

(公社) 日本分析化学会
高分子分析研究懇談会
会員各位

高分子分析研究懇談会
運営委員長 佐藤 信之

第 374 回例会開催のご案内

第 374 回例会を下記のように開催致します。万障繰り合わせの上、是非ご出席下さいますようお願い申し上げます。なお、今回は新しい試みとして、関西での開催としましたので、特に西日本の会員各位の積極的なご参加をお待ちしています。

記

日時 2014 年 9 月 11 日 (木) 13 時 30 分 ~ 16 時 50 分

場所 京都リサーチパーク KISTIC 2F イノベーションルーム
(電話 075-322-7888, JR 嵯峨野線 丹波口駅下車 西へ徒歩 5 分)
会場案内図 <http://www.krp.co.jp/kaigi/map/>

開会のあいさつ (13:30 ~ 13:35) (東レリサーチセンター) 佐藤 信之

講演 1 (13:35 ~ 14:35)

「連鎖重合のシーケンス制御に挑む分子設計」

(京都大院工) 大内 誠

DNA やタンパク質といった生体高分子では、繰り返しユニットからなる主鎖に対して、側鎖が特定の配列 (シーケンス) で配置され、シーケンスに基づく機能を発揮している。一方、代表的な合成高分子であるビニルポリマー ($-[\text{CH}_2-\text{CH}(\text{R})]_n-$) はビニルモノマー $[\text{CH}_2=\text{CH}(\text{R})]$ の連鎖重合によって合成され、典型的には炭素主鎖に対して一つおきに側鎖 (R) が配置された高分子である。通常、モノマーの付加順序、すなわち側鎖のシーケンスを制御するのは難しく、側鎖機能基は主鎖上にランダムに配置することになり、それらの機能は平均化されてしまう。講演では、連鎖重合のシーケンス制御を実現するために分子設計やコンセプト、さらにその配列評価について講演する。

ワークショップ 1 (14:35 ~ 15:05)

「リチウムイオン二次電池の電極中バイнда分布の数値化」

(日立マクセル) 渡邊 英明

リチウムイオン二次電池の電極中におけるバイнда分布の偏在を数値化して、評価する手法の検討を行った。正極は、断面の定量マッピングで得られたバイнда(PVDF)の F 分布像を二値化処理し、バイнда部を抽出する。負極は、バイнда(CMC, SBR)を可視

化するために重金属染色した断面 SEM 像を二値化処理し、高輝度を示すバインダ部を抽出する。これらの二値画像において、電極表面から基材への深さ方向に対する平均輝度の累積度数分布曲線を描き、深さ方向での偏析度の指標となる値(D50 値)を定義した。塗布乾燥条件の異なる電極塗膜試料の D50 値を比較した結果、急速な乾燥条件になるほどバインダが表面に偏析し易くなることを数値的に示すことができた。本講演では、MALDI-TOF-MS の直接分析法により、EVA 中の添加剤の表面分析、深さ方向分析を行った事例を報告する。

休憩 (15:05 ~ 15:20)

ワークショップ 2 (15:20 ~ 15:50)

「多機能熱分解装置を用いたアプリケーション紹介」

(フロンティア・ラボ) 渡辺 壱

熱分解ガスクロマトグラフィー (Py-GC) は、比較的簡単な装置で、三次元の網目構造をも含めたあらゆる形態の高分子の化学構造について、しばしば他の手法では得難い独特の情報を提供する。当社は、現在まで試料カップの自由落下方式による小型縦型熱分解炉を基本構造とした熱分解装置 (Py) を用いたパイログラムの再現性や構造解析などの基礎・応用研究を継続して行っている。今回は、ポリマーのキャラクタリゼーションにおける EGA-MS と TG の比較検討と、水素をキャリアーガスとするポリマーの熱分解 GC/MS における水添反応の影響について報告する。

講演 2 (15:50 ~ 16:50)

「超臨界流体クロマトグラフィー質量分析の代謝プロファイリングへの応用」

(大阪大院工) 和泉 自泰

超臨界流体 (SCF) は、臨界温度、臨界圧力を超えた状態の物質であり、低粘性、高拡散性というクロマトグラフィーの移動相や生体試料からの抽出媒体として好ましい性質を有している。超臨界流体クロマトグラフィー (SFC) は、高流速分析においても高い分離能を保ち、極性溶媒 (モディファイアー) の添加や温度、背圧を変化させることで GC や LC にない代謝物の幅広い分離モードを選択できる。本発表では、超臨界流体クロマトグラフィー 質量分析による代謝プロファイリングへの応用について、その開発状況と今後の課題や可能性について概説する。

申込方法 参加希望者は、9/4 (木) までに必要事項を記載した電子メールにてお申し込み下さい。電子メールの件名を「374 回例会申込」として下さい。電子メールでの申し込みが困難な場合は、別紙の参加申込書にご記入のうえ、FAX でお送り下さい。

申込先、問い合わせ先

〒739-0693 広島県大竹市御幸町 20-1

三菱レイヨン (株) 大竹研究所 基礎解析センター 百瀬 陽

[電話 : 0827-53-8509, FAX : 0827-53-8514, E-mail: momose_hi@mrc.co.jp]

高分子分析研究懇談会 第374回例会参加申込書
(2014年9月11日(木)13時30分～)
9/4(木)までにお申込下さい

FAX : 0827-53-8514 (三菱レイヨン：百瀬)

氏名	
勤務先	
例会	() 参加する () 参加しない どちらかに○をつけて下さい。
交流会	今回は、交流会はありません。
例会での講演、あるいはワークショップを引き受けていただけますか。	◇引き受けられる 講演テーマ (60分) 【 】 ワークショップテーマ (30分) 【 】
例会における講演テーマ、講師などに関してご希望・ご意見などがございましたらお願いします。	◇講演テーマ 【 】 ◇講師 【 】
研究懇談会へのご意見、連絡事項など(会員の变更事項や近況報告など)ありましたらお書きください。	