# 2016 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 50 分 特別講演 40 分 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2日(金)

#### A 会場(セミナーハウス 2 階講堂)

座長: 遠藤健司

1A-01 9:45-10:00 PTFE の摩擦特性評価

(東京高専機械工) ○丸山玄・堤博貴

1A-02 10:00-10:15 国産杉ヒノキ節あり材の難燃化

((株)プラセラム) 桑宗彦・杉山和正・今村雅行・○大津智彦

1A-03 10:15-10:30 カーボンマイクロコイル (cmc)のデトックス能及びガン・脳・腎臓疾患などの治癒効果

((株)CMC総合研究所) 元島栖二

1A-04 10:30-10:45 無機粒子分散によるガラス繊維強化ポリプロピレンの力学的特性改善

(山形大院) 高山哲生

#### 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 10:00-10:15 多分岐型炭化水素系界面活性剤の水表面張力低下効果に及ぼす

共存アンモニウム塩の影響

(弘前大院理工)○藤田一樹・鳴海剛・遠藤匠・吉澤篤・鷺坂将伸

1B-02 10:15-10:30 モバイルセンサを用いる抗原抗体反応のスクリーニング検査法の開発

(北九州市立大院·北九州市立大)

○市原勲己・龍神康大・尾崎匠・吉田雄貴・中谷允哉・礒田隆聡

1B-03 10:30-10:45 集積化バイオセンサの表面分子設計と抗体検出の電気特性

(北九州市立大院・北九州市立大)

○龍神康大・市原勲己・中谷允哉・尾崎匠・吉田雄貴・礒田隆聡

### A 会場(セミナーハウス 2 階講堂) 受賞講演(論文賞)

座長: 遠藤健司

1SA-03 10:45-11:05 受賞講演(論文賞):

火花放電アノード酸化による異種金属酸化物マイクロパターニング膜の作製

(近大理工) 細岡芽衣・○岩崎光伸

#### A 会場(セミナーハウス 2 階講堂)総合講演

座長: 坂本一民

1SA-01 11:10-12:00 悪臭対策"デオマジック"TM の理論と実践 ~バキュームカーの臭いを良い香りに~

(山本香料(株)) 山本芳邦

12:00-13:00 昼食

#### A 会場(セミナーハウス 2 階講堂) 総合講演

座長: 鳥越幹二郎

1SA-02 13:00-13:50 「地球規模の解決すべき課題」 - 地球温暖化と再生可能エネルギー

(アクテイブ(株)・東理大理工) 菅原二三男

#### A 会場(セミナーハウス2 階講堂) 受賞講演(論文賞・技術賞)

座長: 三浦康弘

1SA-04 14:00-14:20 二鎖二親水基型構造を有する新規界面材料の開発に関する研究

(京都工芸繊維大院) 川瀨德三・○老田達生

1SA-05 14:20-14:40 過酸前駆体による過酸化水素漂白の促進

(ライオン(株)) ○久保園隆康・野村安雄・堀部峰子

1SA-06 14:40-15:00 Investigation of infant's tactile by NIRS reveals the physical properties of nonwovens

showing the pleasant tactile

(Unicharm Co., Nagasaki Uni.) OAkiko Tange, Hiroki Ishikawa, Kiyoshi Miyazawa,

Yuichiro Kikuno, Kazuyuki Shinohara

### A 会場(セミナーハウス 2 階講堂)

#### 特別セッション 1:材料技術研究協会表面改質研究会シンポジウム

15:15-15:20 開会の辞

座長: 山本智

1SA-07 15:20-15:45 超撥水性と高透明性を兼ね備えた高機能フィルムの開発

(綜研化学(株)新規事業部 HB 事業企画 G) 高橋孝徳

座長: 永禮三四郎

1SA-08 15:45-16:10 メカノケミカル効果と熱還元の併用による酸化チタンー炭素ナノコンポジットの調製と

応用展開

(栃木県産業技術センター・宇都宮大・静岡大)

○竹澤信隆·佐伯和彦·松本泰治·小林弘明·鈴木昇·仙名保

座長: 小石填純

1SA-09 16:10-16:35 書くを演出するボールペンのテクノロジー

(ぺんてる(株) 基礎研究所) ○大坪綾・重盛正樹・宮下泰・永木武

座長: 小野憲次

1SA-10 16:35-17:10 防災と環境回復を目的とした木質材料の改質

((株)プラセラム) 桑宗彦

# B 会場(セミナーハウス1階第1ゼミ室)

#### 特別セッション 2: 界面活性剤が形成する α ゲルの最新動向と応用

15:15-15:20 開会の辞

(東理大)坂本一民

座長: 山下裕司•酒井健一

1SB-01 15:20-16:00 セッション基調講演: クリーム石鹸とラメラゲル

((元) ポーラ化成工業(株)) 鷺谷廣道

1SB-02 16:00-16:20 ヘアコンディショナー製剤におけるαゲル構造の解明と制御

(花王(株)マテリアルサイエンス研究所) 齋藤隆儀

1SB-03 16:20-16:40 スキンケア化粧品とαゲル (千葉科学大薬) 山下裕司 1SB-04 16:40-17:00 セチルリン酸アルギニン塩が形成するαゲルの物性評価および形成機構の解明 (東理大理エ・ニッコールグループ(株)コスモステクニカルセンター・東理大総研) ○平井湧基・田中佳祐・山口俊介・鈴木敏幸・橋本悟・酒井健一・酒井秀樹 シンポジウム総合討論

17:30-19:30 懇親会(セミナーハウス宿泊棟食堂)

# 2日目 12月3日(土)

#### A 会場(セミナーハウス 2 階講堂)

座長: 内海重宜

2A-01 9:45-10:00 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

(東理大理工・東理大総研・千葉工大工)

○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

2A-02 10:00-10:15 天然ゴム製品の溶出タンパク質量と窒素含有率

(東京高専・沼津高専・長岡技科大)

〇居石一朗·山本祥正·石井宏幸·青山陽子·河原成元

2A-03 10:15-10:30 リン酸亜鉛化合物の組成に及ぼす反応条件の影響

(千葉工大) ○山本柚佳・柴田裕史・橋本和明

2A-04 10:30-10:45 チタニア/シリカ複合薄膜の調製および光触媒活性能が線維芽細胞に与える影響

(千葉工大) ○柴昇汰・柴田裕史・橋本和明

2A-05 10:45-11:00 次世代 ICT 教育に対する基盤構築研究 ~仮想空間による反転型アクティブ

ラーニングシステムの開発~

(クラーク記念国際高・コニカミノルタジャパン・大阪教大・環太平洋大)

〇村上史尚·中野颯太郎·畠山広誠·大森奎輔·藤塚洋介·仲矢史雄·羽田宜弘

# 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 9:45-10:00 フルオロアルキル基含有ビニルトリメトキシシランオリゴマー/ポリウレタン

ナノコンポジット類の調製と表面改質への応用

(弘前大院理工・日本化学工業) ○笹原松平・山田聖・杉矢正・沢田英夫

2B-02 10:00-10:15 フルオロアルキル基含有ビニルトリメトキシシランオリゴマー/ポリテトラフルオロエチレン

ナノコンポジットの調製と水・油分離への応用 (弘前大院理工・環境工学・日本化学工業)

○鈴木純一・竹ケ原祐太郎・及川祐梨・千葉聖也・山田聖・杉矢正・沢田英夫

2B-03 10:15-10:30 種々の低分子化合物がカプセル化されたフルオロアルキル基含有ビニルトリメトキシ

シランオリゴマー/ホウ酸ナノコンポジット類の調製と耐熱性

(弘前大院理工・産総研中部) ○青海雄太・西田雅一・沢田英夫

2B-04 10:30-10:45 高温および高塩濃度環境下における CO<sub>2</sub>-in-water 型 foam の安定化

(弘前大院理工) ○高橋孝樹·大畑淳·吉澤篤·鷺坂将伸

2B-05 10:45-11:00 ジベンゾ-20-クラウン-6 エーテル (DB20C6) 誘導体の合成

(東理大理工・物材機構) ○松田篤征・南皓輔・有賀克彦・酒井秀樹

## A 会場(セミナーハウス 2 階講堂) 特別講演

座長: 柴田裕史

2SA-01 11:10-11:50 導電性ダイヤモンドパウダーの作製と機能性電極への応用

(東理大理工) 近藤剛史

11:50-13:00 昼食

#### 13:00-14:30 ポスター会場(講義棟 K204・K205・K206 教室)

P-01 マレイン酸処理 VGCF-X 強化 PA6 複合材料の機械的性質 (工学院大院・工学院大・東京都立産業技術研究センター城南支所・ Tomas Bata University in Zlin.) ○長田遊・西谷要介・梶山哲人・北野武

- P-02 カーボンナノチューブロープのワインドアップ式機械的エネルギー貯蔵の研究 (諏訪東理大システムエ・信州大) ○石黒良太・高梨弘章・黒岩俊也・金子克美・内海重宜
- P-03 酸化チタン/アパタイト被覆キトサンナノファイバーを用いた VOC 吸着・分解材料の開発 (金沢工大院工・(株)スギノマシン) ○後藤純一・森本裕輝・大澤敏
- P-04 分散剤として界面活性剤を利用したシリカエアロゲルの調製 (東理大理工・東理大総研・積水化学工業(株)) (安孫子大祐・三園武士・日下康成・大鷲圭吾・遠藤健司・酒井健一・酒井秀樹
- P-05 フッ素系カタニオニック界面活性剤による水/超臨界 CO<sub>2</sub> マイクロエマルションの形成とナノ構造 (弘前大院理工) 〇斉藤達也・佐藤広大・吉澤篤・Pia McAleenan・Marijana Blesic・鷺坂将伸
- P-06 シリカ/金/チタニア-コアシェルナノ粒子の調製と光触媒特性 (東理大理工・東理大総研) ○鳶島一也・鳥越幹二郎・遠藤健司・酒井健一・酒井秀樹
- P-07 ウレタン系サイズ剤処理 CF 強化 PA66 および PA6T 複合材料の摩擦摩耗特性における荷重依存性 (工学院大院・工学院大・Tomas Bata University in Zlin.) 〇中村圭佑・西谷要介・北野武
- P-08 六方晶フェライト Ba(Fe<sub>1-x</sub>Sc<sub>x</sub>)<sub>12</sub>O<sub>19</sub> の磁気的性質の温度変化と磁気相図 (諏訪東理大システムエ・東理大) ○西真伸・名取俊・桃沢信幸・内海重宜
- P-09 空気亜鉛電池を用いた酸素センサの開発及びファラデーの法則の検討 (東京高専) 〇田中航太郎・伊藤広祥・高橋三男
- P-10 共焦点レーザー顕微鏡を用いた膜透過ペプチドの透過機構解析 (東理大理工・東理大総研) 〇一ノ瀬美紀・酒井健一・阿部正彦・酒井秀樹・坂本一民
- P-11 薬剤吸脱着機能を有する伸縮性創傷被覆材の開発 (金沢工大院工) ○長澤史恵・吉川裕規・大澤敏
- P-12 オレイン酸系ジェミニ型界面活性剤の界面物性:親水基近傍の構造が及ぼす効果 (東理大理工・ミョシ油脂(株)・東理大総研) 〇菅原規・高松雄一朗・遠藤健司・酒井健一・阿部正彦・酒井秀樹
- P-13 官能基の種類や高次構造の異なる高分子材料の感性評価 (金沢工大院工) ○東城暁香・渡邊伸行・大澤敏

- P-14 多分基炭化水素鎖をもつ非対称二鎖型界面活性剤の界面化学的物性と撥水処理能力 (弘前大院理工) ○梅津健史・鷺坂将伸
- P-15 生理活性を有する補酵素 (NAD<sup>+</sup>)を分子導入したフェロセン誘導体の合成 (山形大院理工) 〇金野真由・波多野豊平・村上聡・木島龍朗
- P-16 陽イオン性オレイン酸系ジェミニ型界面活性剤の吸着特性および摩擦特性評価 (東理大理工・ミヨシ油脂・東理大総研・東理大工) 〇浅輪賢志・高松雄一朗・遠藤健司・酒井健一・佐々木信也・酒井秀樹
- P-17 麻繊維強化植物由来ポリアミドの熱的性質に及ぼす表面処理効果 (工学院大院・工学院大・東京都立産業技術研究センター城南支所・ Tomas Bata University in Zlin.) ○菅原夏希・向田準・金子周平・西谷要介・梶山哲人
- P-18 Zn 合金上に形成した Cu デンドライト薄膜の熱放射特性 (中京大工) 〇久瀬雷矢・山口真侑・山中公博・田口博久
- P-19 擬似ジェミニ型両親媒性複合体によるエマルションの調製と分散安定化機構の解明 (東理大理工・東理大総研) ○唐仁原亨・遠藤健司・酒井健一・酒井秀樹
- P-20 キャビテーション加工を用いた純アルミニウムの水素吸蔵特性に関する研究 (山口東理大) 〇田中公美子・吉村敏彦
- P-21 麹菌酵素/キトサンナノファイバー多孔質複合材料による気相中におけるホルムアルデヒドの除去 (金沢工大院工・ゲノム研) 〇峯村淳・北村龍一・佐野元昭・大澤敏
- P-22 O/W エマルションを用いたヤヌス粒子の調製 (千葉工大工・東理大光触媒セ) 〇椿杏菜・柴田裕史・橋本和明
- P-23 光応答性擬似ジェミニ型複合体を用いた界面物性および分子集合体の光制御 (東理大理工・東理大総研) 〇路川理子・土屋好司・遠藤健司・酒井健一・酒井秀樹
- P-24 ポリオールセグメントを有するフルオロアルキル基含有ビニルトリメトキシシランオリゴマーコンポジットゲルの 調製とその応用 (弘前大院理工) 〇藤井將吾・齋藤禎也・沢田英夫
- P-25 新規両親媒性ロフィンダイマーの界面物性およびフォトクロミック特性 (東理大理工・東理大総研) 〇鈴木大輝・赤松允顕・土屋好司・遠藤健司・酒井健一・酒井秀樹
- P-26 繊維状 PTFE 粒子充填 PPS 複合材料のトライボロジー的性質 (工学院大院・工学院大・Tomas Bata University in Zlin) ○篠原竜也・小林脩人・西谷要介・北野武
- P-27 キチン・キトサンナノファイバー複合体の生体適合性に関する研究 (金沢工大院工・ゲノム研) ○永原佑紀・大澤敏
- P-28 乳化剤フリー油中水滴型(W/O)エマルションの分散安定化:油剤混合効果 (信州大工) 〇占部峻輔・瀬尾桂太・酒井俊郎
- P-29 フルオロアルキル基含有ビニルトリメトキシシランオリゴマー/ジルコニアナノコンポジット類の調製と表面改質への応用 (弘前大院理工・関東電化工業) 〇葛西史洸・及川祐梨・後藤勇貴・沢田英夫
- P-30 空気亜鉛電池を利用した理科教育用酸素センサの作成と活用実験 (クラーク記念国際高・環太平洋大・東京高専) (○高橋優貴也・中川彩香・勝部菜摘・川島徳道・羽田宜弘・高橋三男
- P-31 シクロデキストリンによる香気成分の包接挙動が人の嗅覚に与える影響 (金沢工大院工) 〇大西咲希・中村俊介・渡邊伸行・大澤敏
- P-32 低温における六方晶フェライト Ba(Fe<sub>1-x</sub>Sc<sub>x</sub>)<sub>12</sub>O<sub>19</sub>の磁化曲線 (諏訪東理大システムエ・東理大) ○名取俊・西真伸・桃沢信幸・内海重宜

- P-33 超臨界二酸化炭素逆相蒸発法を利用した植物由来界面活性剤によるニオソームの調製と膜物性 (東理大理工・ニッコールグループ(株)コスモステクニカルセンター・東理大総研) ○木村然・山口俊介・土屋好司・遠藤健司・酒井健一・阿部正彦・酒井秀樹
- P-34 射出成形された非相溶系ポリマーブレンドの降伏応力と射出成形温度の関係 (山形大工・山形大院・東洋スチレン) ○大宮隆之・高山哲生・井上桂輔・高橋淳
- P-35 アルキル変性セルロース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トキシシランオリゴマーナノコンポジット類の調製と表面改質剤への応用 (弘前大理工・弘前大院理工・日本化学工業) (③藤友唯・須藤悠幹・齋藤禎也・及川祐梨・山田聖・杉矢正・沢田英夫
- P-36 かご型シルセスキオキサンを置換基とした金属錯体の合成 (東理大理工) 〇渡辺朱音・塚田学・郡司天博
- P-37 ゾルゲル法を利用した異形微粒子の調製 (新大自・松風・新大工) ○石山大伍・渕上清実・田中真人・田口佳成
- P-38 12-ヒドロキシステアリン酸の工業的合成法開発 (山形大院理工・楠本化成) 〇及川裕香・佐藤栄一・波多野豊平・村上聡・木島龍朗
- P-39 蛍光色素を波長変換物質として用いたユーグレナの光合成効率の向上 (金沢工大院ゲノム研) ○枝廣直樹・田中諭・大澤敏
- P-40 ポリグリセリン脂肪酸エステルとタンパク質との相互作用 (東理大理工・太陽化学(株)・東理大総研) 〇井上雄人・川合丈志・前田祥貴・酒井健一・酒井秀樹
- P-41 自己組織化膜で修飾された QCM センサー上への DNA の固定化 (千葉工大工・東理大光触媒セ) ○根本惇平・柴昇汰・柴田裕史・橋本和明
- P-42 フルオロアルキル基含有ビニルトリメトキシシランオリゴマー/フッ化マグネシウムナノコンポジットの調製と表面改質剤への応用 (弘前大理工・弘前大院理工) 〇岡田清吾・及川祐梨・山下黄・沢田英夫
- P-43 レドックス活性を有する機能性ヒドロキシステアリン酸の合成 (山形大院理工・楠本化成) ○大橋健太・佐藤栄一・波多野豊平・村上聡・木島龍朗
- P-44 超音波乳化装置~高効率乳化装置の開発を目指して~ (信州大工) ○高橋望•酒井俊郎
- P-45 含フッ素アルコール/ホウ酸/アルキル変性セルロースナノコンポジット類の調製と応用 (弘前大理工・弘前大院理工) 〇安田真徳・神奈津希・千葉聖也・齋藤禎也・木島哲史・宮田桃香・金海吉山・沢田英夫
- P-46 レドックス活性を有する分子集合体の合成と機能性評価 (山形大院理工) ○沖野大耀・王金・波多野豊平・村上聡・木島龍朗
- P-47 懸滴の体積測定と界面張力評価への応用 (新潟大自・新潟大工) ○高橋竜太・田口佳成・木村勇雄
- P-48 フルオロアルキル基含有オリゴマー/ポリメタクリルアミドナノコンポジット類の調製と性質 (弘前大理工・弘前大院理工) ○佐藤亮太・西浦雄仁・及川祐梨・沢田英夫
- P-49 キャピラリーゲル電気泳動の光検出における DNA 濃度の影響 (産総研機能化学研究部門) ○中住友香・原雄介