

2010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 ; レクチャーシップ受賞講演 40分
論文賞受賞講演 20分 ; 学生論文賞受賞講演 15分 ; 一般講演 15分 (発表12分、質疑応答3分)

講演会場 : 東京理科大学野田校舎セミナーハウス A会場: 2階講堂、
B会場: 1階会議室1, ポスター会場および展示場: 1階 談話室

懇親会会場 : 東京理科大学野田校舎特別セミナーハウス 宿泊棟 食堂

1日目 [12月3日(金)]

10:00 - 11:30 (一般講演 : A会場)

座長 : 鳥越幹二郎

- 10:00-10:15 (1A-01) 日焼け止めクリームの評価と改良 (東京高専) 鄭優莉、北折典之、高橋三男
- 10:15-10:30 (1A-02) ステンレススチール溶接部位のスケール除去剤の開発 (東京高専) 勝村元美、北折典之、高橋三男、佐々木桂一
- 10:30-10:45 (1A-03) 芳香族シロキサンセグメントをコアとした架橋性含フッ素高分子シリカナノコンポジットと芳香族化合物とのホスト-ゲスト相互作用 (弘前大院理工¹・日本化学工業²) 松木佑典¹、後藤勇貴¹、小玉春²、杉矢正²、沢田英夫¹

座長 : 西谷要介

- 10:45-11:00 (1A-04) ダブルデッカー型シルセスキオキサンセグメントをコアとした架橋性フッ素ナノ粒子の合成と蛍光特性 (弘前大院理工¹・チッソ石油化学²) 後藤勇貴¹、吉田一浩²、沢田英夫¹
- 11:00-11:15 (1A-05) 食塩水の電気分解を利用した効果的な紅茶汚染布の漂白 (東京高専) 吉岡真由子、北折典之、高橋三男
- 11:15-11:30 (1A-06) 導電性ダイヤモンド電極を用いたオゾン水の生成 (東京高専¹・ベルメック電極²) 松石早矢¹、北折典之¹、平尾和宏²、錦善則²、宇野雅晴²

10:00 - 11:15 (一般講演 : B会場)

座長 : 遠藤健司

- 10:00-10:15 (1B-01) 点接触から面接触へ変化する繰返しすべり摩擦で生ずる初期摩耗の研究 (川村技術士事務所¹・山梨大院医²) 川村明¹、石田和義²
- 10:15-10:30 (1B-02) テーパー断面構造が音響特性に及ぼす影響 (近畿大院) 中村和嗣、窪堀俊文、乾保之、森本純司
- 10:30-10:45 (1B-03) 吸音構造が音響特性に及ぼす影響 (近畿大学) 村上隆亮、窪堀俊文、乾保之、森本純司

座長 : 窪堀俊文

- 10:45 - 11:00 (1B-04) Pt担持WO₃薄膜の水素検知における大気中の酸素の影響 (東理大¹・山口東理大²・山口県産業技術セ³) 山口佑貴¹、江本ゆかり²、木練透²、藤本正克³、前英雄³、安盛敦雄¹、西尾圭史¹
- 11:00 - 11:15 (1B-05) マイクロ波照射stober法によるcore-shell型シリカ被覆金ナノ粒子の調製 (宇都宮大院工¹・宇都宮大工²) 渡邊瞬¹、N.M.Bahadur¹、高岡宏憲²、星雄一郎¹、鈴木昇¹、吉澤毅¹、佐藤正秀¹

11:40 - 12:20 Lectureship Award 講演 1 (A会場)

座長 : 堀越 智
(1SA-01)

Catalytic Production of Single Wall Carbon Nanotubes and Purification by Froth Flotation
(Chulalongkorn University, Thailand) Boonyarach Kitiyanan

12:20 - 13:30 (昼 食)

座長 : 阿部正彦
(1SA-02)

13:30 - 14:10 Lectureship Award 講演 2 (A会場)

Metal hydrides: A viable choice for hydrogen storage
(Chulalongkorn University, Thailand) Pramoch Rangsunvigit

14:15 - 15:05 総合講演 (A会場)

座長：元島 栖二

(1SA-03) 流れによる分子・粒子配向と計測技術

(長岡技術科学大学) 高橋 勉

15:10 - 17:50 特別セッション1：
第9回ものづくり・先端計測科学研究部門シンポジウム
テーマ：ものづくり・先端計測科学の新展開：若手研究者からの提案 (Part 3)
(A会場)

開会の辞

知的クラスター創成事業(第 期)チームリーダー 阿部 正彦

座長：湯浅 真

15:10-15:40

(1SA-04)

カゴ型シルセスキオキサンをキーマテリアルとする材料調製

(東京理科大学工学部) 郡司 天博、阿部 憲孝

15:40-16:10

(1SA-05)

界面活性剤分子集合体を鋳型とした高機能化メソポーラスチタニアの合成

(千葉工業大学) 柴田 裕史

16:10-16:40

(1SA-06)

高感度アニオンUV硬化材料の創製

(東京理科大学工学部) 有光 晃二

休憩

座長：郡司天博

16:50-17:20

(1SA-07)

酸化物イオン伝導性セラミックスの欠陥構造解析

(東京理科大学工学部) 北村 尚斗

17:20-17:50

(1SA-08)

高機能性ナノポーラスカーボンのデザイン

(諏訪東京理科大学) 内海 重宣

15:10 - 15:30 論文賞受賞講演 (B会場)

座長：高橋三男

15:10-15:30

(1SB-01)

DLC膜のトライボロジー特性に及ぼすスパッタ前処理の影響

((株)ジェイテクト¹、東京都市大学²) 鈴木雅裕¹、齊藤利率¹、広中清一郎²

15:40- 特別セッション 2：材料技術研究協会表面改質研究会シンポジウム
「先進材料プロセッシングとその応用」 (B会場)

15:40-16:20

(1SB-02)

高速気流中衝撃法によるカーボンナノチューブの球状・分散化

(清水建設株式会社 技術研究所 主任研究員) 田中 勲

16:20-17:00

(1SB-03)

エアロゾルデポジション (AD)法とエネルギーデバイス応用の可能性

(産業技術総合研究所 先進製造プロセス研究部門) 明渡 純

17:00-17:40

(1SB-04)

カーボンナノチューブ/グラフェンの配線応用

(産業技術総合研究所 連携研究体グリーン・ナノエレクトロニクスセンター) 佐藤 元伸

18:00 - 20:00 懇親会 (宿泊棟)

2日目 [12月4日(土)]

座長：近藤行成 10:00 - 10:15 学生論文賞受賞講演 (A会場)
10:00-10:15 環境調和型合成法によるYAGナノ蛍光体の合成 (近畿大学大学院) 松井良和
(2SA-01)

座長：近藤行成 10:15 - 10:35 論文賞受賞講演 (A会場)
10:15-10:35 フルオロアルキル基含有オリゴマー/ポリビニルアルコール/炭酸カルシウムナノコンポジットの調整とその応用価 (株式会社I N A X、弘前大学大学院) 掛樋浩司、鹿内康史、沢田英夫
(2SA-01)

10:45 - 12:15 一般講演 (A会場)

座長：土屋好司
10:45-11:00 硫酸エステル塩型ハイブリッド界面活性剤水溶液の異常粘弾性挙動 (東理大工¹・東理大界面研セ²) 那須義生¹、高橋裕^{1,2}、近藤行成^{1,2}
(2A-01)
11:00-11:15 アニオン性ハイブリッド界面活性剤と金属カチオンからの螺旋状会合体の形成 (東理大工¹・東理大界面研セ²) 藤田典文¹、小倉有貴¹、貝瀬貴洋¹、高橋裕^{1,2}、近藤行成^{1,2}
(2A-02)
11:15-11:30 低分子芳香族化合物がカプセル化されたペルフルオロ-1,3-プロパンジスルホン酸/シリカナノコンポジットの熱安定性 (弘前大院理工) 劉心来、後藤勇貴、沢田英夫
(2A-03)

座長：酒井健一
11:30-11:45 含フッ素高分子/パラジウムナノコンポジットにおけるパラジウムナノ粒子の構造制御 (弘前大院理工) 木島哲史、小玉春、杉矢正、沢田英夫
(2A-04)
11:45-12:00 フェロセニル基を有するカチオン性界面活性剤の合成とその溶液物性(2) (東理大工¹・東理大界面研セ²) 秦慎一¹、高橋妃呂¹、高橋裕^{1,2}、近藤行成^{1,2}
(2A-05)
12:00-12:15 ゼラチン吸着キチンファイバーを用いた三次元骨再生材料の創製 (東理大院総化¹・東理大界面研²・東理大理³) 青景知弘¹、高橋克宗²、土屋好司^{2,3}、矢島博文^{1,2,3}
(2A-06)

10:45 - 12:15 一般講演 (B会場)

座長：柴田裕史
10:45-11:10 高温・高圧グリースの潤滑機構とセメント・ロータリーキルンへの応用 (諏訪東理大) 西山勝廣、田中公美子、西山広徳、鈴木達也
(2B-01)
11:00-11:15 A M変態に伴うCr溶質ピークに関する研究 (諏訪東理大) 田中公美子、平林由誠、西山広徳、西山勝廣
(2B-02)
11:15-11:30 低炭素鋼の高温制振性におよぼすC量およびAl量の影響 (木更津高専機械) 丸岡邦明、黄野銀介
(2B-03)

座長：丸岡邦明
11:30-11:45 Al₂O₃/炭素クラスター複合系光触媒の調製条件の検討ならびに可視光励起構造の解明 (近畿大院総合理工) 赤尾優真、松井英雄
(2B-04)

11:45 - 12:15 依頼講演 (B会場)

11:45-12:15 カーボンマイクロコイル(CMC)の合成とその成長メカニズム ((財)豊田理化研究所¹・(株)CMC総合研究所²・(財)ファインセラミックスセンター³・東京理科大学⁴) 元島栖二^{1,2}、幾原裕美³、井岐見大輔³、阿部正彦⁴、酒井秀樹⁴、楊少明⁴、陳秀琴⁴
(2B-05)

12:15 - 13:15 (昼食)

13:15 - 15:00 ポスター発表
(コアタイム：奇数番号13:15-14:05, 偶数番号 14:10-15:00)

- P01 骨再生材料のための生体高分子を用いたPEEKの表面機能化
(東理大理総化¹・東理大界面研²・東理大理³) 住近理紗¹、高橋克宗²、土屋好司^{2,3}、矢島博文^{1,2,3}
- P02 ポリブシロンカプロラクトン(PCL)マイクロカプセルの調製と評価
(東理大理工¹・東理大総研²) 関田彩紗¹、田中佳祐¹、酒井健一^{1,2}、酒井秀樹^{1,2}、近藤保¹、阿部正彦^{1,2})
- P03 皮膚バリア機能に及ぼす角層細胞間脂質の微量脂質組成変化の影響
(東理大理工¹・星薬科大薬²・University of California San Francisco³・千葉科学大⁴) 吉野左江子¹、油井研一¹、
Rekha Shrestha¹、酒井健一¹、酒井秀樹¹、阿部正彦¹、渡邊大至²、小幡誉子²、高山幸三²、内田良一³、坂本一民^{1,4}
- P04 再生医学におけるイオンビーム照射技術を用いた創傷被覆材料の創製
(東理大界面研¹・東理大理²・理研³) 高橋克宗¹、土屋好司^{1,2}、鈴木嘉昭³、矢島博文^{1,2}
- P05 プロトボルフィリンIX細胞内集積に及ぼす18-クラウン-6の添加効果
(桐蔭横浜大医¹・SBIアラブromo²) 渡部信也¹、石井琢也²、田中徹²、徳岡由一¹
- P06 擬似ジェミニ型構造を形成する界面活性剤の溶液物性の検討
(東理大理工¹・東理大²・東理大総研³) 岡部祐二¹、土屋好司²、酒井健一^{1,3}、酒井秀樹^{1,3}、阿部正彦^{1,3}
- P07 新規多分岐型炭化水素系界面活性剤による水/超臨界CO₂マイクロエマルジョンの構築
(弘前大院理工) 工藤厚太郎、吉澤篤、鷺坂将伸
- P08 超臨界CO₂中における二鎖型フッ素系界面活性剤の極性物質の可溶性
(弘前大院理工) 岩間修穂、吉澤篤、鷺坂将伸
- P09 マイクロ波を用いた界面活性剤の合成
(東理大理工¹・東理大総研²) 福井元希¹、堀越智²、酒井秀樹^{1,2}、阿部正彦^{1,2}
- P10 ジラウロイルグルタミン酸リシンNa塩の界面吸着挙動
(東理大理工¹・旭化成ケミカルズ²・東理大総研³)
吉村実奈¹、山本政嗣²、山脇幸男²、田村幸永¹、酒井健一^{1,3}、酒井秀樹^{1,3}、阿部正彦^{1,3}
- P11 スルホ基を有するフルオロアルキル基含有ビニルメトキシシランオリゴマーナノ粒子によるガラスの表面改質
(弘前大院理工) 伊勢翔吾、後藤勇貴、鈴木章玄、高島大樹、滝下勝久、沢田英夫
- P12 機能性界面制御材(AIM)によるナノエマルジョンの調製
(東理大理工¹・東理大総研²・千葉科学大薬³) 池田良介¹、Sharma Suraj Chandra¹、Rekha Goswami
Shrestha¹、酒井健一^{1,2}、酒井秀樹^{1,2}、阿部正彦^{1,2}、坂本一民^{1,3}
- P13 オレイン酸を原料とする新規ジェミニ型界面活性剤の合成と水溶液物性
(東理大理工¹・ミヨシ油脂²・東理大総研³) 松田渉¹、高松雄一朗²、酒井健一^{1,3}、酒井秀樹^{1,3}、阿部正彦^{1,3}
- P14 光沢持続性のある金色低分子有機結晶の調製と構造解析
(東理大工¹・東理大界面セ²) 松本晶子¹、福安健吾¹、近藤行成^{1,2}
- P15 新規光応答性界面活性剤の開発
(東理大理工¹・²・日油³・東理大総研⁴) 原田夏海¹、松田渉¹、松村充敏¹、大森隆司²、
福喜多祐子²、手塚洋二³、鳥越幹二郎¹、酒井健一^{1,4}、酒井秀樹^{1,4}、坂本一民¹、阿部正彦^{1,4}
- P16 800 において熱重量減少を示すイオン液体/および示さないイオン液体/シリカナノコンポジットの調製
(弘前大院理工) 佐々木高広、小玉春、杉矢正、沢田英夫
- P17 含フッ素オリゴマー/ポリアニリンナノコンポジットによるイオン液体のゲル化
(弘前大院理工) 續石大気、木島哲史、沢田英夫
- P18 イオン液体中における非イオン性界面活性剤の吸着挙動およびその親媒性基の影響
(東理大理工¹・東理大総研²) 小沼要介¹、酒井健一^{1,2}、酒井秀樹^{1,2}、阿部正彦^{1,2}
- P19 食品加工用酵素を用いた生分解性高分子の分解と合成
(金沢工大¹・ゲノム研²) 吉田宏司¹、成田武文²、大澤敏³
- P20 機能性物質の吸脱着能力を有するDNA多孔質フィルムの開発
(金沢工大) 吉田大知
- P21 含フッ素高分子ナノコンポジットコア内へのジアリールエテン誘導体のカプセル化とそのフォトリソリズム
(弘前大院理工) 泉俊輔、後藤勇貴、沢田英夫
- P22 フルオロアルキル基含有シリカナノコンポジットのグラフト重合による表面機能化とこれらナノコンポジットによる
フラーレン、カーボンナノチューブの水への可溶性
(弘前大院理工) 齋藤禎也、後藤勇貴、鳴海民和、沢田英夫
- P23 芳香環を有するポリフルオロ(シリル)アセチレン類の合成と物性
(弘前大院理工¹・佐賀大院²) 後藤勇貴¹、潮崎雅宏²、花本猛士²、沢田英夫¹

- P24 アリール酢酸の光脱炭酸反応を利用した光塩基発生反応とその応用
(東理大理工) 今関卓、有光晃二
- P25 二成分系ポリマーブレンド(PA66/PE)の構造と物性の関係
(工学院大院¹・工学院大²・Tomas Bata University in Zlin³) 吉田広志¹、西谷要介²、立野昌義²、関口勇²、北野武³
- P26 UHMWPE充填ポリアミド12系TPE複合材料のレオロジー的性質
(工学院大院¹・工学院大²・Tomas Bata University in Zlin³) 鳥羽高志¹、西谷要介²、関口勇²、北野武³
- P27 ニトロ基を有する分岐ポリマーのone-pot合成
(山形大院理工) 朱瑞、阿部祥子、村上聡、波多野豊平、木島龍朗
- P28 GFPを添加した生分解性フィルムの熱および薬品感受性センサーとしての機能
(金沢工大¹・ゲノム研²) 松田悠治¹、大澤敏²
- P29 800 において不燃性および可燃性を示す含フッ素オリゴマー/シリカナノコンポジットの調製
(弘前大院理工) 菊池実恵子、田嶋司、沢田英夫
- P30 プラスチック基板上的のナノカーボンフィルムのヤング率測定
(諏訪東理大システム工¹・千葉大理²・信州大エキゾチックナノカーボン³) 中込洋平¹、堀内光¹、田中大介¹、Fitri Khoerunnisa²、大場友則²、加納博文²、金子克美^{2,3}、西山勝廣¹、内海重宜¹
- P31 高速駆動する新規高分子アクチュエータの創製
(産総研ナノシステム) 原雄介
- P32 高エネルギーボールミルを用いた粒子分散AI系複合材料の創製に関する研究
(諏訪東理大) 中村崇信、羽生田幸一、酒井秀樹、阿部正彦、西山勝廣
- P33 高性能半導体ボールハンダ用超音波ホーンの軽量化に関する研究
(諏訪東理大) 本道慎哉、瀧澤佑登、塩澤仁、西山勝廣
- P34 コロイド炭酸カルシウム充填ポリアミド6の機械的性質
(工学院大院¹・工学院大²・Tomas Bata University in Zlin³) 漆川壮騎¹、山本和希²、西谷要介¹、関口勇¹、北野武³
- P36 高機能半導体洗浄水の開発
(諏訪東理大) 降旗伸悟、矢ノ口史矩、西山勝廣
- P37 オルゴール櫛歯の音色に関する研究
(諏訪東理大) 矢ノ口史矩、来栖実、平林由誠、西山勝廣
- P38 リン酸系界面活性剤を用いたメソポーラス・アパタイトの合成および細孔径制御
(桐蔭横浜大院工学研究科¹・桐蔭横浜大医²) 山本啓太¹、児島大我¹、徳岡由一²
- P39 マイクロスプリングの電気特性評価
(東理大理工) 楊少明、陳秀琴、酒井秀樹、阿部正彦、元島栖二
- P40 マイクロスプリングの合成と伸び縮み特性評価
(東理大理工) 陳秀琴、楊少明、酒井秀樹、阿部正彦、元島栖二
- P41 デンドロン型両親媒性分子の合成と応用～逆ミセル法による金属ナノ粒子の調製～
(東理大理工¹・東理大総研²) 関谷匡俊¹、鳥越幹二郎¹、酒井健一^{1,2}、酒井秀樹^{1,2}、阿部正彦^{1,2}
- P42 微小気泡を用いた無機中空粒子の調製
(東理大理工¹・理²・総研³) 鈴木菜津美¹、土屋好司²、遠藤健司¹、酒井健一^{1,3}、酒井秀樹^{1,3}、阿部正彦^{1,3}
- P43 炭素材料を担体とした金属ナノ粒子触媒の調製と評価
(諏訪東理大システム工) 小宮山大貴、青木俊、西山勝廣、内海重宜
- P44 ベシクルテンプレート法によるシリカ中空ナノ粒子およびシリカナノチューブの形成機構
(東理大理工¹・東理大総研²) 相馬央登¹、小倉卓¹、五十嵐裕子¹、遠藤健司¹、酒井健一^{1,2}、酒井秀樹^{1,2}、阿部正彦^{1,2}
- P45 白金有機錯体を用いた白金ナノ微粒子担持多孔質シリカの合成条件の検討
(東理大¹・千葉工大²・山口東理大³) 内藤雄¹、千葉幸俊¹、柴田裕史²、木練透³、郡司天博¹、田村隆治¹、西尾圭史¹
- P46 シランカップリング剤を用いたチタニアナノスケルトンの表面改質およびその吸着特性
(東理大理工¹・東理大総研²) 岡田卓¹、遠藤健司²、酒井健一^{1,2}、酒井秀樹^{1,2}、阿部正彦^{1,2}
- P47 BaTiO₃ナノ微粒子添加による液晶の物性への影響
(東理大¹・山口東理大²) 由良聡¹、中澤綾香²、石井幹基²、木練透²、西尾圭史¹
- P48 酸化チタン-バリウムフェライト複合微粒子の調製
(諏訪東理大システム工) 春原康平、白井友澄、吉池将太、西山勝廣、内海重宜

- P49 六方晶フェライト $Ba(Fe_{1-x}Sc_x)_{12}O_{19}$ の単結晶育成
(諏訪東理大システム工¹・東理大理工²) 伊藤賢一¹、畠山和歩¹、西山勝廣¹、桃澤信幸²、内海重宜¹
- P50 メソポーラスチタニア薄膜の調製
(東理大理工¹・東理大総研²) 徳弘幹平¹、遠藤健司¹、酒井健一^{1,2}、酒井秀樹^{1,2}、阿部正彦^{1,2}
- P51 チタニアナノスケルトンの光触媒特性
(東理大理工¹・東理大総研²) 小宮惇¹、遠藤健司¹、酒井健一^{1,2}、酒井秀樹^{1,2}、阿部正彦^{1,2}
- P52 TiB_2 -WC-CoB-Ni₂₁Zr₂B₆-Ni₄B₃複合セラミックスの相解析
(諏訪東理大) 平林由誠、楠瀬智博、田中公美子、中村崇信、西山勝廣
- P53 カーボンナノマイクロコイ(CMC)の生物活性剤への応用
(岐阜大¹・豊田理研²) 岡本久江¹、大西智恵¹、元島栖二²
- P54 粒状マイクロ波励起無電極ランプを用いたフッ素系汚染物質の分解
(東理大理工¹・東理大総研²) 土田晃大¹、堀越智²、酒井秀樹^{1,2}、阿部正彦^{1,2}
- P55 マイクロ波ナノ粒子合成における周波数効果の検討
(東理大理工¹・東理大総研²) 阿部秀喜¹、堀越智²、酒井秀樹^{1,2}、阿部正彦^{1,2}
- P56 自転公転ミキサーを用いたポリイソブレン/CNTコンポジットの誘電・導電特性
(東理大理) 長岡朋弥、酒井歩、内田勝美、土屋好司、伊藤眞義、古川猛夫、矢島博文
- P57 PE/PP/SEBSブレンドの機械的およびレオロジーの性質
(工学院大院¹・工学院大²・Tomas Bata University in Zlin³) 山本和希¹、西出将樹²、西谷要介²、関口勇²、北野武³
- P58 カーボンナノファーバー充填熱可塑性樹脂系複合材料の歯車特性
(工学院大院¹・工学院大²・Tomas Bata University in Zlin³) 大段悠介¹、西谷要介²、何建梅²、関口勇²、北野武³
- P59 UHMWPE/PESP複合材料のトライボロジーおよび歯車特性
(工学院大院¹・工学院大²・Tomas Bata University in Zlin³) 海野尠久¹、西谷要介²、小久保邦雄²、関口勇²、北野武³
- P60 Al系およびCu系焼結合金のすべり軸受、玉軸受および動圧軸受への応用
(諏訪東理大) 菊地統太郎、宮林優明、酒井秀樹、阿部正彦、西山勝廣
- P61 溶鋳炉スライディングプレート用潤滑剤の開発
(諏訪東理大) 来栖実、折井努、西山広徳、鈴木達也、西山勝廣
- P62 自動ブレーキ付き車いすの安全性
(桐蔭横浜大学¹・東和精機工業所²) 山内大亮¹、辻毅一¹、渡邊剛²、川島徳道¹
- P63 光造形法による3Dモデルを用いた手術シミュレーション
(桐蔭横浜大医用¹・湘南デンタルケアインプラントクリニック²) 秋本和哉¹、重原聡²、川島徳道¹
- P64 光造形法による3Dモデルを用いた手術シミュレーション
(桐蔭横浜大医用¹・横浜総合病院²) 中井亮¹、北村栄作²、川島徳道¹
- P65 U937におけるサジー(SEA BUCKTHORN)の果実および種子フラボノイド抗がん効果
(桐蔭横浜大学 医用工学部) 原田卓哉、中島伸江、川島徳道
- P66 U937におけるLEDランプとNa-Liランプを用いたHypericin-PDT効果
(桐蔭横浜大学医用工学部臨床工学科) 松浦将矢、中島伸江、川島徳道