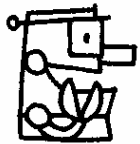


塩酸に金属を入れたとき出るあわは、なんなの



塩酸は、たいていの金属と化学変化を起こして、金属をとかし、水素を出すのさ。あわは、できた水素なのさ。

たいていの金属は、酸にとけます。金属によっては、とける酸の種類がちがいますが、塩酸は、たいていの金属をとかす酸です。塩酸でとけない金属は、銅、銀、金、白金などぐらいです。

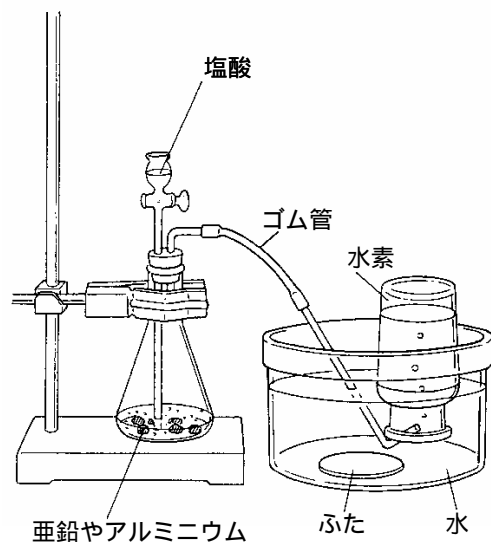
金属によって、塩酸と化学変化を起こしやすいものと、起こしにくいものがあります。そのため、アルミニウムや亜鉛のように、すぐ激しくあわを出してとける金属もあれば、鉛のように、ゆっくり長時間かかってとける金属もあります。

どの金属がとけるときも、出てくるあわは水素です。金属が塩酸と化学変化を起こして、塩酸が分解され、水素ができるのです。

実験室で水素をつくる時、塩酸を使う

塩酸に入れると、すぐあわを出してとける亜鉛やアルミニウムは、実験室で水素をつくるのに使われます。水素は、水にとけにくく、空気より軽い気体です。そのため、右図のような装置で、水素をつくります。

最初に出てくるあわは、フラスコの中の空気が混じっているのです（水素は、酸素と混じると爆発しやすいので、危険）。次に集気びんにたまってきた水素です。



水素のつくり方