

[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た」
||
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 \blacktriangle g とすると

$$\frac{\begin{array}{|c|} \hline (1) \\ \hline (4) \\ \hline \end{array}}{15\%} + \frac{\begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \blacktriangle \\ \hline \end{array}}{\blacktriangle} = \frac{\begin{array}{|c|} \hline (7) \\ \hline 600 \\ \hline \end{array}}{8\%}$$

左下の図において、(ア)→(ウ)の川貞に考えていきます。

(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)

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

(ウ) + \blacktriangle = 600 より
 $320 + \blacktriangle = 600$
 $\blacktriangle = 600 - 320 = 280 \text{ (g)}$

こぼした食塩水の量

280g