

雑感

センター試験の悩ましい選択

■ 2015年のセンター試験から、数学IAにおいて選択問題が設定され、「場合の数・確率」「整数の性質」「図形の性質」から2題を選んで解答することになる。

この「図形の性質」分野の問題は、2006年～2014年までの「三角比との融合問題」とは出題形式が異なると考えられ、1997年～2005年までの問題のように「論証」が多く含まれると考えた方がよい。

しかし、「新課程センター試験対応」と銘打った問題集であるにもかかわらず、三角比との融合問題の過去問をたくさん載せているものも出回っていて、注意が必要である。

■ 「図形の性質」は1997年～2005年に、「数列」と「コンピュータ」との3題から1題選択解答する形で、本試験9回、追試験9回の計18題の出題があった。

これらすべてを解いてみて、次のようにまとめた。「図の有無」は、問題に図が与えられているかどうかである。

年	論証	求値	図の有無	主なテーマ・使用定理など
1997本	○	○	×	三角形の外接円、円周角の定理、 <u>正弦定理</u>
1997追	○	△	×	垂直2等分線、 <u>余弦定理</u>
1998本	×	○	×	メネラウスの定理、方べきの定理
1998追	△	○	×	外接する2円の共通接線
1999本	△	○	×	三角形の面積、チェバの定理
1999追	△	○	×	点の軌跡(範囲が難)
2000本	○	×	○	図形の回転移動、作図
2000追	○	○	×	円に内接する四角形、方べきの定理
2001本	×	○	○	点の軌跡、円周角の定理
2001追	○	△	○	三角形の内角の2等分線
2002本	○	×	○	三角形の外接円と内接円、方べきの定理
2002追	○	×	×	円に内接する三角形と四角形
2003本	○	○	○	二等辺三角形の内心と傍心
2003追	○	○	○	円外の定点に関する円の反転図形
2004本	○	○	○	直角三角形の内接円
2004追	○	○	○	内接する2円、方べきの定理
2005本	○	△	○	三角形の外接円と直角三角形
2005追	△	○	○	交わる2円と三角形

■ 最初の年に、正弦定理・余弦定理との融合問題があるが、それ以降は三角比を用いなくても解ける問題ばかりである(直角三角形での基本的な三角比を用いるとやや平易になるものは、出題が数問あるが…)。

なお、表中「方べきの定理」と記したものは、三角形の相似が誘導されていて、定理を前面には出していない。

また、初期においては図が問題にない出題がほとんどだが、21世紀になってからは、ほとんどの問題で図が与えられていて、親切である。21世紀は受験生に親切な時代である(笑)。

■ 受験生たちは3題のうち、どの2題を選択するつもりなのだろう。聞いてみると「問題を見て決める」という声が多く、「確率が面倒そうだったら選ばない」など、図形問題の「需要」が意外に高そうである。

「確率」と「図形」はこれまでのセンター試験でも「最初の方の設問から正答率が低い」という年がときどきあって、「初年度で予想のつかない整数問題」と併せて、3題中2題の選択は、ちょっと悩ましい選択である。

■ 問題を作成する側にとっても、(2分野のみの学習者への配慮として)「難易度を揃える」必要があり、これはこれで頭の痛いところだろう。