



塩酸と炭酸水の見分け方を教えて



塩酸はつーんとしたにおいがあり、炭酸水はあたためると、すぐあわが出てくるので区別が付きやすいさ。

においをかいだり、あたためてみるとちがいがわかる

塩酸や炭酸水は、リトマス紙で調べると、青が赤に変化し、どちらも酸性の水溶液であることがわかります。においをかぐと、塩酸は、つーんとしたにおいがし、炭酸水はにおいがありません。

新しい炭酸水をあたためると、どんどんあわが出てきます。出てくるあわ(気体)を集め、中に火のついた線こうを入れると、火は消えます。また、この気体の中にせっかいすい石灰水を入れると白くにごることから、二酸化炭素であることが確かめられます。

塩酸は、あたためると、つーんとしたにおいが強くなります。塩酸は、塩化水素というにおいの強い気体の水溶液で、あたためられると、この気体が出てくるためににおいが強くなるのです。

気体は種類によって、ある温度で水にとける量は決まっています。たいていの気体は、温度が低いほどよくとけ、温度が上がるととける量がへるため、気体の水溶液をあたためると、とけていた気体が出てきます。そのため、炭酸水からは二酸化炭素が、塩酸からは塩化水素が出てくるのです。

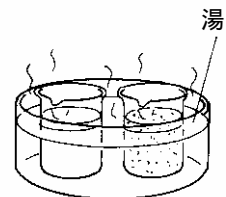
塩酸は、金属と化学変化を起こしやすい

塩酸は強い酸なので、スチールウール(糸のように細くした鉄)、アルミニウムはくなどを入れると、あわを出しながらとけます。炭酸は、弱い酸なのでこれらの金属を入れても、あまり変化は見られませんが、長時間おいておくと少しずつとけます。



手であおいで
においをかぐ

あたためてみる



塩酸と炭酸水の見分け方