



伊藤研究室

Ito Laboratory



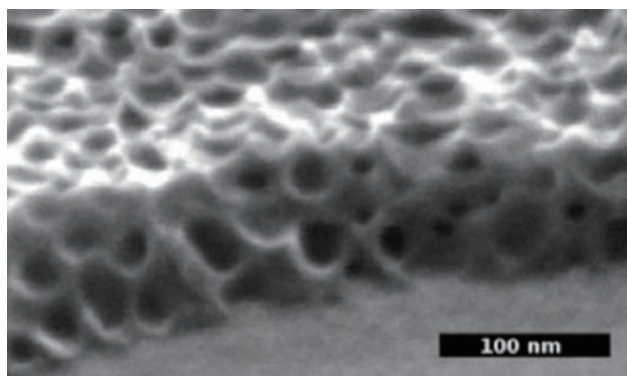
伊藤 耕三 ITO, Kohzo

- 1981 東京大学工学部物理工学科卒業
B.S., The Univ. of Tokyo
- 1986 工学博士
Dr. Eng., The Univ. of Tokyo
- 1986 繊維高分子材料研究所研究員
Researcher, Research Institute for Polymers and Textiles
- 1991 東京大学工学部講師
Lecturer, The Univ. of Tokyo
- 1994 東京大学工学部助教授
Assc. Prof., The Univ. of Tokyo
- 2003 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
Prof., The Univ. of Tokyo

2014 内閣府革新的研究開発推進プログラム プログラムマネージャー(兼担)
Program Manager, Impulsing Paradigm Change through Disruptive
Technologies Program (ImPACT), Cabinet Office, Government of Japan

高分子、液晶、生体分子などの有機分子はソフトマテリアルと呼ばれ、外部環境の変化に応じて集合し多彩な高次構造（超分子構造）を自発的に形成する点に特徴があります。本研究室では、ソフトマテリアルの構造と物性を空間的・時間的に自在に制御することにより、環境適合性と機能が真に調和した「生き物のような材料」の実現を目指しています。

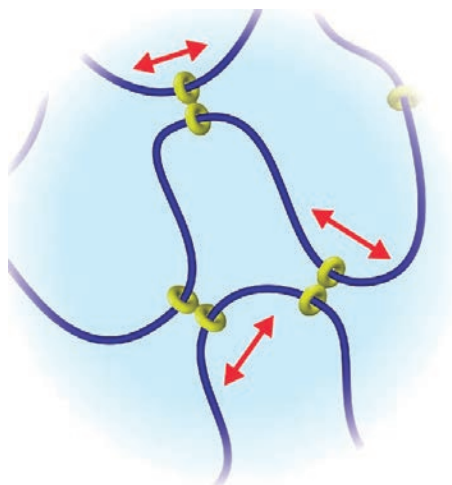
1. 架橋点が自由に動く環動高分子材料の基礎と応用
2. 高分子と環状分子を用いた超分子の構造と物性の研究
3. 親水性ブロックコポリマーの自発的分離の研究
4. ナノセル構造(ナノフォーム)の研究



■ブロックコポリマーを鋳型とした高分子ナノ多孔体。
Nano-porous polymeric material fabricated by block copolymer template.

Soft matter comprises a variety of large molecular substances such as polymers, liquid crystals, molecular membranes, biopolymers, colloids and granular matters. They commonly form various higher order or supramolecular structures sensitive to external conditions self-assemblingly in mesoscopic scale. We aim to realize ecologically compatible and highly functional materials by controlling the structure and properties of soft matters in time and space.

1. Slide-ring materials with freely movable cross-links
2. Supramolecular assemblies consisting of linear polymers and ring molecules
3. Spontaneous Segregation of Hydrophilic Block Copolymers
4. Nanocellular Structures (Nanofoams)



■架橋点が自由に動く環動高分子材料の模式図。
架橋点が自由に動くことで様々な新しい物性・機能が発現する。
Slide-ring Materials with freely movable cross-links. Various new properties and functions of polymeric materials are realized by the new concept.

若者へのメッセージ

ソフトマテリアルの分野には、面白そうなテーマが山のようにあります。しかも、我々の生活に直結しており、基礎的に興味深だけでなく応用的にも大いに役立つ分野です。ソフトマテリアルに興味があれば、一度研究室を訪問してみませんか。歓迎します。

STAFF ■准教授 / 横山 英明 ■特任講師 / 加藤 和明 ■助教 / 眞弓 皓一・前田 利菜 ■秘書 / 飯田 薫
■Associate Prof. / YOKOYAMA, Hideaki ■Lecturer / KATO, Kazuaki
■Assistant Prof. / MAYUMI, Koichi・MAEDA, Rina ■Secretary / IIDA, Kaoru