

# 1 わたしたちのくらしと生き物

## ①自然のめぐみ(生物多様性)

### 教科との関連

社会 指導計画(第13次試案):

第5学年 V 我が国の国土の自然環境と  
国民生活との関連

理科 教科書(啓林館「わくわく理科」):

第5学年 2 メダカのとんじょう

第6学年 4 生物どうしのつながり

10 自然とともに生きる

### ねらい

われわれの生活は、生物多様性の恵みを受けて成り立っていることや大阪市内にも多様な生物が生息していることを知り、多様な生物が生息する環境を守り、育てるために、自分たちができることは何かを考えていく必要性に気付くようにする。

### ① 自然のめぐみ(生物多様性)

地球上には3,000万種ともいわれるさまざまな生き物があります。生き物はそれぞれに個性があり、つながりあって生きています。この生き物たちの豊かな「個性」と「つながり」を生物多様性といいます。

わたしたち人間も、この生物多様性の一部です。わたしたちのくらしは、たくさんの生き物や自然環境によって成り立っています。

### 留意点

○われわれの生活は、生物多様性の恵みを受けて成り立っていることに気付くようにする。

○食物連鎖や生物多様性の観点から、生き物たちが暮らしやすい環境を守るために自分たちが何をすればよいかについてこれから学ぶことを知らせる。

### 生物多様性に関する問題を引き起こす原因

<h4>開発</h4> <p>道路や工場、住宅などをつくるために、生き物のすみかがこわされています。</p>	<h4>地球環境の変化</h4> <p>人間の生活が原因の地球温暖化などによって、今までの生活ができなくなり、絶滅の危機にさらされている生き物がいます。</p>
<h4>化学物質</h4> <p>農薬などの化学物質が、生き物に悪い影響をあたえています。</p>	<h4>外来種</h4> <p>外来種が、その地域にもともといた生き物(在来種)を食べたり、すみかを奪ったりしています。</p>

このまま生物多様性が失われていってしまうと、多くの生き物に支えられているわたしたちのくらしも成り立ちません。さまざまな生き物がくらしてける自然環境を守るために、わたしたちにどんなことができるでしょうか。

### 参考資料

◆生物多様性を守るための取り組み  
「生物多様性を守り、その恵みを受け継ぐためにできること」をMY行動宣言として紹介しています。

～MY行動宣言・生物多様性を守るために、私たちにできるアクション!～  
生物多様性とは、たくさんの生きものがつながりあって暮らしていること。生物多様性を守るためには、まずは暮らしの中で、生きものとのつながりを感じる事が大切。水や空気はもちろん、食べものや着るものの材料、木材、薬の原料など、いろいろな生きもののおかげで、私たちは生きています。

- 次の5つの中からあなたにできることを選んで「MY 行動宣言」しましょう。
- 生物多様性の恵みを受け続けられるように、一人ひとりが「MY 行動宣言」をして、今日から行動しましょう!
- Act1 たべよう 地元でとれたものを食べ、旬のものを味わいます。
  - Act2 ふれよう 生の自然を体験し、動物園・植物園などを訪ね、自然や生きものにふれます。
  - Act3 つたえよう 自然の素晴らしさや季節の移ろいを感じて、写真や絵、文章などで伝えます。
  - Act4 まもろう 生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、地域や全国の活動に参加します。
  - Act5 えらぼう エコマークなどが付いた環境に優しい商品を選んで買います。
- 国連生物多様性の10年日本委員会HPより(<http://undb.jp/committee/tool/action/>)

# 1 わたしたちのくらしと生き物

## ②大阪市内にすむ生き物

### ①淀川にすむ生き物 ②大和川にすむ生き物

#### 教科との関連

社会 指導計画(第13次試案):  
第5学年 V 我が国の国土の自然環境と  
国民生活との関連

理科 教科書(啓林館「わくわく理科」):  
第5学年 2 メダカのたんじょう

第6学年 4 生物どうしのつながり  
10 自然とともに生きる

#### ねらい

淀川と大和川に生きる生物とその環境の変遷から、生物と環境とのかかわりを理解できるようにする。

### ② 大阪市内にすむ生き物

#### ① 淀川にすむ生き物

淀川の河口から淀川大堰までの約10kmの間は、海の水と川の水が重なって二層になっていたり、混じり合ったりする汽水域です。特に、淀川区の十三付近や西中島付近、その対岸の北区の中津付近は、自然の干潟とヨシ原が大きく広がる湿地となっているため、ここでしか見られないさまざまな生き物がすんでいます。

ほかにも、旭区や都島区、東淀川区などにワンドがあり、さまざまな植物や鳥、魚や貝、昆虫などが見られます。

この淀川を観察することで、わたしたちがたくさんの生き物とともに生きていることがわかります。



淀川(1990年) 大阪市北区(淀川流域) 大阪市北区(淀川より撮影)

十三干潟(2010年) 上: 葦原, 下: 干潟

淀川区 木川小学校校歌

#### ② 大和川にすむ生き物

淀川と同じように、大和川もわたしたちのくらしを支えてきました。大和川は、10年ほど前まで、水質が悪く、きたない川とされていました。しかし、現在は以前と比べて水質が大幅に良くなっていて、さまざまな生き物もどってきました。アユやウナギをはじめ、絶滅のおそれのあるメダカやドジョウなど多くの魚が生息しています。なかでもアユは春に大阪湾から大和川をさかのぼる数が1万尾から3万尾と推計されており、秋には東淀川区や平野区で産卵が確認されています。



大和川

アユ

アユの卵

ニモンウナギ

ニモンウナギの卵

大和川

淀川

大和川

校歌

平野区 川辺小学校校歌

○大阪市内にも多様な生物が生息していることや淀川など生物多様性の高い環境が存在することを知るようにする。

○身の回りの自然に目を向けどのようなところにどのような生き物が生息しているのかを調べるようにする。  
「いつ・どこで・なにが・どんなふうに・スケッチ」を記録として集めれば、副読本にあるイラストマップ「なにわ緑景」が作成できる。

また、調査に行く時には、安全に気をつけ、大人と行動するようにする。

○大和川近辺の学校については、かつて水質が悪かった大和川の水質が現在は大幅に改善されており、多様な生物が確認されていることに気付くようにする。

#### 参考資料

◆淀川河川事務所 <http://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/index.html>

#### 参考資料

◆大和川河川事務所 <http://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/index.php>

◆「わたしたちの大和川」大和川河川事務所 4・5年生向け冊子  
<http://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/about/press/index.html>

# 1 わたしたちのくらしと生き物

## ③人がつくり変えてきた淀川環境

- ① ワンドとは？
- ② 自然の宝庫 ワンド

### 教科との関連

社会 指導計画(第13次試案):  
第5学年 V 我が国の国土の自然環境と  
国民生活との関連

理科 教科書(啓林館「わくわく理科」):  
第5学年 2 メダカのたんじょう

第6学年 4 生物どうしのつながり  
10 自然とともに生きる



淀川の原型  
淀川で使われていた水車は、石や土でつくられていた。目詰りや壊れやすいため、次第にコンクリートでできたものも増えました。



水車をくわってつくるようす  
淀川河川

 見てみよう

### ③ 人がつくり変えてきた淀川環境

#### ① ワンドとは？

明治の初めごろ、大阪湾から淀川を遡って京都まで蒸気船が通ることができるようになり、淀川の水深をたもち、流れる速さをおさえることを目的として「水刺」(水はねともいいます)というものがつくられました。この水刺に囲まれたところに土や砂がたまり、その上に水ぎわを好む水や草がしげり、現在のワンドができあがりました。ワンドとは、淀川本流とつながっているが、水がふえたときにつながらず、河川敷の池のことです。小さなもので小学校のプールの10倍、大きなものでは25倍ぐらいの面積があります。




この水刺で囲まれたところがワンドになりました。

淀川の本流(1939年)




ワンドができたしくみ

ワンドは水の流れがあまりないため、池などにすむ魚たちにはくらしやすく、水辺の植物の生えているところは鳥の産卵やち魚がくらす絶好の場所となったのです。

#### ② 自然の宝庫 ワンド

ワンドは、大きさ、深さなどがさまざま、いろいろな形があります。底が砂やどろのどろのところ、水刺の石積み、水草がしげる場所など、たいへん変化に富んでいるので、多くの種類の生き物がいっしょに生きています。

淀川全体で約80のワンドがあり、一つひとつの環境が少しずつちがっているため、それぞれがいろいろな種類の生き物のすみかになっています。

大阪市内には、旭区や都島区、東淀川区などに約30のワンドがあります。



城北ワンド

#### ワンドにすむ魚



#### ワンド近くに飛んで来る水鳥



#### ワンドの水辺や水中にすむ昆虫



#### ワンド近くの希少植物



これらの生き物以外にも、ワンドにはさまざまな水辺の植物が生え、また水中にはヒメタニシやカワニナ類などの巻貝、イシガイなどの二枚貝、エビのなかまなどを見ることができます。



昔の淀川での写真です。さて、これは何でしょう？どこで見たことのある形は、

これは「おぼつかし」といって、昔の風車を指す言葉です。昔の淀川では、土砂がたまり、遠くまで航行できない場所が多いため、舟が安全に航行できる場所に立てられ、船路を示しました。おぼつかしの土手は、大阪府の風景になっています。

### 留意点

- 工場の副産物として流れのゆるやかな、多様な生物が棲む場所ができたことに気付くようにし、それをワンドということを知らせる。
- ワンドは、底が砂や泥、石、水草が茂るなど変化に富んでいるところから多様な生物が生息していることに気付くようにし、生物と環境との関わりを理解できるようにする。

# 1 わたしたちのくらしと生き物

## ③人がつくり変えてきた淀川環境

### ③ 国の天然記念物 イタセンバラ

#### 教科との関連

社会 指導計画(第13次試案): 第5学年 V 我が国の国土の自然環境と国民生活との関連  
理科 教科書(啓林館「わくわく理科」): 第6学年 4 生物どうしのつながり 第5学年 2 メダカのたんじょう 10 自然とともに生きる

#### 留意点

- 淀川のワンドでは、国の天然記念物 イタセンバラが生息するなど貴重な場所であったが、環境の変化により、生息状況に変化があったことについて、理解できるようにする。
- 大阪市内にイタセンバラが放流されており、保護活動が行われていることを紹介する。また、保護活動には、行政機関や大学だけではなく、地域の住民も参加していく必要があることに気付くようにする。

#### 参考資料

##### ◆「イタセンバラ」野生復帰の取り組み

淀川では、平成18年以降、シンボルフィッシュであるイタセンバラ(国の天然記念物、国内希少野生動物種)の生息が確認されないという危機的な状況が続いていました。

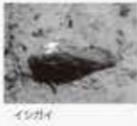
平成21年3月には、国土交通省淀川河川事務所を中心となって「淀川イタセンバラ検討会」を組織し、イタセンバラの野生復帰などの方策について検討してきました。この検討会の結果を受けて、平成21年秋に、大阪府環境農林水産総合研究所 水生生物センター(現・生物多様性センター)の飼育個体を淀川へ放流し、野生復帰を図る試みを実施しました。

平成22年春の調査の結果では、放流場所付近で稚魚の生息が5年ぶりに観測されましたが、平成23年春の調査では稚魚は確認されませんでした。そこで、平成23年秋に場所等を再検討し、再び成魚を放流しました。その後の調査で、平成24年5月には稚魚が、同年8月には成魚が確認されました。さらに平成25年5月には稚魚が確認され、平成17年以来8年ぶりに淀川で生まれ育った野生のイタセンバラが繁殖したことになります。また、平成25年10月10日には、過去に最大の繁殖地であった城北ワンドに成魚を放流しました。平成30年春の調査では、平成6年の調査開始以来最多となる20,767尾の稚魚が確認されました。

なお、密猟はイタセンバラの最大の減少要因のひとつであり、生息場所等については密猟防止の観点から非公開となっていました。城北ワンドについては監視体制が整っていると判断して公開としています。

- ◆参考資料 国土交通省近畿地方整備局報道発表資料(平成30年7月10日ほか)  
<http://www.kkr.mlit.go.jp/news/top/press/2018/20180710-1.html>  
イタセンネット <http://www.itasenpara.net/>

#### ③ 国の天然記念物 イタセンバラ



淀川のワンドに生息している、その美しい姿などから「淀川のシンボルフィッシュ」とされているイタセンバラ(タナゴの仲間)は、8~10cmほどの大きさの魚です。多くの種類の魚は春に卵を産みますが、イタセンバラは秋に卵を産みます。9~10月ごろになるとオスはきれいな赤紫色になり、メスはお腹から出ている管を生きた二枚貝(インガイやドブガイの仲間)の中にさしこみ、50~100個の卵を産みます。卵は4日ほどで孵化し、子どもは貝の中で寒い冬をこして6~7か月を貝の中で過ごし、翌年の4~5月に泳ぎ出します。このように、イタセンバラは生きた二枚貝がいないと子孫を残すことができないのです。

昔の淀川のワンドは、イタセンバラにとってたいへんくらしやすい場所でした。しかし、治水工事などによってワンドが減ったり、環境が変わってしまったり、外来魚に食べられてしまったりして、今では淀川のワンドで見るのがむずかしくなっています。そのため、ワンドの環境をどこのあたり、外来魚を減らしたり、親のイタセンバラを放流したりするなど、ふたたびイタセンバラが元気に泳ぐ淀川の環境をめざしてさまざまな活動が進められています。




なぜ、イタセンバラを守ることが大切なのかな?

イタセンバラを守ることは、イタセンバラが住むことができる環境をとりもどすことであり、イタセンバラを守ることにより、同じような環境にくらす生き物なども守ることになります。つまりは、たくさんの生き物を守ることにつながるのです。

#### ④ 淀川にすむ生き物にとっての環境の変化

治水工事により洪水は減りやすくなりましたが、さまざまな生き物がくらししていたワンドや干潟は減ってしまいました。また、川の流れが1年中おだやかになったことで土砂が流れにくくなり、ワンドの水や底がきれいになる機会も減りました。さらに、そのように変化してしまった環境を好むブラックバスやブルーギルといった外来種が増え、もともと淀川にいた生き物が食べられたり、すみかを奪われたりするという問題が起こっています。

#### ④ 大阪市内にすむ外来種の生き物

外来種が入ってきたことにより、これまでの生物多様性が失われてしまっています。もともとその地域にいた生き物の種類や数が減る半面、外来種の種類や数が、近年急激に増えています。

外来種の多くは、食料等として輸入されたもので、船や飛行機で知らぬうちに外国から運びこまれたものですが、中には、ペットショップで飼われていたり、家庭で育てていたりした生き物が、人間の手によって、川や公園などに放たれ、すみついてしまったものもあります。



学校で飼っているアメリカザリガニが勝手に近くの川や田んぼに移したタマなんだね。

スー!こんな動物も住みついてるの?!

#### 留意点

- わたしたちの生活をより安全で暮らしやすいものにするために治水工事が行われてきた必要性をふまえ、その結果、河川敷等が変化することによって、ワンドや干潟が減ったことを理解できるようにする。
- ワンドや干潟が減ることによって多くの生物に影響があることを理解できるようにする。
- 治水工事の結果、洪水が減りわたしたちの生活が安全になった反面、土砂の量が減り、ワンドや干潟が減ったこと、その結果、生き物たちの住む環境が変化してきたことに気付くようにする。

#### 副読本P11脚注欄写真

赤川ワンド(大阪市都島区)の変化  
写真上:豊かな淡水魚類層を誇った赤川ワンド群。1980年に埋め立てられた。写真は昭和47(1972)年の様子。  
写真下:緊急河川敷道路と公園に整備された赤川ワンド群跡地。写真は平成21(2009)年の様子。

#### ねらい

大阪市内にすむ外来種の生き物たちを知ることにより、生物の多様性を保つためには、外来種による食物連鎖の変化に開発計画者や管理者等が気をつける必要があることに気付くようにする。

#### 留意点

- 外来種とは何か、外来種がなぜ身近にすみついていったのかについて理解できるようにする。
- 外来種には、特別なものではなく、アメリカザリガニなど、身近によく見られる生物も多くいることに気付くようにする。

#### 参考資料

- 琵琶湖や淀川などに存在するオオクチバス(ブラックバス)は、食料目的で北米から導入されたものです。
- ◆出典:国立環境研究所ホームページ **いま地球がたいへん!**  
有害物質と侵入生物 Q3 外来種はどのように生態系をみだしているの?  
<http://www.nies.go.jp/nieskids/qa/project2/yuugai/q03.html>
- ◆出典:環境省自然環境局ホームページ **日本の外来種対策 侵略的な外来種**  
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/invasive.html>

# 1 わたしたちのくらしと生き物

## ④大阪市内にすむ外来種の生き物

### 留意点

- 外来種の生き物が生物多様性におよぼす影響について理解できるようにする。
- 外来種の大量繁殖による生物多様性の消失を防ぐために、自分たちにできることを考えるようにする。

たいていの外来種は、やってきた地域の自然に合わなかったり、限られた地域でしか生活できず、影響は小さいのですが、一部の外来種は、外敵が少ないため、地域の自然にうまく入り込み、仲間をたくさん増やして、もともと大阪にすんでいた生き物をおそったり、すみかやえさをうばったりするものもいます。これまでの生物多様性を守るため、さまざまな生き物を保護し、ともに生きていかなければなりません。

外来種を駆除するというのも自然を守るための一つの方法ですが、大切なことは、問題を引き起こす、またその可能性がある外来種を入れないようにすることです。ペットとして飼育や栽培をしている外来種を、自然の中にごみに放さないことも、大切です。

### ⑤ 現在行われている自然を守るための活動

1940年代には淀川の左右両岸に干潟が連なり、干潟の面積は約180ヘクタールあったとされています。ところが1998年には約50ヘクタールに減少しました。その原因は、河川改修による影響のほか、今から50～80年ほど前にたくさんの地下水をくみ上げたことによる急激な地盤沈下によるものと考えられています。

現在、ワンドや干潟を再生する取り組みが行われています。干潟の面積を元にもどすことを目標として、築島、海老江、大淀など可能な所から干潟の再生事業が進められています。また、2008年3月に51個あったワンドを、およそ10年間で90個以上に増やすワンド増設計画が進められていて、たくさんの生き物がすむことができる環境づくりに取り組んでいます。

ほかにも、淀川でのごみ拾いや、カニをはじめとしたさまざまな生き物のすみかとなる干潟のそうじなどにみんなが協力して取り組んでいます。

### ⑥ 環境を守るために、わたしたちにできることは何だろうか？

わたしたちのくらしは、世界中の生き物からもたらされるめぐみによって支えられています。しかし、わたしたち人間の活動が原因で、多くの生き物が絶滅の危機にさらされています。生物多様性がもたらすめぐみをこれからもずっと受けられるようにするために、わたしたち一人ひとりができることを考えて行動することが必要です。

### ⑦ 淀川を守るために、わたしたちにできることは何だろうか？

わたしたちのくらしは、世界中の生き物からもたらされるめぐみによって支えられています。しかし、わたしたち人間の活動が原因で、多くの生き物が絶滅の危機にさらされています。生物多様性がもたらすめぐみをこれからもずっと受けられるようにするために、わたしたち一人ひとりができることを考えて行動することが必要です。

### 教科との関連

社会 指導計画(第13次試案):  
第5学年 V 我が国の国土の自然環境と国民生活との関連

理科 教科書(啓林館「わくわく理科」):  
第5学年 2 メダカたんじょう

第6学年 4 生物どうしのつながり  
10 自然とともに生きる

### 留意点

- 生物多様性を守るためには、どのような立場の人がどのような取り組みをしているかについて知るようにする。
- 自分にできることは何か、記載されている活動をもとにして考えるようにする。
- 自分にできることを友達と交流することで様々な考えに気づき、より具体的、より効果的な方法で自然豊かな大阪にするために実践できるようにする。

### 参考資料

#### ○外来生物被害予防三原則

～侵略的な外来生物(海外起源の外来種)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

◆出典:環境省自然環境局ホームページ 日本の外来種対策 外来種問題を考える

<https://www.neti.env.go.jp/nature/intro/2outline/invasive.html>

### 参考資料

#### ◆「みんなの淀川を、みんなで守ろう」淀川河川事務所リーフレット

[http://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/activity/environment/nb3uba0000007yw-att/yodo\\_rules.pdf](http://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/activity/environment/nb3uba0000007yw-att/yodo_rules.pdf)

→淀川の大きさや生息する動植物の紹介、川を汚さないためにできることを記載。

発行:平成16年11月

※「淀川資料館」及び「三栖閘門資料館」の休館日については淀川河川事務所ホームページをご確認ください。

<http://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/shisetu/>