

様々な分野での活用が期待される、生体埋め込み型のエレクトロニクスデバイス。その基礎から、技術課題・研究開発動向・将来展望など、同技術の開発・活用の土台となる知識や考え方について実際の研究例を交えて解説します。



【Live配信】 インプラント電子デバイスの 技術課題と研究開発動向・将来展望



日時 2020年6月30日(火) 13:00~16:30 会場 Webセミナー ※会社・自宅にしながら学習可能です※

受講料 44,000円 ⇒S&T会員 41,800円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。
(定価:本体40,000円+税4,000円 会員:本体38,000円+税3,800円)

資料付

講師 東京工業大学 科学技術創成研究院 未来産業技術研究所 教授 博士(工学) 徳田 崇 氏

紹介

1993年京都大学工学部電気工学科、1998年同大学院工学研究科電子物性工学専攻修了、博士(工学)。日本学術振興会特別研究員を経て1999年より奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科助手・助教・准教授。2019年より東京工業大学未来産業技術研究所教授、現在に至る。CMOSセンサ、バイオセンサ、生体埋め込みデバイス技術などの研究に従事。専門:半導体光エレクトロニクス、バイオセンサ

趣旨

エレクトロニクスとバイオ・医療技術の関係は、近くて遠い関係が長らく続いています。歴史的には18世紀には生体機能において電気が重要な役割を示していることは知られており、電気を使って生体を測定し、また生体に働きかける様々な手法が確立されていきました。しかし一方で、硬くて水に濡れると故障するエレクトロニクス機器と、様々な電解質を含む液体を含み、柔らかく、変化する生体の間に安定したインターフェースを形成して維持するのは容易ではありません。心臓ペースメーカー、人工内耳といったすぐれた成功例がある一方で、エレクトロニクスデバイスを生体埋め込みで利用する技術体系は、いまだ発展途上です。

本講演では、実際の研究例を紹介しながらインプラント電子デバイス研究の歴史・課題と現在の研究開発動向を紹介し、将来を展望します。

プログラム

- インプラント電子デバイスとは
 - 生体電気の発見
 - 電気による生体計測、刺激のモダリティ
 - 医用生体エレクトロニクス技術
 - 実用化されたインプラントデバイス
 - 心臓ペースメーカー ・人工内耳 ・脳深部刺激
 - 連続血糖測定(CGMS) ・RFID(動物用)
- インプラント電子デバイスの技術課題
 - 物理的・化学的性質のミスマッチ
 - 電極
 - 材料 ・形状・サイズ
 - 電気的性質・インピーダンスのミスマッチと信号計測
 - 電気による生体刺激の課題
 - パッケージング技術
- インプラント電子デバイスの研究動向
 - 人工視覚
 - 脳計測
 - コンタクトレンズ型デバイス
 - RFID(人間用)
- インプラント電子デバイス技術の将来展望
 - 解決された課題と再認識された課題
 - 世界的な研究動向の流れ
 - 将来的に実現が期待される技術
- まとめ

質疑応答・名刺交換

【テレワーク応援キャンペーン(1名受講)】【Live配信/WEBセミナー受講限定】1名申込みの場合:受講料(定価:35,200円/S&T会員 33,440円)・本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。詳細はホームページをご確認ください。

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の22,000円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B200670(インプラントデバイス)

会社名 団体名		
部署		
役職	〒	
ふりがな	住所	
氏名		
TEL	FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。	

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

<p>今後のご案内</p> <p><input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み } S&T会員価格を <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み } 適用いたします。 <input type="checkbox"/> 希望しない } (E-mailアドレス必須)</p>	
<p>お支払方法</p> <p><input type="checkbox"/> 銀行振込(振込予定日 月 日) <input type="checkbox"/> 当日現金払い</p>	
<p>通信欄</p>	

●受講料について
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
●お申込みについて
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
●お支払いについて
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳しくはホームページをご覧ください。
●キャンセル規定
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。
・開催3~6日前のキャンセル: 受講料の70%
・開催当日~2日前のキャンセル: 欠席: 受講料の100%
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。



サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
〒105-0013
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
http://www.science-t.com