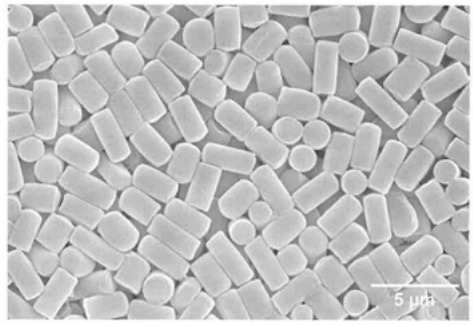
第 20 回
高分子ミクロスフェア討論会
講　演　要　旨　集

会期：平成 30 年 11 月 14 日～16 日
会場：岡山大学　津島キャンパス
創立五十周年記念館　金光ホール
（岡山市北区津島中 1-1-1）

PREPRINTS
20th Polymeric Microspheres Symposium
November 14-16, 2018
50th Anniversary Hall, Okayama University
Okayama, Japan



主催：高分子ミクロスフェア討論会運営委員会
共催：高分子学会中国四国支部

第 20 回　岡山，岡山大学津島キャンパス 創立五十周年記念館　金光ホール
2018 年 11 月 14 日（水）～16 日（金）
発表件数：41 件
懇親会では、岡山大学卒業生の住宅正人（すみたく・まさと）氏による「ちくわ笛」の演奏で大盛り上がりでした。
表紙写真：撹拌法により作製したシリンダー状ポリスチレン粒子の走査型顕微鏡写真。
得られた粒子は，フィルム延伸法などで得られる紡錘状粒子とは違い，円柱に近い形状を取っている。
神戸大学　南 秀人氏から提供された写真

第 20 回高分子ミクロスフェア討論会プログラム

岡山大学　津島キャンパス　創立五十周年記念館　金光ホール

発表時間：A＝15 分発表＋5 分質疑，B＝10 分発表＋5 分質疑

☆：学生優秀発表賞審査対象の発表者，○：一般発表者

第 1 日　11 月 14 日（水）

9:00 –　受付開始

10:00 –　開会の辞

10:10 – 11:30　【座長】南秀人

10:10　1-01A　乳化重合における高分子への連鎖移動反応の影響　1. 古典的ラジカル重合 …… 1
(福井大院工) ○飛田英孝

10:30　1-02A　乳化重合における高分子への連鎖移動反応の影響　2. リビングラジカル重合 …… 5
(福井大院工) ○飛田英孝

10:50　1-03A　乳化重合の確からしい姿を求めて 6-1 ラジカル重合のモノマー反応次数は 1.5 次が基本 …… 9
(放送大) ○木村次雄

11:10　1-04A　乳化重合の確からしい姿を求めて 6-2 仮説から始める乳化重合論 …… 13
(放送大) ○木村次雄

11:30 – 13:00　昼休み (90 分)

13:00 – 13:50　【座長】鈴木大介

13:00　1-05A　乳化重合における高分子微粒子へのラジカル進入機構の検討 …… 17
～疎水性モノマーと親水性モノマーの乳化共重合系～
(福井大院工) ○鈴木清，山口綾香，川口まりあ，矢田朋之，中村護

13:20　1-06B　過硫酸カリウムとロンガリットを開始剤とする乳化重合速度の検討 …… 21
～pH とホルムアルデヒド添加の影響～
(福井大院工[1]，三菱ケミカル株式会社[2]) ○鈴木清[1]，甲村勇馬[1]，坂本一樹[1]，藤田和美[1]，黒住知弘[2]

13:35　1-07B　沈殿重合による単分散なポリアクリル酸微粒子の作製 …… 23
(神戸大院工[1],東亜合成[2]) ☆中野貴統[1]，斎藤直彦[2]，南秀人[1]

13:50 – 14:10　休憩 (20 分)

14:10 – 15:05　【座長】藤井秀司

14:10　1-08A　Water-in-Oil スラグ流を反応場としたソープフリー乳化重合による高分子量ポリマーの合成 …… 25
(岡山大院自) ☆苅田健吾，渡邉貴一，小野努

14:30　1-09A　シリンダー状高分子粒子の合成とその応用 …… 27
(神戸大院工) 李維，鈴木登代子，○南秀人

14:50　1-10B　光照射下で自己推進する異方性ポリマー複合粒子の合成……29
(東北大院工) ☆重田望，石井治之，長尾大輔
15:05 – 15:25　休憩 (20 分)
15:25 – 16:25　【座長】小野努
15:25　1-11A　ラジカル重合による微粒子生成における微生物産生界面活性剤の効果……31
(京工繊大院) ○青木隆史，徳島栄至，木村良晴
15:45　1-12A　シード乳化重合によるナノコンポジットハイドロゲル微粒子の創製……33
(信州大繊維[1]，信州大 IFES[2]) ☆渡邊拓巳[1]，鈴木大介[1,2]
16:05　1-13A　ナノコンポジットハイドロゲル微粒子を用いたエマルション……35
(信州大繊維[1]，信州大 IFES[2],香港中文大[3])
☆渡邊拓巳[1], Jian Hang[3], To Ngai[3]，鈴木大介[1,2]
16:25 – 16:45　休憩 (20 分)
16:45 – 17:45　【座長】飛田英孝，小野努
16:45　**第 20 回高分子ミクロスフェア討論会特別企画**
パネルディスカッション「これまでの 20 回，これからの 20 回」
パネラー：川口春馬，土井幸夫，長井勝利，松崎英男 (五十音順)

第 2 日　11 月 15 日（木）

9:30 – 10:40　【座長】伊藤大道
9:30　2-01B　自発成長重合による蛍光性π共役ポリマーナノ粒子の作製……37
(熊本大院自然[1]，蘭州化学物理研究所[2])
☆山田信生[1]，野口広貴[1]，Qiu Hongdeng[2]，桑原穣[1]，高藤誠[1]，伊原博隆[1]
9:45　2-02B　β-ラクトグロブリン凝集体をコア材料として用いたπ共役界面を有するナノ粒子の作製……39
(熊本大院自然) ☆折本佳文，Khan Nuruzzaman，桑原穣，高藤誠，伊原博隆
10:00　2-03A　分散安定剤が支援する重合誘起型自己組織化分散重合法による高分子微粒子の創出……41
(阪工大院大[1]，阪工大工[2]，阪工大ナノ材研[3]) ☆羽後治佳[1]，
中村吉伸[2,3]，藤井秀司[2,3]
10:20　2-04A　マイクロメートルサイズの単粒子薄膜層によって安定化されたリキッドマーブル……43
(阪工大院大[1]，阪工大工[2]，阪工大ナノ材研[3]) ☆浅海雄太[1]，
中村吉伸[2,3]，藤井秀司[2,3]
10:40 – 11:00　休憩 (20 分)
11:00 – 12:00　【座長】桑折道済
11:00　2-05A　生体適合性成分を導入した機能性高分子微粒子の設計……45
(関西大化学生命工) ○宮田隆志，澾高行，魚住葵，河村暁文

11:20　2-06A　ハイドロゲル微粒子の刺激応答挙動の検討……47
(信州大繊維[1], 信州大 IFES[2], 名大院理[3])☆西澤佑一朗[1], 松井秀介[1], 渡辺大輝[3],
内橋貴之[3], 鈴木大介[1,2]
11:40　2-07A　ハイドロゲル微粒子の界面動電現象……49
(信州大繊維[1],信州大 IFES[2],東大院工[3]) 呉羽拓真[1], 柴本貴央[1], 酒井嵩匡[3],
○鈴木大介[1,2]

12:00 – 13:30　昼休み (90 分)
13:30 – 14:30　【座長】斎藤礼子
13:30　2-08A　ロタキサン架橋した高分子微粒子の創製とフィルム形成……51
(信州大繊維[1], 信州大 IFES[2], 東工大物質[3], JST-CREST[4]) ☆広重聖奈[1],
澤田隼[3], 青木大輔[3], 高田十志和[3,4], 鈴木大介[1,2]
13:50　2-09A　高分子電解質ゲル微粒子の薄膜形成……53
(信州大繊維[1], 信州大 IFES[2]) ☆湊遥香[1], 滝沢優哉[1], 鈴木大介[1,2]
14:10　2-10A　アゾベンゼン含有高分子微粒子の分散重合による合成と光変形……55
(愛媛大院理工)
○伊藤大道, 安喜達郎, 玉光徹生, 筒井健人, 下元浩晃, 井原栄治
14:30 – 14:50　休憩 (20 分)
14:50 – 15:50　【座長】小野努
14:50　**特別講演「液相中の微粒子、ナノ粒子の凝集・分散に及ぼす媒体物性と外力場」**……57
(京都大学名誉教授) ○東谷 公氏
15:50 – 16:10　休憩 (20 分)
16:10 – 17:05　【座長】鈴木清
16:10　2-11A　W/O エマルションを鋳型とするシリカ微粒子の構造制御……59
(東工大物質) ○斎藤礼子, 清澤はな, 倉持薫
16:30　2-12B　メタルフリー光誘起 ATRP による高分子微粒子の表面修飾法の構築……61
(千葉大工[1], 千葉大院工[2]) ☆小野寺宥哉[1], 谷口竜王[2], 唐津孝[2]
16:45　2-13A　ポリ（4-ブチルトリフェニルアミン）/ポリメタクリル酸メチル複合体からなる高分子
微粒子の作製とモルフォロジー……63
(農工大院 BASE) ○荻野賢司, 菊池秀, 吉田早希, 荘司涼佳, 兼橋真二
17:05 –　事務連絡
18:00 – 20:00　懇親会 (大学ピーチユニオン 4F)

第 3 日　11 月 16 日（金）
9:00 – 10:10　【座長】馬光輝
9:00　3-01B　イオン液体を利用したセルロース微粒子の形態制御……65
(神戸大院工) ☆大村太朗, 今川夏緒里, 鈴木登代子, 南秀人

9:15　3-02A　ホルミウム複合ポリマーネットワークを基盤とする無着色磁性粒子の作製……67
(千葉大院工) ○桑折道済，小白琴菜，柳本賢士，谷口竜王，岸川圭希
9:35　3-03B　β-ジケトン基含有高分子微粒子の作製とランタノイド複合による機能化……69
(千葉大院融合理工[1]，千葉大院工[2])
☆山本幹也[1]，桑折道済[2]，谷口竜王[2]，岸川圭希[2]
9:50　3-04A　粒子形状認識による新たな粒子３次元集積プロセスの開発……71
(東北大院工) 渡部花奈子，田島優衣，志村拓哉，石井治之，○長尾大輔
10:10 – 10:30　休憩 (20 分)
10:30 – 11:20　【座長】荻野賢司
10:30　3-05A　高分子コロイドを利用した CFRTP のマテリアルリサイクル……73
(名大院工) ☆薮下翔，上松克匡，山本徹也
10:50　3-06B　異方性人工メラニン粒子の作製と構造発色……75
(千葉大院融合理工[1]，千葉大院工[2]) ☆玉井友基[1]，桑折道済[2]，谷口竜王[2]，
岸川圭希[2]
11:05　3-07B　高機能複合材料のための高分子ミクロスフェアの帯電制御……77
(名大院工) ☆河合優介，山本徹也
11:20 – 12:50　昼休み (90 分)
12:50 – 13:50　【座長】谷口竜王
12:50　3-08A　ディンプル型バイオベース高性能高分子微粒子の調製……79
(岡山大院環) ○新史紀，杉本正迅，山崎慎一，木村邦生
13:10　3-09A　Super-porous ミクロスフェアの調製と生物医学分野への応用……81
(中国科学院過程工程研究所) ○馬光輝，那向明、周炜清、魏炜、蘇志国
13:30　3-10A　単分散水滴内での相分離を活用したハイドロゲル微粒子の合成と構造制御……83
(岡山大院自) ○渡邉貴一，元廣伊吹，小野努
13:50 – 14:10　休憩 (20 分)
14:10 – 15:25　【座長】長尾大輔
14:10　3-11A　ポリマーミセルによる白金族金属の分離回収……85
(千葉大院工[1]，産総研[2]，原研[3]) 平手暁大[1]，桑折道済[1]，○谷口竜王[1]，
岸川圭希[1]，唐津孝[1]，尾形剛志[2]，成田弘一[2]，元川竜平[3]
14:30　3-12A　分散安定性を維持した高分子微粒子表面ゾル-ゲル反応のための表面設計……87
(名大院工) ○山本徹也，高橋侑椰
14:50　3-13A　固体分散剤を用いた液体二酸化炭素中における高分子粒子の形成技術……89
(キヤノン株式会社) 渡邉俊太郎，豊泉悟崇，森俊文，青木健二，○中浜数理
15:10　3-14B　水系２液ポリウレタン塗料用改質剤の特性……91
(旭化成) ○川合康文，月森康之
15:25 –　学生優秀発表賞授賞式
閉会の辞