センシング技術とAIを融合した医工連携による装置開発

University of Miyazaki
Faculty of Engineering

電気電子システムプログラム 教授
田村 宏樹

出身:宮崎県宮崎市
趣味:テニスのテレビ観戦
講義:信号処理、数値解析、等
専門:人工知能、データサイエンス

ひとこと
学生時代は考える時間、自由な時間がたっぷりあります。いろんなことに挑戦して、自分をスキルアップさせましょう！ただし、できることからコツコツと。

研究内容

生体信号を計測して解析する装置の開発

- 機械学習を用いたロコモティブシンドローム判定
  カメラを用いて歩行状態を計測・解析し、要介護のリスクを示す指標であるロコモの点数を提示できるシステム
- 腰痛予防デジタルヘルスケアアプリの開発
  スマートフォンを用いて、リアルタイムで身体の負担（腰部負担）を数値化するアプリを開発

ロコモ判定ができる歩行計測装置
（「第７回ヘルスケア産業づくり貢献大賞」特別賞受賞）

腰痛予防デジタルヘルスケアアプリ
（2022年9月リリース）

この研究はどう役立つ？研究から学べることは？

- 今後、ますます少子高齢化が進む中で、自分の健康を自分で知り、自分で自宅で予防することが求められます。私の研究室では、誰でも、簡単に、自分の健康状態を知ることに役に立つモノづくりをしています。
- AIやデータサイエンスの普及・浸透とともに、医学部と工学部が連携した医工連携の研究は、ますます活発になっていきます。本研究では、医療に役立つ技術を学びつつ、社会実装するためのシステム開発を身につけることができます。

透析患者のための新規開発

医療関係者と企業とで医工連携の研究をしています。医学系の学会でも発表を行います!
（第69回日本透析医学会学術集会（2024/6）の講演チラシ）

企業と合同のAI開発セミナーで学べる

留学生と一緒に開発も（国際交流）