

第 23 回

高分子ミクロスフェア討論会

講 演 要 旨 集

会期：令和 7 年 10 月 29 日～31 日

会場：伝国の杜 置賜文化ホール

PREPRINTS
23th Polymeric Microspheres Symposium
October 29-31, 2025
Okitama Cultural Hall, Denkoku-no-Mori
Yonezawa, Japan



主催：高分子ミクロスフェア討論会運営委員会

協賛：山形大学工学部，日本化学会，高分子学会，日本接着学会，
色材協会，日本画像学会，米沢観光コンベンション協会，
米沢市学園都市推進協議会

高分子ミクロスフェア討論会の歌

作詞：土井 幸夫

メロディは「翼をください」

1 ここ米沢に 21 年ぶりに

呼び集う吾等は仲間

理論・フラスコ、重合・乳化

おのこ おみな
男子に女子、老いも若きも

ミクロスフェアの世界は広くそしてまた深い

西に東に南に北に

いざ仲間の輪を拡げん

2 実り多き討論目指し、

ここに集う、吾等は仲間

無機・有機に、バイオに電子

アカデミックも、インダストリーサイドも

ミクロスフェアの世界は広くそしてまた深い

西に東に南に北に

いざ仲間の輪を

ミクロスフェアの世界は広くそしてまた深い

西に東に南に北に

いざ仲間の輪を拡げん

第 23 回高分子ミクロスフェア討論会プログラム

第 1 日=10 月 29 日(水) 受付開始 9:00~ 伝国の杜 置賜文化ホール入口

発表時間: A 講演 = 15 分発表+5 分質疑, B 講演 = 10 分発表+5 分質疑

1 鈴: 発表 2 分前 2 鈴: 発表終了 3 鈴: 質疑終了

(活発な質疑応答を行いたいと思います。時間割は目安とお考えください。)

☆は学生発表優秀者候補

9:45 開会あいさつ

9:50-10:50 [座長] 山本 徹也

01A 9:50 低分子環状シロキサンの酸性系重合の機構理解を目指して

(福井大工) ○鈴木 清, 新谷 初芽, 齋藤 壮汰, 小林 右京, 藤丸 真之介

02A 10:10 二段階 RAFT 乳化重合によるスチレン/クロロプレンブロック共重合体の合成と
高強度化検討

(山形大院有機¹, デンカ²) ○西野 渉^{1,2}, 森 秀晴¹

03A 10:30 酸性界面活性剤存在下におけるオルガノシリコンナノ粒子の合成

(旭化成¹, 東北大院工²) 堀 充希¹, ○濱口 和馬¹, 三瓶 翔太², 菅 恵嗣²,
渡部 花奈子², 白石 健太郎¹, 高野橋 寛朗¹, 小熊 淳一¹, 長尾 大輔²

休憩(15 分)

11:05-12:00 [座長] 鈴木 清

04B☆ 11:05 ソープフリー乳化重合によるカチオン性小粒径ポリマー微粒子の合成

(東北大院工¹, 東北大 FRIS²) ○齋藤 慶雅¹, 菅恵 嗣¹, 波形 光¹, Tom Welling^{1,2},
渡部 花奈子¹, 長尾 大輔¹

05A 11:20 ガラスビーズ充填層を利用した高分子微粒子のナノサイズ化

(名古屋大院工) ○山本 徹也, 森野 あゆみ, 伊藤 陽祐

06A☆ 11:40 W/O スラグ流を反応場としたシード乳化重合における重合速度と内部形態変化
(岡山大学環境生命自然科学¹, JST さきがけ²)

○樋本 京香¹, 飯田 裕也¹, 渡邊 貴一^{1,2}, 小野 努¹

昼休み (60 分)

13:00-13:55 [座長] 藤井 秀司

07B☆ 13:00 単分散ポリマーナノ粒子のソープフリー乳化重合法における環境負荷や不純物
の低減

(山口大院創成科学¹, 山口大工²) ○浅沼 博隆¹, 福田 悠真², 吉尾 綾美¹,
石井 治之¹

08A 13:15 W/O 型ミニエマルジョンを反応場としたグリーン微粒子の創製

(慶應大院理工) ○福井 有香, 片岡 三四郎, 澤田 さくら, 藤本 啓二

09A 13:35 乳化重合における粒子径分布の検討

(放送大学) ○木村 次雄

休憩(5分)

14:00-15:00 [座長] 福井 有香

- 10A 14:00 両水溶性ブロック共重合体を用いた逆ミニエマルジョン重合による刺激応答性ミクロゲルの合成
(関西大化学生命工¹, 関西大 ORDIST²) ○河村 暁文^{1,2}, 田中 郁也¹, 笹岡 洸秀¹, 宮田隆志^{1,2}
- 11A★ 14:20 乳化重合法を用いた無機ナノ微粒子含有高分子微粒子の合成
(山形大院有機¹, 山形大工², 住友金属鉱山³) ○竹内 麻衣奈¹, 菊地 守也², 川口 正剛¹, 長南 武³, 山田 純平³
- 12A 14:40 イオン環境下におけるポリ(2-メトキシエチルアクリレート)含有ブロック共重合体の集合体形成挙動
(東北大院工¹, 九大先導研²) ○柏崎 亜樹¹, 菊地 航平¹, 田中 有希子², 田中 賢², 三ツ石 方也¹

休憩(15分)

15:15-16:10 [座長] 長尾 大輔

- 13A 15:15 疎水性架橋剤が導入されたハイドロゲル微粒子のナノ構造解析
(岡山大院環境生命自然科学¹, 名大院理²) ○西澤 佑一郎¹, 山中 健太郎¹, 川根 大輝¹, 内橋 貴之², 鈴木 大介¹
- 13B★ 15:35 深共晶溶媒中での重合誘起自己組織化によるナノ組織体構築手法の開拓
(山形大院有機) ○佐藤 健斗, 森 秀晴
- 15A★ 15:50 沈殿重合法を利用した高耐水性アルミニウムインクの開発
(山形大院有機¹, 山形大工²) ○宮内 彪瑠¹, 菊地 守也², 川口 正剛¹

休憩(5分)

16:15-17:10 [座長] 小野 努

- 16A 16:15 ビスフェノール A に対して選択的吸着能を有する β -シクロデキストリンを担持した高分子粒子の合成
(千葉大院工) 星野 陽紀, 横山 将之, 青木 大輔, ○谷口 竜王
- 17A★ 16:35 架橋構造の制御による高弾性シリコン粒子の作製
(神戸大院工¹, 日本触媒²) ○中本 礼奈¹, 西 俵汰¹, 勝部 伸哉², 鈴木 望¹, 鈴木 登代子¹, 南 秀人¹
- 18B★ 16:55 静電ヘテロ凝集によるシリコン油滴への機能成分担持
(東北大院工¹, 東北大 FRIS²) ○足立 佳穂¹, 齋藤 慶雅¹, 渡部 花奈子¹, 波形 光¹, Tom Welling^{1,2}, 菅 恵嗣¹, 長尾 大輔¹

[学生発表賞審査委員会の方は、審査結果を受付までお持ちください]

第2日=10月30日(木)

9:15-10:15 [座長] 鈴木 大介

19A 9:15 マイクロ空間を活用した酢酸セルロース微粒子の非平衡構造設計
(岡山大院環境生命自然科学¹, JST さきがけ²)

○渡邊 貴一^{1,2}, 坂井 優子¹, 森 久瑠美¹, 飯田 裕也¹, 小野 努¹

20A★ 9:35 蓄熱剤を内包した疎/親水二層カプセル粒子の作製

(神戸大院工) ○森 風乃, 金治 創士, 鈴木 望, 南 秀人, 鈴木 登代子

21A★ 9:55 貧溶媒液中乾燥法を用いたペロブスカイト含有水系インクの開発

(山形大院有機¹, 山形大工², 理研 CEMS³, 山形大 INOEL⁴)

○影山 凱紀¹, 菊地 守也², 榎本 航之³, 高橋 茂樹⁴, 川口 正剛¹

10:15-10:55 [座長] 宮田 隆志

22A★ 10:15 Hansen Solubility Parameter を用いたペロブスカイトナノ結晶における分散性の
解明と応用

(山形大院理工¹, 伊勢化学², 日本ゼオン³, 山形大有機シスセ⁴)

○大下 直晃¹, 清水 碩人¹, 浅倉 聡², 柏木 幹文³, 増原 陽人^{1,4}

23A★ 10:35 双性イオン型ポリマーブラシのグラフト密度制御による高分子微粒子の
アンチファウリング性能の向上

(千葉大院工¹, デンカ²) ○丹羽 亮太^{1,2}, 青木 大輔¹, 谷口 竜王¹

休憩(10分)

11:05-12:05 [座長] 南 秀人

24A 11:05 オリゴエチレングリコール鎖導入高分子微粒子の表面チューニングによる
細胞取り込み制御

(関西大化学生命工¹, 関西大 ORDIST²) ○宮田 隆志^{1,2}, 魚住 葵¹, 河村 暁文^{1,2}

25A 11:25 メラニン粒子の表面特性が液中での構造発色と粒子配列に与える影響

(千葉大院融合理工¹, 弘前大院理工², 千葉大院工³) 前島 結衣¹, 呉羽 拓真²,
岸川 圭希³, ○桑折 道済³

26A 11:45 アクリル酸共重合ラテックスによるフィルム形成と構造・力学特性の相関調査

(岡山大院環境生命自然科学¹, 信州大繊維², トーヨーケム株式会社³, 名大院理⁴,
弘前大理工⁵, 立命大院生命⁶, 関西大化生工⁷) ○湊 遥香¹, 鈴木 駿道², 西牧 陽佑^{1,2},
佐藤 悠仁¹, 西澤 佑一朗¹, 清水 格³, 小池 隆明³, Feng-Yueh Chan⁴,
内橋 貴之⁴, 難波 恵汰⁵, 呉羽 拓真⁵, 高橋 一輝⁶, 保田 侑亮⁷, 藤本 和士⁷,
鈴木 大介¹

昼休み(55分)

13:00-14:00 [座長] 川口 正剛

27IL 13:00 複雑な重合反応のモデル化とシミュレーション：生成プロセスと構造の関係の
合理的理解を目指して

(福井大学名誉教授) ○飛田 英孝

14:10-14:25 記念撮影および高分子ミクロスフェア討論会の歌斉唱

14:25-14:55 [座長] 桑折 道済

28B☆ 14:25 攪拌法による棒状複合高分子微粒子の作製
(神戸大院工) ○三嶋 真結花, 石井 あすか, 鈴木 登代子, 鈴木 望, 南 秀人

29B☆ 14:40 Bijel を鋳型とした貫通孔を有する多孔質微粒子のフロー調製
(岡山大院環境生命自然科学¹, 岡山大院自然科学², JST さきがけ³)
○岡本 梨花子¹, 正岡 美奈², 飯田 裕也¹, 渡邊 貴一^{1,3}, 小野 努¹

14:55-15:30 [座長] 高橋 茂樹

30B☆ 14:55 ラビング法による表面に溝構造を有するシリンダー状粒子の作製
(神戸大院工¹, 名大未来社会創造機構², 阪大産研³) ○仲上 智貴¹, 三嶋 真結花¹,
有馬 彰秀², 筒井 真楠³, 鈴木 登代子¹, 南 秀人¹, 鈴木 望¹

31A☆ 15:10 直接可視化を通じた気水表面における高分子ゲル微粒子の圧縮挙動評価
(岡山大院環境生命自然科学) ○川本 嵩久, 湊 遥香, 鈴木 大介

休憩(10分)

15:40-16:35 [座長] 谷口 竜王

32B☆ 15:40 チオール-エン反応を用いた天然ゴム中空粒子のモルフォロジー制御
(神戸大院工¹, 積水化学工業²) ○柴谷 茉央¹, 藤原 優翔¹, Malineerat Maytawee¹,
山田 恭幸², 脇屋 武司², 鈴木 望¹, 鈴木 登代子¹, 南 秀人¹

33A☆ 15:55 分子構造設計に基づくペロブスカイトナノ結晶の表面改質とLED特性への影響評価
(山形大院理工¹, 山形大院有機², 伊勢化学³, 山形大有機シスセ⁴) ○木村 汰勢¹,
吉田 謙伸¹, 柳橋 健人², 柿崎 紗那², 浅倉 聡³, 千葉 貴之^{2,4}, 増原 陽人^{1,4}

34A 16:15 ポリスチレン微粒子のガラス転移における粒子サイズの影響
(山形大院有機¹, 山形大工², 山形大院理工³)
○土肥 侑也¹, 進藤 愛希², 川口 正剛¹, 幕田 寿典³

休憩(5分)

16:40-17:15 [座長] 土肥 侑也

35B☆ 16:40 テルビウム錯体を有する光機能性高分子薄膜およびナノ粒子の作製
(東北大院工) ○櫻庭 瑠伽, 奈良 紘太郎, 柏崎 亜樹, 三ツ石 方也

36A☆ 16:55 アルカリ金属を用いた表面改質によるハライドペロブスカイト量子ドットの
光安定性向上
(山形大院理工¹, 伊勢化学², 日本ゼオン³, 山形大有機シスセ⁴)
○森川 結策¹, 及川 皇鋭¹, 浅倉 聡², 柏木 幹文³, 増原陽人^{1,4}

[学生発表賞審査委員の方は、審査結果を受付までお持ちください]

18:30-20:30 懇親会(情報交換会) (於ロイヤルパインズホテル米沢2F)

第3日=10月31日(金)

9:15-10:15 [座長] 石井 治之

- 37A★ 9:15 pH 応答性高分子粒子を用いたガスマーブルの構築
(大阪工大院工¹, リール大学材料・変換ユニット²,
フランス国立科学研究センター³, フランス国立農業食料環境研究所⁴,
フラウンホーファーIKTS⁵, ナノテクノロジー・相関顕微鏡研究所⁶,
ベルリン自由大物理⁷, 兵庫県立大院工⁸, 大阪工大工⁹, 大阪工大ナノ材研¹⁰)
○安井 貴則¹, Anne-Laure Fameau^{2,3,4}, Hyoungwon Park⁵, Thu Thao Pham⁸, Sabrina
Pechmann⁵, Silke Christiansen^{5,6,7}, 遊佐 真一⁸, 平井 智康^{9,10}, 中村 吉伸^{9,10},
藤井 秀司^{9,10}
- 38A★ 9:35 全原子分子動力学法による高分子微粒子の破壊メカニズムの解明
(立命館大院生命¹, 関西大院理工², 東大院新領域³, 立命館大生命⁴, 関大化生⁵)
○高橋 一輝¹, 稗田 吉希², 保田 侑亮³, 加藤 稔^{1,4}, 藤本 和士⁵
- 39A 9:55 量子ビーム散乱を活用した高分子中のミクロスフェアダイナミクス解析
(弘前大院理工) 難波 恵汰, 川井 悠斗, ○呉羽 拓真

休憩(15分)

10:30-11:10 [座長] 呉羽 拓真

- 40A★ 10:30 共役系高分子粒子の光熱変換能を利用した光メルト接着剤の開発
(大阪工大院工¹, MORESCO², 大阪工大工³, 大阪工大ナノ材研⁴)
○岩崎 栞¹, 小寺 賢², 橋本 雅彦², 平井 智康^{3,4}, 中村 吉伸^{3,4}, 藤井 秀司^{3,4}
- 41A★ 10:50 表面エントロピーが基板上微粒子の内部発泡脱着に与える影響
(名大院工¹, 佐賀大院理工²) ○丸山 陽介¹, 神田 英輝¹, 森貞 真太郎², 山本 徹也¹

休憩(5分)

11:15-11:55 [座長] 柏崎 亜樹

- 42A 11:15 2成分ディスク粒子によるコロイド構造体の創出
(神戸大院工) ○鈴木 登代子, 石井 あすか, 鈴木 望, 南 秀人
- 43A 11:35 ブロックポリマー多層粒子の加水分解誘起モルフォロジー変化
(神戸大院工) 藤原 優翔, 鈴木 望, 鈴木 登代子, ○南 秀人

昼休み(65分)

[学生発表賞審査委員会の方は、審査結果を受付までお持ちください]

- 13:00-13:35 **[座長] 増原 陽人**
- 44A 13:00 キャスト法によるポリマーナノコロイド結晶フィルム作製条件の検討
(山口大院創成科学) 吉原 功太, 吉尾 綾美, 浅沼 博隆, ○石井 治之
- 45B 13:20 内部の微細構造が制御された高分子微粒子の作製
(農工大院 BASE) ○荻野 賢司, 柚木 希
- 13:35-14:15 **[座長] 鈴木 登代子**
- 46A 13:35 アクリルラテックスとブロックポリイソシアネート水分散体からなる
ウレタン架橋フィルムの形成メカニズムの解明
(大阪工大院工¹, 大阪工大工², 大阪工大ナノ材研³, 旭化成⁴)
○船津 貴洋^{1,4}, 高野橋 寛朗⁴, 藤井 秀司^{2,3}
- 47A 13:55 高性能 TiO₂ 白色顔料微粒子インクの開発に向けて
(山形大院有機¹, 山形大工², 山形大 INOEL³) ○川口 正剛¹, 中村 智幸¹,
阿部 翔瑠², Md Kamrul Hasan¹, 菊地 守也¹, 高橋 茂樹³
- 14:25-14:40 **学生優秀発表賞 授賞式**
(不在の場合, 受賞辞退と見なしますのでご注意ください。)
- 14:40 **閉会挨拶**

第 23 回高分子ミクロスフェア討論会

【開催概要】

主催 高分子ミクロスフェア討論会運営委員会
協賛 山形大学工学部, 日本化学会, 高分子学会, 日本接着学会, 色材協会, 日本画像学会,
米沢観光コンベンション協会, 米沢市学園都市推進協議会
会期 2025 年 10 月 29 日(水)~31 日(金)
開催方式 対面式
会場 伝国の杜 置賜文化ホール (〒992-0052 米沢市丸の内一丁目 2 番 1 号)

【募集内容】

発表申込締切 8 月 22 日(金) 17:00
予稿原稿締切 9 月 22 日(月) 17:00
参加登録予約申込締切 10 月 10 日(金)
申込方法 Web <https://microsphere.sakura.ne.jp/pm22/>
参加登録費(含要旨集 1 冊)
① 大学・一般 8,000 円(不課税), ② 学生 4,000 円(不課税)
要旨集送料(希望者のみ)500 円
懇親会 10 月 30 日(木) 18:30~20:30 ロイヤルパインズホテル米沢 2 F
会費 ① 大学・一般 10,000 円(10 %消費税込), ② 学生 4,000 円(10 %消費税込)

送金方法 以下の口座に 10 月 10 日(金)までにお振込みください

銀行名: 米沢信用金庫 (金融機関コード 1141)

支店名: 南支店 (店番 015)

口座の種類: 普通

口座番号: 1126865

口座名: 高分子ミクロスフェア討論会 会計 川口正剛

(コウブンシミクロスフェアトウロンカイ)