

8%の食塩水が 400g あります。この食塩水から何 g 取り出して、そのかわりに同じ重さの水を入ると 5%の食塩水になりました。

取り出した食塩水の重さは何 g ですか。

おみそ汁を一杯飲んでもおなへの濃さは変わりません。

ここから図で式をつくってみます。

8%の食塩水 400g から  $\Delta g$  取り出す。→ 一部取り出しても濃さは同じ。

ここに  $\Delta g$  の水を加える。

まず (1) の食塩の量を出します。  
 $400 \times 0.05 = 20g$   
 水を加えても食塩の量は変わらないので (P) の食塩の量は

ここで (P) をみます。  
 $\square = 20 \div 0.08 = 250g$

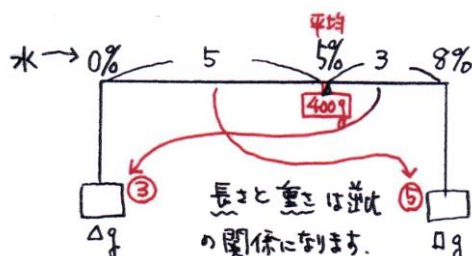
400g あった食塩水が 250g になっているので、取り出した量 は、  
 $400 - 250 = 150g$

150 g

(てんびん法) 加えた水の量を出します。

まず、水を 0% の食塩水とします。

まぜて 5% になった。→ 平均の濃さ



400g を 3 : 5 に分けた 3 が加えた

水の量 です。  $400 \times \frac{3}{3+5} = 150g$

(読者 伊藤さんの解法)

8%の食塩水 400g には、食塩が 32g 入っています。

5%の食塩水 400g には、食塩が 20g 入っています。

つまり  $32 - 20 = 12g$  の食塩が取り出されました。

12g の食塩を取り出すには、

$400 \times \frac{12}{32} = 150g$  の食塩水が必要になります。

※大変スマートな解法です。ありがとうございました。

(食塩の比の解法)

はじめ 32g あった食塩が 12g に減ったのは 8%の食塩水  $\square g$  をとりだしたときです。

すなわち、8%の食塩水  $\square g$  の中に 12g の食塩が入っていた。

このときの食塩水の量は  $12 \div 0.08 = 150g$

※研究の4(p54)の比でとく方法もあります。