

エコ -Eco Mystery- ミステリー



エコロジ探偵

「エコ」に関することをたくさん知っているよ



スクワール助手

好奇心旺盛で「エコ」に関するいろいろなミステリーを見つけてくるよ

ミステリーファイル 16 / 海に降る雪



※イラストはイメージです

探偵手帳

プランクトン

自分で泳ぐ力がない、もしくは弱い^{よわ}ため、漂いながら生活する水生の生き物のこと。光合成をする植物プランクトンと、植物プランクトンを食べる動物プランクトンがいる。魚にはプランクトンを食べるものが多い^{おおい}ため、プランクトンが豊富な場所には魚が集まり、良い漁場となる。一方、特定のプランクトンが増えすぎると赤潮やアオコが発生し、魚や貝が死んでしまうなどの悪影響がある。

二酸化炭素

物を燃やしたときや、生き物の呼吸など^{いきものこきゅう}でできる気体のことで、水に溶けやすい性質を持っている。18世紀後半の産業革命から化石燃料が使われ始め、20世紀になると使用量が大幅に増えたため、二酸化炭素の排出量が急激に増加した。二酸化炭素には、大気を暖める効果（温室効果）があり、地球温暖化の原因となっている。



エコロジ探偵！ 大変です！ 海の中で雪が
降るそうです！ 地球がおかしなことに
なっています！

まあ落ち着きなさい。それはマリンスノー
(海に降る雪) と呼ばれる、海の中で起こ
る自然現象のことですよ



雪は氷の結晶ですよ。海水でも溶けな
い特殊な成分でできているのでしょうか

実際には雪ではなく、ある小さな粒のこ
となのです。真っ暗な深海でライトをつけ
ると、白い小さな粒がゆっくりと沈んでい
く様子が見えます。それがまるで雪のよう
に見えるので、マリンスノーと呼ばれてい
るのです



そうなのですね！ 小さな粒とは何なので
しょうか。海だから、塩の粒ですか？

残念ですが違います。小さな粒の正体は、
海にすむプランクトンなどの生物の死骸や、
排泄物と土などの小さな物質が集まって
できたものなのです



ええ！ きれいな景色かと思ったら、骸骨
とうんちが集まったものだと…

しかし、マリンスノーには二酸化炭素を運
ぶという大切な役割があるのです



ごみが沈んでいくだけではないのですか！

海の中には動物プランクトンと植物プラン
クトンがありますが、ポイントは植物プラン
クトンです



二酸化炭素と植物プランクトン…。う～ん、
植物ということは光合成(※)で海水中の
二酸化炭素を吸収できるのですか？

(※) 光の力を利用して、水と二酸化炭素から養分と酸素をつくり出すこと

そのとおり！ 植物プランクトンは、光合成
で海水中の二酸化炭素を吸収し、炭素と
して体に取り込みます。それが動物プラン
クトンや魚に食べられて、体の一部や排泄
物になり、やがては死骸になります。これ
らが小さな粒となって、マリンスノーとし
て海の底に沈んでいくのです



二酸化炭素が、マリンスノーによって海底
に運ばれて溜まっていくのですね！ じゃ
あ、植物プランクトンを増やせば、地球温
暖化は解決する…？

そんな簡単な話ではありません。植物プ
ランクトンが吸収した二酸化炭素は、すべ
てがマリンスノーとして海底に沈むわけ
ではありません。多くは分解されて二酸化
炭素に戻ってしまうのです



では、やはりみんなで二酸化炭素の排出
量を少なくする努力は続けていかなけれ
ばならないですね