

スマート情報技術 研究センターを新設

~Research Center for
Smart Information Technology~



本 学はこれまで「スマートビークル研究センター」、「スマートエネルギー技術研究センター」、「スマート光・物質研究センター」を設置して、各研究室での個別研究成果の発展・融合を推進してきました。一方、近年急速に発展した情報技術に関しては、本学においては情報技術を専門とする研究室だけでなく、その他分野の研究室においても、情報技術によるデータ解析などが推進されています。

また、本学は情報技術研究で大きな成果をあげている豊田工業大学シカゴ校(TTIC)と姉妹校の関係にあり、研究と教育の両面で連携しています。さらに、2017年度から3年間にわたり、人工知能技術を本学の広範な工学分野へ展開することを目的にした研究・教育活動の活性化も推進してきました。

このような状況に鑑み、2021年8月1日付で「スマート情報技術研究センター」を新たに設置して、これまでの成果を活用・発展させながら、最先端の成果を創出することを目的として、センターの活動を展開していきます。



主な研究内容

I 情報技術分野における基盤研究と、その活用研究の推進

情報技術を専門とする各研究室において、多様な工学分野で利用できる基盤研究の強化と、その活用研究の推進を実施していきます。具体的には、「文書から一般・専門知識ベースを半自動構築する技術」、「センサや通信量の限界を超えた精度の撮像・計測や、未来の現象予測」などの基盤研究を推進します。これら基盤研究の成果は、電子カルテや臨床試験報告書を活用した医療情報学の最先端研究や、医療画像認識とその根拠の可視化など、基盤研究の有用性実証のための活用研究にも展開します。

II 3つの基礎学術分野における情報技術の「活用研究」と、「活用からの基盤研究創出」の推進

本学では情報分野以外においても、機械分野における「設計・加工知識ベースの構築」、電子分野における「測定が難しい材料の磁気特性推定」、物質分野における「新材料探索の効率化」など、主に機械学習を中心として情報技術を活用した研究が独自に推進されています。

本センターでは、これら各研究分野の専門家と情報技術分野の研究者の協働により、各分野における情報技術の活用研究を発展させると同時に、その発展研究の過程・成果において新たな基盤研究の種を発見し、各分野の専門知識を吸収した情報技術の新領域開拓に寄与します。

センター長ご挨拶

本学では、上述した機械学習を中心とした研究のみならず、制御、通信、情報デバイスなどの情報技術研究が種々展開されています。本研究センターでも、情報技術研究の多様化を図り、本学における情報技術研究のアクティビティを、シンポジウム、紀要、ウェブサイトなどを介して学内外に発信していきます。その一環として、豊田工業大学シカゴ校(TTIC)とのセミナーや、国際ワークショップも継続・発展させていきます。

センター長
浮田 宗伯 教授

