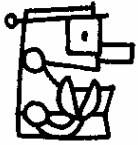


## えらのしくみは、どうなっているの



**毛細血管が集まった細かいひだのようなつくりで、水中の酸素をとり入れられるようになっているのさ。**

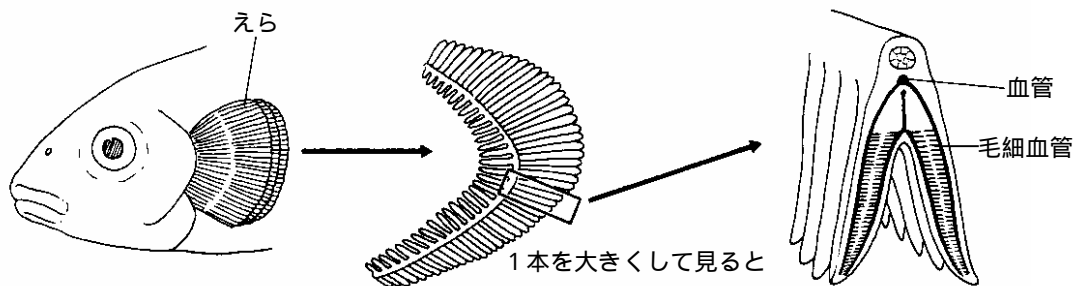
**えらは、水にとけた酸素しか利用できない**

えらは、水中でくらす魚などが、呼吸こきゅうをするためのしくみです。人間の肺はいと同じはたらきをするもので、体内に酸素をとり入れ、いらなくなった二酸化炭素を出します。ちがうのは、肺は空気中の酸素をとり入れるしくみになっているけれど、えらは、水中にとけている酸素をとり入れるしくみであることです。

だから、水中から空気中に出された魚は、呼吸ができずに死んでしまいます。

**えらは、毛細血管がびっしりつまった細かいひだの集まり**

魚は、たえず口からたくさんの水を飲みこみ、えらぶたのすき間から水を外へ出しています。えらぶたを開けると、赤いくしの歯のようなえらが見えます。これをけんび鏡で大きくして見ると、1本のくしの歯が、さらに細かいくしの歯のようになっているのがわかります。そして、いちばん小さいくしの歯の表面近くには、びっしり細かい毛細血管がきています。えらのつくりは、ここを通る水にふれる表面積をできるだけ大きくして、水にとけた酸素をたくさん血管にとり入れられるようになっているのです。



<魚のえらのしくみ>