

近畿大学理工学部理学科物理コース ソフトマター研究室セミナー
高木秀彰（高エネルギー加速器研究機構・物質構造科学研究所・放射光
第二研究系）

講演：「ブロック共重合体の球状ミクロ相分離構造が配列して作る格子に関する研究」

日時：2月9日（月）15時30分～16時30分（講演＋質問）

場所：近畿大学理工学部31号館808室

概要：

異種高分子鎖の末端同士が結合した化合物をブロック共重合体と呼び、これらの鎖の間に斥力が働く場合ナノメートルオーダーの非常に規則正しい構造を形成する。この構造をミクロ相分離構造と呼び、多彩な構造を形成することが知られている。ブロック共重合体の組成の非対称性が大きくなると、球状のミクロ相分離構造を形成する。ブロック共重合体を含む系では一般的には体心立方格子を組むことが多いが、最近の研究から非常に多様で複雑な格子を組むことが報告されている。

本セミナーではこの球状の構造が配列して作る“格子”に関して述べる。さらに複雑な構造をどのように実験的に特定するのか、主に大型放射光施設を利用した小角X線散乱法を中心に実際の実験装置を紹介しながら説明する。

高木先生は、2010年に名古屋工業大学の山本勝宏研究室で博士号を取得し、2013年より高エネルギー加速器研究機構・物質構造科学研究所・放射光第二研究系に所属している新進気鋭の若手研究者です。専門分野は高分子構造・物性、小角X線散乱、量子ビーム科学です。昨年のセミナーでお話いただいたBatesグループのLee先生のお仕事とは異なる高分子と設計指針で、ソフトマター準結晶に非常に関連した球状ドメインの新しい格子構造を発見されています。

連絡先 堂寺知成 06-6721-2332 ext. 4086
06-4307-3423（直通）
dotera@phys.kindai.ac.jp