

地域の住民のみなさまへ
漁業関係者のみなさま

陸水域の生物多様性の保全のために



地球のいのち、つないでいこう



生物多様性

環境省

『生物多様性』とは？

生物多様性とは、全ての生物の間に違いがあり、お互いにつながりをもっていることです。

生物多様性には、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性という3つのレベルがあります。

生態系の多様性

森林、里地里山、河川、湿原、沿岸、サンゴ礁、干潟、島嶼、都市の緑地など、いろいろなタイプの自然があります。

異なるタイプの自然には、異なる生物相がみられ、それぞれ独自の生態系を形作っています。



種の多様性

動植物から細菌などの微生物にいたるまで、いろいろな生物がいます。



遺伝子の多様性

同じ種でも異なる遺伝子を持つことにより、形や模様、生態などに多様な個性があります。

例えば・・・

ゲンジボタルの発光周期は、中部山岳地帯の「西側では2秒」、「東側では4秒」と異なっています

メダカは北日本の集団と南日本の集団では遺伝的に異なっています

アサリの貝殻の模様は千差万別であり、一団体ずつ異なっています

生物多様性の保全がなぜ大切なのでしょうか？

私たち人間を含むすべての生物は、生物多様性がもたらすたくさんの自然のめぐみ[※]によって、お互いの「いのち」と「暮らし」を支えています。生物多様性がもたらすめぐみが無ければ、私たちは生きていくことができません。

※これらのめぐみは『生態系サービス』と表現されることもあります。

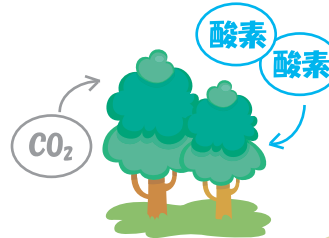
暮らしの基盤



食べ物、木材（燃料・建材）、医薬品、バイオミミクリー[※] …など

※生物の形態や機能を真似て技術開発に応用すること

すべての生命の存立基盤



酸素の供給と二酸化炭素の吸収、気温・湿度の調節、水や栄養塩の循環、豊かな土壌 …など



豊かな文化の根源



地域性豊かな文化、自然と共生してきた知恵と伝統 …など

自然に守られる私たちの暮らし

マングローブやサンゴ礁による津波の軽減
山地災害、
土壌流出の軽減
…など



生物多様性の危機とは？

生物多様性は、以下に示す3つの危機[※]に加え、地球温暖化の危機にもさらされています。このことによって、生物多様性を基盤とする様々なめぐみの量や質が低下し、私たち自身の暮らしに様々な影響が生じてきています。

(※生物多様性国家戦略2010より)

第1の危機

人間活動や開発による危機

鑑賞や商業利用のための乱獲・過剰な摂取や埋立などの開発によって生息環境を悪化・破壊するなど、人間活動が自然に与える影響は多大了。

第2の危機

人間活動の縮小による危機

二次林や採草場が利用されなくなったことで生態系のバランスが崩れ、里地里山の動植物が絶滅の危機にさらされています。また、シカやイノシシなどの分布拡大も地域の生態系に大きな影響を与えています。

第3の危機

人間により持ち込まれたものによる危機

外来種が在来種を捕食したり、生息場所を奪ったり、交雑して遺伝的な攪乱をもたらしたりしています。また、化学物質の中には動植物への毒性をもつものがあり、それが生態系に影響を与えています。

地球温暖化の危機

地球温暖化によりもたらされる危機

地球温暖化により、種の減少、絶滅、あるいは生態系の変化を通じた生息地・生育地の縮小や消失が生じてきています。



陸水域の生物多様性

水は地球上の多くの生命にとって欠かせないものです。河川をはじめ湖沼、湿地、湧水地などの陸水域は生物多様性の重要な基盤となっています。

陸水域とは？

陸水域とは、陸地に囲まれた水域の総称であり、河川、湖沼、湿地等が含まれます。

河川・湖沼

河川や湖沼などの水系は、森林、農地、都市、沿岸域などをつなぐことで国土の生態系ネットワークの重要な軸となっています。



湿地

湿地は特に生物多様性が豊かな地域であり、国内のラムサール条約の登録地は計37ヶ所、13万1,027ヘクタールにのびます。人為の影響を受けやすい脆弱な生態系でもあります。



陸水域の生物多様性からもたらされる自然のめぐみ

暮らしの基盤	魚類や貝類などの漁獲物
	産業・生活用水等の水資源
	水力発電によるエネルギー
すべての生命の存立基盤	湖沼等での栄養塩類の循環
	水系を通じた水の循環
	水生植物や植物プランクトンによる酸素の生産と二酸化炭素の吸収
豊かな文化の根源	様々な水生生物の生息・生育の場
	釣り、カヌー、エコツアー等の野外レジャー 湖畔等の美しい景観
自然に守られる私たちの暮らし	湿原、水田などによる湛水機能

陸水域の生物多様性の危機

- ダムや堰の建設、河川改修等による河床材の変化や連続性の分断
→様々な水生生物の生息・生育の場が減少してきています
- オオクチバス等の侵略的外来種の侵入
→在来の水生生物の減少により、種の多様性が低下した水域があります
- 流域の人口増加等による流入負荷の増加等に伴う水質悪化
→アオコが発生し、景観悪化や他の水生生物の斃死が起こっています

生物多様性の保全のための様々な取り組み

陸水域は、国土の生態系ネットワークの重要な軸となっており、河川、湖沼、湿地等で生じている様々な問題は、私たち人間の暮らしと密接に関係しています。

例えば、水利用や治水を図るためにダムや横断工作物が造られた結果、魚類の移動阻害が起きて再生産が妨げられてしまったり、食料やレジャー、鑑賞等を目的として導入した外来種が在来種を駆逐してしまったり、といったように、暮らしを良くすることを目的として行われてきた事業等が、結果として生物多様性の低下を招いてしまった例が多々あるのが現状です。

このような現状に対し、住民、漁業関係者、民間団体、企業、行政等の様々な主体による生物多様性の保全のための取り組みが広がってきています。ここではその一部を紹介します。

外来種対策

平成17年に外来生物法が施行され、外来種対策が積極的になされるようになった一方で、新たな外来種の侵入や、既に定着してしまったものの分布拡大は未だ大きな課題として残されています。

外来種の被害拡大を抑えていくためには、何よりも正しい知識の普及と、市民や行政、企業等が一体となった対策への取り組みが必要です。

ここでは、陸水域で問題となっている外来魚と外来植物の対策の実施状況に注目しました。

外来魚の駆除

オオクチバスやコクチバス等の外来魚は、在来の生物を捕食するなど生態系への影響が懸念されています。各地で漁業関係者を中心とした駆除活動が展開され、駆除した外来魚を魚粉に加工するなどの有効活用にも取り組んでいます。



外来魚対策マニュアル

外来植物の対策

ボタンウキクサやホテイアオイ等の外来の水生植物は、繁殖力が強く、河川や湖沼等の水面を覆い尽くすため、水中でのプランクトンの光合成を妨げて酸素供給を阻害したり、景観阻害等が懸念されています。被害の著しい琵琶湖や淀川では効果的な駆除方法や駆除した水草の利用方法等が検討されています。

生物の生息・生育場の保護活動

豊かな森・川・海づくり

「森は海の恋人」などと表現されるように、豊かな森から流れ出る水は、豊かな川、豊かな海、そして流域に豊かな生活環境を創造します。漁業関係者やNPO、行政等、様々な主体が植樹活動に取り組んでいます。



魚の産卵場づくり

アユは石のすきまに卵を産むことから、漁業関係者は産卵場となる場所を耕うんすることによって、産卵しやすい環境をつくるなど、河川の生態系保全につとめています。



魚道の機能維持・モニタリング

魚道等には砂や石、ゴミなどが堆積しやすいため、魚類等の生物が移動しやすいようにゴミなどを除去する取り組みが行われています。また、生物の移動状況をモニタリングすることにより魚道が有効に機能しているかチェックしています。



カワウ対策

近年のカワウの急増により、漁業被害や営巣地での糞害による木々の立ち枯れ等が深刻化してきており、駆除や追い払い等の様々な対策がとられています。今後も、漁業関係者、研究者、行政等が一体となり、広域的な対策を講じていく必要があります。



環境教育

川遊び・釣り教室

地域の子ども達を対象に、川に入って魚を探したり、そこで獲った魚を食べたりするなど、地域の川に親しみ、その役割を知るための活動を行っています。普段は川に親しむ機会が少ない子ども達にとって、川の楽しさを体感する貴重な経験となっています。



サケ稚魚の孵化・飼育・放流体験

漁業協同組合が中心となって、近隣の小学生などを対象に、サケ稚魚の孵化・飼育・放流体験を行っています。卵から育てることで、魚への興味が深まり、魚がすみやすい環境を維持していくことの大切さを学びます。



水質改善の取り組み



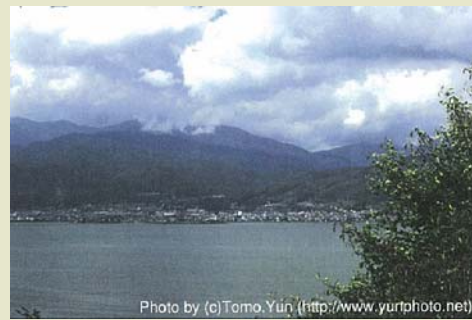
綾瀬川(埼玉県・東京都)

綾瀬川清流ルネッサンスII地域協議会では、水質調査、クリーン作戦、各家庭での取り組み、水環境モニター制度、浄化装置の設置など、水環境の再生をめざし活動しています。



霞ヶ浦(茨城県)

アサザプロジェクトでは、霞ヶ浦の再生を目指して、流域の小中学校での環境教育や、谷津田の保全、魚粉事業など、農林水産業や企業、行政などが協働で幅広く活動しています。



諏訪湖(長野県)

水質悪化が著しかった諏訪湖では、住民と行政、専門家が一体となり、工場の排水処理施設の整備や渚の回復、水草による浄化などに取り組んだ結果、水質も回復してきています。しかし、餌となるユスリカが減ってワカサギなどの成長が悪くなる等新たな問題も起きています。

地域の住民のみなさまや漁業関係者のみなさまの力が 必要とされています！

私たちの暮らしと密接に関わる陸水域の生物多様性に関心に向け、その保全に向けて行動を始めることは、すなわち、私たち自身の「暮らし」と「いのち」を守っていくことにほかなりません。

そして、陸水域の生物多様性の保全活動をすすめていく上では、河川や湖沼の豊かな恵みの価値を深く理解し、その変化を見守り続けてきた漁業関係者のみなさまの協力が不可欠です。

陸水域の豊かなめぐみを次の世代に引き継ぐことができるように、生物多様性保全のための取り組みを今すぐ始めてみませんか。

制作：環境省 自然環境局

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2

電話：03-3581-3351(代表)