

[必修例題2]

- (1) 18%の食塩水 200gに水を40g加えると、濃さは何%になりますか。  
 (2) 8%の食塩水 250gに水を何g加えると、濃さが5%になりますか。

(1)

ヒューカー図に数字を書きこんでいき、  
 40gの水は、食塩が0gの食塩水と  
 考えます。

↓  
 食塩水の合計は  
 $200 + 40 = 240$  (g) です。

$$\begin{array}{|c|} \hline (ア) \\ \hline 200g \\ \hline 18\% \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{水} \\ \hline 0 \\ \hline (イ) \\ \hline 40g \\ \hline \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline (1) \\ \hline 240 \\ \hline \Delta\% \\ \hline \end{array}$$

まず、(ア)から  
 塩の量は、

$$200 \times 0.18 = 36 \text{ (g)} \dots (ア)$$

水を加えても塩の量は変わらないので、

$$(ア) = (1) = 36 \text{ (g)}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 36 \\ \hline 200 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline 40 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 36 \\ \hline 240 \\ \hline \Delta\% \\ \hline \end{array}$$

したがって、濃さは

$$\underline{36 \div 240 = 0.15}$$

↓  
 15%

15%

(2)

$$\begin{array}{|c|} \hline (ア) \\ \hline 250 \\ \hline 8\% \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{水} \\ \hline 0 \\ \hline (イ) \\ \hline \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline (1) \\ \hline (ウ) \\ \hline 5\% \\ \hline \end{array}$$

まず、(ア)から

塩の量は、

$$250 \times 0.08 = 20 \text{ (g)} \dots (ア)$$

水を加えても塩の量は変わらないので

$$(ア) = (1) = 20 \text{ (g)}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 20 \\ \hline (ウ) \\ \hline 5\% \text{ (0.05で計算)} \\ \hline \end{array}$$

$$(ウ) = 20 \div 0.05 = 400 \text{ (g)}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 20 \\ \hline 250 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline (イ) \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 20 \\ \hline 400 \\ \hline 5\% \\ \hline \end{array}$$

したがって、(イ)は

$$400 - 250 = 150 \text{ (g)}$$

150g