

## 数学の教え方 026

▶ 2023.10.23(月)

【中学2年数学】

1次関数

「2点の座標から直線の式を求める」の指導

### 2点の座標から直線の式を求める(その1)

1次関数の式を求めています。

yがxの1次関数で、そのグラフが2点A(1, 2), B(2, 8)を通るとき、この1次関数の式を求めなさい。」

生徒A：(せっせ, せっせ…) (-\_-;)

生徒A君が、何やら一生懸命計算をしています。

### 解き方B

生徒B：「はいッ, せんせ!」

先生：「おう, もうできたか。」

生徒B：「答は,  $y = 6x - 4$  デス。」

先生：「はい, 正解!

次, いきます。」

生徒A：「ん!?どして?

ちょっと, ちょっと!…

どして, そんなに速く, ストンと出るの?」

生徒B：「 $(8 - 2) \div (2 - 1) = 6$ で, 傾き6, $2 = 1 \times 6 + b$ ,  $b = -4$ で, y切片は-4。

こんなの”暗算で”できるでしょうか?」

生徒A：「うぐっ…!」 (-\_-;)

### 解き方A

先生：「ところで, A君, あなたは何を計算してたの?」

生徒A：「え~とですね。1次関数だから,  $y = ax + b$ とにおいて,(1, 2)を通るから  $2 = a + b$ (2, 8)を通るから  $8 = 2a + b$ 

これを連立させて…」

先生：「日が暮れます…

はい，次，行きます。」

生徒A：「ちょっと，ちょっと！…

そりゃないでしょ。」

神の声：「そうです。

A君のも，めんどろみてあげなさい。」

先生：「…」

生徒A君の計算法は”正統派”なもので，話が落ちません。

先生の負けです。

生徒A君の解法は，教科書では「～の方法”も”あります」

の”も”扱いなんです。(^^;) )

## 解き方Bは万能か？

しかし，しかし，ですよ…

速さなどの文章題などを解いていて，2点が複雑な分数になったとき…

2点の座標から傾きを求めることはかなり困難を極めます。

パタパタとまちがう生徒が出ます。

分子も分母も分数で，「手も足もでない」生徒が続出します。

「手も足もでない」…！デ・ス・カ？

かかわるほどの言葉でもないな！ 先へ進みます。

たとえば，2点  $(-\frac{13}{7}, \frac{1}{15})$  ,  $(\frac{17}{15}, -\frac{19}{14})$

を通る直線の式を求めようとするお話。

この直線の傾きは…？

こんな小難しい計算，やる気しないでしょ？，せんせ。

まさに，「日が暮れます」ね，せんせ！

この計算を始めると，日が暮れるかもしれないので，次回にやってみるということで…

もちろん，こんな計算しなくて済む簡単な解法も紹介します。

しますが，すでにA君がみせてくれた解法なんです…

次回をお楽しみに。

**より易しい解法を教える数専ゼミの数学教室です。**

### 数専ゼミ・山形東原教室

〒990-0034 山形市東原町二丁目10番8号

TEL: **(023)633-1086** / FAX: (023)633-1094

メールアドレス: [suusen@seagreen.ocn.ne.jp](mailto:suusen@seagreen.ocn.ne.jp)