

# 海はCO<sub>2</sub>を吸収する？

## — 海水酸性化実験 —

国立環境研究所 地球システム領域（茨城県）



団体  
出展

### ●どんな実験なの？

人類が石油や天然ガスなどの化石燃料を使うことによって大気中の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)が増えています。出てきたCO<sub>2</sub>の半分はそのまま空気中に止まり、残りの半分は“陸上の植物”と“海の水”に吸収されます。

本当に海はCO<sub>2</sub>を吸収するのでしょうか。

この実験では小瓶の中に入った「大気と海」がCO<sub>2</sub>を吸収したり放出したりするさまを目で見て感ずることができます。

### ●配布するもの

海水とBTB溶液\*（指示薬）が入った小瓶

\*酸性・中性・アルカリ性の水溶液を判別するための指示薬



### ●実験の仕方

- (1) BTB 溶液が酸性やアルカリ性の時に示す色を確認
- (2) 普段の海水は酸性かアルカリ性か？
- (3) 小瓶の蓋を開け、一定量の息を吹き込む
- (4) 小瓶の蓋を閉め、よく振る
- (5) 海水がCO<sub>2</sub>を吸収したか、確認
- (6) 次に再度小瓶の蓋を開け、綺麗な空気を入れて、よく振る
- (7) 海水がCO<sub>2</sub>を放出したか、確認



(3)



(4)

### ●気をつけよう

- 海水は飲まないでください



(6)

### ●もっとくわしく知るために

- 実際の地球ではどこで、何が起きているのかを想像する
- CO<sub>2</sub>を吸収した海は酸性化している？
- 地球温暖化にとって海の役割とは？

など、環境問題について科学的に考えてみてください。

### 【参考】

ココが知りたい地球温暖化

Q3 海と大気による二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の交換

[https://cger.nies.go.jp/ja/library/qa/3/3-1/qa\\_3-1-j.html](https://cger.nies.go.jp/ja/library/qa/3/3-1/qa_3-1-j.html)

