



みず なに
水は何でできているの

みず でんき とお さんそ すいそ で
水に電気を通すと酸素と水素が出てくる

みず なに 水が何からできているかを調べる方法に、水の電気分解があります。これは、みず でんき 水を通し、電気のはたらきを利用して、水をつくっているものを分けて取り出す方法です。

みず 水だけでは、でんき とお 電気を通しにくいので、すい 水そのものの中に、うすい すいさんか 薄い水酸化ナトリウムの水溶液を入れます。2本の試験管にその水をいっぱいに入れてさかさまにし、でんち きょく 電池のプラス極とマイナス極からつないだ、はつきん 白金やニッケルなどの金属の板を入れます。

でんき とお 電気を通すと、それぞれのきんぞく いた 金属の板から、あわ が出てきます。そのあわは、さんそ すいそ 酸素と水素で、プラス きょく からはさんそ 酸素、マイナス きょく からはすいそ で います。その量は、さんそ 酸素が1に対して、すいそ 水素が2のわりあい 割合です。

みず でんきぶんかい けっか 水の電気分解の結果から、みず 水は、すいそ さんそ 水素と酸素からできていることがわかります。

すいそ さんそ みず
水素と酸素から水ができる

すいそ さんそ ま 水素と酸素を混ぜてそのままにしておいても、へんか のこ 変化しないで、そのまま残っています。しかし、すいそ さんそ ま ひ 水素と酸素を混ぜたものに火をつけると、ばくはつ さんそ すいそ みず 爆発し、酸素と水素がくっついて、水ができます。(監修・小川 格)

水の電気分解

