



深海にすむ魚は、なぜつぶれないの

中に気体が多いと、つぶれる

水の中は10メートル深くなるごとに、1気圧ずつ水圧が高くなります。水深30メートルのところに、肉のかたまりと、ふたをしたあきかんをつるして入れたとしたら、肉は変化しないけど、あきかんはつぶれてへこんでしまいます。水分や肉は、おされても少し縮むだけですが、空気などの気体は、いくらでも縮むため、あきかんはつぶれるのです。

魚は、うきぶくろがなければ、深海でもつぶれたりしません。大きなうきぶくろの魚ほど、水圧で体がつぶされる危険があります。そのため、水深1000メートル以上の深海にいるフクロウナギ、アカクジラウオダマシ、コンニャクイワシなどは、うきぶくろをもっています。このような深海にいる魚は、うきぶくろがあっても、とても小さいものだったり、中に脂肪がつまっていたりするのがほとんどです。

うきぶくろなしで体をうかせるくふう

うきぶくろがないと、体をうかせておくのにこまるため、肝臓やうきぶくろに、水より軽い脂肪を、たくさんもっている深海魚が多いのです。また、体を軽くするため、骨の中のカルシウムや筋肉の割合をへらしているものもあり、コンニャクイワシのように、体がぐにやぐにやしていたり、水っぽい感じの深海魚が多いといえます。

深さ200メートル以上にすむ魚を、深海魚といいます。水深200～1000メートルぐらいで生活するハダカイワシ、キンメダイ、ムツ、ハウネンエソなどは、発達したうきぶくろをもっているため、水圧の変化に合わせて、うきぶくろの中の気体の圧力を調節できます。（監修・安部 義孝）

