

6年生
わくわく
チャレンジ

塩酸といろいろな金属

塩酸をアルミニウムに注ぐと、気体が発生してアルミニウムはとけてしまいます。ほかの金属ではどうでしょうか。

実験

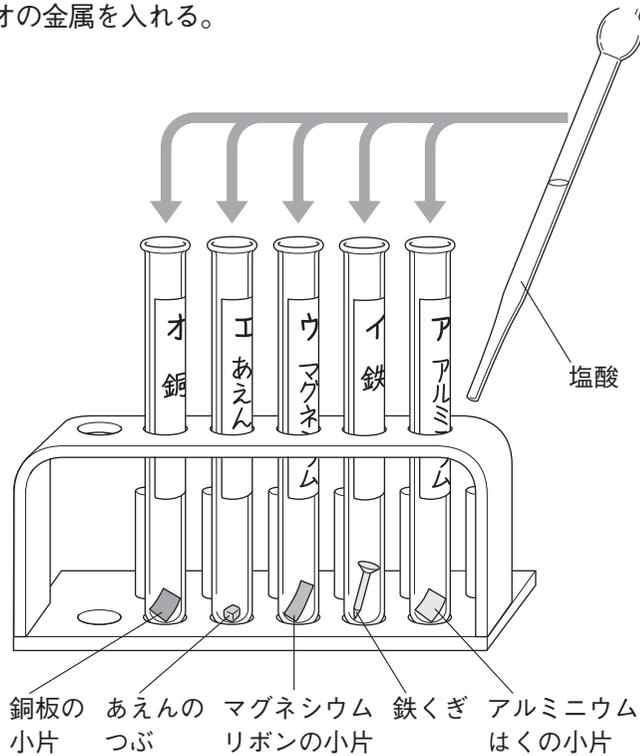
塩酸をいろいろな金属に注いで、金属にどのような変化が見られるかを調べよう。

①試験管を5本用意し、次のア～オの金属を入れる。

- ア：アルミニウムはくのしょうへん小片
- イ：鉄くぎ
- ウ：マグネシウムリボンの小片
- エ：あえんのつぶ
- オ：銅板の小片

②金属の入った試験管の中に塩酸を注いで、どのような変化が見られるかを調べる。

◇アルミニウムと比べて、ほかの金属では変化のはげ激しさはどうか。



注意

塩酸が金属と反応すると水素という気体を発生する。水素は空気中で火を近づけるとばく発するので、実験中は絶対に火を近づけてはいけません。

③変化の様子を観察し、自分なりにくふうして記録する。

注意

実験は先生の指示に従い、実験が終わったら水よう液は決められた容器に捨てる。

塩酸といろいろな金属

金属の名前	変化の様子や気づいたこと	
ア アルミニウム		<ul style="list-style-type: none"> ・激しくあわを出してとける。 ・反応しているとき、液が温かくなった。
イ 鉄		<ul style="list-style-type: none"> ・アルミニウムよりもおだやかにあわを出してとける。 ・反応しているとき、液が温かくなった。
ウ マグネシウム		<ul style="list-style-type: none"> ・アルミニウムよりも激しくあわを出してとける。 ・反応しているとき、液が熱くなった。
エ あえん		<ul style="list-style-type: none"> ・アルミニウムよりもおだやかにあわを出してとける。 ・反応しているとき、液が温かくなった。
オ 銅		<ul style="list-style-type: none"> ・ほかの金属とちがって、塩酸を注いでも変化しない。

塩酸を注ぐと、鉄やマグネシウム、あえんは、気体が発生してとけますが、銅は、変化しません。

■塩酸にとけない金属

わたしたちの身のまわりで見られる金属の多くは、塩酸にふれると、あわを出してとけますが、なかには、銅のように、塩酸にふれても変化しない金属があります。塩酸にふれても変化しない金属には、銅のほかに、金や銀などがあります。

