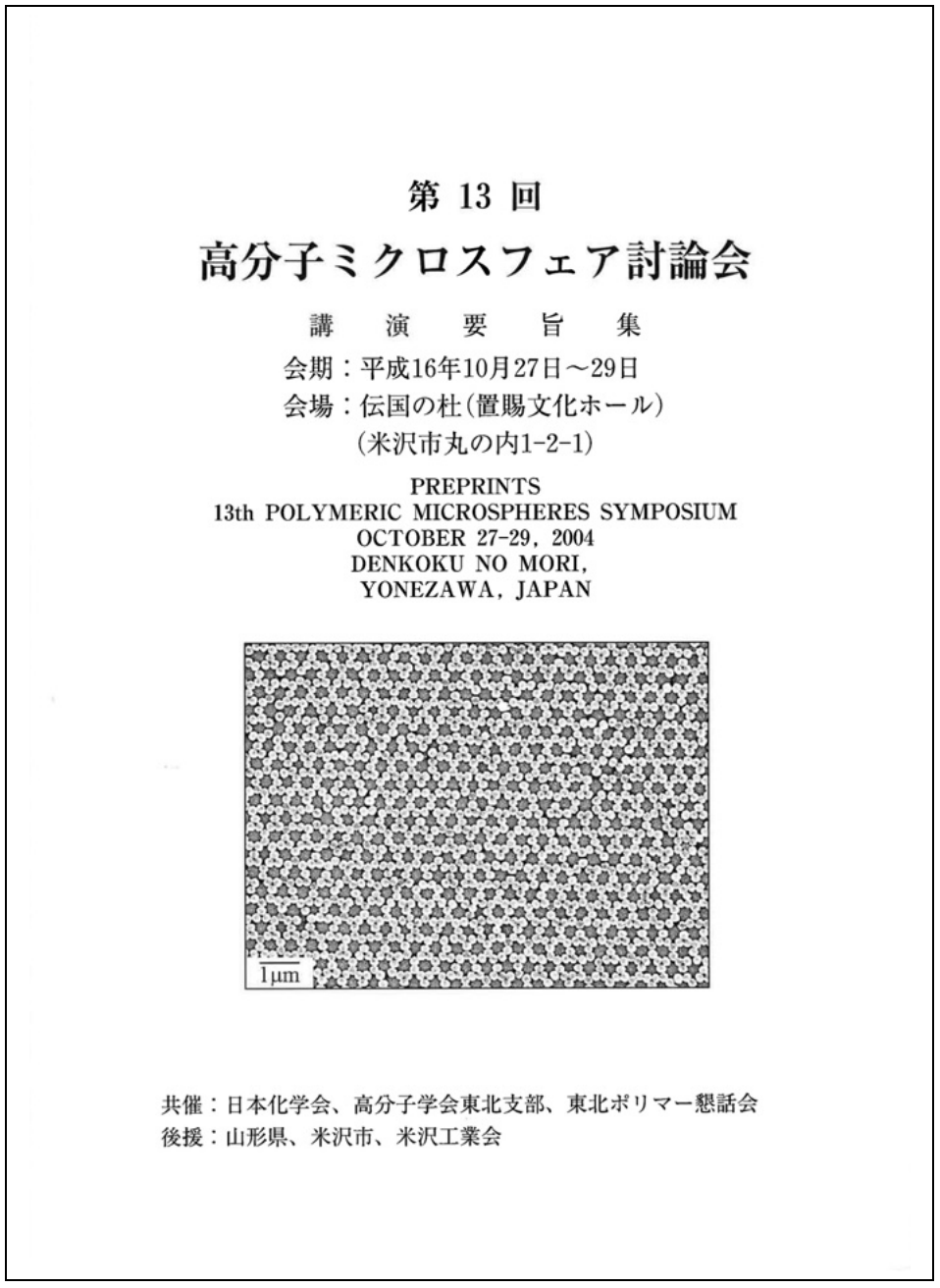

第 13 回

高分子ミクロスフェア討論会

講　演　要　旨　集

会期：平成16年10月27日～29日

会場：伝国の杜(置賜文化ホール)

(米沢市丸の内1-2-1)

PREPRINTS

13th POLYMERIC MICROSPHERES SYMPOSIUM

OCTOBER 27-29, 2004

DENKOKU NO MORI,

YONEZAWA, JAPAN

1μm

共催：日本化学会、高分子学会東北支部、東北ポリマー懇話会

後援：山形県、米沢市、米沢工業会

第 13 回　米沢，置賜文化ホール

2004 年 10 月 27 日（水）～29 日（金）

発表件数：96，参加者数：261 名

新潟県中越地震の直後で、公演中にも余震があったことを思い出します。

表紙の写真『ディップコーティング法により作成した SiO_2 粒子の 2 層規則配列構造の SEM 写真である。分散液の粒子濃度を調整することにより、1 層目に SiO_2 粒子（粒径：587nm）の六方最密構造の形成が、2 層目には 1 層目の配列構造の隙間に SiO_2 粒子（粒径：233nm）の配置が可能である。(東北大学今野研究室より提供)』

第 13 回高分子ミクロスフェア討論会プログラム

第 1 日＝10 月 27 日（水）　受付開始　8:30（置賜文化ホール）　Tel ： 0238-26-2666

（発表時間　A＝発表 13 分＋討論 5 分；B＝発表 8 分＋討論 5 分）

〈9:05〉　**開会挨拶**

〈9:10 – 10:12〉【座長】　菊池憲次（滋賀県立大工）

1A01 – 9:10　油溶性開始剤を用いた乳化重合：（2）粒子成長過程における開始剤の役割　1
（福井大工）○鈴木　清、林　宏幸、森口政浩、埜村　守

1B02 – 9:18　ＰＶＡを用いた酢酸ビニルの乳化重合における生成ポリマー粒子径の一考察　5
（福井大工）○埜村　守、松井威男、佐藤秀左ヱ門、鈴木　清

1A03 – 9:31　撹拌槽及びテーラー渦流型反応器を用いた酢酸ビニルの連続乳化重合：（Ⅱ）ＰＶＡが分散安定剤の場合　7
（福井大工）○埜村　守、横田伊都子、佐藤秀左ヱ門、藤田和美、鈴木　清

1B04 – 9:49　高分子乳化剤を用いた乳化重合反応　11
（福井高専）○加藤　敏、（福井大工）鈴木　清、埜村　守

〈10:12 – 10:22〉　**休　憩（10 分）**

〈10:22 – 11:01〉【座長】　飛田英孝（福井大工）

1B05 – 10:22　けん化度の異なる PVA を保護コロイドとする MMA の乳化重合の初期過程の研究　13
（滋賀県立大工）○鈴木厚志、中島愛紗、菊池憲次、岡谷卓司

1B06 – 10:35　けん化度分布の異なる PVA を高分子保護コロイドとする MMA の乳化重合の初期過程の研究　15
（滋賀県立大工）○鈴木厚志、中島愛紗、菊池憲次、岡谷卓司

1B07 – 10:48　PVA を保護コロイドとする MMA の乳化重合　17
（滋賀県立大工）○増田剛志、鈴木厚志、菊池憲次、岡谷卓司

〈11:01 – 11:58〉【座長】　鈴木　清（福井大工）

1B08 – 11:01　新規水溶性ポリマー　エクセバール[R] を保護コロイドとするポリ酢酸ビニルエマルジョン　19
（クラレ）仲前昌人、○谷本征司

1B09 – 11:14　ポリビニルアルコールを保護コロイドとするラテックスの重合機構について　21
（日本ゼオン）○井上利洋、中村みさを、滋賀県立大工　岡谷卓司

1B10 – 11:27　ポリビニルアルコールを保護コロイドとするラテックスの特性について　23
（日本ゼオン）○平井　周、井沢　裕、任田英樹

1A11 – 11:40　ポリスチレン粒子の核生成・成長過程の AFM in-situ 観察とそのメカニズムの推定　25
（京大院工）○山本徹也、神田陽一、東谷　公
〈11:58 – 13:00〉　昼　食
〈13:00 – 13:30〉【座長】　埜村　守（福井大工）　29
1IL – 13:00　半回分乳化重合反応のシミュレーション
（東京農工大名誉教授）尾見信三
〈13:30 – 14:37〉【座長】　東谷　公（京大院工）
1A12 – 13:30　「ものづくり」のための異相系ラジカル重合のモデル化とシミュレーション　33
木村次雄
1A13 – 13:48　乳化重合による非線状高分子生成反応を用いたスケールフリー高分子系の生成　37
（福井大工）飛田英孝
1A14 – 14:06　少量のアリルメタクリレート存在下でのアルキルメタクリレートの架橋乳化重合挙動　41
（関西大工）○松本　昭、林　寿、青田浩幸
1B15 – 14:24　トリアリルイソシアヌレートの特異的架橋乳化重合挙動　43
（関西大工）○土屋雅義、青田浩幸、松本　昭、（日本化成）高山義弘、取溜博之
〈14:37 – 15:21〉【座長】　鈴木厚志（滋賀県立大工）
1A16 – 14:37　乳化重合過程でのポリスチレン粒子中へのノニオン性界面活性剤の吸蔵化　45
（神戸大院自[1]、工[2]）○大久保政芳[1,2]、的場拓巳[1]、大島由照[1]
1B17 – 14:55　乳化共重合過程でのカルボキシル化高分子微粒子中へのノニオン性界面活性剤の吸蔵化　47
（神戸大院自[1]、工[2]）大久保政芳[1,2]、○大島由照[1]、的場拓巳[1]
1B18 – 15:08　フッ化ビニリデン系ソープフリー乳化共重合におけるポリソープの分析　49
（ダイキン工業）○津田暢彦、清水哲男
〈15:21 – 15:31〉　休　憩（10 分）
〈15:31 – 16:20〉【座長】　松本　昭（関西大工）
1A19 – 15:31　可逆的付加−開裂型連鎖移動（RAFT）剤を使用したエマルション重合　51
（三井化学）○江藤彰紀、石塚友和、伊藤壮太、鈴木　誠
1B20 – 15:49　RAFT 剤添加がミニエマルション重合に及ぼす影響の検討　53
（慶応大院理工）○寺山絵美、川口春馬
1A21 – 16:02　水媒体不均一系制御／リビングラジカル重合法を用いたブロックコポリマー微粒子の合成における銅粉及び重合温度の影響　55

（神戸大院自[1]、工[2]）○香川靖之[1]、大久保政芳[1,2]、南　秀人[2]
〈16:20 – 17:04〉【座長】　清水哲男（ダイキン工業）
1A22 – 16:20　溶剤放出法によるタマネギ状多層構造粒子のモルフォロジィに与える安定剤の影響　57
（神戸大院自[1]、工[2]）○斎藤直彦[1]、大久保政芳[1,2]、竹厚　流[1]、小林　博[1]
1B23 – 16:38　ループリアクターによる懸濁重合におけるミクロスフェアの連続生産　59
（新潟大工）高橋　亨、田口佳成、○田中真人
1B24 – 16:51　液滴間合一によるコア–シェル構造ミクロスフェアの調製　61
（新潟大工）磯野　優、○田口佳成、田中真人
〈17:05 – 18:00〉**【ポスターセッション】**
1P01　ピバリン酸ビニルの乳化重合の動力学的研究　63
（滋賀県立大工）岡谷卓司、○鈴木伸哉、菊池憲次、鈴木厚志、
（福井大工）埜村　守
1P02　スチレンの電解乳化重合に関する研究　65
（滋賀県立大工）○飯田　努、菊池憲次、鈴木厚志、岡谷卓司
1P03　超臨界二酸化炭素を重合媒体とするシード重合による複合高分子微粒子の合成とその異相構造　67
（神戸大院自[1]、工[2]）大久保政芳[1,2]、○重松淳二[1]、南　秀人[2]、藤井秀司[1]
1P04　シード分散重合を利用したミクロンサイズの単分散円盤状高分子微粒子の合成　69
（神戸大院自[1]、工[2]）大久保政芳[1,2]、○藤林輝久[1]、寺田明紀[1]
1P05　種々のモノマー添加法を用いる乳化共重合によるカルボキシル化高分子微粒子の作製とその粒子内分布評価　71
（神戸大院自[1]、工[2]）大久保政芳[1,2]、○岡部　淳[1]、鈴木登代子[2]、岡田正弘[1]
1P06　超水難溶性含フッ素モノマーのミニエマルション重合挙動　73
（福井大工）○鈴木　清、山田泰崇、馬渕　護、藤田和美、埜村　守、
（ダイキン）齋藤秀哉
1P07　ミニエマルション重合によるサブミクロン磁性粒子の合成　77
（慶応大院理工）○森保二郎、川口春馬
1P08　水系リビングラジカル重合によるブロック共重合体の合成と微粒子化　79
（慶応大院理工　佐藤朋美、辻 早希子、山縣美香、金沢工大　有森 奏、
（慶大院理工）○川口春馬
1P09　ミニエマルション重合で得られる着色ラテックスの保存安定性の向上　81
（慶応大院理工、三菱化学科学技術研究センター）○高巣 真弓子、
（慶大院理工）川口春馬

1P10 水系でのカチオン性高分子微粒子の疎水性基板表面における自己組織化 83
（山形大工）○渡邊　優、川口正剛、長井勝利
1P11 水系での疎水相互作用によるヘテロ凝集法を用いる複合微粒子の合成 85
（山形大工）○和知孝徳、川口正剛、長井勝利
1P12 アクリルエマルションへの酢酸ビニルのシード重合によるハイブリッドエマルションの合成 87
（山形大工）○土生剛志、川口正剛、長井勝利
1P13 アミノ基含有櫛形高分子を用いる金コロイドの合成と分散安定化 89
（山形大工）○山本　智、川口正剛、長井勝利

第２日目＝10 月 28 日（木）

〈8:50 – 9:34〉【座長】　渡辺眞次（北見工大）
2B01 – 8:50 機能偏在ヘア粒子の開発 91
（慶応大院理工）○鈴木大介、辻早希子、川口春馬
2B02 – 9:03 マルチプルな応答性を示すヘアリーゲル粒子の合成とキャラクタリゼーション 93
（慶応大院理工）○服部慎太郎、川口春馬
2A03 – 9:16 感温性ポリアクリルアミド系共重合体の合成とゲル化メカニズムの解析 95
（三井化学）○川辺邦昭、伊藤　博
〈9:34 – 10:23〉【座長】　川口春馬（慶応大院理工）
2A04 – 9:34 双頭型両親媒性化合物の自己組織化により形成される球形微粒子 97
（産総研ナノテク）○松澤洋子、（産総研界面ナノ）小木曽真樹、
（産総研ナノテク）松本睦良、（産総研界面ナノ）清水敏美、
（産総研計測標準）島田かより、衣笠晋一
2B05 – 9:52 イソプレン系スルホン酸ポリマー自己乳化物の合成とその特性 99
（JSR）○崎山博史、森　隆、別所啓一
2A06 – 10:05 重合法トナーの粒径分布改善技術 101
（日本ゼオン）○伊賀隆志、長谷川純
〈10:23 – 10:33〉 休　憩（10 分）
〈10:33 – 11:17〉【座長】　田中真人（新潟大工）
2A07 – 10:33 チタンアルコキシドを用いた無機—有機複合粒子の合成 105
（綜研化学）○三澤毅秀
2B08 – 10:51 アクリルポリマー／シリカ有機・無機ハイブリッドエマルションの合成と特性 107
（阪市工研）○渡辺　充、玉井聡行
2B09 – 11:04 ソープフリーエマルション重合により合成したアクリルポリマー／ 109

シリカ有機・無機ハイブリッドの特性
（阪市工研）○玉井聡行、渡辺　充
〈11:17 – 12:01〉【座長】　南　秀人（神戸大院工）
2B10 – 11:17　カチオン性重合性界面活性剤とアニオン性重合性界面活性剤を併用した顔料のポリマーカプセル化　111
（セイコーエプソン）宮林利行
2B11 – 11:30　無電解メッキ法により金ナノ粒子を担持した複合粒子の作製とその光学的特性　113
（東北大院工）○唯木洋平、小林芳男、今野幹男
2A12 – 11:43　膜乳化法による多糖類ミクロスフェアの調製　115
（中国科学院過程工程研）○馬　光輝、蘇　志国、王　連艶、周　青竹、尾見信三
〈12:01 – 13:00〉　昼　食
〈13:00 – 14:00〉【座長】　川口正剛（山形大工）
2IL – 13:00　Preparation of hybrid polymer particles by miniemulsion polymnerization
（Univ. of Ulm）Prof. K. Landfester
〈14:00 – 15:02〉【座長】　田口佳成（新潟大工）
2A13 – 14:00　ミニエマルション重合法による磁性高分子微粒子の合成　117
（神戸大院自[1]，工[2]）○南　秀人[2]，大久保政芳[1,2]，庵原直也[1]
2B14 – 14:18　ナノ粒子カプセル化重合法を用いた磁性複合粒子の合成　119
（東北大院工）○吉田真弓、長尾大輔、小林芳男、今野幹男
2B15 – 14:31　サブミクロン高単分散性磁性ラテックスの合成に関する研究　121
（東北大院工）○小林芳男、大西隼也、顧　順超、今野幹男
2A16 – 14:44　シリコーンオイル中における酸化チタンーポリマー複合微粒子の帯電制御　123
（岡山大環境理工、（財）化学技術戦略推進機構）○柳澤匡浩、花田幸史、（岡山大環境理工）北村吉朗、吉澤秀和
〈15:02 – 15:12〉　休　憩（10 分）
〈15:12 – 16:09〉【座長】　大久保政芳（神戸大院自、工）
2A17 – 15:12　ポリアスパラギン酸を分散安定剤とする分散重合による単分散高分子ミクロスフェアの合成　127
（岡山大環境理工）○中島拓朗，北村吉朗，吉澤秀和
2B18 – 15:30　ポリベンゾオキサゾールを表面にもつ高分子微粒子の合成　129
（北見工大）○大村友孝、村田美樹、渡辺眞次、増田　弦
2B19 – 15:43　高温重合法により合成されるマクロモノマーを用いた分散重合反応の解析　131
（東亜合成）○松崎英男、河合道弘
2B20 – 15:56　蛍光色素存在下でのソープフリー析出重合による PMMA 粒子合成　133