

センシング技術応用セミナー

医療向けセンシング技術の最前線 ～医工連携の成功事例とともに～



※ 講演はOnlineでもリアル配信します。また講演番号左に*がつく講演は、Online講演が確定しています。

【開会挨拶】センシング技術応用研究会 会長 筒井 博司 氏 (10:00～10:05)

【講演】

1. 「技術シーズを活用した医工連携による医療機器開発をめざして」 (10:05～11:05)
神戸大学医学部附属病院 医療技術部臨床工学部門・未来医工学研究開発センター
臨床工学技士長・周辺機器開発部門副部門長 加藤 博史 氏
医工連携による医療機器の開発状況や技術シーズを活用した医工連携による医療機器開発についてご紹介いたします。

2. 「関西医療機器産業支援ネットワーク」について (11:10～11:40)
経済産業省 近畿経済産業局 地域経済部 バイオ・医療機器技術振興課
技術推進係長 川原 裕美 氏
関西が有する「企業の多様なものづくり技術力」、「集積するアカデミアの研究開発力」等の強みを活かして、関西広域での医療機器開発エコシステムを構築し、先進的な医療機器開発プロジェクトの創出に向けた取組をご紹介します。

*3. 「摂取型センサ用ハードウェアプラットフォームと『飲む体温計』thermopill®の開発」※オンライン講演 (11:45～12:35)
芝浦工業大学 工学部 機械機能工学科 准教授 吉田 慎哉 氏
我々は、未来のヘルスケアデバイスの一つとして、体内から生体情報を収集する「摂取（飲み込み）型センサ」を創出したいと思っています。本講演では、その基盤システム、および胃酸で充電する「飲む体温計」thermopill®の開発について紹介します。

--- 昼休み --- (12:35～13:30)

*4. 「放射線データを用いた機械学習による光バイオイメージング」※オンライン講演 (13:30～14:20)
筑波大学 計算科学研究センター 教授（計算メディカルサイエンス事業部長） 梅村 雅之 氏
近赤外線を用いた生体の拡散光トモグラフィ(DOT)の新たな取り組みとして、生体内の光伝播を厳密に解く放射線計算によって生成された教師データに基づく機械学習の方法を紹介します。

*5. 「TMR磁気センサの高感度化の現状と今後の応用展開」※オンライン講演 (14:25～15:15)
東北大学大学院 工学研究科 応用物理学専攻 教授 大兼 幹彦 氏
量子トンネル効果を利用したトンネル磁気抵抗(TMR)磁気センサの劇的な高感度化が進んでいます。本講演では、高感度化のための材料・素子技術の現状と、生体磁気計測を始めとする今後の応用展開について紹介します。

--- 休憩 --- (15:15～15:25)

6. 「医学部でのモノづくり・・・光学センサ・モビリティ・福祉器具の開発を通して」 (15:25～16:15)
自治医科大学 分子病態治療研究センター 分子病態研究部 教授 西村 智 氏
高解像度の顕微鏡システムの開発、半導体CMOSセンサーの医療応用、電動モビリティ・車いす・福祉器具の提案に関わってきました。それぞれのプロトタイプを紹介しながら、医学部でもものを作ることの意義とむずかしさ、民間企業とのかかわり、特許作成について議論したいと思います。

7. 「ガス・においセンシングを利用したデジタル変革への挑戦」 (16:20～16:50)
株式会社リコー 先端技術研究所 Human Digital Twin研究センター 氏本 勝也 氏
目はカメラ、耳はマイク、鼻は？一風変わったガス・においセンシング技術のご紹介です。腸内環境改善と腸活業界のDXに向けた便臭センシングを例に、当技術の方式「非対称電界イオン移動度スペクトロメトリ」をご紹介します。

日時：2022年6月14日(火) 10:00～16:50

場所：大阪産業創造館 5階 研修室A・B

■所在地

〒541-0053 大阪市中央区本町1丁目4-5

URL : <https://www.sansokan.jp/map/>

■アクセス

大阪地下鉄「堺筋本町」下車徒歩10分

主催：センシング技術応用研究会

後援：(地独)大阪産業技術研究所



■新型コロナウイルス感染防止のため、Onlineでのご参加も可能です。会場の定員は、3密を防ぐため通常の2/3となっています。なお、今後の状況変化によっては、Online講演が増えたり、Online参加のみとなる可能性もありますのでご了承ください。

参加のおすすめ

医療の高度化を実現するためにはデバイスの進化が必要不可欠です。また工学にとっても、培ってきた技術を医療・ヘルスケアという大きな市場へと広げるチャンスであり、日本が世界に勝てると期待されている分野です。しかし実現には課題もあります。本セミナーでは、最先端の医療デバイスの詳細に迫るとともに、医工連携成功のヒントや最新の政策も紹介します。

■参加費（テキスト代・消費税を含む）

主催・協賛団体会員：8,000円、一般：10,000円、学生：3,000円

*参加者のご氏名、ご所属、住所、電話、メールアドレス、ご希望の参加形態(現地/Online)、Online参加をご希望の場合はweb招待メールの送信先アドレス、(主催/協賛/一般/学生)をご記入の上、申し込み先にメールまたはFAXでお申し込みください。

協賛団体(予定)：(一社)電気学会、(一社)電子情報通信学会、(一社)次世代センサ協議会、(一社)日本機械学会、ニューセラミックス懇話会、(公社)応用物理学会、(一社)KEC関西電子工業振興センター、(一財)大阪科学技術センター、他12学協会
※協賛団体の詳細につきましては、センシング技術応用研究会事務局にお問い合わせ下さい。

■定員(先着順)：60名(現地会場)・80名(オンライン) ■申し込み締め切り：6月8日(水)

■申し込み・問い合わせ先：センシング技術応用研究会

〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野2-7-1 大阪産業技術研究所 和泉センター内

TEL : 0725-51-2534 FAX : 0725-51-2597

E-mail : sstj@dantai.tri-osaka.jp URL : <http://tri-osaka.jp/dantai/sstj/>