

第 63 回 センサ & アクチュエータ技術シンポジウム

「もっと光を！！：量子技術で見えてくる新たな世界とその描像」

本シンポジウムでは、近年のノーベル賞授与などを通じて学問としての格段の深化が広く認知されてきた新たな光技術の展開について、研究の第一線でご活躍中の先生方から最新の技術動向とセンサ応用への展望をご紹介いただき、光を基盤としたこれからの新たなセンシング技術を考えてみることにしたい。

(企画：栗山 敏秀、中村 健)

- 日 時： 2024 年 5 月 17 日 (金) 13:30~16:55
- 場 所： オンライン開催、見逃し配信 2024 年 5 月 22 日 (水) ~ 6 月 5 日 (水)
- 主 催： 一般社団法人次世代センサ協議会

プログラム

※プログラムはやむを得ず変更になる場合があります。

13:30~13:35	セミナー開催にあたって	次世代センサ協議会 理事・技術委員長 室 英夫
13:35~14:35	「光量子センシングの現状と展望」 量子力学の本質的な性質を利用して、新たな機能の実現をめざす、量子技術の研究開発が近年急速に進展しています。本講演では、量子もつれ状態にある光子を利用する光量子センシングの現状と展望について、特に可視の光源と検出器で赤外分光を可能にする、量子赤外分光に重点をおきつつ紹介します。 http://qip.kuee.kyoto-u.ac.jp/ 京都大学大学院工学研究科 電子工学専攻 教授 竹内 繁樹 氏	
14:35~15:35	「アト秒レーザーと波動関数測定」 原子や分子、様々な物質の構造や機能の発現には、その中にある電子が大きな役割を果たしている。電子は一般に複素数（または符号の違いのある）波動関数で表される。波動関数の自乗は電子の存在確率（密度）を表すが、例えば分子結合の理解には、自乗ではなく波動関数そのものの情報が必要になる。本講演では、まずアト秒科学の基礎とその発展をレビューしたのち、アト秒レーザーパルスによる複素数の波動関数のイメージングと、その将来展望等について述べる。 https://niikura.w.waseda.jp 早稲田大学先進理工学部応用物理学科 教授 新倉 弘倫 氏	
15:35~15:50	休憩	
15:50~16:50	「半導体人工原子を用いた量子技術応用」 近年、単一光子やもつれ合い光子を用いた光量子技術・量子光学に関する研究が急速に進んでいるが、多くの場合単一光子パルスの時間幅はナノ秒、短くてもピコ秒領域に留まっている。本講演では、超高速非線形分光と量子ドットを用いたフェムト秒光量子技術・量子光学分野の開拓を目指した我々の研究成果について紹介する。さらにダイヤモンド NV センターを用いた量子センサ応用に関する研究についても紹介する。 https://www.appi.keio.ac.jp/hayase/ 慶應義塾大学 理工学部物理情報工学科 教授 早瀬 潤子 氏	
16:50~16:55	閉会の挨拶	次世代センサ協議会会長 小林 彬

- 参加費：次世代センサ協議会会員／5,000 円、一般／16,000 円（テキスト代、消費税込）、学生／無料（但し、レポート提出のこと） ※テキストは講演者の意向により配布できない場合があります。
※一般の方で、次世代センサ協議会の個人会員（年会費 8,000 円）になられる場合は、今回より次世代センサ協議会会員参加費が適用され、是非この機会にご入会をご検討ください。入会に関する詳細は、ホームページよりご確認ください。
- 申込方法：事前登録制となっておりますので、参加ご希望の方は下記ホームページよりお申込みください。参加者には受付受領メールお送りします。参加費は後日請求書（pdf）をお送りしますので、指定銀行に振り込み願います。
- 参加方法：参加者には、資料をダウンロードいただきます。開催当日の午前中までに視聴用 URL をメールでお知らせします。オンデマンド参加の方には配信開始初日の午前中に URL をお知らせします。なお、視聴される方は申込みされた方お一人に限ります。資料の転送は固くお断りします。

- 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 E-mail：office@jisedaisensor.org

お申込みはこちらから