

新しい機能性材料の開発

キーワード[熱応答性材料, ラジカル検出材料, 活性酸素]

准教授 佐藤 力哉

1) 熱応答性を有する新しい材料の開発

溶液状態
(水溶液)



15



38



15

フィルム状態
(水中)



15

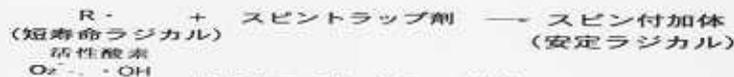


38

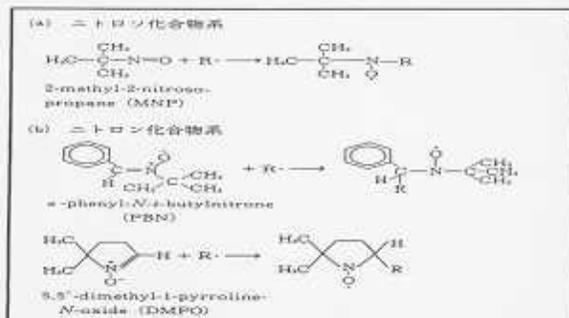


15

2) 新しいラジカル検出材料の開発



代表的スピントラップ剤



内容:

1) ポリ-N-イソプロピルアクリルアミド (PNIPAM) は温度によってその性質を変化させる高分子材料です。一方、ポリビニルアルコール (PVA) は多くの水酸基を有することから、合成高分子にしてはめずらしく水溶性を示します。そこで本研究室では、この両者の性質を併せ持った新しい高分子材料 (PVA-graft-PNIPAM) を合成し、それらの基礎的な性質の評価と、さらにはそれらの応用研究を行っています。(図上)

2) また、近年反応性の高い酸素種である活性酸素が様々な疾病の原因となることが明らかにされてきており、それゆえそれら活性酸素種の化学的挙動が生物学的に重要視されるようになってきました。しかし、代表的な活性酸素種は高い反応性のためそれらの直接測定は困難です。そのため、スピントラップ法が用いられています。そこで本研究室では、それら活性酸素種を検出する新しい有効な検出剤 (スピントラップ剤) の開発も行っています。(図下)

分野: バイオ化学工学
 専門: 高分子材料、有機合成

E-mail : riki@yz.yamagata-u.ac.jp
 Tel : 0238-26- 3087
 Fax : 0238-26- 3177
 HP : http://riki.yz.yamagata-u.ac.jp

