

## 12

## スポーツドリンクで鏡をつくらう！

徳島市 南部中学校 村田 輝人

## ◎ 鏡のつくり

鏡って、何でできていますか？ 表はガラスでできているのはわかりますね。でも、ガラスだけでは、きれいにはうつりません。だって、窓ガラスでは鏡にはならないでしょう。

では、どうして鏡にはあんなにはっきりと姿をうつすことができるのでしょうか？ 実は、ガラスの表面には銀がぬられています。ピカピカのスプーンに自分の顔をうつしたことがあるでしょう？ 金属のピカピカした表面には、いろいろなものがうつります。むかしむかし、鏡は銅の表面をみがいたものが使われていました。では、どうやって鏡をつくるのでしょうか？ 今日は「ぎんきょうはんのう銀鏡反応」という方法で、鏡をつくりましょう。

## ◎ 銀鏡反応？

何だか、聞きなれないむずかしい言葉ですね。でも、書いてある字を見てくださいね。そう、まさに「ぎん銀で鏡をつくる」反応です。この反応は、銀がとけているすいようえき水溶液から銀を取り出す反応です。ガラスの容器の中で行うと、ガラスの表面に銀がくっついて、うらから見ると鏡になっているのです。

## ◎ どうして、スポーツドリンクをつかうの？

スポーツドリンクだけでなく、多くのせいりょういんりょうすい清涼飲料水には、あまい味をつけるために、かとう果糖やブドウ糖とうるいが加えられています。これらの糖類は、水溶液中にとけている銀を、銀のかたまりに変えるはたらきをもっています。そして、きれいなガラスの面にふれさせてこの反応を行うと、ガラスの面に銀があらわれてくるのです。ただし、手でさわったり、よごれていたりすると、きれいな鏡はできません。

さあ、鏡づくりに  
チャレンジしよう！

