第 22 回

高分子ミクロスフェア討論会

講　演　要　旨　集

会期：2023 年 11 月 20 日～22 日
会場：福井大学文京キャンパス
　　総合研究棟Ⅰ　13 階　大会議室

22nd Polymeric Microspheres Symposium
November 20-22, 2023
University of Fukui,
Fukui, Japan

主催： 高分子ミクロスフェア討論会運営委員会
共催： 福井大学工学部先端科学技術育成センター
協賛： 日本化学会，高分子学会

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　ここーーーーにーー年ぶりに　（今回の場合：ここ福井に9年(くねん)ぶりに）

喜び集う吾等は仲間

理論・フラスコ、重合・乳化

男子(おのこ)に女子(おみな)、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 22 回高分子ミクロスフェア討論会プログラム

第１日＝11 月 20 日（月）　　受付開始　８：４０
福井大学総合研究棟１３階会議室
発表時間：Ａ＝１５分発表＋５分質疑，Ｂ＝１０分発表＋５分質疑

- 本討論会では、制限時間を越えての質疑討論が恒例となっていますが、今回の討論会では、討論の最大延長は５分までとし、その後の質疑応答は、休憩時間中に会場前に設けた Post-Presentation Networking (PPN)サイトにて、各セッション終了後 10 分間を設定して実施します。ご協力をお願いします。なお、次のセッションの正確な開始時刻は、直前のセッションの終了時にアナウンスします。
- 名札の紐の色が「緑色」は、一般／大学／官公庁を、「黄色」は学生を表します。また、発表者の名札には●シールが付いています。
- 発表順は、おおよそ申込順になっています。バラエティに富んだ講演をお楽しみ下さい。

9:15　開会挨拶

セッション 1-1　目安時間　9:20 – 10:30　【座長】長尾 大輔
01A　9:20　高分子微粒子ナノサイズ化のための反応器内部構造設計
（名古屋大院工）○山本 徹也，大内 慎也
02A　9:40　ネットワーク高分子の大きさ：
１．回転半径とグラフ直径の普遍的関係
（福井大院工）○飛田 英孝
03A　10:00　ネットワーク高分子の大きさ：
２．ネットワークの成熟度とマスター曲線
（福井大院工）○飛田 英孝
休憩（15 分）
セッション 1-1 の講演者の方々は、PPN サイトまで移動して下さい。
（待機時間は、10 分です。）

セッション 1-2　目安時間　10:45 – 11:55　【座長】川口 正剛
04A　10:45　修飾 PHPS 由来シリカカプセルのエポキシ樹脂への分散制御
（東工大物質理工）○斎藤 礼子，盧 明昊，稲垣 圭亮
05A　11:05　リサイクルを指向した高分子微粒子からなる機能性材料
（信州大繊維[1]，信州大先鋭材料研[2]）○鈴木 大介[1,2]
06A　11:25　層状にシェル層が付与されたゲル微粒子の創成
（信州大繊維[1]，信州大先鋭材料研[2]）○湊 遥香[1]，牛田 吏紀[1]，横内 賢太郎[1]，鈴木 大介[1,2]
昼休み（80 分）
セッション 1-2 の講演者の方々は、PPN サイトまで移動して下さい。
（昼休みが短くなって恐縮ですが、10 分間待機して下さい。）

セッション 1-3　目安時間　13:15 – 14:25　【座長】南 秀人
07A　13:15　アクリル酸のメタルフリー光誘起原子移動ラジカル重合による高分子微粒子表面へのグラフト鎖の導入
（千葉大院工）清水 大也，杉原 理紗，青木 大輔，○谷口 竜王，唐津 孝

08A　13:35　ミニエマルションおよび乳化重合を用いた近赤外線遮蔽微粒子のカプセル化
（山形大工[1]，山形大院有機[2]，大口電子㈱[3]）竹内 麻衣奈[1]，工藤 拓実[2]，猪狩 敦[3]，富士田 公彦[3]，長南 武[3]，菊地 守也[1]，○川口 正剛[2]

09A　13:55　乳化重合法による高分子被覆 TiO_2 水性インクの開発
（山形大院有機[1]，山形大工[2]，山形大 INOEL[3]）Md Kamrul Hasan[1]，菊地 守也[2]，高橋 茂樹[3]，○川口 正剛[1]

14:25-14:30　高分子ミクロスフェア討論会の歌

休憩（15 分）
セッション 1-3 の講演者の方々は、PPN サイトまで移動して下さい。
（待機時間は、10 分です。）

セッション 1-4　目安時間　14:45 – 16:15　【座長】山本 徹也

10A　14:45　半回分乳化重合の粒子径分布
（放送大学）○木村 次雄

11B　15:05　ラズベリー状高分子-TiO_2 ハイブリッド微粒子の合成
（山形大院有機[1]，山形大工[2]）○中村 智幸[1]，Md Kamrul Hasan[1]，菊池守也[2]，川口 正剛[1]

12A　15:20　放射光を利用したラテックスフィルムのナノ構造解析
（弘前大理工[1]，信州大繊維[2]，信州大先鋭材料研[3]）難波 恵汰[1]，佐々木 悠馬[2]，鈴木 大介[2,3]，○呉羽 拓真[1]

13A　15:40　疎水性モノマーと親水性モノマーの乳化共重合で生成する粒子の凝集安定性の検討
（福井大院工[1]，福井大工[2]）○鈴木 清[1]，宮島 梨緒[2]，清水 微咲[2]，小林 久悟[1]

休憩（15 分）
セッション 1-4 の講演者の方々は、PPN サイトまで移動して下さい。
（待機時間は、10 分です。）

セッション 1-5　目安時間　16:30 – 17:40　【座長】谷口 竜王

14A　16:30　Application of Pickering Emulsion in Antigen Delivery
（中国科学院過程工程所）○馬 光輝，夏 宇飛，呉 頡

15A　16:50　新規重合性染料と汎用的なモノマーを用いたインクジェット用高性能カラー微粒子の作製
（山形大院有機[1]，山形大工[2]，山形大院機構[3]）○西島 海隼[1]，富樫 魁斗[2]，的場 亮友[1]，榎本 航之[3]，菊地 守也[2]，川口 正剛[3]

16A　17:10　分子動力学計算による高分子微粒子の力学強度に関する研究
（関西大化学生命工[1]，名大院工[2]）吉田 昌太郎[2]，金谷 理瑠[2]，稗田 吉希[1]，○藤本 和士[1]

セッション 1-5 の講演者の方々は、PPN サイトまで移動して下さい。
（待機時間は、10 分です。よろしくお願いします。）

【高分子ミクロスフェア討論会運営委員会】
18:00 より討論会会場にて運営委員会を開催します。運営委員のみなさんは、会場にご参集下さい。

第２日＝11 月 21 日（火）

- ２日目は、「学生発表賞」の審査対象となる発表を行います。学生以外の参加者のみなさんには、クリッカーによる投票へのご協力をお願いします。紛失防止のため、昼食時等、会場を離れる際には、受付にクリッカーをお預けいただくようお願いします。また、第２日目終了時には、クリッカーを受付にてご返却ください。

9:00　学生発表賞候補発表会の実施方法説明とご協力のお願い

セッション 2-1　目安時間　9:05 – 10:30　【座長】藤井 秀司

17A　9:05　気水界面における二次元ゲル微粒子コロイド結晶の創成と圧縮評価
☆　（信州大繊維[1], 信州大先鋭材料研[2]）☆川本 嵩久[1]，柳 広平[1]，西澤 佑一朗[1]，湊 遥香[1]，鈴木 大介[1,2]

18B　9:25　マイクロリアクターを用いた複合高分子微粒子の作製及び構造制御
☆　（農工大院 BASE）☆柚木 希，荻野 賢司

19A　9:40　高速原子間力顕微鏡法を活用したゲル微粒子の構造解析
☆　（信州大繊維[1], 信州大先鋭材料研[2], 名大院理[3]）☆山中 健太朗[1], 西澤 佑一朗[1]，岩瀬 健吾[1]，内橋 貴之[3]，鈴木 大介[1,2]

20A　10:00　界面動電現象による温度応答性ハイドロゲル微粒子の表面構造解析
☆　（信州大繊維[1]，信州大先鋭材料研[2]）☆浪岡 隆二[1]，西澤 佑一朗[1]，鈴木 大介[1,2]

休憩（15 分）
セッション 2-1 の講演者の方々は、PPN サイトまで移動して下さい。
（待機時間は、10 分です。）

セッション 2-2　目安時間　10:45 – 11:55　【座長】小野 努

21B　10:45　気相重合による乳化剤フリーポリピロールナノ粒子の合成
☆　（大阪工大院工[1]，慶大院理工[2]，慶大理工[3]，大阪工大工[4]，大阪工大ナノ材研[5]）☆熱田 雄也[1]，竹内 和総[1]，塩田 菜乃[2]，濱田 和香奈[2]，緒明 佑哉[3]，平井 智康[4,5]，中村 吉伸[4,5]，藤井 秀司[4,5]

22B　11:00　鳥には見えてヒトには見えない光を反射するコロイド結晶材料の作製
☆　（山口大院創成科学[1], 山口大工[2]）☆吉尾 綾美[1]，吉原 功太[2]，石井 治之[1]

23B　11:15　光誘起コロイド結晶化によるメラニン系構造色フィルムの作製
☆　（千葉大院融合理工[1]，関西大生命工[2]，物材機構[3]，千葉大院工[4]）☆前島 結衣[1]，岩﨑 泰彦[2]，不動寺 浩[3]，岸川 圭希[4]，桑折 道済[4]

24B　11:30　ポリアクリル酸メチル / ポリメタクリル酸メチル微粒子とその副産物の細胞毒性評価
☆　（名古屋大学院工[1]，信州大繊維[2]，関西大化学生命工[3]）☆尾野 将也[1]，鈴木 駿道[2]，湊 遥香[2]，鈴木 大介[2]，大槻 主税[1]，藤本 和士[3]

昼休み（70 分）クリッカーを受付にお預け下さい。
（セッション 2-3 開始前に、再度お渡しします。）
セッション 2-2 の講演者の方々は、PPN サイトまで移動して下さい。
（待機時間は、10 分です。）

13:05-13:10　クリッカーの配布

セッション 2-3　目安時間　13:10 – 14:40　【座長】桑折 道済

25A　13:10　引裂耐性を有するラテックスフィルムの創成
☆　（信州大繊維[1]，信州大先鋭材料研[2]，弘前大理工[3]，横浜ゴム[4], 東工大物質理工[5]，広島大院先進理工[6]）☆佐々木 悠馬[1]，西澤 佑一朗[1]，呉羽 拓真[3]，上西 和也[4]，中薗 和子[5]，高田 十志和[6]，鈴木 大介[1,2]

26A　13:30　リチウム含有系ポリメタクリル酸メチル粒子の合成
☆　（神戸大院工）☆森本 ひなの，池田 颯，鈴木 登代子，南 秀人

27A　13:50　ビーズミルによる両親媒性円盤状ヤヌス粒子の作製
☆　（神戸大院工）☆山本 遥佳，竹村 孝太，鈴木 登代子，南 秀人

28A　14:10　部位選択的にイオン基を有したゴルフボール状粒子の作製
☆　（神戸大院工[1]，甲南大[2]）☆米谷 育子[1]，道浦 健[1]，鈴木 登代子[1]，赤松 謙祐[2]，南 秀人[1]

休憩（15 分）

セッション 2-3 の講演者の方々は、PPN サイトまで移動して下さい。
（待機時間は、10 分です。）

セッション 2-4　目安時間　14:55 – 16:25　【座長】鈴木 大介

29A　14:55　マイクロフロー空間を活用した溶媒拡散による高分子微粒子の形状制御
☆　（岡山大院環）☆森 久瑠美，渡邉 貴一，小野 努

30A　15:15　ナノ粒子分散液滴を鋳型とした溶媒拡散による多孔質微粒子のフロー調製
☆　（岡山大院自）☆正岡 美奈，渡邉 貴一，小野 努

31A　15:35　化学イミド化法を用いたポリイミド中空粒子の作製
☆　（神戸大院工[1]，積水化成品工業[2]）☆簑島 奈生[1]，道浦 健[1]，松野 晋弥[2]，大内 卓太[2]，鈴木 登代子[1]，南 秀人[1]

32A　15:55　液液相分離によるシリコーン異形粒子の作製
☆　（神戸大院工[1]，日本触媒[2]）☆石立 新太朗[1]，池田 颯[1]，勝部 伸哉[2]，鈴木登代子[1]，南 秀人[1]

休憩（15 分）

セッション 2-4 の講演者の方々は、PPN サイトまで移動して下さい。
（待機時間は、10 分です。）

セッション 2-5　目安時間　16:40 – 18:30　【座長】鈴木 清

33A　16:40　表面凹凸構造を有する高分子プレートを利用した非水リキッドマーブル
☆　（大阪工大院工[1]，大阪工大工[2]，大阪工大ナノ材研[3]）☆岩田 大和[1]，吉田達郎[1]，平井 智康[2,3]，中村 吉伸[2,3]，藤井 秀司[2,3]

34A　17:00　ソルバトクロミズム法によるポリマー微粒子表面の局所疎水性評価
☆　（東北大院工）☆長澤 明，菅 恵嗣，藤島 健介，渡部 花奈子，長尾 大輔

35A　17:20　濃厚ブラシ型コアシェルポリマー微粒子を用いた構造色顔料の開発
☆　（山形大院有機[1]，山形大工[2]，山形大 INOEL[3]）☆熊坂 有真[1]，菊地 守也[2]，高村 真澄[3]，川口 正剛[1]

36A　17:40　高分散ポリマーカプセル化ナノ顔料インクの開発
☆　（山形大院有機[1]，山形大工[2]，山形大 INOEL[3]）☆國分 亮佑[1]，菊地 守也[2]，高橋 茂樹[3]，川口 正剛[1]

37B　18:00　コア–シェル型メラニン粒子のシェル膜厚が粒子集積挙動および構造発色に与える影響
☆
（千葉大院融合理工[1], 物材機構[2], 千葉大院工[3]) ☆渡邉 拓[1], 不動寺 浩[2]，岸川 圭希[3]，桑折 道済[3]

クリッカーの回収：受付にてクリッカーをご返却下さい。

セッション 2-5 の講演者の方々は、PPN サイトまで移動して下さい。
（待機時間は、10 分です。）

第３日＝11 月 22 日（水）

セッション 3-1　目安時間　9:15 – 10:15　　【座長】飛田 英孝

38A　9:15　ZnO 量子ドットのポリマー粒子・フィルムとの複合化の検討
（山口大院創成科学）○石井 治之，葛谷 和弘

39B　9:35　塩ビ懸濁重合による微粒子生成機構と分散剤の役割
（株式会社クラレ）○藤森 美鈴，岡本 稔，仲前 昌人

40B　9:50　低温硬化性水系ブロックイソシアネート架橋剤
（三井化学株式会社）小林剛史，柴田辰也，○福田和幸

休憩（15 分）

セッション 3-1 の講演者の方々は、PPN サイトまで移動して下さい。
（待機時間は、10 分です。）

セッション 3-2　目安時間　10:30 – 11:45 このセッションには PPN はありません。
従来通り、できる限り質問をセッション内にて実施します。
【座長】石井 治之

41A　10:30　一軸伸長機構を搭載した原子間力顕微鏡による微粒子材料の評価
（名大院理[1]，信州大繊維[2]，信州大先鋭材料研[3]）○西澤 佑一朗[1]，Chan Feng-Yueh[1]，内田 将隆[1]，渡辺 夏希[1]，佐々木 悠馬[2]，鈴木 大介[2,3]，内橋 貴之[1]

42B　10:50　天然ゴムラテックスを用いた中空粒子の作製
（神戸大院工[1]，積水化学[2]）○鈴木 登代子[1]，MALINEERAT Maytawee[1]，山野 航大[1]，山田 恭幸[2]，脇屋 武司[2]，南 秀人[1]

43A　11:05　リング状シリカ粒子及び真球状粒子のコロイド構造体
（神戸大院工）高橋 史弥，藤井 真奈，鈴木 登代子，○南 秀人

11:50 頃　学生優秀発表賞 授賞式
（不在の場合、受賞辞退とします。ご注意ください。）

閉会挨拶

第 22 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
共　催　　福井大学工学部先端科学技術育成センター
協　賛　　日本化学会，高分子学会
会　期　　2023 年 11 月 20 日（月）～22 日（水）
開催方式 対面式
会　場　　福井大学文京キャンパス（福井市文京 3-9-1）
　　総合研究棟 13 階　会議室

【募集内容】
発表申込締切　7 月 24 日（月）
予稿原稿締切　10 月 10 日（火）
参加登録予約申込締切　11 月 10 日（金）
申込方法　Web　　http://pm-symposium.org/
参加登録費（　）内は、11 月 11 日（土）以降の申込料金：
　一般 7,000 円（9,000 円），大学・官公庁 5,000 円（7,000 円），学生 3,000 円（4,000 円）
送金方法：郵便振替（00720-4-23457　高分子ミクロスフェア討論会）にてご送金下さい。