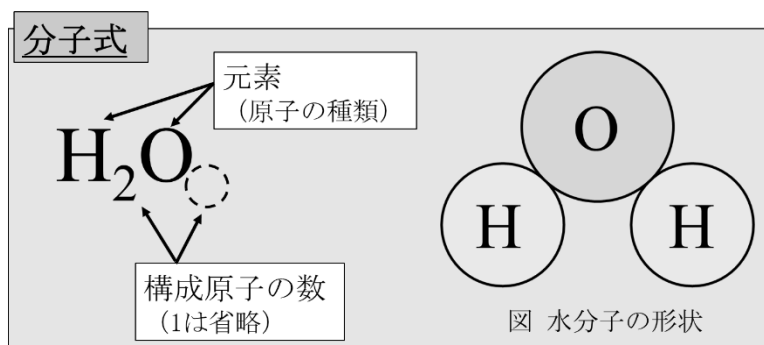


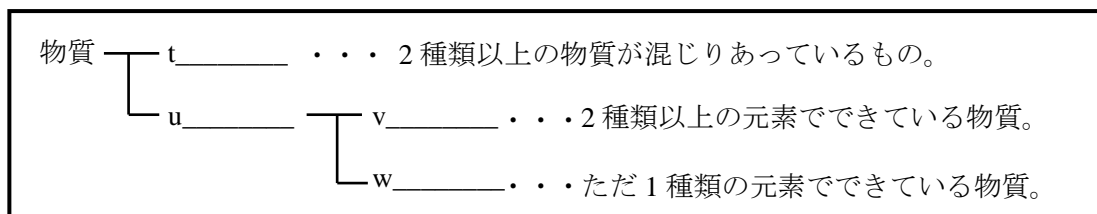
○原子と分子

分子：いくつかの原子が結合し、ひとまとまりになった粒子のこと。

分子式：構成する元素の種類とその数を表す式。



○物質の種類



t _____ : 2種類以上の物質が混じりあっているもの。

特徴①融点や沸点が _____。

②ろ過や蒸留などの方法で _____。

u _____ : 1種類の物質からできているもの。

特徴①融点や沸点が _____。

②ろ過や蒸留などの方法で _____。

○同素体

同素体：同じ元素の単体で、構造や性質の異なるものを互いに同素体であるという。

例)

炭素 C → ダイヤモンド・黒鉛 (グラファイト)・フラーレン・カーボンナノチューブ

酸素 O → 酸素・オゾン

リン P → 黄リン・赤リン

硫黄 S → 斜方硫黄・単斜硫黄・ゴム状硫黄

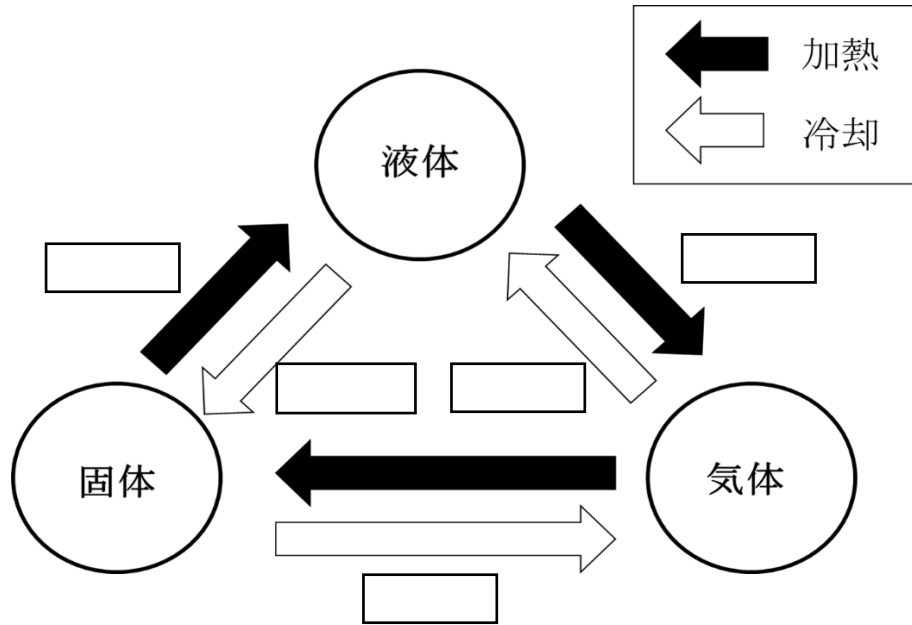
○成分元素の検出

○炎色反応による検出

炎色反応：ある元素を含んだ物質を無色炎に入れると、その元素特有の色を発する現象。

元素	Li	Na	K	Cu	Ca	Sr	Ba
炎の色	赤	黄	赤紫	青緑	橙赤	深赤	黄緑

○物理変化と化学変化



物理変化：物質が別の物質に変わらずに状態だけ変わること。

例) 水の状態変化 (固体↔気体↔液体)

化学変化：物質が性質の異なる別の物質に変わること。

例) 水の電気分解 ($2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$)

~~~~~ (参考：その他の元素の検出方法) ~~~~~

○沈殿反応による検出

沈殿：化学反応などにより、溶液の中に溶けずに生じる固体。

沈殿が生じる化学変化を沈殿反応という。

<塩素の検出>

硝酸銀を加えると白い沈殿 (塩化銀) が生成する→成分元素として塩素を含む。

<炭素の検出>

石灰水を加えると白い沈殿が生成する→成分元素として炭素を含む。

○水の生成による検出

硫酸銅 (II) 無水物：白色から青色に変化する。

塩化コバルト紙：青色から赤色に変化する。