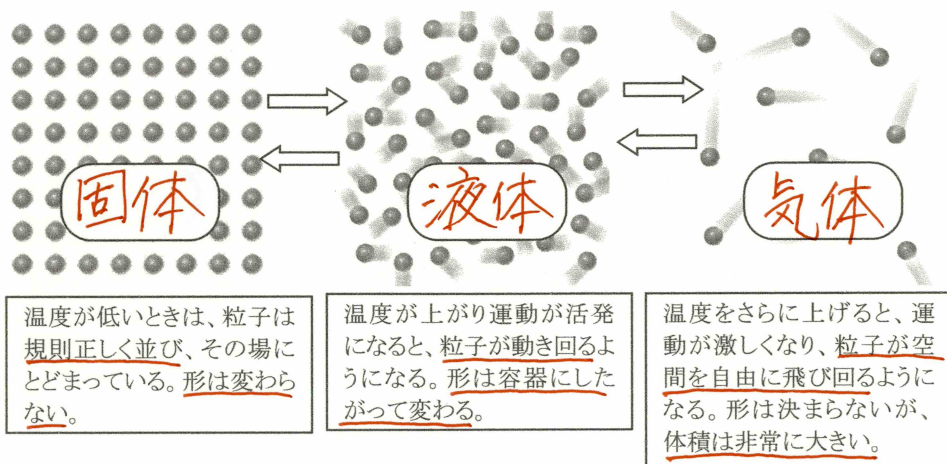


3. 状態変化と粒子の運動

・物質は物質の性質を表す小さな 粒子 (分子) が集まってできている。

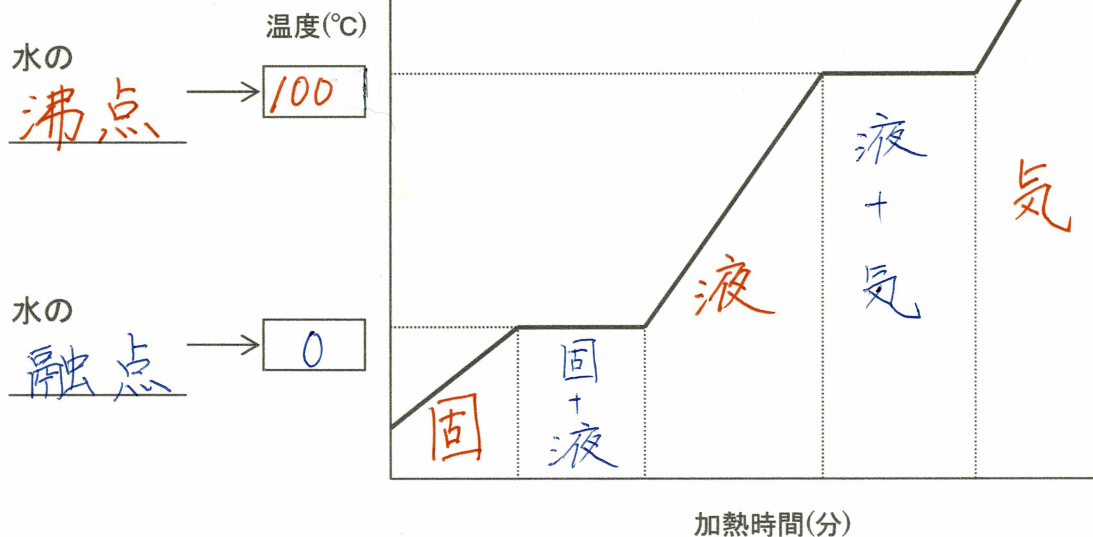
＜物質の状態と粒子の運動＞



4. 状態変化と温度

- ・ **融点** …物質が 固体 から 液体 に変わるときの温度
- ・ **沸点** …物質が 液体 から 気体 に変わるときの温度

例) 水の状態変化と温度



水のように 純粋 な物質の 融点 と 沸点 は決まっている。

状態変化中は 温度が一定 となる。

・ 混合物 の融点や沸点は一定にならない。

物質	融点(°C)	沸点(°C)
鉄	1535	2750
銅	1083	2567
アルミニウム	660	2467
水銀	-39	357
塩化ナトリウム	801	1413
パルミチン酸	63	351
水	0	100
エタノール	-115	78
アセトン	-95	56
窒素	-210	-196
酸素	-218	-183

固体			液体			気体		
-200	0	200	400	600	800	1000	2000	3000(°C)
						1535	2750	
						1083	2567	
			660			2467		
-39		357						
					801	1413		
	63	351						
	0	100						
-115	78							
-95	56							
	-210	-196						
	-218	-183						

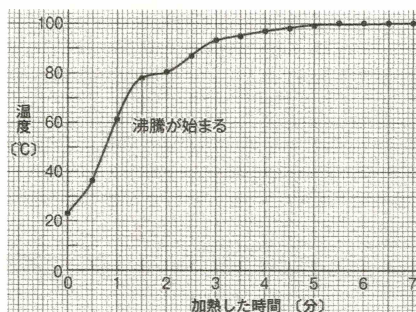
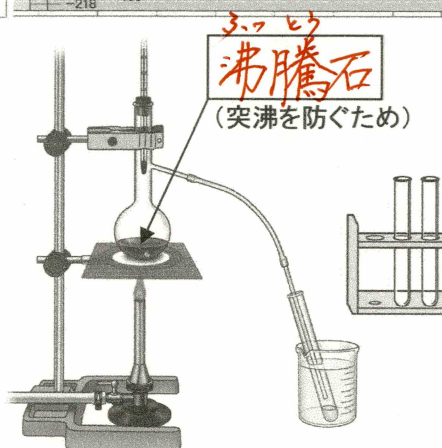
<混合物の分離>

- ①水とエタノールの混合物を加熱する。
- ②加熱している間に熱した時間と温度を記録する。
- ③出てくる液体を2cm³ずつ3本の試験管に集める。
- ④集めた液体に火を近づけて燃えるか確かめる。

1本目	よく燃えた
2本目	燃えたがすぐ消えた
3本目	燃えない

○1本目の試験管に多く含まれていたのは

⇒ エタノール



・ 蒸留 (じょうりゅう) …液体を 沸騰 させて気体にし、それをまた 冷却 して液体にして集める方法。(沸点の違いを利用)