



ヘルスケアエレクトロニクス研究会 第20回公開研究会

主催：ヘルスケアエレクトロニクス研究会
共催：日本繊維機械学会

◆公開研究会のご案内

エレクトロニクス実装学会ヘルスケアエレクトロニクス研究会(主査:椎木 弘 (大阪公立大学))では、下記要領で公開研究会を開催しますのでご案内いたします。第20回公開研究会では、「次世代に向けた夢の技術～人生100年時代における快適な生活を実現するヘルスケアエレクトロニクス」と題しまして、5名の講師をお招きし、ご講演いただきます。また、全公演終了後に、技術交流会として各講師の皆様とのディスカッションの場を設けております。最新の技術トレンドを捉える機会として是非いろいろな分野の方々のご参加をお願いいたします。

開催日時 2025年1月29日(水) 13:00～17:45
(研究会終了後、現地別会場にて交流会を準備しております。)

開催方式 会場現地とオンラインのハイブリッド開催

開催場所 ①ナガセグローバル人財開発センター (先着50名様まで)

東京都渋谷区千駄ヶ谷四丁目8-13

②Zoom Meeting (先着100名様まで)

※参加URL等の聴講情報は、申込受付時のメールにてご連絡致します。

13:00～13:05

オープニング 主査挨拶、本日の講演について

13:05～13:50

「テーマ がん治療応用に向けた体内埋め込み型無線発光デバイスの開発」
東京大学 大学院工学系研究科 山岸 健人 氏

<概要>

我々は生体組織に密着する無線発光デバイスを開発した。本デバイスは腫瘍組織に貼り付け、光線力学療法(PDT)によるがん治療を可能とするものである。世界初の体内埋め込み型PDTシステムとして、担がんモデルマウスにおいてその有効性が確認され、臨床応用に向けた重要な一歩を踏み出した。本技術により、光がん治療の精度向上と副作用の軽減に貢献する新たな治療法の実現が期待される。

13:50～14:35

「テーマ マルチスケール電気化学イメージングによる組織モデルの機能評価」
東北大学 大学院工学研究科 珠玖 仁 氏

<概要>

走査型プローブ顕微鏡や多点電極集積化デバイス、電気化学発光ECLなどの電気化学イメージング法を開発するとともに、スケールの異なる電気化学イメージング画像情報を照合して、組織モデルや生体模倣システムの構築と評価に応用する。デバイス上に細胞塊-血管網を再構築し、血管新生能や薬剤送達機能を評価した。直腸がん患者由来の同一細胞から作製した細胞塊の不均一な酸素消費速度OCRの違いを評価した。

14:35～14:45 休憩(10分)

14:45～15:30

「テーマ "ウェアデバイス"実現を目指したニットセンサウェアの開発」
産業技術総合研究所 人間拡張研究センター 泉 小波 氏

<概要>

近年、様々な形状のウェアラブルデバイスが研究され、市販されている。しかし、着用を忘れるなど、身に付けてもらえなければ測定することができない。そこで我々は、衣服そのものが電子デバイスとして機能する「ウェアデバイス」の実現を目標に掲げ、横編機を用いて、ポリエステル糸を主糸に、導電糸を添え糸としてインターシャ編みしたニットセンサを試作した。試作したニットセンサは、横方向の伸長に対して抵抗が減少する抵抗変化型センサであった。さらに、当該ニットセンサを腹部に備えたパンツ型センサウェアを作製し、ニットセンサの検出回路と検出回路からの信号をリアルタイムで表示するソフトウェアを作成、センサウェアを着用した被験者の腹囲の変化を測定した。

15:30~16:15

「テーマ 医工連携による手術支援ロボット開発 ~実用化への取り組み~」
東京科学大学・リバーフィールド株式会社 只野 耕太郎 氏

<概要>

近年、外科手術におけるロボットの利用が急速に進んでいる。演者は、医工連携の下、従来にはない力覚フィードバック機能を実現した手術支援ロボットの研究開発に取り組んできた。2014年にはその成果の実用化を目指して大学発スタートアップを設立し、2023年5月に高度管理医療機器として日本国内における薬事承認を取得した。本講演では、上記活動について報告する。

16:15~17:00

「テーマ 頭痛診療における医療DX-人工知能、オンライン診療、アプリによるモニタリングや研究-」
長岡技術科学大学 体育・保健センター 勝木 将人 氏

<概要>

2019年の新型コロナ感染症による医療逼迫、2022年のオンライン診療解禁、2024年からの働き方改革により、医療のデジタルトランスフォーメーションが進展。頭痛診療では、AI頭痛診断やAI治療提案、オンライン診療による全国患者を全国医師でいつでもどこでもタスクシェア、アプリ「頭痛一る」による患者データ収集と治療効果モニタリングなどが行われており、データドリブンな医学研究や利便性に貢献している。

17:00~17:30 パネルディスカッション

17:30~17:35 閉会挨拶

17:45~19:30 ヘルスケアエレクトロニクス研究会技術交流会(現地別会場)

※プログラムは変更になることがありますので、ご了承ください。

参加要項

定員 150名(先着申込順 定員になり次第締め切ります)

現地参加 50名、オンライン(Zoom Meeting)参加 100名

参加費(消費税込み)

正会員:5,000円、学生会員:1,000円、共催団体会員:別払い、シニア会員:2,000円

名誉会員:無料、賛助会員の社員:5,000円、賛助会員(クーポン利用):無料

非会員一般:12,000円、非会員学生:2,000円、JPCA会員:5,000円

注意事項(参加方法)

- ①申込が受理されますと、**返信メールで公開研究会への参加 URLやお支払いに関する情報**をご連絡致します。
- ②ご申請の順に従って、参加費のお支払いをお願い致します。(お支払い方法:クレジットカード決済、コンビニ決済)
- ③請求書や振込確認後の領収書のご発行は、返信メールのマイページから出力が可能です。
- ④WEBの請求書が原紙扱いになりますので、ご了承ください。
- ⑤賛助・特別クーポンは、1枚/1口まで(複数口の場合は口数分)利用可能です。申込時にクーポン番号等の全項目を記入しないと、利用できません。※複数枚使用希望がある場合はお問い合わせください。
- ⑥参加費決済方法:クレジットカード決済かコンビニ決済をご選択いただけます。

*キャンセルポリシー

お申込み後のキャンセルはできません。

下記から参加申し込みをお願いします。

会員

賛助会員/JPCA会員

非会員

※クーポン使用の場合は「クーポン利用」をご選択ください。

問い合わせ先 一般社団法人エレクトロニクス実装学会

E-mail: info@jiep.or.jp

(メールアドレスは¥を@に置き換えてください)