

京都大学化学系 21 世紀 COE 合同シンポジウム 「低温合成法による新機能性材料の創製」

概要

我々の身の回りには、様々な機能をもつ無機物で溢れている。巨大磁気抵抗（マンガン酸化物）、熱電材料（コバルト酸化物）、光触媒機能（チタン酸化物）、電池材料（アルカリ金属-黒鉛層間化合物）、ナノテクノロジー（カーボンナノシート）など例をあげればきりが無い。物質合成の点からみると、高温固相反応法のかわりに、インターカレーション、ゾルゲル法、電気化学的手法などの低温合成法が近年では幅広く、積極的に使われるようになってきている。これらの低温合成の手法を開発し、発展させていくことは新しい機能性材料を開拓していく上で望ましい。しかしながら、無機化学者は異なる分野間の交流の機会が（有機化学の場合に比べて）希薄な傾向がある。このシンポジウムでは、様々な分野の無機化学者に研究内容をお話していただき、自由な討論を通じて、合成手法に関する知識を習得（共有）し、さらに新たな研究の方向性を探るのが目的である。

日時：平成17年9月15日（木）13時00分～16日（金）12時25分

場所：京都大学時計台・国際交流ホール（I）（時計台二階）

参加費：無料

定員：約100人

世話人：京都大学大学院理学研究科化学専攻（斉藤 COE）

陰山洋（tel: 075-753-3991, kage@kuchem.kyoto-u.ac.jp）

京都大学大学院工学研究科物質エネルギー化学専攻（小久見 COE）

安部武志（tel: 075-383-2483, abe@elech.kuic.kyoto-u.ac.jp）

プログラム

9月15日（初日）

13:00～13:05

はじめに（陰山 洋）

13:05～13:45

高橋雅英（京大化研）

ゾル-ゲル法を用いた光機能性薄膜の合成
13:45～14:30
柳沢和道（高知大）
水熱法によるセラミックス粉末の低温合成
14:30～15:10
安部武志（京大工）
化学的、電気化学的プロセスによる黒鉛層間化合物の合成
15:10～16:50
山本真平（京大化研）
SiO₂-Nanoreactor 法を用いた L10-FePt ナノ微粒子の合成
休憩
16:05～16:50
北川 宏（九大理）
金属ナノ粒子における水素機能
16:50～17:35
高田和典（物材機構）
ソフト化学反応による水和コバルト酸化物超伝導体の合成
17:35～18:20
戸田健司（新潟大）
イオン交換性層状ペロブスカイトを利用するソフト化学合成
18:20～19:00
陰山 洋（京大理）
イオン交換法による新規低次元磁性体の開発

9月16日（2日目）

9:10～9:50
邑瀬邦明（京大工）
電位-pH 図を使って CdTe 半導体薄膜の電析プロセスを解釈する
9:50～10:35
藤原 忍（慶応大）
二次元結晶成長を利用した無機ナノ構造体の形成とその応用
休憩

10:50～11:35

稲垣伸二（豊田中研）

規則構造型メソポーラス有機シリカの自己組織化

11:35～12:20

水畑 穰（神戸大工）

ナノ反応場としての異相共存場効果の解明と溶液内反応への展開

12:20～12:25

おわりに（安部武志）