

# (一社)大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム

## 令和3年度 第2回ナノ理工学情報交流会

### 「次世代ICTを考える」

本年度第2回目のナノ理工学情報交流会を開催いたします。産学双方の意見交換の場として、コンソーシアム会員をはじめ、ご関心をお持ちの多数の方々のご参加を歓迎いたします。

**主催:** (一般社団法人)大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム  
**共催:** 大阪大学ナノサイエンスデザイン教育研究センター、  
大阪大学産業科学研究所産業科学ナノテクノロジーセンター

**開催日時:** 令和3年8月25日(水) 13:00~17:20

**開催場所:** 大阪大学豊中キャンパス 文理融合型研究棟3階305号室

**遠隔配信地:** 四日市商工会議所サテライト教室  
また、オンラインでの配信も予定しております。下記に記載している事務局まで、参加のお申込みをお願い致します。ご指定のメールアドレスに情報交流会参加の招待メールを送付致します。

**開催趣旨:** 長引くコロナ禍の影響により、デジタルトランスフォーメーション(DX)変革や社会の「スマート化」は急速に進むと予想される。このような世の中に動きに伴い、今後は、より高度なICTの社会実装が望まれている。そこで本交流会では、次の世代のコンピュータや情報処理、通信技術について最新のトピックスを紹介する。

**費用:** コンソーシアム会員、学生及び大阪大学教職員は無料。  
(コンソーシアム企業会員の場合、社内から何名でも無料で参加が可能です。)  
四日市市商工会議所、けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアム会員、大阪商工会議所の技術・事業開発研究会及び環境・エネルギービジネス研究会の会員企業は無料。上記以外の参加者は資料作成費として5,000円/人を頂戴します。

**参加登録:** 氏名、所属、参加会場あるいはオンライン参加、連絡先住所を記載の上、メールにて大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム事務局へお申込み下さい。

E-mail: [nano-cons@nanoscience.or.jp](mailto:nano-cons@nanoscience.or.jp)

HP: <http://www.nanoscience.or.jp/>

**登録締切:** 令和3年8月18日(水)

**問い合わせ:** 大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム事務局  
TEL:06-6853-6859(FAXと共通)

# 【講演プログラム】

13:00   13:10	<b>開会挨拶</b> 大阪大学 ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム 理事 藤岡 透
13:10   14:10	<b>量子コンピュータの最新動向</b> 小野寺 民也氏（日本アイ・ビー・エム株式会社 東京基礎研究所 副所長）  量子コンピュータは現在のコンピュータとは異なる次元の性能を有することが理論的に示されており、主要国は国家戦略としてこれに投資し、巨大IT企業を中心に開発競争も熾烈を極めている。本講演ではIBM社の取り組みについて、ハードウェア、ソフトウェア、お客様との共創ネットワークの3つの観点から紹介する。
14:10   15:10	<b>量子ICT研究室の取り組み</b> 達本 吉朗 氏（国立研究開発法人 情報通信研究機構 未来ICT研究所 研究員）  情報理論に量子力学の原理を導入することにより、量子通信や量子計算といった様々な概念が提案され、現在世界で活発に研究が行われている。本講演では、安全なデータ伝送を可能とする量子鍵配送技術と、次世代の量子通信を目指した基盤研究に関する量子ICT研究室の取り組みについて紹介する。
15:10   15:20	（休憩）
15:20   16:20	<b>ニューロモルフィック・脳型AIハードウェアの研究開発</b> 森江 隆 氏（九州工業大学 大学院生命体工学研究科 教授）  深層学習に基づく人工知能(AI)の普及に伴って、AIの高効率ハードウェア実装が盛んに検討されているが、脳の仕組みを真似たニューロモルフィックおよび脳型ハードウェアのアプローチも進展している。これらの研究状況について概観するとともに、筆者らの研究内容を紹介する。
16:20   17:20	<b>ビッグデータのためのリアルタイムAI技術</b> 櫻井 保志 氏（大阪大学 産業科学研究所 教授）  近年のIoTデバイスの急速な普及に伴い、それらのデバイスから多様かつ大量のデータが生成され続けている。増え続けるビッグデータを高速に学習、解析するAI技術は非常に重要になっている。本講演では、非線形テンソル解析、データストリーム予測、リアルタイム要因分析の研究成果を統合して開発したリアルタイムAI技術を紹介するとともに、技術の実用化と社会実装に関する取り組みについて述べる。また、産業科学研究所において2019年4月に発足した産業科学AIセンターの活動を紹介する。

## オーガナイザー:コンソーシアム企画運営委員

沖野 剛史	(株)東芝
小澤 伸二	(株)カネカ
前田 和幸	住友電工(株)
鈴木 啓悟	(株)村田製作所
大野 法由	JSR(株)
山木 健之	パナソニック(株)
伊藤 正	大阪大学
藤岡 透	大阪大学