

## ハムエッグ算（定比例の計算）

問題 塩酸  $10\text{cm}^3$  と水酸化ナトリウム水溶液の  $20\text{cm}^3$  を混ぜると完全中和して、食塩が  $7.2\text{g}$  できます。塩酸  $20\text{cm}^3$  と水酸化ナトリウム水溶液  $50\text{cm}^3$  を混ぜ、水を蒸発させたあとに残る個体の重さを求めなさい。ただし、水酸化ナトリウム水溶液  $10\text{cm}^3$  には  $1.5\text{g}$  の水酸化ナトリウムが含まれるものとします。

化学の計算（定比例の計算）にも『解き方』が存在します。それはかけ算や割り算のひっ算と同じように、当然として使えるべきです。

## まずはこう解け！

**Step1** 過不足なく反応する関係をメモして、□で囲う！（計算の基準を作る）

**Step2** 問題で与えられた数字をその下にならべて書く！

**Step3** 数字の下に基準と比べて何倍になっているのか書き込む！

**Step4** 割合が少ない方に合わせて計算する！

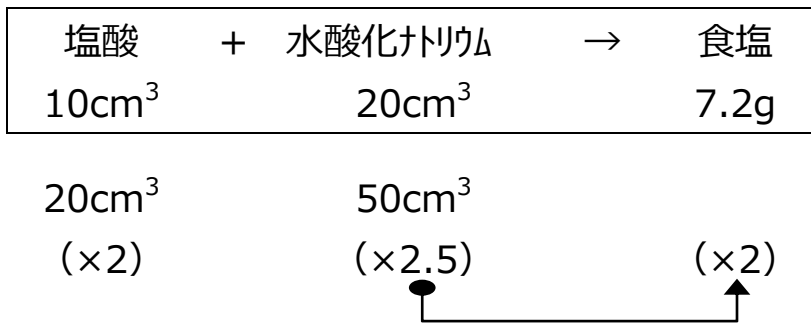
※材料は少ない方に合わせないと上手く作れません。カレーが 10 人前あっても、ごはんが 3 人前しかなければ、カレーライスが 3 人前しか作れないのと同じ考え方です。

## 確認しておこう！【ハムエッグ算】

例題 ハムが 2 枚と卵 1 つで 1 人前のハムエッグを作ります。ハム 10 枚と卵 4 個で何人前のハムエッグができますか。

ハム	+	卵	→	ハムエッグ
2 枚		1 個		1 人前
10		4		
(×5)		(×5)		(×4)

ハムを 5 人前（10 枚）、卵を 4 人前用意しているが、卵の方が少ないのでハムエッグは 4 人前しかできない。このときハムは、 $(\times 5) - (\times 4) = 1$  人前の 2 枚残る。ここまで理解できれば OK。化学の計算でもすべきことは同じ。


**解き方**


割合が少ない塩酸に合わせて食塩は  $7.2 \times 2 = 14.4\text{g}$  できる。

また水酸化ナトリウム水溶液は、

$(\times 2.5) - (\times 2) = (\times 0.5)$ 、つまり  $20 \times 0.5 = 10\text{cm}^3$  残る。

水酸化ナトリウム水溶液  $10\text{cm}^3$  には  $1.5\text{g}$  の個体が含まれているので、

出てくる個体の合計は  $14.4 + 1.5 = 15.9\text{g}$

**答え**  $15.9\text{g}$