

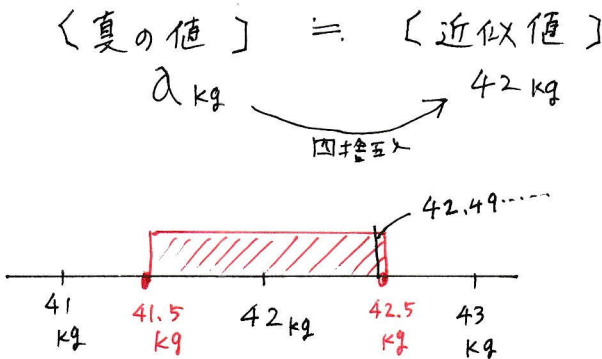
2 近似値と有効数字

さんじち 長さや重さのように実際にはらた測り定値は、ふつう真の値と少しちがう。
 (1) 近似値 ... 近くて似ている値 (だいたいの値) $\hat{=}$ 真の値

$$\text{〔近似値〕} - \text{〔真の値〕} = \text{〔誤差〕}$$

円周率 3.14 とか

(例) Aさんの体重を測定すると、42kgだった。(小数第1位を四捨五入)
 真の値を a kgとして、 a の値の範囲を求めよう。



41.4	\rightarrow	41	\times
41.5	\rightarrow	42	(a)
...		...	
42.4	\rightarrow	42	(a)
42.5	\rightarrow	43	\times

こたえ、

$$41.5 \leq a < 42.5$$

\downarrow 42.5は含まないから
イコールはつけない

(例) Aさんの体重を測定すると、42kgだった。(小数第1位を四捨五入)
 真の値を a kgとして、誤差の絶対値はいくつ以下になるか求めよう。

上の例題より $41.5 \leq a < 42.5$

$$\text{〔近似値〕} - \text{〔真の値〕} = \text{〔誤差〕}$$

$$42 - a = 0.5$$

0から一番離れた
 いるのは 0.5だから
 絶対値はいくつ以下に
 なるかときかいたら、0.5以下となる。

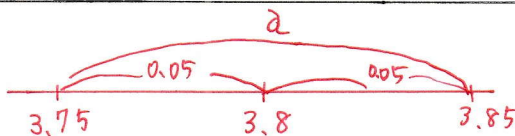
小数第2位を

絶対値とは、
 0からどれだけ
 離れているか

こたえ

$$0.5 \text{以下}$$

(例) ある長さの測り定値 3.8 m が、四捨五入によって得られたとき、
 真の値を a mとして、 a の値の範囲を不等号を使って表しなさい。



こたえ

$$3.75 \leq a < 3.85$$