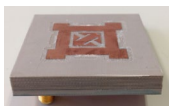
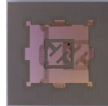
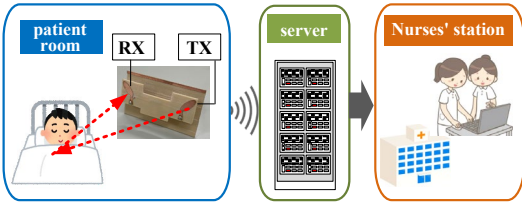
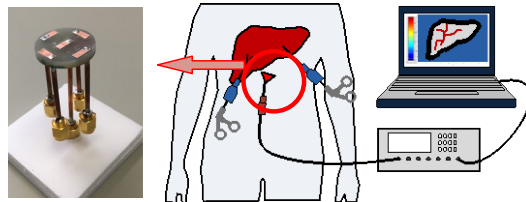


|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 氏名<br>藤本 孝文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 役職<br>准教授 | 専門分野<br>アンテナ工学 |
| <b>1. 主な研究テーマ</b><br><p>電波は情報を送るうえで重要な役割を果たしていますが、最近では、医療分野、エネルギー分野など、通信以外の分野でも電波は利用されるようになってきました。本研究室では、電波を利用する上で最も重要なデバイスである「アンテナ」について、シミュレーションおよび測定実験により研究・開発を行っています。</p> <p><b>① 通信用小形高性能アンテナの開発</b><br/>         広帯域特性、多周波共用特性等の高性能な小型平面アンテナの研究・開発を行っています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>・超広帯域小型円偏波アンテナ</b><br/>             円偏波の周波数帯域幅が80%以上を有する平面型アンテナを開発しました。円偏波の周波数帯域幅は世界トップレベルです。<br/>             特許：第 6592829 号, 2019.10.4 (登録)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>表面</span> <span>裏面</span> </div> </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>・多周波共用小型アンテナ</b><br/>             3 周波帯 (2.45GHz 帯, 3.5GHz 帯, 5GHz 帯) で使用可能な平面型アンテナを開発しました。多層構造にすることにより, 3 周波数帯で使用可能とし, さらにアンテナの小型化を実現しています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">     </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>完成</span> <span>上層</span> <span>中層</span> <span>下層</span> </div> </div> </div> <p><b>② 電波応用のための平面型アンテナの開発</b><br/>         医療等の新しい分野での電波利用を目的とした小型平面アンテナの研究・開発を行っています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>・体動検知・見守りシステム</b><br/>             病院・介護施設で、患者の体動、離床、呼吸、心拍を非接触でモニタリングするためのアンテナの開発を行っています。</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>・電波型内視鏡アンテナシステム</b><br/>             脂肪内部の血管が検知可能な電波型内視鏡アンテナの開発を行っています。</p>  </div> </div> |           |                |
| <b>2. キーワード</b><br>広帯域アンテナ, 平面型アンテナ, 電波応用, 医療応用, サブ 6-5G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                |
| <b>3. 特色・研究成果・今後の展望等 (社会実装への展望・企業へのメッセージもあれば)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アンテナに要求される放射特性はアプリケーションに依存します。アプリケーションに応じたアンテナの設計・開発が可能です。</li> <li>・アンテナ設計用の電磁界解析用ソフトウェアを複数所有しています。また 43GHz までアンテナ特性の測定が可能です。</li> <li>・上記以外にも、サブ 6-5G, 28GHz 帯 5G 用アンテナ, 無線電力伝送用アンテナ (レクテナ) の研究も行っています。</li> </ul> <p><b>researchmap</b> : <a href="https://researchmap.jp/read0185026">https://researchmap.jp/read0185026</a><br/> <b>研究室 HP</b>: <a href="https://www.eee.nagasaki-u.ac.jp/labs/emlab/study/staff/fujimoto/">https://www.eee.nagasaki-u.ac.jp/labs/emlab/study/staff/fujimoto/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                |