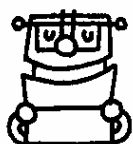


小 / 理科 / 6年 / 物質とエネルギー /
水溶液の性質 / 理解シート

すいようえき リトマス紙でわかる水溶液の性質は、なんなの



リトマス紙では、その水溶液が酸性か、中性か、アルカリ性かということがわかるのさ。

リトマス紙で、水溶液の酸性・中性・アルカリ性がわかる

リトマス紙は、青と赤の2種類があり、酸性の水溶液なら青が赤に変化し、アルカリ性の水溶液では赤が青に変化することから、水溶液の性質を知ることができます。赤も青も変化しないときは、その水溶液は、酸性でもアルカリ性でもない中性ということがわかるのです。

酸性の水溶液は、鉄やアルミニウム、^{あえん}亜鉛などいろいろな金属をとかしたり、コンクリートや石灰岩をとかしたりする性質があります。また、水にとけてアルカリ性の水溶液になるアンモニアなどの^{きゅうしゅう}気体を、よく吸収します。

アルカリ性の水溶液は、酸性の水溶液ほどいろいろな金属をとかしはしませんが、アルミニウムや亜鉛、スズなどの金属はとかします。また、水にとけて酸性になる^{にさんかいおう}二酸化硫黄や二酸化ちっ素、二酸化炭素などの気体を、よく吸収します。

リトマス紙で、酸性とアルカリ性の水溶液から中性の液をつくれる

リトマス紙で色の変化を見ながら、塩酸の水溶液に、少しずつアンモニア水を混ぜていくと、酸性とアルカリ性がつりあったところで、中性の水溶液になります(これを中和という)。中性になると、塩酸の酸性の性質は消えてしまいます。さらにアンモニア水をたしていくと、水溶液はアルカリ性になっていきます。

酸性やアルカリ性の強い水溶液は、金属やコンクリートをとかしたり、下水に流すと、^{びせいぶつ}微生物や川の生き物を殺したり、植物をからしたりして、かんきょうおせんの原因になります。そこで、工場などで酸性やアルカリ性の水溶液を下水などに流すときは、水溶液がほぼ中性になるように中和させてから流します。

酸性かアルカリ性によって、水溶液の性質が、いろいろわかるものなのね。

