

# 研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)

本格研究開発ステージ 実用化挑戦タイプ(2012年～)

## ロスレス高品位映像高速無線通信システム

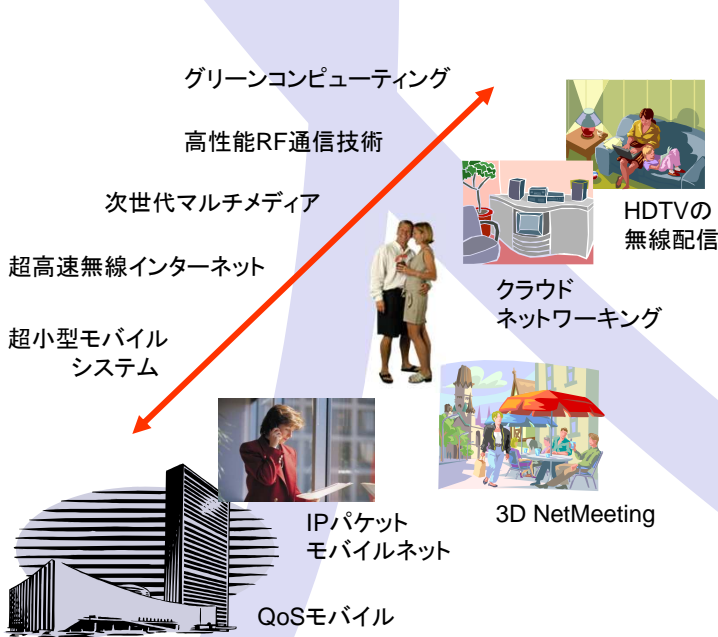
開発実施企業名 **株式会社レイترون** 新技術発明者 **北海道大学大学院 情報科学研究科 教授 宮永喜一**

### ロスレスHDワイヤレスシステム (Lossless HD Wireless System)

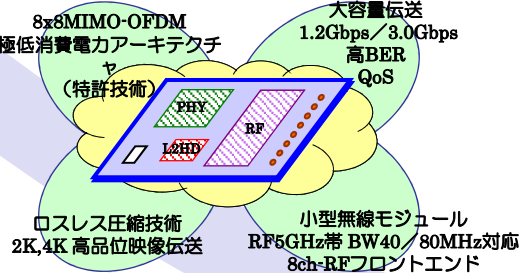
- (1) **グリーンコミュニケーション** (極低消費電力型MIMO・OFDMシステム, 800nJ/Mb)
- (2) **ギガビット無線通信** (1.2Gbps: 40MHz帯/8ストリーム, 2.6Gbps: 80MHz帯/8ストリーム)
- (3) **高品位映像伝送** (ロスレス圧縮, 4K)

#### FHD/QFHD映像を画質劣化させることなく、高速で伝送することを可能とする無線通信システム

- 従来の無線通信システムでは、伝送性能が不十分なため、ハイビジョン映像を高解像度画像としてそのまま伝送することができず、高圧縮を施すことにより大幅に画質が劣化したものとなっている。
- 本新技術では、8×8MIMO・OFDM技術、マルチポートフーリエ変換技術、およびロスレス映像圧縮技術を用いることにより、フルハイビジョン原画像を画質劣化させることなく、効率的かつ高速で無線伝送することが可能となり、壁掛け大画面TV、4Kデジタルシネマなどの次世代マルチメディア、さらには高解像度画像を必要とする医療、防犯・防災など広い分野への適用が期待される。



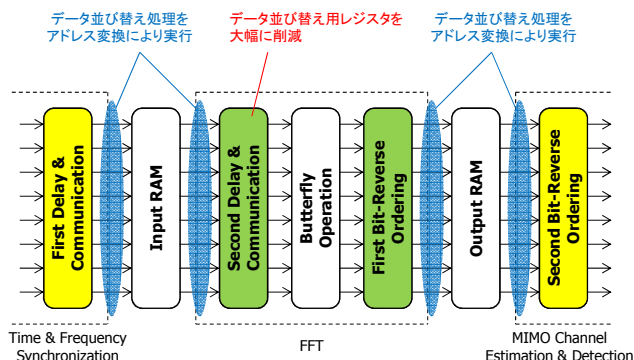
#### ◆開発製品 ロスレスHDワイヤレスシステム



#### 新技術 高効率MIMO-FFT回路

特許 Oct 2010  
by Prof. Miyanaga & RayTron

- 8x8MIMO対応 多入力多出力高速フーリエ変換技術
- 従来比1/3の低消費電力化

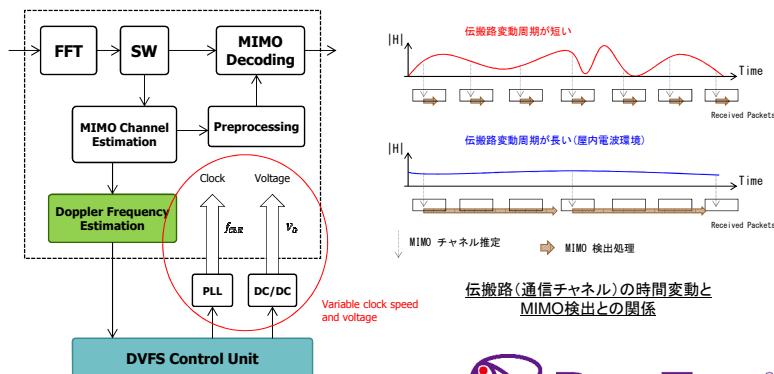


8ポート高効率MIMO-FFT

#### 新技術 適応的MIMOデコーダ

特許 Apr 2011  
by Prof. Miyanaga & RayTron

- 通信環境に応じたデコーディング
- 従来比1/10の低消費電力化



適応的MIMOデコーディング