

中学2年理科 化学変化と原子・分子

2 物質どうしの化学変化② 「炭素と酸素の化合」



鉄と硫黄の粉末の混合物を加熱すると、鉄と硫黄が化合して、硫化鉄という物質ができました。二酸化炭素は、炭素と酸素が結びついた化合物です。炭素と酸素が化合して、二酸化炭素ができるのか確かめてみましょう。

?

炭素と酸素をフラスコに入れて加熱すると、化合して二酸化炭素ができるのだろうか

実験 炭素と酸素を化合させて二酸化炭素ができるかを調べる。

<方法>

二酸化炭素ができるのかな？



- (1) 炭素（活性炭）と酸素をフラスコに入れる。
- (2) フラスコに風船で栓をして、フラスコを加熱する。
- (3) 反応のようすを観察する。
- (4) フラスコの中に石灰水を入れて、二酸化炭素ができかどうかを調べる。

<結果>と<結果からいえること>

(3)

激しく（ ）や（ ）を出して反応する。反応が進むと、少しずつ炭素の大きさは（ ）くなり、やがて（ ）。

(4)

反応後、フラスコに石灰水を入れてよくふると石灰水は（ ）。

→炭素と酸素をフラスコに入れて加熱すると（ ）ができた。

<実験からわかったこと>

炭素と酸素が（ ）して、（ ）ができた。

<まとめ>

- 1 炭素と酸素の化合を、次のように表すことができる。



- 2 二酸化炭素は、炭素と酸素の () である。

- 3 異なる物質が化合すると、別の () をもつ () ができる。

原子や分子のモデルで表すとこのように表せます。

