

【中2数学 | 連立方程式】

【1】  $x, y$  についての連立方程式  $\begin{cases} 4x + 3y = 25 \cdots \textcircled{1} \\ x + 2y = 5k \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  がある。

$\textcircled{2} \times 4 - \textcircled{1}$  より、 《青山学院》

$$5y = 20k - 25 \quad x + 2(4k - 5) = 5k$$

(1)  $x, y$  を  $k$  を用いて表しなさい。  $\therefore y = 4k - 5 \quad \therefore x = -3k + 10$

$\textcircled{2}$  に代入

(2)  $x, y$  がともに正の整数であるような、整数  $k$  の値をすべて求めな

さい。  $x > 0, y > 0$  より

$$\therefore \frac{5}{4} < k < \frac{10}{3}$$

$$1\frac{1}{4} \qquad 3\frac{1}{3}$$

$$\begin{cases} -3k + 10 > 0 \cdots \textcircled{3} \\ 4k - 5 > 0 \cdots \textcircled{4} \end{cases}$$

$$\therefore k = 2, 3$$

$$\textcircled{3} \text{ より } k < \frac{10}{3}$$

$$\textcircled{4} \text{ より } k > \frac{5}{4}$$

【2】 連立方程式  $\begin{cases} x + y = 6 \cdots \textcircled{1} \\ x - y = 2a \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  の解  $x, y$  が方程式  $2x - 3y = 1$  をみたすと

き、 $a$  の値を求めなさい。

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} \text{ より、}$$

$$2x = 2a + 6$$

$$\therefore x = a + 3$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、}$$

$$2y = 6 - 2a$$

$$\therefore y = 3 - a$$

$2x - 3y = 1$  にそれぞれ代入

$$2(a + 3) - 3(3 - a) = 1$$

$$5a = 4$$

$$\therefore a = \frac{4}{5}$$

《法政大高》

YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!

