



飯島 道弘
(IIJIMA Michihiro)
物質工学科 教授
(博士 (工学))

研究室ホームページ

<https://www.oyama-ct.ac.jp/C/ij/TOP-1.htm>



専門分野

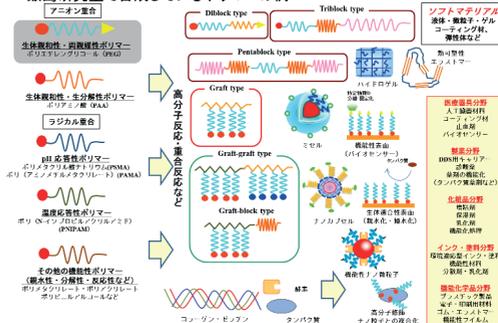
- ▷ 高分子化学
- ▷ 機能性高分子
- ▷ 高分子合成
- ▷ 水溶性高分子
- ▷ 末端反応性ポリマー
- ▷ 生体材料
- ▷ 医療用材料

研究概要

「機能性ポリマーの精密合成と医療・環境用途への展開」

高分子は、構造や長さ、組み合わせを変えるだけで多様な性質を示し、プラスチックやゴムなどに幅広く使われています。当研究室では、「かたち」や「組み合わせ」を工夫して新しい高分子を提案し、精密に合成して、医療器具や化粧品などに使用できる素材開発を目指しています。特に、官能基の反応性や環境応答性(pH、温度、光など)を有するポリマーの精密分子設計に注目して研究しています。特に、生体親和性に優れる**ポリエチレングリコール (PEG)**などに注目し、精密合成とそれらを用いた機能性表面や機能性ナノ粒子の開発を検討し、医療分野などへの展開を目指しています。また、高分子化合物の評価法(FT-IR, NMR, 熱分析, GPC, 光散乱, 接触角など)を駆使して、企業との共同研究だけでなくクレーム対処技術の構築なども行っています。

飯島研究室で合成しているポリマーの例



趣味など

趣味

- ▷ 釣り (特に、海釣り) 旅行
- ▷ キャンプ
- ▷ ドライブ
- ▷ スポーツ
- ▷ サッカー
- ▷ スキー
- ▷ テニス

キーワード

- ▷ プラスチック
- ▷ 医療用材料
- ▷ 表面修飾剤
- ▷ 高分子
- ▷ 高分子ミセル
- ▷ リサイクル
- ▷ ナノ微粒子
- ▷ ゲル
- ▷ 化粧品用素材
- ▷ ポリエチレングリコール (PEG)

お役に立てそうなこと

1. プラスチック・高分子材料・有機材料の機能化、分析、評価など
2. 新規高分子材料の分子設計・合成・機能評価など
3. 化学、特に高分子化学分野の出前授業や公開講座
4. 高分子化学に関する基礎的な講義・講演など
(会社内の導入講習などにも対応)
5. 応用分野:化粧品、医薬品、医療器具、塗料、インク、プラスチック、機能性ナノ微粒子など

