

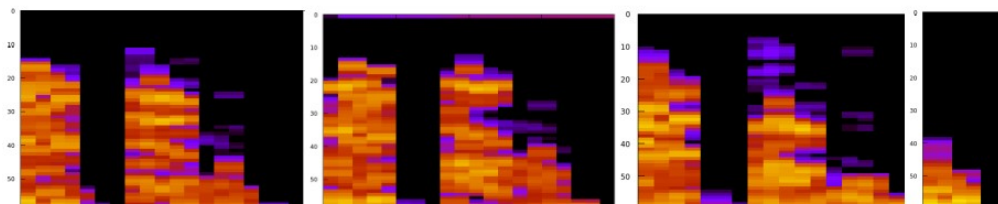
## 混雑状態表示無線 LAN サーベイツール

無線 LAN の利用は拡大を続けており、携帯可能な IT デバイス（スマートフォン、タブレット、ノート PC など）の多くは無線 LAN が標準通信システムとなっています。WiFi アライアンスによると年間 30 億台を超える無線 LAN デバイスが世界中で新たに出荷、使用されているとされており、無線 LAN が主要な通信インフラとなっています。このため、無線 LAN システムの通信性能は非常に重要な管理項目となります。そして、混雑状況を確認するためには電波強度、通信パケット数、通信パケット長さ、通信速度、通信頻度、WLAN 装置数などの多くのパラメータを評価する必要がありますが、従来より利用されている無線 LAN 電波環境を調査する「無線 LAN サーベイツール」は、AP の電波到達範囲と AP のチャンネル割当ての最適化を目的としているため、無線 LAN の通信性能に大きな影響を与える混雑状況確認に必要な各種情報提供が困難となっています。

当社が開発した「複数同時 WLAN パケットキャプチャ・システム」は混雑状況の把握に必要な各種詳細情報を取得可能で、複数地点や複数チャンネルでの同時パケット収集を行えるため、混雑状況確認や妨害把握に必要な情報提供が可能となっています。

混雑状況の把握には複数の収集データを複数のパラメータに関して分析を行うため、結果の把握も容易に行えない場合があります。最も基本的混雑把握方法となる電波強度と通信パケット数をチャンネルごとに分析した結果も分析表や単純なグラフ表示では特徴把握が困難です。

「複数同時 WLAN パケットキャプチャ・システム」の個々のキャプチャ装置が収集したデータの分析結果をヒートマップ形態で結果提示するデータ処理ツールを開発、混雑状態の確認/把握が容易に行えるサーベイツールを開発しました。複数地点あるいは複数チャンネルを同時観測するため混雑状況を容易に把握可能です。キャプチャデータを用いているため、詳細な分析も可能です。



4 地点 5GHz 全チャンネル混雑分析例

本研究開発の成果は、総務省電波資源拡大のための研究開発「アクティブ空間無線リソース制御技術の研究開発」によるものです。ご指導、ご協力頂いた各位に深謝いたします。

以上