

出 題 意 図

選 抜 区 分 : 総合型選抜
科 目 名 : 記述問題 (理系)
学 部 学 科 等 : グローバル・ディスカバリー・プログラム

SDGsにおける17の目標	4. 質の高い教育をみんなに 7. エネルギーをみんなに そしてクリーンに 9. 産業と技術革新の基盤を作ろう 13.気候変動に具体的な対策を
<p>本設問は、エネルギー問題や気候変動などのグローバルな課題にも主体的に取り組むことができるよう、高度な科学技術の学修に必要な理科および数学の基礎的知識と、その理解・活用能力を問うものである。</p> <p>数学分野では、データサイエンスの基礎ともなる確率や対数の取り扱い、また基礎的な数学的理解力を確認するための方程式などを出題している[4, 9]。</p> <p>物理分野では、力学・熱力学・波動などの基礎事項を扱い、エネルギー保存則や運動量保存則、エネルギーの転換などに関する設問を配置している。特に、力学における運動エネルギーや、熱力学における気体の仕事といった概念は、省エネルギーやエネルギー問題の理解に不可欠な内容である[7, 9]。</p> <p>化学分野では、アンモニア合成や有機化合物の構造に関する問題を取り上げている。アンモニア合成は、食糧生産に必要な肥料製造に関わる重要な技術の一つであり、化学が人類の生活や身の回りの環境に深く関わっていることを理解してもらうことを意図している[7, 9]。</p> <p>生物分野では、植物ホルモンおよび遺伝に関する設問を設定している。日長によって開花時期が変化する現象を題材とし、植物と環境との関わりについて考察させている。これらの問で、環境問題への理解も促している[4, 13]。</p>	