



さかな みず だ い  
魚は、水から出すとどうして生きられないの

さかな みず なか いき  
魚は、水の中でしか息ができないから

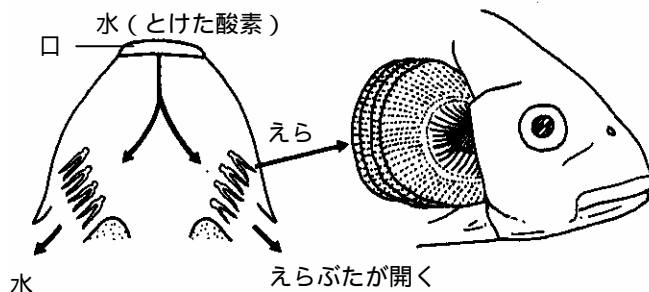
人間は、鼻や口から空気を吸って、肺で、その空気の中の酸素を体に取り入れています。  
魚は、口から飲みこんだ水の中にとけた空気(酸素)を、えらから、体の中に取り入れています。人間は、水にとけた酸素を取り入れる体のしくみにはなっていないから、水の中ではくらしません。同じように、魚は、水の中にとけた空気でない、体に取り入れられないしくみになっています。ですから、人間は水の中では息ができないし、魚は水から出されると、息ができずに死んでしまうのです。

さかな にんげん はい おな  
魚のえらは、人間の肺と同じはたらきをする

魚は、水を口からたくさん取り入れ、えらぶたのすき間から、外へ出します。魚のえらぶたをもちあげると、赤い、くしの歯のようなえらが見えます。赤く見えるのは、細い血管がたくさん集まっているためです。えらを顕微鏡で見ると、1本のくしの歯の上に、さらに、細かいくしの歯が生えているようなしくみになっています。そのため、血管が、えらを通る水にふれる表面積は大きく、水にとけた酸素を、よく取りこめるようになっています。空気と水のちがいはありますが、人間の肺と、よく似ています。

(監修・安部 義孝)

魚の呼吸



人間の呼吸

