



FMCWレーダを用いた室内構造の推定と 避難経路解析システム

創造工学部 創造工学科 人工知能・通信ネットワークコース 助教 宋 沢群

研究シーズの概要

私の研究では、FMCW（周波数変調連続波）レーダを用いた屋内環境の三次元構造解析を中心に行っています。FMCWレーダは、電波の周波数を連続的に変化させながら送信し、反射波の遅延時間と周波数差から対象物までの距離、速度、角度を高精度に測定することができます。しかし、室内環境では多重反射によって「ゴースト点」と呼ばれる反射点が発生し、正しい構造の把握を難しくします。そこで私は複数の観測角度から得られるレーダデータを統合することで、煙や暗闇など視界が遮られた環境でも安全な避難経路を推定できる技術を目指しています。本研究は、災害時の避難支援、建築空間のモデリングへの応用も期待されます。

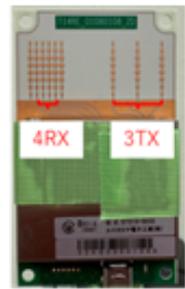
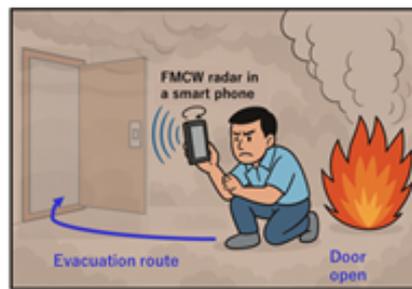
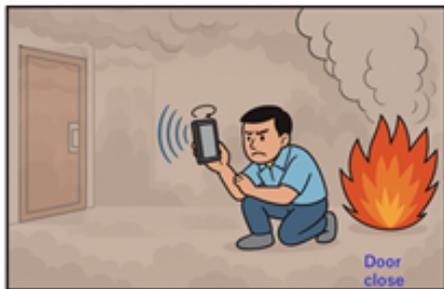


図1：FMCWレーダを用いた室内構造の推定と避難経路解析システム

【利用が見込まれる分野】 防災・安全システム、空間モデリング、屋内測位・監視システム、福祉支援システム

研究者プロフィール

宋 沢群 / ソン タク グン



メールアドレス son.takugun@kagawa-u.ac.jp
 所属学部等 創造工学部 人工知能・通信ネットワークコース
 職位 助教
 学位 博士（工学）

本研究に関するお問い合わせは、香川大学産学連携・知的財産センターまで

問い合わせ番号：EN-25-006

直通電話番号：087-832-1672

メールアドレス：ccip-c@kagawa-u.ac.jp