

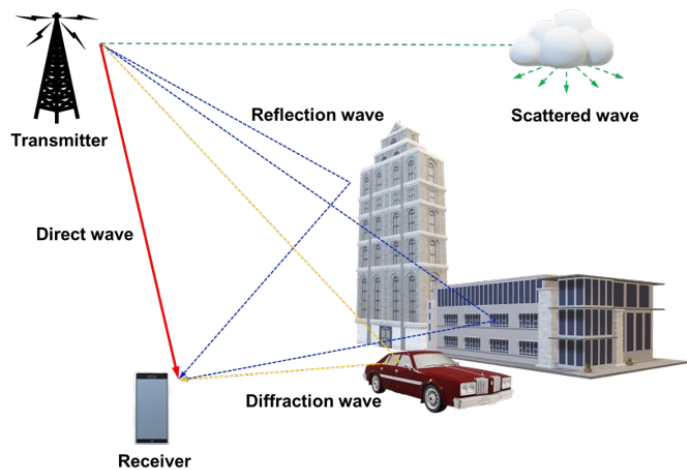
C 言語を用いた無線通信シミュレーションとその最新動向

担当者：小島駿

受け入れ人数：1～5 名

概要

スマートフォンやタブレット, IoT 技術の普及に伴い, 高速かつ高信頼な通信を実現する無線通信技術の需要は増加の一途を辿っています. このような背景もあり, 5G や 6G に代表される無線通信技術は, Society 5.0 と呼ばれる情報化社会の実現を根底から支える重要なインフラとなっており, 至る所で応用されています. このテーマでは, 情報化社会の基盤となる無線通信技術の基礎的な部分とその原理の理解・研究開発の初歩に触れることを目的とし, C 言語による基礎的な無線通信シミュレーションモデルの構築を行います. さらに 6G 等の次世代無線通信規格での使用が検討されているような最新の無線通信技術にも触れることで, その技術動向の理解も深めます.



内容

1. C 言語プログラミングの基礎とその応用に関する学習
2. 無線信号処理に必要な数学知識の復習
3. 基礎的な無線通信システムモデルの学習
4. C 言語を用いた無線通信シミュレーションの実装
5. 最新技術動向の学習（通信方式, 変復調技術, 誤り訂正符号等）

連絡先：工学部 9 号館 5 階 505 号室

s.kojima@is.utsunomiya-u.ac.jp