

研究スタッフ

教授： 陳 強

助教： 佐藤 弘康

今野 佳祐

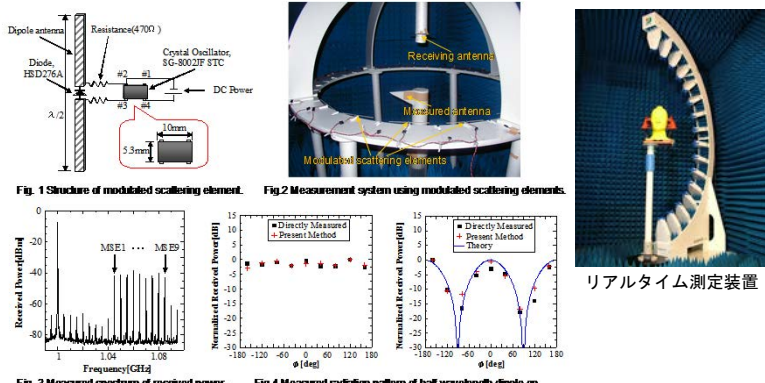


研究目的

本研究室では、近年その利用分野がますます多様化・高度化している**電磁波工学**に関する研究を行っている。研究対象は、**電磁理論**、**通信**、**計測**、**電磁環境**等の幅広い分野に亘っており、基礎から応用まで一貫した研究を理論的・実験的に進めている。現在は、以下に示す課題について、精力的に研究を進めている。

主な研究テーマ

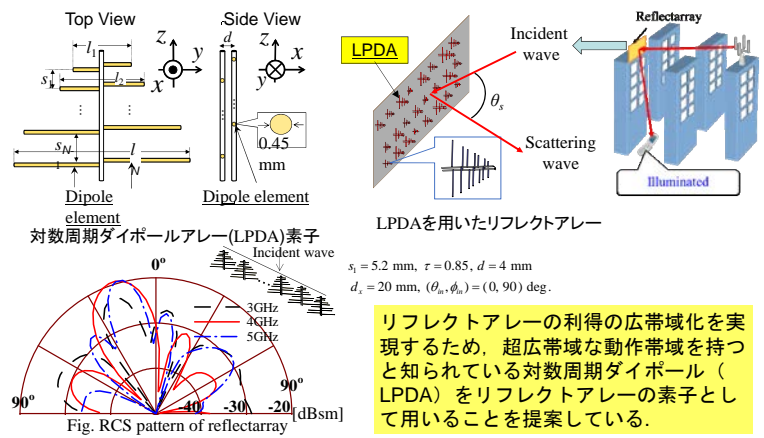
変調散乱素子を用いた電磁界の同時測定



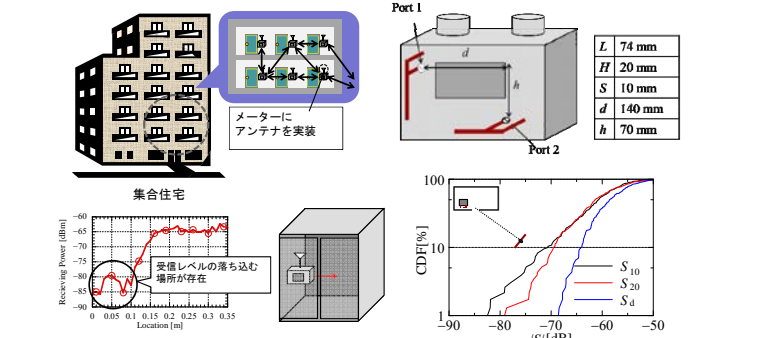
リアルタイム測定装置

周波数の異なる多数の変調散乱素子から再放射された電磁界を同時に観測することにより、瞬時に変化する電磁界をリアルタイムに測定する方法を提案している。

無線通信不感地帯解消用広帯域リフレクトアレー

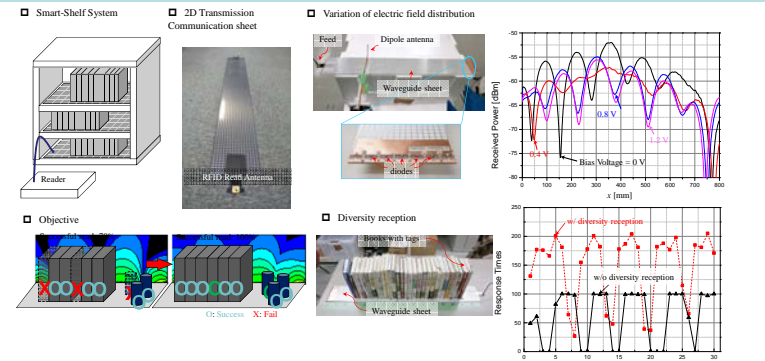


ガスメーター無線検針システム用ダイバーシティアンテナ



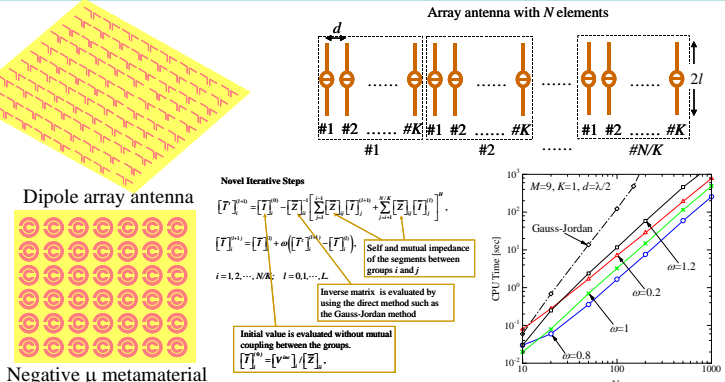
ガスメーターの従来の検針作業の無線通信による自動化を検討している。金属製Box内のガスメーターに2本のアンテナを配置しダイバーシティ技術を用いることにより受信電力が6 dB改善されることを示している。

ダイバーシティを用いたスマートシェルフシステムの開発

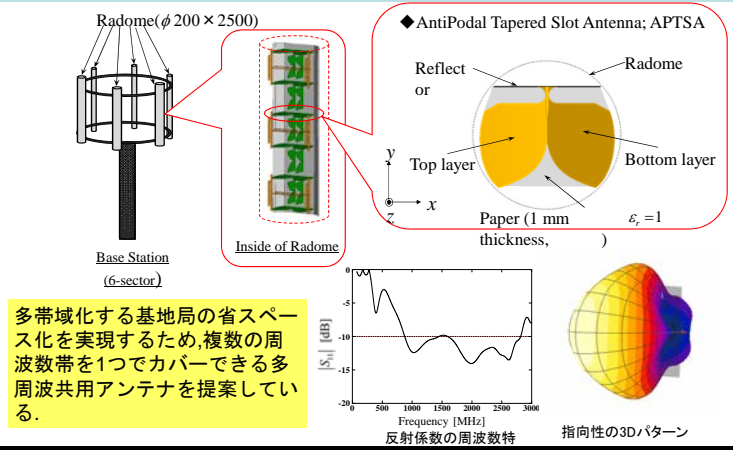


本棚の底面に配置するRFIDリーダアンテナを提案している。リーダアンテナの終端負荷の切替ダイバーシティによりタグでの受信電力を大幅に改善した。

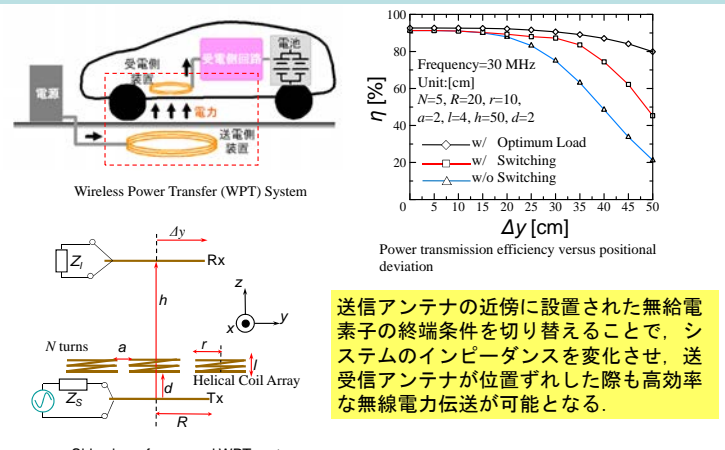
大規模アレーアンテナのMoM解析



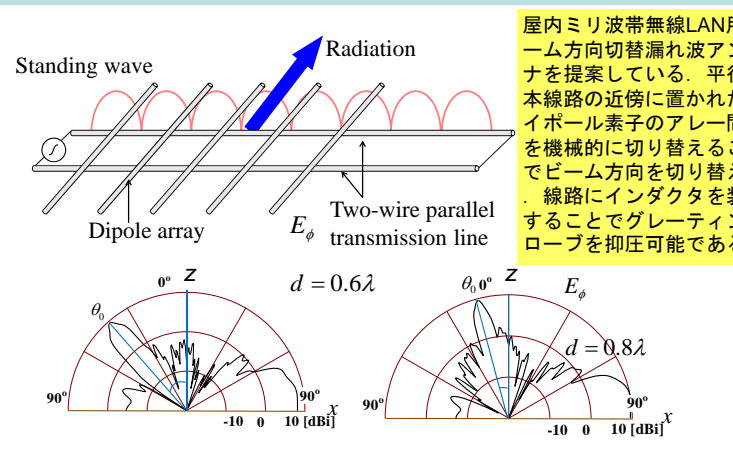
移動通信基地局用多周波共用アンテナの研究



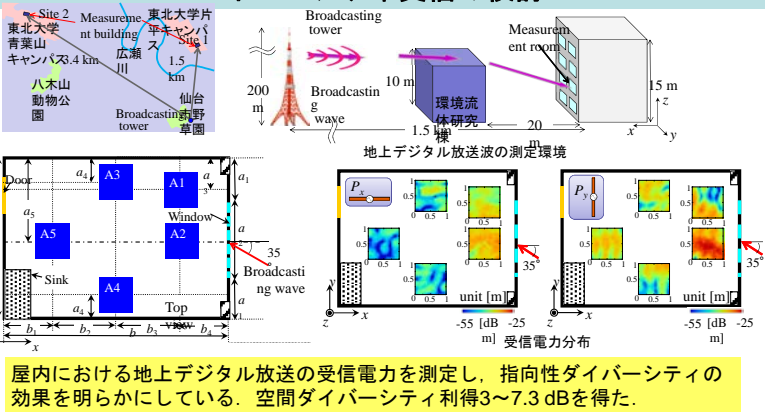
無給電素子を用いた近傍界無線電力伝送の効率化



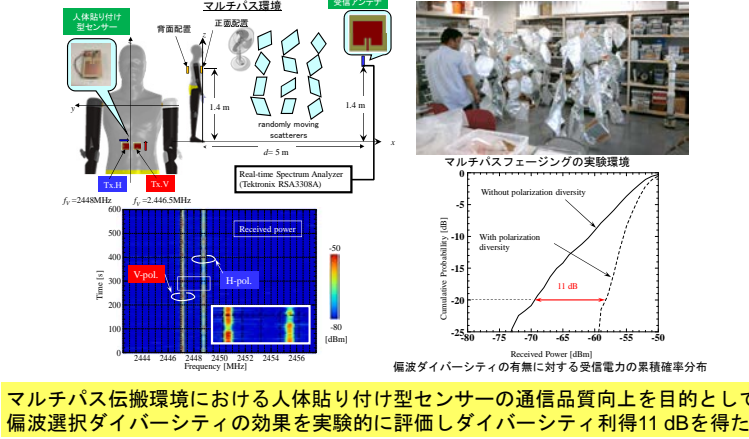
ミリ波帯スイッチングアンテナの基礎検討



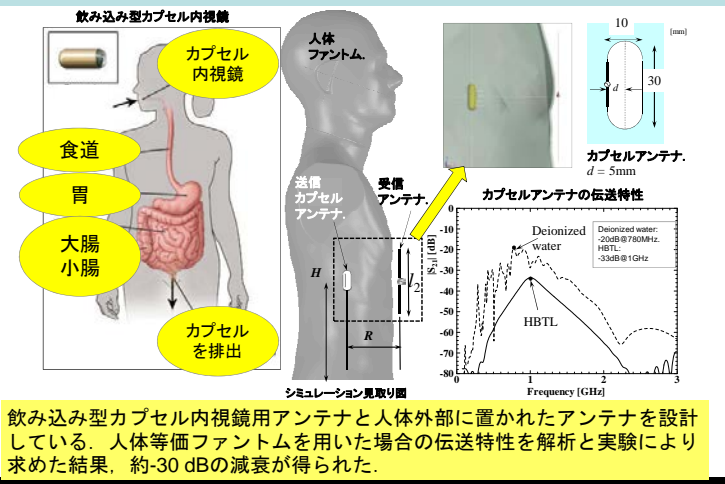
屋内における地上デジタルテレビジョン放送波の測定とダイバーシティ受信の検討



人体貼り付けセンサ用ダイバーシティアンテナの研究



飲み込み型カプセル内視鏡用アンテナの設計



ミリ波パッシブイメージング装置の開発

