



## 第345回例会開催のご案内

第345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1月8日(木) 13時30分～17時  
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)  
会場案内図 <http://www.u-port.kanponoyado.japanpost.jp/access.html>

### プログラム

#### 講演 1 (13:30～14:30)

「固体NMRとNMR遮蔽計算を用いた構造解析」  
(奈良女子大学 大学院人間文化研究科 共生自然科学専攻) 黒子 弘道

固体高分解能NMRは高分子の詳細な高次構造や分子運動性の情報を得る方法として近年、益々発展している。特に、結晶構造のみならず、高分子物質、特に繊維高分子の性質・性能を左右する非晶構造についても情報が得られる優れた方法であることから、多くの高次構造決定がNMRを用いて行われている。また、NMR測定のみからでは得られない詳細な情報を引き出すため、量子化学に基づいた、NMR遮蔽(化学シフト)計算を併用することにより詳細な高次構造解析が可能となる。本講演では、固体高分解能NMRと量子化学計算を用いた高次構造解析の手法について、NMR遮蔽計算の方法や注意すべき点に触れ、高分子を中心とした適用例を紹介する。

#### ワークショップ 1 (14:40～15:10)

「使用済みコンタクトレンズケースより回収された微生物のMALDI-MSを用いた同定」  
(株式会社メニコン) 角出 泰造

ソフトコンタクトレンズ(SCL)では、現在、従来の煮沸消毒に代わり、マルチパーパスソリューション(MPS)が登場し、簡便性からケア市場の主流となっている。MPSはSCLケアに必要な4つの機能(消毒、洗浄、保存、すすぎ)を1本に集約した簡便なケアシステムであるが、近年、ケア用品に起因する細菌・真菌による角膜感染症により製品回収にまで発展する事例が複数回発生している。今回、レンズケアにて使用したレンズケースを材料として、そこから回収される微生物を同定する方法として、従来の形態学的手法や遺伝子解析を用いる方法とは異なる、マトリックス支援レーザー脱離イオン化-質量分析法(MALDI-MS)を用いた同定法を検討したので、その結果について報告する。

## ワークショップ2 (15:20~15:50)

「LC-ESI-MS法によるPOE系界面活性剤の分析」  
(ライオン株式会社 分析技術センター) 埴原 鉦行

家庭用洗剤に含まれる洗浄基材の中でポリオキシエチレン系界面活性剤(POE系界面活性剤)は、C12~16程度のアルキル鎖(C鎖)の他に平均EO3~15モル程度のエチレンオキシド鎖(EO鎖)をもつ複雑な構造である。一方、LC-ESI-MSにおけるPOE系界面活性剤のポジティブイオン検出は、多種付加イオンや多価イオンが生成することがあり、解析が非常に困難である。そこで、本検討では、逆相系カラムのLC条件で移動相にセシウムイオンを添加し、MS条件でコーングラジエントを用いることで、POE系界面活性剤のEO分布を単純化し、定量から詳細構造(平均EO付加モル数、C鎖長比率)まで分析できる手法を確立したので、その内容について報告する。

## 講演2 (16:00~17:00)

「超音速分子ジェット多光子イオン化法を基本とする環境負荷物質のオンラインリアルタイム計測技術の開発」  
(新日本製鐵株式会社 先端技術研究所 解析科学研究部) 林 俊一

超音速分子ジェット共鳴多光子イオン化質量分析法をベースとした装置開発を行い、焼却炉排ガス中の極微量環境負荷物質のオンラインリアルタイム計測技術を開発した。これを行うためには、pptレベルの高感度化、高リアルタイム性、高時間分解能、高分子選択性を有する分析法の開発が必要である。我々は、リアルタイム性を高めるガスの連続導入システムの開発するとともに、従来の数10倍の感度を有する高感度検出器を試作し、更に導入するガスを効率よくイオン化可能で、イオン透過率が高いイオン電極を設計、試作した。また、電極後方に質量選択ゲートを設置し、排気ガス中の高濃度分子の妨害を排除した。これにより、100ppt以下の検出感度でモノクロロベンゼンの検出に成功した。

## 懇親会 17:00~ 7階「末広の間」

参加費：無料、立食形式の懇親会です。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。

## 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。](#)

