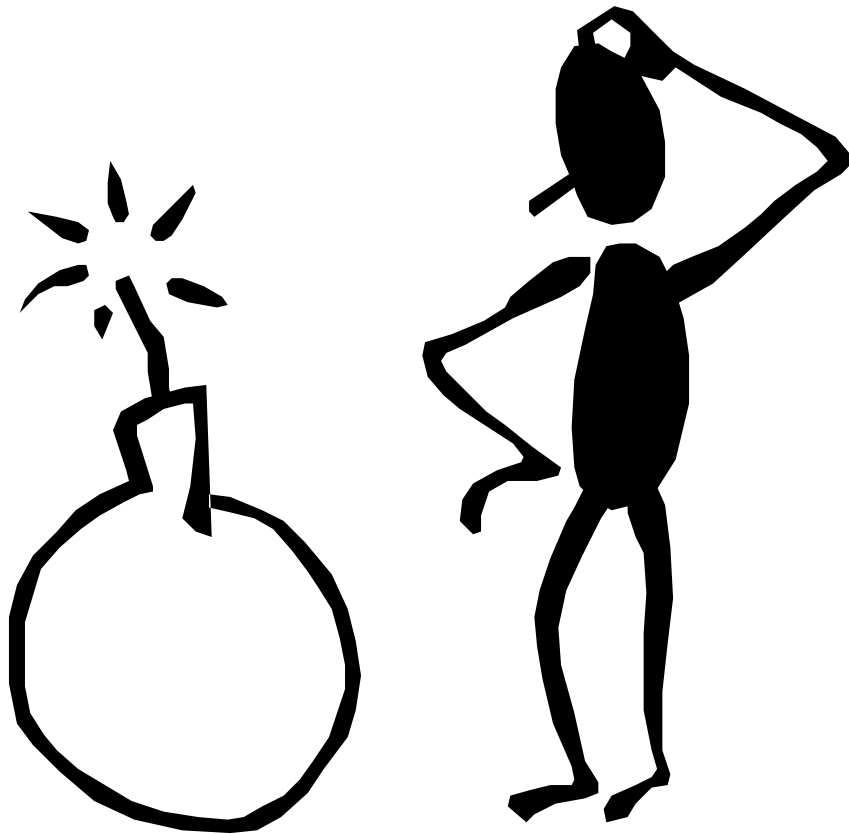


身近なサイエンス教室

エネルギー 熱の化学（上がる・下がる・熱）



平成 年 月 日 () 10:30 ~ 12:00

担当(原案者) 現代産業科学館研究員 金子 俊郎

上がる・熱の化学

1. 用意するもの

鉄粉 20 g、活性炭 10 g、5%食塩水 5 ml、200 cc ビーカー
温度計、ペーパーフィルター、ちり紙、ビニール袋

2. 実験のやりかた

(1) ビーカーの中に活性炭 10 g と食塩水 5 ml を入れてよくまぜる。

(2) (1) の中に鉄粉 20 g を入れてかきまぜる。

(3) ビーカーの底を手でふれたり、温度計を入れて変化をみる。



このような変化を

--	--	--	--

反応

という。

3. 化学カイロのつくりかた

(1) ペーパーフィルターの中に食塩水を含ませた活性炭を入れる。

(2) うすい紙に鉄粉をつつんでペーパーフィルターの中に入れる。

(3) ペーパーフィルターの口を閉じて名前を書いてできあがり。

--	--	--

がないとあたたかにならない。

宿題 食塩水を入れたのはなぜだろうか？ しらべてみよう！

下がる・熱の化学

1. 用意するもの

硝酸アンモニウム 20 g、100 cc ビーカー、温度計

2. 実験のやりかた

(1) ビーカーの中に水 50 cc を入れて水温をはかる。

(2) (1) の中に硝酸アンモニウム 20 g を入れてかきまぜる。

(3) ビーカーの底を手でふれたり、温度計の変化をみたりする。

3. 結果

はじめの水温	
硝酸アンモニウムを入れたあとの水温	

このように温度が下がる変化を

--	--	--	--	--

反応

という。