

# 高分子分析討論会

## Polymer Analysis & Characterization

### ■ 第20回高分子分析討論会報告【2015】

秋晴れの下、2015年10月27日、28日の2日間、高分子分析研究懇談会主催の高分子分析討論会が茨城県のつくば国際会議場で開催された。つくば国際会議場での開催は初めてであったが、ポスター会場、講演会会場ともゆったりとしており、討論会として申し分のない会議場であった。本年は、発表件数86件、参加者数371名で、例年と同様に大きな規模となった。また、協賛企業数は27社を数え、両日にわたりテクニカルレビューとポスター会場内の各種装置とデータ処理ソフトなどの説明が行われた。なお、今回の討論会は第20回目の節目となり、特別企画として10月29日に宇宙航空研究開発機構（JAXA）、つくばイノベーションアリーナ（TIA-nano）、サイエンススクエアつくば（SS）の見学会が実施された。



ポスター会場風景 <画像クリックで拡大>

初日午前中は、衣笠晋一（産総研）実行委員長の挨拶による開会の後、第1回の研究発表が行われた。本会の発表形式は、最初に口頭で2分半のプレビュー講演を行った後、1時間半のポスター発表を行うものである。プレビュー講演の後には協賛企業によるテクニカルレビューを1社あたり2分半で開催した。このテクニカルレビューは企業の展示に関して簡単な紹介を壇上で行う発表である。ポスター発表では活発な討論が長時間にわたって交わされ、会場は熱気に溢れていた。発表内容は、高分子分析における研究対象の広さから、合成高分子の化学分析に留まらず、天然高分子を対象とした研究や接着界面、電池を取り上げた研究など、学問的にも技術的にも幅広く多岐に渡っていた。

午後は、山形大学大学院理工学研究科の古川英光教授より、「3Dプリンターと高分子 ～ 3Dゲルプリンターから展開するデジタルファブの社会実装～」の演題で特別講演が行われた。3Dゲルプリンターによる医療分野や美容・食品分野への応用事例と研究成果について紹介された。続いて、第2回の研究発表が行われた。また、夕刻からは大会議室にて懇親会が開催され、多くの方々にご参加いただいた。高分子分析研究懇談会および高分子分析討論会の発足当初からご尽力いただいた、寺町先生、高山様、柘植先生から、昔のエピソードや激励のお言葉をいただき盛況のうちに初日を終えた。

二日目午前には第3回、午後より第4回の研究発表が行われ、その後、JAXA新事業促進部新事業課の二俣亮介先生より、「新たな事業の創出を目指して ～新事業促進部の取組とスピンオフ事例～」の演題で特別講演が行われた。宇宙航空技術を新規ビジネス創出に役立てる取組と企業との共同研究によるスピンオフ商品について紹介された。最後に、佐藤信之（東レリサーチセンター）高分子分析研究懇談会運営委員長より閉会の挨拶が行われた。

一般研究発表に対する表彰として、審査委員の選考による「審査委員賞」4件、参加者全員の投票に基づく「ポスター賞」4件を選出し、受賞者には懇親会および閉会時に賞状と副賞が授与された。受賞した演題と演者を以下に記した。

#### ◆ 審査委員賞

- フッ素系溶媒グラジエントHPLC法によるアクリル樹脂オリゴマーの高分離分析 柿内俊文（旭硝子）

株式会社)

- 固体硫黄<sup>33</sup>S核磁気共鳴法を用いたゴムの架橋構造解析 山田和彦 (高知大学)
- イオン性界面活性剤を用いる非水系電気泳動法による合成高分子の分離 北川慎也 (名古屋工業大学大学院)
- 陽電子消滅寿命法によるポリマー材料の劣化構造解析 萩原英昭 (産業技術総合研究所)

◆ポスター賞

- ヤモリテープを用いたPy-GC/MSによる合成高分子の熱分解挙動の解析 永井義隆 (明治大学大学院)
- イオンモビリティモードを用いるエレクトロスプレーイオン化質量分析法によるポリグリコールの分析 伊藤香名子 (名古屋工業大学大学院)
- 高分解能MALDI-MSおよび熱分解分析法によるスチレン-アクリル酸ブチル共重合体の末端構造解析 竹内薫 (名古屋工業大学大学院)
- SEC分取-熱分解GC-MS及びMALDI-MSによる2-エチルヘキサフルオロリン酸トリブチル共重合体の分子構造の分子量依存性解析 川上剛史 (名古屋工業大学大学院)



見学会の集合写真 (JAXA H-II ロケット) <画像クリックで拡大>

三日目は特別企画の見学会が行われた。宇宙航空研究開発機構 (JAXA) では、国際宇宙ステーション「きぼう」の地上管制室をライブで見学した後、職員の方々 (坂下哲也室長、岩田茂美主任開発員、勝田真澄開発員) より、「きぼう」、高品質タンパク質結晶、ソフトマターの応用について講演いただいた。JAXAでは宇宙環境の受託実験や共同研究を行っており、地上では実現できない高品質結晶や新薬、ならびに新材料開発の活用事例について紹介いただいた。その後、宇宙飛行士の訓練設備など宇宙医学関連の展示を見学した。つくばイノベーションアリーナ (TIA-nano) では、4つの研究機関 (産業技術総合研究所、物質・材料研究機構、筑波大学、高エネルギー加速器研究機構) と連携して企業の参画を含めたプロジェクト推進と300の先端施設公開が行われている。クリーンルームとさまざまな分野の開発品や実用製品 (ナノエレクトロニクス、パワーエレクトロニクス、MEMS、ナノグリーン、カーボンナノチューブなど) を見学した。サイエンススクエアつくば (SS) では、ライフテクノロジー、グリーンテクノロジー、ものづくり技術に関する産総研の最新研究成果について、解説動画を参考にしながら見学した。

最後に、本会の開催にあたり、企業協賛いただいたi-NEAT (株)、旭テクネイオン(株)、アジレント・テクノロジー(株)、伊勢久(株)、エーエムアール(株)、(株)エス・ティ・ジャパン、(株)カモソフトウェアジャパン、サーモフィッシャーサイエンティフィック(株)、(株)システムズエンジニアリング、(株)島津製作所、ジャスコインタナショナル(株)、昭光サイエンティフィック(株)、昭光通商(株)、スペクトラ・フォーラム、(株)センシユー科学、(株)デジタルデータマネジメント、東ソー(株)、日本ウォーターズ(株)、日本電子(株)、日本分析工業(株)、(株)パーキンエルマージャパン、(有)ヒューズ、ブルカー・エイエックスエス(株)、フロンティア・ラボ(株)、ライカマイクロシステムズ(株)、(株)リガク、LECOジャパン合同会社の各社に深く感謝致します。また、見学会の案内と講演にご協力いただいたJAXAおよび産業総合技術研究所の関係者皆様にお礼を申し上げます。

[日本発条(株) 永坂一成]

