

「出題の意図」

選抜区分	2025（令和7）年度（選抜区分：学校推薦型選抜） 国際環境工学部 生命工学科（科目名：総合問題・面接）
出題の意図 （評価のポイント）	<p>【総合問題】</p> <p>第1問（環境に関する科学） 廃棄物処理プロセスにかかわる化学反応を題材に、電離、平衡、化学量論に関する基礎学力および計算力を問う問題である。</p> <p>問1 説明文中で表される化合物を基にした化学反応式またはイオン反応式を、電離や化学的な性質および化学量論を考慮した上で、示させる問題である。</p> <p>問2 説明文で示される数式を基に、描かれるグラフを論理的に導く思考力および計算力を問う問題である。</p> <p>第2問（選択問題A）（物理）</p> <p>問1 力学の基本である、運動量保存則を理解しているかを問う問題である。応用として、衝突に伴う各種の量や、運動エネルギーを求めることができるかを問う。</p> <p>問2 光の屈折角と屈折率との関係を理解しているかを問う問題である。応用として、全反射が生じる条件を正しく求めることができるかを問う。</p> <p>問3 キルヒホッフの法則やブリッジ回路の平衡条件を理解しているかを問う問題である。</p> <p>第2問（選択問題B）（生物）</p> <p>問1 植物の環境応答、代謝とエネルギー、タンパク質の構造物に関する基礎的な知識と理解を問う問題である。</p> <p>問2 遺伝子を増幅する技術に関する知識と理解を問う問題である。</p> <p>問3 遺伝子組換えに関する知識と理解を問う問題である。</p> <p>第2問（選択問題C）（化学） 化学プロセスにかかわる化合物を題材に、化学量論、酸化還元反応、理想気体、熱化学に関する基礎学力および論理的思考力を問う問題である。</p> <p>問1 硫酸製造を題材として、製造プロセスにかかわる化学反応式、硫酸の性質や化学反応、濃度に関する理解力を問う問題である。</p> <p>問2 エチレンの燃焼を題材として、その化学反応式や物質質量の変化を把握して、理想気体の状態方程式への応用力を問う問題である。</p> <p>問3 生成エンタルピーや燃焼エンタルピーなど熱化学に関する計算力を問う基本的な問題である。</p>

【面接】

理科や数学に関する基礎知識、それらを用いた技術の例、本学入学後のキャリアプラン等について質問した。これらに対する受け応えから、学力や理解力、コミュニケーション能力について評価した。