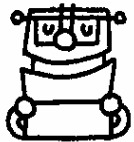




小 / 理科 / 6年 / 物質とエネルギー /
物の燃え方と空気 / 理解シート

酸素には、どんなはたらきがあるの



酸素は、ほかの物と結びつきやすく、金属をさびさせたり、物を燃やすはたらきが大いなのさ。

酸素は、空気の成分のおよそ5分の1をしめる、色もにおいもない気体です。いろいろな物と、すぐ結びついて、化学変化を起こしやすい性質が、特ちょうです。そのため、ふつうの気温で、少しずつ、鉄、アルミニウム、鉛、銅などの金属と結びつき、白く光っている色を、黒ずんだにぶい色に変えてしまいます。新しいぴかぴかの10円玉（銅でできている）と、使い古された10円玉の色（酸素が結びついている）をくらべてみると、そのちがいがわかります。

これは、金属の表面に酸素が結びつき、酸化鉄や、酸化銅などとよばれるまくができるからです。鉄のくぎなどを赤くなるまで熱すると、表面が黒くなる（まくができる）のと同じで、このようなまくを、黒さびといいます。

水気や塩分、はい気ガスなどが多いところでは、空気中の酸素と水や塩分のはたらきで、赤さび（鉄）や、青緑色の銅のさびなどができます。

物を燃やすはたらきで、エネルギーをつくり出す

空気中で物が燃えるのは、酸素のはたらきがあるからです。木などに火をつけると、木の成分が熱で分解されて気体になって出てきて、空気中の酸素と急激に結びつき、熱や光を出しているのが、ほのおです。もっと急激に酸素と結びつくのがばく発で、すごい熱やばく風が出ます。

生き物は呼吸で酸素を体内にとりこみ、食べた物をエネルギーに変えるとき、酸素を使っています。生き物が生き続けるためには、酸素はなくてはならないものなのです。



銅像が青緑色になっているのは、銅のさびなのね。