

# 【シンポジウム】

## トウルーナノテクノロジーへの挑戦 ーナノ粒子界面の機能解明と制御ー

主催：国立大学法人 名古屋工業大学  
公益財団法人 日比科学技術振興財団

日時 ◆ 平成29年12月21日(木) 13:30~17:25 (開場13:15)

会場 ◆ 名古屋工業大学 4号館1階ホール

定員 ◆ 200名 (参加無料)

ナノテクノロジーは、ナノ構造材料の開発、ナノ計測評価法の発達、ナノデバイスの構築を柱に進展してきました。世界的な課題である持続可能なエネルギー社会を構築する上で、再生可能エネルギーやクリーンエネルギーの創製において、ナノ材料技術は大きな期待を集めています。名古屋工業大学では学内研究推進経費（指定研究）「ナノ微粒子界面の機能解明と制御による先端エネルギー材料の創出」により、研究を推進してまいりました。たとえば半導体ナノ粒子を光吸収層に使用する量子ドット太陽電池は理論上従来の太陽電池を凌ぐ効率を示しますが、実現のためにはナノ粒子集積層の物性を明らかにする必要があります。一方、環境・医療分野においてもナノ材料により画期的な進歩が期待される技術が多くあります。このように材料のナノスケールの微細構造とその界面の機能解明・制御は、持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）の実現を目指す先端材料の開発に共通する課題です。本シンポジウムでは、本学の研究成果の報告を行うとともに、関連分野で研究の最前線に立つ研究者にご来訪頂き、ご講演を頂きます。ご興味、ご関心のある大学・企業の研究者の方々はもとより、学生・大学院生のご参加を心よりお待ち申し上げる次第でございます。

### プログラム

※都合により内容、時間に変更になる場合がございます。

#### (1) 開会挨拶

13:30-13:35

国立大学法人 名古屋工業大学 学長 鶴飼 裕之

13:35-13:40

公益財団法人 日比科学技術振興財団 事務局長 一色 英弥

#### (2) 講演 (成果報告)

① 13:40-14:00

「高圧技術と界面制御で探るナノ粒子集積構造の光物性」

名古屋工業大学 准教授 濱中 泰

② 14:00-14:20

「ナノ粒子合成とユビキタス元素戦略に基づく水浄化セラミックスの開発」

名古屋工業大学 教授 中山 将伸

名古屋工業大学 准教授 前田 浩孝

14:20-14:40

(休憩 20分)

#### (3) 招待講演第一部：クリーンエネルギーの創製に活躍するナノマテリアル

③ 14:40-15:15

「Layer-by-layer 法によるナノ粒子積層構造の作製と光物性 ーナノ粒子間相互作用メカニズムの解明ー」

(特別招待講演) 大阪市立大学 教授 金 大貴

④ 15:15-15:40

「半導体ナノ粒子蛍光体の電子移動・エネルギー移動を利用した粒子表面微細構造の分析」

大阪大学 助教 上松 太郎

⑤ 15:40-16:05

「カチオン交換による Ag-AgCuS-CuInS<sub>2</sub> 複合ナノ粒子の合成とその成長メカニズム」

室蘭工業大学 助教 葛谷 俊博

16:05-16:25

(休憩 20分)

#### (4) 招待講演第二部：環境と医療に活躍するナノマテリアル

⑥ 16:25-17:00

「層状構造を利用したソフト化学反応による機能性酸化物複合体の作製」

(特別招待講演) 山梨大学 教授 武井 貴弘

⑦ 17:00-17:25

「金属ナノ粒子含有高分子ドラッグデリバリー微粒子製剤の設計」

愛知学院大学 助教 高橋 知里

## 【会場案内図】



## 【交通機関】

### ■JR東海

中央本線 鶴舞駅下車  
(名大病院口から東へ約400m)

### ■地下鉄 鶴舞線 鶴舞駅下車

(4番出口から東へ約500m)  
桜通線 吹上駅下車  
(5番出口から西へ約900m)

### ■市バス 栄18 名大病院下車

(東へ約200m)  
昭和巡回 名大病院下車  
(東へ約200m)



## お申込み

本シンポジウムにご参加希望の方は、ご所属・お名前を明記の上、下記メールアドレスまでご連絡ください。

- ◆ E-mail: [hamanaka@nitech.ac.jp](mailto:hamanaka@nitech.ac.jp)
- ◆ お申込み期限: 平成 29 年 12 月 15 日 (金)

## 問い合わせ

国立大学法人 名古屋工業大学 物理工学専攻 ナノ材料創製研究室(担当:濱中)

466-8555 名古屋市昭和区御器所町

TEL・FAX: 052-735-7197

E-mail: [hamanaka@nitech.ac.jp](mailto:hamanaka@nitech.ac.jp)