

研究開発内容説明図

「メタサーフェスに基づいた 電波環境カスタマイズデバイス」に関する研究開発」の概要

研究代表者 : 若土弘樹 (名古屋工業大学)
研究開発期間 : 令和 7 年度～令和 1 0 年度 (予定)

本提案研究では**高周波通信**の普及で重要な課題となる電波の「**直進性**」と「**伝送距離**」に対し、電磁材料メタサーフェスとともに電波環境をカスタマイズ可能なデバイスを考案および評価する。具体的には、同一周波数でもパルス幅に基づいて振る舞いを変化可能な電磁材料「**波形選択メタサーフェス**」を活用する(右上図)。同電磁材料を紙などの人々の**利用しやすいプロダクトに組み込む**ことで、パルス幅とともに自律的に電波環境を改善できるデバイスを開発する(右下図)。その結果、世界の**誰もが容易に次世代電波環境を整え、先進的な通信サービスを利用できる社会の実現に貢献**する。

