

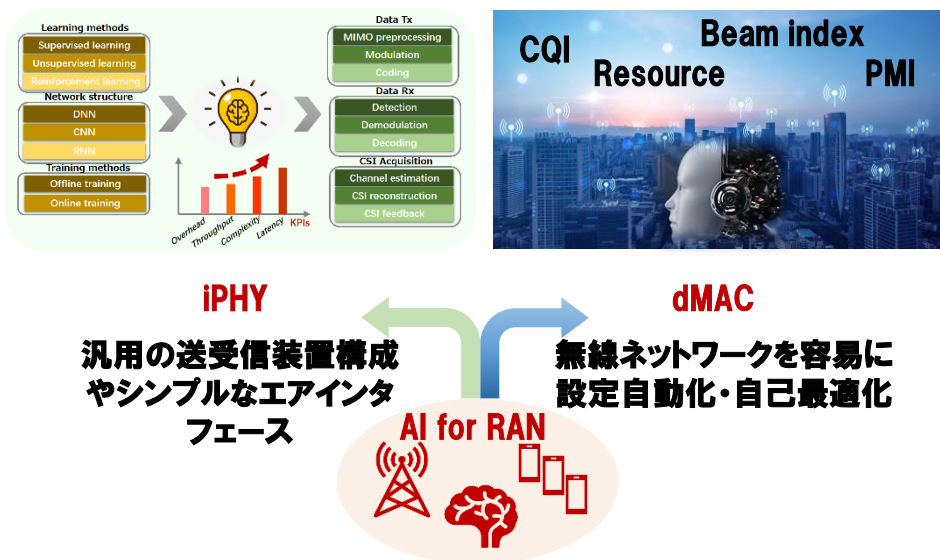
■ 将来の無線ネットワークにおけるチャレンジ



様々な利用シーンへの対応

膨大な端末・パラメータへの対応

■ 無線ネットワークへのAIの適用 (AI for RAN)



提供価値

高速大容量 低遅延 多数端末接続

構想/研究段階

- 無線ネットワークの設計・設定にAIを活用することで、どのような場面でもお客様に高品質の通信サービスを提供できるようになります。
- 省力化により通信事業者のOPEXが削減され、より安価にサービスを提供できるようになります。

概要

- iPHY(Intelligent PHY):人工知能(AI)アルゴリズムにより、複雑な環境下におけるデータ伝送や伝送路状態情報(CSI)取得の問題を解決し、ニューラルネットワーク(NN)に基づき汎用の送受信装置構成や極めてシンプルなエアインターフェースを実現することができます。例えば、AIに基づくCSIの圧縮や非直交多元接続(NOMA)送受信装置の設計などです。
- dMAC(Deep MAC):畳み込みニューラルネットワーク(CNN)/回帰型ニューラルネットワーク(RNN)/強化学習(RL)などのAIアルゴリズムを用いて、チャンネル品質情報(CQI)/プリコーディング行列情報(PMI)/基準信号受信電力(RSRP)などを予測し、ビーム管理や無線リソースのスケジューリングなどを行うことにより、無線ネットワークの設定自動化と自己最適化を実現します。