

# 2017 年材料技術研究協会討論会 プログラム

講演時間 総合講演・Lectureship 講演・小石眞純賞受賞講演 50 分  
特別講演 40 分 論文賞・学生論文賞受賞講演 20 分  
一般講演 15 分(発表 12 分+質疑 3 分)

## 1 日目 12 月 1 日 (金)

### A 会場(セミナーハウス 2 階講堂)

座長: 鳥越幹二郎

- 1A-01 9:00-9:15 チオール誘導体で修飾された QCM センサー上への生体分子の固定化  
(千葉工大・東理大) ○根本惇平・柴田裕史・橋本和明
- 1A-02 9:15-9:30 複合有機テンプレート法による多孔質球状シリカ粒子の調製およびその物性  
(千葉工大・東理大・ライオン) ○中野真人・柴田裕史・小倉卓・橋本和明
- 1A-03 9:30-9:45 遷移金属酸化物担持 YAG:Ce<sup>3+</sup> ナノ蛍光体の蛍光特性  
(近大) ○武村郁哉・市木絵梨・岩崎光伸
- 1A-04 9:45-10:00 Cu デントライト結晶の形成原理及び熱輻射効果を持つフレキシブルシートの作製  
(中京大) ○久瀬雷矢・山中公博・田口博久
- 1A-05 10:00-10:15 カーボンマイクロコイル(CMC)のガン/生活習慣病/難病の治癒効果及び  
その機序について  
(CMC 総合研究所) ○元島栖二
- 1A-06 10:15-10:30 Microscale Chemical Experiments using a Syringe  
(Clark Memorial International High School, International Pacific University)  
Ryotaro Tanaka, Kazuki Shinbori, Gai Kadoishi, Kouta Amasaka, Noriaki Kimura,  
Jun Saitou, Youta Takahashi, Hiroma Kusakabe, Yoshihiro Hada, Norimichi Kawashima

### B 会場(セミナーハウス 1 階第 1 ゼミ室)

座長: 土屋好司

- 1B-01 9:00-9:15 グルコンアミドユニットを有するフルオロアルキル基含有ビニルトリメキシシラン  
オリゴマー/シリカナノコンポジットの調製—  
超撥油/超親水および超親油/超撥水性改質膜の開発  
(弘前大・関東電化工業) ○片山慎介・藤井将吾・沢田英夫
- 1B-02 9:15-9:30 超親油・超撥水性を示すマイクロメートルサイズシリカ粒子含有フルオロアルキル基  
含有ビニルトリメキシシランオリゴマーコンポジット類の調製  
(弘前大) ○千葉聖也・鈴木純一・沢田英夫

- 1B-03 9:30-9:45 フルオロアルキル基含有オリゴマー類を用いたコンポジットゲルの調製およびその性質  
(弘前大) ○安田真徳・青海雄太・千葉聖也・沢田英夫
- 1B-04 9:45-10:00 多分岐型炭化水素鎖をもつ二鎖型界面活性剤の界面化学的物性と撥水作用に与える疎水基膜モルフォロジーの影響  
(弘前大) ○梅津健史・藤田一樹・吉澤篤・鷺坂将伸
- 1B-05 10:00-10:15 O/W エマルションを用いた球状および六角板状ヤヌス粒子の調製  
(千葉工大・東理大・ライオン) ○椿杏菜・天野智輝・柴田裕史・小倉卓・橋本和明
- 1B-06 10:15-10:30 気水界面で作製する爆轟法ナノダイヤモンド薄膜組織体  
(浜松医大・福島高専・理研・ナノ炭素研究所)  
○三浦康弘・田中利彦・佐藤匠・青山哲也・大澤映二

#### A 会場(セミナーハウス 2 階講堂)

座長: 元島栖二

- 1SA-01 10:40-11:30 **総合講演 1**  
人に寄り添う企業研究～赤ちゃんから高齢者まで～  
(ユニ・チャーム) ○宮澤清

座長: 酒井秀樹

- 1SA-02 11:30-12:20 **Lectureship 講演**  
Nano-Emulsions: Overview of Formation by Low-Energy Methods and Advanced Applications  
(Institute of Advanced Chemistry of Catalonia, Spain) Conxita Solans

#### B 会場(セミナーハウス 1 階第 1 ゼミ室)

- 12:30-13:30 **ランチョンセッション**  
**魅力ある学会創り ～私たちの未来～**  
座長: 田中公美子(山口東理大)  
パネラー: 高橋三男(東京高専)・高嶋由枝(株高嶋)

**A 会場(セミナーハウス 2 階講堂)**

座長: 酒井健一

1SA-03 13:40-14:30

**総合講演 2**

創薬から生体材料学まで—Langmuir 単分子膜手法を中心として  
(長崎国際大) ○柴田攻

座長: 阿部正彦

1SA-04 14:30-15:20

**小石眞純賞 第 1 回授賞式・受賞講演**

機能性界面制御の科学  
(東理大) ○酒井秀樹

**A 会場(セミナーハウス 2 階講堂)**

**特別セッション:材料技術研究協会表面改質研究会シンポジウム**

15:30-15:35

開会の辞

座長: 田中勲

1SA-05 15:35-16:00

細胞培養における培養環境の最適化のための検討  
(清水建設) ○阿部公揮

座長: 小石眞純

1SA-06 16:00-16:25

ボールペンインキのレオロジー  
(ぺんてる) ○名須川良

座長: 山本智

1SA-07 16:25-16:50

粘着剤設計の基礎と界面改質事例  
(綜研化学) ○米川雄也

座長: 小野憲次

1SA-08 16:50-17:15

リチウムイオン電池に関連した表面改質技術  
(奈良機械製作所) ○永禮三四郎

**B 会場(セミナーハウス 1 階第 1 ゼミ室)**

**論文賞・学生論文賞講演会**

座長: 三浦康弘

1SB-01 15:30-15:50

アルミニウムのプラズマアノード酸化  
(中金・近大)

○寺西一明・人見直樹・大島裕一郎・長谷川惇・徳安善太郎・岩崎光伸

1SB-02 15:50-16:10

アニオン UV 硬化に向けた潜在性硬化剤の分子設計

(東理大) ○古谷昌大・佐藤慎弥・須山洋平・山川大智・有光晃二

- 1SB-03 16:10-16:30 生分解性高分子の高機能化とその応用  
(金沢工大) ○峯村淳・大西咲希・大澤敏
- 1SB-04 16:30-16:50 ニット地の風合いおよび伸縮性に及ぼす影響因子に関する研究  
(文化学園大) ○米山雄二・鄭好根・崔源政
- 1SB-05 16:50-17:10 Pt-Au 金属ナノ粒子触媒を用いた直接グルコース形燃料電池の開発  
(東理大・千葉工大) ○高橋昌利・岩端一樹・結城智晴・片山昇・鳥越幹二郎・土屋好司・小浦節子・中田一弥・坂口謙吾・酒井秀樹・阿部正彦

#### A 会場(セミナーハウス 2 階講堂)

座長: 柴田裕史

- 1A-07 17:30-17:45 PS/PP ポリマーブレンドの力学特性に及ぼす相容化剤の影響  
(山形大・東洋スチレン) ○大宮隆之・高山哲生・山口泰生・高橋淳
- 1A-08 17:45-18:00 ナノ電解法によるナノ単結晶デバイス作製技術  
(情報通信研) ○長谷川裕之

#### B 会場(セミナーハウス 1 階第 1 ゼミ室)

座長: 米山雄二

- 1B-07 17:15-17:30 高速原子間力顕微鏡(HS-AFM)を用いた吸着可溶化現象の動的評価  
(東理大) ○小泉桂人・赤松允顕・酒井健一・佐々木信也・酒井秀樹
- 1B-08 17:30-17:45 LCST 特性を示す含フッ素アクリル酸オリゴマー/アルキル変性セルロース  
コンポジット類の調製と性質  
(弘前大) ○佐藤亮太・及川祐梨・沢田英夫
- 1B-09 17:45-18:00 フルオロアルキル基含有ビニルトリメキシランオリゴマー/六方晶窒化ホウ素  
コンポジット類の調製とその特性  
(弘前大・藤倉ゴム工業) ○岡田清吾・山下黄・高橋里香・沢田英夫

18:15-19:45 懇親会(セミナーハウス宿泊棟食堂)

## 2日目 12月2日(土)

### A会場(セミナーハウス2階講堂)

座長: 岩崎光伸

2A-01 9:00-9:15 ガラス繊維強化ポリプロピレンの力学特性に関するCNT分散効果  
(山形大) 森靖弘・○高山哲生

2A-02 9:15-9:30 カーボンナノチューブ分散ポリプロピレンの力学特性  
(山形大) ○森靖弘・高山哲生

2A-03 9:30-9:45 気相法による針状酸化亜鉛結晶の生成  
(東京高専) ○武末早織・篠崎昌樹・北折典之

座長: 高山哲生

2A-04 9:45-10:00 ガラス粒子とエポキシ樹脂からなる複合材料の検討  
(東京高専・ハイメックス) ○田辺玲太・北折典之・中島俊英

2A-05 10:00-10:15 過酸化水素水を利用した木綿生地の漂白  
(東京高専) ○前野夕紀・北折典之・竹越洋介・大竹駿・伊藤未希雄

2A-06 10:15-10:30 たばこの煙とにおい除去装置の開発  
(東京高専・ヒラミヤ) ○原島朋美・北折典之・平宮健美

### B会場(セミナーハウス1階第1ゼミ室)

座長: 酒井俊郎

2B-01 9:00-9:15 親水基フリーフ化炭素一炭化水素化合物による水クラスター/超臨界CO<sub>2</sub>分散系の形成とその応用  
(弘前大・ブリストル大) ○斉藤達也・荻原峻介・吉澤篤・Julian Eastoe・鷺坂将伸

2B-02 9:15-9:30 液-液界面を利用した新奇フラーレン結晶の設計と特性に関する研究  
(千葉科学大・物材機構・東大) ○古内菜摘・Rekha Goswami Shrestha・山下裕司・平尾哲二・有賀克彦・Lok Kumar Shrestha

2B-03 9:30-9:45 イオン液体/水エマルション調製条件の最適化  
(東理大) ○出原稜大・土屋好司・三園武士・赤松允顕・酒井健一・酒井秀樹

座長: 赤松允顕

2B-04 9:45-10:00 温熱、冷熱の両方を蓄熱可能なエマルション型蓄熱材の開発  
(信州大) ○湯本賢也・酒井俊郎

2B-05 10:00-10:15 油分子間相互作用、油滴内部構造と水中油滴型エマルションの分散安定性との相関性  
(信州大) ○占部峻輔・酒井俊郎

2B-06 10:15-10:30 低フッ素含量界面活性剤を用いた超臨界 CO<sub>2</sub> 中での増粘効果の検討  
(弘前大・スルタンイドリス教育大・ブリストル大)  
○川崎貴弘・佐藤湧貴・吉澤篤・Azmi Mohamed・Julian Eastoe・鷲坂将伸

**A 会場(セミナーハウス 2 階講堂)**

座長: 山下裕司

2SA-01 10:40-11:20 **特別講演**  
右と左の科学  
(物材機構) ○森泰蔵

座長: 北折典之

2SA-02 11:30-12:20 **総合講演 3**  
新規誘導率顕微鏡による溶液中の生物試料やミルク内粒子の直接観察  
(産総研) ○小椋俊彦

**B 会場(セミナーハウス 1 階第 1 ゼミ室)**

12:30-13:30 **企業紹介ランチョンセッション**  
エム・テクニク株式会社  
株式会社ジェイテクト  
株式会社プラセラム

- P-01 光開裂性界面活性剤を用いた微粒子の分散状態の光制御  
(東理大) ○永井翼・土屋好司・赤松允顕・酒井健一・酒井秀樹
- P-02 フルオロアルキル基含有ビニルトリメキシシランオリゴマー/シクロデキストリンポリマーコンポジット類の調製と種々の有機化合物に対する吸着能  
(弘前大・環境工業) ○森本孝信・鈴木純一・千葉聖也・山下黄・沢田英夫
- P-03 Microscale Chemical Experiments using a Syringe  
(Clark International Memorial High School, International Pacific University)  
Gai Kadoishi, Kouta Amasaka, Noriaki Kimura, Jun Saito, Youta Takahashi, Hiroma Kusakabe, Ryotaro Tanaka, Kazuki Shinbori, Yoshihiro Hada, Norimichi Kawashima
- P-04 分子内光環化反応による第3級アミンの生成と光反応性材料への応用  
(東理大) ○大洞圭次郎・古谷昌大・有光晃二
- P-05 SiO<sub>2</sub>コーティング YAG:Ce<sup>3+</sup>ナノ蛍光体の Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ナノ粒子担持による高効率化  
(近大) ○和田健汰・武村郁哉・市木絵梨・岩崎光伸
- P-06 超臨界 CO<sub>2</sub>を増粘させる水素結合性フッ化炭素-炭化水素ハイブリッド化合物  
(弘前大・ブリストル大) ○近藤翼・佐藤湧貴・吉澤篤・Julian Eastoe・鷺坂将伸
- P-07 リン脂質の相状態が摩擦力に及ぼす影響評価  
(東理大) ○南原涼太・赤松允顕・酒井健一・酒井秀樹
- P-08 動的速度分割を用いた抗パーキンソン病治療薬:レボドパの合成  
(山形大) ○鈴木優哉・波多野豊平・村上聡・木島龍朗
- P-09 超高温高压キャビテーション加工による SNCM630 の熱衝撃特性  
(山口東理大) 吉村敏彦(プロジェクトリーダー)・○北野雄大・篠原敏・田中久美子・井尻政孝・中川大典
- P-10 硫黄系極圧剤による摩擦低減機構の解析  
(東理大・DIC) ○砂川和輝・松枝宏尚・坂田浩・赤松允顕・酒井健一・酒井秀樹
- P-11 静電的相互作用を用いた精油含有マイクロカプセルの調製  
(新潟大) ○池村優介
- P-12 カーボンナノチューブロープ試料作製プロセスとその機械的エネルギー貯蔵量  
(諏訪東理大・信州大) ○小林竜一郎・宮園聡・上條由人・金子克美・内海重宜
- P-13 ホスホン酸系界面活性剤のアルミナ表面に対する固/液界面物性  
(東理大・ミヨシ油脂)  
○福田美弥・高松雄一郎・Avinash Bhadani・赤松允顕・酒井健一・酒井秀樹
- P-14 蓮の葉のマイクロ構造とワックスを模倣した機能紙の超撥水効果  
(金沢工大) ○押野健太・谷田育宏・大澤敏
- P-15 植物由来 PA10T を用いた CF/PA10T/PTFE 複合材料の機械的性質  
(工学院大) ○大野隆幸・西谷要介
- P-16 水溶性チタン錯体とベシクルテンプレート法を利用したチタニア中空粒子の調製  
(東理大) ○和泉治・大木貴仁・遠藤健司・赤松允顕・酒井健一・酒井秀樹
- P-17 クラウン環を有する光応答両親媒性分子の合成と自己組織化検討  
(山形大) ○高橋拳・波多野豊平・村上聡・木島龍朗
- P-18 バインダー添加によるカーボンナノチューブロープの機械的エネルギー貯蔵量の改質  
(諏訪東理大・信州大) ○山浦多恵・高橋皇雅・金子克美・内海重宜
- P-19 両親媒性ランダムコポリマーを用いた乳化物の分散安定性に及ぼすアルコールの添加効果  
(東理大・ポーラ化成工業) ○藤原沙璃・加治恵・赤松允顕・酒井健一・酒井秀樹

- P-20 超親水・超撥油性を示す含フッ素ビニルトリメキシシランオリゴマー/タルクナノコンポジット類の調製と油水分離への応用  
(弘前大) ○会津俊・及川祐梨・青海雄太・沢田英夫
- P-21 キャビテーションを用いた炭素繊維強化プラスチックのリサイクル性に関する研究  
(山口東理大) ○田中公美子・吉村敏彦
- P-22 自立型(容器フリー)有機系潜熱蓄熱材の開発  
(信州大) ○伊藤藍・酒井俊郎
- P-23 アニオン界面活性剤が酸化亜鉛粒子の形状に与える影響  
(千葉工大・東理大・ライオン) ○天野真聡・梅村正太郎・柴田裕史・小倉卓・橋本和明
- P-24 部分的に表面改質したシリカ微粒子の調製  
(東理大) ○吉川雄太・小野学・遠藤健司・赤松允顕・酒井健一・酒井秀樹
- P-25 界面物性の異なる固体微粉末を用いた水のカプセル化  
(新潟大) ○松本緑・斎藤夏風・田中真人・田口佳成
- P-26 様々な六方晶フェライトの室温における磁気特性  
(諏訪東理大・東理大) ○田中誠也・桃澤幸・内海重宜
- P-27 金ナノロッド規則配列体/酸化チタン複合体の調製と光触媒活性評価  
(東理大) ○青本嗟耶伽・鳥越幹二郎・遠藤健司・酒井健一・酒井秀樹
- P-28  $Gd_{1-x}NbO_4 : xEu^{3+}$  ナノ結晶の蛍光特性  
(近大) ○舟越俊平・大庭敏之・市木絵梨・岩崎光伸
- P-29 自己組織化により形成したポリ乳酸微粒子の固定化による超撥水表面の構築  
(金沢工大) ○黒本彰浩・谷田育宏・大澤敏
- P-30 表面酸化膜ニッケル繊維を内部電極に用いた金属基圧電複合材料の開発  
(工学院大・産総研・千葉大) ○堀切一輝・久保木功・佐藤宏司・浅沼博・柳迫徹郎
- P-31 種々の架橋ポリスチレン微粒子を有する含フッ素ビニルトリメキシシランオリゴマー/タルクコンポジットの調製と応用  
(弘前大) ○山元竣太・及川祐梨・沢田英夫
- P-32 カチオン捕捉能を有する機能性両親媒性分子の会合挙動  
(山形大) ○佐藤奈津美・王鑫・波多野豊平・村上聡・木島龍朗
- P-33 膜透過ペプチドの透過機構解析 ～Arg オリゴマーによる脂質二分子膜の曲率変化～  
(東理大・産総研) ○伊藤大輔・赤松允顕・酒井健一・井村知弘・酒井秀樹・坂本一民
- P-34 W/O/W 分散系における Sr-CaP 粒子の調製と外水相界面活性剤の影響  
(新潟大) ○遠藤裕紀・木村勇雄
- P-35  $\epsilon$ -ポリリジンの角層への吸着挙動に関する研究  
(千葉科学大・JNC) ○佐藤菜緒・伊藤敬史・山下裕司・平尾哲二
- P-36 超高温高圧キャビテーション加工による SCM435 の熱衝撃特性  
(山口東理大) 吉村敏彦(プロジェクトリーダー)・○篠原敏・北野雄大・田中久美子・井尻政孝・中川大典
- P-37 Zn/Al 基板上に構築した Au めっきにおける光沢消失現象に関する考察  
(中京大) ○宇田里紗・久瀬雷矢・山中公博・田口博久
- P-38 ベンチュリーノズル式マイクロバブル発生装置のスケールアップ  
(東京高専) ○堀内夏樹・佐藤優光・石井宏幸
- P-39 親水基に重合性基を有するジェミニ型界面活性剤を用いた分子集合体の固定化  
(東理大) ○中島敬祐・土屋好司・赤松允顕・酒井健一・酒井秀樹
- P-40 分光光度法のための紫外可視吸収特性を持つゲラニル二リン酸基質アナログ・生成物の合成  
(山形大) ○木暮隆裕・ペトロス・ヤサヤ・サモリ・大谷典正・波多野豊平・村上聡・木島龍朗



- P-41 チタン上での CaP 生成に及ぼすマグネシウムイオンの影響  
(新潟大) ○高井奨太・木村勇雄
- P-42 改変分泌ペプチドを利用した脂質ナノディスクの調製と物性  
(産総研・東理大) ○池田ゆり・酒井秀樹・酒井健一・茂里康・井村知弘
- P-43 市販シャンプーの物理化学的特性評価およびアンケートによる使用感調査  
(明治薬科大) 柳井理沙・和田侑子・下川健一・○石井文由