

# 1 次関数(2)

## 1 次関数の値の変化とは

### 今日の学習のポイント

- 1 次関数で、 $x$  の値の変化にともなって  $y$  の値がどのように変化するのか、表などを使って調べてみよう。
- 「変化の割合」について理解し、「変化の割合」の求め方を説明できるようになろう。
- 1 次関数の「変化の割合」にはどのような特徴があるか説明できるようになろう。

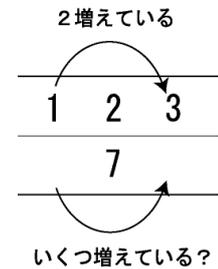
### 表によって 1 次関数の値の変化をとらえる

1 次関数  $y = 2x + 3$  について、表を使って  $x$  と  $y$  の値の変化について調べてみます。

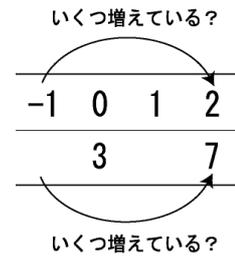
(1) 下の表の空いているところをうめてみましょう。(解答)

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
$y$	...	-3			3		7			...

(2)  $x$  の値が、1 から 3 まで変化したとき、 $x$  の値は 2 だけ増えています(このとき、「 $x$  の増加量は 2」といいます)。このとき、 $y$  の値はいくら増加しているか(「 $y$  の増加量」といいます) 表から求めましょう。(解答)



(3)  $x$  の値が、-1 から 2 まで変化したとき、 $x$  の増加量、 $y$  の増加量を表から求めましょう。(解答)



(4)  $x$  の増加量と  $y$  の増加量を使って、分数  $\frac{(y \text{ の増加量})}{(x \text{ の増加量})}$  をつくり、値の変化した割合(これを「変化の割合」といいます)を求めてみます。(2) (3) で求めた  $x$  の増加量、 $y$  の増加量を使って(2) と(3) の「変化の割合」を求めてみましょう。(解答)

## 変化の割合のポイント

### 変化の割合

$$\text{変化の割合} = \frac{(y \text{の増加量})}{(x \text{の増加量})}$$

1次関数では一定で、 $y = ax + b$ の  
 $a$ の値と等しくなっている。



もし、1次関数の式が  
 $y = 2x + 3$ と分かっている  
ば、この1次関数の変化の割合は、( )で、どこでも  
( )になる。(解答)

### 練習問題（変化の割合を求める）

1 1次関数  $y = 2x + 1$  について、次の問に答えましょう。(ヒント、解答)

(1)  $x$ の値が1から3まで増加するとき、 $y$ の増加量はいくらになりますか。(解答)

$x$	...	1	...	3	...
$y$	...		...		...

(2) 1次関数  $y = 2x + 1$ の変化の割合を(1)から求めなさい。(解答)

2 1次関数  $y = -2x + 3$  について、次の問に答えましょう。(ヒント、解答)

(1)  $x$ の値が1から3まで増加するとき、 $y$ の増加量はいくらになりますか。(解答)

$x$	...	1	...	3	...
$y$	...		...		...

(2) 1次関数  $y = -2x + 3$ の変化の割合を(1)から求めなさい。(解答)

3 次の1次関数の変化の割合を求めましょう。(ヒント、解答)

(1)  $y = 4x - 1$

(2)  $y = -3x + 2$

(3)  $y = \frac{1}{2}x - 1$

4 1次関数  $y = 2x + 3$  において、 $x$ の増加量が4の時、 $y$ の増加量はいくらになりますか。(ヒント、解答)