

『地球温暖化実験装置』

温室効果ガスによる地球温暖化を実験によって説明しようとした。温室効果ガスは様々考えられているが、身近で馴染み深い二酸化炭素にしぼって実験を行った。

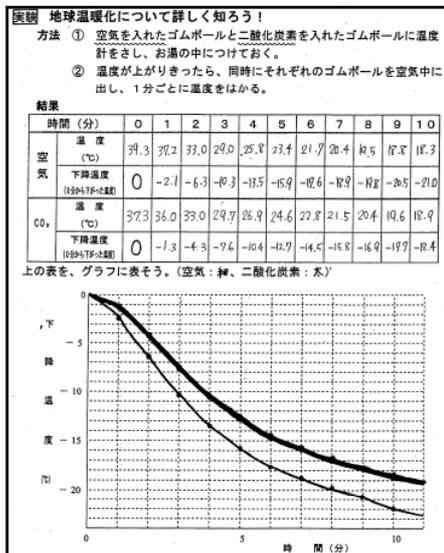
「地球温暖化＝温度上昇」ととらえて、温度が上昇することで地球温暖化を理解させようとする実験はいくつか開発されている。しかし、空気に比べ二酸化炭素の方が熱を放出しにくいことを確かめる実験を行い、地球から宇宙空間へ熱が逃げにくくなっていることによって地球温暖化が起こっていることを説明しようとした。

〔準備物〕

- ・ ゴムボール（ビーチボールでも可）直径約15cm
(ペットボトルでもできるが、ゴムボールを使うと気体が入っていることを確認できる)
- ・ デジタル温度計（誤差の小さいもの：使用したデジタル温度計の誤差は±0.3℃)
- ・ バット（湯を入れるため）

〔方法〕

- ① ゴムボールを2個用意し、それぞれに空気と二酸化炭素を入れほぼ同じ大きさにふくらませる。
- ② デジタル温度計の先がほぼ中心にくるように、それぞれのゴムボールの口にデジタル温度計をさし込む。
- ③ バットに湯をはり、その中にゴムボールをつける。
- ④ 温度の上昇が見られなくなったらどちらのゴムボールも湯から上げる。
- ⑤ 1分ごとに約10分（もしくは、気温に近い温度に下がるまで）、温度を測定する。
- ⑥ 始めの温度からどれだけ下がったかを計算しグラフにあらわす。



〔注意と工夫〕

- ・ [方法] ④において、2つのゴムボールの温度の値が近い方がよいが、低下する温度を測定するので差があってもよい。
- ・ 湯のかわりに恒温器を使用してもよい。