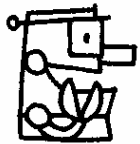


いろいろな金属を塩酸に入れたときの様子を、教えて



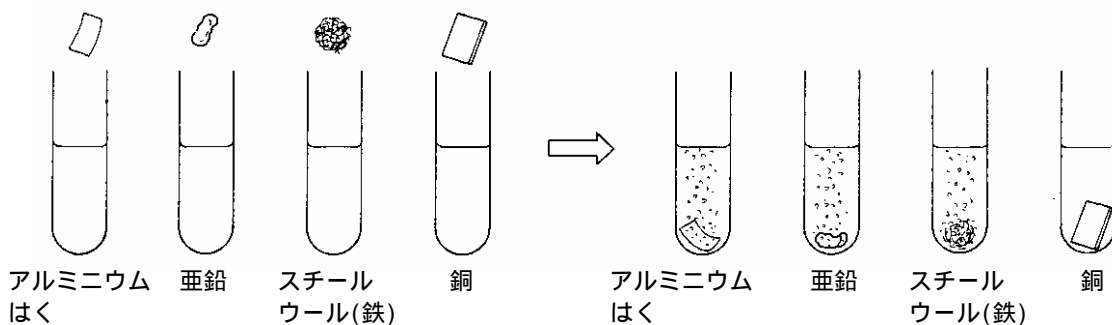
銅、銀、水銀、金、白金以外の金属は、たいてい、塩酸に入れると化学変化を起こし、とけるのさ。

たいていの金属は、酸の水溶液すいようえきと化学変化を起こします。銅、銀、水銀、金、白金以外のほとんどの金属は、塩酸と化学変化を起こしてとけます。金属の種類によって様子がちがい、マグネシウムや亜鉛あえんのように、激しくあわを出してとけるものや、鉛なまりのように、変化がないように見えて、長時間かかってとける金属もあります。

アルミニウム、亜鉛、鉄は、うすい塩酸にあわを出しながらよくとけ、ニッケルは鉄よりゆっくりとけます。スズは、濃塩酸のうえんさんにとけます。真っ赤になるまで熱して表面に黒さび（鉄と空気中の酸素が結びついてできた酸化鉄）がついた鉄は、塩酸にはとけにくくなります。

塩酸にとけない金属も、ほかの酸にはとける

銅や銀、水銀などは、塩酸にはとけないけれど、濃硫酸のうりゅうさんや濃硝酸のうしょうさん、これらを熱した物などにとけます。金や白金は、これらの酸にもとけず、王水（濃硝酸と濃塩酸を、体積で1対3の割合わりあいで混ぜたもの）にだけとけます。そのため、強い酸を使わなければならない機械の部分などには、金や白金が使われます。



塩酸に金属を入れたときの様子