

## 21世紀COE 講演会報告書

理学研究科 中西 和樹

講演者：Jean Le Bideau 准教授

モンペリエ大学

演題：イオン性液体中での材料合成：一体型電解質およびクロマトグラフィーカラム材料への新しいルート

場所：理学部6号館203講義室

日時：2006年6月1日（木）16:30～18:30

参加者：大学院学生、学生、博士研究員、教員

参加者総数：22名

### 講演内容

イオン性液体は近年合成、物性共に非常に精力的に研究されている。シロキサン系ゲル材料の合成の際にイオン性液体を溶媒として用い、非水条件で蟻酸などをもちいて加水分解・重縮合反応を行うと、イオン性液体を体積比で80%程度まで含み、かつ固体的な力学挙動を示す特異な材料が得られる。この固体はイオン性液体そのものに匹敵する高い電気伝導度を示す上、その温度依存性はイオン性液体の場合よりも弱く、固体電解質として有用である。イオン性液体のゲル網目中への捕捉の程度は、ゲルの細孔構造と密接に関連しており、散乱測定、熱測定、NMR測定により、細孔構造とそこに捕捉されたイオン性液体の移動度などを詳細に解析した結果が紹介された。また、イオン性液体を含むゲルに、連続したマクロ孔構造を作る試みも紹介され、将来的に分離媒体や触媒担体としての有用性が示唆された。講演の後、活発な質疑があり、学生の質問にも丁寧に答えて頂き、教育的な講演となった。

