

モノ：電磁界、波動の物理

バイオ工学

● 知能的ワイヤレス システム

- 知能的リモートセンシング、イメージング
人工衛星／航空機 合成開口レーダ情報処理
(地形と変動観測、植生・雪氷・土地利用観測、地理情報)
(防災・減災、農林業評価、地球温暖化評価・対策)
(JAXA ALOS-2人工衛星、NICT航空機SARなど共同)
セキュリティ・レーダ(防犯、事故防止、
車両・移動物安全確保)
地中レーダ(人道的 地雷可視化、埋設・遺跡物探査、
コンクリート建造物・道路劣化探査)

- 知能的チャネル予測、適応的信号処理
通信伝搬路の推定・予測 電波計測の適応的干渉除去
適応的超広帯域(UWB)・多入力多出力(MIMO)
の通信／計測システム

● 電波伝搬

電磁波理論
電波伝搬の理論、実環境計測

● 高機能・新分野アンテナ

アダプティブ アンテナ
イメージング用アレイアンテナ

工学



- ワイヤレス
エレクトロニクスの
医療現場システム
知能的な波動生体計測
適応的な非侵襲計測
脳機構のモデル化

(バイオ
エンジニアリング)

- 次世代脳型情報処理システム／
省エネルギー情報処理システム
リザーブコンピューティング
とそのデバイス
(社会連携講座
省エネルギー情報処理)

脳型システム

● 脳型信号情報処理

コト：ニューラル
ネットワークの数理