

戦略研究センター 健康科学研究領域

Health Sciences and Technology Research Area,
Strategic Research Center

人に寄り添う技術で生活に活力を

Empower better lives with assistive technology innovation

健康科学研究領域においては、健康寿命の延伸や新たな生活様式への対応を念頭に、健康科学、早期診断技術、感性認知工学、人間支援工学の研究成果の応用領域への展開を目指して、サイバー空間とフィジカル空間の融合による新たな価値の創出により、先進医療やヘルスケア分野における先進的な研究開発を行い、社会的課題や地域課題の解決に貢献するとともに、当該分野の研究開発を行える実践的な人材育成を行い、当該分野の発展に貢献することを目標とする。DX, AI, IoT, VR, HMI技術の健康科学分野への応用, IoT技術を用いた非侵襲生体情報計測技術, AI技術を用いたがん臨床検査・病理診断技術, 人に寄り添った生活支援・リハビリテーション技術, 糖鎖や抗体などの多価化による活性向上技術およびウイルスマーカーへの応用, 蛍光検出試薬の検出感度向上技術などの研究を行い、先進医療・ヘルスケアシステムの新たな設計方法論の構築およびシステムの高度化に関する研究開発を推進する。

教員	所属(部門, 領域等)	研究分野(本申請に係わる分野)
綿貫 啓一	人間支援・生産科学部門	領域長, 人間支援工学, 健康科学, 人工知能
松岡 浩司	物質科学部門	高分子化学, 生物有機化学, 糖鎖工学
高崎 正也	人間支援・生産科学部門	メカトロニクス, ハプティクス
楓 和憲	人間支援・生産科学部門	高齢者運転支援, ロボティクス
原 正之	人間支援・生産科学部門	認知神経科学, ニューロリハビリテーション
幡野 健	物質科学部門	有機ケイ素化学, 感染症診断
松下 隆彦	物質科学部門	多価化分子, 薬物送達
小澤 基弘	教育学部芸術講座	アートセラピー

「AI/IoT/VR/HMI技術応用ヘルスケア・システムデザイン」研究グループ

綿貫啓一教授, 高崎正也教授, 楓和憲准教授, 原正之准教授, 小澤基弘教授

超高齢社会, 医療資源確保, 新たな生活様式への対応などの社会的課題を念頭に, 医療・健康機器開発, 人に寄り添う技術などにより, 健康管理や生活の質を向上させるための生体情報計測技術, 感性認知解析技術, 生活支援装置の研究・開発を目指します。そして, 在宅医療, リハビリテーション, ヘルスケア支援のためのIoT/AI技術, 人に寄り添う機器設計のためのシステムデザインやヒューマンインターフェイス技術などについて教育・研究を行い, 先進ヘルスケア分野の高度化に貢献します。

「検出・診断から治療までのメディカル応用」研究グループ

松岡浩司教授, 幡野健准教授, 松下隆彦助教

次世代抗体スクリーニング技術, AIE(凝集誘発発光)技術, 機能性微粒子作製技術, 多価化合物によるクラスター化技術, 糖鎖活用技術の知見により, 蛍光検出, 多価化技術等の基盤技術の精度及びバリエーションの拡充による検出薬, 診断薬, 治療薬の開発, ワクチン開発へ向けた免疫応答抗原作成による予防薬の開発を行う。検出や診断においては, 「AI/IoT/VR/HMI技術応用ヘルスケア・システムデザイン」研究グループと連携し, 機器開発やAI, IoTなどを利用したビッグデータ解析も行う。



健康 健康寿命(健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間)の延伸およびQOL(生活の質)の向上

健康寿命(健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間)の延伸およびQOL(生活の質)の向上