

知っている、知らない? CO₂

「二酸化炭素」や「CO₂」と呼ばれる気体、よく耳にはするけどどんなものなの? なぜ地球温暖化の原因なの?

実験 CO₂ 私たちは呼吸で空気から酸素を得てCO₂を出しています。また、エネルギーとして石油などを燃やしてCO₂を出します。

一人当たりの二酸化炭素排出量



2,045kgCO₂をいろいろなものに置き換えると...

体積にすると1,041m³

およそサンシャインシティにあるコニカミノルタプラネタリウム“満天”のドーム1個分!



スギの木のCO₂吸収量にすると232本分

1年間かけて吸収!

※40年生スギ1本が1年間に約8.8kgのCO₂を吸収した場合



実験 CO₂ では、CO₂はどんなものなのでしょう。見たり触ったりはできませんが、実験を通してCO₂の性質を調べてみましょう。

実験準備 CO₂を作ってみよう

用意するもの



重曹とクエン酸(目安はティースプーン4杯分ずつ)と水(半分ほど)を混ぜます。

化学反応によって、CO₂がぶくぶくと吹き出てきます。

実験① CO₂は空気より重い

1. ペットボトルの口にビニール袋をあて、CO₂を集めます。



2. 集めたCO₂と、空気を入れたビニール袋の重さを比べてみましょう。



実験② CO₂は水に溶ける

1. ペットボトルの口にビニール袋をあて、CO₂を集めます。



2. 1のビニール袋から、ストローを使って、冷水の入ったペットボトルにCO₂を移します。



3. CO₂を十分に入れたらふたをしっかりと閉めよく振ります。すると...

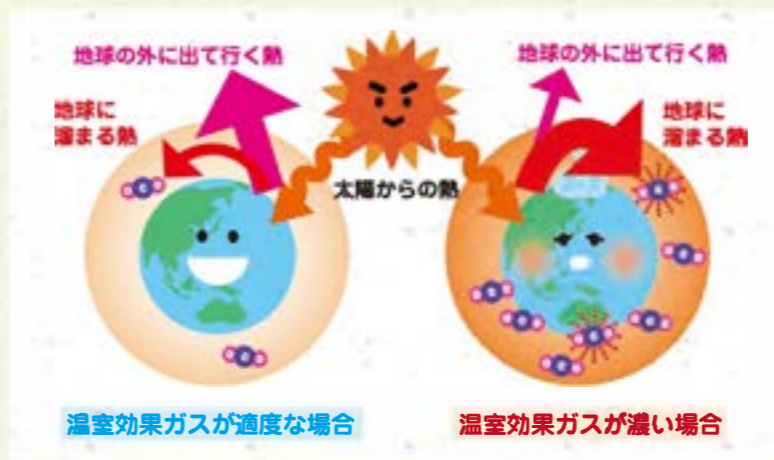


ペットボトルが凹みます。これはCO₂が水に溶け、ペットボトル内の気体が減ったためです。



温暖化 CO₂

CO₂など「温室効果ガス」は地球を心地よい暖かさに保つ役割があります。私たちは生活の中で昔より多くのエネルギーを使っています。その結果、「温室効果ガス」が増え、大気中に熱が溜まり、地球の温度が上昇します。これを「地球温暖化」といいます。



実験③ CO₂は温まりやすい

1. ペットボトルの口にビニール袋をあて、CO₂を集めます。

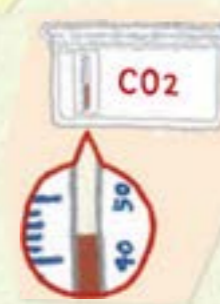
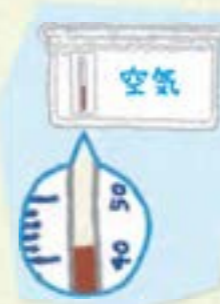


2. 温度計を入れた水槽を二つ用意し、上部にラップをかけます。片方の水槽にストローを差し込み、CO₂を移し入れます。



3. 太陽の下にしばらく置いた後で、CO₂が入った水槽と、空気が入った水槽の温度を比べてみましょう。

空気よりCO₂のほうが、温度が高いことがわかります。このようにCO₂は、空気より温まりやすい性質を持っています。



クール・チョイスすごろくでCO₂削減!

生活で取り入れられるクール・チョイスをすごろくで紹介しています。



地球温暖化を防ぐための行動、クール(賢い)・チョイス(選択)。たとえば、エコバックをもって買い物に行く、それだけでCO₂を削減することができます。日々の暮らしの中で地球温暖化対策に取り組んでみましょう。

豊島区クール・チョイスすごろくは下記URLまたは右の二次元コードよりダウンロードできます。

<http://www.city.toshima.lg.jp/149/machizukuri/shizen/coolchoice/1703221309.html>



CO₂がよくわかる一冊をご紹介します!



もっとよく知りたい!

CO₂がわかる事典

性質・はたらきから環境への影響まで 栗岡 誠司・監修 PHP研究所・発行

本書では、イラストやグラフを使い、CO₂を楽しく解りやすく解説しています。CO₂の性質からはたらき、地球温暖化防止京都会議やカーボン・オフセットまで幅広く取り上げています。

「エコのわ」の記事を読んでCO₂のことをもっと知りたくなった時にお薦めの一冊。本書のカバーのそでに出題されている5つの問題にあなたは正解できるかな。

