



## 水を冷やすとどうして氷になるの

### まわりの温度を0よりも下げる

水は、まわりの温度が0よりも低くなると、氷になります。冷とう庫の中は、マイナス10ぐらいなので、水のはいったコップを入れておくと、コップの水の温度はだんだん下がって、0に近づきます。そして、0になると水は氷になります。

### 水の分子が動かなくなる

水は、とても小さい水の分子というものからできています。分子とは、物の性質を失わないうで分けることができる、いちばん小さいつづで、顕微鏡でも見ることもできないほど小さいものです。

この水の分子は、ぶつう、あちこち自由に動きまわっています。この状態のとき、水は液体です。液体は決まった体積をもっていますが、分子が自由に動きまわり、決まった形をもっていません。入れ物に入れたとき、その入れ物によって形が変わります。

水が0になると固体の氷に変わります。固体は決まった体積や形をもっていて、簡単には変化しません。

水が氷になると、今まで自由に動きまわっていた水の分子は、動きまわらなくなり、きちんと並んで結合します。水の分子は0を境にして、動きまわったり、結合したりする性質があります。水の分子のこのような性質のために、水は0よりも低い温度になると氷になります。（監修・小川 格）

