

海は巨大な炭素貯蔵庫

近年、大気中に二酸化炭素などの温室効果ガスが増加し、地球の気温が上昇する「地球温暖化」が問題となっています。大気中には、炭素換算で7500億トン（濃度として0.036%）の二酸化炭素が存在しています。産業革命以前の濃度は6000億トン（0.027%）と言われており、化石燃料の使用増加が二酸化炭素の増加を引き起こす原因の一つと考えられています。

二酸化炭素が存在するのは大気中だけではありません。海中には二酸化炭素が多量に溶け込んでいます。その量は39兆トン以上と言われており、大気中の量のおよそ50倍もあります。海は巨大な二酸化炭素貯蔵庫と言えます。

この他にも海中には、有機物の状態で炭素が溶けています。これを溶存有機炭素と呼び（前述の水に溶け込んだ二酸化炭素などは溶存無機炭素と呼びます）、大気中の二酸化炭素量とほぼ同じ量の7000億トンが海水中に存在しています。溶存有機炭素は主に細菌などの微生物により分解され、二酸化炭素などに変化します。

ところが、海水中に存在している溶存有機炭素のうち、このように分解されるものはほとんどなく、大部分は分解されずに海水中に残っているのです。これは細菌の立場から見れば、食料（溶存有機炭素）を目の前にしながらそれを食べることができない状態と言えます。

なぜこのようなことが起こるのでしょうか？その理由はまだよくわかっていません。しかし、もし細菌が食料を食べ尽くすことができたなら、つまり海水中の溶存有機炭素が全て分解され、二酸化炭素に変化すれば、最終的に大気中の二酸化炭素濃度は現在の約2倍になり（現在の二酸化炭素 7500億トン + 海水中の溶存有機炭素 7000億トン）、地球の気温は今より高くなっていたと考えられます。細菌が食料を食べられないことによって、地球はこれまで生物にとって快適な気温を保つことができているのかもしれませんが、自然の仕組みというのは実によくできているものです。

参考文献：海洋生物と炭素循環 鈴木款



今月の企画展示

10月～12月の展示



10月

▲「OMエコショップまつだ」

「自然エネルギー」利用の紹介や自然に親しむイベントを開催しています。



11月

▲「みえ環境県民運動協議会」

環境保全や環境にやさしい事業活動に県民の皆さんが取り組む際のお手伝いをしています。



12月

▲「三岐鉄道(株)」

「駅からはじまる環境にやさしい暮らし、鉄道でエコキャンペーン」に参加しています。

出展者募集中!!

「今月の企画展示」では環境保全に積極的に取り組む団体の活動状況を月替わりで紹介します。出展は無料です。

みなさんの活動を
アピールして
みませんか？