

通信工学研究室

森 香津夫 教授 羽多野 裕之 准教授 眞田 耕輔 助教

<http://www.com.elec.mie-u.ac.jp/>

研究室概要: モバイル・ユビキタスネットワークやIoTシステムを支える無線通信の高品質・高効率化技術や無線センシング、無線測位に関する研究開発を行っています。主な研究テーマとしては、セルラ(携帯電話)システム、無線LAN(WiFi)システム、IoTセンサネットワークや自律分散無線ネットワーク(ITS通信システムなど)における無線通信資源の高効率利用技術や性能解析技術、無線によるレーダセンシング、測位衛星を用いたポジショニングなどがあります。

産学連携が可能な研究テーマ: 下記テーマに関する技術協力が可能です。

無線回線設計、無線ネットワーク構成、無線プロトコル設計、無線システム性能解析、GNSSによる高精度測位など。

無線LANによる
家庭内マルチメディアネットワーク

車車間通信による自律分散型ネットワーク

IoTセンサネットワークによる
環境情報収集

GNSSによる高精度測位

アレイ化/多地点観測による
周辺センシング

教授 森 香津夫

無線通信ネットワークのシステム構成技術に関する研究を行っています。システム構成技術とは、無線ネットワークをシステムとして構築する上で必要となる技術であり、通信プロトコルではデータリンク層やネットワーク層の技術に相当します。携帯電話、無線LAN(WiFi)、ITSやセンサネットワークなどでのチャンネルアクセス制御や無線リソース制御が具体的な研究課題であり、計算機シミュレーションを用いた性能評価によりネットワーク性能向上手法の確立を目指しています。

准教授 羽多野 裕之

無線通信ネットワークに関する中で、移動体通信や無線センシング、無線測位に関する研究を行っています。特に、ITS(高度交通システム)への適用を検討しており、車車間/路車間通信や先行車両等の周辺環境センシング、GPS等の衛星を用いた測位について取り扱っています。最近では、車両前部に取り付けた複数の測距装置を用いた多地点センシングや基準局を利用した高精度無線測位などに取り組んでいます。

助教 眞田 耕輔

無線通信ネットワークに関する研究に従事しています。無線LANや無線アドホックネットワークにおける性能解析を主な研究テーマとしており、計算機シミュレーションによる評価だけでなく、数理モデルの構築を行なっております。最近では、同一周波数帯でデータの送受信を可能とする無線全二重通信を用いたネットワークに注目しており、プロトコル設計および数理モデルを用いたネットワークの性能解析を手がけています。