

## 先生方のための徹底入試対策講座

## 第129回 今年の共通テストは？私大入試は？

2年目の大学共通テストが行われました。

昨年度の平均点に比べ、今年度の平均点は

数学Ⅰ・Aでおよそ20点、数学Ⅱ・Bでおよそ17点

低くなりました。こんなに下がるとは、思っていませんでした。10点は下がるだろうと思っていたので…。

.....

しかし、昨年度は共通テストの1年目ということで、緊張をもって客観形式の共通テストの対策に励んだ受験生が多かったようです。昨年度の平均点の高さの中には、このような要因も含まれます。

また、昨年度の平均点を見て「共通テストは易しいという誤解」をしたまま大した対策をせずに今年度の受験に臨んだ受験生も少なくないでしょうね。

こうして考えると、きちんと対策をした受験生にとっては、平均点が20点も下がったようには感じていないかもしれません。第127回で「数学の平均点は年により10点前後は変動する」可能性があるのも、「思い切ってハードルを10点下げてみましょう」と言いましたが、今年はそのケースだと思ったとある受験生が言っていました。

.....

数学Ⅰ・Aでは選択問題が難しいですね。とくに第4問の不定方程式の問題では、

- ・(1)で不定方程式 $5^4x - 2^4y = 1$ の整数解について調べる。
- ・(2), (3)で不定方程式 $5^3x - 2^3y = 1$ の整数解について調べる。

(3)までは言われるがままに計算を進めればいいのですが、何をしているのかよくわからず、不安だった人も少なくないでしょうね。

- ・(4)で(1)で不定方程式 $11^5x - 2^5y = 1$ の整数解について調べる。

この(4)は誘導はなく、(1)~(3)の方針と同様にして解きなさいという、読解力と構想力と思考力を要求する問題なのですが、受験生に聞いたところ、この問題で完解した人の多くは、

誘導とは無関係に、よく知っている、「ユークリッドの互除法」を用いて答えを求めている

のです。11<sup>5</sup>と2<sup>5</sup>(=32)に関して互除法を考えると、11<sup>5</sup>を2<sup>5</sup>(=32)で割るとき、余りは31以下ですから、3~4回の割り算で特殊解は求めることができます。よく知られたテーマだったら、誘導から考えさせようと思っても、受験生は互除法を知っているのですから、慣れている、かつ、計算量の多くない互除法で解いてしまうのは自然ですね。

.....

こうした臨機応変に対応することも、「思考力」を測ることができそうで、ひょっとしたら、こうした出題の流れに関わらない解法も、出題された先生方の「想定内」だったのかもしれませんが、なかなか奥の深い出題ですね。

.....

昨年度は、早稲田大の理系学部（数学Ⅲが出題範囲に含まれる学部）である基幹理工，教育，人間科学部において，数学Ⅲの積分が，出題されていませんでした。ただし教育学部では，回転体の体積が出されてはいるものの，積分する関数は2次関数，難易度も，例年通りか若干易しくなっていました。

世界的な疫病の蔓延のため，一昨年来は教育現場も日常生活も誰もが少なからず不都合な生活を強いられ，学校教育も，受験勉強も影響は少なくなかったことが容易に想像できます。そのため昨年度は文科省が，大学入試の出題に関し「配慮」を求めた結果，このような高校の最終学年で学ぶ分野に対して配慮をしたのだと思います。

今年は，早稲田大において数学Ⅲは遠慮なく出題されています。昨年度より，かなり難化しました。それでもまだ，早稲田大はしなやかな配慮をしているような気配があります。その難しさは，数学Ⅰ・A・Ⅱ・Bの部分にあるようで，数学Ⅲは計算がちょっと面倒というところでしょうか。例年通り，受験生の学力を見るための工夫された良問が出されています。

慶応大・医は，昨年，不意打ちのように出された「データの分析」は姿を消しました。例年の記述の問題も出されずわずかに易化でしょうか。

慶応大・理工は記述はあるものの証明問題はなく，かなりやり易い問題のセットとなっています。

同志社大・理系は例年通り，大問3つのうち2問が記述，数学Ⅲが多く，計算量も多いのは例年通り。



これだけ見ただけでも，昨年の文科省の「配慮」の呪縛はなくなったことがわかりますね。

学校法人河合塾 数学科講師 大竹真一