



## □ これまでの例会

### 第371回例会開催のご案内

第371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  
ご出席いただきますようご案内申し上げます。

#### 記

**主催** (社)日本分析化学会 高分子分析研究懇談会

**日時** 2014年3月5日(水)13時30分～16時55分

**場所** ゆうぽうと 6F 花梨の間

(電話03-3490-5111, JR山手線五反田駅下車徒歩5分)

**会場案内図** <http://www.u-port.jp/access.html>

#### プログラム

**開会のあいさつ** (13:25～13:30)

(産総研) 衣

笠 晋一

**講演1**(13:30～14:30)

「カチオン性ポリマーを例とした酸化還元不活性な薬剤の電気分析化学」

(福井県立大学) 片野 肇

酸化還元不活性な薬剤であっても、溶液中イオンとして存在するならば、イオン移動ポルタンメトリーと呼ばれる電気分析法の対象となる可能性がある。同法は油 | 水界面の電位差を関数として同界面を横切るイオン移動反応を電流として観察するものである。多くの薬剤が同法の対象となるが、ここではカチオン性ポリマーの結果を述べる。また、酵素触媒電流を与える系に注目する薬剤を添加し、その電流変化を観察することで、酵素に対する影響が評価できる。ある種のカチオン性ポリマーは、負電荷を帯びた酵素表面に結合して、酵素安定化(失活抑制)や負電荷を帯びた基質との反応速度増加効果を示す。それらの事例を述べる。

**ワークショップ1**(14:35～15:05)

「MALDI-TOF-MS による高分子材料中の添加剤の直接分析」

(旭化成(株)) 山端 祐介

高分子材料中の添加剤の表面分布や深さ方向の分布を知ることは、材料開発を行う上で重要である。その情報を得る手段として、TOF-SIMSが有効と考えられるが、表面敏感で、かつ、超高真空下での測定となるため、目的成分のイオンの感度が低下する場合がある。そこで我々は、高分子材料中の添加剤の表面分析、深さ方向分析を、MALDI-TOF-MSで検討した。MALDI-TOF-MSによる深さ方向分析は、高分子材料を斜め切削した後に、マトリックスをスプレー塗布して測定する方法で実施した。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)

「TEOS分解GC/MS法を中心としたシリコン化合物の構造分析」

(日本化薬(株)) 星 貴洋

シリコン化合物は、シランカップリング剤、界面活性剤などの添加剤として様々な材料に導入され、物性改良や付加価値向上に寄与している。添加剤の物性に影響を与える要因の一つである官能基については、詳細情報を得ることが困難な場合が多い。一方でシリコン樹脂の主骨格の構造情報を得る手法として、テトラエトキシシラン(TEOS)分解GC/MS法が知られている。

本研究では、シリコン化合物の中でも置換基に特徴がある界面活性剤など添加剤用途の化合物に対する本法の応用可能性を検討した。特にEI、CI、MALDI等のイオン化法やシリル化等の前処理方法の検討結果について報告する。

講演2(15:55~16:55)

「ポリ乳酸の立体規則性解析」

(帝人(株)) 菅沼 こと

ポリ乳酸(PLA)の立体規則性は、その物性に大きな影響を及ぼすことが知られている。一方、溶液NMRは、ポリマー中の微細構造を把握する上で極めて有力な方法である。本研究では、PLAの立体規則性に関するより詳細な情報を得るため、溶媒効果を活用した検討を行った。また、立体規則性によるNMRピークの分裂は、コンフィギュレーション毎に、溶液中での時間平均のコンフォメーションが異なることが一つの原因と解釈されている。

本研究では、量子化学的計算によって、コンフォメーションエネルギーとNMR化学シフトを計算し、化学シフトの計算結果と実測結果を比較することで立体規則性ピークの起源を明らかにした。

**申し込み方法**

参加希望者は、2/25(火)までにEメールに申込書を添付してお申し込み下さい。

- ・Eメールの件名は「高分子分析371回例会申込み」としてください。
- ・申込書は、研究懇談会HPの開催案内のページからダウンロードしてください。
- ・申込み多数の場合は、これ以前に締め切ることがあります。

**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

公益社団法人 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: kondankai-hp@jsac.or.jp]