

## 「テンポ・ドロップを作る (3)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

この「テンポ・ドロップ」の液体の正体は何だろう？  
溶質は、常温付近で溶解と再結晶を繰り返す物質だとい  
うことは間違いない。

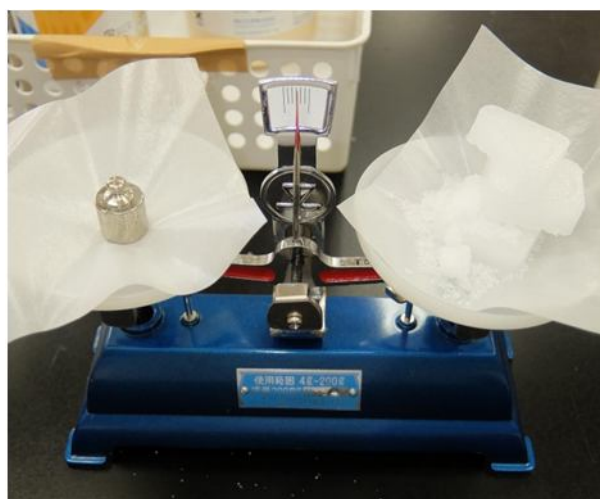


買った翌日に見ると、すでに結晶が増えている。  
夜間に室温が下がったからだろう。いろいろ調べてみ  
ると、溶液の成分がわかった。



さっそく薬品を揃えてみた。約 150mL のテンポ・ド  
ロップの溶液を作るのに必要な薬品は、以下である。  
このリストを見ると、テンポ・ドロップの溶液は、単  
なる水溶液ではなく、複数溶媒・複数溶質の複雑な溶  
液であることがわかる。しかも、溶媒にも溶質にも、  
無機物と有機物が混在している。

塩化アンモニウム	5g	硝酸カリウム	5g
樟脳 (防虫剤)	20g		
無水エタノール	70mL	精製水	70mL



①まずは、樟脳 (しょうのう) を 20g 計量する。市販  
品 (藤澤樟脳) の 1 個のブロックがおよそ 7g 程度な  
ので 3 個弱である。あらかじめ、乳鉢で砕いておいた  
ほうが、計量も楽だし、このあとの溶解も早く終わる。



②計量した樟脳を、無水エタノール 70mL に溶かす。  
樟脳  $C_{10}H_{16}O$  は、防虫剤のほか、かゆみどめや湿布など、  
医薬品にも利用されている。水にはほとんど溶けない  
が、有機溶媒にはよく溶け、エタノールにも容易に溶  
解する。この時は、樟脳をあまり砕かずに入れたので、  
溶かすのに時間がかかった。エタノールに溶けた樟脳  
は、溶媒ごと揮発するので、部屋は結構な「防虫剤臭」  
になる。完全に溶けたら、とりあえず、ビーカーにラ  
ップをかけておいたほうが良い。 (つづく)