

## 誤答研究 中2編(その17)

2022.9.18(日)

1次関数のお話です。

動点問題を、点Pが三角形や四角形の辺上を旅するお話として、楽しく解いてみます。

点は旅人。

四角形や三角形の辺上を旅します。

旅して、面積を残します。

この面積が、生徒を苦しめます。

旅する「期限」があります。

変域です。

また、この変域が生徒を苦しめます。

1次関数、「動点と面積」の問題のことです。

旅した跡をかけ、などと言い出すし…。

グラフですが…。

まったく、旅などせんと、じっとしとれ！

生徒の切実な願いです。

## 「動点と面積」の旅－旅立ち編

きょうは、この「動点と面積」をやっつけます！(\*^\_^\*)

でも、この「動点と面積」の問題、

ダイヤグラムの問題ほど、奥行きがないような…

いくつか解いていくうちに、同じことをくり返していることに気づきます。

もっとすごい出てくるかと思っても、さほど深くなりません。

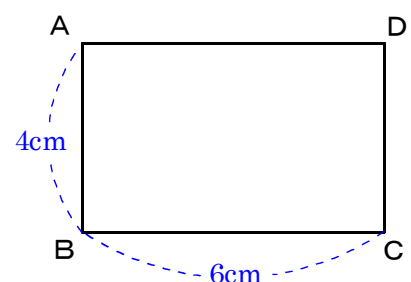
点が動いた距離を $x$ を使ってどう表現するかをマスターすると

もうやることのないような気がします。

いってしましょ。

下のような長方形があります。点Pが毎秒2cmの速さで点Bを出発して辺上をC, D, Aまで動きます。点Bを出発して $x$ 秒後の $\triangle ABP$ の面積を $y\text{ cm}^2$ とすると、次の問いに答えなさい。

- (1)  $x$ と $y$ の関係をグラフで示しなさい。
- (2)  $\triangle ABP$ の面積が $6\text{ cm}^2$ となるのは、点Bを出発してから何秒後ですか。



先生：「点が動くとき、どこから出るか、ということがすごく大切なのでっす！」

生徒A：「ほ～っ！」

先生：「いいですね。

この問題では、点Pは点Bからでるのですよ。

点Bですからね、点Aではないですよ！」

さて、点Pの旅が始まります。

動点、旅立ちの句です。

たびさきの へんいきめんせき しきぐらふ  
(旅先の、変域面積、式グラフ)

旅立ち後の生徒の不安を詠んでみました。( \* ^ \_ ^ \* ) !

失礼しました。

さあ、楽しい旅を続けましょうか。

## エピローグ

きょうは、旅立ちの場面だけでした。

BC道、CD道、DA道を進むにつれて「景色」も次々と変わっていきます。

景色とは、「図形の形」のことですよ。

次回は、いろいろな景色を楽しみましょう。

旅の軌跡などもグラフでながめてみましょう。

関数の式は、旅の何にあたるのかな？

そうそう、関数の式は、「旅のガイドブック」です。

ガイドブックの通りに旅すれば、目的地へ到達できます…

しかし、このガイドブックの通りに旅をしない生徒がときどきおりまして…

当然、迷子になります。

先生は、この迷子の生徒を探し、正しい道へ戻してあげるのに四苦八苦しみます。

さて、その辺の先生の奮闘のようすは、次回のお楽しみということで…

**動点問題は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