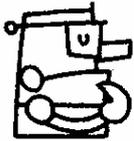


塩酸に水酸化ナトリウム液を混ぜると、なぜ鉄がとけないの



塩酸と水酸化ナトリウム液を混ぜると、^{すいようえき}水溶液の性質が変化してしまうため、鉄を入れてもとけなくなるのさ。

塩酸に水酸化ナトリウム液を加えると、酸性 中性 アルカリ性と変化する
塩酸は、酸性の水溶液で、鉄やアルミニウムなどの金属を入れると、化学変化を起こして、水素のあわを出しながら金属がとけ出します。

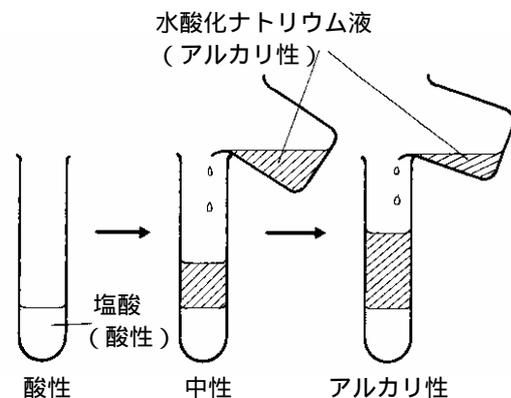
塩酸にアルカリ性の水酸化ナトリウム液を少しずつ入れて、リトマス紙の色の変化を見ると、最初は青色 赤になり、水溶液は酸性です。やがて、リトマス紙の色が変わらなくなり、水溶液は中性になります。さらに水酸化ナトリウム液をたしていくと、リトマス紙は赤色 青に変わるようになり、水溶液がアルカリ性になったことがわかります。このことから、水酸化ナトリウム液と混ぜたため、水溶液の性質が変化したことがわかります。鉄は、中性やアルカリ性の水溶液にはとけません。

アルミニウムは、中性の水溶液にはとけませんが、塩酸にも水酸化ナトリウム液にもとけるため、アルカリ性になったときには、またとけるようになります。

酸性とアルカリ性の水溶液を混ぜ合わせると、別な物ができる

塩酸に水酸化ナトリウム液を加えていくと、水溶液が酸性 中性に変化したとき、塩酸と水酸化ナトリウム液の化学変化を起こす量がつりあって、別な物に変わります。

中性になった水溶液を、少量とって水を蒸発させると、白いつぶが残り残ります。これをルーペで観察すると、食塩の^{けっしょう}結晶であることがわかり、塩酸と水酸化ナトリウム液を混ぜると、食塩ができることが確かめられます。



もっと知りたい人へ：「塩酸と水酸化ナトリウム液を混ぜると、なぜ食塩ができるの」も見てみよう。