

先生方のための徹底入試対策講座

第124回 「共通テスト」は「センター試験」とどう違う？（1）

今年から始まった「大学入学共通テスト」はこの2回分（第1日程・第2日程）を見れば昨年まであった「センター試験」との違いと共通点が、明確になります。

まずは、《違いは何か》について、3回にわたって順に考えてみようと思います。



1 問題の前半部分での考察を基に、後半ではさらに概念を広げたり深めたりする問題

まず、あるテーマについて誘導つきの問題文で解答し、このときの考え方をを用いることにより、さらに同じようなテーマで少し難易度が上がった（あるいは複雑化した）ものを与え、解答させる、という問題が登場しました。

解決過程を振り返ることで、さらに統合的・発展的に考えることができるという
《思考力》を問う問題

ということなのでしょうね。

これにも2つのタイプがあります。

同じ確率の分野の問題で比較すると、

(i) 2021年共通テスト第1日程第3問では

小問(1)から(3)で、くじが入っている箱2つの場合、さらに箱3つの場合の条件付き確率を求めます。この誘導を含め、解答は5個の確率を求めて、1個の選択肢問題に選択します。その上で、解決過程を振り返ることで統合的・発展的に考え、

花子：どうやら箱が三つの場合でも、条件付き確率の $\frac{2}{3}$ は各箱で3回中ちょうど1回当たりくじを引く確率の $\frac{1}{3}$ になっているみたいだね。

太郎：そうだね。それを利用すると、条件付き確率の値は計算しなくてもその大きさを比較することができるね。

をヒントに

当たりくじを引く確率が、 $\frac{1}{2}$ である箱A、 $\frac{1}{3}$ である箱B、 $\frac{1}{4}$ である箱C、 $\frac{1}{5}$ である箱Dの四つの箱の場合を考える。まず、A、B、C、Dのうちどれか一つの箱をでたらめに選ぶ。次にその選んだ箱において、くじを1本引いてはもとに戻す試行を3回繰り返したところ、3回中ちょうど1回当たった。このとき条件付き確率を用いて、どの箱からくじを引いた可能性が高いかを考える。可能性が高い方から順に並べると CBA となる。

について解答する、という具合ですね。

(ii) 2021年共通テスト第2日程第3問では

与えられた条件は同じで、次の小問(1)に比べ小問(2)は取り出す球の個数が1個から2個に増え得た分だけ複雑にはなりますが、設問はそれぞれ3~4個の確率について問うもので、いずれも考え方も設問の仕方もほぼ同じとなっています。

二つの袋A, Bと一つの箱がある。Aの袋には赤球2個と白球1個が入っており, Bの袋には赤球3個と白球1個が入っている。また, 箱には何も入っていない。

(1)A, Bの袋から球をそれぞれ1個ずつ同時に取り出し, 球の色を調べずに箱に入れる。

(2)A, Bの袋から球をそれぞれ2個ずつ同時に取り出し, 球の色を調べずに箱に入れる。

この(i), (ii)で分かるように, 二つのタイプは

まずある問題を誘導付きで解かせた後, 同じテーマで条件を変えて, 発展的に

- ・ 誘導なしで解かせる
- ・ 同じ程度の誘導を付けて解かせる

ということになります。いずれにしても,

前半の誘導付き問題の誘導の意味をしっかりととらえることがすべて

ですね。思考力・判断力・表現力等を問う問題となっています。

2 このような問題の対策は

重要な点はこの「誘導」という出題形式ではありません。一般に, 誘導問題はややもすると言われた通りに計算するだけに終始することになりかねないのですが, その誘導のステップを

なぜこのような計算をするのか, どのようにしてこの誘導に思い至るのか,

など誘導のプロセスを十分に納得することが大切なのです。十分に誘導の仕組み・意味が読み取れれば, 同じ方針でより発展的な内容でも処理する力を得ることができます。

客観形式でなくとも, 普通の誘導がある問題で, つねに

誘導のステップをとらえ納得のいくまで考察する

ことが最良の対策となります。日常の学習の中でちょっと気を配るだけで, 知らぬうち対策をしていることになるのです。