

生物基礎

(分析は一般入試Aの問題のみです)

出題傾向

入試日程	大問	出題分野・出題テーマ	難易度
2/3	第1問	生物の共通性と多様性	標準
	第2問	A：DNAの研究史／B：遺伝子発現の過程	標準／標準
	第3問	A：腎臓の構造と機能／B：肝臓の構造と機能	やや難／標準
	第4問	A：生体防御のしくみ／B：免疫系の医療への応用	標準／標準
	第5問	A：生態系の物質生産／B：生態系のバランス	難／標準
2/4	第1問	A：細胞と代謝／B：酵素の実験	標準／標準
	第2問	A：細胞周期／B：遺伝情報の複製と分配	やや難／やや難
	第3問	A：自律神経系／B：ホルモン	標準／標準
	第4問	A：植生遷移／B：バイオームの分布	標準／標準
	第5問	生態系における物質循環	やや難
2/5	第1問	細胞の構造とその大きさ	やや難
	第2問	酵素の性質	やや難
	第3問	DNAの構造と細胞分裂	やや難
	第4問	酵素解離曲線・尿生成のしくみ	やや難
	第5問	二次遷移とバイオームの分布	標準
	第6問	生態系の窒素循環	標準

入試問題は全てマークシート方式の問題であり、大問数は5～6題となっている。2月5日の試験以外は大問がA、Bの二つの中間に分けられる場合が多く、生物基礎の全範囲からバランスよく出題されている。2018年度は特に、バイオームや生態系に関する出題が今までよりも多かった印象を受ける。総マーク数は2月3日が41個、2月4日が40個、2月5日が41個とほぼ40個前後となっている。時間を要する問題もあるので、時間配分にも気をつける必要がある。出題された内容のほとんどは生物基礎の範囲から出題されているが、特定の出版社の教科書にしか記載が無い内容の出題も見られる。特に、2月4日に出題されたガードンの実験（クローンカエルの作成）は、ほとんどの生物基礎の教科書には記載が無い。普段の学習において、生物基礎の範囲を多少超えている内容でも、興味を持って学習した方がよいだろう。

要求される知識は標準的なものが多いが、肝臓に含まれる肝小葉の数などや細かい数値も問われている。また、各日程で必ず計算問題が出題されていることが特徴として挙げられる。その中でも今年度出題された尿生成に関する計算問題や、酵素解離曲線に関する計算問題などは定番の計算問題である。事前にしっかりと対策をした学生と対策をしていない学生とで差が出たと考えられる。

生物基礎

(分析は一般入試Aの問題のみです)

学習対策**●教科書を中心とした学習を心掛ける**

2018年入試を見ると、総生産量や純生産量といった物質収支や酵素の熱変性に関する実験などは、厳密には生物基礎の範囲をやや超える内容である。「生物」の教科書の内容を学ぶ必要は無いが、「生物基礎」の教科書に書いてある内容は、発展欄であってもしっかりと学習した方がよいだろう。ほとんどの学校の先生は、生物基礎の授業であっても少し深い内容まで講義している場合が多い。普段の授業を大切にするとよい。

出題されている内容のほとんどは生物基礎の範囲からの標準的な知識問題である。まずは、生物基礎の教科書の内容を理解し、用語や数字を覚えることが最優先である。また、教科書は出版社ごとに記載内容がやや異なっている。自分が持っている教科書以外の教科書が手に入る場合は読んでみることをお勧めする。

●計算問題は十分な対策を

出題傾向でも記載したが、全ての日程で計算問題が出題されている。計算問題はどうしても点数差が生じやすい問題となるので、この問題をいかに得点するかが合否を分けるカギになるといってもよいだろう。計算問題自体は決して難度の高い計算ではなく、定番の計算問題が多い。今年度も出題された細胞周期の計算や酸素解離曲線、腎臓の計算などは自信をもって解けるようになるまで問題集でしっかり演習する必要がある。少なくとも、過去に出題された計算問題は、全て解けるようになるまではしっかりと繰り返すことが大切である。

●出題形式に慣れる

生物基礎の範囲はそれほど広くないため、過去に出題された内容と近い内容も出題されることが予想される。また、文章選択の問題などは演習を繰り返し、経験値を増やすことで誤答選択肢のパターンなどが見えてくるものである。そのためにも、実際に出題された過去問の演習はしっかりと行っておくとよいだろう。また、センター試験の「生物基礎」は同じマーク式で良問が多い。日頃の学習に取り入れるとよいだろう。