

## (生物) 傾向と対策

### 傾向

#### 分野横断型の出題が特徴 基礎力と読解力の両方が問われる

##### ①出題形式

大問数は2月試験(前期)2月3日、2月4日は4題出題され、全問マーク式である。3月試験は3題出題され、全問記述式である。問題数は年度や日程によって異なるが、2月3日、2月4日の解答数は30~40前後であり、年度によっては50問近く出題されるときもある。図の名称選択、語句の穴埋め、正誤判定、図表の読み取り、文章読解型の選択問題など、出題形式は多岐にわたっている。3月試験は、問題数は多くないが、語句の説明、現象の理由・因果関係の記述が求められ、描図やグラフの作成なども出題されている。記述は字数制限が無い問題が多く、解答欄の枠内に収まるよう記述することが求められている。

##### ②出題内容

2月3日、第I問のテーマは細胞であるが、細胞内部の模式図から細胞内構造物に関する知識を問う問題や、植物の系統や屈性の分野と絡めた問題など分野横断型の出題がみられた。このような分野横断型の出題は今後も予想されるため、複数分野を関連付けた学習もしておく必要がある。第II問は、文章を読み、その内容から植生や植物の生育環境を考察する問題であった。第III問は、サンガー(ジデオキシ)法に関する知識と原理の理解を問う問題であった。第IV問は、神経系であり、静止電位や活動電位が生じる際のイオンの輸送状態を問う問題であった。2月4日、第I問は、代謝(呼吸と光合成)と細胞分裂に関する知識を問う問題であった。大問IIは、タンパク質の基本構造と、ヘモグロビン遺伝子の変異に関する問題であった。第III問は、遷移と生態系の保全、外来生物に関する問題が出題された。大問IVは、化学進化と動物の系統・分類に関する問題が出題された。3月試験、第I問は、免疫の医療への応用であり、ワクチン接種と抗体量に関する変化をグラフで示す問題が出題された。二次応答の抗体量の変化のグラフは教科書等で学習しているが、数値で与えられたデータからグラフを作成する問題は目新しく、二次応答の意味をきちんと理解できているかどうかを確認できる問題であった。第II問は、キーストーン種に関する問題であり、文章から生態系を構成する生物の食物網を作成する問題であった。第III問は、生態系における外来生物の影響に関する問題であった。

## ⑤ 難易度

全体としては標準レベルであり、教科書内容を正確に理解していれば対応できる問題が多い。教科書傍用問題集の一問一答、例題レベルの問題から章末問題のような標準レベルの問題まで幅広く出題されているが、基本的な内容を問う問題が多く、知識で対応できる問題が多い。ただし、図表読解や文章量の多い問題が出題されており、読み取りの精度によって得点差がつきやすいため、解答に時間を要する問題も出題されている。そのため、知識で対応できる問題は教科書の細かいレベルまで正確に覚えておき、すばやくアウトプットできるように練習しておく必要がある。日程ごとの特徴もみられ、2月3日はやや思考力を要する問題が多く、2月4日は基礎知識中心で比較的取り組みやすい。3月試験は記述式のため、理由説明や因果関係の整理ができ、言葉で表現できるかどうかで得点の分かれ目となる。

## 対策

### 教科書の理解を軸に、実験・図表・文章読解を強化しよう

#### ① 教科書記載の生物用語は正確に理解しよう

出題は基礎から標準レベルが中心であるため、教科書に記載の生物用語は確実に覚える必要がある。可能であれば、自分の言葉で説明できるようにしておくことよい。特に、代謝・遺伝子・体内環境・生態など、頻出分野の基本語句は正確に覚えておきたい。また、教科書の「さくいん」を用いて、紛らわしい語句をピックアップしておき意味の違いを明確に整理しておくことよい。

#### ② 実験考察問題と正誤問題の対策をしよう

教科書にある有名な実験問題は目的→方法→結果→考察の流れが明確になっているため、日ごろから意識して整理しておくこと、実験問題を順序だてて考える力を養うことができる。また、ヒトの体内環境やDNAを扱った問題は、問題文からどのような反応がおこっているかをイメージできると取り組みやすくなる問題が多いため、教科書だけでなく、インターネットや図説等を用いて、視覚的な理解をしておくことよい。正誤問題については、知識をつけたあと、問題をこなすことで形式に慣れていく必要がある。勉強の際には単に丸付けをするだけでなく、誤答の選択肢がなぜ誤りなのか説明できるようにしていこう。

### ④過去問演習を通して問題に慣れよう

一通りの学習を終えたら過去問を使った演習を行い、アウトプットの練習をしよう。演習では本番に近い緊張感を出すため時間を測って解くとよいが、その際、実際の試験時間よりも5分程度短く設定して解くと緊張感が出てよい。解き終わったら誤答を確認し、どの分野からの出題かを把握したうえで、類似問題にも対応できるようにしておこう。