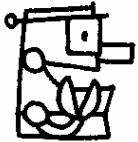


小 / 理科 / 6年 / 物質とエネルギー /
物の燃え方と空気 / 理解シート

石灰水のつくり方を、教えて



水酸化カルシウムを、水にとかして、上のほうのすん
だ溶液ようえきを使えばいいのさ。

石灰水せっかいすいは、水酸化カルシウムしょうせっかい（消石灰ともよぶ）を、水に入れてよくかき混ぜ、しばらくおいて、よぶんな水酸化カルシウムが底のほうにしずんだら、上のすんだ液をとり出して使います。

石灰水は、アルカリ性の水溶液で、二酸化炭素にさんかいおうや二酸化硫黄などの酸性の気体を吸収きゅうしゅうしやすい性質をもっています。二酸化炭素がとけこむと、水中で石灰水と化学変化を起こして、水にとけにくい炭酸カルシウムという白いものができます。そのため、二酸化炭素がとけこむと、白くにごるのです。

空気中には、体積で約0.03パーセントの二酸化炭素がありますが、量が少なすぎて、石灰水をふっても、白くにごることはありません。ただし、石灰水を空気中に置いておくと、水面に、空気中の二酸化炭素と化学変化を起こして、炭酸カルシウムの白いまくができます。実験に使うときは、このまくをとりぞいで下の水すい溶液ようえきを使います。あまり長い間置いたものは、使わないほうがよいでしょう。

二酸化炭素が多すぎると、白いにごりは消えてしまう

石灰水の中に、ストローで息をふきこむと、はく息にふくまれている二酸化炭素で、白くにごる（炭酸カルシウムができる）のが見られます。

ところが、石灰水の中にできた炭酸カルシウムは、ふきこまれる二酸化炭素の量があまり多いと、また化学変化を起こして、水にとける炭酸水素カルシウムという物に変わり、白いにごりは消えて、とう明な溶液ようえきになってきます。

グラウンドに白線を引くとき使う粉（消石灰）は、石灰水せっかいすいの材料なのさ。

