

■ 2009年度 入試問題分析シート ■

東京大学

前期日程

科目

生物

総括

| | | | | | |
|--------|----------|----------|----|-----|----|
| 試験時間 | 2科目 150分 | 難易度(昨年比) | 難化 | 昨年並 | 易化 |
| 満点(配点) | 2科目 120点 | 分量(昨年比) | 増加 | 昨年並 | 減少 |

〈総論〉

近年の傾向と変わらず、「動物」、「植物」、「遺伝子・分子」で3大問を構成している。難しすぎる出題を避けようという意図は継続しており、昨年度の入試と同様、目新しい題材は扱っていても、高校教科書を大きく逸脱した出題は多くなかった。生物Ⅱの選択分野については、昨年扱われた生態が出題されず、一昨年扱われた進化が出題された。

〈特記事項・トピックス〉

論述問題は、制限行数の総和で21~23行で、論述量は昨年よりわずかに減った(昨年度は25~27行)。また、昨年と同じく、論述のほとんどがデータなどに基づいて考察する論述だった。第3問の集団遺伝の計算は、受験生にとってやや慣れないものであった。ここ2年少なかった「分子レベルの機構」に関する出題が復活した。

〈合格への学習対策〉

東大の場合、知識に裏付けられた考察や論述が求められるので、日頃から正確な知識を身につけること。生物について、「細胞・遺伝子・分子」レベル、「組織・器官・個体」レベル(動物・植物)、「進化」、「生態」と幅広い生物学について、正確な理解が求められているので、特定分野に偏らず、つながりを意識した学習が必要である。また、「細胞・遺伝子・分子」レベルについて、発展的な内容が多く出されるので、こうした分野については、新聞や科学雑誌などに目を向けておきたい。考察・論述問題への対策としては、「考える実験問題 50 選」や「考える問題 100 選」などにより、論理の道筋をたてて考察し、自身の手で文章を書く努力をすることが必要である。

設問ごとの分析

| 問題番号 | 出題形式 | 範囲 | 分野・テーマ | 特徴(内容分析・解答上のポイント) | 問題レベル |
|------|----------------------|------|--------------------------|--|-------|
| 第1問 | 選択 記述 論述 | I・II | 遺伝子発現 発生の機構 突然変異 | Iでは、DNAと突然変異に関する知識、IIでは、胚発生に関する知識と考察、IIIでは、胚発生(前後軸パターン形成)のメカニズムに関する考察が求められた。考察に基づく選択問題は難しくはなかったが、遺伝子・mRNA・タンパク質を明確に区別して答えることを求められたIII Eはやや書きにくい設問だったと思われる。 | 標準 |
| 第2問 | 選択 記述 論述 | I | 環境と植物の応答 植物ホルモン 屈性 | Iでは、屈性と植物ホルモンについての知識、II・IIIでは、重力屈性のメカニズムに関する考察が求められた。考察は、東大受験生にとっては、取り組みやすかったと思われる。 | 標準 |
| 第3問 | 選択 記述 論述 計算 | II | 集団遺伝 系統進化 | Iでは、系統進化に関する知識、IIでは、ABO式血液型の遺伝子頻度に関する計算と考察が求められた。計算がやや煩雑であったが、遺伝子頻度の計算に習熟している受験生には特に難しいものではなかったと思われる。 | 標準 |

「問題レベル」は、本大学・学部を志望している受験生の入試レベルを基準に、問題の難易度を5段階〔難・やや難・標準・やや易・易〕で判断しています。昨年対比ではありませんので、総括の難易度(昨年比)とは連動しません。