

**原則1** 海はつながっていることや、海にはたくさんの特徴があることを学ぼう。

**1 | 海は世界中、つながっている**

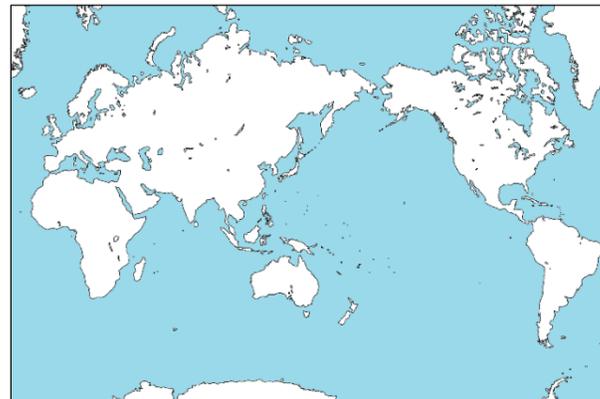
世界中の海には「太平洋」や「大西洋」など、それぞれ名前がつけられています。そう聞くと、何だかそれぞれが別の海のように感じてしまいがちですが、そうではありません。

例えば、地球儀を使って南極側から地球を見てみてください。太平洋も大西洋もインド洋も、ひとつにつながっていることがわかりますね。

私たちに身近な有明海も同じです。有明海は周りを陸に囲まれています。地図を見ると、島原半島のところで外の海とつながっていることがわかります。

このように、地球に住んでいる私たちにとって、海は一つなのです。

海が繋がっていることによって、私たちは船を使って世界中に物を運ぶことができます。海の水やもの、海の生き物も世界中を行き来することができます。しかし、もし海の水が汚れてしまったらどうでしょう。汚れてしまった水も、やはり世界中を行き来することになるのです。



世界地図で見る陸と海（青で示されているのは海や湖）



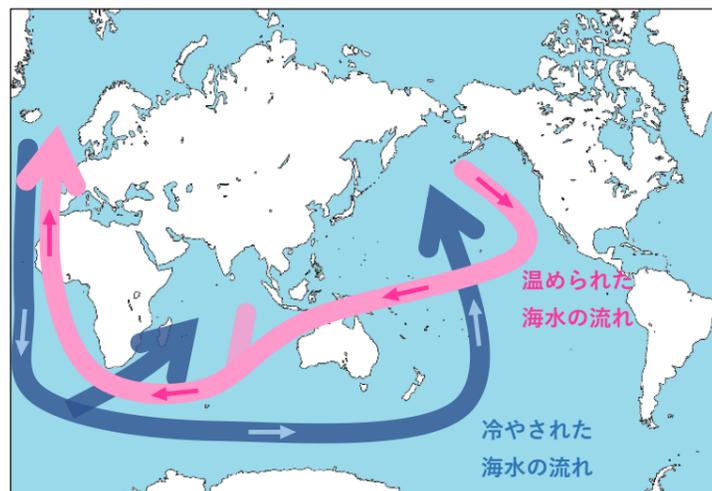
有明海の様子

**2 | 海の流れは、熱やエネルギーを運んでる**

海水は世界中の海をぐるぐると回っています。これを「循環」と呼びます。

循環は、地球の自転や潮の満ち引き、太陽の熱などが原因で起こります。この循環によって、赤道付近で温められた海水はグリーンランドや南極大陸の辺りで冷やされ、海の深いところに潜って、約1000年をかけて赤道付近まで戻っています。

この循環のおかげで、熱や海水の塩分が世界中の海に運ばれ、世界中の気候をつくったり、海中の生き物の生活を守ったりしています。しかし、この循環も地球温暖化の影響を受けていると言われています。



海水の循環（参考 気象庁 HP「深層循環」）

**3 | 海は雨を降らせ、雨水は川を通して海へと流れ、もどってくる**

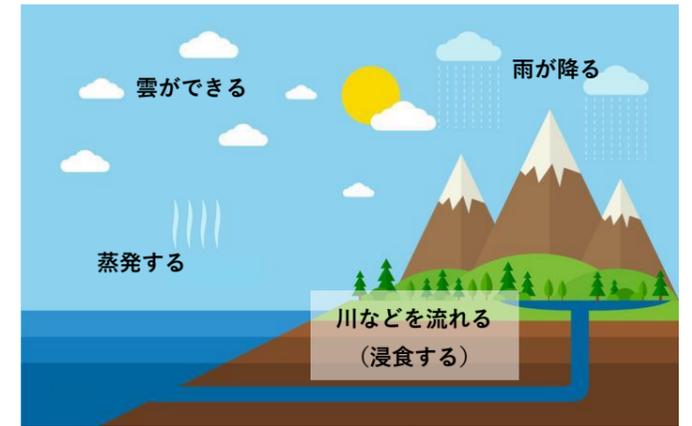
天気の良い日、空に雲がたくさんかかると、雨が降ってきますね。雲が雨を降らせるのです。

雲は水蒸気（小さな水の粒）の集まりです。水蒸気が集まると雲になり、さらに集まると雨粒になって降ってくるのです。

では、雲をつくる水蒸気は、どうやって生まれるのでしょうか。実は、水蒸気をつくっているのも海なのです。

太陽の熱で温められた海水は、一部が蒸発して水蒸気となり、空へと上がります。この水蒸気が雲をつくるのです。雲は雨を降らせ、陸に降った雨水は川を通して海へと流れ込みます。つまり水もまた、海と太陽の熱の働きによって、海と陸を「循環」しているのです。また、このとき、雨水は陸の岩などをけずっています（浸食）。そのときにけずられた成分が海にたまることによって、海水は塩からなくなっています。

雨は、農作物や飲み水など、私たちの生活に欠かせないものです。しかし、地球温暖化によって水蒸気の量が増え、大雨などの被害をもらたすようになってきています。



海と陸の水の循環サイクル

**4 | 海の高さは上がったたり下がったりする**

海は常に動いていて、海の高さはいつも同じではありません。月の引力が引っ張る力と地球の自転による遠心力で、海は毎日満ちたり引いたりしています。

また、長い時間の中でも海の高さは変わっています。地球の気温が低くなると、寒い地方の海水が凍ってしまうため、海の高さは低くなります。今から約2万年前、地球の平均気温は今より約6℃低く、「氷期」と呼ばれる時代でした。

その時代、海の高さは今より100m以上も低かったのです。地球の温度が6℃違えば、海の高さは大きく変わってしまうことがわかりますね。

今、地球温暖化によって、北極や南極などの氷が溶け、海の高さが少しずつ上がってきています。このまま海の高さが上がり続けると、土地の高さが低い島国などは、海に没してしまうのではないかと心配されています。



海水が引いた（干潮）有明海