

題名 ふるさとの生き物を守ろう

1．学習のねらい

外来生物とは、例えばカミツキガメのように本来その地域にいなかったのに、人間活動によって最近外国から入ってきた生物であり、帰化生物とは、明治以降に入ってきて野外で繁殖している生物です。

- (1) 帰化生物とは何か、またどのようなものがあるかを知ります。
- (2) 帰化生物が増えることによる影響を知り、その問題点を理解します。
- (3) 帰化生物を通して生物の多様性について学びます。

2．実施について

- (1) 実施時期：1年を通して可能
- (2) 実施場所：コンピュータ教室など
- (3) 指導時数：1～3時間
- (4) 指導対象：高学年

3．準備するもの 資料（写真など）

4．学習の進め方

- (1) 外来生物および帰化生物とは何かについて学習します。

子どもたちが知っていることを聞きます。

外来生物および帰化生物の意味を簡潔に説明します。

日本で繁殖し増えている外来生物（いわゆる帰化生物）にはどんなものがあるのか、インターネットを利用して調べます。

ホームページ検索：環境省 子どものページ しってるかな？外来生物
「外国からやってきた生き物たち」：<http://www.env.go.jp/nature/intro/kids/index.html>
【外来生物って何？・生き物を飼うときの注意・クワガタハカセに聞く・調べてみよう】

- (2) 和歌山県の帰化生物にはどんなものがあるかを学習します。

子どもたちが県内で見かけたり聞いたことがある外来生物を発表します。さらに県内で増えている外来生物（帰化生物）について写真資料などを使って説明します。

- (3) 帰化生物が増えると日本在来の生き物を絶滅させる危険性があることを学習します。

ミシシippアカミミガメの例を学びます。

2005年度小学校高学年課題図書「『ぼくらはみんな生きている』（2004年）講談社」の「5．野生化した、元ペット軍団」を読んで考えます。

和歌山県内の生き物のなかにも絶滅しそうな種があることを知ります。

例として、メダカに似たカダヤシという外来生物の魚が増えたために、もともといたメダカが極端に減っていることを紹介します。

- (4) 外国産の小動物をペットにする場合の正しい飼い方を考えます。

外国産のクワガタムシやカブトムシが売られるようになっていますが、このような外国産の小動物を飼うときに守らなければならないことは何かを考えます。

- (5) 外来生物法について簡潔に説明し、帰化生物について討論することにより、生物多様性の大切さを学習します。

5. 参考文献

- (1) 『地球環境キーワード事典四訂』地球環境研究会編(2003年)中央法規より

「生物多様性とは何か？」

生物の多様性とは、地球上の生物の多様さとともに、その生活環境の多様さを示す言葉でもあります。生物種は一度絶滅すれば、人間の手で作り出すことはできません。未知のまま絶滅していく種にも、未来の医薬品や農作物の品種改良に役立つなど、人類の将来の生存に関わる価値も含まれているかもしれません。生物種には生物資源としての価値だけではなく、学術的や精神的な存在価値もあります。また、人類も生物ですから、生物の多様性は、地球環境の健全性を示す指標とも言えます。また、同じ種でも、異なる遺伝子をもつ個体の多様性は、人間にとっての経済的な有用性だけでなく、将来の気候変動や病気の発生に耐え、その種が存続していくためにも重要なのです。

生物種の絶滅を防ぎ、多様な生物環境を子孫に残すことは、現在の人類が総力を挙げて取り組むべき課題です。

- (2) 『ぼくらはみんな生きている - 都市動物観察記 - 』佐々木洋著(2004年)講談社より

「過去のペットたちの現状は？」

少し前までは露店などで、通称「緑亀」と呼ばれていたミシシippアカミミガメがペットとして売られている光景をよく目にしました。このカメは、色が綺麗で小型で飼いやすいうえに安いのでよく売れました。しかし、色がくすみ、予想外に大きくなり人に噛みつこうとするので手に負えず各地の川や池などに多く捨てられました。その結果、野生化し、強い繁殖力で増え続けています。

このカメは、1955年頃から現在まで輸入され続けています。そのため、日本在来のクサガメ、イシガメなどよりミシシippアカミミガメの方が増えている所も多いのです。日本在来のカメが住みにくくなるばかりでなく、環境にも悪影響を与えることにもなります。

- (3) 『移入・外来・侵入種』川道美枝子・岩槻邦男・堂本暁子共著(2001年)築地書館より

「外国産クワガタが増えると？」

今、外国産のカブトムシやクワガタムシの輸入が解禁され、ブームになっています。しかし、飼い始めたものの世話が続き、飽きたりして捨てられたものが博物館に届けられる例も出始めています。外国産の虫が野外で増えると、在来の虫が絶滅する危険性があるのです。

「かわいそうだから。」と自然界に放す行為は、決して自然愛護ではありません。その結果が地域の自然破壊につながることを自覚してほしいものです。

「在来生物(日本に昔からいた生物)なら増やして野外に放すのはよいことか？」

- ・ 龍門山のギフチョウが絶滅しかかっているのに、他府県のギフチョウを持ってきて放したいと考えたらどうでしょう。この場合ギフチョウという種は同じでも、地域によって羽の模様などが違うのです。遺伝子的に地域変異があるということです。もしも、まだ元からいるギフチョウが生き残っているとしたら、他地域との交雑種が生まれてしまいます。
- ・ ゲンジボタルでは、東日本のものは西日本のものに比べて点滅時間が倍ほど長いのです。
- ・ ブナの木では太平洋側のものより日本海側のものの方が、葉は大きいのです。

日本産のものであっても離れた地方のものを他の地域へ移すということは、遺伝子レベルの自然破壊につながるおそれがあります。自然保護をしたいという善意が、自然破壊につながらないように気

をつけたいものです。

「私たちができることは何か？」

外来生物法を守ることはもちろんですが、他にもできることはあります。

もうすでに広がってしまっている外来生物を駆除することです。校庭に生えている外国から来た植物を取り除くこと、外来魚を釣り上げたら自然には戻さないことなどです。在来生物は資源であり、将来の子ども達にも残すべき財産です。

(4) 環境省ホームページ (<http://www.env.do.jp>) より

「外来生物法」

この法律の目的は、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し、生物の多様性の確保、人の生命・身体の保護、農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、国民生活の安定向上に資することです。

そのために、問題を引き起こす海外起源の外来生物を特定外来生物として指定し、その飼養、栽培、保管、運搬、輸入といった取扱いを規制し、特定外来生物の防除等を行うこととしています。

ただし、同じ日本の中にいる生物でも、たとえばカブトムシのように、本来は本州以南にしか生息していないものが北海道に入ってきたというように、日本国内のある地域から、他の地域に持ち込まれた場合(移入種という)に、もともとその地域にいる生物に影響を与える場合がありますが、外来生物法は海外から入ってきた生物(外来生物)に焦点を絞り、人間の移動や物流が盛んになり始めた明治時代以降に導入された生物(帰化生物)を中心に対応します。

「外来生物の問題点」

生態系は、長い期間をかけて食う・食われるといった関係を繰り返し、微妙なバランスのもとで成立しています。しかし、外から生物が侵入してくると、生態系のみならず、人間や農林水産業にまで、広範囲に悪影響を及ぼす場合があります。もちろん全ての外来生物が悪影響を及ぼすわけではなく、たいていのものは自然のバランスの中に組み込まれ、大きな影響を与えずに順応してしまいましたが、中には非常に大きな悪影響を及ぼすものもいるのです。

外来生物が侵入し、新たな場所で生息するためには、餌をとったり、葉っぱを茂らして生活の場を確保したりする必要があり、もともとその場所で生活していた在来生物との間で競争が起こります。たとえば、下記のようなことが起こります。

外来生物が在来の生き物を食べてしまうことにより、本来の生態系が乱されてしまいます。

外来生物が日陰を作ってしまうことで、在来生物の生活の場を奪ってしまったり、在来生物と同じ餌を食べることにより、エサを巡って競争が起こります。

近縁の在来生物と交雑して雑種を作ってしまう、在来生物の遺伝的な独自性がなくなります。

このほか、毒をもっている外来生物にかまれたり、農産物が食い荒らされたりするなど、人の生命や身体への影響や農林水産業への影響などが見られます。

外来生物被害予防三原則

～外来生物による被害を予防するために

1. 入れない～悪影響を及ぼすかもしれない外来生物をむやみに日本に入れない
2. 捨てない～飼っている外来生物を野外に捨てない
3. 拡げない～野外にすでにいる外来生物は他地域に拡げない

6. 写真資料

(1) 和歌山県で絶滅しそうな生き物

* 『保全上重要な和歌山の自然 - 和歌山県レッドデータブック - 』(2001年)を参照



メダカ



ギフチョウ



植物画：奥野小夜子

キイジョウロウホトトギス

(2) 和歌山県で増えている外来生物(帰化生物)

* 『外来種ハンドブック』日本生態学会編(2002年)地人書館を参照



アライグマ



ウシガエル



ミシシippiaアカミミガメ



ブルーギル

ブラックバス(上)
タウナギ(下)



スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)



卵塊



ラミーカミキリ



セイヨウミツバチ



ブタクサハムシ



アオマツムシ



ホテイアオイ



セイヨウカラシナ



シロノセンダングサ



セイトカアワダチソウ



ヒメジョオン

写真

魚類：平嶋健太郎
(県立自然博物館)

アライグマ：鈴木和男
(ふるさと自然公園センター)

他：的場みち代

《以上の他にも和歌山県内でたくさんの外来生物が増えて帰化生物になっています。》

問い合わせ

もっと詳しく知りたいときや資料がほしいときには、専門家に相談してください。

もし、見慣れない生き物を見つけたら、下記まで連絡してください。

和歌山県立自然博物館 〒642-0001 和歌山県海南市船尾370-1

<http://www.shizenhaku.wakayama-c.ed.jp/> TEL：073-483-1777 FAX：073-483-2721

実物もしくは写真を見せてください。