二酸化炭素を水に溶かす（ペットボトルの実験）

二酸化炭素は水に溶けるのだろうか。溶けたことは、どうすれば確かめられるだろう

1 水を半分入れたペットボトルに二酸化炭素を入れ、ふたをする



2 ふたをしたまま、よくふる



3 ペットボトルがへこむ



気体と水溶液の行き来



炭酸水

（二酸化炭素が溶けた水溶液）

出ていく（あたためる）前の学習

溶ける（水とふる）この実験



水 ＋ 二酸化炭素（気体）

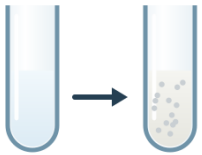
気体は、水から出ていくことも、水に溶けることもある。

へこんだわけ

二酸化炭素が水に溶けて、中の気体の量が減ったから。

③の液を調べると →

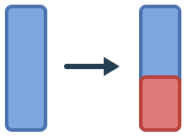
石灰水を加えてふる



白くにごる

→ 二酸化炭素が溶けている

青色リトマス紙につける



赤くなる

→ 酸性（炭酸水と同じ）

まとめ

二酸化炭素は水に溶ける。
ペットボトルのへこみと、石灰水・リトマス紙の変化で確かめられる。

! 安全のために

二酸化炭素のボンベは、先生が扱う。保護眼鏡をかける。石灰水が目や手につかないようにする。液は飲まない。

※ 模式図。へこみ方は、入れた二酸化炭素の量やふり方でちがう。完全な操作手順ではない。