

2020年度 編入学入試【一般】
「英語及び生物科学」（生命科学科）（出題意図）

英語問題 1

生命科学の知識と、それに関連する英語の読解力を把握するため、英文和訳と内容説明を課し、総合的な理解力を問う。

- 問1 CYP 遺伝子と機能の関係を英文から正しく日本語で説明できるかを問う。
- 問2 CYP 遺伝子と機能の関係を英文から正しく日本語で説明できるかを問う。
- 問3 薬物代謝における CYP 遺伝子の重要性について、文章から読み解く力を問う。

英語問題 2

生命科学分野の学術論文の内容を十分理解するために必要な基礎的な英文読解力と日本語表現力を受験生が習得しているかを問う。

- 問1 基本的な英文を和訳する能力があるかを問う。
- 問2 基本的な英文を和訳する能力があるかを問う。
- 問3 比較的長い英文を和訳する能力があるかを問う。
- 問4 比較的長い英文を和訳する能力があるかを問う。

生物科学問題 1

細胞生物における細胞分化のしくみを中心に、生物科学分野の基礎知識を問うとともに、生命現象を総合的に理解する力や論理的に説明する力を評価する。

- 問1 出芽と有性生殖の特徴を対照させて説明できるか、有性生殖のコストおよび有性生殖の利点を論理的に説明できるかを問う。
- 問2 転写のしくみおよび細胞毎に転写される遺伝子が異なることを理解しているか、また同じ遺伝情報を持つ細胞が異なる機能や形態を持つ細胞へと分化するしくみについて論理的に説明できるかを問う。
- 問3 液性因子によるシグナル伝達の特徴および液性因子以外の因子によるシグナル伝達の特徴を説明できるか、その特徴を基に両者の使い分けの利点を論理的に示せるかを問う。
- 問4 モデル生物の例を一つ挙げるができるか、生物科学の研究にモデル生物が使われる理由を、例示したモデル生物の特徴や利点を具体的に示しながら説明できるかを問う。
- 問5 複数の細胞種から構成されている組織全体をまとめて解析する場合の問題点を把握した上で、遺伝子やタンパク質の発現を1細胞ずつ調べる利点を示せるかを問う。

生物科学問題 2

論理的な思考ができること、データを読み解くことができること、生態系と生物

進化の基本的な仕組みが理解できていること、の3つを評価する。

- 問1 実験の全体像を理解した上で、表にまとめられたデータを読み解き、論理的に説明することを問う。
- 問2 問1と同様なデータの解釈と論理的思考を問うが、ここではさらに実験に新たな条件（照明）が加わったことで、深く読解し思考できるかを問う。
- 問3 生物現象の時系列を表から読み取り、対照実験の結果と比較しながら答えを導き出す能力を問う。
- 問4 生態系と生物進化の基本的な仕組みが理解できていることを問う。