

先生方のための徹底入試対策講座

第83回 今年の東大、ほんとに易しい？

今年の各大学の入試問題も先生方それぞれにかなり分析が進んでおられることと思います。あるいはさまざまなメディアなどを通じて、入試問題の傾向や内容が語られているようです。

そこで、例年にくらべ、

今年の東京大学の数学の入試問題は易しい

という声を多く聞きます。私もそう思います。しかし、だからと言って、東大は易しくなる傾向のトレンドに入った、とか、難問は出せなくなったとか、いえるのでしょうか???

そもそも、問題が易しい、難しいとは何なのでしょうね。



今年の東大・理科の数学の第2問はランダム・ウォークの問題です。

座標平面上で x 座標と y 座標がいずれも整数である点を格子点という。格子点上を次の規則に従って動く点 P を考える。

(a) 最初に、点 P は原点 O にある。

(b) ある時刻で点 P が格子点 (m, n) にあるとき、その1秒後の点 P の位置は、隣接する格子点 $(m+1, n)$, $(m, n+1)$, $(m-1, n)$, $(m, n-1)$ のいずれかであり、また、これらの点に移動する確率はそれぞれ $\frac{1}{4}$ である。

(1) 点 P が、最初から6秒後に直線 $y=x$ 上にある確率を求めよ。

(2) 点 P が、最初から6秒後に原点 O にある確率を求めよ。

この問題では、(1), (2)とも、6秒後について問われています。しかし、なぜ k 秒後 (k は正の整数) について問わなかったのでしょうか。これを一般化するだけで、一気に難しくなるのに...

実際には一般的に問わず、具体的であったため、4通りの移動についてそれぞれの回数を考えることにより解決した受験生も少なくないでしょうね。そう見れば、決して難問とは言えませんが、この問題は、むしろ、あえて具体化して、易しくしたのではないか、という気がします。



この問題の「6秒後」を、「 k 秒後 (k は正の整数)」に代えれば、今年の、第5問、第6問に匹敵するような難問です。単なる推測ですが、もともとこのような一般性をもった問題を、何らかの理由で具体化したのではないかと、思います。

このように考えると、問題の難易は出題者の意のまま...ですよね。

問題の難易は、出題の仕方でも難しくも易しくもできる

のです。

もちろん、受験生の側からすれば、試験場で解かねばならないので、難易は関心があるでしょうが、難易にとらわれすぎないことも大切でしょうね。



このように、問題の難易は「出題者の意のまま」なのですから、
問題が解ける、解けないで「一喜一憂」する必要はない
ように思います。もちろん、「一喜」のほうは大いに結構ですが、



では、前回の「勝手に！ 第7回大学入試問題検定！！」上級問題の解答です。
問題にヒントとは書かずに2通りの表現をする、このような雅な問題を出題したのは、歴史ある雅な
県、奈良県の奈良県立医科大学でした。今年の出題です。

学校法人河合塾 数学科講師 大竹真一