

理科だより

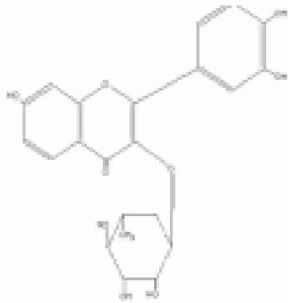
発行

平成21年7月5日

編集 RIKADATSUKIMAN

ドクダミ

先日、地域活動で、草取りをしました。子供たちがドクダミに触って「くさーい」と言っていました。ちょうど梅雨の時期に咲くこのドクダミは「十薬（じゅうやく）」と言われるほどの薬草だったりします。匂い（臭い）ものには、芳香族炭化水素（ベンゼン）がからむもの。調べてみると、



↑クエルシトリンという物質が関係していました。どこにでも生えている草ですが、役に立つんですね。

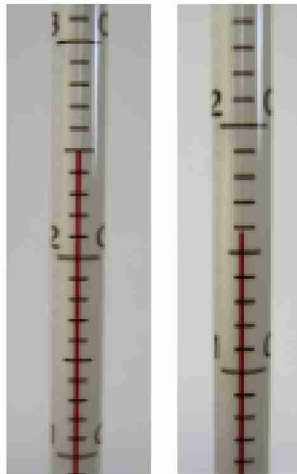


再掲 ドクダミの花

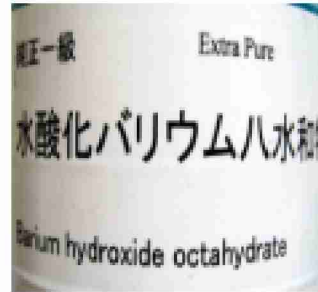
吸熱反応

尿素を水に溶かすと、温度が下がります。これを吸熱反応と言いま

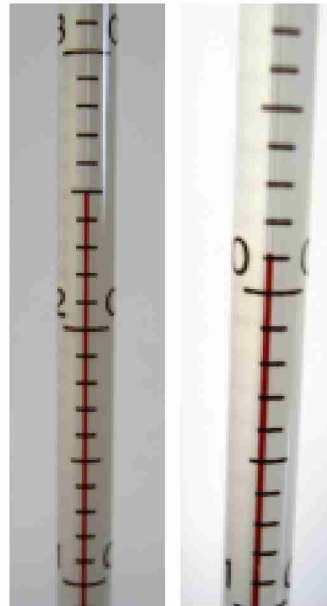
す。園芸ショップで販売されている尿素で実験してみました。



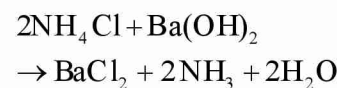
水温が25℃であったのが、16℃まで下がりました。もつと急激に温度が下がらないでしょうか？



塩化アンモニウムと水酸化バリウムを混合すると、温度がもっと下がります。やってみましょう。



尿素と同じ25℃からスタートしたのですが、今度は一気に1℃まで温度が下がりました。



これは上記の化学反応で、アンモニアが生じるときに起こる吸熱反応です。すごくアンモニア臭がします。もしやるなら、換気を良くしてやって下さい。（窒素化合物は吸熱反応が多いような気がし

ます)

ヤゴ ↓



我が家に今年もヤゴがやってきました。毎年プール開きの前に、プールの清掃を兼ねて取ってくるので、また今年もなのです。さて、ヤゴは肉食・・・まではわかるのですが、いったい何を食べさせたら良いのでしょうか？毎日毎日昆虫を取っているわけにもいかないし。餌がなくなると、ヤゴたちは共食いを始めてしまいます。

ペットショップで赤虫の干物が売っているので、それがヤゴの餌になりました。しばらくすると、赤虫の色素でヤゴが赤くなっていますが、それはご愛嬌。

お尻から何か出して移動します。子供たちは「ヤゴがおならした」と騒いでいましたが、これはジェット推進。水をお尻から噴出し「作用・反作用の法則」で前進です。ピューッと進むので、かなりすばしっこい。何億年も前から、ヤゴはジェットを使っていたのでしょうか。そういえば、博物館で見た昔トンボの化石ですが、あんなに大きなトンボは現在では生息できないらしい。酸素濃度が高くないと、体に酸素が行き渡らないからだそうです。