

分子・物質合成プラットフォーム 平成 25 年度シンポジウム プログラム

3 月 10 日(月) (12:00 受付開始)

13:00 - 開会挨拶

13:00 - 13:05 文部科学省 挨拶 (文科省)

13:05 - 13:20 「ナノテクノロジープラットフォームの全体概要紹介」

野田 哲二 (物質・材料研究機構 ナノテクノロジープラットフォーム センター長)

13:20 - 13:30 「分子・物質合成プラットフォームの概要」

横山 利彦 (分子科学研究所 分子・物質合成プラットフォーム 代表責任者)

13:30 - 13:50 成果発表 1

13:30 - 13:50 【T1】インクジェットインjekターによる DNA ドロプレットのマイクロデバイス導入技術と高集積化 DNA 解析技術開発

○矢部 雄一、安達良紀、安達稔 (クラスターテクノロジー株式会社)、安井隆雄、加地範匡、馬場嘉信 (名古屋大学)

13:55 - 14:40 【招待講演】新規小分子蛍光プローブの局所散布による in vivo 迅速がんイメージングの実現

浦野 泰照 (東京大学大学院医学系研究科・教授)

休憩

14:55 - 15:40 【招待講演】ナノバイオの展望 - ボトムアップアプローチとトップダウンアプローチ -

松永 是 (東京農工大学・学長)

15:40 - 17:00 成果発表 2

15:40 - 16:00 【T2】植物細胞を利用した有用タンパク質合成技術の開発

○森 正之 (石川県立大学) 大木進野 (北陸先端科学技術大学院大学)

16:00 - 16:20 【T3】水溶性極端紫外光レジスト材料を用いたグリーン微細加工技術の開発

○竹井 敏 (富山県立大学工学部、大阪大学基礎工学部)、大島明博、柏倉美紀、古澤孝弘、田川精一 (大阪大学産業科学研究所)、大山智子 (日本原子力研究開発機構)

16:20 - 16:40 【T4】磁気ナノ微粒子の創成とハイパーサーミアへの応用

○一柳 優子 (横浜国立大学)

16:40 - 17:00 【T5】リチウムイオン内包フラーレン修飾体とその分析

○岡田 洋史、川上 裕貴、松尾 豊 (東京大学大学院理学系研究科化学専攻)

17:30 - 19:00 意見交換会@レストラン

3 月 11 日(火) (9:00 受付開始)

9:30 - 11:30 成果発表 3

9:30 - 9:50 【T6】スルホン化ポリイミド膜の加湿下の分子組織構造と高プロトン伝導性

○長尾 祐樹 (北陸先端大) 永野修作 (名大 VBL)、Karthik Krishnan (北陸先端大)、原光生 (名大院工)

9:50 - 10:10 【T7】分子性ディラック電子系における量子輸送現象

○田嶋尚也 (東邦大理・理研)、山内貴弘 (東邦大理)、須田理行 (分子研)、川楯義高 (理研)、山本浩史 (分子研)、加藤礼三 (理研)、西尾豊 (東邦大理)、梶田晃示 (東邦大理)

- 10:10 - 10:30 【T8】 内包フラーレン分子錯体の特徴的分子磁性の ESR 測定
○加藤 立久(京都大学 国際高等教育院)、森中 裕太、若宮 淳志、田邊 史行、村田理尚、小松 紘一(京都大学 化学研究所)、佐藤 悟、二川 秀史、溝呂木 直美、赤阪 健(筑波大学 TARA)、古川 貢(分子科学研究所)、永瀬 茂(京都大学 福井謙一記念研究センター)、村田 靖次郎(京都大学 化学研究所、JST PRESTO)
- 10:30 - 10:50 【T9】 細胞機能制御のためのナノ粒子合成と界面設計
○多賀谷 基博(長岡技術科学大学 大学院工学研究科 物質・材料系)
- 10:50 - 11:10 【T10】 ナノ粒子の物性と細胞内への取り込み機序
○松井 康人 (京都大学大学院 工学研究科都市環境工学専攻)
- 11:10 - 11:30 【T11】 位置制御型単一量子ドット作製に関する研究
○塚本 史郎 (阿南工業高等専門学校 日亜化学寄附講座、大阪大学 産業科学研究所)、長谷川 繁彦 (大阪大学 産業科学研究所)、東條 孝志、川端 明洋、立石 学、遠野 竜翁、松下 樹里、高岸 時夫 (阿南工業高等専門学校 技術部)、大道 正明 (阿南工業高等専門学校 日亜化学寄附講座)、吉田 岳人 (阿南工業高等専門学校 機械工学科)
- 11:30 - 13:00 **ポスター発表 @ホワイエ**
- 13:00 - 15:20 成果発表 4
- 13:00 - 13:20 【T12】 ナノNi粒子を用いたパワーデバイス高温耐熱接続技術
○巽 宏平、田中康紀、橋本卓 (早稲田大学大学院情報生産システム研究科)、野上敦嗣、澤泰久 (北九州市立大学国際環境工学部)、東嶺 孝一、伊藤真弓 (北陸先端科学技術大学院大学)
- 13:20 - 13:40 【T13】 ナノ空間利用を目指した機能性炭素材料の 3 次元構造解析
○押田京一(長野工業高等専門学校)、林 卓哉(信州大学)、須田善行(豊橋技術科学大学)、畑 俊充(京都大学生存圏研究所)
- 13:40 - 14:00 【T14】 シクロデキストリン-金属ポルフィリン包接錯体結晶の単結晶X線構造解析
○土屋 陽一 (公益財団法人 九州先端科学技術研究所 ナノテク研究室)
- 14:00 - 14:20 【T15】 イオン液体中における亜鉛ポルフィリン-ピオローゲン連結化合物の光誘起電子移動反応ダイナミクス
○田原 弘宣(長崎大学大学院工学研究科)、米村 弘明、森藤 亨、山田 淳(九州大学大学院工学研究院)
- 14:20 - 14:40 【T16】 革新的塗布型材料による有機薄膜太陽電池の構築 -顕微蛍光分光による電荷分離効率の評価-
○増尾貞弘、佐藤亘 (関西学院大学理工学部)、青竹達也(奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科)、山口裕二、大倉達也、中山健一(山形大学大学院理工学研究科)、山田容子(奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科)
- 14:40 - 15:00 【T17】 単層カーボンナノチューブの n 型ドーピングと双極型フレキシブル熱電発電シートの開発
棚瀬 知明(奈良女子大学 理学部)、○野々口 斐之(奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科)
- 15:00 - 15:20 【T18】 エラスチン由来ペプチドダイマーの自己集合特性および立体構造の解析
○巢山慶太郎、野瀬 健(九州大学基幹教育院)、谷口 卓、前田衣織(九州工業大学情報工学研究院)、河野敬一(千歳科学技術大学)
- 15:20 - 閉会挨拶

ポスター発表 3月11日(火) 11:30 - 13:00 @ホワイエ

【P1】棒状高分子のスメクチック相における枯渇作用による構造形成

○大越研人、田中汰久治、篠原成輝(千歳科学技術大学 総合光科学部 バイオ・マテリアル学科)

【P2】QCM センサー脂質膜塗布法の開発とコク定量化への応用

忍 和歌子(日本電波工業)、Olaf Karthaus、○河野 敬一(千歳科学技術大学)

【P3】高磁場を利用した Sc 酸化物の高分解能 Sc-45 NMR 測定と欠陥の定量的理解への応用

○及川 格、高村 仁(東北大学工学研究科)

【P4】カルシウムアルミノシリケート融体の粘度に及ぼす酸化カリウム添加の影響

○權 垣相(東北大学大学院 理学研究科附属巨大分子解析研究センター)、助永壮平、柴田浩幸(東北大学多元物質科学研究所)、肥後智幸、齊藤敬高、中島邦彦(九州大学大学院工学研究院)、金橋康二(新日鐵住金株式会社 先端技術研究所)

【P5】光機能性シリカナノ構造粒子の創製と細胞可視化

○多賀谷 基博(長岡技術科学大学 大学院工学研究科 物質・材料系)

【P6】骨芽細胞膜タンパク質 IFITM5 の分子機構:翻訳後修飾, 相互作用, および細胞機能

○塚本 卓(北海道大学, 名古屋大学), 李 香蘭, 森田 浩美, 箕輪 貴司(物質材料研究機構), 相沢 智康(北海道大学), 花方 信孝(物質材料研究機構, 北海道大学), 出村 誠(北海道大学)

【P7】オリゴグアノシン配列付加による CpG ODN の免疫活性化能の向上

○杉山 雄紀(東京農工大学大学院工学府) 早出 広司, 津川 若子, 池袋 一典(東京農工大学大学院工学府), 花方 信孝, 山崎 智彦(物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点)

【P8】スパッタリング成膜装置を用いた支援事例

村上 達也(北陸先端科学技術大学院大学)

【P9】質量分析装置を用いた支援事例

大坂 一生(北陸先端科学技術大学院大学)

【P10】植物細胞を利用した有用タンパク質合成技術の開発

森 正之(石川県立大学) ○大木 進野(北陸先端科学技術大学院大学)

【P11】CNT Peapods の試作と応用検討

森本 信吾(信州大学カーボン科学研究所)

【P12】Structure changes of MPECVD-grown carbon nanosheets under high-temperature treatment

○Wang Zhipeng(信州大学)、緒方 啓典(法政大学)、森本 信吾、藤重 雅嗣、竹内 健司、橋本 佳男、遠藤 守信(信州大学)

【P13】スルホン化ポリイミド膜の加湿下の分子組織構造と高プロトン伝導性

Karthik Krishnan(北陸先端大)、永野修作(名大 VBL)、原光生(名大院工)、長尾祐樹(北陸先端大)

【P14】導電性高分子複合材料の導電性へのセルロースナノファイバー充填効果

○清水金洋(金沢大学大学院 自然科学研究科)、小長谷重次(名古屋大学大学院 工学研究科)、山田敏郎(金沢大学理工研究域)、多田薫(金沢大学 理工研究域)、寺田真利子(名古屋大学大学院 工学研究科)

【P15】インクジェットインjekターによる DNA ドロプレットのマイクロデバイス導入技術と高集積化 DNA 解析技術開発

矢部 雄一、安達 良紀、安達 稔(クラスターテクノロジー株式会社)、安井 隆雄、加地 範匡、馬場 嘉信(名古屋大学)

【P16】Cu₂ZnSnS₄ ナノ粒子の光学特性の組成依存性

葛谷 俊博(室蘭工業大学)、○濱中 泰(名古屋工業大学)、小柳津 航(名古屋工業大学)、川瀬 正成(名古屋工業大学)

【P17】 ナノカーボンへの金属添加とその結晶構造評価

高橋 知里(愛知学院大学), Yazid Yaakob , 種村 眞幸(名古屋工業大学)

【P18】 内包フラーレン分子錯体の特徴的分子磁性の ESR 測定

○加藤 立久(京都大学 国際高等教育院)、森中 裕太、若宮 淳志、田邊 史行、村田理尚、小松 紘一(京都大学 化学研究所)、佐藤 悟、二川 秀史、溝呂木 直美、赤阪 健(筑波大学 TARA)、古川 貢(分子科学研究所)、永瀬 茂(京都大学 福井謙一記念研究センター)、村田 靖次郎(京都大学 化学研究所、JST PRESTO)

【P19】 分子性ディラック電子系における量子輸送現象

○田嶋尚也(東邦大理・理研)、山内貴弘(東邦大理)、須田理行(分子研)、川相義高(理研)、山本浩史(分子研)、加藤礼三(理研)、西尾豊(東邦大理)、梶田晃示(東邦大理)

【P20】 走査型透過軟 X 線顕微鏡システム高度化についての報告

大東 琢治 (分子科学研究所 UVSOR)

【P21】 電子ビームグラフト法を用いたフッ素系高分子アクチュエータの開発

○竹中 怜、日名田暢(早大理工研)、柏倉美紀、北島彰(阪大ナノテクノロジー設備供用拠点)、大島明博、鷲尾方一(早大理工研)

【P22】 Effect of Thickness on Lattice Strain and Morphology of Lead-Free Ferroelectric $\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5}\text{TiO}_3$ (111) Epitaxial Thin Films

Saket Asthana, Karthik Thangavelu (Indian Institute of Technology)、○岡田 浩一、田中 秀和 (大阪大学)

【P23】 金属メタ表面による輻射制御に関する研究

樋口 舞衣、上羽 陽介、高原 淳一(大阪大学 大学院工学研究科)

【P24】 革新的塗布型材料による有機薄膜太陽電池の構築 -顕微蛍光分光による電荷分離効率の評価-

○増尾貞弘、佐藤 亘 (関西学院大学理工学部)、青竹達也(奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科)、山口裕二、大倉達也、中山健一(山形大学大学院理工学研究科)、山田容子(奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科)

【P25】 単層カーボンナノチューブの n 型ドーピングと双極型フレキシブル熱電発電シートの開発

棚瀬 知明(奈良女子大学 理学部)、野々口 斐之(奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科)

【P26】 高温高湿環境におけるフィルムコンデンサ静電容量低下メカニズム

柳井健太郎(オムロン株式会社)

【P27】 シクロデキストリン-金属ポルフィリン包接錯体結晶の単結晶X線構造解析

土屋 陽一(公益財団法人 九州先端科学技術研究所 ナノテク研究室)

【P28】 イオン液体中における亜鉛ポルフィリン-ピオローゲン連結化合物の光誘起電子移動反応ダイナミクス

○田原 弘宣(長崎大学大学院工学研究科)、米村 弘明、森藤 亨、山田 淳(九州大学大学院工学研究院)

【P29】 薬物のナノコーティング(S/O®)技術を利用した化粧品開発

○山中 桜子、水野 恒政(株式会社ココカラファインネクスト)、後藤 雅宏(九州大学大学院工学研究院応用化学部門)