

第 22 回高分子分析討論会
Polymer Analysis & Characterization 2017
(高分子の分析及びキャラクタリゼーション)
—参加募集—

主催 (公社) 日本分析化学会 高分子分析研究懇談会

協賛 (公社) 日本化学会・(公社) 高分子学会ほか

討論会 10月12日(木)・13日(金)

討論会会場 つくば国際会議場 (<http://www.epochal.or.jp/>)

[茨城県つくば市竹園 2-20-3 つくばエクスプレス つくば駅 徒歩 10分]

主題 高分子分析・特性解析全般に関する討論です。高分子分析は物性発現機構を解明し、構造設計の指針を得る基盤であり、その重要性への認識は高まっています。高分子分析・キャラクタリゼーションを対象とした本討論会の内容は、化学的手法、分光学的手法、各種クロマトグラフ法、熱分析法などによる組成、分子構造、高次構造、構造と物性の相関、物性発現機構、重合機構等の解析に関する基本原理、手法開発、解析実例などに及びます。

内容 一般参加者によるポスター発表に加えて、協賛企業によるテクニカルレビュー、および特別講演2件を予定しております。

討論会プログラム

第1日(10月12日)

開会挨拶(9:50～10:00)

ポスター講演Ⅰ(10:00～10:55)

テクニカルレビューⅠ(企業講演Ⅰ 10:55～11:15)

ポスター発表Ⅰ(11:15～12:45)

休憩

特別講演Ⅰ(13:45～14:45)

「高分子分析と研究開発」

加藤信子 先生(元ブリヂストン)

ポスター講演Ⅱ(14:45～15:40)

テクニカルレビューⅡ(企業講演Ⅱ 15:40～16:00)

ポスター発表Ⅱ(16:00～17:30)

懇親会、ポスター賞授与(17:50～19:50)

第2日(10月13日)

ポスター講演Ⅲ (9:20 ~ 10:15)

ポスター発表Ⅲ (10:15 ~ 11:45)

休憩

ポスター講演Ⅳ (12:45 ~ 13:45)

ポスター発表Ⅳ (13:45 ~ 15:15)

特別講演Ⅱ (15:25 ~ 16:25)

「強磁場固体 NMR の開発と材料分析への応用」(仮題)

清水 禎 先生 (物質・材料研究機構 高磁場ステーション長)

ポスター賞授与, 閉会挨拶 (16:25 ~ 16:45)

参加費 (税込) 予約 : 一般 8,000 円, 学生 : 2,000 円, 当日 : 一般 12,000 円, 学生 : 3,000 円

懇親会 (税込) 10 月 12 日 (木) 17:50-19:50 懇親会費 : 4,000 円 (予約のみ, 定員になり次第締め切り)

参加予約申込方法 参加予約申込希望者は, 参加費を下記銀行口座に振込後, 高分子分析研究懇談会ホームページからお申し込みください。振込確認後, 参加証, 要旨集引換証, 会場案内等を送ります。

振込口座 りそな銀行 五反田支店 普通 1330829 (公社) 日本分析化学会 高分子分析討論会

参加予約申込 9 月 27 日 (水) 必着。9 月 28 日 (木) 以降に到着した分についてはすべて当日扱いとなります。(参加費振込が 9 月 28 日以降になった分も当日扱いとなりますのでご注意ください。) 懇親会は予約のみとし, 当日受付はいたしません。

申込先 高分子分析研究懇談会ホームページ (<http://www.pacd.jp/touronkai.html>)

問合せ先 〒305-8565 茨城県つくば市東 1-1-1

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 機能化学研究部門 佐藤 浩昭

[電話 : 029-861-8304, e-mail: sato-hiroaki@aist.go.jp]

ポスター講演および及び発表 I

I-01 熱脱着・熱分解 DART-MS による PBT 樹脂の劣化評価

(バイオクロマト) ○吉沢 賢一, 竹井 千香子

I-02 スピントラップ ESR 法による高分子中に含まれるヒドロペルオキシドの定量解析

(産総研 機能化学, 産総研 環境管理) 陳 亮, 山根 祥吾, 忽那 周三, ○水門 潤治

I-03 誘導体化-NMR による PET の劣化評価

(フジクラ) ○鈴木 大輔, 尾鍋 和憲

I-04 高分子材料における劣化指標の検討

- (矢崎総業 材料分析部, 産総研 機能化学) ○北田 幸男, 岡本 真実, 三浦 真紀子, 水門 潤治, 佐藤 浩昭
- I-05 SEM を用いたポリマー試料の大面積観察技術の開発
(日本電子, 東北大 多元研) ○須賀 三雄, 西岡 秀夫, 中村 元弘, 樋口 剛志, 陣内 浩司
- I-06 金属-ガス-ポリアミド界面で見られる熱分解
(群馬産技セ, 東毛産技セ, 住友重機・技研) ○恩田 紘樹, 和田 智史, 黒岩 広樹, 鈴木 崇, 生田目 昂, 宍戸 美子, 工藤 佑貴, 中條 晃伸, 平田 徹
- I-07 SPME-GC-TOFMS を用いた加熱温度の違いによる食品包装材からの発生成分比較と統計的手法による成分挙動の解析
(LECO ジャパン) ○松神 麻美, 樺島 文恵, 金井 みち子
- I-08 DIP/MS によるポリスチレン中の不純物/添加剤の迅速測定法の検討
(神工試, 産総研) ○三島 有二, 津越 敬寿
- I-09 二次元赤外相関マッピングによる高分子材料の評価
(産総研 機能化学) ○新澤 英之, 水門 潤治
- I-10 MALDI-MS マススペクトル中の繰り返し構造探索法の検討
(日本電子) ○久保 歩, 生方 正章, 佐藤 貴弥, 佐藤 崇文
- I-11 添加剤ライブラリーとポリマーライブラリーを利用した Py-GC/MS による樹脂の詳細解析
(島津製作所, フロンティア・ラボ) ○工藤 恭彦, 河村 和広, 宮川 治彦, 中川 勝博, 渡辺 壺, 松井 和子, 渡辺 忠一
- I-12 ポリエステル系多元共重合組成物の KMD プロットによる品質管理方法
(リケンテクノス, 産総研 機能化学) ○矢木 淳, 箕島 亘, 服部 豊彦, Thierry Fouquet, 中村 清香, 佐藤 浩昭
- I-13 熱分解分析法による 2 液型エポキシ樹脂の硬化不良分析
(フロンティア・ラボ, Frontier Laboratories USA, 東北大, 名工大) ○鄭 甲志, 岩井 逸子, 寺前 紀夫, 大谷 肇
- I-14 パルス NMR による顔料分散樹脂の吸着挙動の研究
(関西ペイント) ○桑原 和弘
- I-15 ウルシオール熱重合機構に関する研究
(明大院理工, 明大理工) ○菊地 隆雅, 本多 貴之
- I-16 2 次元 NMR 及び TOF-SIMS 多変量解析によるバイオマスの構造変化解析
(花王, 理研環境資源) ○山本 亜里沙, 石原 康宏, 坪井 裕理, 菊地 淳
- I-17 モンゴル産発酵乳中の抗菌ペプチドの分析
(北見工業大学, モンゴル国立大学) ○Ganzorig Oyundelger, Batdorj Batjargal, 吉田 孝

- I-18 昇温加熱デバイス ionRocket-DART イオン源と高分解能質量分析計 (QTOF) を使用したナイロンのキャラクタリゼーション
(アジレント, エーエムアール, バイオクロマト) ○瀬崎 浩史, 坂倉 幹始, 竹井 千香子
- I-19 Diffusion-Ordered Two-Dimensional Spectroscopy(DOSY)による高分子量 2- (アクリロイルオキシ) エチルトリメチルアンモニウムクロリド系ポリマーの分析
(栗田工業, 徳島大院理工) ○渡邊 一也, 右手 浩一
- I-20 酢酸抽出/EGA-MS 法による架橋性高分子の構造解析
(千代田化工, 名工大) ○金井 隆一, 浦崎 浩平, 梅原 洋一, 橋本 智佳子, 仲座 拓矢, 加古 敦, 大谷 肇
- I-21 超臨界流体メタノール分解-GC/MS による架橋物等不溶性ポリマー分析法の検討
(積水化学工業) ○福川 茂

ポスター講演および及び発表 II

- II-01 GC x GC TOFMS を用いた文化財補修に用いられる合成高分子の劣化機構解明のための検討
(LECO ジャパン, 明治大学) ○樺島 文恵, 金井 みち子, 本多 貴之, 岡本 駿
- II-02 樹脂の熱劣化におけるラジカル挙動の検討 ESR による in-situ 評価
(JEOL RESONANCE アプリ G, 日本電子 SIG) ○中井 由実, 水田 幸男
- II-03 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
- II-04 金属蒸着法による非導電性基板上のイメージング質量分析の検討
(日本電子) ○佐藤 貴弥, 渡邊 直美, 小入羽 祐治, 堤 健一
- II-05 熱分解分析法による樹脂/多孔質シリカ複合材料の界面相互作用の評価
(産総研 機能化学) ○渡邊 亮太, 萩原 英昭, 佐藤 浩昭
- II-06 樹脂/金属一体成形品の接合界面領域における状態分析
(三井化学分析センター 構造解析研究部, 三井化学分析センター 材料物性研究部)
○田中 大策, 中島 智教
- II-07 LC/MS による医薬品包装材からの溶出物/浸出物の定性と定量
(Agilent) ○野上 知花, 澤田 浩和, Syed Salman Lateef, David Weil, Smriti Khera
- II-08 AFM-IR(局所赤外分析)/粘弾性/熱分析に関する技術開発の最新状況と応用
(日本サーマル・コンサルティング) ○馬殿 直樹, 小林 華榮, 江尻 ひとみ, 浦山 憲雄
- II-09 高分子量ポリマー試料の MALDI 測定におけるオンプレート分解法の最適化
(産総研 機能化学) ○中村 清香, 佐藤 浩昭

- II-10 熱分解 Fast GC/TOFMS 法及び多変量解析を用いた高分子材料の網羅的解析
(日本電子) ○生方 正章, 久保 歩, 渡邊 直美, 佐藤 貴弥, 上田 祥久
- II-11 熱分解 GC/MS におけるマススペクトル中の m/z が異なるイオン間の相関を用いた
高分子種推定アルゴリズムの検討
(群馬産技セ) ○小松 秀和
- II-12 MALDI-TOF MS を用いた材料サンプルのハイスループット品質管理の検討
(ブルカー・ダルトニクス) ○工藤 寿治, 葦澤 崇, 瀧浪 欣彦
- II-13 Py-GC/MS を用いたポリアセタール製部品の良品不良品分析
(フロンティア・ラボ, 東北大) ○石村 敬久, 渡辺 忠一, 寺前 紀夫
- II-14 タンデム μ -リアクター-GC/MS による PET 熱分解/CaO 改質二段プロセスの反応
機構解析
(東北大院環境, フロンティア・ラボ, 東北大院理) ○熊谷 将吾, 山崎 僚太, 亀田
知人, 渡辺 壱, 寺前 紀夫, 吉岡 敏明
- II-15 アタッチメント式抗体磁性ビーズプローブ - MALDI-MS による細菌の分類と消毒
薬耐性の有無の簡易判別
(中部大応生, 名大院医, メニコン) ○石田 康行, 岩間 安奈, 牧野 朱里, 川村 久
美子, 角出 泰造
- II-16 超高压印加したモノテルペン/シクロデキストリン包接化合物の NMR 分析
(カネカテクノリサーチ, 福井大) ○谷川 竜一, 岩田谷 正純, 曾我部 啓介, 竹下
恭介, 久田 研次
- II-17 クチナシ青色素の特性解析
(中部大応用生物, 金城学院大薬, 三栄源 FFI, 金城学院大消生科研) ○堤内 要,
井上 未希, 岡原 孝治, 松山 さゆり, 古屋 浩太, 森本 隆司, 岡 尚男
- II-18 MALDI-TOFMS によるポリマー末端基構造の定量法に関する研究
(旭化成) ○井上 泰平, 山端 祐介, 坂部 輝御
- II-19 SEC-NMR によるフッ素系アクリルポリマーの組成解析
(AGC 旭硝子) ○中村 有希, 蟻浪 祐子, 芹田 紋, 柿内 俊文
- II-20 熱分解 GC/APGC イオン化/MS によるエポキシ樹脂の構造解析
(積水化学工業, 日本ウォーターズ) ○新井 祥人, 名越 恵子, 林 秀幸, 江崎 達哉,
中村 正太
- II-21 熱分解 GC/MS による各種アクリル系粘着剤の分析
(フロンティア・ラボ, M&W リサーチ, 東北大) ○青野 真依, 塩野 愛, 浅井 聡,
渡辺 忠一, 寺前 紀夫

ポスター講演および発表 III

- III-01 AFM を用いたナノスケール弾性率マッピングにおける測定パラメーター調整不要

化への試み

(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, Marta Kocun, Aleksander Labuda, Nicholas Geisse, Roger Proksch

- III-02 積層体外観変化要因特定のためのイオンおよびスラリー照射による深さ方向解析
(大日本印刷) ○柴田 貴史
- III-03 多層カーボンナノチューブ共存下 Py-GC/MS における漆膜の熱分解挙動解析と漆種の識別方法の確立
(明大院理工, 都産技研, 明大理工) ○佐藤 文哉, 永井 義隆, 神谷 嘉美, 本多 貴之
- III-04 NBR ゴムの耐熱試験による分子構造変化の分析
(豊田合成) ○赤神 博, 瀬尾 明繁, 栗本 英一, 鈴木 智子, 渡辺 健市
- III-05 加熱水蒸気により劣化させた熱可塑性炭素繊維強化ナイロンの構造解析
(産総研 機能化学) ○萩原 英昭, 島田 富夫, 船橋 正弘, 国岡 正雄, 佐藤 浩昭
- III-06 高分解能 MALDI-TOF 質量分析を活用したカーボンナノチューブ複合材の熱酸化機構解析
(産総研) ○山根 祥吾, 阿多 誠介, 佐藤 浩昭, 陳 亮, 水門 潤治
- III-07 Py-GC/MS によるポリビニルアルコールの白濁原因分析
(フロンティア・ラボ, Frontier Laboratories USA, 東北大) ○石村 敬久, 岩井 逸子, 渡辺 忠一, 寺前 紀夫
- III-08 樹脂中の可塑剤に不純物として含まれているフタル酸エステル類の分析
(日本電子) ○阿部 吉雄, 橋本 将宏, 小野寺 潤
- III-09 エレクトロスプレーイオン化イオンモビリティータンデム型質量分析法によるポリグリコールのインタクトポリマー分析
(名工大院工) ○尾関 優香, 北川 慎也, 大谷 肇
- III-10 Capabilities of the remainders of nominal Kendrick masses and the referenced Kendrick mass defects for copolymer ions
(産総研 機能化学, JEOL USA) ○Thierry Fouquet, Robert B. Cody, 佐藤 浩昭
- III-11 フェノール樹脂硬化物の化学構造解析のためのテトラリンによる反応熱分解分析の基礎検討
(名工大院工) ○加納 稜大, 大谷 肇
- III-12 エポキシ樹脂硬化物の化学構造解析のためのテトラリンによる反応熱分解分析法の基礎検討
(名工大院工) ○酒井 駿, 大谷 肇
- III-13 テンダー X 線を利用した斜入射小角散乱法による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, 永谷 康子, 大田 浩正, 山本 勝宏

- III-14 Poly(4-vinylphenol)の温度依存赤外スペクトルの PCMW2D 解析
(阪電通大工) ○木本 匠, 森田 成昭
- III-15 塩及びポリエチレングリコールを含むメチルセルロースヒドロゲルのゲル化過程と水の状態 2
(神奈川大理) ○遠藤 渉, 持田 茂樹, 西本 右子
- III-16 ラマン分光法によるフッ素樹脂のシーケンス解析
(AGC 旭硝子) ○本間 脩
- III-17 高温 SEC 測定における試料溶解法の検討
(東ソー カスタマーサポートセンター) ○熊谷 周治, 伊藤 誠治, 中田 文弥
- III-18 酢酸ビニル-ビニルアルコール共重合体の温度応答性解析および HPLC による分離
(徳島大院理工) ○小川 修平, 妹尾 美咲, 押村 美幸, 平野 朋広, 右手 浩一
- III-19 マトリックス支援レーザー脱離イオン化質量分析によるポリアミドの末端化学構造解析
(豊田中研) ○岡本 一夫, 井上 雅枝
- III-20 酢酸ビニル-ビニルアルコール共重合体の Diffusion Ordered 2D NMR Spectroscopy (DOSY)
(徳島大学理工, 積水化学工業) ○山本 寛生, 妹尾 美咲, 押村 美幸, 平野 朋広, 右手 浩一, 日下 康成
- III-21 誘導体化熱分解 GC/MS 法による酸無水物モノマーの定性分析
(AGC 旭硝子) ○石塚 圭, 長瀨 由香, 柿内 俊文
- III-22 熱分解 GC/MS による樹状高分子の化学構造解析
(フロンティア・ラボ, 東北大, 名工大, 東工大化生研, JST ERATO) ○塩野 愛, 寺前 紀夫, 大谷 肇, アルブレヒト 建, 山元 公寿

ポスター講演および及び発表 IV

- IV-01 染色法を利用した LIB 用セパレータの三次元観察技術の検討
(豊田中研) ○関 純太郎
- IV-02 走査電子顕微鏡 (SEM) を用いた漆の構造解析
(日本電子) ○作田 裕介, 高島 良子, 新村 典康
- IV-03 熱分解 GC-MS および熱脱着・熱分解 DART-MS によるナイロン-6 熱分解物の分析
(バイオクロマト, 名工大) ○竹井 千香子, 吉沢 賢一, 大谷 肇
- IV-04 セルロイドの耐光性に関する基礎研究
(神奈川大学理学部, 神奈川大学総合理学研究所) ○松岡 史修, 大石 不二夫, 西本 右子
- IV-05 耐候性試験による樹脂中添加剤の減衰挙動調査-3

- (大阪産業技術研究所) ○小河 宏, 吉岡 弥生, 林 寛一
- IV-06 Py-GC/MS を用いたカーボンナノチューブ共存下における高分子材料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
- IV-07 熱分析を用いた高分子材料の劣化解析
(NETZSCH Japan) ○佐藤 健太
- IV-08 新型 GC Intuvo 9000GC/MS によるフタル酸エステルおよび臭素系難燃剤のスクリーニング分析
(アジレント・テクノロジー) ○中村 貞夫, 中井 隆志
- IV-09 双性イオン性高分子の pH 依存 ATR-IR スペクトルの解析
(阪電通大院工) ○寺西 純, 森田 成昭
- IV-10 高分子材料に使用される添加剤の高エネルギーCID 測定によるプロダクトイオンスペクトルのライブラリ構築
(日本電子) ○渡邊 直美, 佐藤 貴弥, 生方 正章, 上田 祥久, 佐藤 崇文, 久保 歩
- IV-11 熱分解 GC を用いたポリマー分析における新しいデータ解析法
(産総研 機能化学) ○佐藤 浩昭, 中村 清香, Thierry Fouquet
- IV-12 無機化合物共存下での反応熱分解 GC/MS による難溶性高分子材料の構造解析
(東レリサーチセンター) ○田口 嘉彦, 森脇 博文, 塩路 浩隆
- IV-13 放射光施設フォトンファクトリー小角散乱ビームラインの高度化
(高エネ研, PF, 三菱電機 SC) ○富田 翔伍, 高木 秀彰, 清水 伸隆, 永谷 康子, 谷田部 景子, 高橋 正剛, 森 丈晴, 大田 浩正, 西條 慎也, 米澤 健人, 小菅 隆, 五十嵐 教之
- IV-14 感化時間測定と分子動力学シミュレーションを用いた易接着フィルムのなじみ性発現機構解析
(日立化成, 日立製作所) ○岩本 浩介, 松本 茂紀, 栗本 茂, 戸梶 翔太
- IV-15 ラマン分光法による樹脂硬化反応の追跡検討
(エス・ティ・ジャパン) ○柳川 晃, 小林 恒夫, 落合 周吉
- IV-16 新規迅速GPCカラムを用いたポリマー分析 (2)
(昭和電工) ○近藤 英幸, 丸岡 直子, 加藤 順也, 若山 律子
- IV-17 クロマト分析技術を用いたポリオレフィンの組成分布解析
(三井化学分析センター) ○山本 寿美江, 藤木 真子, 山之上 巧
- IV-18 超高速 SEC・MALS による合成高分子特性解析
(日本ウォーターズ, 昭光サイエンス) ○山田 光一郎, 江崎 達哉, 鶴田 英一, 黒野 健一郎
- IV-19 高分解能 MALDI-TOFMS を中心に用いたアクリル系多元共重合体の微細構造解析
(名工大院工, 三菱ケミカル) ○加古 敦, 大谷 肇, 木浦 正明, 金子 朝子

IV-20 — 発表取消 —

IV-21 亜臨界水分解によるウレタン架橋樹脂のモノマー組成比解析
 (リコー) ○奥津 英一

IV-22 TG/PI-QMS による PS 系のランダム/ブロックポリマーの判別
 (神工試, 産総研) ○三島 有二, 津越 敬寿