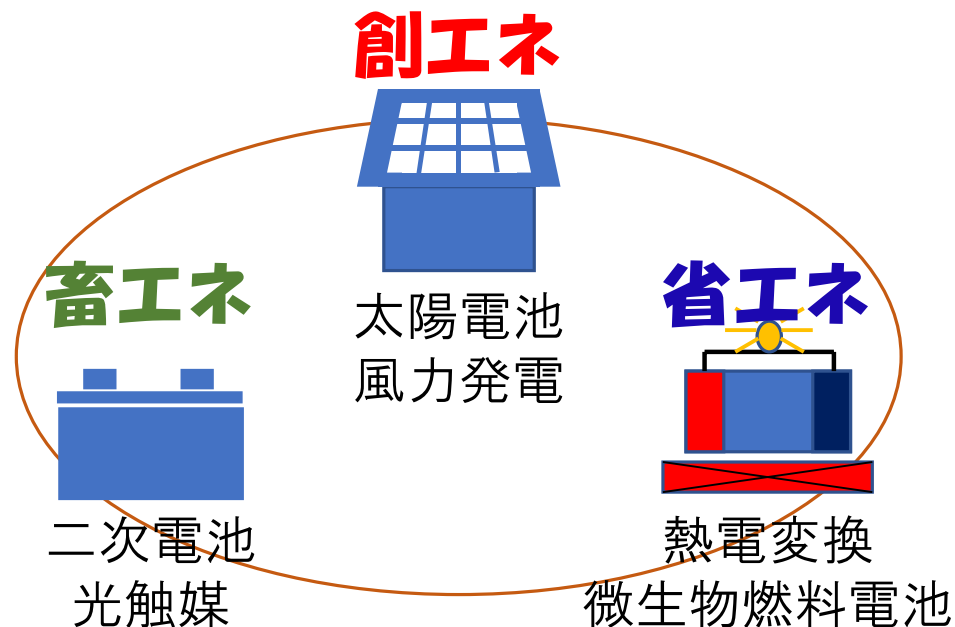


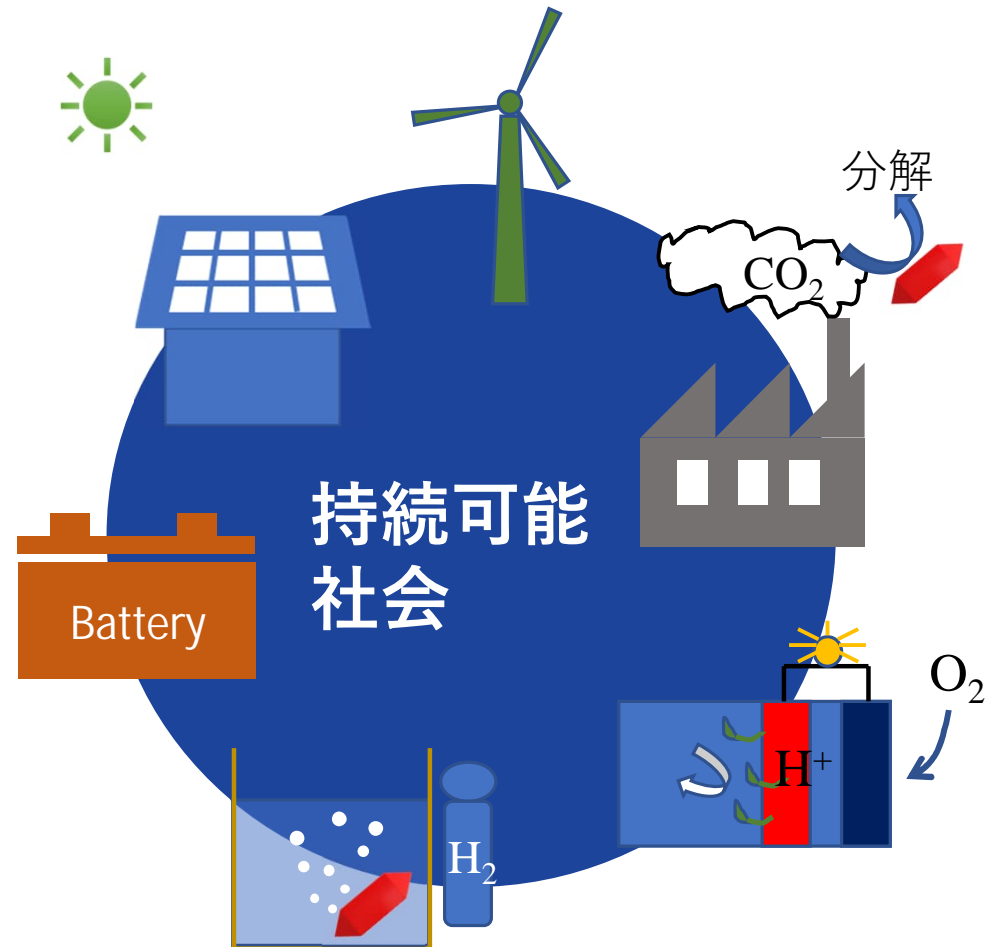
カーボンニュートラルプログラム

カーボンニュートラルプログラムは、快適な社会の代償として引き起した二酸化炭素の超過による地球温暖化等の課題に対峙し、二酸化炭素排出量を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」を実現するための知識・技術を教育・研究する。二酸化炭素を排出することなく、いかにエネルギーを創造・貯蔵・利用するのかについて多角的な視点から総合的に学習する。

「化学」「物理」「機械」「電気」等、様々な学問に関わりつつも囚われることなく、新しい切り口でカーボンニュートラルに挑戦するため、複数の研究室と協力して新しい研究を進める。学際領域を開拓する広い視野と高い課題解決能力を有する人材を養成する。



地球温暖化の要因となる温室効果ガスを排出する化石燃料からの脱却

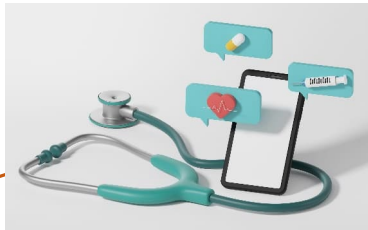


クリーンエネルギー技術で
クリーンな地球環境の実現

医学工学プログラム

医学工学プログラムは、工学を基礎に人々が健康で豊かな生活を享受する社会を創出するための技術を教育・研究する。医学工学の分野で、広い視野と高い課題解決能力を有する人材を養成する。

電気・機械工学、情報工学、社会工学等に立脚し、実学を重視しつつ、医学工学に関わる基盤技術・先端技術を習得する。特に、高度なシミュレーションを駆使した「サイバー領域」、工学で養われてきた実験技術に基づく「フィジカル領域」、人や社会に調和する「ハート領域」の三つの領域を分野横断的に研究する。これら三つの領域の深化と融合を図り、DX(デジタルトランスフォーメーション)などに関連付けて、未来志向の医学工学を探究する。



ハート
領域

ヘルスケア

福祉・看護

サイバー
領域

医療情報

生命

生体機能

リハビリテーション

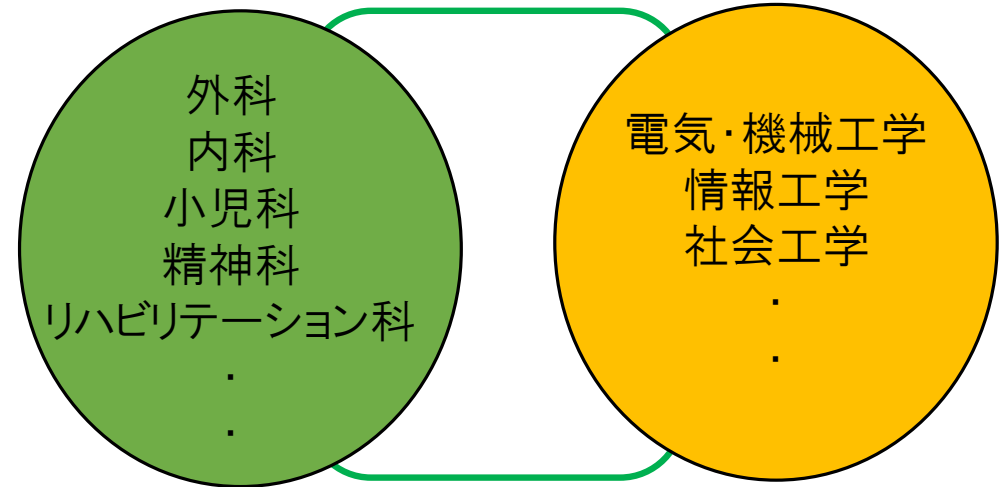


フィジカル
領域

医療の高度化に伴い、最先端の
工学技術が不可欠な時代



医学と工学における
各分野を横断し、
有機的な異分野融合



医学工学ハブ
(連携推進)

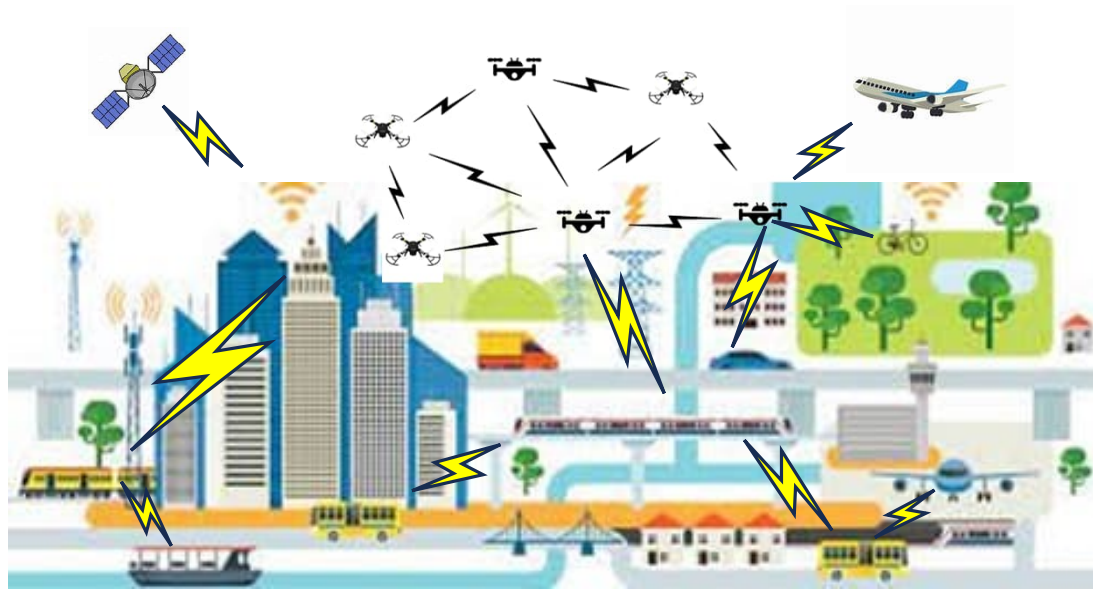


工学技術に加え、それらの医学応用等への課題を理解し、研究開発における諸課題に貢献できる人材を輩出し、誰もが健康で豊かな未来社会を創出する。

未来通信プログラム

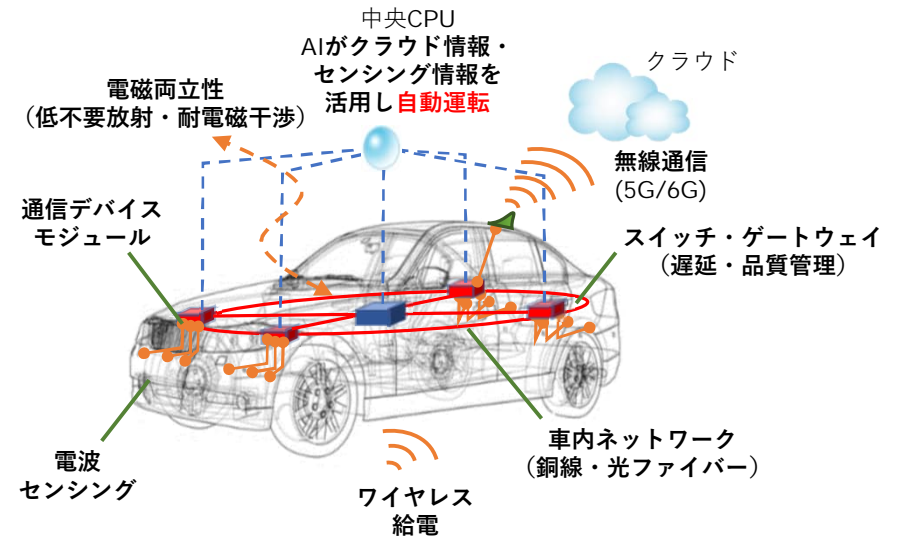
将来の自動運転、モビリティ、ロボット、スマート工場、遠隔医療などでは、センサー情報によるビッグデータと人工知能・計算資源を結ぶ、従来をはるかに超える「高速・高品質・高安全性」を兼備する通信システムが求められる。

本プログラムでは、この要求にタイムリーに現実解を提供できる人材として、電気電子工学、情報工学の応用による高い研究開発能力と、その成果を社会に適切に普及させていくために必須となる広い視野およびコミュニケーション能力を兼ね備えた人材の育成を目指す。



多様で大規模なモビリティ間通信の将来像

モビリティ通信を例とした教育・研究領域



本プログラムの特徴

本学「未来通信研究センター」と連携し、上記の「高速・高品質・高安全性」要求が顕在化し、喫緊の課題となっている自動車などモビリティ社会を軸とした、通信デバイス・システム・ネットワーク研究の推進や国際標準化活動への参加機会を通して、知識と思考力による実践型研究能力を全方位的に育成する。