

今回のテーマ

空の青、水の青



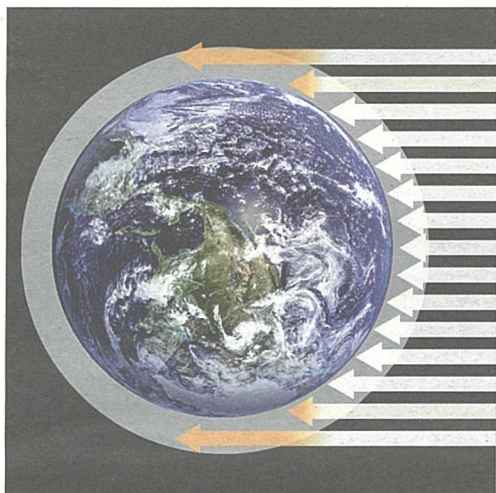
No.138

天気の良い日には、空も海も気持ちの良い青色に見えます。水も空気も透明なのに？

青い色を「空色」とか「水色」とか呼ぶこともありますね。たしかに晴れた日の空や海・湖の水面は青く見えます。物が青く見えるのは、物に反射した光や通り抜けた光が目が届くとき、青の波長の光が多く含まれているからです。海や空を見たときに、青の波長の光が多く目には届くのは同じですが、空が青く見えるのと海が青く見えるのとは、別の理由によるものです。

波長で決まる光の色

太陽の光は、プリズムで紫・青・緑・黄・赤のように虹色に分けることができますね。光は波の性質を持っていて、光の色は波長によって決まっています。光が空気中の塵素や酸素にぶつくと散乱します。波長の短い青色は散乱しやすく、波長の長い赤色は散乱しにくいのです。私たちが空の色を青く見ているのは、空気中の酸素や窒素によって青

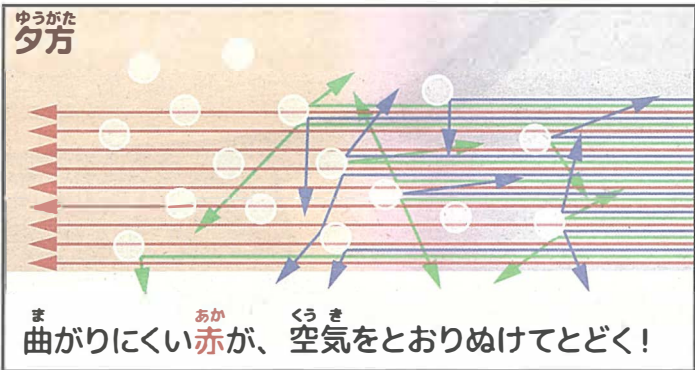
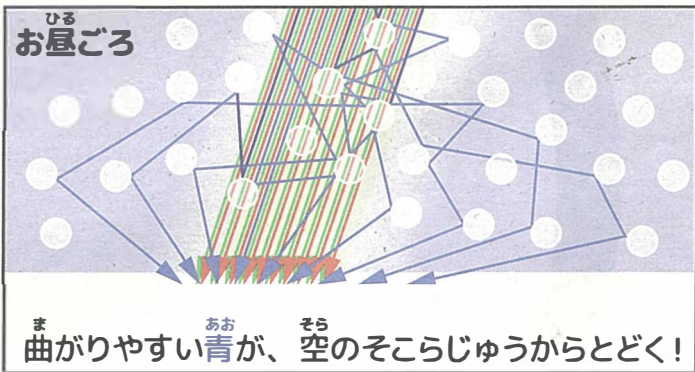


地球にとどいた太陽の光が空気の粒にあたったときの散らばり方が色によって違うから太陽の見え方によって空の色が変わるんだ！

い光が散乱し、空のいたるところから目には届くからです。それに比べて、太陽が低くなった夕方に見る夕焼けは、空気中を通る距離が長くなるので、酸素や窒素にぶつかっても散乱しにくい赤い波長の光が多く目には届きます。

水に吸収される赤

光は、物にぶつかって反射



したり散乱したりするだけでなく、吸収されることもあります。コップの水は透明に見えます。でも、ダイビングでまわりを見渡すと、水がちょっと青っぽく見えてきます。これは、赤の波長の光が水に吸収されやすいためです。海底に向かってどんどん潜っていくと、水の青色がどんどん濃くなっていきます。キンメダイのような赤い

魚は目立って敵に見つけられやすそうですが、深海には赤い光が届かないため、実は目立たないのです。青い花や青いチョウ、青い石など、「自然の青色」って不思議な美しさを持っていることが多いと思いませんか？ それぞれの青く見える理由を調べて、比べてみたら面白いかもしれません。

今日の先生



花井 修次さん

「小学生で理科博士と呼ばれていました。医学の博士ですが生物学出身で医者ではないので診療できません」

産業技術総合研究所(産総研)ブランド・広報部。専門はがんやウイルス、栄養、動物の行動です。出身小学校は神奈川県横浜市立桜岡小。

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。

キッズむけウェブページはこちら → (さんそうけんサイエンスタウン)

