



第369回例会開催のご案内

第369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。

(申し訳ございませんが、例会への参加は高分子分析研究懇談会の会員の方のみとさせていただきます。)

記

主催 (社) 日本分析化学会 高分子分析研究懇談会
日時 2013年11月6日 (水) 13時25分～16時55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)
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)

「X線・中性子をプローブとする微小角入射散乱法による高分子薄膜・界面の構造解析」

(三重大学) 鳥飼 直也

X線及び中性子による反射率法は、試料表面からの鏡面反射を観測することで試料深さ方向にサブnmスケールの高い空間分解能を有し、かつ非破壊の測定手法として様々な物質界面や薄膜の構造解析に利用されている。中性子をプローブに用いた場合、重水素ラベルによって高分子試料の性質を大きく変えることなくX線と相補的な構造情報が得られ、また固体/液体界面のように物質内部に深く埋もれた界面の構造を非破壊でその場観測することができる。一方、入射フラックスの高いX線による微小角入射小角散乱法は、薄膜中や界面に形成される物質のナノ構造の詳細な構造観察に近年利用される。当日は、これら測定手法の特長と最近の応用例を紹介する。

ワークショップ1 (14:35～15:05)

「質量分析による実験器具からのコンタミネーション解析」
(日本合成化学工業(株)) 西本 ゆかり

質量分析計は高い感度をもちサンプル中に含まれる微量成分の定性・定量が可能である。しかし、それ故に他の分析機器では気付かない分析操作上のコンタミネーションが検出され、分析結果に影響を与えることがある。自分の使用している分析機器のコンタミネーションを把握することで、分析結果に影響を最小限に抑えることができる。本報告では、実験を行なう際に無意識に使用している手袋やシリンジフィルター、オートサンプラー用バイアルに着目し、これら実験器具からのコンタミネーションとなりうる成分の有無の確認及びその構造解析を行った結果を報告する。

休憩 (15:05～15:20)

ワークショップ 2 (15:20~15:50)

「三次元TEMによる高分子材料の立体構造解析」

((株)三井化学分析センター) 土屋 敏彦

高分子材料においては相分離構造や結晶・非晶などの高次構造が存在する。高次構造が材料物性の発現に関係していることはよく知られており、その評価は重要である。高次構造を可視化するには電子顕微鏡が用いられており、SEMでは表面像、TEMでは投影像の二次元画像が得られる。しかし、高次構造は本来、三次元の立体構造であり、二次元情報では評価できない場合がある。つまり、三次元情報を得ることができれば、より正確に評価することが可能となる。

本講演では三次元TEMによる高分子材料の立体構造解析法について紹介する

講演 2 (15:55~16:55)

「エネルギー分解イオンモビリティ質量分析を用いたイオン異性体の検出と分子構造解析」

((独)理化学研究所) 本郷 やよい

質量分析と同時に異性体分離や立体構造情報の獲得が可能なイオンモビリティ質量分析は、近年汎用機普及に伴い化学・医薬・材料領域などで応用が広がっている。測定ではイオンの立体構造情報として衝突断面積(CCS)が得られる。しかし、特定の立体構造を持たない分子は実測のCCS値と分子構造計算で得られるCCS値、ともに異性体間に顕著な差がない場合があり、異性体分離に成功してもCCS値を使った構造同定は容易ではない。そこで、分析部のMS/MS機能を駆使したエネルギー分解衝突誘起解離を行い、イオン構造の違いをイオン形状の変化として捉え、標品を用いなくとも分子構造推定を可能にする手法を検討したので紹介する。

申込方法 参加希望者は、10/25 (金) までに必要事項を記載したEメールにてお申し込み下さい。なお、Eメールでの申し込みが困難な場合は、**別紙**の参加申込書にご記入のうえ、FAXでお送り下さい。

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
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]