

前回の学習より



この気体に注目

【二酸化炭素について知っていること】

- ・ロウを燃やすと発生する気体
- ・植物が光合成する時に使う気体
- ・動物や植物が呼吸する時に出す気体
- ・地球温暖化の原因と考えられている気体
- ・炭素と酸素が結びついてできた気体

今日の課題

二酸化炭素から、酸素をとることができるのだろうか？

予想

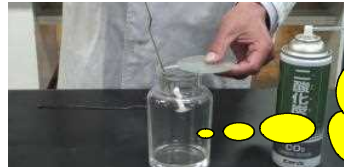
- 1 できる ・炭素から酸素をうばえそうな物質（酸素と結びつきが強い物質）ならばできるのではないかな？ 例えは・・・マグネシウム
- 2 できない ・気体（二酸化炭素）から固体（炭素）なんて取り出せないと思う。
 ・それができれば、地球温暖化は問題にならないと思う。
 ・炭素から酸素をうばえる物質はない。それだけ、炭素と酸素の結びつきは、強いと思う。

実験①

二酸化炭素の中で、マグネシウムを燃やしてみる。燃えるだろうか？



集気瓶に二酸化炭素を注入する



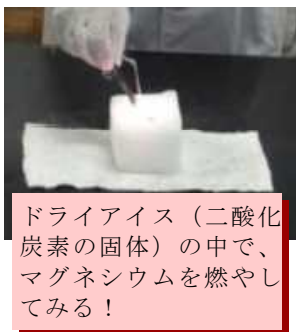
二酸化炭素で満たされていることが分かる



マグネシウムリボンを燃やして入れてみる



二酸化炭素の中でも燃えた！この黒い粒はいったい何？



ドライアイス（二酸化炭素の固体）の中で、マグネシウムを燃やしてみる！



【残った物質を調べてみると】

結果

- ・二酸化炭素の中で、マグネシウムは燃えた。
- ・反応後には、酸化マグネシウムと炭素ができていた。

考察

- マグネシウムによって、二酸化炭素から酸素をとることができた。
- マグネシウムは、炭素から酸素をうばって酸化マグネシウムになり、二酸化炭素は還元して、炭素になるということが分かった。

まとめ

まとめ



二酸化炭素から酸素をうばって燃え続ける物質もある。