

(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 石田 康行

第 395 回例会開催のご案内

時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。第 395 回例会を下記の内容にて開催致します。今回は多くの会員の皆様から関心を持たれている「劣化解析」をテーマとしました。例会終了後には交流会も予定しております。尚、非会員の方も 1 回に限り例会への体験参加が可能です。多くの皆様の積極的なご参加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 2018 年 12 月 10 日 (月) 13 時 20 分 ~ 17 時 10 分

場所 例会：明治大学 紫紺館
4F S5・S6・S7 会議室
(電話 03-3296-4727,
JR 御茶ノ水駅から徒歩 5 分)



交流会：カフェパンセ (明治大学 アカデミーコモン 1F)
(電話 03-3296-4622、東京都千代田区神田駿河台 1-3-3)

受付 (12:50 ~ 13:20)

開会のあいさつ (13:20 ~ 13:25)

(中部大学) 石田 康行

講演 1 (13:25 ~ 14:25)

「酸・アルカリ環境における FRP 機器の劣化解析と腐食劣化のセンシング」

(東京工業大学) 久保内 昌敏

酸やアルカリといった腐食性の薬液を扱う場合には、耐食性を期待して FRP 製の貯槽、配管あるいは装置が用いられている。しかし、これらの材料も厳しい条件では劣化し、漏洩事故などに繋がる例がある。したがって、劣化の状況を分析して劣化機構を理解し、

正確な寿命予想を行う必要がある。しかしながら、実機に対しては非破壊検査で劣化を検出する必要があるが、その手法は限られている。また、実機では様々な要因により劣化速度が影響されるため、劣化モニタリングが求められている。独自に開発したモニタリングのための樹脂劣化センサーについても合わせて紹介する。

ワークショップ1 (14:25 ~ 14:55)

「高分子-ナノカーボン複合材の劣化解析」

(産業技術総合研究所) 山根 祥吾

カーボンナノチューブ (CNT)、グラフェン、フラーレンに代表されるナノカーบอนは、高分子と複合化させることで高分子の熱耐久性を向上させることが知られている。本発表では高分子-ナノカーボン複合材中での CNT の働きを化学反応の視点で解析した事例と、高分子-フラーレン複合材である有機薄膜太陽電池の発電層材料における劣化解析および構造-耐久性相関解析の事例を紹介する。

休憩 (14:55 ~ 15:10)

講演2 (15:10 ~ 16:10)

「高分子材料の劣化反応とラジカル種の解析」

(京都工芸繊維大学) 坂井 互

高分子材料は、一般にラジカル中間体を經由して劣化反応を起こすことが知られている。しかし、実環境下でラジカル種を観測することは非常に難しく、高分子材料の劣化反応経路については、まだまだ不明な点が多いとされている。本講演は、高分子材料の劣化反応に関する基礎的な知見を解説するとともに、電子スピン共鳴法 (ESR) を用いたラジカル種の測定法および観測事例について説明する。

講演3 (16:10 ~ 17:10)

「ポリウレタンの構造・物性と劣化」

(長崎大学 名誉教授) 古川 睦久

ポリウレタンは最も汎用されている極性高分子材料の一つであり、イソシアネート、ポリオール、水酸基やジアミン等の活性水素をもつ硬化剤から合成される。

原料の化学構造・配合・反応の多様性のために、ポリウレタンの物性は自由に設計することができる。しかしながら、得られたポリウレタンの化学構造と高次構造すなわち凝集構造は複雑となり、物性と凝集構造の関係は”マイクロ相分離“あるいは”相混合”の便利な言葉で説明されるのみである。

本講演ではセグメント化ポリウレタンの凝集構造と物性関係および劣化 (加水分解、熱劣化、耐候性等) について考える。

申込方法 参加希望者は、11/29（木）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。

諸事情によりホームページでの登録が難しい場合は、電子メールでもお申し込み頂けます。ホームページからダウンロードした申込書（Word版）をE-mail（宛先：日本化薬 星（takahiro.hoshi@nipponkayaku.co.jp）にてご送信ください。その際、電子メールの件名を「高分子分析研究懇談会 第395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、添付申込書によるFax登録（日本化薬 星：03-3598-5431）を受付けます。

申込先、問い合わせ先

〒115-8588 東京都北区志茂3丁目31番12号

日本化薬（株）機能化学品研究所 分析グループ 星 貴洋

[Tel：03-3598-5084, Fax：03-3598-5431, E-mail：pacd-reikai-info@pacd.jp]

（事務局）

〒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 田中

[Tel：03-3490-3351, Fax：03-3490-3572, E-mail：kondankai-hp@jsac.or.jp]