

こたえ ものが燃えるしくみ

きそ基礎①

ものが燃えるしくみ

ろうそくに火をつけて、上から集気びんをかぶせてみましょう。しばらくすると、ろうそくの火は消えてしまいます。いっぽう、びんの下にすき間を作り、空気が入れかわるようにしておくと、ろうそくは燃え続けます。ものが燃え続けるためには、新しい空気が必要なのです。

空気は、主に窒素と酸素という気体が混ざってできています。体積でいうと、窒素がおよそ七十八パーセント、酸素がおよそ二十一パーセントです。二酸化炭素は、ほんのわずかし

かふくまれています。このうち、ものを燃やすはたらきがあるのは、酸素だけです。窒素や二酸化炭素には、ものを燃やすはたらきはありません。

ろうそくが燃えた後の空気を調べると、酸素は、およそ十七パーセントにへり、二酸化炭素がふえています。ものが燃えるときには、空気中の酸素の一部が使われて、二酸化炭素ができるのです。

閉じこめたびんの中では、酸素がへり、二酸化炭素がふえていくため、やがて火は消えてしまふのです。

火を消すときに、ふたをしたり、砂をかけたたりするのは、新しい空気が入らないようにして、酸素をとどかなくするためです。

1

空気の中に、およそ七十八パーセントふくまれている気体は何ですか。

ち
っ
そ

2

ものを燃やすはたらきがある気体は、どれですか。

ア 窒素
イ 酸素
ウ 二酸化炭素

3

ろうそくが燃えた後の空気は、どう変わりますか。

ア 酸素がへり、二酸化炭素がふえる。
イ 酸素がふえ、二酸化炭素がへる。
ウ 何も変わらない。

4

ものが燃え続けるためには、何が必要ですか。

新しい

空
気

おうちの方へ

- 酸素は「すべてなくなる」わけではなく、へるだけです。よくある誤解なので確かめておきましょう。