

令和8年度 専攻科後期学力選抜試験 基礎化学（有機化学）

問題作成の方針と出題のねらい

（問1）構造式から IUPAC 名がつけられる、また、IUPAC 名から構造式が書けるということは、化合物の構造を正しく理解しているか確認するためである。IUPAC 名を付けられるということは、どこが主鎖か、どんな官能基があるか、炭素がどうつながっているかを理解している、という意味になる。つまり試験では、「名前を覚えているか」ではなく、「構造を論理的に読めるか」を見ている。

（問2）有機化合物の立体化学に関する問題において、不斉炭素、立体異性体、メソ化合物などを理解しているかを問う問題は、「分子を立体的に正しく理解できているか」を確認するためである。

（問3）SN2 反応が反応の基質の違いによって反応速度が変わることを問う問題は、「反応機構と立体障害の関係を理解しているか」を見るためである。SN2 反応では、背面攻撃を行うため、基質の立体障害が問題となる。「電子の流れだけでなく、分子の“形”が反応速度に影響することを理解しているか」を問う問題である。

（問4）エステル化や水素化ホウ素ナトリウムを用いた還元反応の生成物を問う問題の意図は、「官能基がどのように変化するか理解しているか」を見るためである。単なる暗記ではなく、どの部分が反応するか、どの結合が変わるか、生成物で官能基がどう変化するかを理解しているかを見る問題であり、「官能基の変換を見て、有機反応を体系的に理解できているか」が出題意図である。