

コンソーシアムが主催(後援:サイエンス&テクノロジー)する本セミナーでは、座長に東京大学の南氏を迎え、センシングの更なる進化を図る取り組みの最前線を紹介します。



センシングの進化を加速する 機械学習・パターン認識・数理理論の活用 最前線

主催:センサ&IoTコンソーシアム 後援:サイエンス&テクノロジー

日時	2021年6月28日(月) 13:30~16:25	会場	Live配信セミナー(リアルタイム配信) ※会社・自宅にしながら学習可能です※
受講料	22,000円 ⇒E-Mail案内登録価格 20,900円 (定価:本体20,000円+税2,000円 E-Mail案内登録価格:本体19,000円+税1,900円)	E-Mail案内または郵送DM案内の希望を登録の方はE-mail案内登録価格になります。	資料付

第1部 13:30~14:25 「パターン認識を用いた化学センシングを可能とする材料設計とその実践」

講師 東京大学 生産技術研究所 准教授 博士(工学) 南 豪 氏
紹介 【専門】超分子材料デザイン

趣旨 昨今、マテリアルズ・インフォマティクスが話題となっておりますが、化学センシングにおけるパターン認識の活用例に関するセミナーは多くありません。パターン認識を化学分析に活用すれば、多種の成分を同時かつ迅速に検出することが可能となります。本講演では、味覚・嗅覚にインスパイアされた人工系化学センサアレイをご紹介します。その材料設計指針から実践応用例についてお示します。

第2部 14:30~15:25 「固体ナノポアセンサと機械学習を用いたウイルス検査」

講師 大阪大学 産業科学研究所 准教授 博士(工学) 筒井 真楠 氏
紹介 【専門】バイオナノテクノロジー

趣旨 固体ナノポアは、窒化シリコンなどでできたメンブレン中にある1個の細孔を通るイオン電流を測定することで、水中にある1個の分子や粒子を検出することが可能な超高感度センサである。本講演では、この固体ナノポアを応用したウイルスセンサに関する研究開発の内容を紹介する。まず、ナノポアセンサの構造と動作原理を解説し、ナノポアセンサで得られる電流信号を、機械学習により高特微量空間で分類する方法を説明する。そして、ナノポアセンサと機械学習により、コロナウイルスやアデノウイルス、RSウイルス等のウイルスの種類だけでなく、わずかな違いを持つウイルスの亜型まで識別した事例を紹介する。最後に、ナノポアセンサによる1粒子識別精度のさらなる向上を目指した集積ナノポアや深層学習アルゴリズムの開発など、最近の取り組みについても紹介する。

第3部 15:30~16:25 「生体における化学情報処理機構の定量生物学」

講師 東京大学 生産技術研究所 准教授 博士(科学) 小林 徹也 氏
紹介 【専門】理論生物学、数理工学

趣旨 生体システムは化学反応の集合体でできたシステムである。多様な化学物質やその変動が担う情報を感知・処理するため生体は様々な機構を発展させてきた。本発表では、定量的な計測と数理理論に基づき生体の化学情報処理を理解する試みを紹介する。主に匂い物質の感知・獲得免疫系の応答などを扱う予定である。

・本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。お手数ですが予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。詳細はホームページをご確認ください。

※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	U210628 (機械学習とセンシング)	お申し込みには会員の事前登録が必須となります
----------	----------------------	------------------------

会社名 団体名		
部署		
役職	住所	〒
ふりがな		
氏名		
TEL	FAX	
E-mail	※申込みに関係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。

今後のご案内	
<input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み	E-Mail案内登録価格 を適用いたします。 (E-mailアドレス必須)
<input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み	
<input type="checkbox"/> 希望しない	
お支払方法	
<input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日)	
通信欄	

●受講料について
 「2名同時申込みで1名分無料」については適用外とさせていただきます。
 ●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、サイエンス&テクノロジー(株)およびセンサ&IoTコンソーシアムの両方で共有させていただきます。
 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日前でのキャンセル: 受講料の70%
 ・開催当日~2日前でのキャンセル: 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
<https://www.science-t.com>