

テーマID	779
タイトル	二酸化炭素と友だちになろう！
講師名	桑原 清

二酸化炭素は地球温暖化の原因物質として悪いイメージがありますが、植物にも私たちにも生きていくのに不可欠な大切な物です。実験を通して二酸化炭素が持つ様々な性質を学びます。

実験項目 （授業時間に応じて実験項目を減らしたり、他の実験を追加したりします。）

- ① 呼気による石灰水の白濁実験 ビニール袋に石灰水（水酸化カルシウム水溶液）を少量入れ、袋に息を吹き込んで振ると、透明な溶液が白く濁ります。
- ② CO<sub>2</sub> は空気よりも重い 棒の両端に空気を入れたビニール袋を取り付けてバランスをとります。一方の袋の空気を出してCO<sub>2</sub>を入れると、CO<sub>2</sub>の方が下がる(空気より重い)ことが分かります。
- ③ CO<sub>2</sub> が水に溶ける性質を利用してペットボトルをつぶします。

入浴剤をぬるま湯に入れてCO<sub>2</sub>を発生させます。水を入れたペットボトルの口を下にして、水を入れた水槽に立て、ペットボトルの半分までCO<sub>2</sub>を入れます(水上置換法)。ペットボトルを取り出してキャップを締め、ペットボトルを激しく振るとペットボトルがつぶれることを体験します。

