



## 第350回例会開催のご案内

第350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12月3日 (木) 13時30分～16時50分  
場所 ゆうぽうと6階「末広の間」  
(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 (13:30～14:30)

「液体クロマトグラフィによる高分子材料の分析」  
(リケンテクノス株式会社分析センター) 寶崎 達也

高分子材料は、主成分であるポリマーの他に各種添加剤が配合されている混合物である。各種ポリマーや添加剤は、実際に使用される用途、目的に合わせてそのバランスを考慮しながら配合されている。従って、実用物性との対応をとるためには、高分子材料を構成する成分の分析(定性、定量)が必要となってくる。さらに近年環境への対応から、高分子材料に配合されている可塑剤の規制が厳しくなっており、規制物質の管理という点からも分析が必要となっている。今回、汎用されている液クロ(逆相HPLC, SEC)を用い、下記項目について検討を行ったので、その内容について紹介させて頂きたい。

1. 高分子材料中の可塑剤の迅速定性、定量法
2. ポリエステル樹脂のHFIP溶媒中での挙動
3. 架橋、高分子量成分の評価

#### ワークショップ 1 (14:40～15:10)

「熱分析及び局所分析を用いたセルロースアセテートフィルムの解析」  
(コニカミノルタテクノロジーセンター株式会社) 松田 敦子

セルロースアセテートフィルムは、従来から写真用ネガフィルムの支持体、最近では液晶ディスプレイの偏光子の保護フィルムの用途に用いられ、コニカミノルタの提供する光学材料の一つであり主力部材となっている。液晶ディスプレイにおいては高画質、高精細といった性能が求められているため、保護フィルムにも寸法安定性、剛性、透明性、平面性など高い性能が求められている。このような目的を達成するため、製膜後に熱や延伸などの処理を施すこともあり、その効果をDSCや動的粘弾性などで評価している。しかし求められている性能の評価には、ミクロな観点からの評価も不可欠である。そこでマクロ、ミクロの総合的な観点から評価した事例を紹介する。

## ワークショップ2 (15:10~15:40)

「熱分析手法による高分子材料の熱履歴評価および寿命予測評価法について」

(株式会社住化分析センター) 飯塚 友美子

高分子材料は金属やセラミックスと比較して耐久性に劣るため、材料の熱履歴や劣化寿命を調べることは重要である。熱履歴は示差走査熱量測定(DSC)により評価されるが、エンタルピー緩和ピークや微小吸熱ピークの発現温度による熱履歴の推測にとどまっている。従来のDSCでは困難であったエンタルピー緩和熱量を測定できる手段として、温度変調型示差走査熱量測定法(Modulated DSC;MDSC)が有効な手法として挙げられる。本発表ではMDSCによりエンタルピー緩和熱量を精密に測定し、熱処理条件と緩和熱量の相関を求めることにより、未知の熱履歴を推定する検討をおこなったので報告する。さらに、劣化寿命を推定する手法として熱重量測定(TG)を用いた短時間寿命予測法が提案されているが、本手法の有用性についても検討をおこなったのであわせて紹介する。

## 講演2 (16:00~17:00)

「多糖の構造と戦略」

(三重大学生物資源学部) 久松 眞

生物は多様な多糖を生産するが、それらの機能はつかみにくい。これまでの多糖研究から構造と戦略を考える。1) 澱粉は、高密度に分子が詰まった細胞なので水に沈む。アミロースとアミロペクチンだけでデンプンの理解は難しい。2)  $\beta$ -1,3-グルカン<sup>3</sup>は三本鎖構造でロープとよく似た物理的に強固な構造をとるので細胞壁となる。3) 植物の細胞壁は、さらに進化したりグノセルロースからなる。この強固さに対しコスト的に見合う糖化技術がバイオエタノールの研究の優劣を決める。4) 植物共生微生物は植物の多糖と基本的に類似したものを生産する。多糖のコンフォメーションや多糖間の分子認識は一般の高分子の世界と同じと考える。

## 交流会 17:00~ 7階「サロン・ド・ジョワ」

**参加費：1,000円**

立食形式の交流会です。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。

これまで交流会参加費：無料としてきましたが、文科省からの指導により公益団体としてアルコール飲料への費用負担を避けるよう、日本分析化学会本部事務局から依頼がありました。つきましては、この趣旨に則り、アルコール飲料相当分として参加費を徴収させていただきますので、ご了承ください。