



福田 喬
電気通信大学長

本学は、前身の無線電信講習所の創設から数えて、来年2018年に100年の節目を迎えます。この間、社会・経済の発展と高度情報化社会の進展に合わせて、専攻分野を拡充して参りました。今では、情報・電気・通信を中核としつつ、メディア、ロボティクス、人工知能、物理工学、光科学、脳科学など、情報理工学全般の基礎から応用に至る広範な分野で実践的な教育と研究を行っており、社会に向けた新しい価値の創造とそれを担うグローバルでイノベーティブな人材の育成に努めています。本講座のテーマに掲げる『超スマート社会』とは、昨年初めに政府が定めた平成28年度からの5ヶ年をカバーする第5期科学技術基本計画において提起されたもので、『目指すべき未来社会』のことを指しています。『必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細かく対応でき、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な違いを乗り越え、活き活きと快適に暮らすことのできる社会』を意味しています。本講座では、情報理工学分野を牽引している本学の精鋭が、この『超スマート社会』を世界に先駆けて実現するために取り組んでいる最先端科学・技術研究の一端を、高校生の方、一般の方、さらに企業の方に向けて分かり易く解説します。お楽しみください。

講座担当教員



高玉 圭樹(たかだま けいき)教授

専門は人工知能。人間の知能を超え、社会にとけ込む人工知能技術に興味がある。具体的には、機械学習や分散協調システムを研究するとともに、ロボット、宇宙、交通、介護・医療、教育などのさまざまな分野に応用している。例えば、人工衛星、航空機スケジューリング、交通網最適化、プリント基板配置、睡眠、推薦システムなどがある。また、2010年に小型人工衛星を打ち上げている。著書に「マルチエージェント学習 - 相互作用の謎に迫る-」(コロナ社)がある。



前川 博(まえかわ ひろし)教授

東京大学大学院博士課程修了後、米国NASAエイムズ研究所、スタンフォード大学において理論及び計算流体力学について学び、ポアチエ大学(仏)で流体実験法を経験した。高速流体熱現象を支配する非線形偏微分方程式に対する堅牢な高解像度計算法は、現在、JAXA、NASAやスタンフォード大学等国内外の研究者に使用されている。次世代の航空機や新幹線等の輸送機器への応用を目的とした、理論、計算及び実験的アプローチによる課題解決型基礎研究を展開する。



鈴木 勝(すずき まさる)教授

専門は物性物理学、特に原子スケールの摩擦の実験的研究。摩擦現象は物理学の誕生以前から研究が行われた課題であるが、原子スケールほどの小さな領域での摩擦現象は日常的なスケールでの摩擦現象とは異なることが明らかになり関心が集まっている。現在、新しく開発した原子スケールの摩擦の測定技術を使って摩擦の基本的メカニズムの理解と制御の研究に取り組んでいる。



田仲 真紀子(たなか まきこ)助教

専門は光化学、バイオ関連化学。光による新たな分離分析法の開発や光合成モデル系の電子移動化学の研究経験などもあり、2007年に学位を取得。その後カリフォルニア工科大学にてDNA内の電子移動の研究に着手する。帰国後には大阪大学、日本大学、筑波大学で様々なアプローチからDNAの関連する研究を続け、2016年より現職。現在は特に生体内環境でのDNAの損傷、機能探索、光操作について興味を持っている。



山尾 泰(やまお やすし)教授

先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター長。40年に渡り、企業および大学でワイヤレス通信の電波伝搬、高周波回路、変復調・信号処理から方式全般までの幅広い工学上の研究開発に従事。大学では総務省・企業を始めとした多数の産学官連携プロジェクトに参加。最近には特に第5世代モバイルとITS(高度道路交通システム)をキーワードとして、ヒトとヒトとの通信から、モノとモノの通信へと新たな技術の世界を切り拓いている。



稲葉 敬之(いなば たかゆき)教授

電波を用いたリモートセンシング(いわゆるレーダ)を研究開発している。レーダは無線通信と同様に1887年ヘルツの実験を起源として発展し、気象観測・航空管制などに利用されてきた。一方近年、自動運転等のためのセンサとして注目されている。同じ電波を用いる移動端末のようにレーダが広く身近で活躍することを願っている。



南 泰浩(みなみ やすひろ)教授

1991年NTT入社、以来、23年、音声認識、音声対話の研究に従事、この間、米国MITにて客員研究員として1年勤務し、音声による天気案内システムを構築。帰国後、知能が環境のいたるところに存在する環境知能のコンセプトを提案。このころより、音声認識の性能向上に疑問を持ち、人間の知能、特に、幼児の語彙発達に関する研究を開始。2014年6月より電気通信大学勤務、ロボットは東大に入れるかプロジェクトに参加、2014年、参加した英語チームが英語センター試験において偏差値50を超える成果を達成。現在もこのプロジェクトに取組中、趣味は、サッカー、テニス、スキー。