

**教材2-A-(3) 比例**

① 『 $y$  が  $x$  に比例している関数の変化の様子』の解決のために

$y$  が  $x$  に比例しているとき、

$x$	...	-7	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	...	-15	-10	-5	0	5	10	15	...

+1

2倍

3倍

+5

2倍

3倍

↓ ×5

○表を横に見て、

①  $x$  の値が2倍、3倍...になると  $y$  の値が  となっている。

②  $x$  の値が1増えると  $y$  の値が  ずつ増える。

○表を縦に見て、

③  $x$  の値に  をかけると  $y$  の値になる。

などが表から読み取れる。①と③は比例関係を見いだす根拠となる事柄でもある。

(ア) ③から、表中の□にあてはまる数は

$$(-7) \times \square = \square$$

(イ) ②と③の空欄にあてはまる数は  と一致するので、

表をしっかりと読み取れば、すぐに  $x$  と  $y$  の関係式を導くことができる。

また、関係式を求めるには、対応する1組の  $x$  ,  $y$  の値を比例の関係式  $y=ax$  に代入する方法もある。

対応する1組の  $x$  ,  $y$  の値 (1, 5) を関係式  $y=ax$  に代入してみよう。

$$x=1, y=5 \text{ を代入すると、} 5 = a \times 1$$

$$a = 5$$

したがって比例定数は  、関係式は  となる。

	年		組		番名前	
--	---	--	---	--	-----	--

**たしかめよう**

(1) 下の表は $y$ が $x$ に比例している様子を表しています。

$x$	…	-7	…	-3	-2	-1	0	1	2	3	…	ウ	…
$y$	…	ア	…	-12	イ	-4	0	4	8	12	…	48	…

① ア、イ、ウにあてはまる数を答えなさい

ア	イ	ウ
---	---	---

②  $y$ を $x$ の式で表しなさい。

(2) 下の表は $y$ が $x$ に比例している様子を表しています。 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

$x$	…	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	…
$y$	…	12	9	6	3	0	-3	-6	-9	-12	…