



みなもと

第2章 食べ物の源

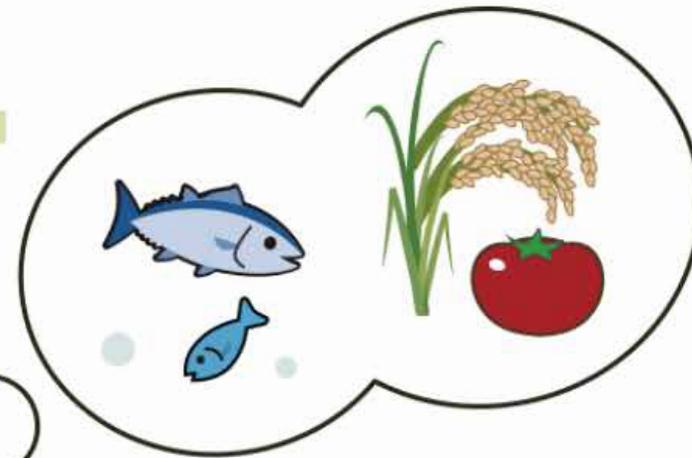
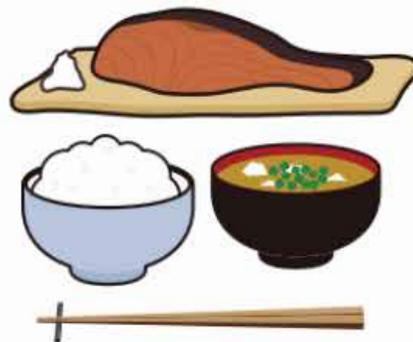
目次

- 1 食べることは、生きること
- 2 食べ物の源
- 3 植物は多くの命を支えている - 食物連鎖 (しょくもつれんさ) -
- 4 多くの生き物が植物に支えられている!
- 5 植物の光合成
- 6 食べたものをエネルギーへ変える
- 7 地球上の命を支える植物

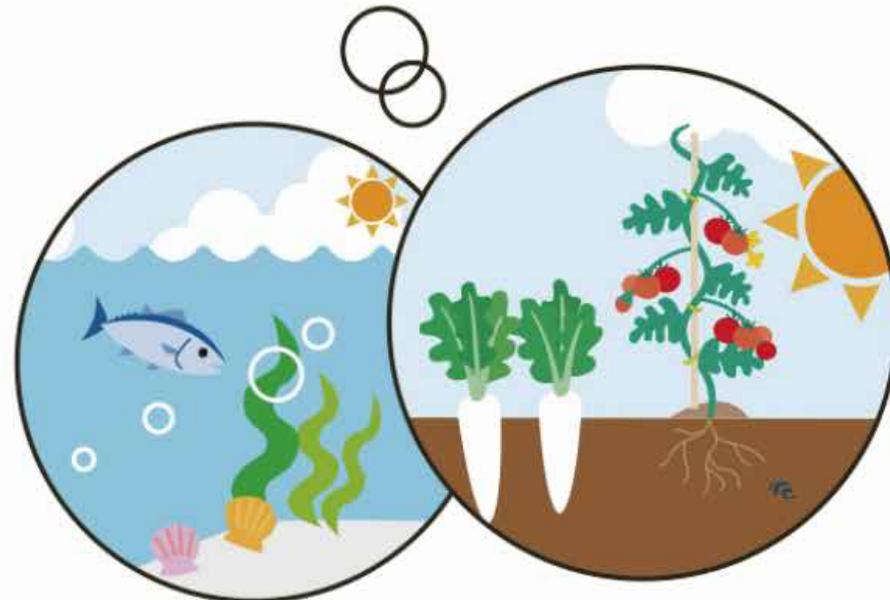


1. 食べることは、生きること

おなかが
空いた～



お魚やお米、野菜は、どんなふうにしたのかな？



おなかが空くと、体に力がでなかったり、頭がいたくなったりするよね。
何日も食べない日が続くと、命にかかわることもあります。
食べることは、生きるためにぜったいに必要なことです。
では、その食べ物はどのようにできてきたのかな？

みなもと 2. 食べ物の源



動物は、何かを食べて栄養（えいよう）をとることで、生きるためのエネルギーを作りだしています。
食べ物がどうやってできたのかをたどっていくと、すべての源（みなもと）は植物につながっていきます。

3. 植物は多くの命を支えている

しよくもつれんさ 食物連鎖



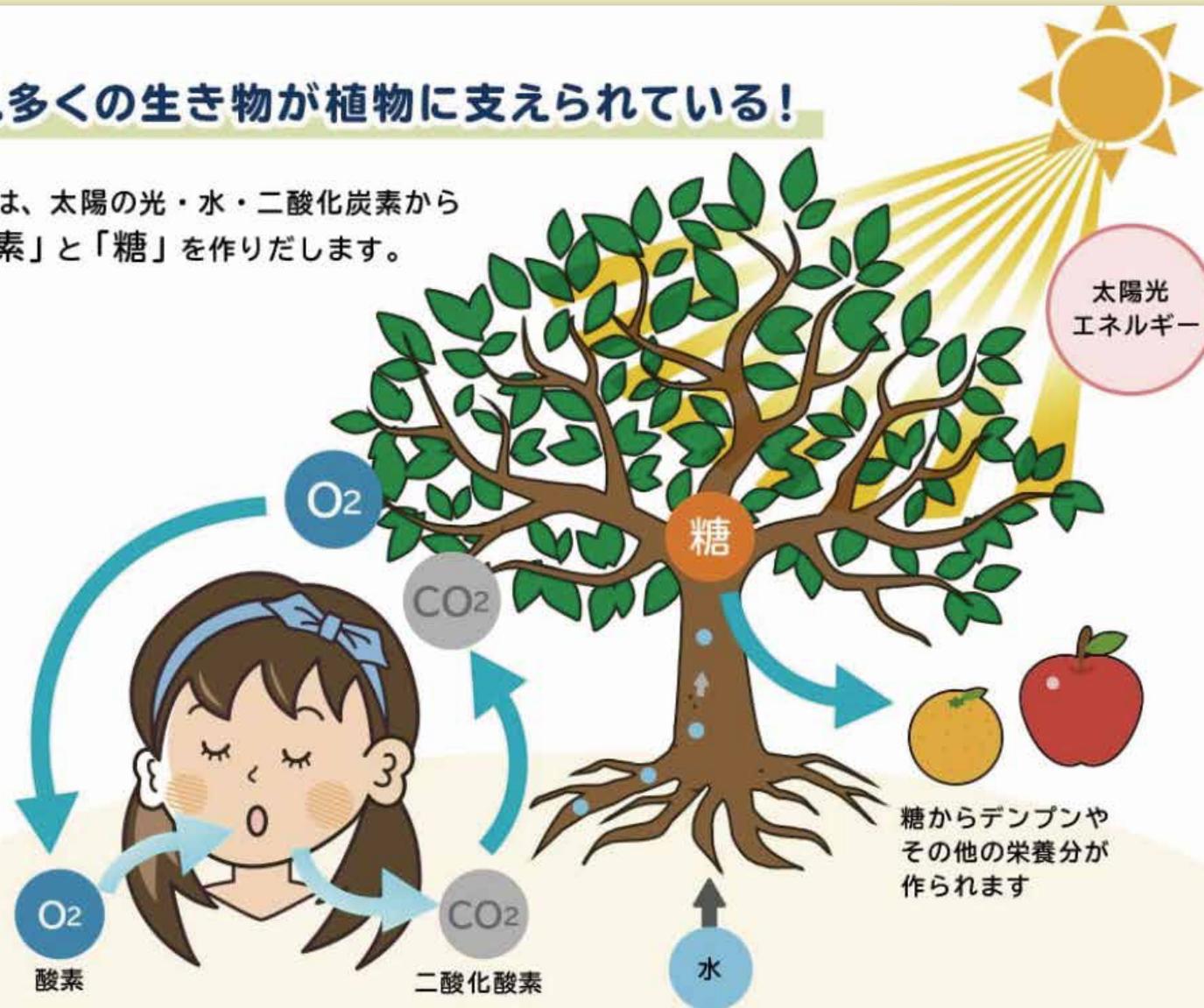
しよくもつれんさ
生き物は、食べる・食べられる「**食物連鎖**」という関係にあります。
えいようぶん
こうして、生き物たちは栄養分のやり取りをしています。

植物は、土／水の中の養分や太陽光から、自分で栄養を作ることができます。いっぽう、人間やライオンやタカなどの動物は、自分で栄養を作ることができません。そのため、植物やほかの生き物を食べて栄養をとります。

植物は動物たちの食料を作り出す源であり、多くの命を支えています。

4.多くの生き物が植物に支えられている!

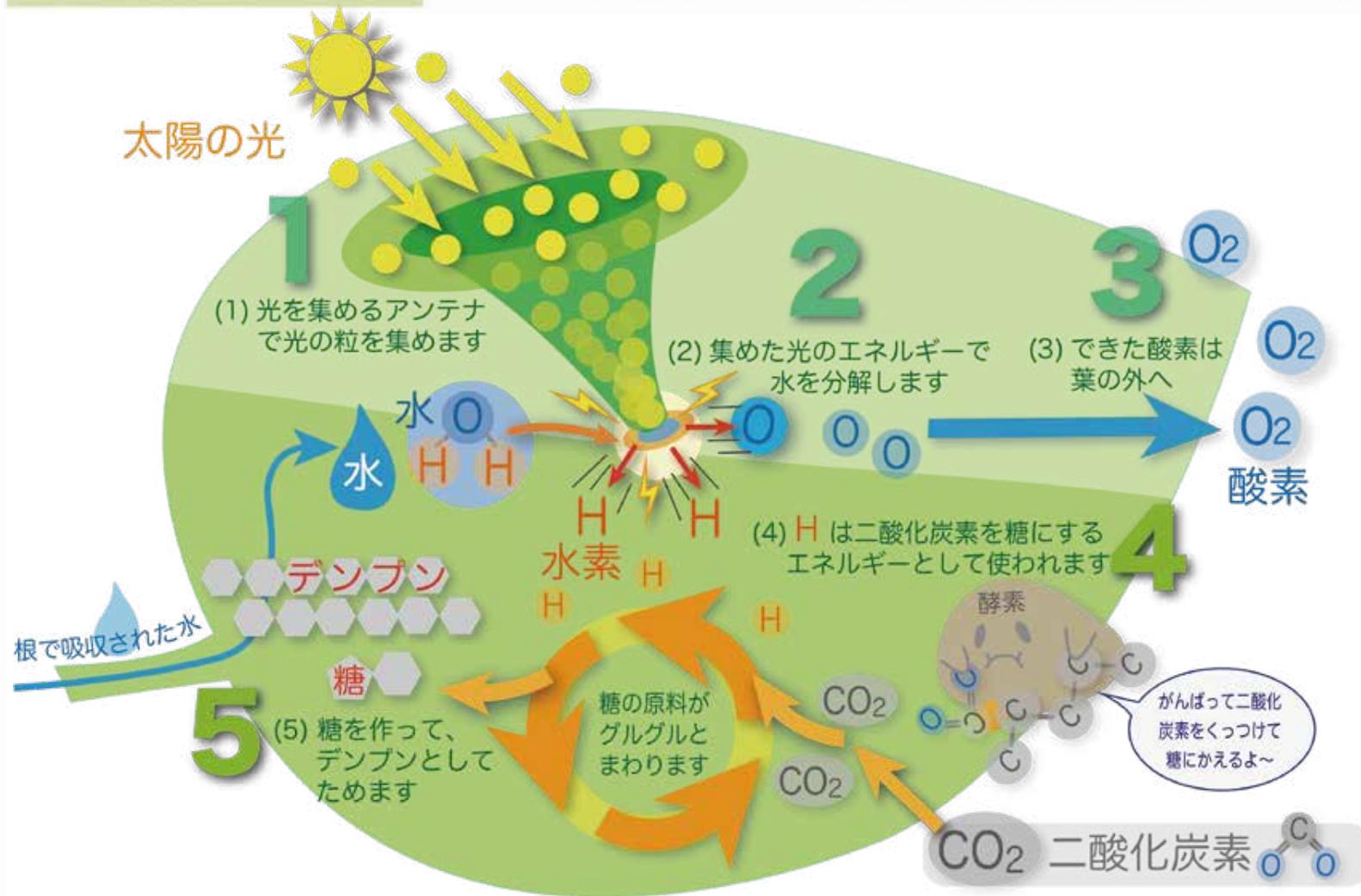
植物は、太陽の光・水・二酸化炭素から「酸素」と「糖」を作りだします。



植物は葉っぱから空気中に**酸素（さんそ）**をはきだします。人間や動物は、その酸素をすって**二酸化炭素（にさんかたんそ）**をはきだしています。植物は、その二酸化炭素を太陽の光と水と一緒に使って、エネルギー源になる**糖（とう）**などを作ります。糖からはデンプンやその他の栄養分が作られます。糖からはデンプンやその他の栄養分が作られます。こうして空気中の酸素と二酸化炭素が、植物と動物の間で行き来をすることで、地球上のすべての生き物はバランスをとって生きています。では、次にその植物はどうやって糖や酸素を作っているのか、みてみましょう。

5. 植物の光合成

光合成とは、植物が太陽の光で糖や酸素を作ること



光はすぐ熱になって消えてしまうので、アンテナでギュッと集めた光のエネルギーで水を分解して酸素を発生させ (図の1・2・3)、吸収した二酸化炭素を使って糖と糖をつなげたデンプンを作り出します (図の4・5)。

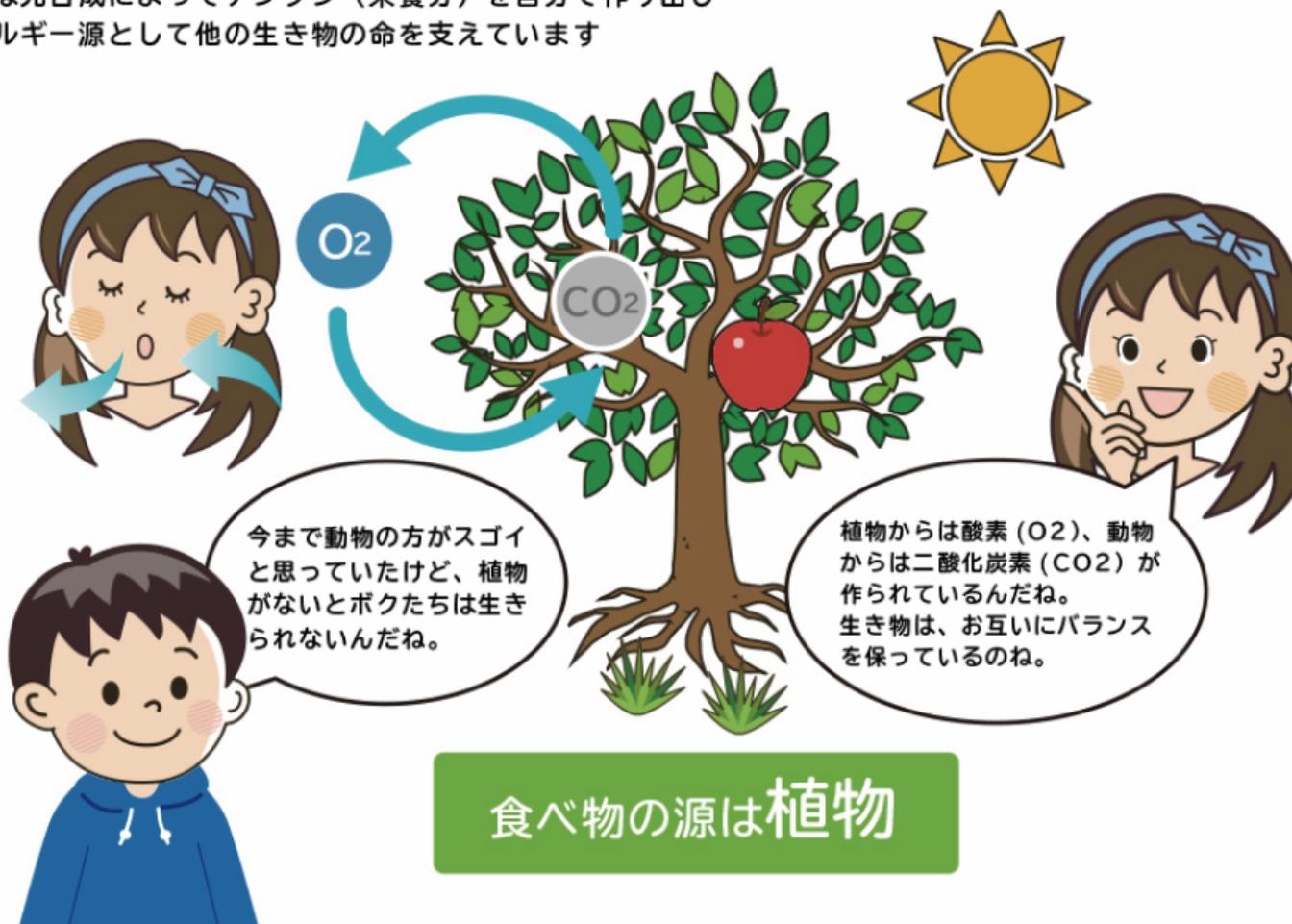
6. 食べたものをエネルギーへ変える



動物は、植物が作った糖やデンプンを食べて、体温を一定にたもつ、手足を動かすなどのエネルギーに変えます。糖からエネルギーを取り出すためには酸素が必要なので、呼吸（こきゅう）をして体にとりこみます。木も糖を材料にしてできています。木が燃える時には空気中の酸素がくっついて、光と熱のエネルギーと、二酸化炭素に変わります。動物が、糖をエネルギーへ変えることと、似てますね。

7. 地球上の命を支える植物

植物は光合成によってデンプン（栄養分）を自分で作り出し
エネルギー源として他の生き物の命を支えています



植物は水から酸素を作り、さらに二酸化炭素から糖を作って、デンプンとして栄養をたくわえます。
植物を源にした食物連鎖（しょくもつれんさ）によって、全ての生き物たちは栄養をとって生きています。