

■ 2010年度 入試問題分析シート ■

東北大学

前期

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)	理 300 医 250 保健・歯・農 200(2科目)	分量(昨年比)	増加	昨年並	減少

〈総論〉

記述量、問題量とも昨年度より多く、問題が難化しているため昨年度より取り組みにくい内容であった。また、昨年度より生物Ⅱの分野の割合が高かった。

〈特記事項・トピックス〉

代謝や遺伝子発現など物質に関する問題が多かった。選択分野の生物の集団・進化の問題が出題された。解糖系の酵素の数や鎌状赤血球貧血症の変化したアミノ酸の種類、ウォーレスなどやや細かい知識が問われた。

〈合格への学習対策〉

生物の用語や問題の題材など教科書のレベルのものが問われるので、まずは教科書レベルの基本的内容を正確に理解しておこう。実験考察問題や論述問題が多いので実験を正確に分析する力、文章をまとめる力を養っておきたい。そのためには東北大と同レベルの国立二次の問題を解いて練習しておこう。また、生物Ⅱの範囲を集中的に出題される年があるので、センター試験範囲の生物Ⅰだけでなく、生物Ⅱの範囲も早くから取り組んでおくことが望ましい。

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
1	選択 記述 論述	Ⅱ	呼吸 遺伝子の発現調節	好気呼吸におけるATP合成。酸素不足時における解糖系酵素の遺伝子発現調節に関する考察問題。	標準
2	選択 記述 計算 論述	Ⅰ・Ⅱ	ヘモグロビンの構造と酸素運搬 胎児のヘモグロビン ミオグロビン 自然選択説	ヘモグロビンの構造に関する知識問題。成人ヘモグロビンと胎児ヘモグロビンの特徴やミオグロビンの性質と役割に関する考察問題。組織における酸素供給量の計算問題。	標準
3	選択 記述 計算 論述	Ⅱ	生合成とその調節 合成遺伝子の突然変異	大腸菌のアミノ酸合成遺伝子の突然変異と栄養要求性の考察問題。アミノ酸合成のバランスとフィードバック調節に関する考察問題。一遺伝子一酵素説で見慣れている内容もあるが、やや取り組みにくい。	標準
4	選択 記述 計算 論述	Ⅱ	生態系、遷移 群系、物質生産	生態系に関する用語の知識問題、一次遷移と二次遷移の違い、夏緑樹林の林床における光強度の変化に関する問題、生産量と回転率に関する計算問題。	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。