

緑



赤



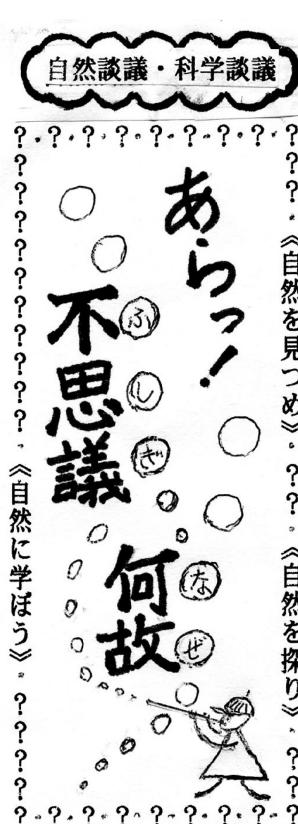
白

結晶の花を作ろう

今まで昔の名前で出てきました。またまた昔の名前で出てきました。度は、家族そろってみんなで考え、みんなで話し合っていただきたく「自然と科学」をテーマにしました。

昨年12月、赤崎・天野・中村の3人の大学教授が、青色発光ダイオード(LED)の開発で、ノーベル物理学賞を受賞しました。この研究の成功の元は、透明な塗化ガリウムの高品質結晶を作り出したことにありました。

## 結晶の花を作ろう



NO. 1 (通算1)

## 絵・文・題字

渋谷 一夫

たつと、写真のように結晶の花が満開になる。  
A液に食用色素などで色をつけておくと、赤・黄・青・緑などカラフルな結晶になる。

この結晶は湿気には弱いが、気温には比較的強い。だが、搖すると壊れやすい。上手に保存すると2、3年は大丈夫。

### 何故、結晶したの?

えたり濃さを変えたり、また溶液の色を変えたりすると、また変わった結晶ができる、面白さが倍加する。

毎日、結晶していく様子を観察したい。どのように成長していくかな、どんな形をしているのかな、その過程を観察してみたい。また、何故結晶したのかな、疑問はつきない。家族みんなで考えてみよう。

- (1) まずA液を作る  
コップに約40mlの水を入れ、そこに尿素を入れてよく溶かす。もうこれ以上溶けないと、飽和溶液を作る。これがA液。
- (2) 次にB液を作る  
コップに10mlの水を入れ、そこに食器用洗剤約1mlと液状のりをたらたらと少し入れ、よくかきまぜ、白濁液を作る。これがB液。

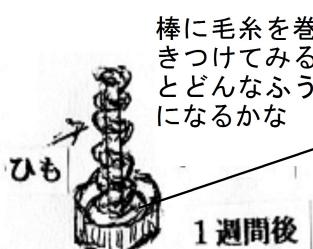
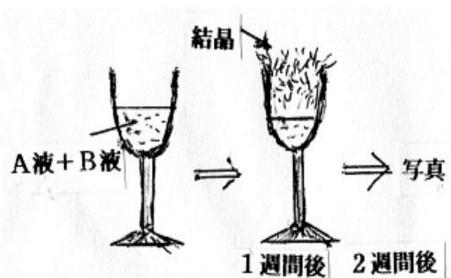
### 結晶のさせ方

ワイングラスにA液を入れる。そこにB液をスポットで1ml位入れてよくかき混ぜる。

### 工夫するところに発展

そのまま室内に放つておこうと、2、3日で花が咲きはじめる。2週間位

容器の形や材質を変えたり、A液B液の量を変えたり、物質の溶解度・表面張力・毛細管現象などさまざまな要素が考えられる。



### 《材料・道具》

- 材料
  - ①尿素 (100g入り)  
・鍋、ドラックストアなど
  - ②食器用台所洗剤
  - ③液状のり (PVC)
- 道具
  - ①ワイングラス  
・グラスコップでもよい  
・プリンゼリーの容器など。
  - ②コップ…2個
  - ③スポット…1個