

今回のテーマ

# あなたの体は どこから？

# ふしぎの ひみつき

No.089

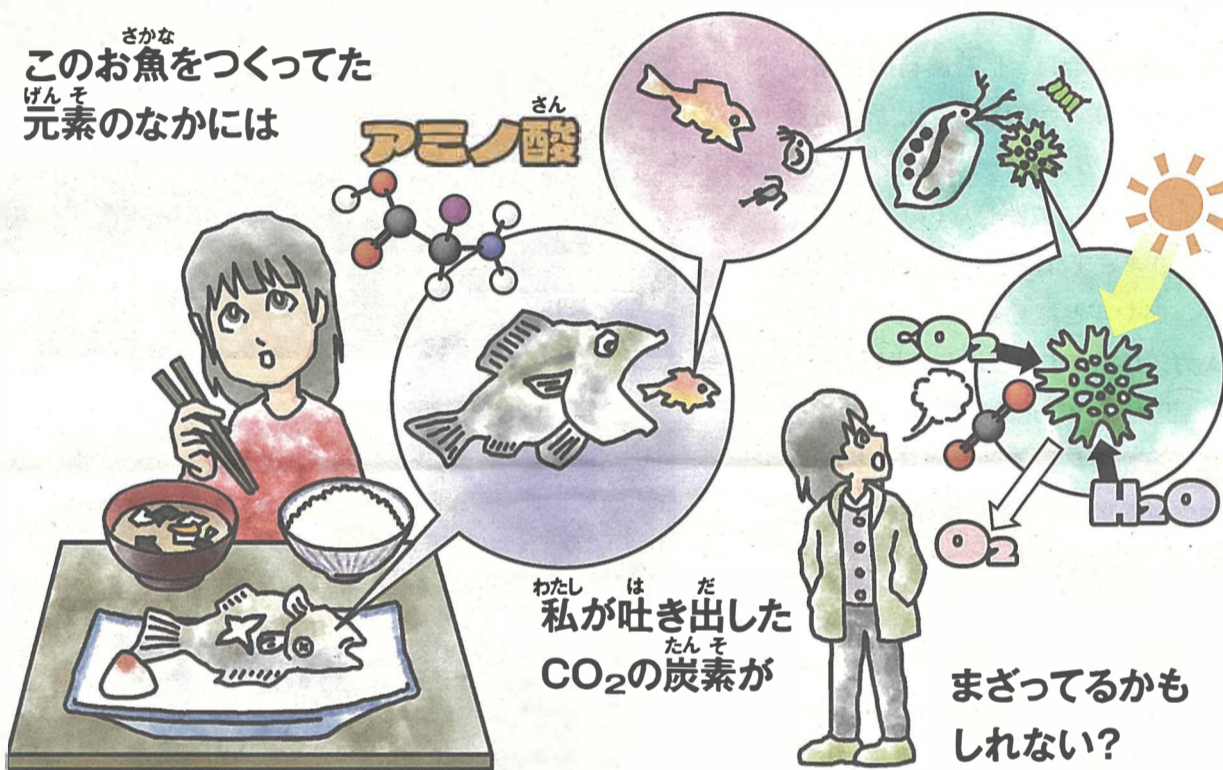
私たちの周りにあるもの、そして自分自身も、すべては地球全体を巡る元素の組み合わせ。

あなたは昨日、何を食べましたか？食べたお米やお肉、お魚は、あなたの体の中で消化され、吸収されたはずですね。では、それらの食べ物はどこからできているのでしょうか？例えば、魚はたんぱく質を多く含んでいます。さらに分解してみると、たんぱく質はアミノ酸という分子からなり、アミノ酸は炭素・水素・酸素・窒素・硫黄といった元素からできています。つまりあなたは、魚を作っていた元素を体に取り入れたということになります。「元素」は、物質を形づくる最小単位である原子の種類を表す言葉です。

## 元素はどこから？

では、あなたが食べた魚のものになっている元素がどこからきたのか、さかのぼってみましょう。大きな魚は小さな魚を食べ、小さな魚はプランクトンや藻を食べます。植物プランクトンや藻は、太陽の光をあびて「光合成」で二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)

さかな  
このお魚をつくった  
げんそ  
元素のなかには



と水(H<sub>2</sub>O)の元素を組み替えて自分の体を作っています。例えば二酸化炭素は、炭素と酸素という元素からできています。光合成の材料になった二酸化炭素は、動物が呼吸して吐き出した分子です。光合成に使われる二酸化炭素は、もしかしたら、いつかあなたが吐き出した分子だったかもしれません。

## ◇元素は巡る！

このように、元素が他の元素と結びついて、形を変えながら地球全体を巡ることを「元素循環」と言います。どんな元素も循環しています。二酸化炭素を使って成長した木を燃やすと、出された二酸化炭素がまた植物に取り込まれます。ずっと変わらないように見える岩石だっ

まざってるかもしれない？

て、長い年月で風化すると元素が海に流れこみ、生物に取り込まれたり、海底でまた岩石に生まれ変わったりします。

つまり、地球誕生当時から元素は循環し続けているということです。あなたの体は、実は地球上のいろんな元素を「期間限定でレンタル」して作られているのです。そう考えると、不思議な気持ちになりますよね？

## 今日の先生



山岡香子さん

「2児の育児に奮闘中の地球化学の博士です。小学校時代は、野外でのサバイバルに憧れていました」

産業技術総合研究所（産総研）地質情報研究部門。専門は、海の堆積物などの元素を調べる研究。出身小学校は千葉大付属小。

## さんそうけんって？

日本で最大級の公的研究機関なんだ。茨城県つくば市など、全国12か所の研究拠点があって、日本の産業や社会に役立つ技術について研究を進めているよ。

キッズむけウェブサイトはこちら → (さんそうけんサイエンスタウン)

