

センター試験への心得（確率分布と統計的な推測）

この単元は、すでに「数学Ⅰ」で学習した 確率（組合せ論的確率）の延長にあるものと、巨大な数のデータに対しその標本の傾向から全体（母集団）の傾向を推定する 統計、というだいぶ隔たりのある2つの理論を、「確率変数」「確率分布」をキー・ワードにして強引に一つにまとめたものであり、順序の上では後で学習される「統計」からの出題は、数学的基礎が高校数学の範囲におさまるものが少ないため、考えるべき変数の分布を標準正規分布と呼ばれる $N(0, 1)$ に還元して解く問題（実質的には1次不等式の処理と表の読み取り）と、信頼区間についての知識（無作為抽出の際の信頼度 95%, 99% の信頼区間）を問う問題（実質的にはせいぜい平方根や乗除の計算）のようなものしか数学の問題としては出題しようがない。したがって、入試にあたっても数学的な技巧の詳細な知識に関して不安をもつ必要はない。反対にいうと、統計という数学的考え方のポイントを大雑把にとらえているだけで良い。（我が国で、ささいな数学的処理を離れたところ、真にで統計的な思考能力を問う数学的文化が成熟すれば話は別である。）

他方、「数学Ⅰ」の確率の延長にある「確率分布」については、概念からしてわかりにくい面がある。まずは、「いろいろな値をとる変数 X がそれぞれの値をとる確率まで含めて定められている」「それぞれの値をとる確率を定めるために確率分布という考え方を使う」という概念の枠組をしっかりと理解することが大切である。逆に、これさえわかれば、実際に必要になることは、ほとんどすべて「数学Ⅰ」で学び終わっている。

「数学Ⅱ」には「数列」「ベクトル」という重要単元が配当されているため「確率分布と統計的推測」を履修する高校生は多くないかもしれない。しかしセンター試験での安定した高得点をねらう人にとっては「無視するのはもったいない」単元である。当然 21 世紀を知的に生きる若者 にとっての統計的推測という手法を理解することの真意はセンター入試など引き合いに出すまでもない。