

## 電波による人体計測技術

工学研究科 電子情報工学専攻 阪本 卓也

**キーワード** レーダ、信号処理、生体計測、アレイアンテナ

### 研究概要

レーダを用いた人体計測技術の研究を行っている。特に、非接触で人体の①形状、②運動、③生体情報をそれぞれ高精度に測定するための研究を行っている。①については、複数のアンテナを用いたアレイアンテナにより人体形状を高速かつ高精度にイメージングする技術を開発し、衣服の内側に隠し持った不審物を検出するシステムの開発を行っている。②については、人体の行動を高精度に計測するため、人体運動により生じるドップラー偏移を高精度に推定するための信号処理法を研究している。③については、人体表面の変位を高精度に測定することで、心拍数を高精度に計測する信号処理技術の開発を行っており、人体が複数存在する場合にもアダプティブアレイ信号処理により特定人物の生体情報を選択的に計測する技術について研究を進めている。

### アピールポイント

IEEEのチャプターや電子情報通信学会の支部・研究専門委員会の幹事等を務めている。

### 応用分野

介護施設モニタリング・保安検査用ボディスキャナ・ストレスモニタ