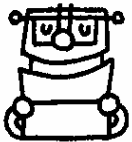


小 / 理科 / 6年 / 物質とエネルギー /  
水溶液の性質 / 理解シート

## 炭酸飲料水から出るあわは、なんなの



炭酸飲料水は、二酸化炭素をたくさんとかしこんだ水<sup>すい</sup>  
溶液<sup>ようえき</sup>なので、出てくるあわは二酸化炭素さ。

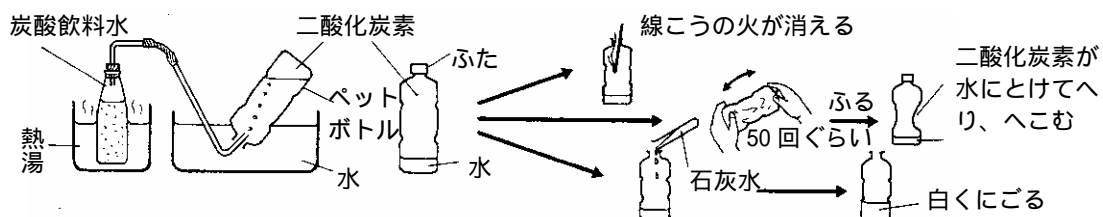
### 炭酸飲料水には、むりやり大量の二酸化炭素をとかしこんである

炭酸飲料水のびんなどをゆすった後、ふたを開けると、激<sup>はげ</sup>しくあわが出てきます。炭酸飲料水は、大量の二酸化炭素を圧力（おす力）をかけて水にとかしこんでつくるため、ゆすると、水中の二酸化炭素がいっせいに空気中に出てくるのです。

気体が水にとける体積は、気体の種類ごとに、水の温度やそのときの圧力で、決まっています。また、気体はふつつ、温度が上がるととけにくくなり、とくに二酸化炭素は、10 から60 に水温が上がると、とける体積は3分の1にまでへります。そのため、炭酸飲料水を温めると、水中にとけきれなくなった二酸化炭素があわになってたくさん出てきます。ぎゃくに、冷やされて低温になっている炭酸飲料水のびんやかんは、ふたを開けても、ほとんどあわが出ません。

### 炭酸飲料水から二酸化炭素をとり出す

図のような実験器具を用意し、炭酸飲料水を湯につけて出てくる気体を集め、気体の性質を調べてみましょう。火のついた線こうを入れると火が消えたり、石灰水<sup>せっかいすい</sup>を入れると白くにごるなら、二酸化炭素です。水を入れてよくふり、リトマス紙で調べると、水にとけて弱い酸性の炭酸水ができることも確かめられます。



二酸化炭素をとり出し、性質を調べる