

第46回バイオレオロジー・リサーチフォーラムの御案内

医療は、現場の未解決ニーズとテクノロジーの融合によって、絶えず進化し続けている。近年、健康と医療に関わる様々なモニタリング技術の開発が加速しており、患者の疾病管理や予防に貢献するウェアラブルデバイスが登場してきている。また、臨床医療で用いられている診断装置では、精度が不十分な流体因子に関して臨床データを Computational fluid Dynamic 解析に活用し、データ同化手法を用いてより詳細な評価を目指す研究が進展している。

第46回バイオレオロジー・リサーチフォーラムでは、「健康・医療を支えるテクノロジー」のテーマの下、お二人の講師をお迎えし、最新の研究開発、現在の課題、そして未来への展望についてご講演をいただき、最新の知見を共有する場とします。皆様の積極的なご参加を心よりお待ちしております。

主催：日本バイオレオロジー学会

日時：2024年3月5日（火） 15:00~16:00

場所：早稲田大学先端生命医科学センターTWIns 3F セミナールーム4・5

テーマ：「健康・医療を支えるテクノロジー」

司会：岩崎 清隆（早稲田大学 理工学術院 教授）

講演：

1. 15:00-15:30 「生体とのシームレスな統合に向けた超薄膜エレクトロニクスの開発」

山岸 健人（東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻 講師）

ウェアラブルおよびインプラントデバイスを用いた次世代医療・ヘルスケアシステムにおいて、生体デバイス間のシームレスな統合および相互作用の実現に向けたフレキシブルデバイスの開発が重要である。本講演では、柔軟性と生体組織への優れた密着性を持つ高分子・エラストマー超薄膜上に電極・センサ・アンテナ等を実装・直接印刷することで創出される「超薄膜エレクトロニクス」の研究・応用例を紹介する。

2. 15:30-16:00 「患者個別脳動脈瘤内血流の数値予測技術（CFD解析と深層学習によるアプローチ）」

伊井仁志（東京都立大学 システムデザイン学部 機械システム工学科 准教授）

脳動脈瘤の破裂は高い確率で重篤な症状を引き起こすが、その破裂割合は数%程度であるため、高精度な破裂リスク予測が望まれている。その確立には、瘤の成長や破裂に関わる血流動態について、患者個々の定量データを蓄積することが重要となるが、血流動態の定量化にはいくつかの課題がある。本講演では、その課題解決に向けて我々が取り組んでいるデータ同化 CFD 解析および深層学習によるアプローチについて紹介する。

参加費：無料（事前参加登録は必要ありません。）

学会員で無い方の参加も歓迎します。

問い合わせ先：日本バイオレオロジー学会事務局

北海道大学大学院 工学研究院機械・宇宙航空工学部門 大橋教授室内

office_biorheology@eng.hokudai.ac.jp