

# 中1理科 物質の姿と状態変化 第2回 体積・質量の変化

---

講師：山崎 翔平

## <学習内容>

- ▶状態変化に使われる用語
- ▶気化する温度
- ▶温度変化の様子

## 状態変化に使われる用語

### ■各状態変化で使われる用語

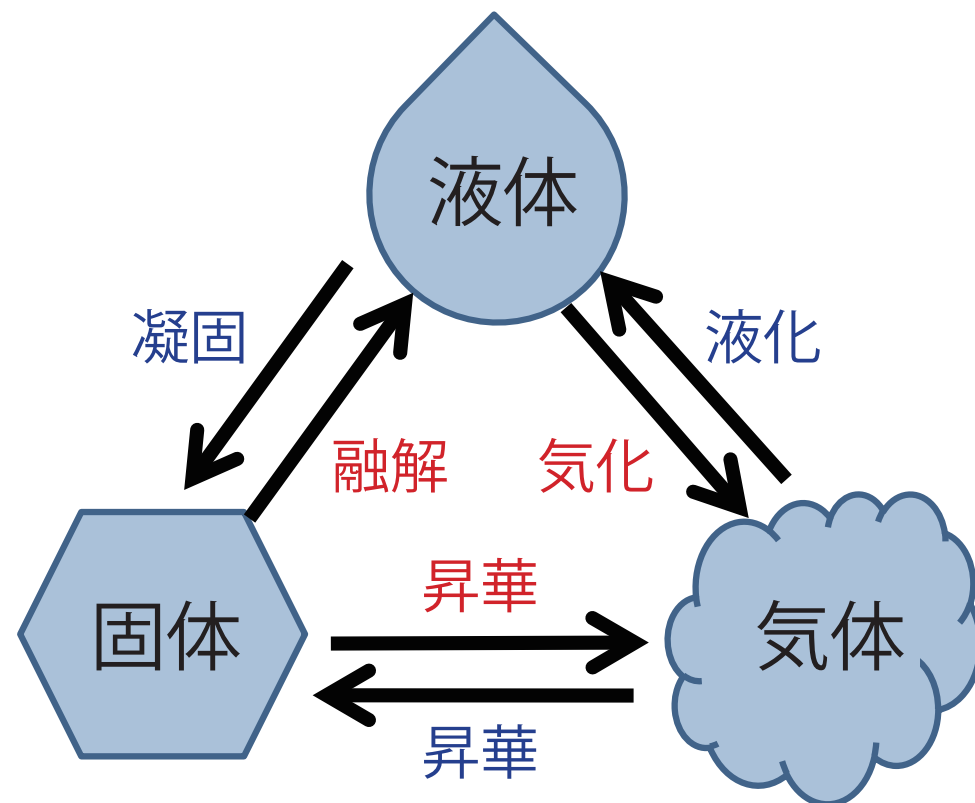
#### ◆固体と液体

固体から液体に変化することを**融解**といい、融解するときの温度を**融点**という。

液体から固体に変化することを**凝固**といい、凝固するときの温度を**凝固点**という。

#### ◆液体と気体

液体から気体に変化することを**気化**といい、気体から液体に変化することを**液化**という。



# 気化する温度

## ■沸点と沸騰

沸点…液体が沸騰する温度

※水の沸点  $100^{\circ}\text{C}$  ,  
エタノールの沸点  $78^{\circ}\text{C}$



## ■蒸発と沸騰

蒸発…液体の表面が気化する。(沸点以下でも起こる)

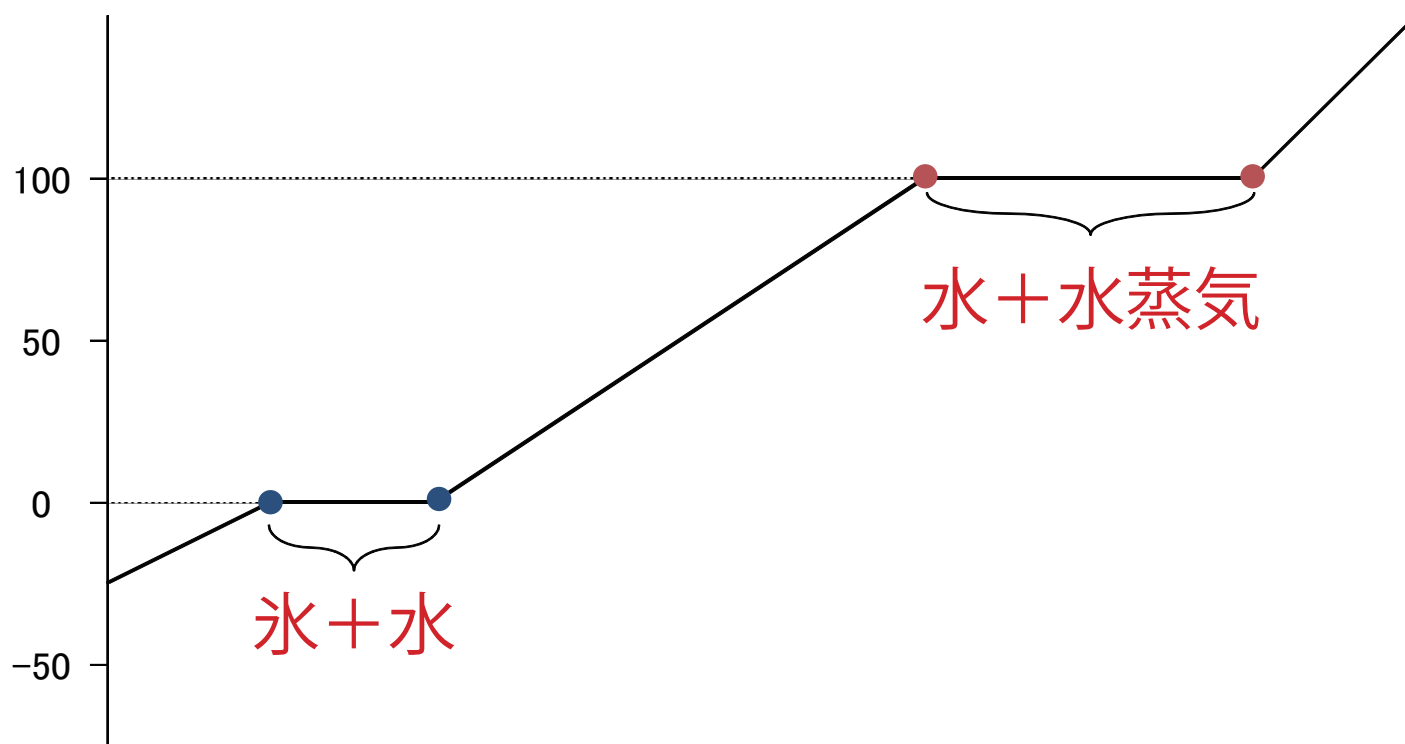
沸騰…液体の内部からも気化する。(沸点に達すると起こる)

## 温度変化の様子

固体 $\leftrightarrow$ 液体，液体 $\leftrightarrow$ 気体と状態変化するときは，加熱や冷却を続けても沸点や融点の温度から変化しない。

※状態変化に熱エネルギーが使われているから。

⇒状態変化が終わると温度は再び変化する。



## 基本問題 ①

次の問いに答えなさい。

- (1) 固体から液体に変化することを何というか。
- (2) 液体から固体に変化するときの温度を何というか。
- (3) 液体の内部から気化する現象を何というか。

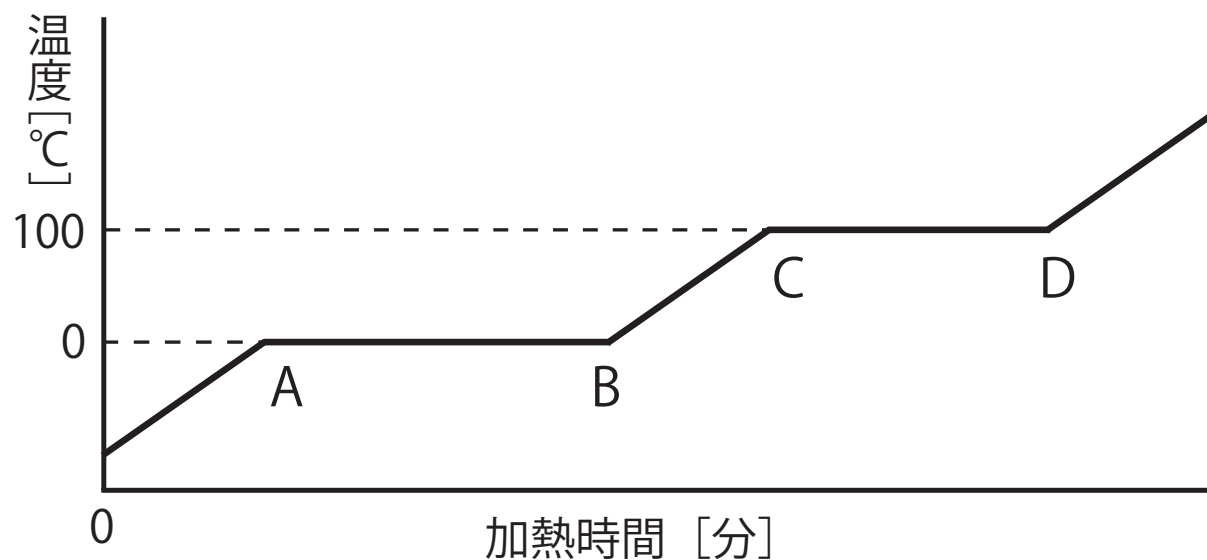
(1) 融解

(2) 凝固点

(3) 沸騰

## 基本問題 ②

グラフは、水を試験管にとり、一定の熱を加え続けていったときの温度変化を表したものである。次の問いに答えなさい。



## 基本問題 ②

(1) AB 間,BC 間ではそれぞれ水は次のア～オのどの状態か答えなさい。

ア. 固体

イ. 固体と液体が混在している。

ウ. 液体

エ. 液体と気体が混在している。

オ. 気体

【AB 間】 イ

【BC 間】 ウ

## 基本問題 ②

(2) AB,CD 間の温度が変化せず一定なのはなぜか。

状態変化に熱エネルギーが使われているから。