

## ②学習課題（中学校2年生）

### 【数学】

#### <内容>

1次関数のグラフのかき方を考えよう。

～傾きや切片をもとにして、1次関数のグラフをかくには？～

#### <取り組み方>

- ① 1次関数  $y = -\frac{1}{2}x + 3$  のグラフの切片を求めよう。また、そのことから、このグラフは、 $y$ 軸上のどこを通るでしょうか。
- ② 1次関数  $y = -\frac{1}{2}x + 3$  のグラフの傾きを求めよう。また、そのことから、このグラフは、①で求めた点以外にどこを通るでしょうか。
- ③ ①、②で考えたことをもとに、1次関数  $y = -\frac{1}{2}x + 3$  のグラフを、教科書 P82 の下の図にかこう。
- ④ 教科書 P82 の 問1 に取り組もう。
- ⑤  $x$ の変域が  $2 \leq x \leq 6$  のとき、1次関数  $y = \frac{1}{2}x + 3$  のグラフを、教科書 P82 の下の図にかこう。
- ⑥ ⑤のとき、 $y$ の変域を求めよう。
- ⑦  $x$ の変域が  $-1 < x \leq 3$  のとき、1次関数  $y = \frac{1}{2}x + 1$  のグラフを、教科書 P82 の下の図にかこう。

#### <学習のヒント>

- ①、② 1次関数  $y = ax + b$  のグラフは、傾きが  $a$ 、切片が  $b$  の直線だったね。
- ③ グラフが直線ということは、2点を決めればグラフがかけるね。1年生で学習した、比例のグラフをかくときは、原点ともう1つの点を決めてかいていたね。1次関数のグラフも傾きと切片をもとにして2点を決めてグラフをかいてみよう。
- ④ グラフをかくときは、近くの2点をとるのと、離れた2点をとるのでは、どちらの方がズレが少なくなるでしょうか。グラフをかいたあと、グラフが通るはずの格子点（ $x$ 座標、 $y$ 座標ともに整数である点）を通っているか確認することも大事だね。
- ⑤ 変域のあるグラフをかくときは、グラフの2つの端点の座標を求めるとかきやすいよ。 $x = 2$ 、 $x = 6$ のときの $y$ の値をそれぞれ求め、端点の座標を求めてみよう。
- ⑥ ⑤でかいたグラフを見て、それぞれの端点の $y$ 座標に注目してみよう。
- ⑦ グラフをかくときは、変域に端点を含む場合と含まない場合の表し方に違いがあるよ。教科書 P97 を見て思い出そう。  
余裕がある人は、 $y$ の変域を求めてみよう。