


所属部門	情報・通信	
研究分野	通信・ネットワーク工学	<b>専門分野</b> アンテナ工学, 電磁気学
	川上 由紀 講師 電子情報工学科 kawakami@fukui-nct.ac.jp	<b>キーワード</b> アンテナ, メタマテリアル
		<b>所属学協会・研究会</b> 電子情報通信学会

## 研究テーマ

### 【メタマテリアルを用いたアンテナの高性能設計に関する研究】

- 研究背景

メタマテリアル：自然界に存在する媒質が通常持たない性質を示す人工媒質  
 近年、様々なメタマテリアルが実現されており、メタマテリアルのアンテナへの適用が期待されています。

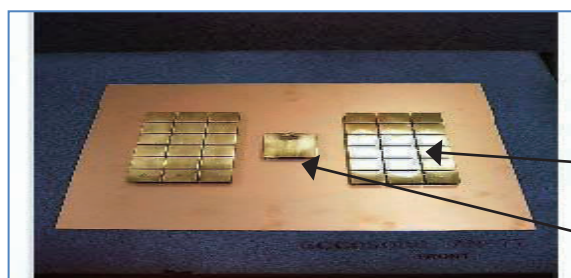
- 研究目的

メタマテリアルを用いてアンテナ・伝搬分野における諸問題を解決します。  
 ex) アンテナの素子間相互結合の低減, 不要放射の抑制, 放射パターン制御

- 研究手法

数値解析および実験

メタマテリアルを付加することで不要放射が抑えられ  
**利得 UP**



メタマテリアル  
 アンテナ

メタマテリアル付きアンテナ

## 主要設備・得意とする技術

ネットワークアナライザ(8753ES)を管理しています。アンテナや高周波回路における通過・反射電力の周波数特性を計測することが可能です。測定可能周波数範囲は 30kHz~6GHz です。

## 産官学連携や地域貢献の実績と提案

今後は「アンテナ製作」, 「身の周りの電波観測」などをテーマにした公開講座・出前授業を行う予定です。