



## しゃぼんだまはどうしてこわれるの

### しゃぼんだまの表面にはたらく力

しゃぼんだまをふくらませると、表面に「表面張力」という力がはたらきます。ふくらんだゴム風船のゴムに、表面をちぢめようとする力がはたらくのと、同じような力です。水だけでしゃぼんだまを作ってみると、ふくらんだと思ったら、すぐこわれてしまいます。これは、水の表面張力がたいへん強いからで、水だけではしゃぼんだまは作れないのです。

### しゃぼんだまのまくは、100万分の1センチメートルのうすさにも

せっけん水で作ったしゃぼんだまをふくらませはじめると、青や赤、黄色などいろいろな色のものがあることに気づきますね。せっけんは、表面張力を小さくするので、しゃぼんだまのまくを、うすくするのです。しゃぼんだまのまくが、だんだんうすくなるにつれて、色がかわっていき、やがて、色が消えるときがあります。すると、しゃぼんだまはパチンとわれてしまいます。

色が消えるのは、それ以上、まくがうすくならないことを表しているのです。

また、われる前にくぼんだような黒いはん点が表れることがあります。この黒い部分もまくがうすくなったことを表していて、100万分の1センチメートルのうすさだということです。（監修 青木国夫）

