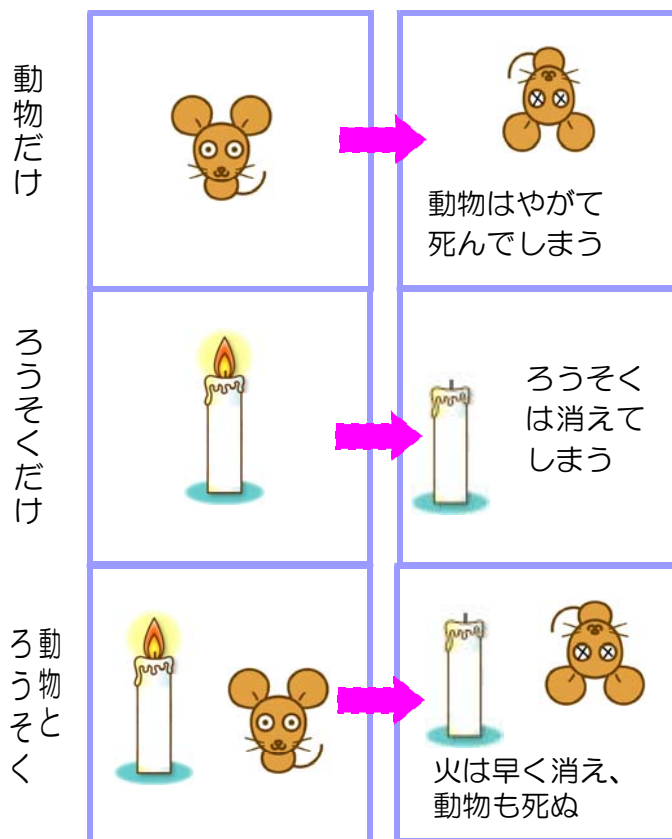




メイヨー&ラヴォアジエの実験から

今から約350年前に、イギリスのメイヨーという医師が、次のような実験をして呼吸のしくみに科学的にせまりました。

動物をガラス容器にとじこめると、やがて死んでしまいます。今度は動物といっしょにろうそくの火をガラス容器の中に入れてみると、より早く火は消えて、ほぼ同時に動物も死にました。メイヨーは、動物の呼吸も、火が燃えるのも、空気の中の同じ物質を消費するからにちがいないと考え、呼吸とは、火が燃えるのに必要な物質を体に取りこむことだと考えました。まだ酸素が発見されていない時代のことです。



メイヨーの研究からおおよそ100年後、フランスの科学者ラヴォアジエが、その物質が酸素であることをつきとめました。わたしたちが息を吸うのは、酸素を体に取り入れるためだったのです（何%ぐらい取り入れられるのかは、気体検知管を使った実験で調べよう）。

さらにラヴォアジエは、はいた息の正体も発見します。はいた息を集めて石灰水に通すと、石灰水は白くにごりました。このことから、はく息には二酸化炭素が多くふくまれることがわかりました。

呼吸とは、酸素の一部を体の中に取り入れて、二酸化炭素を体の外へ出す作業なのです。

(文責：玉村かおり)