

精密重合と自己組織化を基盤とした先端機能材料の開発

キーワード[精密重合, ナノマテリアル, 機能性高分子]

教授 森 秀晴

ナノファイバー

アミノ酸系材料

ナノ粒子

イオン伝導材料

有機/無機ハイブリッド

自己修復材料

電子光機能性材料

精密重合

先端機能材料の創出

高分子・ナノ組織体の設計

内容:

可逆的付加開裂連鎖移動 (Reversible Addition-Fragmentation Chain Transfer: RAFT) 重合は、適応できるモノマーや重合条件が幅広く、また多様な分子設計が可能なることから、最も有用なリビングラジカル重合の一つとみなすことができる。我々は、このRAFT系リビングラジカル重合を用いた機能性高分子の精密合成に関する研究を推進しています。特に、ナノレベルで分子が組織的に集合しているナノ組織体の構築により新しい機能の発現や優れた特性の獲得を目指した研究を展開しています。例えば、ナノインプリントによる高屈折・高透明性光学材料の微細化技術の開拓、DNAやタンパク質と特異的相互作用を示すアミノ酸系機能材料やナノ構造を有するイオン伝導材料の開発、硬さと修復機能を兼ね備えた有機-無機ハイブリッドの創製などのテーマを推進しています。

アピールポイント:

高分子合成化学の先端技術を開発・駆逐することでエネルギー・バイオ・環境分野の発展に貢献しうる次世代機能性材料の創出に取り組んでいます。

分野: 有機材料システム研究科
専門: 高分子合成、ナノマテリアル
E-mail: h.mori@yz.yamagata-u.ac.jp
Tel: 0238-26-3765
Fax: 0238-26-3749

HP: <http://mori-lab.yz.yamagata-u.ac.jp/>

