



# Windomの解答速報 埼玉医科(後) 生物

## 1 光合成のしくみ, 光合成色素

問1. 1…②

問2. 2…③

問3. 3…⑤            4…③            5…③            6…⑥

問4. 7…①            8…①            9…①

問5. 10…③

問6. 11…③

問7. 12…②, ⑤

問8. 13…①            14…④

## 2 動物の行動の観察実験

問1. 15…⑤

問2. 16…②, ④

問3. 17…①            18…①

問4. 19…⑤

問5. 20…①            21…①

## 3 遺伝子組換え技術, ブルーホワイトセレクション

問1. 22…④

問2. 23…⑦            24…④            25…⑤            26…③

問3. 27…⑥

## 4 遺伝の法則, 集団遺伝

問1. 28…⑦

問2. 29…④            30…①

問3. 31…②            32…①

## 【講評】

大問数は4問(前期は3問, 昨年の後期は4問)であった。知識問題: 考察問題= 4: 6 (前期は4: 6, 昨年の後期は5: 5)で, 前期および昨年の後期とほぼ同じである。問題量はやや多く, 削除問題がなかったら45分間で解答を終えるのは大変である。問題のレベルは, 基本: 標準: 発展= 3: 5: 2 (前期は3: 5: 2, 昨年の後期は3: 5: 2)で, 前期および昨年の後期と同じである。前期および昨年の後期に引き続き, 計算問題が多数出題された。前期・後期を通して, この2年の問題の難易度は安定しているが, 問題量がやや増加した。

- 1 光合成のしくみ, 光合成色素からの出題である。問1~問3は光合成のしくみに関する基本的な知識問題である。問4は光合成のしくみに関する発展的な計算問題である。問5はC<sub>4</sub>植物に関する標準的な知識問題である。問6はシアノバクテリアに関する基本的な知識問題である。問7は光合成色素による藻類の分類に関する基本的な知識問題である。問8は光合成色素の吸収スペクトルに関する基本的な知識問題である。
- 2 動物の行動の観察実験からの出題である。問1は与えられた仮説から予想される結果を選択する基本的な問題である。問2は適当な対照実験を選択する標準的な考察問題である。(問3は削除)。問4は実験結果からわかることを選択する基本的な標準問題である。問5の(1)は, PCR法と電気泳動法の実験結果から遺伝子型を推定する標準的な考察問題である。問5の(2)は与えられた仮説から予想される結果を選択する標準的な考察問題である。
- 3 遺伝子組換え技術, ブルーホワイトセレクションからの出題である。問1は形質転換率を求める発展的な計算問題である。問2はブルーホワイトセレクションに関する標準的な考察問題である。問3は外来遺伝子が連結されたプラスミドで形質転換された大腸菌を, レプリカ法により選ぶ方法に関する標準的な考察問題である。
- 4 遺伝の法則, 集団遺伝からの出題である。問1は交配実験から考えられる遺伝様式を答える標準的な考察問題である。問2は集団遺伝に関する計算問題で, (1)は基本的であるが, (2)は設問の設定が目新しく発展的な問題である。