



いろいろな
生きものが
よかった

生物多様性と私たち

私たちの暮らしや生命は、
いろいろな生きものに
支えられています。



生物多様性と生態系サービス

地球上の生きものは、40億年という長い歴史の中で、さまざまな環境に適応して進化し、多様化してきました。これらの生きものは、一つ一つに個性があり、全て直接、間接につながり、支え合って生きています。私たち人間も例外ではなく、そのつながりの一部なのです。

また、生きものを取り巻く地形、気候等の要素との相互作用によって多様な生態系が形成されています。

私たちは、食料をはじめ、さまざまな形で、多様な生物が関わり合う生態系からの恵みを受けて生きています。こうした恵みを、「生態系サービス」と呼んでいます。

私たちが日々あたりまえと思っていることがら、たとえば空気や水の浄化、気候の安定や洪水の調節などの多くが、生態系サービスの上に成り立っています。

食

米、パン、麺、野菜、肉、魚、様々な発酵食品、加工食品、
ほぼ全て、他の生きものの生命をいただいています



住

木材、石材
(セメントの原料の石灰石も元は太古の有孔虫やサンゴの殻が堆積してできた)

衣

綿、絹、麻、羊毛、革製品
(化学繊維の原料の石炭、石油も元は太古の生物由来)

薬

薬の半分以上が生物由来
(いろいろな薬効成分を植物から取り出したり、抗生物質をカビや細菌から取り出す)

大気

植物が光合成により二酸化炭素を吸収し、
酸素を放出し、大気の組成を現在のように保っている

土壌

植物の根が岩の隙間に入り込んで岩を砕き細かくし、
落ち葉が積もって分解して土壌を形成

水

森林による保水・洪水調節、蒸散等による水の循環

人間の活動により 生物多様性が急速に 失われています。

焼畑農業で焼失する熱帯雨林※（アマゾン川流域）

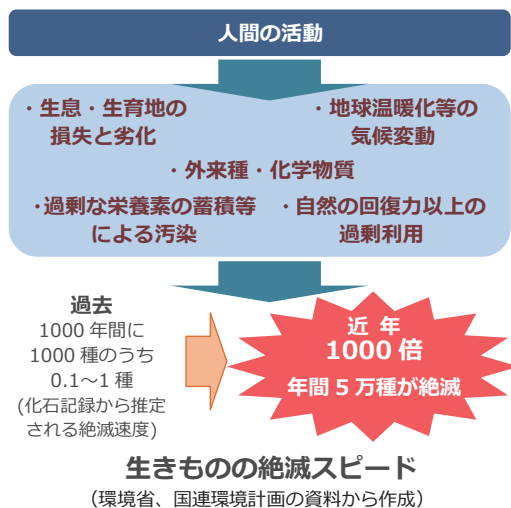
※熱帯雨林は陸上の種の半数が存在するといわれるきわめて生物多様性の高い場所です。

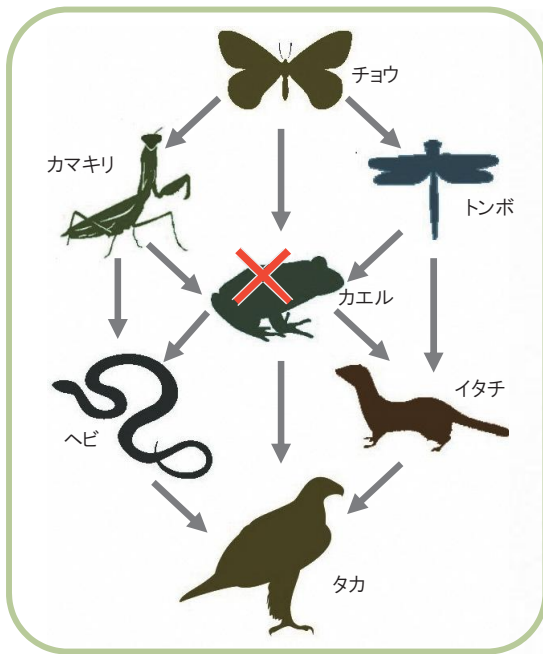
現在、地球は、生物の6度目の大量絶滅期にあるといわれています。

私たち人間の活動により、世界の森林が2000年から2010年の間に、平均で毎年520万ヘクタール(九州と四国を足した面積程度)消失し、サンゴ礁は19%が既に失われています。こうしたことをはじめ、私たち人間の活動は、生きものの絶滅のスピードを過去に比べて1,000倍に加速させています。

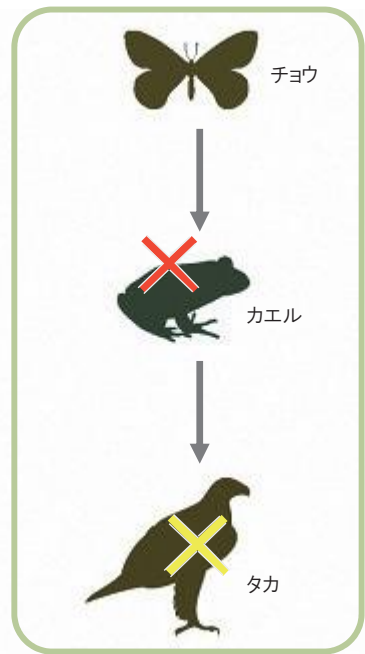
地球から絶滅しそうな野生動物を「絶滅危惧種」と呼びます。IUCN（国際自然保護連合）が出しているレッドデータブックによると、哺乳類では約20%、両性類では30%がすでに絶滅危惧種になっています。また、近い将来「絶滅危惧種」になると予想される生物は、哺乳類で49%、鳥類では77.7%にのぼります。

日本でも、哺乳類では21%、鳥類では14%、爬虫類では37%、両性類では33%、汽水・淡水魚類42%、維管束植物では25%が絶滅危惧種となっています。





種が多様な生態系



種が少ない生態系

「探究ノート 生物の多様性」(環境展望台) から作成

生態系は、様々な生きもの(種)がそれぞれの持ち場を守りつつ、関わり合うことで、安定した循環やバランスを保っています。その生きもの(種)が多様であるほど、関わり合いの網の目が多様であるほど生態系は安定します。病気、外来生物の侵入、気象の変化、山火事などの異変が生じてても、生物の多様性が高ければ、かく乱を受けにくく、かく乱をされても回復が早いと考えられます。

このまま、生物の絶滅のスピードが上がり続け、生態系の網の目がほころび続けると、将来、「積み木崩しのようなカタストロフに至る危惧」※が現実のものとなりかねません。

※『生命と記憶のパラドクス』福岡伸一 著



生態系の安定には
生物の多様性が必要

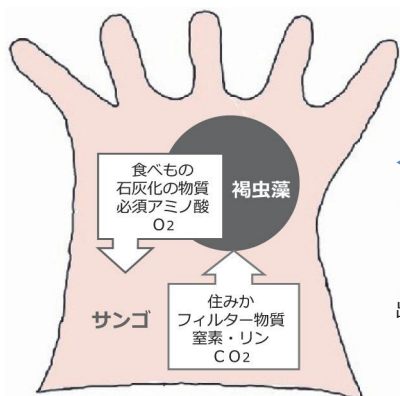
危機に瀕する生態系の例

～サンゴ礁～



サンゴ礁は、海域の中で最も生物多様性に富む生態系です。海洋動物 50 万種のうち 4 分の 1、海水魚に限れば種の 3 分の 1 が生息しているといわれています。

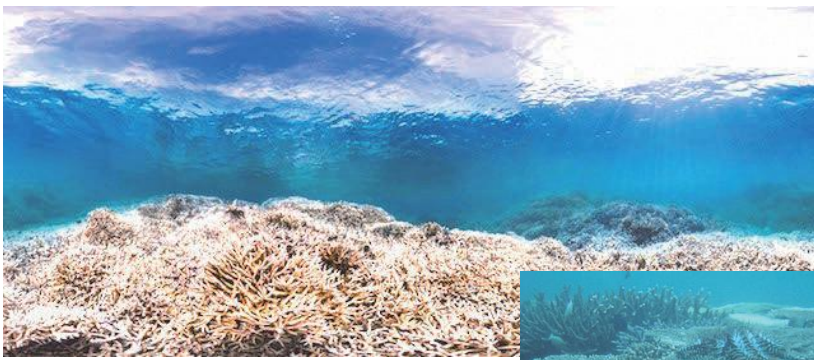
サンゴ礁は、栄養分の乏しい海水域にもかかわらず、生物種が豊富です。サンゴは、実は動物で、体内には褐虫藻という植物プランクトンが住んでおり、サンゴと褐虫藻は相互に栄養等を提供しあい、共生しています。サンゴが体表面の保護のために大量に分泌する栄養価の高い粘液が栄養源となって、右図のような食物連鎖が生みだされています。また、凹凸に富んだサンゴ自体が生物たちに格好の住みかを与えています。



◀ サンゴと褐虫藻の相利共生

▶ サンゴ礁での食物連鎖▶

出典)『生物多様性 「私」から考える
進化・遺伝・生態系』本川達雄 著
中公新書



「全国地球温暖化防止活動推進センター」ウェブサイトより

▲白化したサンゴ礁

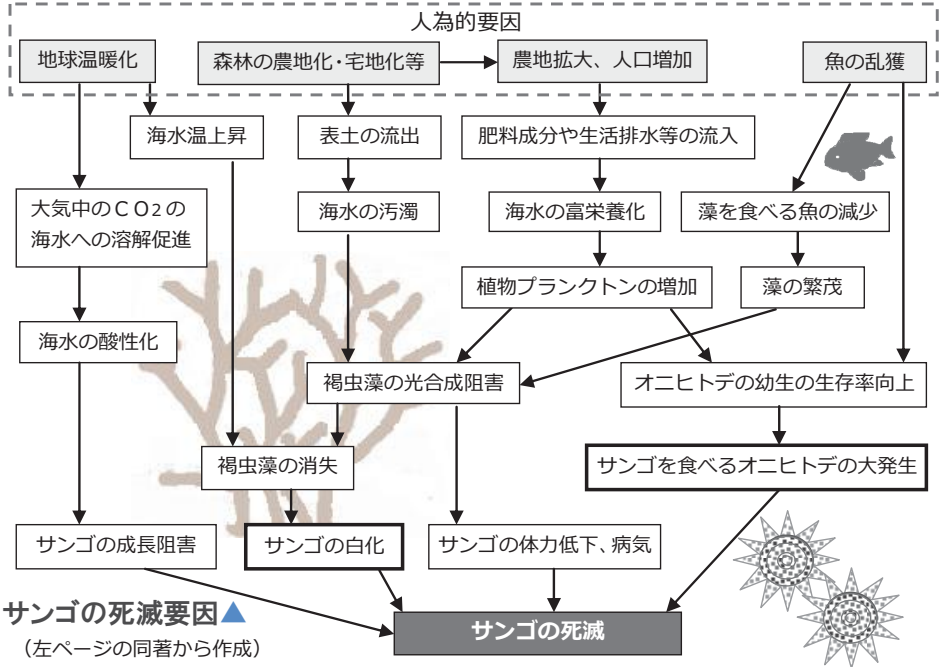


写真提供：興克樹氏

サンゴを食い荒らすオニヒトデ▶

2011年の調査結果によれば、世界のサンゴ礁のうち健全なものは、25%に減少しています。

様々な人為的要因から、サンゴの白化、サンゴを食べるオニヒトデの大発生などがおこり、各地のサンゴ礁は、死滅の危機を迎えています。



吹田市の生物多様性は？

明滅するヒメボタル（千里緑地） 写真提供：吹田ヒメボタルの会

吹田市内にも様々な生きものが生息しています。平成 23（2011）年度に実施した調査結果の概要をみてみましょう。

哺乳類

現地調査では、タヌキ、イタチ、コウモリ、モグラなど 8 種で、文献調査も含めると 14 種



コウモリ



タヌキ



カワセミ



シジュウカラ



鳥類



現地調査では、カラ類、ヒタキ類、ツグミ類、キツツキ類、カモ類、サギ類など 81 種で、文献調査も含めると 166 種

コサギ



モズ



カルガモ



両生類・爬虫類

現地調査では、トノサマガエル、アマガエル、クサガメ、シマヘビ、ニホンカナヘビなど 13 種で、文献調査も含めると 15 種

シマヘビ



アマガエル



ニホンカナヘビ



クサガメ



クサガメの写真提供：地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所

昆虫類

現地調査では、ベニイトトンボ、コクワガタ、キリギリス、ミスイロオナガシジミなど 696 種で、文献調査も含めると 1,177 種



植物

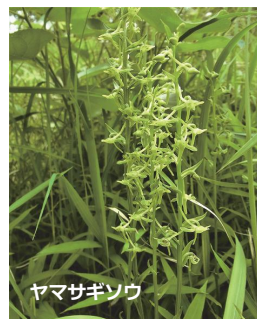


現地調査では、ギンラン、ヤマサギソウなど貴重種を含む 763 種で、文献調査も含めると 1,089 種

こんな貴重種もいる吹田の自然

大阪府では準絶滅危惧種であるヒメボタル、トノサマガエル、大阪府では長年にわたって確認されていなかったヤマサギソウや絶滅危惧種Ⅱ類のギンランなど、希少な動植物も生息しています。

本市の緑被率は平成 25 年度で約 26%、緑地は約 15%です。決して、自然に恵まれているわけではありませんが、市内に残された緑地、農地、河川、ため池等を中心に、地域ごとの地形や植生、人間の関わり方に応じて生態系が形成されています。



外来生物について

市内で繁茂するオオキンケイギク（特定外来生物）

吹田市にも、すでにさまざまな外来生物が生息しており、既存の生態系をかく乱している状況があります。外来生物の全てが新しい環境に適応し、在来の生物に悪影響を及ぼすわけではなく、むしろ稀ですが、環境に適応し、深刻な影響を及ぼす場合があります。

そうした外来生物を「侵略的外来種」と呼びます。

▶ 侵略的外来種が引き起こす問題

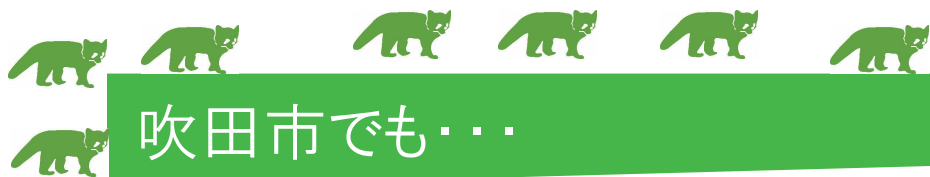
捕食	もともとそこに生息していた動物や植物を食べてしまう。
競合	同じような食性や生息環境を持っている在来の生物からそれを奪い、駆逐してしまう。
交雑	近隣の種同士で交配が起こり、雑種が生まれてしまう。
感染	それまでその場所に存在しなかった他の地域の病気や寄生性の生物を持ち込む。

外来種規制を定めた「**特定外来生物法**」が2005年から施行されて、「特定外来生物」と指定された種については次のようなことが禁止されています。

- ・ 飼育、栽培、保管、運搬の原則禁止
- ・ 野外へ放つ、植える、種をまくことの禁止
- ・ 輸入の原則禁止
- ・ 飼育等の許可を受けていない他者への譲渡や販売の禁止

外来種被害予防3原則

- ① 入れない 悪い影響を及ぼすかもしれない外来種をむやみに飼わない、植えない。
- ② 捨てない 育てている外来種を自然の中に捨てない。
- ③ 拡げない すでにある外来種を他の地域に拡げない。



特定外来生物のうち、動物ではアライグマやウシガエル、ブラックバス、ブルーギルなどの生息が確認されており、植物では、オオキンケイギク、ナルトサワギク、オオカワヂシャなどが拡がりつつあります。



生物多様性の保全のために 私たちは何ができるでしょう？

高校生の自然観察会 写真提供：すいた市民環境会議

生物多様性を保全するためには、身近な自然の生物多様性を保全することと、日本・世界と
いったレベルでの生物多様性を保全することの両面から取り組む必要があります。

身近な自然を知り、親しみ、保全するとともに、生物多様性に配慮した暮らしをしましょう。



☀️ 身近な自然を知り、親しみ、保全しましょう

吹田市内にもよく知れば豊かな自然が感じられる場所が残っています。

環境活動団体が開催する自然観察会に参加したり、緑地の保全活動に参加してみましよう。

吹田市以外の北摂地域や府内でも様々な自然観察会や自然環境関連の講座が開催されていま
す。そうしたものに参加して、吹田市にもどって足元の自然を見てみると、また、新しい発見が
あったりします。

どんな虫が見つかるかな



紫金山公園での自然観察会 <吹田自然観察会>

ホタルこっちにこないかな



ヒメボタルの観察会 <吹田ヒメボタルの会>



きのこの観察会

<吹田自然観察会>

この辺に
ありそう

いろんなどんぐりを見つけましょう



どんぐりまつり <吹田自然観察会>

今年もあぜ道で
いろんな植物に会えました



田んぼの植物調査 <すいた市民環境会議>

生息地の保全活動



<吹田ヒメボタルの会>

ホタルたちの
すみかを守る!



学校でのピオトープ観察



<すいた環境学習協会>

あつ?何かいる

大木調査



幹まわりの太さは...

<すいた市民環境会議>

その木の名前と太さは?



千里緑地の保全活動 <すいた環境学習協会>

オオキンケイギク駆除作業



<特定外来植物から吹田の自然を守る会>

しっかり
ぬかないとね

■ 写真を提供いただいた市内の自然観察、自然保全活動を行っている団体

＊NPO法人 すいた環境学習協会

＊吹田自然観察会



＊吹田ヒメボタルの会

＊NPO法人 すいた市民環境会議

＊特定外来植物から吹田の自然を守る会





▶エコラベルのついた商品を選びましょう

私たちの暮らしを支える食品や製品の中には、生物多様性の保全等に配慮された食材・原材料を調達したり、生産加工や物流工程において自然資源の持続可能な利用に配慮していることを示す「ラベル」がつけられた商品があります。

こうした商品をはじめとする、生物多様性や持続可能な資源の利用に配慮した商品を購入することで、暮らしの中で生物多様性の保全に寄与することができます。

MSC 認証

(海洋管理協議会)



持続可能で環境に配慮した漁業で獲られた水産物の証です。MSCにより管理・促進されており、MSC認証には、漁業認証と加工・流通過程の管理のCOC認証があります。

カッコ内は認証機関

ASC 認証

(水産養殖管理協議会)



天然水産物についてのMSC同様、養殖による水産物に定められた認証エコラベル。自然資源の持続可能な利用を補い、養殖そのものが及ぼす環境への負担を軽減し、養殖業に携わる地域の人々の暮らしを支えることがポイントです。

有機 JAS 認証

(農林水産省)



農薬や化学肥料などの化学物質に頼らず、遺伝子の組み換え技術を使用せず、自然界の力を活かして生産された農産物、加工食品、飼料及び畜産物に付けられています。2001年にスタートした制度で太陽と雲を植物をイメージしたマークです。



撮影協力：株式会社 中島工務店

バードフレンドリー(R)・コーヒー認証

(バードフレンドリー(R))



熱帯の森林を利用した木陰栽培・有機栽培で生産されたコーヒーをプレミアム価格で買い取ることで、生産農家を支えながら森林伐採も防止し、そこで休む渡り鳥を守るプログラム。その収益は世界中の渡り鳥保護のために利用されています。

レインフォレスト・アライアンス認証

(レインフォレスト・アライアンス)



生物多様性を維持し、人々の持続可能な生活を確保することを目的に認証された農園でつくられた商品につけられるロゴマークです。コーヒー、チョコレート、紅茶、果物、切り花など、さまざまな商品に表示されています。



「もったいない」
節エネ・省エネ
取組例

▶ 「もったいない」と節エネ・省エネ

私たちの暮らしの中で、食べ物やものを大切に利用することで、さまざまな資源の浪費を防ぎ、ひいては生きものの種の保全や生きものの生息環境の保全につながります。

また、サンゴ礁の例でみたように、地球温暖化はさまざまな生きものの生存にとっても脅威となりつつあります。暮らしの中で、電気、ガス、ガソリン等のエネルギーの消費を抑制することは、地球温暖化の原因である二酸化炭素の排出抑制につながり、地球温暖化の防止になります。

RSPO 認証

(持続可能なパーム油のための円卓会議)



熱帯林の保全やそこに生息する生物の多様性、森林に関わる人々の暮らしに悪影響のない、持続可能なパーム油の認証制度。パーム油は加工食品、洗剤などの形で身近に利用されています。基準は生産、流通、利用の各段階で定められています。



果実

洗剤

GOTS 認証

(日本オーガニックコットン協会)



有機農法で栽培・飼育された原料から繊維製品をオーガニックに加工するための世界基準です。紡績から最終製品に至るまで、環境的・社会的に配慮した持続可能な方法で製造されたことを検査認証するしくみと、それを証明するマークです。



タオル

衣類

紙製品

撮影協力：株式会社 中島工務店

OCS 認証

(Textile Exchange)



OCS Blended には 5%以上 95%未満のオーガニック原料、OCS 100 には 95~100%のオーガニック原料を含む繊維製品（食品を除く）が該当します。原料から認証製品ができるまでのすべての工程（工場や加工所や倉庫）での認証の取得により認証製品であることを示すロゴマークをつけることができます。



FSC® 認証

(Forest Stewardship Council®)



森林の管理や伐採が、環境や地域社会に配慮して行われているかどうかを、信頼できるシステムによって評価し、それが行われている森林を認証し、その森林から生産された木材や木材製品（紙製品を含む）につけられる認証マークです。

他にもいろいろ ↓





もっとくわしく知りたいときは

■ 生物多様性全般について

生物多様性センター



WWF ジャパン



環境省 生物多様性ホームページ



■ 大阪府内の自然保全活動について

公益社団法人 大阪自然環境保全協会



■ 吹田市内の自然について

すいたの自然 2011



この冊子の中にカエル(写真、イラスト等)は
何匹いるでしょう? ~答えはP14 下~



発行：吹田市環境部環境政策室 〒564-8550 吹田市泉町 1-3-40
TEL：06-6384-1782 E-mail:env-seisaku@city.suita.osaka.jp



この冊子は 5,000 部作成し、1 冊あたりの単価は 30 円です。