

文部科学大臣表彰「科学技術賞」受賞

ワイヤレス研究所の河原敏朗氏は、令和2年度科学技術分野の文部科学大臣表彰において、科学技術賞(開発部門)を受賞致しました。

文部科学省は、日本国内において様々な分野で顕著な活躍或いは成果を挙げた個人又は団体に対し、文部科学大臣の名により授与する文部科学大臣賞のうち、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果を取めた者を「科学技術分野の文部科学大臣表彰」として顕彰しております。その中でも開発部門は、我が国の社会経済、国民生活の発展向上等に寄与し、実際に利活用されている画期的な研究開発若しくは発明を行った者を対象としております。

河原氏は、前職である株式会社NTTドコモ時代から、国内外における無線通信システムの発展に大きく寄与してきました。今回の受賞は、前職NTTドコモ無線アクセス開発部時代の業績「高度化C-RANとFDD-TDD-CAの開発」が対象となりました。

本開発は、複数周波数同時利用による通信の高速化(CA※1)と、小セル化によるエリア当たりの容量増大が可能なHetNet※2を従来のC-RAN※3に組み合わせ、C-RANの特徴(無線装置の制御部集約による低コスト化とセル間の密な連携)を活かした新たな高度化C-RANアーキテクチャを考案し実現したもので、あわせてFDD※4方式とTDD※5方式のCAの実用化にも成功しました。これにより、容量増大向けのスモールセルとエリアカバレッジ向けのマクロセル間でCAを実現し、高速化に加え、混雑エリアへのスモールセル追加による大容量化とマクロセルによる移動中の安定した通信品質(ハンドオーバー低減)を同時に実現し、リッチコンテンツの促進等、新たな市場拡大に貢献したことが高く評価されました。

- ※1 CA: Carrier Aggregation 複数の周波数帯の電波(キャリア)を束ねてデータ通信をする技術
- ※2 HetNet: Heterogeneous Network 異なる要素からなるネットワーク
- ※3 C-RAN: Centralized-RAN 集中型無線アクセスネットワーク
- ※4 FDD: Frequency Division Duplex 周波数分割複信
- ※5 TDD: Time Division Duplex 時分割複信

