

同じデータなのに傾きが違うのはどうして？ 視点2, 4

1. 単元名 折れ線グラフと表 (4年生 4月)

2. 改善の動機・意図

ある日の気温の変化をグラフに表す。1めもりの幅が違う2種類のグラフを用意し、できたグラフを比較させる。同じデータなのに、傾きが違うのはどうして考えさせることで、グラフの見方や考え方を広げていく。そして、1めもりの幅を変えることで、変わり方を捉えやすくすることができることやグラフにおける1めもりの大きさの重要性を理解させていく。

3. 授業の構想

1日の気温の変わり方 (4月15日)

時刻 (時)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
気温 (度)	16	18	19	20	21	22	23	22	21	19

T1 4月15日の気温の変わり方を折れ線グラフにかいてみよう。

ペアに2種類のグラフ用紙を配り、それぞれにグラフを完成させる。

C1 できた！あれっ、ペアの子と同じグラフにならないよ。

(重ねたりする)

<同じデータなのに、傾きがちがうのはどうしてかな？>

C2 1めもりの大きさは同じで1度だよ。

C3 Bのグラフの方はAのグラフより傾きが急になっているよ。

C4 AとBのグラフでは、1めもりの幅が違っているよ。

C5 AのグラフよりBのグラフの方が1めもりの幅は広がっている。

C6 1めもりの幅を変えると、傾きも変わるんだね。

C7 Bのグラフに波線があるよ。

C8 最低気温が16度だから、15度より下のめもりは省略したんだ。

T2 幅が違っていると、それぞれどのように見えるかな？

C9 Bのグラフの方はAのグラフより傾きが急だから変わり方が大きく見えるね

C10 幅が広い方が変わり方は大きく見えるんだ。

(本時のまとめをする)

T3 「身長伸び」「テストの点数」の変化をグラフに表すよ。

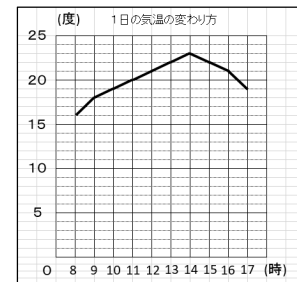
それぞれのデータをグラフにする時は、幅をどうすればいいかな。

C11 身長は伸びると嬉しいし、傾きが急だとたくさん伸びた感じがするから幅を広くするといい。

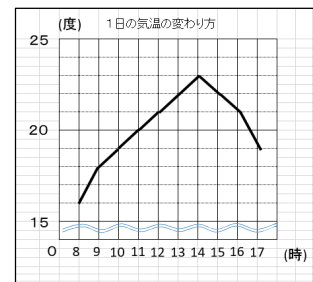
C12 テストの点数は、点数が上がった時は、幅が広い方がいいけれども、点数が下がった時は、あまり下がったことを知られたくないから幅が狭い方がいい。テストの点数は上がり下がりがあるから、幅を狭くするといいな。

C13 身長は伸びていくから、波線を入れて省略できるけど、テストの点数は上がったたり下がったりするから波線は入れない方がいい。

C14 それぞれの状況に合わせて、グラフをつくっていくことができるね。



グラフA



グラフB