

授業の実況中継\_\_010

2022. 10. 21 (金)

【中学2年数学】

図形の性質

四角形の定義(2)

先生：「そうそう，定義の話でした。

例えば，平行四辺形。

いろいろな性質を持っているね。」

生徒A子：「そうだよ，

対角が等しいだの…

対辺が等しいだの…

2組の対辺は平行だの…

おまけに，1組の対辺が平行で等しいとか…

ほんと，”タイヘン”なんだから！」

先生：「パチ，パチ，パチ

はい，座布団2枚！

そんなこと，どうでもいいの！

それじゃ，ひし形や長方形と平行四辺形を区別するとき，

平行四辺形のどこを見ようか？」

生徒A子：「このか，どうか！」

先生：「…？

何，それ。」

生徒A子：「センセが”ようか”と言ったので

8日，9日，10日と語調を整えてあげたの。」

先生：「そんなも，

あげんでもええ！」

生徒A子：「あげたんだから，もらってよ。」

先生：「**バガ!**」

生徒K：「センセ，先へ進もうよ。」

先生：「そう，そう，進もうね。

平行四辺形を他の四角形から区別するとき，

平行四辺形が持っているすべての性質をチェックして…

なんていうことはめんどくさい。」

生徒A子：「別に，めんどくさいとは思わないけど…」

先生：「…(--;)!

めんどくさいことにするのっ！」

生徒A子：「はい！」

先生：「…ん？」

こんかいは、いやに素直ですねエ！

何をたくらんどる？」

生徒A子：「ネタ，切れたから  
もう，いじわるしない。  
先へ進んでいいよ。」

先生：「…(—;)！  
そこでだ，」

生徒A子：「どこ？ どこ？」

先生：「ムシ！  
とにかく，…」

生徒A子：「”とにかく”ってさ，”兎に角”と書くんだよ，  
どして，**うさぎにつの**なんでしょうねエ。」

先生：「ムシ！  
平行四辺形と他の四角形を区別するときを使う  
平行四辺形の性質の代表を決めておこうということになった。  
わかりやすいのがいいに決まっている。

そこでだ，  
台形は”**1組の対辺が平行**”という性質が代表だから  
平行四辺形もこれに準じて，”**2組の対辺が平行**”という性質を代表に  
選んだ。

この勢いで，ひし形，長方形，正方形の代表も決めてしまおうって…  
ひし形は”**4つの辺が等しい**”，  
長方形は”**4つの角が等しい**”，  
正方形は”**4つの辺が等しくて，4つの角が等しい**”  
という性質をそれぞれ代表に選んだ。

これで，6種類の四角形は，  
いとも簡単に区別することができるようになった。  
めでたし，めでたし。

ということで，つまり，お互いの図形を区別するときを使う性質の代表  
を，その図形の定義<sup>ていぎ</sup>ということにしたの。」

生徒A子：「ふ～ん！  
そんな裏事情があったのか！  
シランカットテンチントンシャン！」

先生：「ん？  
ぎやははははh！  
ずいぶん古いギャグ知ってるね，YMOだよ。YMO！」

生徒A子：「”YMO，いも？  
いもっていも？  
なんで，いもが”シランカットテンチントンシャン”なの？」

先生：「そうか，YMOなんぞ知らんわな，そもそも  
おまえが生まれるずっと前の話だからな。  
そんなことは，どうでもいいのっ！」

先生：「6種類の四角形のそれぞれの定義いいですか，

定義は”じょうぎ”と読んではいけませんよ。」

生徒A子：「…(-\_-;)」

先生：「まとめておきます。

- ①四角形とは、**4本の直線で囲まれた図形**
- ②台形とは、[ **1組の対辺が平行な** ] 四角形
- ③平行四辺形とは、[ **2組の対辺がそれぞれ平行な** ] 四角形
- ④ひし形とは、[ **4つの辺の長さが等しい** ] 四角形
- ⑤長方形とは、[ **4つの角の大きさが等しい** ] 四角形
- ⑥正方形とは、[ **4つの辺の長さ**と**4つの角の大きさが等しい** ] 四角形

これから、頻繁に使います、

しっかりと覚えておきましょう。

そうそう、言葉ではなく、絵で覚えておきましょうね。

絵で覚えると忘れません。

いいですね、A子！」

生徒A子：「ほよ、＼(\*\_\*)／

急に振らんでちょうだい。

心の準備というものがあるんだから…」

★

というようなわけで、きょうは四角形の定義（ていぎ）について学習しました。

どのクラスでも、この6種類の四角形を正確に定義できる生徒は、ごく、ごく少数派ではないかと思われます。

これらの定義を生徒に丸暗記させはいけません。

そんなことをすると、1週間後にはみ～んな西の海に流してしまいます。

1週間、なんとかもちこたえた生徒でも

対角線の性質とか、平行四辺形がひし形になる条件とか平行四辺形が長方形になる条件など入り乱れて登場してくると、脳みそが沸とうしてしまいます。

み～んな昇華して、あとにはな～んにも残りません。

そこで、ここからが先生の指導力の見せ所になります。

四角形をめぐる定義や性質や諸関係についての知識の交通整理をしてあげなければなりません。

こういう所で先生が活躍しないと、活躍する場がありません。

ここでは、先生がスターになります。英雄になります。神様になります。

神の声：「なれん、なれん！

おおげさな！」

ムシ！

神の声：「おい、おい、

久々の登場なのに、

ムシはないでしょう、ムシは！」

ムシ！

神の声：「そんなことしとると、神罰があたるぞ！」

神罰にあたらなくてもいいから、宝くじに当たるようにしてよ。

最近、さっぱり当たらん。

以前は、1万円とか三千円なんかは、よく当たったんだよ。

神さん、何かいじわるしてんじゃないの？

神の声：「神を敬い、祖先を敬えば、

1億円でも当たるようにしてしんぜよう！」

ほんと？ほんと？

うん，敬う，敬う！

ぱち，ぱち，p a c h i…ア～メン！

神の声：「…？

う～っ，むなしい！」

**ジャンジャン！**



そんなこと，どうでもいいのっ！

ということで，今回は，どんな生徒も間違いなく定義をしっかりと覚えてしまう

「定義の教え方」についての裏技を紹介することにします。

教材は，一足お先にお目見えです。



■◀●■【 まちがいができない教材 】■●▶

図形の性質  
No. 1 5

**3** 特別な平行四辺形（その1）  
■ 四角形の定義と相互関係 ■

**クリック**

## 「図形の証明」の裏技を教える数学専門指導の数専ゼミ

### 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)

## 数専ゼミの授業は個別指導です

【注】 ■●▲

数専ゼミの実際の授業は1対1の個別指導ですから，上で紹介したような集団授業ではありません。ただ，個別指導の場面では，上のように問題を解く過程の生徒と先生のダイナミックな会話は生じませんので，指導のプロセスをデフォルメするために，集団授業の場面にアレンジして紹介しました。