

開催趣旨

ナノテクノロジーは、21世紀を創造するキーテクノロジーとして、材料、エレクトロニクス、機械、バイオ、創薬などの幅広い分野で近年、益々その重要性を増しています。第3期科学技術基本計画においても、重点4分野の一つとして広範な分野に大きな波及効果をもたらす基盤として位置づけられおり、一層の発展が期待されています。こうしたナノテクノロジーの発展のためには、産学官の広範な研究者の国際的な連携が欠かせないものと考えられます。

文部科学省ナノテクノロジー総合支援プロジェクトセンターでは、我が国におけるナノテクノロジー研究開発の現状を紹介し、最先端の研究成果について議論することを目的として2003年より4回のナノテクノロジー総合シンポジウムを開催してまいりました。今回、第5回ナノテクノロジー総合シンポジウム(JAPAN NANO 2007)では、ナノテクノロジーの主要分野の国内外のキーパーソンにナノテクノロジー研究開発の最前線をレビューしていただくとともに、ナノテクノロジーの将来を担う若手研究者に最新の研究成果をポスター発表していただき、ナノテクノロジーの進展と最新のトピックスを紹介します。

組織委員会

委員長：岸 輝雄 (独)物質・材料研究機構  
文部科学省ナノテクノロジー総合支援プロジェクトセンター

- |                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| 委員：荒川 泰彦 東京大学     | 菅 弘之 国立循環器病センター研究所        |
| 伊賀 健一 (独)日本学術振興会  | 田中 一宜 (独)産業技術総合研究所        |
| 大森 慎吾 (独)情報通信研究機構 | 中村 道治 (株)日立製作所            |
| 川合 知二 大阪大学        | 本城 薫 (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構 |
| 北澤 宏一 (独)科学技術振興機構 | 丸山 瑛一 (独)理化学研究所           |

プログラム委員会

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| 委員長：荒川 泰彦 東京大学          | 高柳 英明 東京理科大学       |
| 委員：相田 卓三 東京大学           | 梅棹 清悟 東京大学         |
| 荒井 滋久 東京工業大学            | 難波 啓一 大阪大学         |
| 荒木 良剛 (株)三菱化学科学技術研究センター | 橋詰 富博 (株)日立製作所     |
| 石原 一彦 東京大学              | 平尾 一之 京都大学         |
| 大野 英男 東北大学              | 宝野 和博 (独)物質・材料研究機構 |
| 岡野 光夫 東京女子医科大学          | 前田 瑞夫 (独)理化学研究所    |
| 香川 豊 東京大学               | 盛 英三 国立循環器病センター研究所 |
| 河田 聡 大阪大学               |                    |
| 黒部 篤 (株)東芝              |                    |

nano week at a glance

2007年2月20日から23日を nano week 2007として、以下の展示会・会議が東京ビッグサイトで開催されます。

● JAPAN NANO 2007 第5回ナノテクノロジー総合シンポジウム (同時通訳有) 2月20日(火) 13:00-19:00 2月21日(水) 10:00-18:00	● nano tech 2007国際ナノテクノロジー総合展 2月21日(水)-23日(金) 10:00-17:00 [同時開催] ● ナノバイオExpo 2007 ● 新機能性材料展2007 ● ASTEC 2007
● アジアナビジネス2007 2月21日(水) 午後	● 国際ナノテックビジネスサミット(同時通訳有) 2月22日(木) 13:30-19:00
● 第2回表面技術会議 2月21日(水) 12:15-16:50	● NEDOシンポジウム:NEDOナノテック関連事業のスーパーハイウェイ構想における位置付け 2月22日(木) 午後
● ナノテクノロジー国際標準化ワークショップ 2月21日(水) 午後	● ナノICTシンポジウム2007 2月23日(金) 10:00-16:30
● 第3回ナノバイオ国際シンポジウム 2月21日(水) 13:15-16:45 2月22日(木) 13:15-16:45	● 文部科学省ナノテック総合支援プロジェクト成果発表会 2月22日(木) 13:30-17:00 2月23日(金) 14:00-17:00

nano week <http://www.ics-inc.co.jp/nanotech/>



- 新交通「ゆりかもめ」で新橋から22分。国際展示場正門駅と直結。
- りんかい線 大崎から13分、大井町から10分、新木場から5分。
- 埼京線りんかい線直通 新宿から25分、渋谷から20分。  
りんかい線「国際展示場駅」下車、徒歩5分。
- 千葉方面からは、高速湾岸線「有明」出口より車で約2分。
- 横浜・羽田方面からは高速湾岸線「13号地」出口より車で約5分。
- 高速11号台場線「台場」出口より車で約5分。
- 水上バスで日の出桟橋から約20分。有明下船、徒歩2分。
- 都営バス(虹01系)で浜松町駅南バスターミナルから約30分。

Contact: Nanotechnology Researchers Network Center of Japan  
文部科学省ナノテクノロジー総合支援プロジェクトセンター  
Toranomon 30 Mori Bldg. 2F,  
3-2-2 Toranomon Minato-ku, Tokyo 105-0001 Japan  
TEL: +81(0)3-5404-3280 FAX: +81(0)3-5404-3290  
URL: <http://www.nanonet.go.jp>  
E-mail: [info@nanonet.go.jp](mailto:info@nanonet.go.jp)

# Nanotechnology

文部科学省ナノテクノロジー総合支援プロジェクト

## 第5回ナノテクノロジー総合シンポジウム

### JAPAN NANO 2007

「ナノテクノロジー5年の進展と今後への期待」  
“Nanotechnology, Progress for Five Years and Expectation to The Future”

Date: February 20th(Tue)-21st(Wed), 2007  
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  
Reception/意見交換会: ¥1,000

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://www.nanonet.go.jp/>

主催: 文部科学省ナノテクノロジー総合支援プロジェクトセンター  
運営: (独)物質・材料研究機構

共催: (独)日本学術振興会, (独)科学技術振興機構  
(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構, (独)情報通信研究機構  
(独)理化学研究所, (独)産業技術総合研究所

後援: 内閣府, 総務省, 厚生労働省, 経済産業省  
(社)日本経済団体連合会

協賛: IEEE 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, 日本ME学会, (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)日本セラミックス協会  
日本組織工学会, 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



**February 20th, 2007, Reception Hall A, B**  
2007年2月20日(火) 会議棟1階 レセプションホールA, B

**13:15- [Opening Session / オープニングセッション]**

**Opening Remarks 1 / 挨拶**

**Mr. Toshiaki Endo** (Senior Vice Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology)

遠藤 利明 (文部科学副大臣)

**Opening Remarks 2 / 挨拶**

**Prof. Teruo Kishi** (Chairperson of the Organizing Committee of JAPAN NANO 2007 / National Institute for Materials Science, Japan / Nanotechnology Researchers Network Center of Japan)

岸 輝雄 (JAPAN NANO 2007組織委員長、物質・材料研究機構、文部科学省ナノテクノロジー総合支援プロジェクトセンター)

**Opening Remarks 3 / 挨拶**

**Prof. Tomoji Kawai** (Chairperson of the Executive Committee of “nano tech 2007” / Osaka University, Japan)

川合 知二 (nano tech 2007実行委員長、大阪大学)

**Plenary Session / プレナリーセッション**

**13:30 Prof. Akira Fujishima** (Kanagawa Academy of Science and Technology, Japan)

藤嶋 昭 (神奈川県科学技術アカデミー)

“Important Factors for Creative Research are Sense, Atmosphere, and Plus  $\alpha$  –In the Case of  $\text{TiO}_2$  Photocatalysis”

「研究にはセンス、雰囲気、そしてプラス $\alpha$ が大切  
～  $\text{TiO}_2$ 光触媒を例にして」

**14:20 Dr. Kazunobu Tanaka** (Japan Science and Technology Agency / National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Japan)

田中 一宜 (科学技術振興機構/産業技術総合研究所)

“Global Overview of National Nanotechnology Initiatives :

Five-year Progress and Expectation”

「ナノテクノロジー国家戦略の内外展望：5年の成果と期待」

**15:10-15:30 Break / 休憩**

**15:30 Dr. Junko Nakanishi** (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Japan)

中西 準子 (産業技術総合研究所)

“Our Research Activities on Risk Assessment and Risk Management of Nanotechnology”

「ナノ技術のリスク評価・管理に関する研究」

**16:25-17:45 [Oral Presentation / ポスター発表ショートプレゼンテーション]**

(One minute each / 各1分)

Preview of the poster session

ポスター発表者による概要紹介(約80件)

**February 20th, 2007, Conference Room 605-608**  
2007年2月20日(火) 会議棟6階 605-608会議室

**17:50-19:50 [Poster Session / ポスターセッション]**

(Conference Room 605, 606 on the 6th floor / 会議棟6階605、606会議室)

Presentation by the young scientists on their achievements in the projects which funded by national government.

国の施策に基づくプロジェクト実施中の若手研究者による最新の研究成果発表

[Nano Physics・Metrology, IT Device / ナノ物理・計測、ITデバイス分野]

[Nano Materials・Process / ナノ材料・プロセス分野]

[Nano Bio / ナノバイオ分野]

For inquiry of the name of the authors of the poster titles :

<http://www.nanonet.go.jp/english/event/index.html>

ポスター発表者およびタイトルは :

<http://www.nanonet.go.jp/japanese/event/>

**17:50-19:50 [Reception / 意見交換会]**

(Conference Room 607, 608 on the 6th floor / 会議棟6階607、608会議室)

Poster session and reception: Held in parallel

ポスターセッションと意見交換会は同時開催です。

**February 21st, 2007, Reception Hall A, B**  
2007年2月21日(水) 会議棟1階 レセプションホールA, B

**10:00-12:00 Session 1:**  
**Nanobiotechnology and Its Medical Applications**  
ナノバイオテクノロジーとその医療応用

**10:00 Dr. Hideki Kambara** (Hitachi, Ltd., Japan)

神原 秀紀 (日立製作所)

“Progress and Prospect of DNA Analysis Technologies”

「DNA解析技術の発展」

**10:40 Prof. Andreas Engel** (University of Basel, Switzerland)

“Probing Membrane Proteins by AFM and SECM”

「走査型原子間力顕微鏡および電気化学顕微鏡による  
膜蛋白質のイメージング」

**11:20 Dr. Hidezo Mori** (National Cardiovascular Center Research Institute, Japan)

盛 英三 (国立循環器センター)

“Cardiovascular Regenerative Medicine and Nanotechnology”

「循環器系再生医療とナノテクノロジー」

**12:00-13:00 Lunch / 昼食**

**13:00-15:00 Session2:**  
**Innovation from Nanomaterials to Nanodevices**  
ナノ材料からナノデバイスへの革新

**13:00 Dr. Kazuhiro Hono** (National Institute for Materials Science, Japan)

宝野 和博 (物質・材料研究機構)

“Nanostructured Metallic Materials

–Designing Materials by Visualization of Atoms”

「ナノ組織金属材料 – 原子を観て材料を設計する」

**13:40 Prof. Tsu-Wei Chou** (University of Delaware, USA)

“Electro-mechanical Behavior of Carbon Nanotube-based Sensors and Composites”

「カーボンナノチューブを用いたセンサーおよび  
複合材料の電気-機械特性」

**14:20 Prof. Masashi Kawasaki** (Tohoku University, Japan)

川崎 雅司 (東北大学)

“Oxide Block Builder as Designer Device Components”

「酸化物エピタキシーの精密化と集積化による  
新デバイスコンセプトの実証」

**15:00-15:30 Break / 休憩**

**15:30-17:30 Session3:**  
**Novel Information Communication Technology Pioneered by Nanodevices**  
ナノデバイスが拓く新しい情報通信技術

**15:30 Dr. Andrew Shields** (Toshiba Research Europe Ltd., UK)

“Quantum Photonics for Novel Applications in IT”

「IT応用に向けた量子フォトンクスの新展開」

**16:10 Prof. Susumu Komiyama** (The University of Tokyo, Japan)

小宮山 進 (東京大学)

“New Terahertz Microscopy Developed by Nano Devices”

「ナノ素子が切り拓く新しいテラヘルツ顕微計測」

**16:50 Prof. Seigo Tarucha** (The University of Tokyo, Japan)

樽茶 清悟 (東京大学)

“Science and Technology of Solid State Quantum Information Devices”

「固体量子情報デバイスの物理と技術」

**17:30-17:40 [Closing Remarks / 挨拶]**

**Prof. Kenichi Iga** (Organizing Committee of JAPAN NANO 2007 /

Japan Society for the Promotion of Science)

伊賀 健一 (組織委員、日本学術振興会)