

問題 Aさんの家では、毎日500円硬貨か100円硬貨のどちらか1枚を  
 財布金箱に入れていきます。財布金を始めて31日たったとき、財布金箱  
 には7500円入っていました。財布金箱に500円硬貨と100円硬貨は  
それぞれ何枚入っていますか。

500円硬貨をX枚、100円硬貨をY枚とする。

整理してみる

$$\left. \begin{array}{l} 500\text{円硬貨が} X \text{枚} \\ 100\text{円硬貨が} Y \text{枚} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{あわせて} \\ 31\text{枚入ってる} \end{array}$$

枚数でいうたら、 $X \text{枚} + Y \text{枚} = 31 \text{枚} \dots \textcircled{1}$

↳ X枚とY枚あわせて31枚

金額でいうたら、 $500X \text{円} + 100Y \text{円} = 7500 \text{円} \dots \textcircled{2}$

↳ 500円玉X枚と100円玉Y枚、あわせて7500円。

↓ これを連立方程式にする

$$\begin{cases} X + Y = 31 \dots \textcircled{1} \\ 500X + 100Y = 7500 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

加減法で解く

$$\begin{cases} X + Y = 31 \dots \textcircled{1} \\ 500X + 100Y = 7500 \dots \textcircled{2} \end{cases} \quad \begin{array}{l} \text{---} \times 100 \\ \text{---} Y \text{をそろえよう} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100X + 100Y = 3100 \\ \rightarrow 500X + 100Y = 7500 \\ \hline -400X = -4400 \\ 400X = 4400 \\ \boxed{X = 11} \end{array} \quad \text{500円玉の枚数}$$

①の式に  $X=11$  を代入して Y を求める。

$$\begin{array}{l} X + Y = 31 \\ 11 + Y = 31 \\ Y = 31 - 11 \\ \boxed{Y = 20} \end{array} \quad \text{100円玉の枚数}$$

答. 500円硬貨 11 枚、100円硬貨 20 枚