

1. 実験のねらい

酸素を発生させて、その酸素を使って鉄を花火のように燃焼させる。

2. 準備するもの

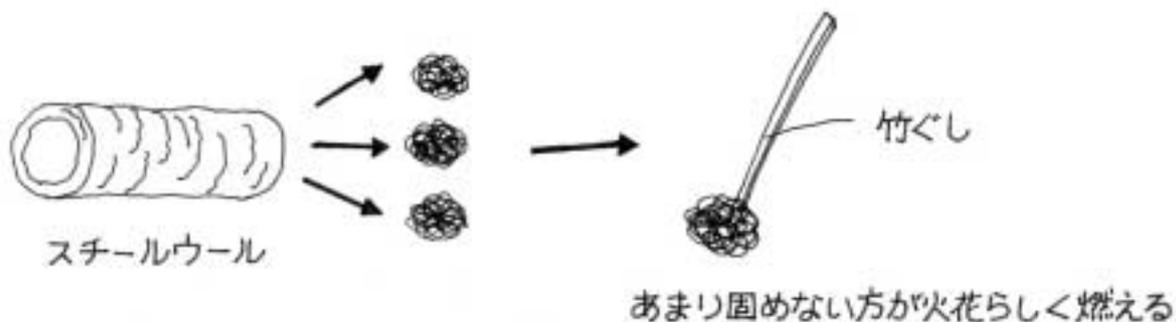
- ・スチールウール（洗剤のついたものはダメ）・竹ぐし・ろうそく・マッチ
- ・ビーカー300～500ml・過酸化水素水3%位（オキシドールでも可能）
- ・豚や鳥、牛のレバー数切れ（100gもあれば充分）・ラップ

型番	品名	価格(¥)	実験に必要な数量
2-972-6001	スチールウール 450g	2,200	10g / 人
2-972-0312	竹ひご 1.8×360mm×10本	140	3本 / 人
2-144-1014	ビーカー 300ml	420	1 / 人
2-972-0360	ラップフィルム 300mm×20m	540	150×150mm / 人
2-972-6302	ろうそく 7×75mm 約72本	480	1 / グループ

品名	実験に必要な数量
豚や鳥のレバー	100g / グループ
過酸化水素水3%またはオキシドール	500ml / クラス

3. 実験の方法

スチールウールを小さく分け（15～20個くらいに）、竹ぐしに、スチールウールを縫うようにさす。落ちないように、竹ぐしの先を折っておくとよい。



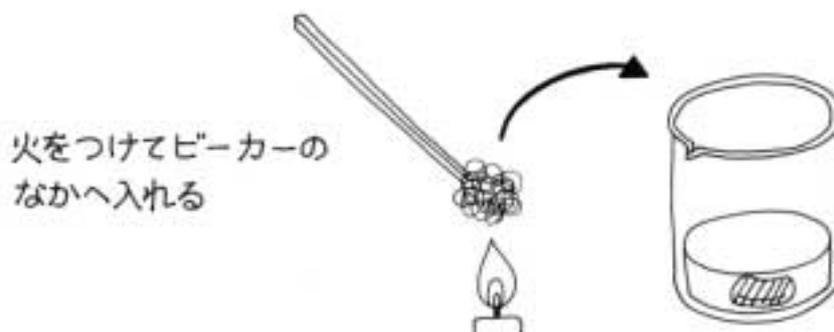
ビーカーに、レバーを一切り入れ、レバーがつかなくなるくらいに、過酸化水素水をそそぐ。泡がコップいっぱいに出ます。（泡の中身は酸素です）



ラップで蓋をして、コップを少し揺すり、泡を消します。
(泡に触れて火が消えてしまわないように)



泡が消えたら、ろうそくでスチールウールに火をつけ、火のついたスチールウールをビーカーの中にそっと入れます



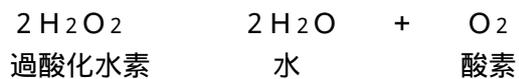
スチールウールの燃えたあとも、観察してみよう。

スチールウールは鉄です。鉄は、かたまりでは燃えにくいですが、このように、うすくて細いと、とてもよく燃えます。燃えたあとは、酸化鉄です。



酸素が発生する理由

豚レバーで酸素がたくさん発生するのは、レバーの中にカタラーゼという触媒として働くためです。



レバーだけでなくほかのもので酸素が発生するか試してみよう。