

ソフトマテリアル講座

ソフトマテリアル化学分野 小西研究室

小西研究室は平成18年度に発足した合成化学の研究室です。

「美しい形をつくる」をモットーに新しい芳香族系高分子と光機能分子の合成に取り組んでいます。高分子合成はまさに**分子サイズの建築**です。私たちは絵心を持って、有機化学、錯体化学、ヘテロ原子、生体高分子などの知識と技術を総動員しながら夢の新素材を生み出すべく精力的に研究に取り組んでいます。

研究の進め方はスタート時に大まかなテーマが提示されるものの、

その後は学生さんの**自由な発想**を尊重しながら進めていきます。私たちと一緒に高分子合成を**ENJOY**しませんか！



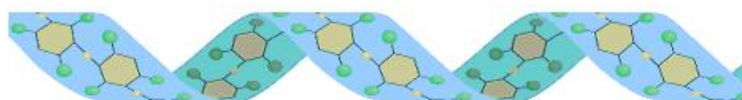
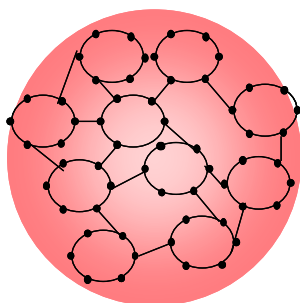
主な研究テーマ

- ・新しい概念のフェノール樹脂（**デザイン型フェノールの重合**）
- ・“軟直”な**立体規則性高分子**や耐熱性と強度に優れた**芳香族系ナノ微粒子**
- ・自動車の軽量化やポリマリーサイクルに貢献する**高強度有機-有機ナノコンポジット**
- ・ヘテロ元素や遷移金属の特性を生かした**超高効率発光デバイス**
- ・環境に応じて発光色を変える**バナナ型蛍光色素**

大型プロジェクト

NEDO産業技術研究助成事業「デザイン型フェノールの精密重合」

JST独創的シーズ展開事業・権利化試験「新しい有機ナノコンポジットの開発」など



（当研究室で生まれた新しいフェノール系高分子：ナノ微粒子（左）、軟直な高分子（右）
日経サイエンス 2006年3月号に掲載）

研究室の特徴

“香り高い”研究をしたいと思います。研究を行う動機、そこには感性に訴えるものや美への憧憬が必ずあります。たとえば有機化学の成り立ちにはギリシャ・ローマ時代から連綿と続くヨーロッパの美意識が強く投影されています。化学の研究で得られる感動は、ゴシック様式の教会やバッハの音楽に心動かされることと同じなのです。当研究室では、みずみずしい感性や文化に対する深い洞察力を培う雰囲気と余裕を大切にしており、芸術（絵画や音楽）に触れることや食文化を極めることを推奨しています。実際、研究室全体で**フランス料理**や**ワイン**、そして**ラーメン**道を極めていきます。素晴らしい研究も料理も、素材の本質をどう生かすか、そして素材どうしの組み合わせの妙に鍵があり、根底にある思想は同じなのです。