

第 20 回高分子分析討論会
Polymer Analysis & Characterization 2015
(高分子の分析及びキャラクターゼーション)

討論会プログラム

第 1 日 (10 月 27 日)

開会挨拶 (9:50 ~ 10:00)

ポスター講演 I (10:00 ~ 11:00)

テクニカルレビュー I (企業講演 I 11:00 ~ 11:15)

ポスター発表 I (11:15 ~ 12:45)

特別講演 I (13:45 ~ 14:45)

3D プリンターと高分子 (仮題)

古川 英光 教授 (山形大学大学院 理工学研究科)

ポスター講演 II (15:00 ~ 16:00)

テクニカルレビュー II (企業講演 II 16:00 ~ 16:15)

ポスター発表 II (16:15 ~ 17:45)

懇親会, ポスター賞授与 (18:00 ~ 20:00)

第 2 日 (10 月 28 日)

ポスター講演 III (9:00 ~ 10:00)

テクニカルレビュー III (企業講演 III 10:00 ~ 10:15)

ポスター発表 III (10:15 ~ 11:45)

ポスター講演 IV (12:45 ~ 13:45)

テクニカルレビュー IV (企業講演 IV 13:45 ~ 14:00)

ポスター発表 IV (14:00 ~ 15:30)

特別講演 II (15:40 ~ 16:40)

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ノフ事例~

二俣 亮介 先生 (JAXA 新事業促進部 新事業課 課長)

ポスター賞授与, 閉会挨拶 (16:40 ~ 17:00)

第 3 日 (10 月 29 日) (先着 80 名)

見学時間 10 時頃より 3 時間程度

集合場所 TX つくば駅 A1 出口先 陸橋下 臨時バス停 (9 番)

見学先 国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 (JAXA), 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST), つくばイノベーションアリーナ (TIA)

ポスター講演および発表 I

- I-01 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
(旭硝子) ○柿内 俊文, 芹田 紋
- I-02 超臨界メタノール分解/高分解能 MALDI-MS によるアクリル系共重合型紫外線・電子線硬化樹脂の架橋連鎖構造解析
(名工大院工) ○宮澤 誠, 大谷 肇
- I-03 極低加速電圧 SEM による高分子材料の構造評価
(旭化成ケミカルズ) ○森 奨平, 乙部 博英
- I-04 表面修飾フィラーの修飾構造解析法の開発
(UBE 科学分析センター) ○貴田 将司, 宮内 康次, 丸 康充
- I-05 ポリ(3-ヘキシルチオフェン)の光酸化劣化における酸素活性種の解析
(産総研) ○水門 潤治, 陳 亮, 山根 祥吾, 鈴木 康正, 忽那 周三, 須田 洋幸
- I-06 ESCA, TOF-SIMS による紙フィルム表面のトラブル分析事例紹介
(王子ホールディングス・分析センター) ○東 洋渡, 杉 佳次郎, 唐 晨瑩
- I-07 固体硫黄 33 核磁気共鳴法を用いたゴムの架橋構造解析
(高知大) ○山田 和彦
- I-08 LC-MS を用いたポリアクリル酸ナトリウムの構造解析
(関西大, ニイタカ) ○光岡 千尋, 朝日 薫, 土井 啓右, 伊藤 紗菜, 森田 将基, 川崎 英也, 荒川 隆一
- I-09 LC-QTOF による医薬品包装材料からの溶出物の解析
(アジレント・テクノロジー) ○野上 知花, 清水 尚登, 澤田 浩和
- I-10 GC/HRTOFMS による高分子材料からの加熱発生ガスモニタリング法の検討
(日本電子) ○奥田 晃史, 草井 明彦, 八幡 行記
- I-11 高速高分離 GPC/MS を用いた材料中低分子化合物の分析
(出光興産, 日本ウォーターズ) ○鳥居 孝洋, 江崎 達哉
- I-12 表面支援レーザー脱離イオン化質量分析法と表面増強ラマン散乱法による合成高分子の連携イメージング分析の検討
(日本電子, 京都大) ○佐藤 貴弥, 寺嶋 博, 菊地 真樹, 藤井 麻樹子, 瀬木 利夫, 松尾 二郎
- I-13 熱分解装置を用いた試料捕集法の検討
(明治院理工, 明治理工) ○尾崎 凌, 本多 貴之
- I-14 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
(明大院理工, 都産技研, 明大理工) ○永井 義隆, 神谷 嘉美, 本多 貴之
- I-15 フォトンファクトリーに設置された低エネルギー X 線用 GISAXS 回折計を用いた高分子薄膜の構造解析
(高エネ研 PF, 三菱電機 SC, 名工大院工) ○高木 秀彰, 清水 伸隆, 五十嵐 教之, 森 丈晴, 西條 慎也, 大田 浩正, 山本 勝宏
- I-16 メチルセルロースヒドロゲルの状態分析 2 -塩及びポリエチレングリコール添加の影響-

- (神奈川大理) ○江口 浩晃, 西本 右子
- I-17 GC/MS 分析における Self-Cleaning イオン源の有用性
(アジレント・テクノロジー) ○中村 貞夫, 穴沢 秀峰, 中井 隆志, 芹野 武
- I-18 フタル酸エステル分析におけるスクリーニング法(Pyrolysis-GC/MS)と精密定量法(溶媒抽出-GC/MS)の比較
(島津製作所, SGS ジャパン, KOTITI Testing & Research Institute) ○工藤 恭彦, 坂本 雄紀, 宮川治彦, 中川 勝博, 藤巻 茂彦, 丸山 文隆, Hyemi Moon, Maxwell Kim
- I-19 漆ラッカーゼ酵素の N-型糖鎖の解析
(北見工大バイオ環境化学) ○Tumurbaatar Oyunjargal, 吉田 孝
- I-20 Gluta 系漆膜の化学分析および漆器の科学分析研究
(明大院理工, 明大理工) ○赤前 夏未, 宮腰 哲雄
- I-21 顕微 IR 法によるポリマーの熱変性物の構造解析
(東レリサーチセンター) ○岡村 慎二, 三橋 和成, 青木 靖仁
- I-22 EGA-GC/MS 分析による高耐熱性エポキシ樹脂硬化物の熱分解挙動追跡(DIC) ○小田切 要裕子, 伊藤 真知子, 有田 和郎

ポスター講演および発表 II

- II-01 オンプレート分解と高分解能 MALDI-TOFMS の組合せによる高分子量ポリエステル構造解析
(産総研環境管理, 日本電子) ○佐藤 浩昭, 寺本 華奈江, 中村 清香
- II-02 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
(名工大院工) ○伊藤 香名子, 北川 慎也, 大谷 肇
- II-03 溶液中におけるジルコノセン重合触媒の構造解析
(出光興産) ○山口 展史, 長町 俊希
- II-04 有機薄膜太陽電池用 P3HT:フラーレン誘導体混合膜の固体 NMR による構造-機能相関評価
(産総研機能化学) ○山根 祥吾, 水門 潤治, 高橋 利和, 鈴木 康正, 須田 洋幸
- II-05 チオール選択分解/パルス NMR 法による EPDM ゴムの架橋構造分析
(豊田合成・材料技術部) ○赤神 博, 山田 隆男, 鈴木 智子, 渡辺 健市, 北瀬 恵
- II-06 熱分解 GCxGC-TOFMS による果汁飲料の PP 容器へのおい移り成分分析
(LECO ジャパン) ○西村 泰央, 樺島 文恵
- II-07 フラグメントレスイオン化質量分析法による樹脂材料中ポリマーワックス成分の直接評価手法の検討
(神戸工業試験場, 産総研) ○三島 有二, 津越 敬寿
- II-08 ポリアリルアミンを用いた有機無機ハイブリッド微粒子による触媒材料の開発とクロマト分析への応用
(阪府産技研) ○林 寛一, 中島 陽一, 吉岡 弥生, 木本 正樹
- II-09 樹脂材料の成分分析における溶離液蒸発型 GPC-IR 装置の新規活用法

- (日産化学工業) ○内山 芽育, 松原 功達, 敷井 和彰
- II-10 TLC-MALDI による化成品測定についての検討
(ブルカー・ダルトニクス) ○工藤 寿治, 岩崎 了教, 葦澤 崇
- II-11 四重極型 MS における MassWorks ソフトウェアを用いる化合物の組成式推定
(アジレント・テクノロジー) ○中村 貞夫, 小笠原 亮, 中井 隆志, 芹野 武
- II-12 GC 注入口へ着脱容易な加熱炉型バイロライザーの開発
(フロンティア・ラボ, 東北大, 名工大) ○伊東 浩一, 渡辺 壺, 渡辺 忠一, 寺前 紀夫, 大谷 肇
- II-13 燃焼イオンクロマトグラフ分析法を用いた高分子材料中のハロゲン, 硫黄分析の検討
(三菱化学アナリティック) ○海野 純也, 香川 修司, 谷脇 常水
- II-14 タッピングモード AFM による高速・定量的なナノメカニカル特性の研究
(オックスフォード・インストゥルメンツ, Oxford Instruments Asylum Research Inc.) ○谷口 幸範, 三井 ちづ, Marta Kocun, Aleksander Labuda, Irene Revenko, Roger Proksch
- II-15 和周波発生分光法を用いた液晶配向膜の表面分子配向解析
(日産化学工業) ○松原 功達
- II-16 EGA 法を用いた REACH 規制対象添加剤の一斉分析法の検討
(島津製作所) ○宮川 治彦, 工藤 恭彦, 坂本 雄紀, 中川 勝博
- II-17 発生ガス MS 法による高分子材料中の赤リン難燃剤の定量分析法の開発
(フロンティア・ラボ, 東北大) ○石村 敬久, 穂坂 明彦, 渡辺 忠一, 寺前 紀夫
- II-18 カルボキシベタイン系高分子の温度依存赤外スペクトルの解析
(阪電通大工) ○寺西 純, 森田 成昭
- II-19 炭素 13 標識リン酸化プルランの NMR による構造解析
(岡山大院自然) ○渡邊 俊, 沖原 巧
- II-20 ABS 樹脂の黄変原因探索における GCxGCMS および多変量解析を用いた網羅的解析と精密質量 GCMS による未知成分の定性
(LECO ジャパン) ○樺島 文恵, 西村 泰央, 金井 みち子
- II-21 光イオン化質量分析による高分子の熱分解挙動の解析
(旭化成ケミカルズ) ○栗原 由寿加, 佐藤 幸司
- II-22 PBT の総合的な分析による劣化指標の検討
(矢崎総業, 産総研) ○北田 幸男, 岡本 真実, 三浦 真紀子, 鈴木 康弘, 榎野 京子, 吉川 裕輔, 中込 政樹, 佐藤 浩昭

ポスター講演および発表 III

- III-01 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
(名工大院工, 三菱レイヨン) ○竹内 薫, 大谷 肇, 金子 朝子, 木浦 正明, 百瀬 陽
- III-02 光イオン化法によるオイル含有添加剤の迅速分析
(日本電子) ○橋本 将宏, 樋口 哲夫, 奥田 晃史, 草井 明彦, 八幡 行記
- III-03 種々の高分子反応で合成したメタクリル酸エステル共重合体のモノマー連鎖の解析

- (徳島大学) ○許 祐菁, 横田 大地, 平野 朋広, 右手 浩一
- III-04 SEC-較正曲線, SEC-MALS, MALDI-TOF-MS の3方法より求めた分子量分布の比較
(京大院工) ○中村 洋
- III-05 固体NMR、DMA等によるポリカーボネート樹脂への添加剤の影響解析
(DIC) ○仲村 仁浩, 石山 正登, 田尻 裕輔, 氏原 鉄平
- III-06 FIB-SEMによる樹脂めっき界面構造の三次元観察
(豊田中央研究所) ○松岡 世里子, 山田 洋行, 光岡 拓哉
- III-07 イオンスバッタによる有機薄膜へのダメージ評価
(日産化学工業, 兵庫県立大) ○藤田 瞬, 野原 雄貴, 大野 正司, 春山 雄一
- III-08 炭素繊維強化樹脂(CFRP)の界面分析
(UBE 科学分析センター) ○堀口 高英, 星野 拓也, 宮内 康次
- III-09 リチウムイオン電池用水系スラリーの均一性に関する定量評価検討
(三菱レイヨン) ○百瀬 陽, 岡田 春樹, 松本 晃和, 小西 史子, 百瀬 扶実乃, 野殿 光史
- III-10 鉛蓄電池における正極泥状化機構の解析
(日立化成) ○山村 泰三, 平野 博紀, 日高 敬浩, 住谷 圭二
- III-11 マイクロ ATR イメージングによるポリマーラミネート分析への新しいアプローチ
(アジレント・テクノロジー) ○金岡 智
- III-12 AFM-IR (nanoIR スペクトロスコーピー) の現状と新開発機能に関する報告
(日本サーマルコンサルティング) ○小林 華栄, 江尻 ひとみ, 浦山 憲雄
- III-13 テトラアルキルアンモニウムイオンのマトリックス支援脱離イオン化機構
(産総研) ○富樫 寿
- III-14 イオン液体マトリックスを用いたMALDI-MSによる工業材料の分析
(東レリサーチセンター) ○田口 嘉彦, 日下田 成
- III-15 ライデンフロスト現象を利用したDART TOFMSによる液体試料の分析
(日本電子, 資生堂リサーチセンター, バイオクロマト, 山梨大) ○岡 和子, 草井 明彦, 竹井 千香子, 島田 治男, 志田 保夫, 平岡 賢三
- III-16 電子顕微鏡によるクライオ抽出レプリカ法の粒度分布解析への応用
(日本電子 FS 事業部, 日本電子 開発・基盤技術センター, 日本電子 EM 事業ユニット) ○中山 智香子, 中野田 伸治, 西岡 秀夫
- III-17 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
(名工大院工) ○北川 慎也, 山村 知之, 深井 菜緒, 大谷 肇
- III-18 2D-UPLC (GPC-逆相) による前処理不要の添加剤分析
(日本ウォーターズ) ○山田 光一郎, 佐藤 信武, 江崎 達也
- III-19 熱分解 GC/MS ダブルショット法による無水マレイン酸変性トランス型ポリイソプレンの分析
(日立造船, 阪大工) ○武野 真也, 武野 ジュムティー カノクワン, 山口 修平, 柚木 功, 鈴木 伸昭, 中澤 慶久
- III-20 H-D 交換反応による重水素化エボジアミンの合成と LC/MS/MS による高感度精密分析への応用

(中部大応用生物, マイクロアルジェコーポレーション, 中部大生命健康科学) ○平野 正悟, 横山 裕士, 榊 節子, 竹中 裕行, 山下 均, 堤内 要

III-21 耐熱性樹脂における高温負荷時のラジカル挙動の検討

(JEOL RESONANCE アプリ G, JEOL RESONANCE MKTG) ○中井 由実, 水田 幸男

III-22 EPDM パッキンの劣化解析

(ニチアス) ○橋本知美, 笠間厚子

ポスター講演および発表 IV

IV-01 SEC 分取-熱分解 GC-MS 及び MALDI-MS による 2-エチルヘキシルアクリレート/N-ビニル-ε-カプロラクタム共重合体の分子構造の分子量依存性解析

(名工大院工, 住友電工) ○川上 剛史, 大谷 肇, 中村 元宣, 飯田 益大

IV-02 昇温-リアルタイム直接質量分析(TR-DART-MS)および EGA-MS 分析によるナイロンの迅速識別

(バイオクロマト, 資生堂リサーチセンター, 山梨大) ○竹井 千香子, 西口 隆夫, 木下 一真, 島田 治男, 前野 克行, 志田 保夫

IV-03 NMR と多変量解析による MBS 樹脂の組成分析

(カネカテクノリサーチ) ○谷川 竜一, 曾我部 啓介

IV-04 SFC/MS によるウレタンアクリレートの分析

(荒川化学工業, 阪大院・工・生命先端, 九大・生医研) ○八坂 栄次, 山下 俊幸, 福崎 英一郎, 馬場 健史, 津田 五輪夫

IV-05 TOF-SIMS によるシランカップリング剤とアルミニウム板との反応解析

(豊田中研) ○菅沼 義勇, 井上 雅枝, 光岡 拓哉, 須藤 栄一

IV-06 新しい冷却 Ar+イオンビーム断面加工法を用いたソフトマテリアルの走査電子顕微鏡(SEM)による解析

(日本電子 SM 事業ユニット) ○作田 裕介, 中島 雄平, 朝比奈 俊輔, 菊地 真樹, 野久尾 毅

IV-07 樹脂めっき界面の微細構造解析とマクロ物性評価

(豊田中央研究所) ○八木 祐介, 光岡 拓哉, 山田 洋行, 鈴木 教友

IV-08 多変量解析ラマンイメージングによる 2 層フィルムの組成変化分析

(日立化成, サモフィッシャーサイエンティフィック) ○須藤 朋子, 海野 晶浩, 増野 道夫, 上野 恵子, 小松 守

IV-09 ナノインデンテーションによるナフィオン膜の機械的特性の評価

(シエンタオミクロン, あいち産業科学技術総合センター, ナノメック) ○クラーク イアントーマス, 大川 登志郎, 鈴木 正史, 菅沼 幹裕, 吉原 一紘

IV-10 パーフルオロアルキル鎖修飾-HPLC 法の開発による EO・PO ポリマー混合物の分離分析

(AGC セイミケミカル) ○今福 陽子

IV-11 ベントフリーアダプターと 3-way splitter を用いた新しい同時検出法の検討

(EGA/MS/FID/NPD)

(アジレント・テクノロジー, フロンティア・ラボ, Frontier Lab USA) ○芹野 武, 中村 貞夫, 渡辺 忠一, 岩井 逸子, 穂坂 明彦

- IV-12 レオ・オブティカル近赤外分光
(産総研) ○新澤 英之
- IV-13 LDI-TOF/MS を用いた高分子材料熱分解物の構造解析
(明大院理工, 明大理工) ○榎 亮史, 本多 貴之
- IV-14 直接導入プローブを用いたポリマーの質量分析
(東レリサーチセンター) ○川口 佳奈子, 川合 一輝, 日下田 成
- IV-15 ¹³C DDMS/CPMAS NMR による高分子の主鎖および側鎖の定量
(JEOL RESONANCE) ○中井 利仁, 根本 貴宏, 西山 裕介
- IV-16 Characterization of combustion products from polymers using the skimmer-interfaced thermogravimetry-differential thermal analysis-photoionization mass spectrometry
スキマー型示差熱天秤-光イオン化質量分析同時測定手法によるポリマーから燃焼生成物のリアルタイム評価
(リガク・熱分析事業部) ○Celiz Lani Llego, 本村 和子, 細井 宜伸, 佐藤 博明, 平山 泰生, 有井 忠
- IV-17 ヤモリテープを活用した Py-GC/MS による分析事例の紹介
(明大理工, 明大院理工, 都産技研) ○本多 貴之, 永井 義隆, 神谷 嘉美
- IV-18 熱分解 GC/MS を用いた加硫促進剤分析用 MS ライブラリーの開発
(フロンティア・ラボ, 東北大, 名工大) ○塩野 愛, 渡辺 壱, 松井 和子, 寺前 紀夫, 大谷 肇
- IV-19 耐候性試験による樹脂中添加剤の減衰挙動調査
(大阪府立産技研) ○小河 宏, 林 寛一, 吉岡 弥生, 岩崎 和哉
- IV-20 反応熱分解 GC/MS による高分子マトリックス中の難揮発性化合物の精密定量のための標準試料の調製 -冬虫夏草中の抗生物質コルジセピンの定量を例に-
(中部大応生, 東海植物) ○石田 康行, 坂野 郁, 岩田 由稀, 前村 佳那, 近藤 幸盛
- IV-21 多試料紫外線照射装置の開発と発生ガス質量分析法を併用した高分子材料の迅速劣化評価
(フロンティア・ラボ, 東北大, 名工大) ○穂坂 明彦, 松井 和子, 寺前 紀夫, 大谷 肇
- IV-22 陽電子消滅寿命法によるポリマー材料の劣化構造解析
(産総研) ○萩原 英昭, 大石 晃広, 船橋 正弘, 国岡 正雄, 須田 洋幸

問合せ先 〒305-8569 茨城県つくば市小野川 16-1 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 環境管理
技術研究部門 佐藤 浩昭 [電話: 029-861-8304, Fax: 029-861-8308, sato-
hiroaki@aist.go.jp]