

# nano week 2014

最新の技術動向、最先端の研究成果がわかる3日間!!

1月29日(水)～1月31日(金)の期間中、nano week 2014として、以下の会議が開催されます。お申し込み、プログラムの詳細は  
<http://www.nanotechexpo.jp/main/nanoweb2014.html> まで。

## ■第12回ナノテクノロジー総合シンポジウム JAPAN NANO 2014

※日英同時通訳有  
1月31日(金) 10:00～17:20  
会議棟1階「レセプションホールAB」  
主催：ナノテクノロジープラットフォームセンター  
(物質・材料研究機構(NIMS)／科学技術振興機構(JST))

## ■Life & Green Nanotechnology特別シンポジウム

1月29日(水) 10:30～16:45  
展示会場内メインシアター  
主催：nano tech実行委員会

## ■Trends in Nanotechnology 2014 (TNT 2014)

※公用語：英語  
1月29日(水)・1月31日(金) 9:30～18:00  
東京ビッグサイト 会議棟7F 国際会議場  
主催：Phantoms Foundation  
物質・材料研究機構 WPI 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA)

## ■ナノICTシンポジウム

1月29日(水) 13:00～17:00  
会議棟1階「102会議室」  
主催：情報通信研究機構

## ■CREST「プロセスインテグレーションによる機能発現ナノシステムの創製」公開シンポジウム

1月29日(水) 10:00～16:00  
会議棟6階「605+606会議室」  
主催：科学技術振興機構(JST)

## ■JEITA ナノエレクトロニクス技術フォーラム —未来を刷新するプリントドエレクトロニクス—

1月30日(木) 14:00～17:00  
会議棟6階「605会議室」  
主催：電子情報技術産業協会(JEITA)

## ■平成25年度第2回次世代バイオナノ研究会 マイクロ・ナノ空間の生体計測・イメージング

1月30日(木) 13:00～16:30  
会議棟6階「606会議室」  
主催：産業技術総合研究所(AIST)

## ■ナノテクノロジー国際標準化ワークショップ

1月31日(金) 13:30～16:30  
会議棟1階「102会議室」  
主催：産業技術総合研究所(AIST)、ナノテクノロジー標準化国内審議委員会

## ■SURTECH 2014 特別講演

1月29日(水)～30日(木) 13:00～14:00  
東6ホール主催者事務局  
主催：SURTECH実行委員会

## ■「表面処理の省エネ・環境に関する新技術・新製品 発表講演大会」

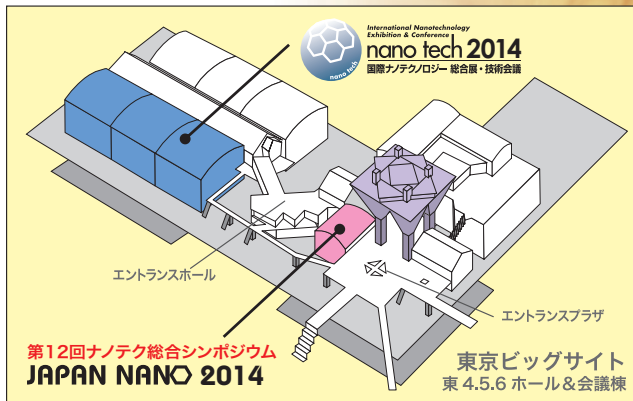
1月30日(木) 13:30～16:30  
会議棟1階「101会議室」  
主催：日本表面処理機材工業会

## ■プリントドエレクトロニクス技術セミナー

1月31日(金) 13:00～15:00(予定)  
展示会場内セミナー C会場  
主催：次世代プリントドエレクトロニクスコンソーシアム、  
産業技術総合研究所(AIST) フレキシブルエレクトロニクス研究センター

※講演タイトル・内容等は都合により一部変更になる場合があります。  
詳細プログラムはWEBにて掲載いたします。

## ●東京ビッグサイトへのアクセス (周辺:周辺の宿泊施設)



りんかい線 国際展示場駅下車徒歩約7分  
○大崎駅 (JR) ≒13分⇒ 国際展示場駅 ≒5分⇒ 新木場駅 (JR, 東京メトロ)  
※大崎から新宿・大塚方面へJR埼京線相互直通運転  
ゆりかもめ 国際展示場正門駅下車徒歩約3分  
○新橋駅 (JR, 東京メトロ・都営地下鉄) ≒22分⇒ 国際展示場正門駅  
○豊洲駅 (JR, 東京メトロ) ≒8分⇒ 国際展示場正門駅  
水上バス 有明客船ターミナル下船徒歩約2分  
○日の出桟橋 (JR浜松町駅徒歩約7分) ≒25分⇒ 有明客船ターミナル (※月・火・水曜、祝日は運行)  
バス  
○都営バス 東16系統 (豊洲駅前経由)：東京駅八重洲口 ≒約40分⇒ 東京ビッグサイト  
○都営バス 海01系統 (豊洲駅前経由)：門前仲町 ≒約30分⇒ 東京ビッグサイト  
○都営バス 紅01系統：浜松町駅 ≒約40分⇒ 東京ビッグサイト  
○kmフラワーバス：浜松町駅 ≒約40分⇒ 東京ビッグサイト  
空港バス (リムジンバス・京浜急行バス)  
○羽田空港 ≒約25分⇒ 東京ビッグサイト  
○成田空港 ≒約60分⇒ 東京ビッグサイト  
○東京シティエアターミナル (TCAT) ≒約20分⇒ 東京ビッグサイト  
※イベント開催時のみ運行の便もありますので、ご確認ください。  
その他直行バス (京浜急行バス)  
○横浜駅東口 ≒約50分⇒ 東京ビッグサイト  
車 (首都高速利用の場合)  
○都心方面から (11号台場線・レインボーブリッジ経由) ⇒ 台場出口から約5分  
○横浜・羽田方面から (湾岸線) ⇒ 臨海副都心出口から約5分  
(10号湾岸線) ⇒ 豊洲出口から約5分  
○千葉・葛西方面から (湾岸線) ⇒ 有明出口から約5分  
(10号湾岸線) ⇒ 豊洲出口から約5分

## Contact

(独)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運営室  
Coordination Office for Nanotechnology Platform, NIMS  
[Phone] +81 (0) 29-859-2777 [FAX] +81 (0) 29-859-2292  
[URL] <http://nanonet.mext.go.jp/> [E-mail] [JAPANNANO@nims.go.jp](mailto:JAPANNANO@nims.go.jp)

# Nanotechnology

文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム

## 第12回ナノテクノロジー 総合シンポジウム JAPAN NANO 2014

「より高度な安全・安心な社会構築へ向けての  
ナノテクの貢献 —防災、医療、食品の安全—」

“Nanotechnology toward Constructing a Safe and Secure Society”  
— Prevention against disasters, safety of food and medical care —

**Date** January 31st (Fri), 2014

**Venue** Tokyo Big Sight, Conference Tower (Tokyo)  
東京ビッグサイト 会議棟 (東京都江東区有明)

**Language** English/Japanese (simultaneous interpretation)  
英語/日本語 (同時通訳付)

**Conference Fee** Free/無料

▶ 参加申込とプログラムの詳細についてはホームページをご覧ください。  
<http://nanonet.mext.go.jp/>  
<http://nanonet.mext.go.jp/japannano/2014/>

**主 催**：文部科学省ナノテクノロジープラットフォームセンター  
(独)物質・材料研究機構／(独)科学技術振興機構

**共 催**：文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム実施機関：  
北海道大学、千歳科学技術大学、東北大学、筑波大学、物質・材料研究機構、  
産業技術総合研究所、科学技術振興機構、東京大学、東京工業大学、  
早稲田大学、信州大学、自然科学研究機構分子科学研究所、名古屋大学、  
名古屋工業大学、豊田工業大学、京都大学、北陸先端科学技術大学院大学、  
奈良先端科学技術大学院大学、大阪大学、日本原子力研究開発機構、  
広島大学、山口大学、香川大学、九州大学、北九州産業学術推進機構

**協 賛**：IEE東京支部、(社)応用物理学会、(社)高分子学会、(社)電気学会、  
(社)電子情報通信学会、ナノ学会、ナノテクノロジービジネス推進協議会、  
(社)日本MRS、(社)日本化学会、(社)日本金属学会、(社)日本顕微鏡学会、  
日本再生医療学会、(社)日本材料学会、日本人工臓器学会、  
(社)日本生体医工学会、(社)日本セラミックス協会、日本DDS学会、  
日本バイオマテリアル学会、日本表面科学会、  
(社)日本物理学会



## 開催趣旨／The Scope of JAPAN NANO 2014

将来にわたり人々が安全・安心な生活を営むことのできる社会を実現していくためには、自然災害への対策、高齢化に伴う疾患医療、食品の安全など、現在、私たちを取り巻く生活環境の様々な不安要素を低減して行くことが必要です。科学技術には、利便性だけでなく、安全・安心にかかわる広範な課題を解決するための取組がますます求められています。

ナノテクノロジーには、ナノレベルで計測、物質合成、制御し、さらにはそれらがシステム化されることにより、エネルギー、環境、資源、医療などの課題解決に向けた飛躍的な技術革新が期待されています。

今回の「ナノテクノロジー総合シンポジウム」では、より高度な安全・安心な社会構築に向けてのナノテク・材料技術の寄与の観点から、ナノテクノロジー研究の国内外の最新の研究開発状況を概観することを目指します。

本シンポジウムでは、ナノテクノロジー研究基盤として先端機器の共用を進めるナノテクノロジープラットフォーム等による利用成果についても紹介いたします。

The role of science and technology is becoming increasingly important in solving global issues such as disaster prevention, environmental conservation, energy, safety of food, and medical care to construct a safe and secure society.

Nanotechnology, which means creating, analyzing, and integrating materials or devices at nanometer scale, is expected to produce significant technological innovation to help solve these issues.

This symposium will review advancement of recent R&D relating to nanotechnology, especially focusing on disaster prevention, safety of food, and medical care.

The symposium will also present research topics of Nanotechnology Platform and other projects on nanotechnology, MEXT.

### 組織委員会／Organizing Committee

|                |                 |                         |
|----------------|-----------------|-------------------------|
| 野田 哲二<br>(委員長) | 物質・材料研究機構       | Tetsuji Noda<br>(Chair) |
| 小寺 秀俊          | 京都大学            | Hidetoshi Kotera        |
| 齊藤 仁志          | 科学技術振興機構        | Hitoshi Saito           |
| 藤田 大介          | 物質・材料研究機構       | Daisuke Fujita          |
| 横山 利彦          | 自然科学研究機構分子科学研究所 | Toshihiko Yokoyama      |

### プログラム委員会／Program Committee

|                |             |                         |
|----------------|-------------|-------------------------|
| 野田 哲二<br>(委員長) | 物質・材料研究機構   | Tetsuji Noda<br>(Chair) |
| 片山 芳則          | 日本原子力研究開発機構 | Yoshinori Katayama      |
| 小出 康夫          | 物質・材料研究機構   | Yasuo Koide             |
| 丹司 敬義          | 名古屋大学       | Takayoshi Tanji         |
| 中嶋 直敏          | 九州大学        | Naotoshi Nakashima      |
| 古屋 一夫          | 物質・材料研究機構   | Kazuo Furuya            |
| 馬場 嘉信          | 名古屋大学       | Yoshinobu Baba          |
| 堀池 靖浩          | 物質・材料研究機構   | Yasuhiro Horie          |
| 三澤 弘明          | 北海道大学       | Hiroaki Misawa          |

January 31st, 2014, Reception Hall A, B  
2014年1月31日(金) 会議棟1階レセプションホールA,B

### 10:00-10:10 [Opening Remarks / 開会挨拶]

Prof. Sukekatsu Ushioda  
(President, National Institute for Materials Science, Japan)  
潮田 資勝 (物質・材料研究機構理事長)

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology/  
文部科学省

### 10:10-10:45 [Plenary Lecture / 基調講演]

Prof. Kazuhito Hashimoto (The University of Tokyo, Japan)  
橋本 和仁 (東京大学)  
“The role of scientists towards the construction of  
a safe and secure society”  
「安全・安心な社会構築に向けた科学者の役割」

### 10:45-13:40 [Session 1]

#### Disaster Prevention / 防災

10:45- Dr. Koichi Tsuchiya (National Institute for Materials Science, Japan)  
土谷 浩一 (物質・材料研究機構)  
“Materials technology for safe & secure  
social infrastructures”  
「安全・安心な社会インフラのための材料技術」

11:10- Dr. Kiyoshi Hamaguchi (National Institute of Information and  
Communications Technology, Japan)  
浜口 清 (情報通信研究機構)  
“Approach of resilient telecommunication network  
research on large scale disasters”  
「災害に強い通信ネットワーク研究の取り組み」

11:35- Prof. Zhong Lin Wang  
(Georgia Institute of Technology, USA / MANA NIMS, Japan)  
“Triboelectric nanogenerators – A new energy technology”  
「ナノ摩擦発電器—新エネルギー技術」

12:05-13:15 Lunch / 昼食

13:15- Prof. Kimihiko Hirao (RIKEN, Japan)  
平尾 公彦 (理化学研究所)  
“New frontiers opened up by the K computer”  
「『京』コンピュータが拓く新しい世界」

### 13:40-14:35 [Session 2]

#### Safety of Food / 食品の安全

13:40- Prof. Maarten Jongsma  
(Wageningen University and Research Center, The Netherlands)  
“Nano- and microtechnology-based biosensors of  
food safety and quality”  
「ナノ・マイクロテクノロジーを駆使した  
食品の安全・品質測定用バイオセンサー」

14:10- Dr. Junichi Sugiyama  
(National Agriculture and Food Research Organization, Japan)  
杉山 純一 (農業・食品産業技術総合研究機構)  
“Development of fluorescence fingerprint technology for  
sensitive detection”  
「高感度検知のための蛍光指紋技術の開発」

### 14:35-16:00 [Session 3]

#### Activities of Nanotechnology Platform and Other Projects / ナノテクノロジープラットフォーム等の活動概要

14:35- Outline and six research topics of  
Nanotechnology Platform  
ナノテクノロジープラットフォーム概要及びH24年度六大成果

15:05-15:15 Break / 休憩

15:15- Poster presentation /  
Nanotechnology Platform, Low Carbon Emission  
Network, and Battery Research Platform  
ポスター発表 /  
ナノテクノロジープラットフォーム、低炭素研究ネット  
ワーク及び蓄電池基盤プラットフォーム

### 16:00-17:15 [Session 4]

#### Nano-Medical Care / ナノ医療

16:00- Prof. Kazunori Kataoka (The University of Tokyo, Japan)  
片岡 一則 (東京大学)  
“Targeted therapy of cancer by supramolecular nanomachine”  
「超分子ナノマシンによるがんの標的治療への挑戦」

16:25- Prof. Koji Eto (Kyoto University, Japan)  
江藤 浩之 (京都大学)  
“How can we utilize iPS cells?  
–Strategy for drug and blood development–”  
「iPS細胞をどのように使うのか? 創薬と創血について」

16:50- Prof. Marie Oshima (The University of Tokyo, Japan)  
大島まり (東京大学)  
“Predictive medicine for cerebrovascular disorder using  
multi-scale simulation”  
「マルチスケールシミュレーションによる  
脳血管障害に対する予測医療」

### 17:15-17:20 [Closing Remarks / 閉会挨拶]

Dr. Tetsuji Noda  
(Chairperson of the Organizing Committee of JAPAN NANO  
2014 / Director, Center for Nanotechnology Platform, National  
Institute for Materials Science, Japan)

野田 哲二  
(JAPAN NANO 2014組織委員長、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)