

～新世代移動機用適応アンテナシステムに関する研究開発～

委託先：富士通(株)

研究代表者：大石 泰之

研究期間：平成14年10月～平成19年3月

主な研究実施場所：神奈川県横須賀市

研究成果：現代社会の通信インフラとして不可欠となりつつある携帯電話やスマートフォン、あるいは無線LANなどの機器には、通信の大容量化・高速化とともに、低消費電力で長時間動作するためにエネルギー効率の高い技術が求められている。本研究開発では、送受信時の電波のエネルギーを有効に活用する適応アンテナシステムを提案し、新規に開発した低損失のMEMS^(*注)デバイスを用いることにより、環境に応じて最適な通信性能を実現する基本技術を開発した。この技術の応用により、携帯機器による大容量画像データ等のダウンロードを短時間で行い、且つバッテ

リーの使用時間を現在と同等程度に保つことが可能になる。

(*注) Micro Electro Mechanical Systems

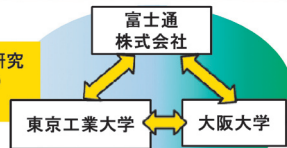
研究成果説明図：

研究目的

時代のニーズに合った、低消費電力、高いエネルギー効率を持つ無線通信システムの開発

研究開発体制

メーカーと、優れた研究実績を持つ大学との
コラボレーション



研究成果

スマートフォン・携帯電話用
アンテナチューニング装置



パソコン無線LAN用高感度
アンテナ装置

