

## 平成25年度高分子化学 中間試験 (1)

- 1) 数平均分子量と重量平均分子量はどちらが大きいか？また、分子量分布が狭い高分子ではこの差はどうか？
- 2) ある重合系では反応初期には分子量の小さなオリゴマーしか得られず、十分反応させると高分子量重合体が高収率でえられた。この重合系は連鎖重合か逐次重合のどちらで進行したと考えられるか？
- 3) スチレンの連鎖重合について、以下の開始剤を用いたときの開始反応と成長反応についてそれぞれ書きなさい。  
AIBN, 硫酸, n-ブチルリチウム
- 4) 2種類のモノマーのラジカル共重合により交互共重合体を合成するために必要な素反応の速度定数の比( $r_1, r_2$ )を書きなさい。
- 5) リビング重合の特徴を説明し、反応率と期待される重合度の関係の模式図を示しなさい。
- 6) この授業に対する感想, 要望など