



## 第343回例会（夏期合宿）開催のご案内

第343回例会を下記のように開催致します。夏の恒例として合宿形式で行います。例年にも増して有意義なものにしたいと考えておりますので、是非ご出席下さいませ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 2008年7月11日(金) 13時30分～7月12日(土) 13時30分  
場所 御殿場「時之栖」御殿場高原ホテルBU  
(静岡県御殿場市神山719、電話：0550-87-3700)  
交通アクセス  
新幹線三島駅から無料シャトルバス約40分

### スケジュール

#### 第1日(7月11日)

開会のあいさつ(13:30～13:40) 名古屋工業大学 大谷 肇

#### セッション1：講演(13:40～17:00)

「SEC分析におけるポイントと問題点」  
リケンテクノス(株) 宝崎 達也

SECは、ポリマーの分子量分布や構造に関する情報を得るのに一般的に使用されるようになってきている。SECは、迅速にポリマーの分子量分布に関する知見を得ることができるという点で非常に便利であるが、測定者によるバラツキが多く、液体クロマトグラフィーの中でも、最も測定者のテクニックが要求される分析法の1つである。今回、SECを用いた良い分析を行うためのポイントや工夫すべき点に関して、演者の経験に基づき述べるとともに、現在のSECが抱える問題点についても紹介したい。

「極低加速電圧SEMによる材料極表面の新しい解析法」  
JFEテクノリサーチ(株) 橋本 哲

100Vまで加速電圧を低くできる極低加速走査顕微鏡 (ULV-SEM) は、数kV～30kVの加速電圧で観察されている従来のSEMと比べ、電子の侵入深さを小さくできナノレベルの材料極表面の観察ができること、加速条件を制御することで帯電を防いで高分子材料やセラミクスなどの絶縁物でも試料前処理をしない観察ができることなどの特徴がある。さらに、複数の検出器を用いることで異なる情報を有する像(表面形状強調像、化学状態強調像、組成コントラスト、チャンネルリングコントラスト)が得られる。さらに、従来の数 $\mu\text{m}$ の空間分解をはるかに超え

る30nm程度の、EDX分析も可能となっている。今回は、このようなULV-SEMの特徴と、実際の高分子材料（トナー、エレクトロニクス部品、塗膜など）やその他各種材料への応用事例について報告する。

#### 「合成高分子のMALDI-TOFMSの共同測定と信頼性」

(独) 産業技術総合研究所 衣笠 晋一

独) 産業技術総合研究所“高分子計測クラブ”では、合成高分子の分子量分布や平均分子量をMALDI-TOFMSで決定する際の信頼性を共同測定を通じて検討している。2007年の4月から6月にかけて国内の16機関(24名)が参加してポリスチレン2試料とポリエチレングリコール2試料を対象に共同測定を実施したので、その結果を報告するとともに、過去に産総研や海外の機関が行った共同測定についても言及する。

(チェックイン、入浴、夕食)

#### セッション2：分科会(19：00～21：00)

セッション1の各講演を呼び水として、次の3グループに分かれて、日頃困っている問題の相談や今後の発展の方向等について、気楽に意見交換をします。なお、分科会のテーマに関連した参加者からの話題提供を歓迎いたします。話題提供いただける場合には、申込書の当該欄にその旨ご記入下さい。

- A：分離分析
- B：形態観察
- C：質量分析

懇親会 (21:00～23:00)

#### 第2日(7月12日)

#### セッション3：講演(9：00～11：10)

##### 「熱分解-GC/MSを用いた漆塗膜の分析と応用」

明治大学 宮腰 哲雄

漆は植物から得られる塗料であり、接着剤である。漆の接着力を利用して、漆の塗りものに金粉をまいた蒔絵は繊細で豪華であり、日本独特の漆芸技法で作られた芸術品である。この蒔絵が16世紀後半にヨーロッパに輸出され王侯貴族を魅了しジャパンと呼ばれた。このような漆工芸品をヨーロッパでも作るために塗料が開発され模造漆が作られ、また塗装技法についても大きな影響を与えるなど日本とヨーロッパの文化交流があった。現代において漆はグリーンケミストリー、再生可能な植物資源と関係して、またラッカーゼ酵素で重合するポリマーとして注目されている。漆は酵素酸化と自動酸化で重合が進行する架橋ポリマーであるため溶剤に不溶である。そのため熱分解-GC/MS分析が有効であり、この分析を用いた漆資源の分析、歴史的な漆工品の分析などについてお話しさせていただきたい。

「過酸化水素水を用いた塗膜の耐候性試験技術」  
(株) 豊田中央研究所 館 和幸

低濃度(3%以下)の過酸化水素水中での紫外線照射によって屋外で起こる塗膜の劣化、特に酸化チタン顔料の光触媒作用による劣化を促進できることを見出した。過酸化水素水存在下での紫外線照射と酸素・水存在下での紫外線照射とのサイクル処理による高速耐候性試験法を開発し、屋外曝露試験による塗膜の光沢低下と変退色を100倍の促進倍率で再現した。さらに過酸化水素水スプレー機能を付加したキセノンランプ式高速耐候性試験機を開発し、促進倍率100倍を達成した。現在、過酸化水素水存在下で紫外線を照射する機能を備えた耐候性試験機は、上記のキセノンランプ式高速耐候性試験機も含め、複数のメーカーから市販され、塗料の研究開発に活用され始めている。

セッション4：各分科会のまとめ報告(11：20～12：20)

閉会のあいさつ・記念撮影(12：20～12：30)

昼食(12：30～13：30)

昼食後、自由解散

問合わせ先

〒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 田中

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](mailto:hm_tanaka@jsac.or.jp)