

# ライフサイエンス・セミナー

ライフサイエンス領域での新規テーマ創出を目的として、大学とのシーズやニーズの共有から、アイデア着想、研究着手に至るまでの「対話」の機会を創り、質を高めるためのイベントとして、本セミナーを開催します。

## 参加資格

大阪大学教職員・学生、パナソニックグループ社員  
(参加料無料)

## 場所

ハイブリッド オンライン:Zoomウェビナー

現地会場:西門真構内 EXL HUB(パナソニックグループ社員のみ)

<https://tech.panasonic.com/jp/ex007/EXL.html>

## 参加申込フォーム

<https://forms.office.com/r/TD6dnNcL4X>

## 主催

パナソニック ホールディングス株式会社  
コーポレートR&D戦略室 オープンイノベーション推進部

大阪大学 パナソニック基盤協働研究所

## 協賛

大阪大学大学院工学研究科

## 第20回

## 2025.11.5水

## 16:00～

プログラムは裏面を  
ご覧ください



## 第20回 11/5（水）16:00～17:00

ライフサイエンス・セミナー第20回では、心身の健康の向上を目指し、日常生活中に使用できる心電計測と独自の自律神経解析法を用いて、日常の行動から利用者の心身の健康状態変化を予測する取り組みについて、ご紹介いただきます。皆さま奮ってご参加ください。

講演

## 日常に溶け込むウェルビーイング計測： ロバスト心電計測とTRPAによる自律神経ダイナミクス解析

神吉 輝夫 大阪大学産業科学研究所 准教授

**概要** 本講演は、日常生活で無理なく使える心電計測と、私たちが新たに提案した自律神経解析法 TRPA（時間分解ポアンカレ解析：Time-Resolved Poincaré Analysis）を核に、ウェルネス工学の実証と未来を紹介します。その一例として、入浴という自然な行為に溶け込む入浴心電計は、利用者が意識せず高品質な心電データを取得できる点が特長です。とりわけ、私たちはセンサ設計と環境電位の活用による低雑音化を研究し、実環境（微小気泡・体動あり）でも安定した心電データおよび自律神経ダイナミクス解析結果の連続取得に成功してきました。この堅牢な計測基盤に TRPA を組み合わせることで、心身状態の拡がり／縮み／揺れといった動態を連続的に可視化する解析法の研究に現在取り組んでいます。TRPA は従来の線形スペクトル解析（low-/high-frequency ratio; LF/HF）に比べ、非定常・呼吸数のズレ・体動由来の低周波・日常ノイズ混入に対してロバストという利点があります。講演では、母子同時計測や入浴時データの実例を通じて、ストレス過多や健康状態変化の前ぶれが心拍数および自律神経状態とどのように関係するのか、さらに負荷後の回復の速さを含めた“毎日の変化”の捉え方を議論します。



### 相談会（パナソニックグループ社員限定）

ご講演に関する質問や相談などについて、先生と直接対話いただく場として、セミナー後の別日程にて、相談会を開催します。ご希望の方は、講演終了後、下記のQRコードまたはURLから説明をご一読のうえ、お申し込みください。先着2件について、先生と日程を調整のうえ、相談会（最長60分／件）を開催いたします。講演後1週間で受付を終了します。

相談会の詳細説明および申し込み：

<https://iweb.is.jp.panasonic.com/ips/oih/ja/report/3873.html>



### 参加申込先

本セミナーへの参加をご希望の方は 右記のQRコード、または下記URLからご登録ください。

セミナーの参加申し込み：

<https://forms.office.com/r/TD6dnNcL4X>



### 問い合わせ先

ライフサイエンス・セミナー事務局

handai-panasonic@ml.jp.panasonic.com