

# 闇市開業 ③ 鉄粉300×30を使っ

## 鉄と硫黄のダンゴで発熱を

鉄と硫黄の化合というのは、教科書(集書)には、定着(?)した感がある。しかし、化学変化の「第一歩」として、不思議という絶対的なものはないが、未知なもの

ともかく、今のところ、より better のものとして考えている。ところが、この実験において、熱を出した(発熱)のか、熱を吸収した(吸熱)のかと、子どもたちに聞くと、「えりゃ、はじめに、熱したんだから……」

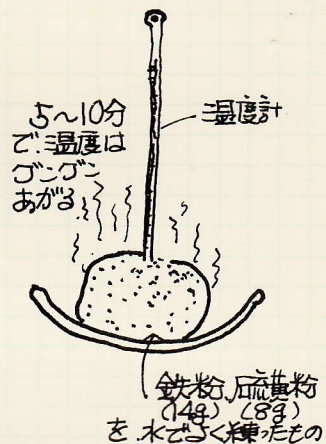
「たとえば、試験管の底まで、すごい、熱うなっとなっとな、だんだん熱がつとうて(伝わって)……」と、吸熱を子どもたちは、支持する。では、それが、最初に加熱することなく、温度があがり、化合していったらどうだろう。

鉄と硫黄のダンゴ実験は、そんな意味において有効である。

鉄粉(4g) 硫黄(8g)に、水6~7ccをまぜ、よく練り

ダンゴを作り、右図のようにすると、しばらくすると(5

~10分) 90℃以上までに温度があがる。化学変化にとって大切な「発熱」を、印象的にとらえさせたい。



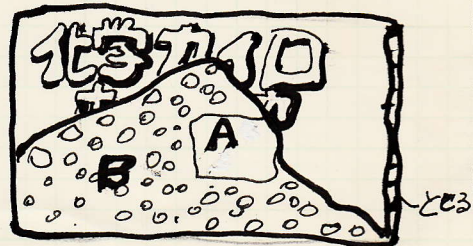
## 「化学カイロ」で発熱を

同じく、鉄粉の化学変化の発熱を利用したものに「化学カイロ」がある。「粉体カイロ」は、一種ゲーム的におもしろいので、子どもたちは、大いに興味を示す。

作り方は、簡単である。

A …… 鉄粉(300×30)を紙でつつむ(20g)

B …… パーライト(園芸店で大きなジョウロ4Lと表示の約4250 + 食塩水(5% 5ml) よくまぜる



A、Bを右図のように布袋(和紙でよい)でつつむ。原理は、鉄の酸化熱である。食塩水は、反応促進のため、パーライトは、保温、吸水のためのもの。

なお、鉄粉<sup>300×30</sup>右のところで、1kg 500円、郵送料は別。

〒332 埼玉県川口市宮町16-21 佐々木工業株式会社  
TEL 0482-52-4289・4288