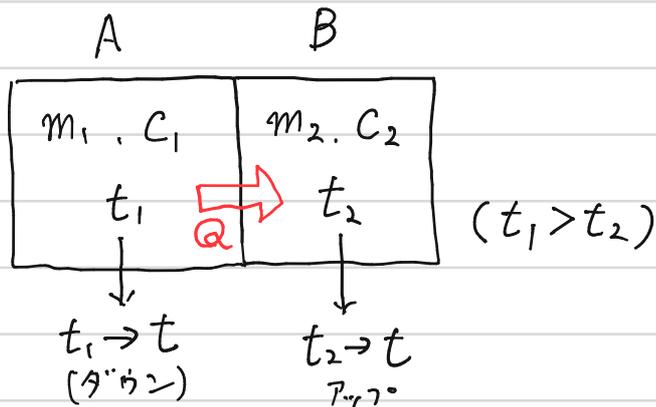


138

比熱 c ... 1g の 1°C 分の熱量 } 日本語で
 熱容量 C ... 1°C 分の熱量 } おさえよう。

- (1) (ア) 比熱
(イ) 熱容量



(ウ) A が失う熱量は

$$Q_A = m_1 c_1 (t_1 - t)$$

(エ) B が得た熱量は

$$Q_B = m_2 c_2 (t - t_2)$$

温度変化の
 大きさを使う。
 引き算の順番は (ウ) - (エ)

(オ) A が失った分が B に渡されているので

$$Q_A = Q_B$$

$$\Rightarrow m_1 c_1 (t_1 - t) = m_2 c_2 (t - t_2)$$

$$m_1 c_1 t_1 - m_1 c_1 t = m_2 c_2 t - m_2 c_2 t_2$$

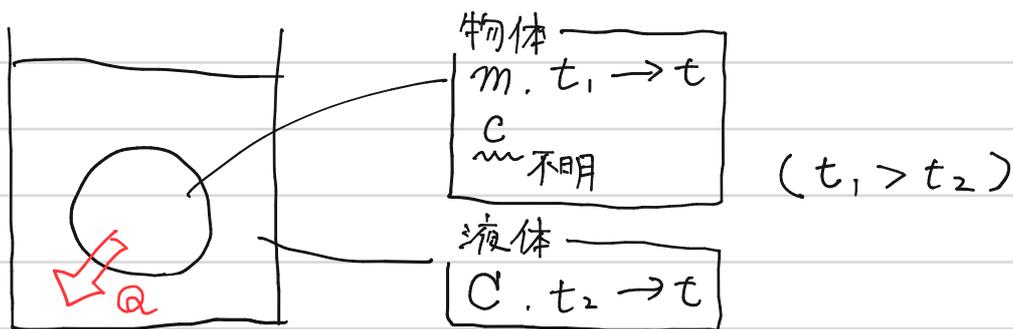
$$t(m_1 c_1 + m_2 c_2) = m_1 c_1 t_1 - m_2 c_2 t_2$$

$$\therefore t = \frac{m_1 c_1 t_1 - m_2 c_2 t_2}{m_1 c_1 + m_2 c_2}$$

138 続き

(2)

(カ)



物体の失った熱量

$$m \underline{c} (t_1 - t)$$

液体の得た熱量

$$C (t - t_2)$$

＝おらが「等しいので」

$$m \underline{c} (t_1 - t) = C (t - t_2)$$

$$\therefore \underline{c} = \frac{C (t - t_2)}{m (t_1 - t)}$$

(キ)

温める液体が減った分、より高い温度に存るはずである。
 (少ない水の方が「はやく温まる」)

$$\text{よって } t' > t$$

(ク)

t を本来より大きく見積もってしまっているのだから

$$C = \frac{C (t - t_2)}{m (t_1 - t)} \leftarrow \begin{array}{l} \text{分子は大きく見積もる} \\ \text{分母は小さく見積もる} \end{array}$$

よって C を 大きく 見積もってしまふ。