

nano week 2020

最新の技術動向、最先端の研究成果がわかる会議を同時開催！

1月29日(水)～1月31日(金)の期間中、以下の会議が開催されます。
プログラム詳細は、<https://www.nanotechexpo.jp/main/nanoweek.html> または
<https://unifiedsearch.jcdbizmatch.jp/nanotech2020/jp/sem/nanotech> まで。

■第18回ナノテクノロジー総合シンポジウム JAPAN NANO 2020 ※日英同時通訳有

1月31日(金) 10:00-16:40
会議棟1階 レセプションホールA
主催：文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム
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

■文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム

秀でた利用成果・技術スタッフ表彰式
秀でた利用成果発表会
1月29日(水) 13:15-15:50
展示会場(西2ホール)内 シーズ&ニーズセミナー B会場

■nano tech 2020 国際ナノテクノロジー総合展・技術会議

特別シンポジウム
展示会場内メインシアター(西1ホール会場内)
主催：nano tech実行委員会
1月29日(水) 10:30-11:30
「超スマート社会を実現する環境回復技術」
1月30日(木) 10:35-12:35
「マテリアルズ・インフォマティクス：「できる」から「できた」へ」
1月31日(金) 10:30-11:30
「スマート社会をリードする5G対応材料技術最前線」
1月31日(金) 11:45-12:45
「nanoレベルでの生命現象を意識した創薬・医療」

■1&2D Materials International Conference and Exhibition (1&2DM)

1月28日(火)～1月29日(水)
会議棟6階 608会議室、7階 701会議室・702会議室
主催：Phantoms Foundation

■未来ICTシンポジウム2020 ～バイオ新奇材料が拓く新たなICTの可能性～

1月29日(水) 10:00～12:10(前半) 13:30～16:00(後半)の2部構成(予定)
会議棟6階 605会議室
主催：(国研)情報通信研究機構 未来ICT研究所

■2nd German-Japanese Nanotechnology Commercialization Workshop

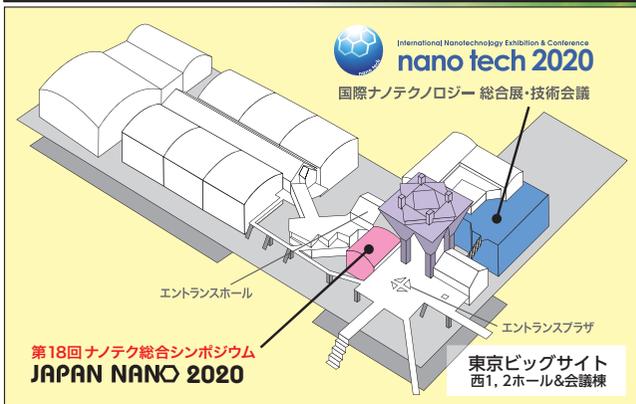
1月29日(水) 13:00-17:00
会議棟6階 609会議室
主催：(国研)科学技術振興機構 研究開発戦略センター(日本)
The Bavarian Cluster Nanotechnology(ドイツ)

■ナノテクノロジー国際標準化ワークショップ2020 ～基盤技術から製品応用まで。拡大するナノテク国際標準化～

1月31日(金) 13:10-16:30
会議棟1階 102会議室
主催：(国研)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

※講演タイトル・内容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 (：周辺の宿泊施設)



Nanotechnology

文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム

第18回ナノテクノロジー 総合シンポジウム JAPAN NANO 2020

「ナノテクノロジーが切り拓く量子・バイオ・AI技術」
“Quantum Science, Biotechnology and AI Technology driven by Nanotechnology”

Date January 31st (Fri), 2020

Venue Tokyo Big Sight, Conference Tower, Reception Hall A
東京ビッグサイト会議棟1階レセプションホールA(東京都江東区有明)

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

Conference Fee Free/無料

参加申込方法
シンポジウムへの参加をご希望の方は下記URLよりお申込ください。
<https://www.nanonet.go.jp/japannano/2020/>

事前登録締切 2020年1月28日(火)(当日受付有)

主催：文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム
国立研究開発法人物質・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

協賛：IEEE東京支部、応用物理学会、高分子学会、電気学会、
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、日本MRS、日本化学会、
日本金属学会、日本顕微鏡学会、日本再生医療学会、
日本材料学会、日本人工臓器学会、日本生体医工学会、
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、日本表面真空学会、日本物理学会、
マイクロマシンセンター、ファインセラミックスセンター

文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム参画機関：
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、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、量子科学技術研究開発機構、
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

Contact 国立研究開発法人物質・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
Center for Nanotechnology Platform, National Institute for Materials Science (NIMS)
[Phone] +81 (0) 29-859-2777 [FAX] +81 (0) 29-859-2292
[URL] <https://www.nanonet.go.jp/> [E-mail] JAPANNANO@nims.go.jp



開催趣旨 / The Scope of JAPAN NANO 2020

国際的な目標と定められるSDGs実現や、IoTを活用した超スマート社会実現(Society 5.0)など様々な課題に対して、ナノテクノロジーは必要不可欠な基盤技術として定着している。今後、新たな開拓分野と目される、AI、バイオテクノロジー、量子科学分野においても、重要な役割を担うことは間違いないであろう。さらに、進展したAI技術等は、ナノテクノロジーに対しても革新的な進展をもたらすことが期待される。本シンポジウムでは、施設共用と研究支援において先進的な取り組みを行ってきたナノテクノロジープラットフォーム事業の成果を紹介するとともに、ナノテクノロジーとAI、バイオテクノロジー、量子科学との連携について展望する。

Nanotechnology has been recognized as a fundamental technology for various issues like as achieving Sustainable Development Goals (SDGs) and realizing a super smart society (Society 5.0) with IoT. It is certain that it also takes an important role in new innovative fields; AI, Biotechnology and Quantum Science. It can be easily expected that Nanotechnology does not only contribute to these fields, but also AI brings a breakthrough to Nanotechnology. In this symposium, coordination of Nanotechnology with AI, Biotechnology and Quantum Science will be viewed together with presenting recent research topics by the Nanotechnology Platforms that is working on advanced facilities sharing and research supports.

組織委員会 / Organizing Committee

田沼 繁夫 (委員長)	物質・材料研究機構	Shigeo Tanuma
小出 康夫	物質・材料研究機構	Yasuo Koide
小寺 秀俊	理化学研究所	Hidetoshi Kotera
田中 信夫	名古屋大学	Nobuo Tanaka
馬場 嘉信	名古屋大学	Yoshinobu Baba
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

三留 正則 (委員長)	物質・材料研究機構	Masanori Mitome
秋永 広幸	京都大学	Hiroyuki Akinaga
河合 壮	奈良先端科学技術大学院大学	Tsuyoshi Kawai
島本 直伸	東京大学	Naonobu Shimamoto
田沼 繁夫	物質・材料研究機構	Shigeo Tanuma
野田 哲二	物質・材料研究機構	Tetsuji Noda
花方 信孝	物質・材料研究機構	Nobutaka Hanagata
馬場 嘉信	名古屋大学	Yoshinobu Baba
日原 岳彦	名古屋工業大学	Takehiko Hihara
平山 司	ファインセラミックスセンター	Tsukasa Hirayama
藤田 大介	物質・材料研究機構	Daisuke Fujita

January 31st (Fri.), 2020, Reception Hall A 2020年1月31日(金) 会議棟1階レセプションホールA

10:00-10:30 [Opening Remarks / 開会挨拶]

- 10:00-10:05 **Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology**
文部科学省
- 10:05-10:30 **Kazuhito Hashimoto** (President, National Institute for Materials Science, Japan)
橋本 和仁 (物質・材料研究機構理事長)

10:30-11:05 [Plenary Lecture / 基調講演]

Hiroshi Amano (Nagoya University, Japan)
天野 浩 (名古屋大学)
"En Route to Realize Zero Carbon Emission"
[カーボンエミッションゼロを目指した取り組み]

11:05-11:40 [Special Lecture / 特別講演]

Jinichi Igarashi (COCN (Council on Competitiveness-Nippon))
五十嵐 仁一 (一般社団法人 産業競争力懇談会)
"Launching the MI platform program toward energy innovation"
[エネルギー革新に向けた MI 基盤の構築]

11:40-12:30 [Session 1]

Quantum Science & Biotechnology / 量子と生命科学

11:40-12:05 **Mutsuko Hatano** (Tokyo Institute of Technology)
波多野 睦子 (東京工業大学)
"The potential of diamond quantum sensors"
[ダイヤモンド量子センサの可能性]

12:05-12:30 **Ichio Aoki** (National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)
青木 伊知男 (量子科学技術研究開発機構)
"Nano- and Quantum Technology-based MR Imaging for Life Science"
[生命科学を革新するナノおよび量子技術による磁気共鳴イメージング]

12:30-13:30 Lunch / 昼食

13:30-13:55 [Session 2]

nanotech 2019 award lecture / nano tech 大賞 2019 講演

13:30-13:55 **Toru Ushiroguchi** (Ricoh)
後河内 透 (株式会社リコー)
"Prospects for Digital Print Manufacturing of Lithium-ion Batteries"
[リチウムイオン電池のデジタル印刷を目指して]

13:55-14:25 [Session 3]

Overseas Nanotechnology User Facility Programs / 海外ナノテック共用施設・研究成果紹介

13:55-14:25 **Daniel J. C. Herr**
(Joint School of Nanoscience and Nanoengineering, USA)
"The National Nanotechnology Coordinated Infrastructure (NNCI) and Selected Convergent Technologies."
[NNCI とコンバージェントテクノロジー]

14:25-14:40 Coffee Break / 休憩

14:40-15:45 [Session 4]

Topics and future perspectives of nanotechnology platforms / ナノテクノロジープラットフォームの成果と将来展望

14:40-14:45 "Introduction"
[イントロダクション]

14:45-15:05 **Yasutaka Matsuo** (Hokkaido University)
松尾 保孝 (北海道大学)
"Biotechnology research by using a nano, micro structural analysis with electron microscope"
[電子顕微鏡による構造解析手法を用いたバイオ研究]

15:05-15:25 **Kentaro Totsu** (Tohoku University)
戸津 健太郎 (東北大学)
"R&D support by open collaboration based on shared facilities"
[共用設備を基盤としたオープンコラボレーションによる研究開発支援]

15:25-15:45 **Yoshinobu Baba** (Nagoya University)
馬場 嘉信 (名古屋大学)
"Research Support for the Interdisciplinary Research between Nanotechnology, Biotechnology, Quantum Technology, and AI, and Future Perspective for Nanotechnology Platform"
[ナノテクノロジーとバイオ・量子・AI 融合領域の支援成果とナノテクノロジープラットフォームの将来展望]

15:45-16:35 [Session 5]

Beyond Nano・AI / ナノテクノロジーのシステム化と産業応用

15:45-16:10 **Daisuke Okanohara** (Preferred Networks)
岡野原 大輔 (株式会社 Preferred Networks)
"Materials Discovery Using Machine Learning: Latest Trends and Future Prospects"
[機械学習を使った材料探索の最新動向と今後の展望]

16:10-16:35 **Hirohito Hirata** (TOYOTA)
平田 裕人 (トヨタ自動車株式会社)
"Nanotechnology in automobiles : Nanomaterials in parts and units"
[自動車におけるナノテクノロジー : ナノマテリアルと部品・ユニット]

16:35-16:40 [Closing Remarks / 閉会挨拶]

Shigeo Tanuma

(Chairperson of the Organizing Committee of JAPAN NANO 2020 / Director, Center for Nanotechnology Platform, National Institute for Materials Science, Japan)

田沼 繁夫

(JAPAN NANO 2020 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)