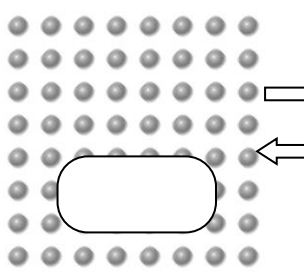


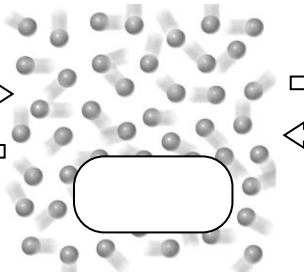
3. 状態変化と粒子の運動

・物質は物質の性質を表す小さな()が集まってできている。

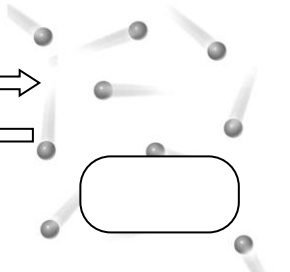
＜物質の状態と粒子の運動＞



温度が低いときは、粒子は規則正しく並び、その場にとどまっている。形は変わらない。



温度が上がると運動が活発になると、粒子が動き回るようになる。形は容器にしたがって変わる。

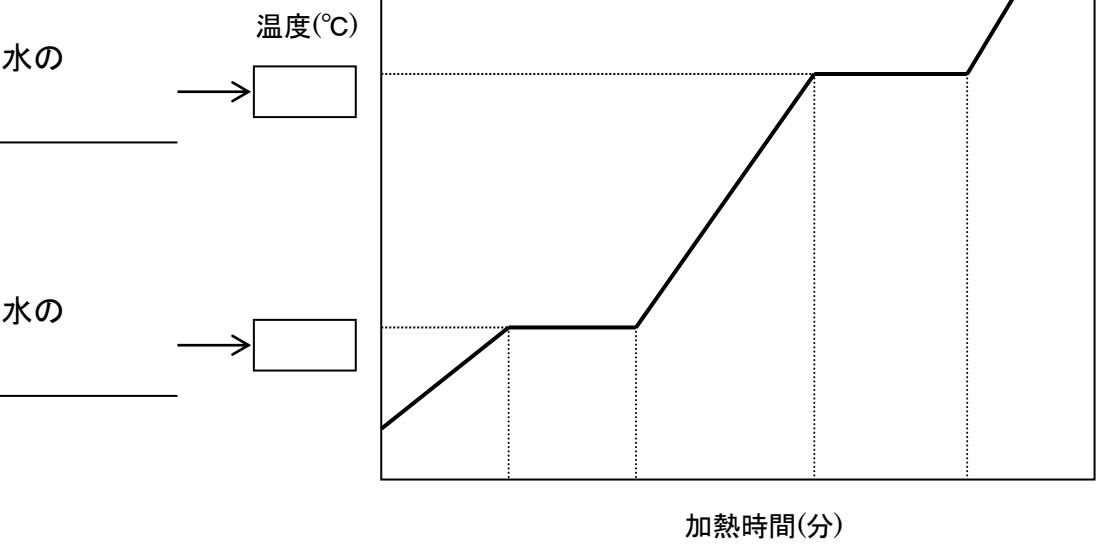


温度をさらに上げると、運動が激しくなり、粒子が空間を自由に飛び回るようになる。形は決まらないが、体積は非常に大きい。

4. 状態変化と温度

- ・ …物質が から に変わるときの温度
- ・ …物質が から に変わるときの温度

例) 水の状態変化と温度



☞ 水のように _____ な物質の _____ と _____ は決まっている。
状態変化中は _____ となる。

・ _____ の融点や沸点は一定にならない。

物質	融点(°C)	沸点(°C)	固体			液体			気体		
			-200	0	200	400	600	800	1000	2000	3000(°C)
鉄	1535	2750							1535	2750	
銅	1083	2567							1083	2567	
アルミニウム	660	2467					660			2467	
水銀	-39	357	-39		357						
塩化ナトリウム	801	1413						801	1413		
パルミチン酸	63	351		63		351					
水	0	100		0	100						
エタノール	-115	78	-115		78						
アセトン	-95	56	-95		56						
窒素	-210	-196		-210	-196						
酸素	-218	-183		-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2cm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

⇒ _____

・ …液体を _____ させて気体にし、それをまた _____ して
液体にして集める方法。(_____ の違いを利用)

