

[必修例題6]

15%の食塩水が600gあります。このうちの一部をこぼしてしまったので、代わりにこぼした食塩水と同じ重さの水を加えたところ濃さが8%になりました。こぼした食塩水の重さは何gですか。

- 「みそ汁をこぼしても、残ったみそ汁の濃さは同じ」です。◀ みそ汁の定理

↓
「一部をこぼしてしまっ」
||
15%のまま

- 同じ量の水を加えたので、全体の重さは600gのままです。

↓
こぼした量(加えた水の量)を \triangle g とすると

$$\begin{array}{|c|} \hline (1) \\ \hline (2) \\ \hline 15\% \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \triangle \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline (ア) \\ \hline 600 \\ \hline 8\% \\ \hline \end{array}$$

左下の図において、(ア) → (イ) の順に考えていきます。

(ア)の食塩の量は

$$600 \times 0.08 = 48 \text{ (g)}$$

水を加えても 食塩の量は変わらないので、

$$(ア) = (イ)$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 48 \\ \hline (イ) \\ \hline 15\% \\ \hline \end{array} \rightarrow \text{(イ)の食塩水の量は} \\ 48 \div 0.15 = 320 \text{ (g)} \\ \text{..... (イ)}$$

$$(イ) + \triangle = 600 \text{ より}$$

$$320 + \triangle = 600$$

$$\triangle = 600 - 320 = 280 \text{ (g)}$$

こぼした食塩水の量 ↗

280g