



第8回中高校生向け産業探訪シリーズ“量子研究”

@大阪府立天王寺高等学校

量子力学誕生から100年、現在は量子科学の黎明期にあります。高校生の皆さんが社会人になる頃、発展期を迎えて、世界各地から量子関係のニュースが飛び交っているでしょう。それほど量子の潜在的な可能性を世界が注目しているのです。基礎研究と実用研究が相互に補完しながら並行的に行われます。本セミナーでは、量子コンピュータの基礎研究と実用化研究、量子暗号を組み込んだ通信方式の開発、莫大な計算速度を活用する計算化学について、諸先輩の努力とその意気込みを聞いてみましょう。

13:30-14:05

- 開会挨拶 PLIJ代表者
- 司 会 大阪府立天王寺高等学校 生徒

<第一部> 基調講演

- 根来 誠／大阪大学量子情報・量子生命研究センター副センター長・教授
「量子情報・量子コンピュータ研究の20年」(30分)

14:05-15:05

<第二部> 量子研究最先端

- 近藤 正雄／富士通株式会社 富士通研究所
「富士通の量子コンピューティング実用化への取り組み」(20分)
- 榎 修志／株式会社東芝総合研究所 AIデジタルR&Dセンター
「絶対に盗聴できない通信は作れるのか？ ～量子暗号通信のしくみと最前線～」(20分)
- 高 玓(コウ チ)／三菱ケミカル株式会社 Science & Innovation Center
「AIと量子コンピュータが変える未来の材料づくり」(20分)

15:05-15:30

<第三部> パネルディスカッション

- ファシリテーター PLIJ理事 清水喬雄
- パネルディスカッション 参加高校生vs全登壇者との質疑中心
- クロージング 大阪府立天王寺高等学校教員代表



2026
12/18 金
13:30～15:30

お申込み方法

QRコード、または以下リンクから、お申込みください。
参加費無料です。

https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_virigxkuR4aJ7t_h6-Ee7w



※録画(スクリーンショットを含む)・録音や二次利用は固くお断りいたします。

問合せ先:一般社団法人学びのイノベーション・プラットフォーム

事務局:info@plij.or.jp

今回のセミナーの参加者は大阪府立天王寺高等学校の生徒さんになります。
他校の生徒さんや教員の先生方は教員はZoomウェビナーで視聴ください。

主催

一般社団法人学びのイノベーション・プラットフォーム (PLIJ)

協力

大阪府立天王寺高等学校

プロフィール



大阪大学 根来 誠

大阪府立岸和田高校卒業。大阪大学大学院基礎工学研究科にて博士（理学）を取得。現在、大阪大学量子情報・量子生命研究センター教授・副センター長。量子科学技術研究開発機構量子生命科学研究所上席研究員（クロスアポイントメント）。株式会社QunaSys技術顧問。キューエル株式会社取締役CSO。

東芝 榎 修志

2022年に東京工業大学理学院物理学系を卒業、2024年に同大学大学院修士課程を修了。同年株式会社東芝に入社。現在、東芝総合研究所AIデジタルR&Dセンターに所属。量子暗号通信および量子技術を活用した最適化技術の研究開発に従事。

富士通 近藤正雄

1995年東京工業大学大学院理工学研究科無機材料工学専攻博士課程修了、博士（工学）。同年（株）富士通研究所に入社、機能材料デバイス、環境・エネルギー技術の研究開発に従事。2019年富士通研究開発中心有限公司董事兼総経理（CEO）を経て、2022年より現職。

三菱ケミカル 高 玓(コウ チ)

2007年に東京工業大学大学院修士課程修了。同年三菱化学株式会社に入社し計算科学を用いた材料設計に従事。2010年に東京工業大学大学院博士課程修了。現職：三菱ケミカル株式会社 Science & Innovation Center 解析技術研究所 計算グループ 統括研究員。

大阪大学量子情報量子生命研究センター

大阪大学量子情報・量子生命研究センター（QIQB）は、量子コンピューティング、量子デバイス、量子通信・セキュリティ、量子計測・センシング、量子生命科学を横断する学際研究拠点です。国の量子技術イノベーション拠点の一つ「量子ソフトウェア研究拠点」と指定されており、国内外の大学・研究機関・企業と連携し、基礎研究から技術開発、人材育成、社会実装までを一体的に推進しています。

株式会社東芝

株式会社東芝は、エネルギー、デジタルインフラ、デバイス&テクノロジーにおける技術と強みを活かし、市場の期待に応え、社会課題の解決に貢献することを目指しています。その実現に向けて、AIや量子技術などの革新技术の研究開発を推進しています。量子技術分野では、量子暗号通信（量子鍵配送）の研究開発をリードし、「絶対に盗聴できない通信」の実現を目指しています。また、量子コンピューティングや量子技術を活用した最適化技術の研究にも取り組み、社会インフラや産業システムの高度化を支える次世代イノベーションの創出に挑戦しています。

富士通株式会社

富士通は次世代のコンピューティング技術として、量子コンピューティングの研究開発に取り組んでいます。応用先が広がると期待される量子ゲート方式において、量子デバイスから基盤ソフト、アプリまで、すべての技術領域をカバーしています。エラー訂正や量子シミュレータなどのソフトウェア技術に特に注力する一方、ハードウェアは世界有数の研究機関とグローバルに連携しながら、幅広く可能性を追求する体制で、研究開発を推進しています。

三菱ケミカル株式会社

三菱ケミカルは1933年の創業以来、基礎化学品から機能商品に至るまで、さまざまな素材を提供する総合化学メーカーです。モビリティ、半導体・通信、食、メディカル、インフラなど幅広い分野でグローバルに事業を展開。「革新的なソリューションで、人、社会、そして地球の心地よさが続いていくKAITEKIの実現をリードする」というPurposeのもと、社会課題に最適なソリューションを提供し続け、素材の力でお客様を感動させる「グリーン・スペシャリティ企業」をめざしています。

大阪府立天王寺高等学校

本校は明治29年（1896年）に大阪府立第五尋常中学校として創立され、創立130年目を迎える歴史ある学校です。その校風は、「自由闊達 質実剛健」、また、「授業第一主義、鍛錬主義、本物志向、課題研究、文武両道」を教育の五つの柱に据え、勉学のみならず、多彩な行事や部活動を通して仲間たちと切磋琢磨し、自らを鍛錬する教育活動を実施しています。文部科学省からは「スーパー・サイエンス・ハイスクール（SSH）」（2004年～、現在は先導的改革Ⅱ期）、大阪府からは「グローバル・リーダーズ・ハイスクール」（H23～）などの指定を受け、大阪府の拠点校として、専門性の高い理数教育、英語や情報機器の活用能力の習得、海外の学生との交流などを通じて、科学的思考力や豊かな国際感覚の育成を図るとともに、課題研究の授業等において、チームとして協働できる力やプレゼンテーション能力を養うなど、幅広い分野において、将来、グローバルに活躍できる人材の育成をめざしています。