

「極低消費電力型マルチメディア IoT システムの研究開発」の概要

研究代表者 : 宮永喜一 (北海道大学)
参画研究機関名 : 北海道大学情報科学研究科
研究開発期間 : 平成 30 年度～平成 32 年度

8K/4K 映像などの高品位映像を圧縮し、様々な通信環境においても無線により送受信できる**映像・音響 IoT センサ**と低消費電力型無線システム的设计・開発・実現を目指す。

映像は、標準化された**高品位(4K/8K)圧縮方式をハードウェア実現**し、高品位映像を、およそ 100Mbps の通信容量に圧縮する。

高度な極低消費電力技術によるネットワークシステム全体の消費電力を、既存の低消費電力型システムのさらに 1/50 程度まで低減する。

SISO-OFDM から 8×8MIMO-OFDM までを実現する**コグニティブ無線により 300m 程度までの中距離通信と 2.5G bps まで無線通信可能な高スループットの無線通信方式**を実現し、あらゆるものが繋がる次世代 M2M ネットワークの実現を目指す。

OFDM による周波数利用効率の高度化
MIMO に基づく空間多重による高効率化
高性能無線システムに基づく時間分割による低消費電力化
により、**新たな電波有効利用技術の提案・開発**を行う。

