



小 / 理科 / 6年 / 物質とエネルギー /
水溶液の性質 / 理解シート

塩酸とアンモニア水を混ぜると、どうなるの



両方の水溶液すいようえきの性質が変化して、においがなくなり、
酸性、アルカリ性も変わってくるのさ。

塩酸とアンモニアを混ぜると、別な物ができる

塩酸は、塩化水素という気体が水にとけている酸性の水溶液で、つーんとしたにおいがします。アンモニア水は、水に気体のアンモニアがとけているアルカリ性の水溶液で、アンモニアのにおいがします。

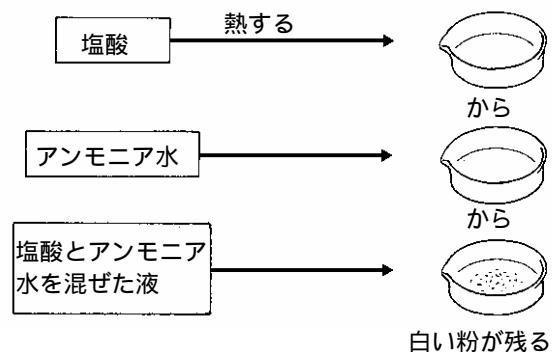
塩酸に、アンモニア水を少しずつたしていきながら、リトマス紙の色の変化を見ると、最初は青色 赤に変化し、酸性をしめします。やがて、色が変化しなくなって中性になり、さらにアンモニア水をたしていくと、赤色 青になってアルカリ性をしめすようになります。水溶液が中性になったときは、においがなくなります。

これらのことから、塩酸にアンモニア水を混ぜていくと、水溶液の性質が変化し、塩酸でもアンモニア水でもない、中性の別の物に変化したことがわかります。塩酸よりアンモニア水のほうが多くなると、混ぜた水溶液はアルカリ性になり、アンモニアのにおいがしてきます。

混ぜた水溶液を蒸発じょうぱつさせると、白い粉が出てくる

塩酸やアンモニア水を蒸発させた後には、何も残りません。ところが、両方の液を混ぜて中性になった水溶液を、蒸発じょうぱつ皿ざらに少量入れて熱していくと、白い粉のような物が残ります。

これは、塩酸とアンモニア水が結びついてできた塩化アンモニウムというもので、水によくとけ、においはありません。



水溶液を蒸発させたとき