

例題 6

容器 A には 6% の食塩水が 200g、容器 B には 16% の食塩水が 300g 入っています。まず、A から B に食塩水を何 g か移しました。次に、A から移したのと同じ重さの食塩水を B から A に移したところ、A の食塩水の濃さは 9% になりました。

- (1) 最後に B の食塩水の濃さは何% になりましたか。
- (2) A から B に移した食塩水は何 g ですか。

「合計の食塩の量は変わらない！」

(1)

容器 A1 と容器 B1 にもともとあった食塩の量は

$$200 \times 0.06 + 300 \times 0.16$$

$$= 12 + 48$$

$$= 60(g)$$

次に、A3 を考えます。

同じ量のやりとりですから A3, B3 の重さはそれぞれ 200g, 300g のままです。

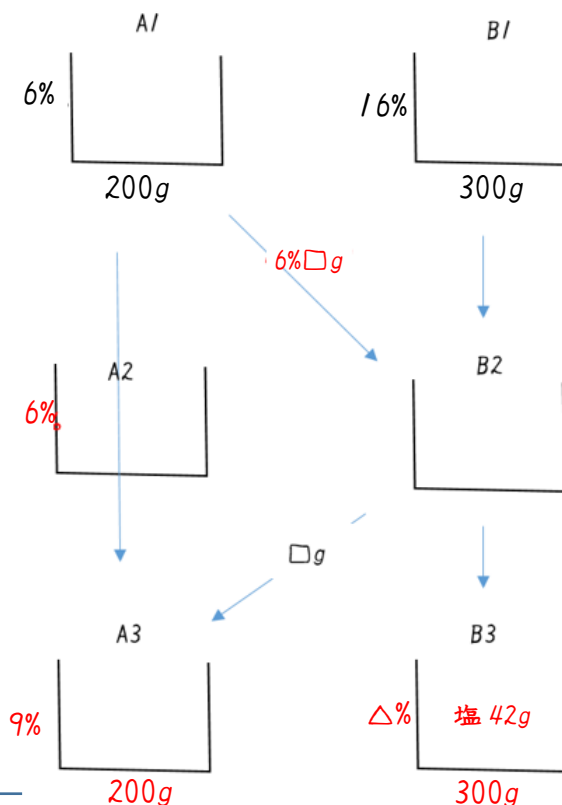
A3 の食塩の量は、 $200 \times 0.09 = 18(g)$

B3 の食塩の量は、 $60 - 18 = 42(g)$

したがって、B の濃さは

$$42 \div 300 = 0.14 \Rightarrow 14\%$$

14%



(2) B2 と B3 は濃さが同じですから 14% です。

6% と 16% の食塩水を混ぜて平均の 14% になった。

[てんびん図の解法]

食塩水の重さの比は「濃さの変化量の比」の

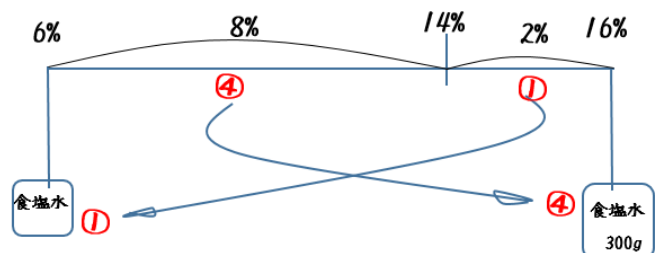
逆比になるので、

$$\left(\frac{1}{14-6}\right) : \left(\frac{1}{16-14}\right) = 1 : 4$$

比の 4 が 300g なので

比の 1 は $(300 \div 4) = 75g$

75g



※面積図はテキスト例題 5 を参照