



有機物と発熱・吸熱反応

◎酸化・有機物

酸素との化合を **酸化** といい、これによってできる物質を **酸化物** という。

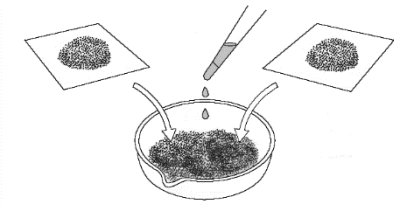
酸化のうち、熱や光を出しながら激しく進むものを **燃焼** という。

有機物：燃焼すると **二酸化炭素** と **水** ができる物質。

→ **炭素** 原子と **水素** 原子が含まれている。

◎ 発熱反応

熱を発する化学変化。



この実験では、**鉄** が空気中の **酸素** と化合し **酸化鉄**

ができる反応が起こっている。

日常生活では、**かいろ** に利用されている。

※炭を入れるのは **酸素を吸収** するため。

※食塩水を入れるのは **反応を早める** ため。

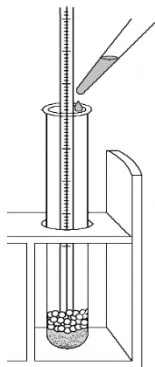
A~Cはすべて $\text{鉄} + \text{酸素} \rightarrow \text{酸化鉄}$ の反応である。 (A) かいろの反応 (B) 鉄の燃焼 (C) 鉄がさびる

反応が早い順に並べると **B** → **A** → **C** となる。

他にも、**酸化カルシウム** に水を加えると、発熱反応が起こる。

◎ 吸熱反応

熱を吸収する(冷たくなる)化学変化。図の実験では



水酸化バリウム + 塩化アンモニウム

→ **塩化バリウム** + **アンモニア** + **水**

刺激 臭

がする。

他にも、炭酸水素ナトリウムと **クエン酸** の混合物に水を加えると、吸熱反応が起こる。

化学変化では一般に、熱の出入りがある。この熱を **反応熱** という。