

地域支援可能シーズのタイトル：

電波のあれこれ、ご用命ください。



(ふりがな) 氏名	かたやま こうすけ 片山 光亮	E-mail	katayama@tokuyama.ac.jp
		電話番号	0834-29-6271
		FAX 番号	0834-29-6271
職名	准教授	学位・資格	博士（工学） 広島大学
所属学会・協会	電子情報通信学会、応用物理学会、信号処理学会、IEEE		

地域支援可能シーズの名称および概要

1) アンテナの設計がしたい

各種ソフトウェアで電波の飛ぶ様子を見ることができます。要求スペックの出し方、デザインの勘所、ソフトウェアの使い方、実装から測定まで、何でも聞いてください。電波伝搬特性から、難視聴地域の割り出しや対策もできます。スマートキーの動作範囲や、リレーアタック対策も課題です。

2) 非破壊検査がしたい

電波の直進性と回折性、反射特性を上手に使うと透視できます。空港にあるボディスキャナが応用例です。建造物のクラックや、鉄筋、火災現場やがれきに取り残された人、土の中に埋まっている根や土管等々、いろんな見えなかった物を見える化してみませんか。

3) 電磁波の人体への影響を調べたい

電磁波がどの程度、人体へ侵襲するか、暴露量とともにモデルを使って調べることができます。電子機器がどの程度、不要電波・妨害波を発生させるかも分かりますし、効果的な遮蔽方法（電磁シールド）も提案できます。

4) 土の水分量をリモートで知りたい

スマート農業や、降雨災害では、土中の水分量を知ることが大切です。センサネットワークを使って、みのりと減災に役立ちます。土の酸性度や、地滑り量なども計測できます。

5) 無線機を作りたい

できます。欲しい無線機が売ってなければ作りましょう。仕様策定から、実装・測定までお手伝いします。デバイス測定、モデル作成、回路設計、レイアウト、実装、測定の実績があります。

6) あれこれしたい

こんなことがしたい。もしかしたら、電波で解決できるかもしれません。是非一緒に考えさせてください。

適用実績

提供可能な設備・機器・解析ソフト・教材・ビデオ・PPT 等の名称・型番（メーカー）及び概要
