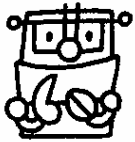


塩酸に鉄やアルミニウムがとけるのは、なぜなの



塩酸には、鉄やアルミニウムなどと化学変化を起こして、それらを別な物に変えるはたらきがあるからさ。

塩酸に、スチールウール（糸のように細くした鉄）や、切ったアルミニウムはくを入れると、表面から細かいあわを出しながらとけます。入れる金属の量が少なければ全部とけ、多ければ、やがてあわが出なくなり、金属はとけ残ります。

これは、塩酸と鉄やアルミニウムが化学変化を起こして、金属がとけ出し、もとの金属とはちがう物に変化したのです。このとき塩酸も変化しますから、金属の量が多すぎると塩酸がたりなくなり、もうそれ以上、金属は変化しなくなるのです。

金属がとけた塩酸の水を^{じょうはつ}蒸発させると、黄や黄白色の粉が残る

金属がとけた塩酸の水溶液をろ紙でこして、水溶液だけを^{じょうはつざら}蒸発皿に入れ、風通しのよいところで熱して水を蒸発させてみましょう。蒸発皿には、鉄がとけた水溶液なら黄色、アルミニウムがとけたほうからは黄白色の粉のような物が残ります。これは、塩酸と金属が化学変化を起こしてできた物です。

この黄色や黄白色の粉は、水にとけるし、塩酸にもとけますが、とけるときあわは出ません。鉄は磁石^{じしやく}によくつきますが、黄色の粉は、磁石につきません。残った黄色や黄白色の物は、もとの鉄やアルミニウムとは性質がちがう、別の物であることがわかります。

