

ナノ粒子の配列・自己組織構造制御と評価法

講師： 蟹江 澄志 氏

(東北大学 多元物質科学研究所 准教授)

ナノ粒子の精密配列は、超高密度メモリ、光制御材料、メタマテリアルなどの次世代機能性材料開発において必要不可欠な技術です。本セミナーでは、ナノ粒子への自己組織化の付与に基づく高度なナノ粒子配列法およびその構造制御を如何に行うかについて紹介します。

特に、有機無機ハイブリッド化に基づく配列制御法について詳しく説明します。具体的には、無機ナノ粒子からなる有機無機ハイブリッドナノ粒子についての調製手法、機能性および自己組織性付与の指針について説明するとともに、得られるナノ粒子配列構造の精密な評価法について紹介します。

【講師経歴】

1971年7月生まれ、1998年5月 東京工業大学博士後期課程中退、1998年6月 東京大学 助手、2000年7月 京都大学博士(工学)、2002年4月 東北大学 助手、2008年4月より現職(東北大学 多元物質科学研究所 准教授)

【研究内容】 機能性無機ナノ粒子のサイズ・形態制御液相合成法の開発と機能性材料への展開／有機無機ハイブリッド化に基づくナノ粒子への自己組織性・自己集積性の付与と動的構造制御手法の開発／外場応答性部位を有する人工リン脂質の開発とナノ組織構造評価／透明導電性ナノ粒子のサイズ形態制御合成とそのインク特性評価／白金族金属の高効率抽出に向けた機能性イオン液体の開発 など

【学会・社会活動】

日本化学会 コロイドおよび界面化学部会 役員、事業企画委員、編集委員／日本金属学会 会誌編集委員会・欧文誌編集委員会査読委員／東北大学地域産業支援アドバイザー

開催日時	2017年3月6日(月) 13:30~16:30	【会場】	ちよだプラットフォームスクウェア 503会議室 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-21
受講料	42,000円(税込) ※資料代含 *メルマガ登録者 39,000円(税込) *アカデミック価格 25,000円(税込)		

★2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合2人目は無料です。★【セミナー参加対象者】①新規材料探索を行っている方 ②粒子合成にお困りの方 ③ハイブリッド材料開発に携わる方 ④材料評価に携わる方 ⑤無機ナノ粒子への有機およびポリマー精密修飾法を習得したい方★【セミナーで得られる知識】①ナノ粒子に由来した機能発現の根拠 ②ナノ粒子の様々な視点からの具体的な評価法 ③無機ナノ粒子表面の精密有機・ポリマー修飾法 ④ナノ粒子からなる自己組織構造の精密評価法 ⑤ナノ粒子が拓く未来材料の可能性

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1 ナノ粒子の性質	3.3 有機無機ハイブリッドナノ粒子からなる自己組織構造とその構造制御技術
1.1 ナノ材料はなぜ注目されているか?	3.4 ナノ粒子の自己組織構造評価法
1.1.1 ナノの領域における機能発現の根拠	4 無機ナノ粒子表面における有機分子の構造・修飾状態・修飾量の精密解析・評価手法
1.1.2 ナノ粒子の結晶面に由来した特徴的機能	~有機無機ハイブリッドデンドリマーを例にして~
1.1.3 ナノ粒子の透明性	4.1 NMRを用いた表面有機物の解析
1.2 ナノ粒子の合成法	4.2 TG-DTAを用いた表面有機分子の定量
2 ナノ粒子の精密評価法	4.3 STEMによるナノ粒子配列構造観察
2.1 TEM観察による構造評価	4.4 小角X線散乱測定による3次元組織構造評価:電子密度マップによる視覚化
2.2 IRによる表面修飾状態解析	5 ナノ粒子が拓く未来材料の将来性
2.3 小角X線散乱法によるナノ粒子・有機無機ハイブリッド材料の構造解析	6 大学における企業との共同研究の進め方
3 ナノ粒子の配列・自己組織構造制御	
3.1 ナノ粒子への自己組織性の付与の将来性	
3.2 ナノ粒子への液晶性の付与	

弊社記入欄	セミナー申込書			
セミナー名	ナノ粒子の配列・自己組織構造制御と評価法			
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓	会社名(団体名)	TEL:		
	住所 〒	FAX:		
		E-mail:		
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	氏名
お支払方法		銀行振込・その他		お支払予定 年 月 日頃

■申込方法: セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■申込先: (株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789