| 無脊椎動物 | 231種   |
| 植物    | 1,083種 |
| 合 計   | 1,396種 |

ブルーデータブックあいち2021  
(2021年3月)

※国内外来種を含む

生態系への悪影響、農林水産業や人の生命・身体への被害が特に大きいものについて、法律・条例で規制

15

16

## 国による規制 ー特定外来生物ー

■ 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)

■ 海外起源の外来種 (= 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、  
そのおそれがあるもの



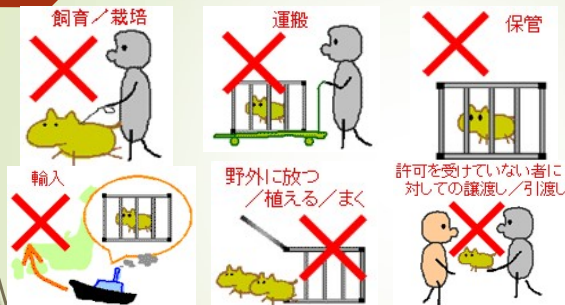
特定外来生物に指定 (R6.1現在、159種類)



## 特定外来生物への規制

17

生きた状態の  
ものが対象



違反すると...

懲役3年以下  
もしくは  
300万円以下の罰金(個人)  
又は  
一億円以下の罰金(法人)

(注) 地方公共団体職員が、緊急的な引き取り、処分のために一時的な保管又は運搬を行うことは、規制の適用除外

## 特定外来生物① ～県内広域に定着しているもの～

18



アライグマ



ヌートリア



ウシガエル



オオクチバス  
(ブラックバス)



セアカゴケグモ

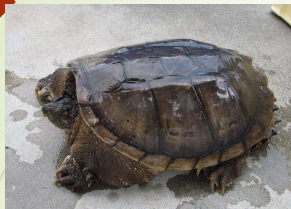


オオキンケイギク

★出展：環境省HP

## 特定外来生物② ～一部地域に定着しているもの～

19



カミツキガメ



アカボシゴマダラ



アルゼンチンアリ



カラエヅルウラボイ



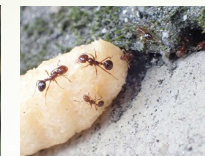
ミスヒマフリ

## 特定外来生物③ ～定着は確認されていないもの～

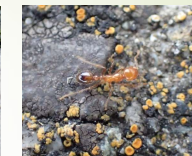
20



ガビチョウ



ヒアリ



アカカミアリ



セイヨウオオマルハナバチ

これらを始め、県内では  
これまでに39種類を確認  
(2024.1現在)

## 例外：条件付特定外来生物について

21

- アカミミガメ、アメリカザリガニ

…法制定時から、**対策すべき外来種の本命**と認識されていた



- 特定外来生物に指定されると、**飼育が全面禁止**に



- 現在**飼育されている個体**が、  
**一斉に川や池に放されてしまう**おそれ



- 特定外来生物への指定を見送られていた



## 条件付特定外来生物について

22

- 外来生物法を改正（2022年）  
特定外来生物のうち、政令で指定した種について、  
**規制の全部又は一部を、条件を附して適用しない**ことを可能に  
（附則第5条）

通称：**条件付特定外来生物**

- アカミミガメ※及びアメリカザリガニを特定外来生物に指定し、  
適用除外の内容を定めた政令が2023年6月1日付けで施行  
⇒ 条件付特定外来生物に

- ※ アカミミガメ（種）
- ・ミシシippアカミミガメ（亜種）
  - ・キバラガメ（亜種）
  - ・カンバーランドキミミガメ（亜種）

## 条件付特定外来生物について

23

### アカミミガメ・アメリカザリガニの規制の概要

|  | 飼養等 <sup>※1</sup>   | 輸入                      | 譲渡し等 <sup>※2</sup>  | 放出                       |
|--|---|-------------------------|---|--------------------------|
| 特定外来生物（適用除外なし）                         | （許可者 <sup>※3</sup> のみ○。飼養等基準を満たすことが必要）<br><sup>※2</sup> 許可の目的は、学術研究、展示、教育、生業の維持等の目的に限る。生業の維持目的での許可は指定前から置かれていた業活動に限られる。愛がん・鑑賞目的での許可は指定前から飼養等されていた個体に限られる。 | （許可者 <sup>※3</sup> のみ○） | （許可者 <sup>※2</sup> 間で許可の数量の範囲内ならば○ <sup>※4</sup> ）<br><sup>※4</sup> 愛がん目的での許可者が譲渡を受ける場合は除く。 | （許可者 <sup>※12</sup> のみ○） |
| 条件付特定外来生物（適用除外あり）<br>※ アカミミガメ・アメリカザリガニ | 販売・頒布 <sup>※3</sup> の目的<br>（許可者 <sup>※3-4</sup> のみ○。飼養等基準を満たすことが必要）<br><sup>※7</sup> 商業目的での譲渡を行う場合は、全体的にない数量での販売・頒布を意図し、主として得るべき利益を主として得るための譲渡は認められない。    | （許可者 <sup>※3</sup> のみ○） | 販売・購入・頒布<br>（許可者 <sup>※2</sup> 間で許可の数量の範囲内ならば○ <sup>※4-8</sup> ）<br>その他の目的 <sup>※11</sup>   | （許可者 <sup>※12</sup> のみ○） |
| 該当事項                                   | 法第4条、施行令附則第2条第1・2項、施行規則（改正後）第2・3条   | 法第7条                    | 法第8条、施行令附則第2条第3項、施行規則（改正後）第2・3・11条  | 法第9条                     |

※ 外来生物法に基づく防除に係る捕獲等や放出等に伴う場合又は法令で定める場合は上記の限りではない。

※ ④、⑥、⑪については、外来生物法施行規則で規定する字定であり、2023年1月時点では案。

出展：環境省HP

## 条件付特定外来生物について

24

- 販売・頒布を目的としない  
飼育・運搬等は規制対象外  
⇒ **飼育中の人は、  
最期まで責任をもって終生飼育を  
しましょう！**

- 野外への**放出は禁止**  
⇒ **安易に家に連れ帰らない！**

- 判断に迷ったら「**環境省 アメリカザリガニ・アカミミガメ  
相談ダイヤル**」へ （0570-013-110）



25

## 具体例①：ヌートリア



- 原産地：南米
- 頭胴長：45～65cm 尾長：20～40cm 体重：4～6kg
- 侵入経緯：戦時中、軍服用の毛皮生産のため移入 → 野生化
- 在来ネズミ類にはない大きさ → 水稻や多種の野菜を食害
- 水辺を好む → 畔に穴を開けて破壊し、稲作に被害
- 防除方法：箱わなによる捕獲が有効  
⇒ 哺乳類なので、鳥獣保護管理法に基づき捕獲や殺傷には許可が必要

26

## 具体例②：ミシシippアカミミガメ

- 原産地：北米
- 背甲長：最大20cm (♂)、28cm (♀)
- 侵入経緯：ペット（ミドリガメ）として大量に輸入  
→ 飼育しきれなくなったものが川や池に捨てられ、繁殖
- 在来のニホンイシガメより大きく、強い  
→ ニホンイシガメと競合し、その生息を圧迫
- 成長すると草食性が強くなる  
→ 稲や蓮根など、農作物への被害も



27

## 具体例②：ミシシippアカミミガメ

### 防除方法

#### ■ 捕獲方法（例）

- かごワナ
- 日光浴ワナ
- 定置網
- たも網



写真：「アカミミガメ防除の手引き」  
(環境省自然環境局野生生物課  
外来生物対策室) より

#### ■ 処分方法

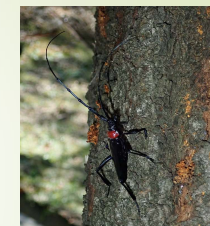
冷凍庫にて殺処分するのが一般的



28

## 具体例③：クビアカツヤカミキリ

- 原産地：ロシア極東部、中国、モンゴル、朝鮮半島、台湾、北ベトナム
- 体長：22～38mm
- 侵入経緯：不明  
(輸入貨物や木製梱包材に随伴して侵入?)
- 幼虫は主にバラ科の生木に穿孔し、材部を食べて成長



サクラ・ウメ・モモ・スモモ等の木を食害し、枯らすことも

庭木・街路樹・公園樹木・並木・果樹に深刻な被害



29

## 具体例③：クビアカツヤカミキリ

- 幼虫が穿孔している木...大量のフラス（木くずと糞が混ざったもの）を排出
- 幼虫の防除方法
  - 掘取り・刺殺
  - スプレー剤
  - 樹幹注入剤
  - ネット巻き（成虫の拡散防止）

どれも一長一短

被害拡大防止のため、

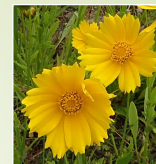
- 成虫を見つけた際...**確実に駆除を！**
- 幼虫がいる可能性が高い木を見つけた場合  
...**市町村・県自然環境課に連絡を！**



30

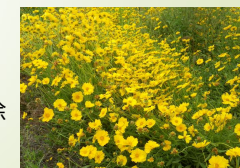
## 具体例④：オオキンケイギク

- 原産地：北米
- 高さ：40～80cm 花の直径：5～7cm
- 侵入経緯：観賞用に輸入 → 法面緑化等に使われたものが逸出
- 強い繁殖力 ⇒ 全国の河川敷・荒地・路傍に拡散  
河原の在来植物から生育地を奪う



- どこにでもある
- 目立つ
- 防除に専門知識が不要
- 防除作業自体に特段の危険なし

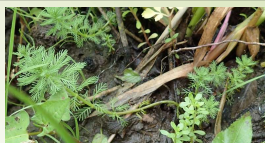
県は  
市町村、  
企業、  
NPO等  
による防除  
を推進



31

## 具体例⑤：オオフサモ

- 原産地：南米
- 水上茎の長さ：10～30cm 根茎の長さ：1m以上
- 侵入の経緯：観賞用の水草として導入され、繁殖・流通  
→ 遺棄、ビオトープへの植栽等により逸出・拡散
- 欠片からも成長する強い再生・繁殖力 ⇒ 水面を覆い尽くす
  - 在来植物の生育場所を奪う
  - 光を遮り、水生植物の光合成を阻害 → 水中の動物相にも悪影響
  - 大量の植物体が枯死 → 腐敗 → 水質・底泥の状態悪化
  - 大雨で大量に流される → 水路等の通水阻害、取水口や排水口の閉塞



32

## 県による規制 一条例公表種一

- 自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例 第55条
- 特定外来生物以外の移入種の中で、県内における地域の在来種を圧迫し、その生態系に著しく悪影響を及ぼすおそれのあるものを公表
- みだりに放つまたは植栽する、種子をまくことを禁止
- 25種を公表（令和6年1月現在）





33

## 公表されている移入種

移入種の中でも、愛知県が公表している移入種は、生態系に悪影響を及ぼすおそれのある種を指します。  
愛知県の公表している移入種は、以下のとおりです。



## 国内外来種の問題

34

■ 野生生物に行政区画はない

⇒ 国内であっても、**本来生育・生息していない地域に持ち込まれれば「外来種」**！

⇒ 移入されることにより、在来種や生態系に悪影響を及ぼすことも

(例) オヤニラミ

原産地である京都府以西では激減  
(環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類)



愛知県では移入種（条例に基づき公表）  
捕食による水生昆虫相への影響、在来魚種との競合が懸念



## 国内外来種の問題

35

- 生物...地域の環境に合わせて、形態や生態が少しずつ変化

〔例〕 ヤマアカガエルのオタマジャクシ



- 地域間で個体の行き来がないと、同じ種内で、形態・生態が少し異なるグループができる  
⇒ 違いが一定以上大きくなると「別の種」に



- 今は同じ「種」であっても、その中に“別種になりかけ”のグループが複数存在

## 国内外来種の問題

36

- 違う地域のもを持ち込むと、在来のもの（その地域本来のもの）と交雑する



- その地域本来のものが絶えてしまう
- その地域の環境に適応して獲得した性質が失われる  
→ 生息・生育に適さず、生存率が落ちる場合も



**野生生物の移動能力を超える  
人の手による移動は  
原則として行わない！**



37

## 国内外来種の問題

### よくある国内移入の例

- 別の水域から連れてきた淡水魚の放流
- 別の地域から連れてきたホタルの放流
- 別の湿地から持ってきた植物の移植



### ■ 他地域からの安易な導入は絶対にやめましょう！

参考：「生物多様性の保全をめざした魚類の放流ガイドライン」（日本魚類学会，2005）



38

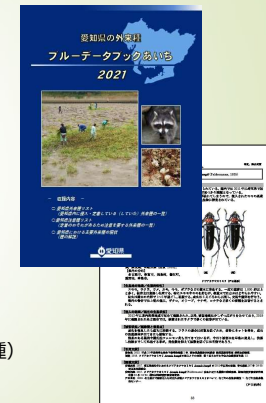
## ブルーデータブックあいち2021

外来種調査（2016～2020年度）

「愛知県の外来種ブルーデータブックあいち2021」を作成

### 【主な内容】

- 各生物群の外来種の概況等
- 愛知県内の外来種のリスト
  - ・ 愛知県内に侵入・定着している（していた）外来種の一覧（動物263種、植物1,083種）
  - ・ 定着には至っていないが注意を要する外来種の一覧（動物50種）
- 特に影響が大きい種の解説（動物61種、植物79種）



39

## 愛知県特定外来生物対策ハンドブック NEW

■ これまでに県内で確認されている**特定外来生物**が掲載対象

### 【掲載内容】

#### ■ 基礎情報

- 原産地
- 現在の分布
- 侵入の経緯
- 形態
- 生息環境
- 生態・ライフサイクル

- ・ 類似種との識別ポイント
- ・ 影響・被害
- ・ 生息・被害の確認方法
- ・ 防除方法
  - ・ 推奨時期
  - ・ 具体的な防除方法
  - ・ 作業上の注意点等
- ・ 出典・参考資料



40

## 愛知県 外来種Webページ 「STOP! あいちの外来種」

<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/shizen/gairai-top.html>



- 2023年1月、全面リニューアル
  - 外来種とは
  - 特定外来生物について
  - 条例に基づく移入種の公表について
  - 国内外来種について
  - 外来種関係資料ダウンロード
- 「あいちの環境」→「自然環境情報」  
→「STOP! あいちの外来種」

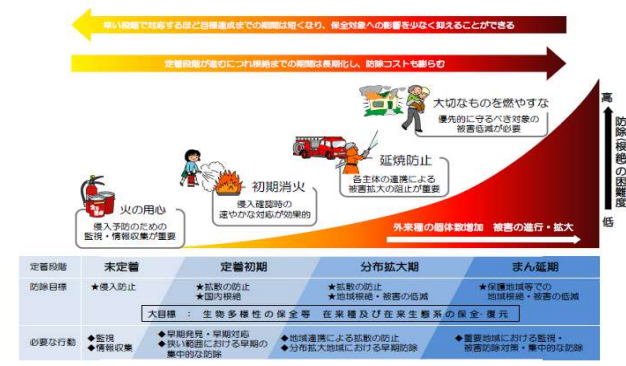


あいちの環境

検索

41

## 外来種は早期発見・早期駆除が重要



侵略的外来種の定着段階と防除の困難度

出典：外来種被害防止行動計画（2015.3 環境省、農林水産省、国土交通省）

42

## 外来生物の被害を防止するには… （外来種被害予防三原則）



43

## 最後に…

- 外来種の侵入、在来種の減少といった自然界の異常は、**早期発見・早期対応**が何より重要
- 外来種…自然豊かな山奥でなく、**空港・港湾や人の生活圏**から広がっていく  
→ 専門家だけではすぐに気づけない！
- 何が“普通じゃない”かは、“普通”を知らないとわからない
- 日頃から、**身近な自然・身の周りの野生生物**に目を向けましょう！



44



ご清聴ありがとうございました。