

11月22日に盛会裏に終了いたしました。多数の方のご参加ありがとうございました。



一般社団法人次世代センサ協議会

課題勉強会「量子技術戦略とセンシング技術の期待」

1980年代に進展した種々の半導体センサは、量子力学の固体物理学への応用（バンド理論など）の成果でしたが、21世紀になり量子現象そのものを利用する量子技術が、量子コンピュータ・量子通信・量子センシングなどの新たな潮流となっており、国の「統合イノベーション戦略2019」でも取り上げられています。そこで、JST 研究開発戦略センター 曾根純一氏を講師にお招きし、量子技術戦略とセンシング技術の期待として、最も基礎的な量子力学の知識も得られる課題勉強会を企画しました。多数の参加をお待ちしています。 (企画：栗山敏秀)

<講演要旨>

原子、電子、光子などの微視的存在は、量子力学によってその物理的な挙動が記述され、それらの量子力学的現象を制御することで数多くの工学的応用が生まれ出されてきた。

近年の電子工学、量子光学の技術進歩により、これまで手を付ける事ができなかった量子もつれや量子コヒーレンスといった量子特有の物理現象を制御できるようになり、量子コンピュータや量子暗号・通信といった新たな工学的応用が可能になりつつあり、量子技術は「量子2.0」と呼ぶべき新たなステージに入りつつある。

この動きは計測・センシング分野にも及びつつあり、ダイヤモンド材料中の微視的欠陥であるNVセンター（窒素・空孔中心）の量子コヒーレンスを利用した高感度センサ、あるいはレーザー冷却により動きの止まった原子の波動的性質を利用した原子干渉計などの研究開発が国内外で精力的に進められている。前者は脳磁計、心磁計などの医療応用が、また後者は重力加速度計やジャイロスコープなどへの応用が議論されている。

講演では、最近の量子技術全体の国内外における進展状況、日本としての研究開発への戦略提言、その中で、量子計測センシング分野に焦点をあて、技術の現状と今後の展望につき述べる。

- 開催日：2019年11月22日（金） 14:00-16:00
- 場所：中央大学駿河台記念館 3階330号室（〒101-8324 東京都千代田区神田駿河台3-11-5）
- 主催：一般社団法人次世代センサ協議会
- 参加資格：次世代センサ協議会 会員であること（個人会員、個人活動会員、法人会員、法人準会員、研究会員、特別会員）
- 参加費：無料（資料配付はありません。予めご了承ください。）
- プログラム

14:00-16:00	14:00-15:00 【講演】量子技術戦略とセンシング技術の期待 講師：国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター 上席フェロー 曾根純一氏
	15:00-16:00 質疑応答と意見交換会

講師プロフィール：

◆昭和50年東京大学理学系修士物理学卒業、日本電気（株）中央研究所入所 ◆平成2年同基礎研究所新機能素子研究部長、平成11年同基礎研究所長、平成16年同基礎・環境研究所長、平成19年同中央研究所支配人 ◆平成22年 独立行政法人物質・材料研究機構理事 ◆平成27年より（国研）科学技術振興機構研究開発戦略センターナノテクノロジー・材料ユニット上席フェロー、（国研）物質・材料研究機構名誉理事

- お問い合わせ先：一般社団法人次世代センサ協議会 事務局
Tel.03-5294-2333 E-mail office@jisedaisensor.org