



## 深い海にもぐるとき、潜水機や潜水ていに入るのはなぜ

### 深海では、水圧が高くなるため

人間は、深い海へもぐるときには、潜水機に入ります。これは、海の場合は、深くもぐるほど水圧（水のおす力）が高くなるからです。水圧は、深さ10メートルで約1気圧増えます。1気圧というのは、1平方センチメートルに、1キログラムの重さがかかっていることで、深くもぐると、その水圧が体にかかるため、潜水機や潜水ていに入っていないと、体が、水圧でおしつぶされてしまうことと、呼吸が、うまくできなくなるのです。

潜水機や潜水ていには、体が水圧でおしつぶされず、呼吸がうまくできるしくみがあります。そのため、人間は、深い海へもぐるときには、潜水機、潜水ていに入るのです。

### 宇宙飛行士が、宇宙服を着るのも同じ

地球の周りには、大気があります。大気というのは、地球をとりまく空気のことです。大気の重さがおしつける力を、大気圧といっています。大気の重さ（気圧）は地上で約1気圧で、人間にも当然その重さはかかっています。

人間が大気でおしつぶされないのは、大気のおす力は、人間の体の一部を上からおすだけでなく、体全体を上からも横からもおして、それがつり合っているため、人間は重さを感じないことと、人間の体にも、体の内側から外側へおし出す力があり、この力と大気のおす力がつり合っているため、人間は大気におしつぶされないのです。

しかし、宇宙へ行った場合、地球から遠くはなれた宇宙には、大気がありません。そのため、宇宙船の外で活動するときには、宇宙服を着ていないと、体がふくれあがってしまったり、血液がふっとうしてしまうなど、おかしくなってしまうのです。ですから、人間は、宇宙へ行くときには宇宙服を着るのです。（監修・青木 国夫）

