

# 君も化学者!

## 泡の噴火を見てみよう ～象の歯磨き粉～

過酸化水素が分解すると酸素が発生します。  
この性質を利用して、泡の噴火を見てみよう。

熊澤めぐみ (香蘭女学校)

- 実験は必ず大人と一緒に行ってください。
- 実験を行うときは白衣・保護めがね・実験用の薄手の手袋を着用してください。

### 準備するもの

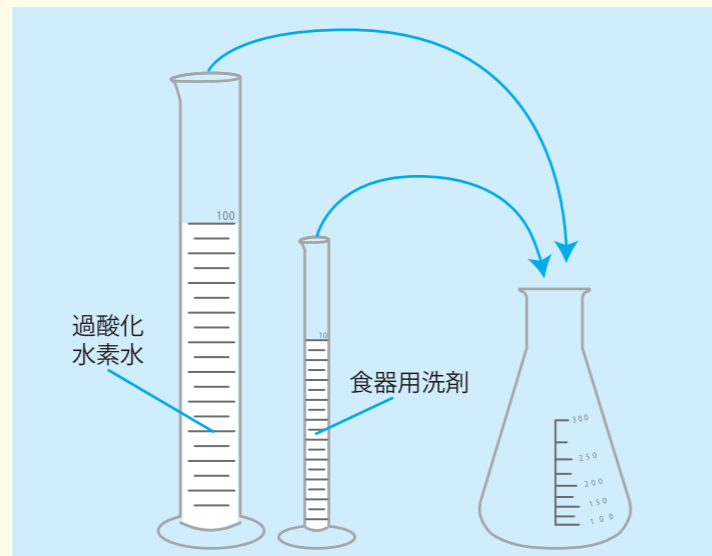
15%過酸化水素水\*1, 食器用洗剤, ヨウ化カリウム水溶液\*2, 食用色素,  
三角フラスコ (300 mL), ビーカー (50 mL), メスシリンダー (100 mLと10 mL),  
水槽, 新聞紙

- \*1 30%過酸化水素水を2倍に薄める。30%過酸化水素水に直接接触すると、激しい痛みを感じます。実験の際は必ず、白衣・保護めがね・実験用の薄手の手袋を着用すること。
- \*2 ヨウ化カリウム2gを水に溶かして10mLにした水溶液

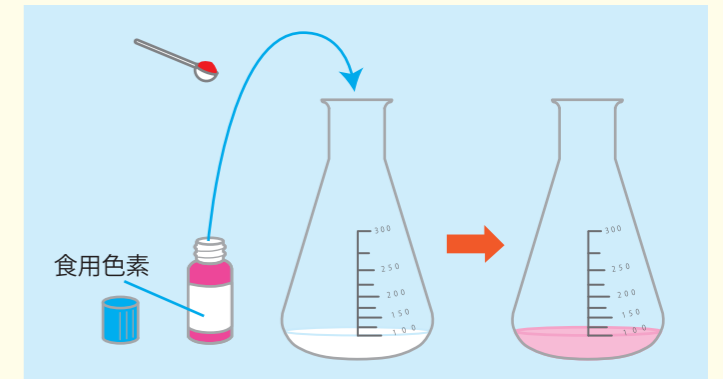
### 実験方法

**1** 300 mL 三角フラスコに  
15% 過酸化水素水 100 mL  
と食器用洗剤 10 mL を入れ  
混ぜる

<注意>  
過酸化水素水に触れないように注意  
すること



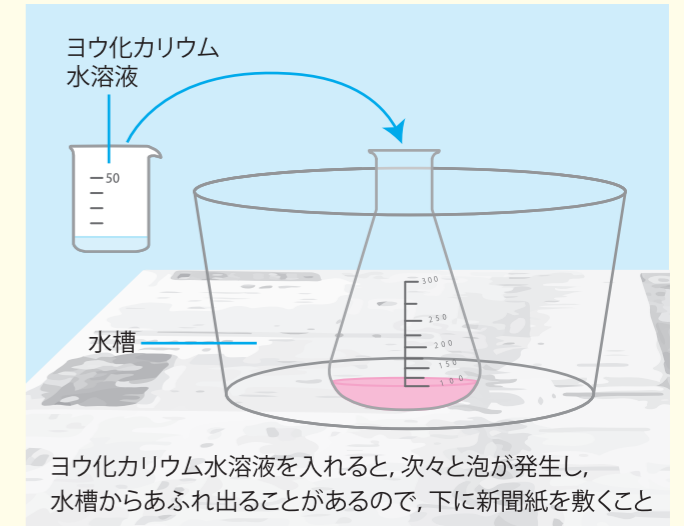
**2** 食用色素を少量加えて溶かす  
(食用色素を加えないと, 4で  
できる泡は白～黄色になる)



**3** 水槽の中に2の三角フラスコを  
置き, その中にヨウ化カリウム  
水溶液を一気に入れる

<注意>

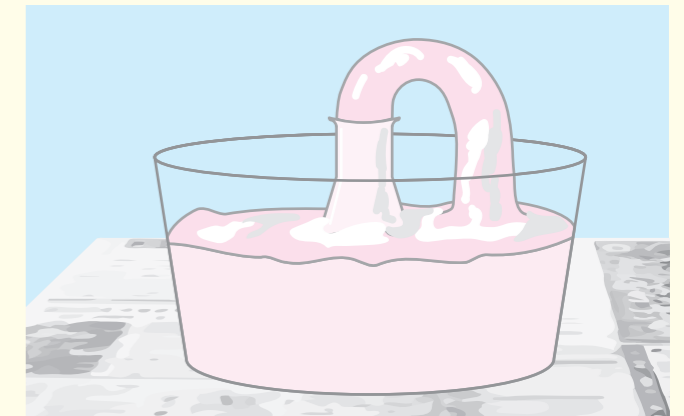
反応が始まると, 泡が激しく噴き出たり,  
熱い蒸気が出ることもあるので, 三角  
フラスコの上からのぞきこまないこと



**4** 三角フラスコの中から色のついた  
泡が噴き出る

<アドバイス>

実験後の泡は多量の水で流してください



### 実験の解説

過酸化水素水にヨウ化カリウム水溶液を加えると, 過酸化水素が分解して酸素が発生します。  
この実験では, あらかじめ洗剤を入れてあるので, 酸素が発生したときに, まるで噴火したように  
泡が出たのです。この泡は, 象の歯磨き粉のようにも見えますね。

泡の出方は, 洗剤のメーカーによって変わります。この実験は, 溶液の濃度を濃くしたり, 量を  
増やしたりすると, 反応が激しくなり危険です。必ず, 溶液の濃度や量を守って実験してください。