

こたえ 呼吸のしくみ

ひょうじゅん 標準 ①

呼吸のしくみ

わたしたちは、ねている間も、休むことなく呼吸をしています。呼吸をすることで、体は何を取り入れ、何を出しているのでしょうか。

息を吸うと、空気は、鼻や口から気管を通って、胸の左右にある肺に入ります。肺の中は、気管が細かく枝分かれしていて、その先には、肺胞とよばれる、小さなふくらがたくさんついています。肺は、肋骨に囲まれて守られています。肺そのものには筋肉がないので、まわりの筋肉のはたらきによって、ふくらんだり、ちぢんだりします。

肺胞のまわりには、細い血管があみの目のようにはりめぐらされています。ここで、吸いこんだ空気の中の酸素が、血液に取り入れられます。同時に、血液が体じゅうから運んできた二酸化炭素が、肺胞に出されます。そして、息をはくとき、その二酸化炭素が体の外へ出されるのです。

そのため、はき出した息は、吸う空気にくらべて、酸素が少なく、二酸化炭素が多くなっています。

血液に取り入れられた酸素は、体じゅうに運ばれ、体を動かすためのエネルギーを作るのに使われます。

運動をすると、体はたくさんエネルギーを必要とします。そのため、呼吸の回数がふえ、たくさん酸素を取り入れようとするのです。

1 肺の中の、小さなふくらを何といいますか。

はいほう

2 肺胞では、どんなことが行われていますか。

空気中の酸素が血液に取り入れられ、血液中の二酸化炭素が出される。

3 はき出した息は、吸う空気にくらべて、どうなっていますか。

ア 酸素が多く、二酸化炭素が少ない。

イ 酸素が少なく、二酸化炭素が多い。

ウ まったく同じ。

4 血液に取り入れられた酸素は、何に使われますか。

体を動かすためのエネルギーを作るのに使われる。

おうちの方へ

- 石灰水を使った実験（はいた息で白くにごる）と結びつけると理解が深まります。