

## 計算力を学ぶ(1)

2022.7.16(土)

### 連立方程式の計算方法について

次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 2x + 8 = 3y - 3 & \dots ① \\ x - 2y = -9 & \dots ② \end{cases}$$

【解き方(1)】

$$\begin{aligned} ①より, & 2x - 3y = -11 \quad \dots ①' \\ ①' - ② \times 2より, & y = 7 \quad \dots ③ \\ ③を②に代入すると, & x - 2 \times 7 = -9 \\ & x = 5 \\ (x, y) = & (5, 7) \end{aligned}$$

【解き方(2)】

$$\begin{aligned} ①より, & 2x - 3y = -11 \quad \dots ①' \\ ①' - ② \times 2 & \\ & \begin{array}{r} 2x - 3y = -11 \\ -) 2x - 4y = -18 \\ \hline y = 7 \quad \dots ③ \end{array} \\ ③を②に代入すると, & x - 2 \times (7) = -9 \\ & x = 5 \\ (x, y) = & (5, 7) \end{aligned}$$

### 計算方法はいろいろあるが…

どちらも答は出せます。

出せますが、【解き方(1)】は、非常に間違いやすい計算法です。

③の部分を暗算で計算しているからです。

学校でこのように教えている先生もおります。

とりわけ文章題などで、解き方の全体の流れを分かりやすくするために使われます。

### 間違いを誘発しやすい計算法もある

しかし、これは、きわめて危険な計算法です。

時間がかかり、間違いやすいため、立式がうまくいっても正解できないことがあります。

### 間違いにくい計算法もある

逆に、【解き方(2)】は、計算のすべてのプロセスが目で見えるために、ひとつひとつの加減算が正しいかどうかを確認しながら計算を進めていくことができるので、きわめて正確に計算できます。

また、そのため短い時間で計算できます。当然、正解できる確率はずっと高くなります。どの教科書も、文章題での計算法は、【解き方(2)】のようにすることを推奨して、例をあげています。

## 応用力のある計算法が一番

計算に自信をもっている人は【解き方(1)】のようにする傾向にありますが、やはり、連立方程式の計算法は、【解き方(2)】の“筆算”を使った解き方が基本です。

筆算で解けない問題はありません。つまり、一番応用範囲の広い計算法です。

だから、これだけ知っていればすべての連立方程式の計算は解けるということです。

これが「応用力」というものです。

## 連立方程式は筆算にかぎる

「連立方程式は筆算」を徹底しましょう。

文章題を解くときの計算が不安定になっています。

【解き方(2)】を使って解いているからだと思えます。

【解き方(2)】を使って計算するようにしましょう。

**間違わない計算法を教える数専ゼミの数学教室です。**

### 数専ゼミ・山形東原教室

〒990-0034 山形市東原町二丁目10番8号

TEL: **(023)633-1086** / FAX: (023)633-1094

メールアドレス: [suusen@seagreen.ocn.ne.jp](mailto:suusen@seagreen.ocn.ne.jp)