

2025 東京大学（前期）生物概評

出題分析			
試験時間	150分/2科目	配点	60点
		大問数	3題
分量（昨年比較）	〔減少〕 同程度 増加	難易度変化（昨年比較）	〔易化〕 同程度 難化
<p><b>【概評】</b></p> <p>今年も、リード文を正しく読み取り深く考察し解析させる、東大らしい問題が出題された。近年、分量が増加し難化傾向が続いていたが、今年はページ数が昨年より3ページ減少して28ページに、設問数は7問減少して30問になった。さらに論述量が10行以上減少して20行程度（約700字）になり、分量的な負担が大幅に減少した。また、設問での誘導や説明がこれまで以上に丁寧で、全体を通して思考の道筋を立てやすい工夫がされていたのに加え、選択問題の選択肢は量・質ともに選びやすくなった。とはいえ、問題文の読解量が多く図表や長文から実験結果を分析させる問題が中心であり、素早く正確な処理能力と論点をおさえ文章作成力が試されるという基本的な傾向は変わらない。試験時間内にすべて解答するにはかなりの実力が必要であるため、ハイレベルな考察問題で十分に演習してスピードも身につけていないと、対応するのが困難だろう。</p>			

設問別講評			
問題	出題分野・テーマ	設問内容・解答のポイント	難易度
1	走性，動物の環境応答，遺伝子発現	線虫の塩走性に関する実験から，選択的スプライシングで生じるアイソフォームが行動に与える影響を考察する実験考察問題。 D アイソフォーム2を大量に発現させると，これがペプチドホルモンと結合してしまって，アイソフォーム1と結合するペプチドホルモンがほとんどなくなってしまう。 E 遺伝子 <i>D</i> からはアイソフォーム1と2の両方が発現している。 F バンドが1本の部分はアイソフォーム1とアイソフォーム3に違いがない，バンドが2本の部分ではアイソフォーム1とアイソフォーム3に違いがある。 G アイソフォーム2によって，アイソフォーム3がペプチドホルモンと結合するのが抑制されるので，アイソフォーム2は忌避行動抑制と考えられるが，純粋に「実験3～5だけ」ではわからない。 (空欄補充1問，選択4問，論述5問[9行])	標準

設問別講評			
2	遺伝, 植物ホルモン	I は雌雄同株植物の雄花と雌花の分化に関わる遺伝子を, II は雄花または雌花と両性花が共存する植物をテーマとした考察問題。 B (2) ブドウやイチゴの果実では, 成熟開始時にエチレンの急激な生成はみられない。 C・D A 遺伝子による抑制が不完全なので, A と G を両方持つ株は 2 つの表現型が観察される。雌株: あ = $ggMaa$ , 雄株: い = $GgMaa$ , 子 = $ggMaa$ (雌株) + $GgMaa$ (雄株)。また, G も M も欠損している空欄う は, 両性花になる。 F (2) 図 2-2 (B) で, 雄性不稔遺伝子をもつ個体が 100% でも, (A) で雌株の割合が 0-0.1 の集団がある。一方, 雄性不稔遺伝子の割合が 70% 程度でも, 雌株の割合が 0.1-0.21 の集団がある。 (4) 雄性不稔遺伝子をもつ個体が 100% で, 雌株の割合が 0 の集団は存在しない。 (空欄補充 2 問, 選択 4 問, 論述 3 問[6 行])	標準
3	種間関係, 遺伝子頻度の変化, 年齢ピラミッド, 間接効果	河川の生態系をテーマとした, ニッチの分割や共存, 遺伝的多様性についての考察問題。 C (1) はキーストーン種, (4) は中規模なかく乱についての説明である。 H 30 歳以上は問題の図 3-4 と同じ, 30 歳以下は個体がいなくなる。 I 図 3-4 では, 10 年経つごとに個体数が半減している。 J (1)・(2) 食物の供給量が多い時期には両種とも同じ表層の食物を食べている。 K 種 C による捕食が陸生昆虫から水生昆虫へ切り替わることに注目する。 (空欄補充 3 問, 選択 5 問, 描図 1 問, 論述 2 問[5 行])	標準

#### 合格のための学習法

見慣れない実験データや資料から, その意味を的確に把握する必要のある実験考察・資料解析問題の出題が中心で, 実験考察型の問題を十分に演習して考察力を鍛えておく必要がある。また, 問題の文章も長いので, 速く正確に読む読解力も求められる。また, 論述問題では, 決められた分量に多くのポイントを盛り込まなければならないので, 日頃から表現力を養成するだけでなく, 短時間に論点を押さえた文章をまとめる練習も積んでおきたい。