

## 4 循環

### ①資源の有効利用のために－3 R

#### 教科との関連

- 理科〔第1学年〕
  - (2)身の回りの物質
    - ア 物質のすがた  
(ア)身の回りの物質とその性質について
- 〔第3学年〕
  - (7)科学技術と人間
    - イ 科学技術の発展  
(ア)科学技術の発展
    - ウ 自然環境の保全と科学技術の利用
- 社会
  - 〔地理的分野〕
    - (2)日本の様々な地域
      - イ 世界と比べた日本の地域的特色  
(ウ)資源・エネルギーと産業

#### ねらい

○資源の有効利用のために、大阪市においてどのような取り組みが実践されているかを調べ、資源の有効利用のために自分にできることを自ら考え、判断できるようにする。

#### 留意点

- ごみを減らすためのキーワードである3つのRを調べ、自分にできることを自ら考え、判断できるようにする。
- プラスチックが日々の生活を豊かにしてくれている一方で、プラスチックごみによる環境汚染が世界の課題となっていることを知り、プラスチックごみを減らすための身近な行動を考えるようにする。
- 食品ロスとは何か、大阪市ではどれだけの食品ロスが出ているのかを知ることで、食品ロス問題への関心を持ち、その実態を知って自分にできることを考えるようにする。

#### 【「おおさかプラスチックごみゼロ宣言」の具体的な取り組みについて】

- ・大阪市としてのプラスチックごみ削減目標を策定。
- ・エコバッグを常に携帯する運動「大阪エコバッグ運動の推進」。
- ・新たなペットボトル回収・リサイクルシステム「みんなでつなげるペットボトル循環プロジェクト」の推進。
- ・3 Rの更なる推進に向け、協力事業者・市民団体と「レジ袋削減協定」を締結。

#### 【「食品ロスの削減の推進に関する法律」について】

食品ロスを削減するため、2019年10月1日に施行されました。この法律では、食品ロス削減推進月間(10月)を設けたり、食品ロスの削減に関して顕著な功績がある人を表彰するなど、事業者と消費者が連携した食品ロス削減の取り組みを推進しています。

## 4 循環

### ①資源の有効利用のために－3 R (つづき)

#### 教科との関連

- 理科〔第1学年〕
  - (2)身の回りの物質
    - ア 物質のすがた  
(ア)身の回りの物質とその性質について
- 〔第3学年〕
  - (7)科学技術と人間
    - イ 科学技術の発展  
(ア)科学技術の発展
    - ウ 自然環境の保全と科学技術の利用
- 社会
  - 〔地理的分野〕
    - (2)日本の様々な地域
      - イ 世界と比べた日本の地域的特色  
(ウ)資源・エネルギーと産業

#### 留意点

- 大阪市の取組状況を取りまとめている「大阪市ごみ減量アクションプラン」を調べ、リサイクルを身近な問題としてとらえることができるようにする。
- リサイクルの流れを調べ、分別の重要性を理解できるようにする。
- インクカートリッジのリサイクルの取組について調べ、自分にできることを自ら考え、判断できるようにする。
- 金属のリサイクルについて調べ、金属のリサイクルについて関心を高めるようにする。
- 大阪市では、2013年10月1日から資源化可能な紙類・衣類の分別収集を実施するなど、より一層ごみの減量を図り、資源の有効利用を進めるための取組を行っていることを知らせる。
- 大阪市における『ごみ処理実績』について調べ、ごみ減量やリサイクルに関して自分にできることを自ら考え、判断できるようにする。

#### 参考資料

- ◆大阪市ごみ減量アクションプラン：市民向けの行動メニューを掲載しており、実践に繋げやすくなっています。

## 4 循環

### ②水の循環

#### 教科との関連

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| ○理科 [第2学年] (4) 気象と<br>その変化 | イ 天気の変化<br>(ア) 霧や雲の発生                            |
| [第3学年]<br>(7) 自然と人間        | ア 生物と環境<br>(イ) 自然環境の調査と環境保全<br>ウ 自然環境の保全と科学技術の利用 |

#### ねらい

水が様々な過程を経て循環していることに気づき、健全な水循環のために自分にできることを自ら考え、判断できるようにする。

#### 留意点

- 図を活用して、健全な水の循環について理解できるようにする。
- 都市化が水の循環にどのような影響を及ぼしているかについて、理解できるようにする。
- 大阪市の水資源は、淀川の水資源に大きく依存していることに気付くことができるようにする。
- マイクロプラスチックによる生物への悪影響を調べ、マイクロプラスチック問題が自分たちの生活とつながっていることを理解し、自分に何ができるか考え、判断できるようにする。

#### 【プラスチックごみ・マイクロプラスチックによる海洋汚染】

海洋ごみ(漂流・漂着・海底ごみ)は、生態系を含めた海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響、船舶航行の障害、漁業への被害等、様々な問題を引き起こしている。

近年、マイクロプラスチック(5mm以下になったプラスチック)という微細なプラスチック海洋ごみが、沿岸及び海洋の生態系に悪影響を与えるものであり、ひいては人間の健康にも潜在的に影響を及ぼす可能性がある海洋環境問題として、世界的な課題となっている。

#### 参考資料

- ◆WWF ジャパンホームページ 海洋プラスチック問題について  
海洋プラスチック問題の現状と解決への取り組みについて掲載しています。
- ◆環境省 平成28年度海洋ごみ調査の結果について  
海岸などの漂着ごみ、海面に浮遊する漂流ごみ及び海底に堆積するごみ(海底ごみ)に関して、量や種類などの調査等を行い、結果をまとめています。
- ◆環境省 「プラスチック・スマート」キャンペーンサイト  
海洋プラスチックごみの問題解決のための具体的な取り組みを集約しています。

## 5 生物多様性

### ①生物多様性とは？

#### 教科との関連

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| ○理科<br>[第1学年]<br>(1) 植物の生活と種類 | ア 生物の観察<br>ウ 植物の仲間   |
| [第2学年]<br>(3) 動物の生活と生物の変遷     | ウ 動物の仲間  |
| [第3学年]<br>(7) 自然と人間           | ア 生物と環境<br>(ア) 自然界のつり合い<br>(イ) 自然環境の調査と環境保全<br>ウ 自然環境の保全と科学技術の利用 |

#### ねらい

都会である大阪市にも、多様な自然環境が残っていることを、生徒に気づかせるとともに、自然環境(生物多様性)保全の意識を向上させる。

#### 留意点

- 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』があることに気付くことができるようにする。
- 「緑の環境」「水辺空間の創造」では、都会の中にも、かなりの緑や生物が残されていることに気付くことができるようにする。これと関連付けて、校区内の自然環境にも気付くことができるようにする。
- 「大阪市内河川魚類生息状況調査」では、生息する魚の種類や数だけでなく、河川による分布の違いや生息状況の変化から、校区内の状況と関連付けて、地域・河川による環境の違いにも気付くことができるようにする。

#### 参考資料

- ◆大阪市内河川魚類生息状況調査：大阪市内を流れる複数の河川で実施されている調査で、結果データと魚の写真が多数掲載されています。

## 5 生物多様性

### ②生物多様性から受けるめぐみ

#### 教科との関連

○理科	
〔第1学年〕	
(1)植物の生活と種類	イ 植物の体のつくりと働き (イ)葉・茎・根のつくりと働き
〔第2学年〕	
(4)気象とその変化	イ 天気の変化 (ア)霧や雲の発生
〔第3学年〕	
(7)自然と人間	ア 生物と環境 (ア)自然界のつり合い (イ)自然環境の調査と環境保全 イ 自然の恵みと災害

#### ねらい

さまざまな「恵み」を知ること、自然と人間のかかわり方について認識を深め、自然環境の保全についての意識を高めるようにする。

#### 留意点

○人間の「いのち」や「暮らし」、「文化」が生物多様性によって支えられていることを理解できるようにする。

#### 参考資料

- ◆中・高生のための生物多様性ハンドブック「いのちがつながっている」：P.12~13で生物多様性と私たちの生活との関わりが取り上げられています。
- ◆豊かな自然共生社会の実現に向けてー生物多様性国家戦略2012 - 2020:P.7~13の「命と暮らしを支える生物多様性」の節で、生態系サービスを4種に分類して説明しています。

## 5 生物多様性

### ③今、生物多様性の危機

#### 教科との関連

○理科	
〔第1学年〕	
(1)植物の生活と種類	ウ 植物の仲間
〔第2学年〕	
(3)動物の生活と生物の変遷	ウ 動物の仲間
〔第3学年〕	
(7)自然と人間	ア 生物と環境 (ア)自然界のつり合い (イ)自然環境の調査と環境保全 ウ 自然環境の保全と科学技術の利用

#### ねらい

自然界における生物相互の関係や自然界のつり合いの理解をもとに、生物種が絶滅することの意味に気づかせ、自然環境の保全について意識を高めることができるようにする。

#### 留意点

- 『絶滅危惧種の状況』では、全国のデータと大阪府のデータを並べてある。自然の少ない大阪府でも絶滅の危機に瀕している生物種があることに気づくことができるようにする。
- 『外来生物の影響は』では、大阪にある淀川によく見られる外来種を取り上げることで、身近な問題としてとらえることができるようにする。
- 前述の環境省「いのちがつながっている」、「大阪府レッドデータブック」、「大阪市生物多様性戦略」を参考資料としている。
- 『市街地と生物多様性』では、自然環境(生物多様性)の保全のために取り組まれている事例として、大阪市役所の「屋上緑化」と新梅田シティの「新・里山」を取り上げている。これと関連付けて身近にある「ビオトープ」等にも気づくことができるようにする。
- 生物多様性に関する大阪市、市民、企業、NPOの取り組みを紹介し、関心を高めることができるようにする。

#### 参考資料

- ◆中・高生のための生物多様性ハンドブック「いのちがつながっている」：生物多様性の危機をもたらす様々な原因について、事例を挙げながら解説されています。
- ◆大阪府レッドリスト2014：大阪府内における保護上重要な野生生物を紹介しています。特徴的なものや急激に個体数が減少しているもの等は写真も掲載されています。
- ◆大阪市生物多様性戦略：大阪市の生物多様性の状況や保全の取り組みについてまとめられています。
- ◆環境省「MY行動宣言」WEBサイト：  
5つのアクションの中から自分に「できそうなものを選び宣言することで、生物多様性との関わりを身近に感じ、実際の行動につなげることを目的とした普及啓発ツールです。

## 5 生物多様性

### ④生物多様性条約

#### 教科との関連

○理科

〔第3学年〕

(7)自然と人間

ア 生物と環境

(ア)自然界のつり合い

(イ)自然環境の調査と環境保全

ウ 自然環境の保全と科学技術の利用

○社会

〔公民的分野〕

(4)私たちと国際社会の諸課題

ア 世界平和と人類の福祉の増大

イ よりよい社会を目指して

#### ねらい

生物多様性の保全のための世界的な動きを知り、大阪市として取り組む重要性について理解できるようにする。

#### 留意点

- 生物多様性条約や締約国会議について知り、世界全体で生物多様性保全に取り組んでいることに気付くことができるようにする。
- 前述の「大阪市生物多様性戦略」の計画期間が愛知目標や生物多様性国家戦略と同じであることに気付くことができるようにする。
- 身近なたこ焼きを事例に、世界の生物多様性の恵みについて深く理解できるようにする。

#### 参考資料

◆大阪市生物多様性戦略：2050年までのめざすまちの姿（長期目標）、2020年度までの短期目標と達成に向けた取り組みについて掲載されています。