

山を守ると 海も守れる

国立乗鞍青少年交流の家
「のりくらSDGsチャレンジ」

【提示補助資料】

SDGsの17の目標が一覧になった表

14 「海を守ろう」の拡大図

15 「陸を守ろう」の拡大図

【説明内容】

ここ乗鞍は、豊かな森林資源に囲まれています。この森林資源を守ることが、実は富山県など日本海側にある海を守ることにつながっているとしたら、それはどんなつながりなのでしょう。

高山市に住んでいる人は、「自分たちが山を守ると、海を守ることにつながっている」ということをもっと意識したり、自慢したりしてよいと思います。今日は、そんなことを学べる「のりくらSDGsチャレンジ」にしましょう。



SDGsについて説明します。

地球に人間が住み続けることができるように、世界中で取り組んでいる17個の目標があります。

高山市は「SDGs未来都市」として、積極的に活動をしています。



今日はその中でも特に、15番と14番について学んでもらいたいと思います。

岐阜県は海に接していない県であるので、主に15番の「陸の豊かさも守ろう」について取り組んでいます。

でも、実は、陸を守ることは、14番の「海の豊かさを守ろう」につながっているのです。

それをつなぐものは、「水」です。

今日のキーワード

- ・マイクロプラスチック
- ・水の循環
(みずのじゅんかん)
- ・プランクトン
- ・分水嶺
(ぶんすいれい)

【キーワードの提示】

今日の説明の中で覚えてほしいキーワードは4つあります。

- ・マイクロプラスチック
- ・水の循環
- ・プランクトン
- ・分水嶺

エコバッグを使う意味

- **レジ袋を使わなくてよい。**
 - **マイクロプラスチックが減る。**
海の生き物を守る。
 - **原油を使わなくなる。**
 - **二酸化炭素が減る。**
地球温暖化を防ぐ。

【エコバッグ作りをする前に説明すること】

今日つくるエコバッグを普段使用することで海や山を守ることに繋がります。それはどうしてなのか考えてみましょう。

まず、レジ袋を使わなくても買い物ができます。

すると、レジ袋によって生み出されるマイクロプラスチックを減らすことに繋がります。

マイクロプラスチックは恐ろしい物質で、自然界では大きさが小さくなるだけで、別のものに分解されて無くなることはありません。

そうすると、それを食べた動物のおなかの中にずっと残ることがあります。

特に、海の生き物は、海に流れ着いたマイクロプラスチックを食べて死んでしまうこともあります。

そのような問題を解決するために、最近はエコバッグを使用することが多くなっています。

今日、みなさんに渡したバッグは、綿100%で自然のものを材料にしているので、分解されてしまいます。

レジ袋を作るとき、材料は原油を使います。

原油は限りのある資源で、節約して使う必要があります。

また、レジ袋を燃やすと二酸化炭素という気体が出てきます。

これは、車の排気ガスなど物を燃やすと出てくる気体です。

二酸化炭素が空気中にたくさん混ざってしまうと、地球の気温が高くなる「地球温暖化」が起こると科学者は言っています。

だから、レジ袋をゴミに出して燃やすと、地球温暖化の原因の1つになるということです。

このことから、レジ袋を使わないようにすると、地球温暖化を防ぐことにも繋がります。

葉の葉脈

・主なはたらきは2つ

- ① 葉の形を支える。
- ② 水の通り道になる。
 - 葉の裏の穴から水が蒸発する。
 - 葉から水が出ると根から水を吸い上げることができる。

【エコバッグに写し取る葉のはたらき】

エコバッグに写し取るときに、筋のような模様が見えてきます。これを「葉脈」と言います。

葉脈は固い筋のようなものであり、主なはたらきは2つあります。

1つ目は、葉の形を支える骨のような役割をはたしています。

2つ目は、水の通り道になっていて、根から吸い上げた水を葉から空気中に出すことをしています。

葉の裏には、小さな穴（気孔）がたくさん開いていて、そこから水が水蒸気になって空気中へ出ていきます。

すると、葉から水が出た分だけ、根は水を吸い上げることができます。

ちょうど、木の中には、何本もストローがあるような感じです。

どんなに高い木でも、木のとっぺんまで水が吸い上げられるのは、この仕組みがあるからです。

森林のはたらき

- ① 二酸化炭素を吸収して、酸素を出している。
- ② 根が土を押さえて山くずれを防いでいる。
- ③ 葉から水を蒸発させている。
- ④ 落ち葉が土の養分になり、地下水に溶け込んで海へ流れて行く。

【森林のはたらき】

高山市には、豊かな森があり、そのはたらきは、いろいろ役立っています。

- ①木のような植物は、空気中にある二酸化炭素を材料にして、「光合成」というはたらきで酸素と養分を作っています。
 - ②木の根は土の中で広がり、地面の土を押さえて雨水で土が流れたり、山くずれが起きたりしないように防いでいます。
 - ③根から吸い上げた水は、葉から空気中に出されて、雲や雨になります。
 - ④木から落ちる葉は、分解されて土の養分になって、その養分は雨水に溶け込み地下水になります。
- 地下水は、やがて海まで流れて行きます。

つまり、森林が豊かであればあるほど、地下水に溶け込む養分の量が増えるということです。

そして、それは、海の水に養分が豊かになるということです。

海を守る

- ・海に流れ出た養分は、海の家そうの養分になったり、プランクトンのエサになったりする。
 - 小さな魚が育つ。
 - 大きな魚が育つ。
 - クジラなど大きな海の生き物が育つ。

【養分が豊かになるといいこと】

豊かな森林で作られた養分は、海まで流れつくと様々な生き物を成長させます。

まずは、海藻の養分になり、海藻がよく育ちます。

また、小さな魚のエサになり、魚がよく育ちます。

すると、海藻や小さな魚をエサにする大きな魚がよく育ちます。

大きな魚は、さらに大きなクジラやウミガメなどのエサになり、大きな海の生き物がよく育ちます。

以上のことから、山を守ると海を守ることにつながるということが分かったでしょう。

山と海は別々のものではなく、深いつながりのあるものなのです。



【水の循環】

木から蒸発した水分は、雲になり、雨になって再び地上に落ちてきます。

雨は、川や地下水となって、海へと流れて行きます。

海では盛んに蒸発が起こり、雲ができ、山まで移動してきて雨を降らせます。

このようなことが繰り返されることで水は地球上でうまく循環していきます。



【分水嶺】

乗鞍青少年交流の家のハイキングコースには分水嶺があります。

分水嶺というのは、山の高いところで、そこを境にして川の流れる方向が変わってくる場所のことです。

たとえば、この図だと、左は日本海側へ流れる川になっていくし、右は太平洋へ流れる川になっていきます。

高山駅のあるあたりの高山市を流れる川は、富山県側、つまり日本海へと流れて行きます。

下呂温泉がある下呂市のあたりは、愛知県側、つまり太平洋側に流れて行きます。

高山市に分水嶺があるからこそ、このような川の流れる方向が反対になることが起きてきます。

このように、高山市は、豊かな森林資源を使って、富山県などがある日本海の生き物を守っていると言えます。