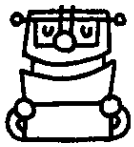




小 / 理科 / 6年 / 生物と環境 /
人と動物の体 / 理解シート

人は、^{こきゅう}皮ふ呼吸をするの



人は^{はい}肺で呼吸をしていて、皮ふから酸素をとりこむ
「皮ふ呼吸」は、わずかです。

皮ふ呼吸をするのは、ミミズやカエル、ウナギなど

皮ふから、そのまま空気中の酸素を血液などの中にとりこむのを、皮ふ呼吸といいます。人間は、呼吸のためには肺があり、皮ふ呼吸は全呼吸量の $\frac{1}{180}$ です。

皮ふ呼吸をしている動物には、魚のようなえらもなく、肺ももっていない、ミミズがいます。また、カエルは、おたまじゃくしのときはえらで呼吸し、おとなになると肺で呼吸しますが、必要な酸素の半分以上を、皮ふ呼吸でとり入れています。

ウナギは、必要な酸素の5分の3ぐらいを、皮ふ呼吸でおぎなうことができるため、魚なのに、水がない草むらや地面を遠くまで、はって移動できます。

全身を水につけると、息が苦しくなるのは、皮ふ呼吸のせいではない

ふろで、長い間、首まで湯につかっていると、息が苦しくなることがあります。これを、皮ふ呼吸ができないため苦しくなると、かんちがいする人もいますが、そうではありません。

人間は息をするとき、^{むね}胸をふくらませて空気を^す吸いこみ、それをしばませて息をはき出すことをくり返しています。そのとき、おなかも前にふくらんだり、ひっこんだりをくり返しています。

首まで湯につかると、ほぼ全身を、水でおしつけられたようになります（水圧という）。そのため、呼吸による動きがしにくくなり、息苦しくなってくるというのが、おもな原因です。



ミミズやカエルの、ぬめっとして、しめった皮ふは、皮ふ呼吸のためにあんなふうなんだ。