

## 先生方のための徹底入試対策講座

## 第115回 先生相談いいですか？

夏休み明けは、生徒たちから相談を受ける機会が多くなる季節です。しかし、その相談に答えることができないこともしばしばです。先生方はいかがでしょうか。

## 1 相談の目的が不確かな受験生

京大志望のA君がやって来ました。

「先生、どんな問題集をやればいいですか？」

「う〜ん。。。」

「先生、教えて下さい。先生はいろいろとご存知だと思っので。」

「う〜ん。。。」

「この問題集が一番いい問題が集めてあるとか。」

「それだけでは分からないよ。」

「もっと問題がやりたいのです。」

「その目的を聞いているのだ。“どんな状況”の“誰にでも”適している問題集はないからなあ。」

「ある分野を得意にしたいのか、苦手な分野を強化したいのか、全範囲に渡って知識の漏れがないかチェックしたいのか、不安だから気休めにやりたいのか、多くの問題を見ておきたいのか、目的は何かな。」

多くの場合、生徒たちは「問題集を選ぶ」ということでも、「なぜ問題集をやるのか」ということにあまり自覚的ではありません。もちろん、これをやれば絶対合格するというものもありません。これは万病に効く薬がないのと似ていますね。でもそれぞれの置かれた状況がわかれば、アドバイスができます。

「今は他の問題集に手を出すよりも、眼前のテキストの予習・復習に徹しなさい」

というアドバイスをする人も少なくありません。

生徒たちの相談には、

生徒たちの目的をはっきりさせることから始める

ことにしています。

## 2 全然解けません

東大志望のB君がやってきた。

「先生、質問というより相談なのですが。」

「僕は未熟者だから、人生相談は少し無理かも知れないが、まあ言ってごらん。」

「先生に人生相談なんてしませんよ！！」

「……………で？」

「今年のこの問題ですが全然わかりません。」

$a, b, c, p$  を実数とする。不等式

$$ax^2+bx+c>0$$

$$bx^2+cx+a>0$$

$$cx^2+ax+b>0$$

をすべて満たす実数  $x$  の集合と、 $x > p$  を満たす実数  $x$  の集合が一致しているとする。

- (1)  $a, b, c$  はすべて0以上であることを示せ。
- (2)  $a, b, c$  のうち少なくとも1個は0であることを示せ。
- (3)  $p=0$  であることを示せ。

「これは東大の第1問ではないか。これについては今年の問題の分析会で話したよなあ。」

「でも、全然わかりません。」

「一行目はどうだ？  $a, b, c, p$  を実数とする——これはわからないかな？」

「わかります。でも(1)は全然わかりません。」

「(1)では、 $a < 0$  なら  $\lim_{x \rightarrow \infty} (ax^2+bx+c) = -\infty$  となって大変だな。」

「それはわかっています。だから背理法かなと思ったのですが、全然わかりません。」

「背理法なら、特別な値において矛盾を示せばそれでいいのだが。」

「それはわかっています。でも特別な値として…、全然わかりません。」

「君は『全然わからない』と言いながら、ほとんどわかっているではないか。」

生徒の言う言葉は、なかなか本来の意味が分からないことも少なくありません。彼が『全然わからない』と言っても、額面通り受け取って、一から説明するのも、まったくナンセンスですよ。

生徒たちの質問には、

生徒たちの言うことの真意を捉えることから始める

ことにしています。