

## 研究していない理科ネタの紹介

### 1 燃烧実験～その1～

- ・圧縮発火器 大手通販サイトで1,000～2,000円（中国製） cf.ナリカ「圧縮発火器」
- ・Youtubeなどに実験動画あり。  
【物理実験】圧縮発火器 ～断熱圧縮～ 朋優学院高等学校 理工学部
- ・断熱圧縮により空気の温度が上がり、火口（ここでは脱脂綿）に火が点く。  
※ピストンは手の平で勢いよく押す。本体を押さえる手を挟まないように注意すること。
- ・雲発生実験器「シュポシュポくん」（ナリカ）は断熱圧縮→断熱膨張  
液晶温度計で温度の変化を確認できる。
- ・キャンプ用品は「ファイヤーピストン」  
圧気発火について科学してみた【火起こし実験】【キャンプ、アウトドア実験】 / 米村でんじろう[公式]/science experiments

### 2 燃烧実験～その2～

- ・マグネシウムマッチ（メタルマッチ） 大手通販サイトで250～600円（中国製？）  
⇒100円ショップのSeriaでも販売（サイズが小さめ）
- ・Youtubeなどに利用動画あり
- ・火口（+マグネシウム粉末）に火花を散らして着火する。水に濡れても問題なし。
- ・身近なマグネシウムの利用場面  
過去は写真のフラッシュとして利用されていた（閃光粉：マグネシウム+硝酸カリウム）

### 3 【食育コラボ】実はすごい！知育菓子

- ・クラシエフーズの「ねるねるねるね」が有名  
重曹+クエン酸（酸味料）で二酸化炭素が発生  
アントシアニン（野菜色素）+重曹（アルカリ）  
アントシアニン +クエン酸（酸） で変色する
- ・クラシエフーズの「つかめる！ふしぎ玉」  
アルギン酸ナトリウム+乳酸カルシウム…「模造卵（人エイクラ）」等で有名。  
塩化カルシウムでも可。駒込ピペットの先で混液しないように注意（詰まる…）。  
検索…「2種類の人エイクラの作り方 - フランス料理ロドゥラ」  
「プチル 110g -まるで食べる宝石-（旧商品名:みずたまご）」  
アガーを使った和菓子も有名…「水まる餅」「水信玄餅」  
⇒屈折・レンズの授業で活用できないか？
- ・明治チューインガムの「実験スライムゼリー」  
加エデンペン（恐らくアルファ化デンペン）…加熱しなくても、水を加えるだけで簡単に糊化する。