

学習課題(中学校1年生)



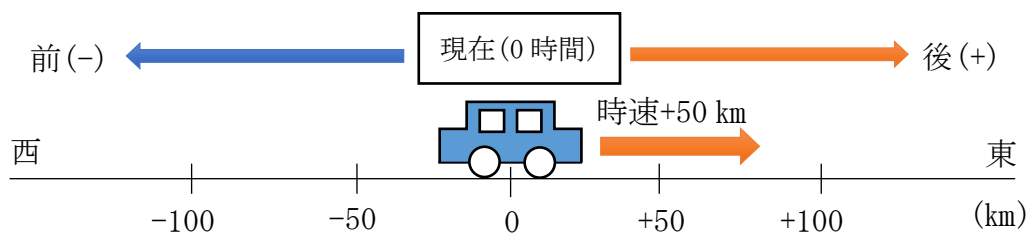
【数学】

<学習内容>

変域を負の数まで広げたときの比例について考えよう。(教科書 P133~136)
 ~変域が負の数になっても、比例といえるだろうか~

<取り組み方>

自動車が進んで時速 50 km で走っています。x 時間後に、現在の地点から東に y km の地点にいるとしたとき、次のことを考えてみよう。



(1) x と y の関係を下の表にまとめてみよう。

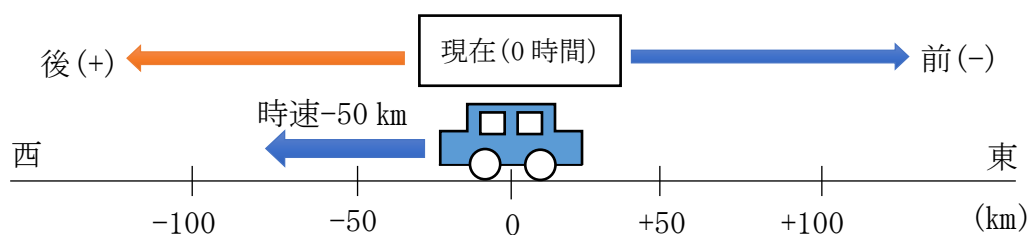
x(時間)	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y(km)	...				-50	0	50				...

(2) x の値が 2 倍、3 倍、... になったとき、対応する y の値はどうか調べてみよう。

(3) 対応する x と y の値について、 $\frac{y}{x}$ の値がどのように変わっているか調べてみよう。

(4) (3) で考えたことをもとに、y を x の式で表してみよう。

(5) 自動車が西に向かって時速 50 km で走っているとき、y は x に比例しているといえるか考え、その理由を説明してみよう。



<学習のヒント>

(1) 「-1 時間後」はどんなことを表しているのでしょうか。また、現在の地点より西側にいることを、どのように表せばよいのでしょうか。

(2) まずは、x が正の数について調べてみよう。次に、x が負の数についても同じことがいえるか考えてみよう。

(3) (2) と同様に、まずは、x が正の数について調べてみよう。次に、x が負の数についても同じことがいえるか考えてみよう。

$\frac{y}{x}$ の値は、何を表しているかな。

- (4) $\frac{y}{x}$ が決まった値になることから、式をつくれなにか考えてみよう。

また、 y は x に比例しているといえるか考えてみよう。

- (5) 西に向かって時速 50 kmで走っているとき、速さは時速-50 kmと表すことができるね。このとき、1 時間後には、現在の地点からどちらに何kmの地点にいるでしょうか。また、そのことをどのように表せばよいか考えてみよう。

(1)のように表にまとめ、(2)～(4)で考えたことがいえるかどうか考えてみよう。