

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

燃やしたとき、木のどこから酸素が出るの



酸素は木から出るのではなく、空気中の酸素が使われているのさ。

木が燃えるとき、木から酸素は出てこない

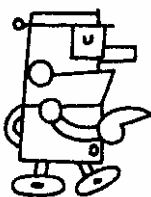
木などの物が燃えるのは、酸素のはたらきで燃えます。燃えるとき出るほのおは、木の成分が、熱で分解されて気体になって出てきて、酸素と急激きゅうげきに結びつき、熱や光を出しているのです。ただし、このとき使われる酸素は、空気中にある酸素で、木から出てくるものではありません。

木のおもな成分は、炭素や水素で、酸素も少しあります。けれど、酸素はほかの物と結びつきやすく、はなれにくい性質なので、熱で酸素だけが分解されて出てくることは、あまりありません。ふつう、ほのおの中では、木の成分から出てきた炭素や水素と、空気中の酸素が結びついて、それぞれ、二酸化炭素や水すいじょうき（水蒸気）ができてきます。

燃えるとき使われる酸素は、空気中からくる

空気中には、体積で約5分の1の酸素がふくまれています。残りの空気のほとんどは、ちっ素で、物を燃やすはたらきはありません。

ふたをしたびんの中で木などを燃やすと、やがて、火は消えてしまいます。びんの中にあつた空気中の酸素が使われてしまい、酸素不足で、燃え続けられないからです。このびんに、火のついた線こうを入れても、酸素が不足なため、すぐ火が消えてしまいます。



燃えるということは、酸素と急激に結びついて、熱や光を出すことなのさ。