

# ナノ学会第16回大会 プログラム

## 口頭発表

第1日目 5月10日(木)

### 一般講演 I

座長：中谷 真人

- O-01 9:10 結晶核の自由エネルギー制御によるナノ粒子自己組織化構造の構築  
○板谷昌輝<sup>1)</sup>, 方青<sup>2)</sup>, 鶴浦啓<sup>2)</sup>, 並河英紀<sup>2)</sup> (1 山形大院理工, 2 山形大理)
- O-02 9:25 プラズモニクスにおける錬金術－貨幣金属フリー可視プラズモニック合金ナノ粒子の創出－  
○佐藤良太<sup>1)</sup>, 飯田健二<sup>2)</sup>, 川脇徳久<sup>1)</sup>, 江川鎮永<sup>1)</sup>, 信定克幸<sup>2)</sup>, 寺西利治<sup>1)</sup> (1 京大化研, 2 分子研)
- O-03 9:40 ポリオキソメタレートを用いた銀ナノクラスターの合成  
○鈴木康介, 米里健太郎, 佐々木眞一, 山口和也, 水野哲孝 (東大院工)
- O-04 9:55 保護剤フリーな銅ナノキューブの合成とアゾベンゼンによる光機能化  
○宮川雅矢<sup>1)</sup>, 井村悠<sup>1)</sup>, 臼井美晴<sup>1)</sup>, 田中秀樹<sup>1)</sup> (1 中大理工)

### Nanoscale Horizons Award 応募講演\*

座長：寺西 利治

- \*O-05 10:20 高次モードプラズモン誘起による電子移動反応  
○南本大穂, 張 晋江, 戸田貴大, 李 笑玮, 村越敬 (北大院理)
- \*O-06 10:35 超分子相互作用を利用した DNA バンドリング  
○佐藤しのぶ<sup>1)2)</sup>, 開健亮<sup>1)</sup>, 竹中繁織<sup>1)2)</sup> (1 九工大院工, 2 RCBT)
- \*O-07 10:50 アルキルアミン融合シュウ酸錯体の熱分解による単分散無機ナノ粒子の合成とサイズ制御  
○富樫貴成, 橋本篤毅, 中山雅人, 相馬汐季, 加賀貴人, 金井塚勝彦, 栗原正人 (山形大理)

### 一般講演 II

座長：宮川 雅矢

- O-08 11:15 4 価と 5 価のポリオキソメタレートからなる多孔性立方晶セシウム塩  
○小笠原義之<sup>1)</sup>, 古田部拓也<sup>1)</sup>, 内田さやか<sup>2)</sup>, 鈴木康介<sup>1)</sup>, 水野哲孝<sup>1)</sup>, 山口和也<sup>1)</sup> (1 東大院工, 2 東大院総合文化)

O-09 11:30 ルチル型 TiO<sub>2</sub>単結晶に吸着した PbS 量子ドットの結晶構造と電子構造  
○豊田太郎<sup>1)</sup>, 沈青<sup>1)</sup>, 堀奏江<sup>1)</sup>, 中澤直樹<sup>1)</sup>, 神山慶太<sup>2)</sup>, 早瀬修二<sup>3)</sup> (1 電通大,  
2 分光計器(株), 3 九工大)

O-10 11:45 DNA-銀ハイブリッドナノワイヤーの X 線結晶構造解析  
○近藤次郎<sup>1)</sup>, 多田能成<sup>1)</sup>, 大樂武範<sup>2)</sup>, 服部良一<sup>3)</sup>, 實吉尚郎<sup>4)</sup>, 小野晶<sup>4)</sup>, 田中好  
幸<sup>3)</sup> (1 上智大理工, 2 奥羽大薬, 3 徳島文理大薬, 4 神奈川大工)

(昼休み)

### 一般講演 III

座長：佐藤 良太

O-11 13:00 形状制御された酸化チタン触媒上での電気化学的シュウ酸還元反応  
○江口弘人<sup>1)</sup>, 北野翔<sup>2)</sup>, 貞清正彰<sup>1)2)</sup>, 加藤健一<sup>3)</sup>, Gergely Juhasz<sup>4)</sup>, 山内美穂<sup>1)2)</sup>  
(1 九大院理, 2 九大・WPI-I<sup>2</sup>CNER, 3 理研放射光科学総合研究セ, 4 東工大院理)

O-12 13:15 ナノバブル水中の酸素ナノバブルのクライオ電顕による可視化  
○保田英洋<sup>1)</sup>, 永田正己<sup>2)</sup>, 橘良昭<sup>3)</sup>, 青山一弘<sup>4)</sup> (1 阪大電顕セ, 2(株)P.D.C.A.,  
3Σ テクノロジー(有), 4 サーモフィッシャーサイエンティフィック(株))

O-13 13:30 硝酸水溶液中におけるフェロシアン化物ナノ粒子への Ru, Rh, Pd および Mo イオ  
ンの収着特性  
○渡邊真太<sup>1)</sup>, 佐藤俊和<sup>1)</sup>, 中谷真人<sup>1)</sup>, 吉野正人<sup>1)</sup>, 長崎正雅<sup>1)</sup>, 三島理愛<sup>2)</sup>, 針貝  
美樹<sup>2)</sup>, 稲葉優介<sup>2)</sup>, 竹下健二<sup>2)</sup>, 尾上順<sup>1)</sup> (1 名大工, 2 東工大先導原子力研)

### 基調講演 I

座長：佃 達哉

PL-01 13:45 配位ナノシートの界面合成と機能  
西原 寛 (東京大学大学院理学系研究科)

### 招待講演 I

座長：内田 さやか

I-01 14:35 骨恒常性の制御機構  
中島 友紀 (東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科)

### 一般講演 IV

座長：樋口 秀男

O-14 15:10 The effect of dielectric properties of cell wall on E-field distribution near a THz  
pulse exposed cell  
○三角哲平, 藤田明希 ((株)科学技術研究所)

O-15 15:25 タンパク質二量体の定量のための評価法の開発: 粒子間蛍光エネルギー移動  
○北村成史<sup>1)</sup>, 多田寛<sup>2)</sup>, 古澤直子<sup>3)</sup>, 中野寧<sup>3)</sup>, 権田幸祐<sup>1)</sup> (1 東北大医用物理, 2  
東北大乳腺内分泌外科, 3 コニカミノルタ(株))

O-16 15:40 細胞内の小胞輸送における特徴的な回転運動の解明  
○Lee Seohyun, 樋口秀男 (東大院理)

#### ポスター発表 I

P1-01~43 16:00~17:30

#### 一般講演 V

座長：三井 正明

O-17 17:30 ヒドリドドーピングされた金超原子の生成と評価  
○高野慎二郎<sup>1)</sup>, 平井遥<sup>1)</sup>, 村松悟<sup>1)</sup>, 佃達哉<sup>1)2)</sup> (1 東大院理, 2 京大 ESICB)

O-18 17:45 FT-ICR 質量分析装置による酸化コバルトクラスターとエタノールの反応分析  
○山田涼平<sup>1)</sup>, 水谷健<sup>1)</sup>, 斉藤真琴<sup>1)</sup>, 箕輪紘弥<sup>1)</sup>, 平岡直樹<sup>1)</sup>, 千足昇平<sup>1)</sup>, 丸山茂夫<sup>1)2)</sup> (1 東大院工, 2 AIST)

O-19 18:00 シリコン表面に担持された単一サイズ白金クラスターディスクによる NO 還元と CO 酸化の低温触媒  
○安松久登<sup>1)</sup>, 福井信志<sup>2)</sup> (1 豊田工大, 2(株)コンボン研東京)

#### 一般講演 VI

座長：安松 久登

O-20 18:15 面心立方型の  $\text{Au}_{25}(\text{SR})_{18}$  クラスターの合成と評価  
○重田翼<sup>1)</sup>, 高野慎二郎<sup>1)</sup>, 山添誠司<sup>2)3)4)</sup>, 小安喜一郎<sup>1)3)</sup>, 佃達哉<sup>1)3)</sup> (1 東大院理, 2 首都大院理工, 3 京大 ESICB, 4 JST CREST)

O-21 18:30  $\text{Ag}_{29}$  クラスターの光誘起電荷移動の速度論的解析  
○新堀佳紀, 陶山めぐみ, 三井正明 (立教大理)

O-22 18:45 デンドリマーを用いた  $\text{Al}_{13}^-$  超原子の液相合成  
○神戸徹也<sup>1)2)</sup>, 春田直毅<sup>2)</sup>, 今岡享稔<sup>1)2)</sup>, 山元公寿<sup>1)2)</sup> (1 東工大化学生命科学研, 2 JST-ERATO)

#### 茅幸二先生追悼プログラム

座長：真船 文隆

KY-01 19:00 茅幸二元会長を偲んで

## 第2日目 5月11日(金)

### 一般講演 VII

座長：田中 秀樹

- O-23 9:00 完全吸収メタマテリアル太陽電池  
○伊勢川知久<sup>1)</sup>, 岡本隆之<sup>2)</sup>, 久保若奈<sup>1)</sup> (1 東京農工大, 2 RIKEN)
- O-24 9:15 光誘起重合反応によるフラーレン薄膜の熱電性能の向上  
○中谷真人, 八代健太郎, 渡邊真太, 尾上順 (名大院工)
- O-25 9:30 マテリアルズ・インフォマティクスを材料設計開発ツールとするための高信頼性データベース構築  
○川添良幸<sup>1)</sup>, 水関博志<sup>2)</sup>, 大野かおる<sup>3)</sup>, 佐原亮二<sup>4)</sup>, 本郷研太<sup>5)</sup>, 南里豪志<sup>6)</sup>  
(1 東北大未来科学, 2 KIST, 3 横浜国大工, 4 NIMS, 5 JAIST, 6 九大情報基盤)

### 招待講演 II

座長：一柳 優子

- I-02 9:50 再沈法を駆使したナノ・プロドラッグの創製  
笠井 均 (東北大多元研)

### 一般講演 VIII

座長：新留 康郎

- O-26 10:20 PEG 化 2 重カプセル型ナノコロイド磁性複合体の材料設計とその創製  
○八木一夫<sup>1)</sup>, 篠田直史<sup>2)</sup>, 飯田亜子<sup>2)</sup>, 杉本聖一<sup>3)</sup>, 稲葉忠司<sup>2)</sup> (1 首都大院人間健康, 2 三重大院工, 3 産技高専ものづくり)
- O-27 10:35 バクテリア加水分解によるコラーゲンゲル内のナンメディシンの拡散促進  
○白井宏明<sup>1)</sup>, Filippo Menolascina<sup>2)</sup>, 鳥居徹<sup>3)</sup> (1 東大農生命科学, 2 Univ. of Edinburgh, 3 東大新領域創成科学)
- O-28 10:50 高輝度蛍光体集積ナノ粒子を用いた蛍光イメージングによるがん組織診断  
○古澤直子<sup>1)</sup>, 岡田尚大<sup>1)</sup>, 中野寧<sup>1)</sup>, 渡邊みか<sup>2)</sup>, 多田寛<sup>3)</sup>, 宮下穰<sup>3)</sup>, 石田孝宣<sup>3)</sup>, 大内憲明<sup>3)</sup>, 権田幸祐<sup>4)</sup> (1 コニカミノルタ(株), 2 東北大病院病理部, 3 東北大病院乳腺内分泌外科, 4 東北大院医)

### 一般講演 IX

座長：磯崎 勝弘

- O-29 11:15 Pt ナノ粒子の水性ガスシフト反応における多孔性金属錯体の被覆効果  
○荻原直希<sup>1)</sup>, 小林浩和<sup>1)2)</sup>, 北川宏<sup>1)</sup> (1 京大院理, 2 JST-さきがけ)
- O-30 11:30 白金ナノ粒子担持配位高分子触媒を用いた酢酸還元反応  
○吉丸翔太郎<sup>1)</sup>, 貞清正彰<sup>1)2)</sup>, 山内美穂<sup>1)2)</sup> (1 九大院理, 2 九大 WPI-I<sup>2</sup>CNER)
- O-31 11:45 液中レーザーアブレーションを用いた金/酸化チタン複合ナノ粒子の生成  
○後藤元信, 川合翔太, 高田昇治, ワーユディオノ, 神田英輝 (名大院工)

(昼休み)

一般講演 X

座長：小笠原 義之

- O-32 13:00 銀担持酸化ガリウムの光触媒活性に及ぼす励起エネルギーの効果  
○吉田朋子<sup>1)</sup>, 吉岡こころ<sup>2)</sup>, 山本宗昭<sup>1)</sup>, 田辺哲朗<sup>1)</sup> (1 阪市大複合先端, 2 阪市大工)
- O-33 13:15 4、5 族酸化物系薄膜の酸素発生能の検討  
○松澤幸一<sup>1)</sup>, 角恭伍<sup>1)</sup>, 黒田義之<sup>1)</sup>, 光島重徳<sup>1)2)</sup>, 石原顕光<sup>2)</sup> (1 横浜国大院工, 2 横浜国大 IAS)
- O-34 13:30 ペプチドデンドロン修飾金クラスターによるアミノアルコールの光触媒的酸化反応  
○磯崎勝弘, 上野亮, 石橋幸典, 高谷光, 中村正治 (京大化研元素科学セ, 京大院工)

基調講演 I

座長：真船 文隆

- PL-02 13:45 排ガス浄化触媒におけるナノテクノロジー  
平田 裕人 (トヨタ自動車株式会社)

招待講演 III

座長：権田 幸祐

- I-03 14:35 カーボンナノチューブの近赤外発光を利用した褐色脂肪造影  
湯田坂 雅子 (産業技術総合研究所)

ポスター発表 II

- P2-01~42 15:10~16:40

## 第3日目 5月12日(土)

### 一般講演 XI

座長：小安 喜一郎

- O-35 9:00 ZnO 薄膜の多成分励起子連成効果による特異な非線形光学応答  
○一宮正義<sup>1)2)</sup>, 松田拓也<sup>3)</sup>, 木下岳<sup>3)</sup>, 高橋拓也<sup>2)</sup>, 石原一<sup>2, 3)</sup>, 中山正昭<sup>4)</sup>, 芦田昌明<sup>2)</sup> (1 滋賀県大工, 2 阪大院基礎工, 3 阪府大院工, 4 阪市大院工)
- O-36 9:15 酸化物半導体プラズモニクマテリアルの設計と近赤外応用  
○松井裕章 (東大工)
- O-37 9:30 有機ユウロピウム(II)サンドイッチクラスターの発光特性  
○角山寛規<sup>1)</sup>, 安部香菜子<sup>1)</sup>, 水畑吉行<sup>2)</sup>, 時任宣博<sup>2)</sup>, 中嶋敦<sup>1)3)</sup> (1 慶大理工, 2 京大化研, 3 慶大 KiPAS)

### 招待講演 IV

座長：十代 健

- I-03 9:50 金ナノ粒子のレーザー脱離イオン化挙動とマスペローブへの応用  
新留 康郎 (鹿児島大理工)

### 一般講演 XII

座長：市橋 正彦

- O-38 10:20 Site preference of Cr atoms in  $Mn_{2-x}Cr_xSb$   
○代田陸, Raebiger Hannes (横国大院理工)
- O-39 10:35 Calculation of ferromagnetic semiconductor  $\beta-(Ga_{1-x}M_x)_2O_3$  (M=Cr, Mn and Fe)  
○市橋広大, Hannes Raebiger (横国大院理工)
- O-40 10:50 円形型の単層遷移金属ダイカルコゲナイド量子ドットにおける励起子の理論  
○小野頌太, 小椋友寛 (岐阜大工)

### 一般講演 XIII

座長：角山 寛規

- O-41 11:15 イリジウム酸化物クラスターの生成初期過程  
○小安喜一郎<sup>1)2)</sup>, 富原良平<sup>1)</sup>, 佃達哉<sup>1)2)</sup> (1 東大院理, 2 京大 ESICB)
- O-42 11:30 クラスター複合体を用いたクラスター触媒研究の試み—  $Co_m^+He_n$  の赤外光解離分光  
○市橋正彦<sup>1)</sup>, 尾高英穂<sup>2)</sup> (1 豊田工大クラスター研, 2(株)コンボン研東京)
- O-43 11:45 赤外多光子解離による  $Rh_nTaNO^+$  クラスターの構造決定  
○山口雅人<sup>1)</sup>, 工藤聡<sup>1)</sup>, 宮島謙<sup>1)</sup>, Joost M. Bakker<sup>2)</sup>, 真船文隆<sup>1)</sup> (1 東大院総合, 2 ラドバウド大)