

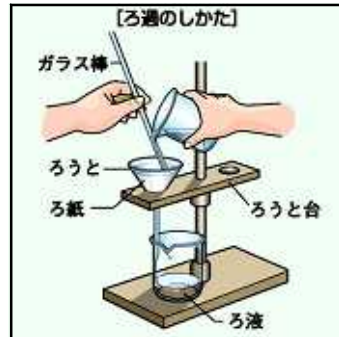
B 混合物の分離 混ぜればゴミ (**混合物**) 分ければ資源 (**純物質**)
 [混合物から純物質をとり出すいろいろな方法] この操作を (**精製**) という

例 : 少量の砂が混じった食塩 (塩化ナトリウム) から砂を分離する

ろ過 水に溶ける物質 (食塩) と溶けない固体 (砂) をろ紙で分離する

ろ過の注意点

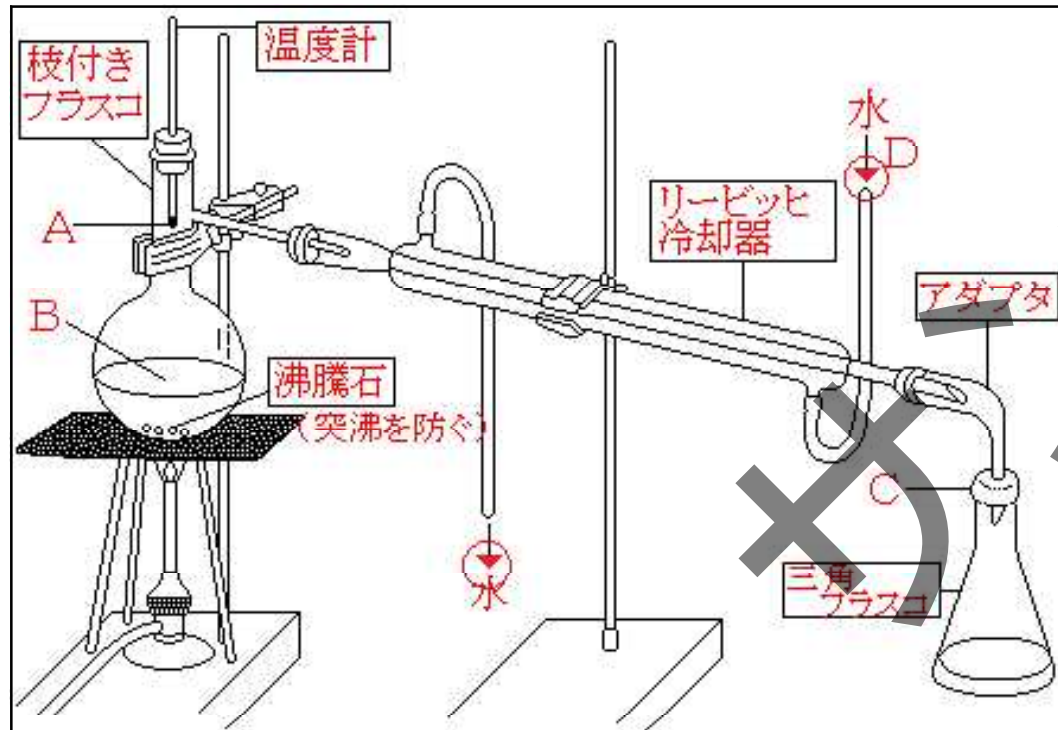
- ろ紙を (**ロートに密着**) させ、水で湿らせる
- 溶液は (**ガラス棒**) を伝わせて入れる
- ロートの先 (管の部分) は (**ビーカーの内側**) につける
- ゆっくりと少しずつろ過する



ろ紙を通過し、ビーカーにたまった液体を (**ろ液**) という。この実験では、食塩水がろ液

例 : 食塩水から食塩の結晶を分離する

蒸留 溶液を加熱して、蒸発しやすい物質 (水) と蒸発しにくい固体 (食塩) に分離



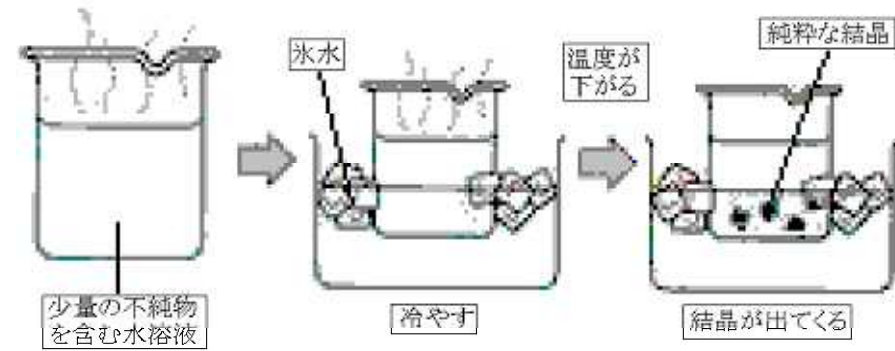
蒸留の注意点

- A . . . (**温度計の測定部はフラスコの枝の付け根に合わせる。冷却器に入る蒸気の温度を測定し火力を調節するため**)
- B . . . (**溶液の量はフラスコの球部の半分以下にする。沸騰して溶液が冷却器に入らないようにするため**)
- C . . . (**ふたはアルミ箔や綿を使い密栓をしない。蒸気が流れやすいようにするため**)
- D . . . (**冷却水は冷却器の下から上に流す。このほうがよく冷えるため**)

参考 同じ原理で、溶液の混合液を沸点の違いを利用して分離する方法を (**分留**) という。(例: 液体空気分離、原油から灯油・ガソリンなどを分離)

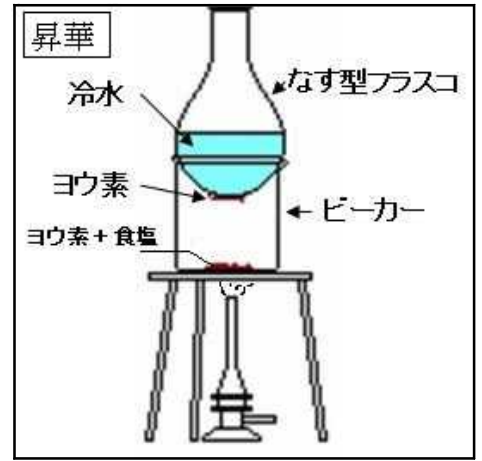
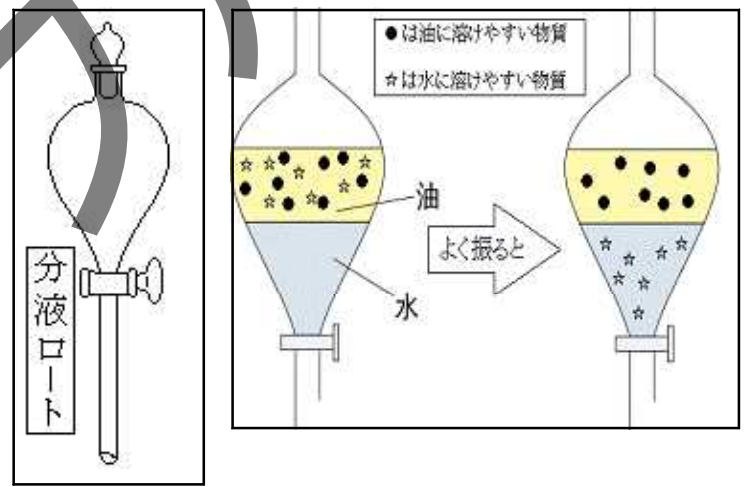
その他の分離方法

再結晶 少量の不純物を含む結晶を熱水に溶かし、冷却すると純粋な結晶だけが析出する。



昇華 (**固体から直接、気体に変化する物質 (昇華性物質) の性質を利用する**)
 昇華性物質の例: ドライアイス、ナフタレン、ヨウ素など

抽出 分液ロートを使って、溶媒への溶けやすさの違いを利用して液体を分離



バーナーで加熱され、昇華したヨウ素は氷をいれたフラスコの底で冷却され、純粋なヨウ素の結晶となって析出する

クロマトグラフィー 物質の吸着性の違いを利用して、混合物を分離

吸着性とは . . . (**特定の材料に吸収され、付着する性質のこと**)
 主な吸着剤 (ろ紙、シリカゲル)

参考 シリカゲルとは
 吸湿剤や脱臭剤に使われている透明な粒であられの袋にも入っている

吸着剤にろ紙などの紙を使用する場合のクロマトグラフィーは
 (**ペーパークロマトグラフィー**) という

