

呼吸の仕組みとはたらきを学ぼう

小学6年 理科 単元：からだのつくりとはたらき

酸素を取り入れ、二酸化炭素を排出するという呼吸の仕組みとはたらきを学ぶ。

ネットワーク図鑑 人体図鑑

ネットワーク図鑑トップへ

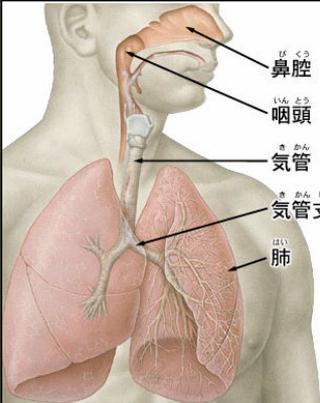
人体図鑑

- 脳・神経系
- 感覚器
- 筋肉・骨格系
- 消化器
- 循環器
- 泌尿器

用語解説

①「循環器」をクリック

②「呼吸」をクリック

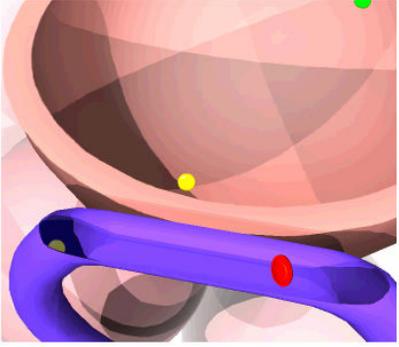


循環器系
呼吸(こきゅう)のしくみとはたらき

鼻や口から吸いこんだ空気は、二酸化炭素(にさんかたんそ)として排出(はいしゅつ)されます。このしくみを呼吸(こきゅう)といい、人の生命活動(せいめいかつどう)になくってはならないものです。酸素(さんそ)と二酸化炭素(にさんかたんそ)の交換(こうかん)という意味(ごい)で、ガス交換(がすこうかん)ともよばれます。

③「ガス交換のしくみ」をクリック

ガス交換のしくみ



ガス交換(こうかん)のしくみ

血液(けつえき)のなかには赤血球(せつけっきゅう)があり、赤血球(せつけっきゅう)の成分(せいぶん)はほとんどがヘモグロビン(ヘモグロビン)です。肺胞(はいほう)のうすい膜(まく)をとおりぬけて毛細血管(もうさいけっかん)に入りこんだ空気(くわい)中の酸素(さんそ)は、ヘモグロビン(ヘモグロビン)と結合(くわつごう)し、赤血球(せつけっきゅう)によって全身(ぜんしん)にはこぼれていきます。反対(はんたい)に二酸化炭素(にさんかたんそ)は肺胞(はいほう)のうすい膜(まく)をとおりぬけて放出(はいつしゅつ)され、息(いき)をはくとき、体外(たいがい)に排出(はいしゅつ)されます。

- 赤血球
- 酸素
- 酸素を取りこんだ赤血球
- 二酸化炭素

酸素(さんそ)が赤血球(せつけっきゅう)と結合(くわつごう)する様子(ようす)と、二酸化炭素(にさんかたんそ)が排出(はいしゅつ)される様子(ようす)がアニメーション(アニメーション)で確認(かくにん)できます。

・「人体図鑑」は、人体のしくみの素晴らしさを、精細なカラーイラストをもとにわかりやすく解説した図鑑です。イラストとアニメーションにより、言葉の説明だけではわかりにくい人体のしくみを視覚的に表現し、理解を深めます。

使い方例

- ◆ 呼吸のしくみと働きを、説明や動画により確認し、理解を深める。
- ◆ 先生がプロジェクトなどで提示し、児童に解説する。