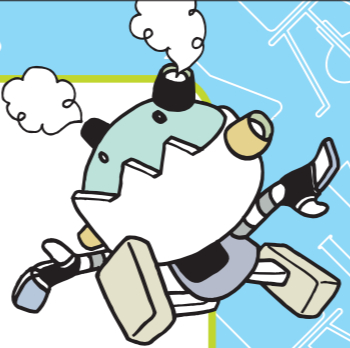


# ウイスキーで紙コップロケットを飛ばしてみよう!



今回紹介する実験は、お酒の一種であるウイスキーを使って、紙コップをロケットのように飛ばす実験です。この実験は火を使うので、必ず大人と一緒に行ってください。また、換気を良くして実験を行ってください。それでは、実験を始めてみましょう!

開成中学校・高等学校  
宮本 一弘

## 準備するもの



## 実験方法

1 缶切りで、空き缶の上の部分を切る

手を切らないように注意!

2 空き缶の下から2cmの部分に画びょうで穴をあけた後、千枚通しで穴の大きさを5mmくらいにする

3 ウイスキーのふた一杯分のウイスキーを空き缶に入れ、

空き缶内のウイスキーは、全部捨てる

空き缶の穴を指で押さえながら、缶を回して中全体をウイスキーでぬらす

このとき、ウイスキーを捨てずに実験をすると、ウイスキーに火がつくので危険です

4 紙コップをかぶせて、少し力を入れて上から押す

5 缶の穴を押さえながら、両手で40秒くらい缶を温める

※部屋の温度が低いときは温める時間を長くしてください

6 缶を安定するところに立てる

真上に照明器具がないことを確認してください

7 点火ライターの火を空き缶の穴のところの近くまで持っていく

このとき、決してコップの上に顔を出さないこと

もしも、火がついてしまった場合は水でぬらしたタオルを上からかぶせてください

この実験は、「小さな爆発」を利用した実験です。火をつけると、「パーン」と音をたてながら紙コップが飛んでいき、まるでロケットのように見えますね。うまく飛ばすと2mくらいの高さまで上がりますよ。この「小さな爆発」は、ウイスキーに入っているエタノール(アルコールの仲間)の気体と空気がまざった気体に火をつけるとおこります。じつは、この「小さな爆発」を利用して自動車のエンジンも動いているのですよ!