



第355回例会開催のご案内

第355回例会を下記の通り企画致しましたので、万障繰り合わせの上、是非ご参加いただきますようお願い申し上げます。

(申し訳ございませんが、例会への参加は高分子分析研究懇談会の会員の方のみとさせていただきます。)

記

主催 (社) 日本分析化学会 高分子分析研究懇談会
日時 2011年1月18日 (火) 13時30分～17時00分
場所 ゆうぽうと6階「紅梅の間」
(電話03-3490-5111, JR山手線五反田駅下車徒歩5分)

プログラム

講演 1 (13:30～14:30)

「イオン液体と真空技術を組み合わせた新しい分析法とナノ材料作製法の開発」
(大阪大学大学院工学研究科・JST-CREST) 桑畑 進

イオン液体は融点が室温以下の塩であるゆえ、常温で液体状態である。この液体は、蒸気圧が無視できるくらいに小さいので、真空中に置いても全く蒸発しない。いっぽう、電子顕微鏡、XPS、金属スパッタリング、収束イオンビーム等、真空チャンバ内で行う装置が色々あるが、蒸発しないイオン液体をこれらの装置に入れることが可能である。そこで、イオン液体を種々の真空装置に入れて、化学反応の電子顕微鏡観察、反応種の濃度分布の計測、イオン液体への金属スパッタによるナノ粒子合成、EBやFIBに反応種を溶かしたイオン液体を導入することによる金属や高分子のパターン析出などの新規な分析法と材料合成法を開発している。

ワークショップ 1 (14:40～15:10)

「らせん軌道をもつ高分解能MALDI TOFMSによる共重合ポリマーの構造解析」
(日本電子(株)) 佐藤 崇文

新たに開発された、らせん軌道をもつMALDI Spiral-TOFMSは、従来のMALDI-TOFMSと比べて高い質量分解能を持つとともに、その独特のイオン光学系によって高いS/Nのマスマスペクトルが得られる。そのため従来困難であった共重合ポリマーや脂質など、1 Da以内に多数のピークが出現するような試料が容易に分析できる。また、同位体を完全排除したプリカーサーイオンの選択が可能で、シンプルで解析しやすいMS/MSスペクトルが得られる。講演では、MALDI Spiral-TOFMSの原理と特徴を解説し、種々の試料の測定例を紹介する。

ワークショップ2 (15:20~15:50)

「選択分解反応を利用したポリマのキャラクタリゼーション」

(日立化成工業(株)) 平井 修

ポリマの機能を理解するためには、共重合組成のみならずモノマの配列様式(シーケンス)を理解することが重要となる。また、ポリマ中の特定の官能基量を把握することも製品の機能を理解する上で重要となる。我々はこのようなポリマのキャラクタリゼーションに選択分解反応の利用を検討している。今回の発表では、共鳴安定化構造に着目したR-NHCO結合の選択分解を利用して、ポリアミドイミド中の微量尿素結合の定量が可能なこと、シロキサン結合の選択的分解反応を利用して、シロキサン変性ポリアミドイミドの芳香族ブロック鎖長の評価が可能であることが分った例について紹介する。

講演2 (16:00~17:00)

「生分解化を目指したポリプロピレン劣化の基礎研究」

(北見工業大学工学部 バイオ環境化学科) 中谷 久之

ポリプロピレン(PP)は安価でかつ機械特性に優れるために幅広い分野で使用されている。しかしながら、PPは生分解性が乏しいため、廃材として自然環境に排出された際に分解され難く、カーボンニュートラル(炭素循環)化を目指す上で大きな問題となっている。今回、我々が新規に開発したPPの光劣化反応を利用したPPの生分解化法ならびにその開発に至った背景について、PPの劣化挙動・劣化メカニズムを挙げながら解説する。

交流会 (17:15~19:00)

8階「サロンド・ジョワ」

参加費：1,000円

立食形式の交流会です。講師を囲んで、あるいは会員相互で自由な情報交換を行いたいと思います。是非、ご参加下さい。

今回の交流会につきましても、アルコール飲料相当分として参加費を徴収させていただきますので、ご了承ください。