

(公社) 日本分析化学会  
高分子分析研究懇談会  
会員各位

高分子分析研究懇談会  
運営委員長 佐藤 信之

## 第 382 回例会開催のご案内

第 382 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、是非ご出席下さいますようお願い申し上げます。今回は年度初めの例会ですので、総会および交流会を開催いたします。多数の会員の皆様の積極的なご出席をお待ちしております。

### 記

**主催** (公社) 日本分析化学会 高分子分析研究懇談会

**日時** 2016 年 4 月 25 日 (月) 13 時 00 分 ~ 16 時 55 分

**場所** 主婦会館 プラザエフ 8F スイセン  
(電話 03-3265-8111,  
JR 四ツ谷駅麹町口から徒歩 2 分)

会場案内図

<http://plaza-f.or.jp/index2/access/>



**開会のあいさつ** (13:00 ~ 13:05)

(東レリサーチセンター) 佐藤 信之

**総会** (13:05~13:30)

1. 2015 年度の活動・会計報告
2. 2016 年度の運営委員の承認
3. 2016 年度の活動計画・収支予算
4. その他

## 例会

### 講演 1 (13:40 ~ 14:40)

「L-LDPE の構造物性解析から材料開発へ – 典型的な 20 世紀型 R&D の事例として –」  
(京都工芸繊維大 / (元)住友化学) 細田 寛

右肩上がりの経済成長期の R&D と、21 世紀になってからのそれとは取り巻く環境が大きく異なるが、前者の典型的な R&D の例として、直鎖状低密度ポリエチレン (L-LDPE) を取り上げる。1970 年代後半の高圧法低密度ポリエチレン (LDPE) 全盛期に、それまでとは全く製法の異なる L-LDPE の研究開発が全世界で始まった。演者らは、種々の方法によって構造因子を探り、それらと基本材料物性や製品性能との相関を調べ、得られた指針を材料開発に活かしてきた。この時代の R&D と比較して、現代のように社会ニーズが複雑・多様化した時代の R&D のあり方等についても言及したい。

### ワークショップ 1 (14:40 ~ 15:10)

「劣化判別に対する結晶化温度の活用」

(スターライト工業) 小野 美奈

樹脂製品に不具合が発生した場合、考えうる原因の一つに樹脂の劣化が挙げられる。劣化を判断するには、GPC を使った分子量測定が一般的であるが、製品がエンブラやスーパーエンブラの場合には、特殊溶媒や超高温仕様の装置が必要な場合が多く、簡便に測定できないというのが実情である。

そこで当社では、樹脂の劣化判別を行うにあたり、特殊な溶媒や前処理を必要とせずに測定できる DSC を用いて、得られた結晶化温度を劣化度合いの指標に出来ないかの検討を行っている。その中で今回は、ポリエステル系エラストマーとポリフェニレンサルファイドにおける検討結果を紹介する。

### 休憩 (15:10 ~ 15:25)

### ワークショップ 2 (15:25 ~ 15:55)

「NMR によるゴムの分析」

(住友ゴム工業) 小森 佳彦

NMR は物質の分子構造を原子レベルで解析するための分析装置である。ゴムに適用した場合、シグナルの位置情報からポリマーの構造がわかることがよく知られている。さらにシグナルを詳細に解析していくと、硫黄の架橋点の構造も知ることができる。また、シグナルの減衰挙動に着目すると、ゴムの高分子鎖の運動を調べることができる。この分子鎖の運動は架橋度と相関があることがわかり、NMR を用いて架橋度を測定できることがわかった。本講演では、硫黄の架橋点の構造や架橋度に関して、測定手法および結果についてレビューする。

## 講演2 (15:55 ~ 16:55)

### 「高分子の熱伝導

～国際標準と熱イメージング法によるマイクロ可視化熱分析・熱物性測定～

(東京工業大) 森川 淳子

高分子の熱伝導について、測定法と国際標準, ならびに最近の動向について概説する。

#### 1. 温度波法と国際標準

#### 2. 熱イメージング法によるミクロスケール可視化熱分析・熱物性測定法

① Active 法: 熱刺激 (温度変調レーザーによるスポット加熱など) を与えて物質の熱伝導を測定する方法

② Passive 法: 相転移や化学反応などで生じる熱の発生とその伝播解析

③ 統合型装置の設計・開発と最新の装置開発

#### 3. 熱伝導に関する材料開発と解析 最近の動向

## 交流会 (17:15 ~ 19:00) 2階レストラン

参加費は2,000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意見交換を行います。是非ご参加下さい。

今回の交流会につきましても, 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, ご了承下さい。

## 申込方法

参加希望者は, 4/18 (月) までに, 研究懇談会ホームページ (<http://www.pacd.jp/index.html>) の「参加申込フォーム」に必要事項をご記入のうえ, お申し込み下さい。また, 必要事項を記載した電子メールでもお申し込みいただけます。その際, 電子メールの件名を「382回例会申込」として下さい。ホームページ, 電子メールでの申し込みがいずれも困難な場合は, 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, 問い合わせ先

(3/31 まで) 三菱レイヨン(株)大竹研究所 基礎解析センター 百瀬 陽

[電話: 0827-53-8509, FAX: 0827-53-8514, E-mail: [pacd-reikai-info@pacd.jp](mailto:pacd-reikai-info@pacd.jp)]

(4/1 から) (株)MCHC R&Dシナジーセンター 分析物性研究室 百瀬 陽

[電話: 045-963-3140, FAX: 045-963-4261, E-mail: [pacd-reikai-info@pacd.jp](mailto:pacd-reikai-info@pacd.jp)]

