

雑感

試作問題の感想

■ 2025年からの共通テストの試作問題が、11月9日に発表された。

数学では特に「数学II、数学B、数学C」などに気になる点も多い。ざっと見た感想を述べたい。

■ 今回の試作問題は、過去問と新作問題で次のように構成されている。

数学I・A

問題	選択	範囲	配点
第1問	必答	[1] 2次方程式 [2] 三角比	数I 30
第2問	必答	[1] 2次関数 [2] データの分析	数I 30
第3問	必答	図形の性質	数A 20
第4問	必答	場合の数と確率	数A 20

数学II・B・C

問題	選択	範囲	配点
第1問	必答	三角関数	数II 15
第2問	必答	指数・対数関数	数II 15
第3問	必答	微分法・積分法	数II 22
第4問	いずれか	数列	数B 16
第5問	3問	統計的な推測	数B 16
第6問	選択	ベクトル	数C 16
第7問	選択	平面上の曲線と複素数平面	数C 16

過去問は2021年の本試験問題から採られている。平均点が低すぎて大問題となり不評だった2022年の問題は、さすがに使えなかったようだ。

■ 数学II・B・Cの配点が気がかりだったが、数学II52点、数学B・C計48点の構成である。数学IIの標準単位数が4単位、数学B、数学Cがそれぞれ2単位から、このようなほぼ等しい配点にしたものと考えられる。

■ 「データの分析」の新作問題では、今回の改定で取り入れられた内容である外れ値、仮説検定が早速登場している。

外れ値では「 $1.5 \times$ 四分位範囲」を採用する旨の注記がある。

仮説検定は数Iではその考え方に力点が置かれ、実際の考察は数学Bの範囲かと思っていたが、具体的な事象と実験結果を組み合わせる考察まで踏み込んだ問題になっている。学習指導要領解説で触れられている内容に沿った出題ではあるが、この内容は数学Bで「統計的推測」を共通テストで選択する予定の生徒に有利な設問になる。

■ 「場合の数と確率」の新作問題では、今回の改定で数Aに復活した（数Aへは、いつ以来だろう）期待値が大きく取り上げられ、その活用が日常生活との接点を持つような設問になっている。

■ 「統計的推測」の新作問題では、今回の改定で新たに取り入れられた仮説検定が(2)のテーマになっている。指導する側には不慣れで戸惑いのある分野であろうが、仮説検定の考え方や判断方法などまで、しっかり指導する必要があるようだ。

■ 「平面上の曲線と複素数平面」の新作問題では、(1)が2次曲線、(2)が複素数平面の問題である。(1)の2次曲線の問題は2頁ありながらもあっさりしたもので、配点4点のたった1つの設問である。

複素数平面の問題は1997年～2006年のセンター試験で選択問題としての出題があるが、今回の(2)の問題は複素数の点列のコンピュータを用いた図式が取り上げられ、過去の問題とはやや趣を異としている。

「複素数平面」と2次曲線を中心とする「平面上の曲線」は現行の数学IIIにおいて、それぞれ1章を構成する内容であり、奥が深く幅広い。それだけに、試作問題のような出題とは限らず、問題の傾向が見えてこない。学習すべき内容も多面にわたるので、対策は結構大変だろうと思われる。

■ 今回の継ぎはぎの試作問題では、過去問が共通テスト初年度の2021年のものであり、記述問題騒動以前の問題であるため、新しい出題方針に必ずしも十分沿うものでないような気がする（沿わせたはずの2022年は不評で、喧々譁々たる非難を浴びたが）。「日常の事象や、数学のよさを実感できる題材」を取り扱った問題が数I・Aではそれなりに出題されているが、特に数II・B・Cにおいて貧弱なので、この試作問題以上に問題出される可能性を覚悟しておいた方がよいのではないかと。

■ [試作問題とは直接の関係はないが...]先日、某質問サイトで数学Aの「数学と人間の活動分野」の問題として整数問題の質問があった。新課程生にとって大学入試には(少なくとも共通テストでは)出題されることのない分野のはずである。高校が旧課程に倣って「数Aは確率と整数＝「数学と人間の活動」だ」という考えから図形を履修させないと、共通テストで困ることになるのだが、大丈夫だろうか。もちろん、図形を含めた3分野全部を履修させるということならば、何も問題はないのだが、老婆心ながら心配する。