

<応用化学課程>

日 程	12月2日(土) 午前
プログラム	課題提示・レポート作成
ね ら い	理数系の基礎学力を前提として、現象に対する観察力、課題適応能力、問題解決能力、論理的思考能力、創造性をみる。また、自然科学に対する興味・関心、自然・人間・社会への関心や洞察力をみる。
要 約	<p>課題は全3問から成り、高校で学習した理科、数学、英語の基礎学力に基づいて解答できるものである。</p> <p>課題Ⅰは、電気陰性度の差と平均値を用いた作図によって原子間の結合状態を予測する方法を資料として示した。それに基づき、未知化合物の原子結合状態と化学的特性を推測させることによって、資料読解力、論理的思考能力、問題解決能力を評価した。作図から見出した規則性を、文章で説明する課題も加え、現象に対する観察力・洞察力、創造性もあわせて評価した。</p> <p>課題Ⅱは、物理化学に関連する課題とした。課題には、気液平衡に関する物理化学的な基礎知識を問う問題に加え、グラフからのデータの読み取り、さらには、作図により連続蒸留を考察するといった発展的な問題も与えた。これにより、物理化学に関連する基礎学力に加え、データの解析力や論理的思考力なども評価した。</p> <p>課題Ⅲでは、空気とガラスの界面の光の進み方を紹介した英語の教科書を題材に、英文の和訳と式の導出を課題とした。高校までの理科、数学、英語の基礎学力で解答できるよう配慮し、適宜注意書きを加えた。英文和訳では、本文の内容の理解度を確認するとともに、課題適応能力を評価した。式の導出では問題解決能力、論理的思考能力を評価した。</p>

日 程	12月2日(土) 午後
プログラム	面接
ね ら い	基礎学力、目的意識、自主性、適性などをみる。
要 約	<p>志望動機その他、化学と物理に関する基礎的な質問を行い、基礎学力、意欲、論理性などを含めた能力を評価した。(面接時間は1人15分程度。)</p>