

新学術領域研究：四領域合同シンポジウム

分子アーキテククス：単一分子の組織化と新機能創成
高次複合光応答分子システムの開拓と学理の構築
高難度物質変換反応を指向した精密制御反応場の創出
光圧によるナノ物質操作と秩序の創生

日時：平成29年12月15日～16日

会場：大阪大学シグマホール(豊中キャンパス)

12月15日(金曜日)

13:00 開会の挨拶

13:10 「精密制御反応場」 真島領域代表

13:30 「光圧ナノ物質操作」 石原領域代表

13:50 「高次複合光応答」 宮坂領域代表

14:10 「分子アーキテククス」 茅田領域代表

14:30 休憩

14:50 鳶巢 守(阪大院工) 不活性結合切断のための遷移金属錯体反応場の開発

15:20 尾松孝茂(千葉大工) 光波の角運動量が誘導するキラル質量移動

15:50 松田建児(京大院工)、阿部二郎(青学大理工) 高次複合光応答：進捗状況とトピックス

16:20 赤井 恵(阪大院工) 分子の揺らぎを利用した生体機能模倣素子

17:00-18:20 ポスターセッション

18:30 懇親会 (らふおれ)

12月16日(土曜日)

9:30 有澤光弘(阪大院薬)

In situ ナノ空間制御法を用いた機能性分子合成用金属ナノ粒子触媒の創製

9:50 東海林竜也(阪市大理)

ナノ構造に基づく新奇な光マニピュレーション法の開発：ノンプラズモニックNASSCA光ピンセット

10:10 坂本雅典(京大化研) ナノ界面における機能集積を利用した高次複合光機能材料の開発

10:30 玉木 孝(東大総合文化) 力学刺激により動作する機能性単分子スイッチ素子

10:50 休憩

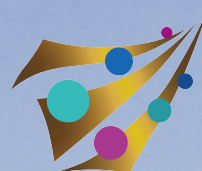
11:10 橋本卓也(千葉大CIRIC) 典型元素を制御する精密反応場

11:30 許 岩(大府大院工) ナノ流体環境における光圧による単一ナノ粒子の複合操作

11:50 森本正和(立教大理)

複合応答蛍光スイッチング分子システムを用いた超解像機能イメージング

12:10 山下健一(阪大院理) テルビウム—ポルフィリン系単一分子磁石における構造—物性相関

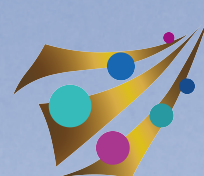


共催：大阪大学大学院基礎工学研究科附属未来研究推進センター

ポスターセッション

多田領域

1. 高分子ワイヤーを用いたニューラルネットワーク構造の行う文字特徴抽出: 疋田 亘
2. グラフェン量子ドットへの磁性分子修飾: 金井 康, 李 薺里, 小野堯生, 井上恒一, 小川琢治, 松本和彦
3. 糖鎖機能化グラフェンFETを用いたインフルエンザウイルスセンサの開発: 川田拓哉
4. グラフェン上での微小反応場構築による酵素反応検出とその応用: 小野堯生
5. 有効共役長を限定した被覆型オリゴチオフェン分子ワイヤの合成と単分子電気伝導挙動: 井上拓也, 家 裕隆, 岡本祐治, 大戸達彦, 山田 亮, 多田博一, 安蘇芳雄
6. 単分子電気伝導測定 of 計測を指向してアンカー部位として熱変換型テトラベンゾポルフィリンを導入した長鎖ポリチオフェンの合成と物性: 丹波俊輔, 家 裕隆, 村松航太, 奥島鉄雄, 宇野英満, 安蘇芳雄
7. エステル架橋スチルベン誘導体の合成と発光特性: 無輻射失活に対する縮環構造の影響: 谷 洋介, 小川琢治
8. Porphyrin Double-Decker Tb^{III} Complex Self-Assembly Structure on Single-Walled Carbon Nanotubes (SWNTs) Surface: Ahmed I. A. Abd El-Mageed
9. Control of Ligand Exchange Reaction on Thiolate-Protected Gold Cluster: Ari Yustisia Akbar, Ken-ichi YAMASHITA, Takuji OGAWA
10. Current Trace of Single Cyclo[8]pyrrole-SiW₁₂O₄₀ Complex at Room Temperature: Nunik Nurhayati, Yosuke TANI, Ken-ichi YAMASHITA, Hidemitsu UNO, Takuji OGAWA
11. Boron-Bridged Benzoin Derivatives by Utilizing Intramolecular B-N Coordination and Its Impact on Photophysical Properties: Yosephin Dewiani Rahmayanti, Yosuke TANI, Takuji OGAWA
12. 分子配向を制御した直交型ポルフィリン・イミドの単分子整流特性: Zhijin Chen, 谷 洋介, 山下健一, 山田 亮, 多田博一, 小川琢治
13. テルビウムポルフィリンダブルデッカー型錯体の酸化還元反応による回転角の置換基依存制御および単分子磁性への影響: 山中貴代, 山下健一, 坂田直弥, 小川琢治
14. Ru錯体分子超薄膜の表面ポテンシャルにおけるSAM/バッファー層の効果: 梶本健太郎
15. 三脚型アンカー分子を用いた単分子接合の電流-電圧特性: 沼井優一, 井上拓也, 美濃出圭悟, 徳本潤平, 山田 亮, 大戸達彦, 家 裕隆, 安蘇芳雄, 多田博一
16. 金属錯体を用いた単分子膜素子における不揮発性抵抗変化スイッチング現象: 山口真理子, 信末俊平, 山田 亮, 多田博一

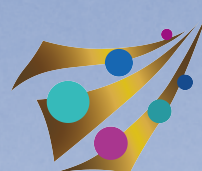


共催: 大阪大学大学院基礎工学研究科附属未来研究推進センター

ポスターセッション

宮坂領域

17. 逐次および同時2光子吸収によるジアリールエテン誘導体の開環反応: 長坂龍洋, 五月女光, 小島誠也, 宮坂 博
18. 液相中におけるフェニレンジアミン誘導体の多光子イオン化ダイナミクスの観測: 古賀雅史, 米田勇祐, 五月女光, 宮坂 博
19. 半導体ナノ粒子-アクセプター分子系のホットキャリア移動ダイナミクス: 奥畑智貴, 片山哲郎, 玉井尚登
20. 半導体ナノ粒子-ジアリールエテンハイブリッド系の光スイッチングと励起子ダイナミクス: 上本健太, 木下 賢, 碓井悠大, 片山哲郎, 森本正和, 入江正浩, 玉井尚登
21. 分子振動-共振器強結合系の分光特性: 上野貢生, 三澤弘明
22. 硫化水銀ナノ結晶の表面構造制御と光学キラリティー反転: 久野純平, 中嶋琢也, 河合 壯
23. 高感度ドミノクロミック反応による放射線検出: 朝戸良輔, 中嶋琢也, 河合 壯
24. 次元制御型イオンペア集合体の光駆動スイッチング: 山門陵平
25. ペプチド鎖を有するジアリールエテンの固液界面における2次元分子配列形成と光応答性: 西谷暢彦, 廣瀬崇至, 松田建児
26. 分子軌道準位の制御に基づく高発光性カルボヘリセンの設計とキラル分光特性: 久保拓夢, 廣瀬崇至, 松田建児
27. ビスアントラセン誘導体における高次三重項経由蛍光と分子設計: 佐藤 徹, 林 里香, 春田直毅, 夫 勇進
28. 段階的二光子誘起フォトクロミズムを利用したビラジカル-キノイド原子価異性の制御: 利光翔太, 武藤克也, 阿部二郎
29. 可視光に対して非線形応答を示す高速フォトクロミック化合物の開発: 米川いずみ, 武藤克也, 阿部二郎
30. 有機ナノ結晶のフェムト秒顕微分光: 石橋千英, 朝日 剛
31. ジアリールエテン中空結晶のフォトサリエント現象: 波多野絵理, 内田欣吾
32. アゾベンゼン誘導体膜自由表面における高い異性化反応感度: 石井貴大, 中野英之, 辻岡 強
33. 末端にアルキル鎖を有するジアリールエテンの結晶化誘起発光増強: 中濱龍源, 北川大地, 五月女光, 伊都将司, 宮坂 博, 小島誠也
34. ジアリールエテン単結晶の熱的相転移を伴うフォトメカニカル挙動: 川崎魁人, 北川大地, 小島誠也

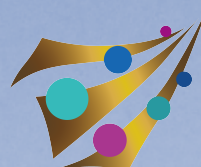


共催: 大阪大学大学院基礎工学研究科附属未来研究推進センター

ポスターセッション

真島領域

35. 連続照射マイクロウェーブとルテニウムナノ粒子触媒を用いたリガンドフリー鈴木-宮浦カップリングの開発: 秋山敏毅
36. Pd/NHC触媒によるアジリジンカルボン酸エステルの位置選択的かつ立体特異的な開環を伴う鈴木-宮浦クロスカップリング反応: 松野哲也, 武田洋平, 南方聖司
37. ロジウム触媒を用いた, アルコールを還元剤とする芳香族カルバメートの炭素-酸素結合の還元的切断反応: 安井孝介, 東野雅也, 茶谷直人, 鳶巣 守
38. パラジウム錯体に結合するモノクローナル抗体を用いた精密制御反応場の創製: 宝来健介, 村田佳祐, 山口浩靖
39. RhCp*錯体固定化 β -バレルタンパク質によるイソキノリン誘導体合成: 加藤俊介, 小野田晃, 林 高史
40. Transition metal-free deoxygenation of organosulfoxides by organosilicon compounds as salt-free reducing reagent: Argha Bhattacharjee
41. 金属間三重結合を有するタングステン二核錯体を用いた窒素-窒素二重結合のメタセシス切断反応: 池田英晃, 西 耕平, 劔 隼人, 真島和志
42. 有機ケイ素化合物還元剤による非晶質ニッケルナノ粒子の合成と芳香族ハロゲン化物の触媒的カップリング反応への利用: 上田耀平, 百合野大雅, 劔 隼人, 真島和志
43. セリウム錯体触媒による共触媒を用いないアルコールからアルデヒドへの空気酸化反応: 白瀬 賢
44. マクロサイクル型配位子を有する異種多核金属錯体反応場によるCO₂とエポキシドの交互共重合とテロメリゼーションへの応用: 青木亮太, 芥川心之介, 長江春樹, トーマス・スパニョール, 劔 隼人, 奥田 純, 真島和志

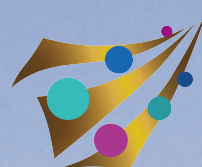


共催: 大阪大学大学院基礎工学研究科附属未来研究推進センター

ポスターセッション

石原領域

45. 光異性化反応による光捕捉粒子のナノ運動制御: 伊都将司
46. 熱戻りフォトクロミック反応による光圧スイッチング: 瀬戸浦健仁, モメン アッサン, 光石杜朗, 阿部二郎, 伊都将司, 宮坂 博
47. 制御されたナノギャップ金属構造によるプラズモンオプティカルトラッピング: 上野貢生, 巽亮太, 上野貢生, 三澤弘明
48. 光圧による壁面近傍の微粒子クラスター形成: 二戸郁賀, 名倉 諒, 辻 徹郎, 土井謙太郎, 細川千絵, 川野聡恭
49. ガウスビームによるクラスター形成のLangevin Dynamics: 名倉 諒, 二戸郁賀, 辻 徹郎, 土井謙太郎, 川野聡恭
50. NASSCA光ピンセット: シリコンナノニードル構造によるノンプラズモニック/ノンヒートモード光捕捉法: 上ノ坊友紀, 東海林竜也, Saulius Juodkazis, 坪井泰之
51. 半導体ナノ粒子ZAIS riceおよび金ナノ粒子の液-液界面光トラッピング: 仲 翔太, 東海林竜也, 小山晟矢, 亀山達矢, 鳥本 司, 坪井泰之
52. ポリマーフィルムの自己組織化現象を利用したギャップモードプラズモン構造体の作製: 山西大樹, 仲 翔太, 東海林竜也, 坪井泰之
53. プラズモン増強光圧と光熱効果の協奏的作用が生み出す温度応答性ゲル微粒子のマイクロパターン: 出口光宏, 東海林竜也, 麻生隆彬, 松村有里子, 加藤郁也, 村越 敬, 坪井泰之
54. 光圧による細胞表面分子操作: 岸本龍典, 前澤安代, 工藤 卓, 田口隆久, 細川千絵
55. 単一量子ドットに働く光誘起力の高感度・高分解能測定: 山西絢介, 辻井大明, 内藤賀公, 李 艶君, 菅原康弘
56. 非線形光学応答を利用したナノ微粒子の超解像光マニピュレーション: 保科政幸, 余越伸彦, 岡本裕巳, 石原 一
57. 対向ビームを用いたナノ粒子の選別的な光圧輸送とブラウン運動解析: 和田拓道, 石原 一
58. 光トラップ下における光冷却に向けて: 二階堂新也, 蓑輪陽介, 芦田昌明
59. 超流動ヘリウムにおける微粒子の光トラップ: 耿 溪, 蓑輪陽介, 芦田昌明



共催: 大阪大学大学院基礎工学研究科附属未来研究推進センター