



第346回例会開催のご案内

第346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。

記

主催 (社) 日本分析化学会 高分子分析研究懇談会
日時 2009年2月24日 (火) 13時20分～16時50分
場所 ゆうぽうと6階「花梨の間」
(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 (13:20～14:20)

「多変量解析を活用した材料解析
～高分解能LC-MSデータ解析の事例を中心に～」
(日産化学) 小澤 智行

材料の高機能化に伴い、その組成は複雑になってきている。そのため、材料の成分解析は一層難しくなっている。これらの解析には、元素組成が推測できる高分解能LC-MSでの解析が有用である。一方、多変量解析は、多数のサンプルに共通の特徴的なピークを抽出し、視覚化することができる。本手法を材料の高分解能LC-MSデータに適用することで、材料を分類し、特徴的な成分の構造推定が可能となった。さらに、「劣化解析」へ応用し、微小の不純物ピークの抽出や相対的なピーク変動の解析にも有効であった。また、MSnスペクトルに、多変量解析を組み合わせることで、劣化経路を推測することができた。

ワークショップ 1 (14:30～15:00)

「有機ナノ近接場赤外分析技術の開発」
(トヨタ自動車株式会社 先端材料技術部) 高澤 信明

有機材料開発では、表面特性に関わる官能基のナノレベル分布解析が重要である。今回、近接場光を用いた赤外分析技術により、従来の約20倍の高空間分解能 ($0.6\mu\text{m}$) を達成し、自動車材料のナノレベル解析を実現した。ここでは、まず、試料厚さおよび試料基板光反射度と検出感度の関係を調べ、試料調製法を確立した。次に、作製標準試料のマッピング測定より、官能基分布を正しく可視化できていることを確認した。このとき空間分解能は $3\mu\text{m}$ と評価できた。さらにシミュレーションに基づく測定探針の細径化を行い、空間分解能 $0.6\mu\text{m}$ を得た。本結果を踏まえた、FCや内装樹脂材料の測定より、これらへの本法適用が十分可能であることが分かった。

ワークショップ 2 (15:10～15:40)

「 ^{13}C NMRスペクトルの多変量解析によるアクリル系共重合体の組成決定」

(徳島大学大学院STS、三菱レイヨン) 百瀬 陽

電子材料や情報材料には共重合体がいられることが多い。これらの材料に対する要求性能が年々高度化しており、共重合体の構造因子(分子量、共重合組成や連鎖構造、およびそれらの分布など)を制御し、材料性能を向上させている。そのため、これらの構造因子を正確に把握することが重要である。本研究では、多成分アクリル系共重合体の ^{13}C NMRスペクトルの多変量解析により、上述の構造因子に関する定量的な情報を得ることを最終目標とし、その基礎的検討として、メタクリル酸メチルおよびメタクリル酸 t -ブチル二元共重合体の組成分析を行った。

講演 2 (15:50~16:50)

「酵素による構造脂質類の合成」

(名古屋大学大学院生命農学研究科) 岩崎 雄吾

天然に存在する油脂やリン脂質は、結合脂肪酸や極性基の種類およびそのグリセロールへの結合位置を異にする様々な分子種の混合物である。構造脂質とは、特定の脂肪酸を特定の位置に結合させた脂質分子のことであり、特定の化学構造を持たせる事で脂質の機能(物理特性、栄養機能、化学的安定性など)を高める事が可能となる。こうした特定脂質分子の合成には、酵素の位置特異性を利用した反応が有効である。本講演では、リパーゼやホスホリパーゼを用いた構造脂質類の酵素合成、およびそのための脂質異性体の分析法について、筆者らの研究を中心に紹介する。

申込方法

参加希望者は、別紙の参加申込書にご記入のうえ、FAX又はEメールによりお申し込み下さい。

申込先

〒141-0031 東京都品川区西五反田 1-26-2 五反田サンハイツ304号
社団法人 日本分析化学会 高分子分析研究懇談会
電話：03-3490-3351, FAX：03-3490-3572
E-mail: hm_tanaka@jsac.or.jp [送信する時に@を半角に変えて下さい。](#)