

生体および環境成分の網羅的分析技術とその応用に関して3名の講師の先生にご紹介頂きます
本セミナーは特に医療と農業に焦点を当てた研究例で構成しております。



【Live配信(リアルタイム配信)】《センサ&IoTコンソーシアムセミナー》

～これから開発すべきセンシング技術・領域とは～

網羅的分析技術による 新規センシング対象・バイオマーカー探索の最前線

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4月27日(火) 13:30～16:25	会場	Live配信セミナー(リアルタイム配信) ※会社・自宅にい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 「身体情報を汗と皮膚ガスでアプローチ:汗の挙動と神経伝達、肺炎と塩素イオン;皮膚ガスアセトン・アンモニアと糖尿病、慢性肝炎;皮膚ガス複数成分から血糖値の推定・パーキンソン病疾病の重度推定」

講師 (有)ピコデバイス 代表取締役 博士(工学) 津田孝雄 氏 【専門】機器分析化学、汗・皮膚ガスの測定

趣旨 皮膚ガスは汗腺からも供給されるが、皮膚表面、皮下組織から発生するので、汗と同じように人体情報を含んでいる。ピロリ菌は尿素の飲用により発生する安定同位体13Cを含むCO2呼吸ガスで検知するが、この成分は皮膚ガスとして検知できる。皮膚ガスは、アセトン、エタノール、アンモニアの三成分が主要であり、トルエン、2-エチルヘキサノール(可塑剤由来と推定)、オクタナール(香水成分)、デカナール(香水成分)、メチルメルカプタン、また時にはフタル酸エステルなど多様な成分が認められる。皮膚ガスはこれまでに身体に蓄積された成分から生じているので、人体への物質の積分量検知に用いることができる。血糖値の推定、パーキンソン病疾病重度へは、複数の皮膚ガス成分でアプローチできる。これらの基礎データを用いる時、そのデータの信頼性を統計的に担保していくことが重要である。ヒトを扱うときの不確かさを常に考慮して、皮膚ガスを取り扱う必要がある。皮膚ガス検知に市販センサーを用いることができる。市販半導体センサーは、一つの化合物を選択的に検知する機能がないので、これを補うために多数の半導体センサーによる検知や、クロマトグラフィー的な前処理、フィルターによる選択などの工夫が必要となる。また短時間なオンラインの検知など人と関わる必要な機能の付与が大切である。

第2部 14:30～15:25 「マルチオミクス解析による農業生態系のデジタル化」

講師 (国研)理化学研究所 バイオリソース研究センター チームリーダー 博士(理学) 市橋泰範 氏 【専門】植物生理学、植物微生物学

趣旨 マルチオミクス解析による農業生態系のデジタル化は、篤農家の匠の技として伝承されていた有用な作物生産技術などを科学的に可視化する新しい手法であり、農業を工業的センスで推進する「農業環境エンジニアリング」への道が切り拓かれるものと期待できる。本研究成果から発展して、現在私たちが進めている国家プロジェクトの概要を紹介し、その取り組みから、農業分野に求められるセンシング技術について議論したい。

第3部 15:30～16:25 「代謝物の網羅的な測定技術を用いた生体試料からの新規分子マーカーの探索」

講師 東京医科大学 医学総合研究所 低侵襲医療開発総合センター 教授 博士(学術/歯学) 杉本昌弘 氏 【専門】メタボロミクス、システムズバイオロジー

趣旨 生体中の代謝物を網羅的に測定できるメタボローム解析技術を用いて様々な代謝関連疾患の分子マーカー探索を実施してきた。代謝物は、糖尿病、がん、精神疾患など様々な疾患で変化するために、これらの変化を血液や尿などの試料で検出することができれば簡易センサーの開発ネタ(ターゲット分子)となると考えられる。一方、疾患マーカーを探すときは、なぜか単一マーカーを探そうとする研究が多い。簡易センサーを作るためには理想的だが実際にそう話は単純ではなく、個人ごとの基礎的な代謝の違いや、同一名の疾患でも代謝状態が異なるヘテロな集合体から、ヘテロな部分集合体を抜き出そうという問題であり、冷静に考えれば無理である。そのような中でも初期症状がないようながん疾患を早期に見つけるためには、侵襲性が低い検体で被験者の身体的な負担を最小限にした検査方法を開発することが社会的な命題である。本セミナーでは、これらの問題に取り組んできた実例を紹介する。

・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 U210427 (網羅的分析技術) 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

E-mail希望・登録済み } E-Mail案内登録価格
 郵送希望・登録済み } を適用いたします。
 希望しない } (E-mailアドレス必須)

お支払方法

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