



第364回例会開催のご案内

第364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お願い申し上げます。

(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 2012年9月26日(水) 13時25分～16時55分
場所 ゆうぼうと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)

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)

「ソフト準結晶-準結晶の新展開- 2011年ノーベル化学賞『準結晶の発見』」

(近畿大学) 堂寺 知成

2011年のノーベル化学賞は「準結晶の発見」でシェヒトマン教授に授与されたが、準結晶はその発見より金属間化合物で発見され、物理学金属分野で研究されてきたため、化学分野でなじみがなかった。しかし、近年さまざまなソフト準結晶が相次いで発見され、ノーベル賞の選考理由にも dendrimer-liquid-micelle 準結晶、高分子準結晶、ナノ粒子準結晶が言及されている。すなわち、化学分野での研究へと新たな潮流が生じているのである。

本講演ではまず準結晶とは何かを解説し、次にブロック共重合体のミクロ相分離によるアルキメデスタイリング構造と高分子準結晶について紹介する。最後にコアシェル粒子による多彩なコロイド準結晶の可能性について紹介する。

ワークショップ1 (14:35～15:05)

「LC/MSの活用事例」

(東洋紡績(株)) 高杉 健

LC/MSは、混合物の組成分析や構造解析に欠くことのできない手法です。

イオントラップ型LC/MSを用いて糖脂質の脂肪酸組成解析を行った事例、飛行時間型LC/MSによる元素組成解析において、移動相や標準物質を工夫することで解析精度を向上させた事例について紹介します。

ワークショップ2 (15:20～15:50)

「¹³C-NMRおよびPyGCによるフェノール樹脂の分岐・橋架け構造の定量分析」

(日立化成テクノサービス(株)) 野本 雅弘

三官能のフェノールをモノマーとするフェノール樹脂では、ノボラック

と呼ばれる未硬化樹脂は分岐の割合が多いこと、ヘキサメチレンテトラミンで硬化させた樹脂は高い橋架け密度であることが知られている。工業材料として流通している二種類のノボラック(ランダムおよびハイオルソノボラック)は特性が異なり、その理由は分岐度の違いやパラ位の高反応性によると言われていた。

本発表では、 ^{13}C -NMRによるノボラックの分岐割合の分析法、PyGCによる硬化樹脂の橋架け密度の分析法、並びに二種類のノボラックの分析結果を報告する。分析結果は通説とは異なり、二種類の樹脂の分岐度に差は無く、パラ位の反応性は高くないと考えられた。

講演 2 (15:55~16:55)

「高分子の階層構造変化ならびに構造物性相関解明のための新しい分析システムの開発と実際」
(豊田工業大学) 田代 孝二

高分子鎖の複雑な集合状態ならびにその形成過程、そして物性との関わりを様々な階層レベルから明らかにするためには、従来の方法の単なる利用だけではなく、それらを有機的に組み合わせた測定システムの開発が必要となる。

我々が開発してきた同時測定系ならびに実際の応用例を紹介し、その将来展望を眺める。