

2026.11.6 (金)

15:00-16:30

熊本大学 黒髪南キャンパス

黒髪南W11 (D-Square) 1階 講義室1-1

キャンパスマップ：55番の建物

LECTURE TITLE

Sensing, Tracking, and Secured Communication with Artificial Electromagnetic Materials

SPEAKER

Chung-Tse Michael Wu 博士

(マイケル・ウー)

国立台湾大学 電機工学系 教授

講演概要

メタ材料は、自然界にはない特異な電磁特性を人工的に実現する材料・構造であり、マイクロ波・ミリ波回路やアンテナに新たな機能をもたらす。

本講演では、複合右手／左手系伝送線路（CRLH-TL）を用いた漏れ波アンテナ（LWA）を中心に、周波数に応じたビーム走査と周波数－空間マッピングを利用したセンシング、トラッキング、バイタルサインモニタリング、およびマイクロ波イメージングについて紹介する。また、時空間変調を用いた高調波生成と物理層セキュリティへの応用についても述べる。

さらに、GaAs pHEMT技術を用いたW帯およびD帯レーダーセンサの研究例を紹介し、高周波レーダーによる高分解能・高感度センシングの可能性について議論する。

講演者紹介

2006年	国立台湾大学 電機工学系 学士 (B.S.)
2009年	UCLA 電気工学 修士 (M.S.)
2014年	UCLA 電気工学 博士 (Ph.D.)
2014-2017年	Wayne State University, Assistant Professor
2017-2022年	Rutgers University, Assistant Professor
2022-2024年	Rutgers University, Tenured Associate Professor
2024-2026年	国立台湾大学 電機工学系 副教授
2026年-	国立台湾大学 電機工学系 教授

UCLA : University of California, Los Angeles

研究分野 | 応用電磁工学、アンテナ、マイクロ波・ミリ波回路、MMIC、RFシステム、メタ材料。特に、人工電磁材料を用いたセンシング・ビームフォーミング技術、およびGaAs pHEMT技術を用いた W帯・D帯レーダーセンサの研究に取り組んでいる。

学会活動・受賞歴 | IEEE MTT-S Technical Committee MTT-28およびMTT-4のメンバー。NSF CAREER Award、DARPA Young Faculty Award、DARPA Director's Fellowship Award、Rutgers University Board of Trustees Research Fellowship、IEEE MTT-S Outstanding Young Engineer Awardなどを受賞。2025-2027年にはIEEE MTT-S Distinguished Microwave Lecturerを務めている。

担当・お問い合わせ

熊本大学 半導体・デジタル研究機構 総務人事担当

E-mail : szk-reisi@jimu.kumamoto-u.ac.jp