

3.11 テラヘルツ研究センター

研究センター長 益子信郎

【研究センター概要】

電波と光波の境界に位置し、100 GHz～10 THzの周波数であるテラヘルツ帯の電磁波領域は、その発生や検出など技術的に取扱いが難しいことから、未開拓のまま残されてきた。近年の研究開発の進展により、テラヘルツ帯の電磁波を新たなイメージングや計測、大容量通信等に利用する可能性が注目されている。

本研究センターでは、NICTの持つ材料からシステム化までの様々な研究開発力を結集し、また国内外の研究機関との連携を図ることで、テラヘルツ帯の電磁波に関する研究開発の推進と、産業界や学界など幅広い利用推進のための標準化に貢献している。

テラヘルツ研究センターの構成

研究センターには、企画室、テラヘルツ連携研究室が置かれ、未来ICT研究所 企画室・超高周波ICT研究室・ナノICT研究室・バイオICT研究室、電磁波計測研究所 センシング基盤研究室・時空標準研究室・電磁環境研究室、光ネットワーク研究所 光通信基盤研究室、ワイヤレスネットワーク研究所 スマートワイヤレス研究室からの協力により、横断的に4つのサブプロジェクト(超高速無線、超高周波計測基盤技術、小型高感度分光技術、ワンストップラボ)を実施している。

【主な記事】

NICT－理研合同テラヘルツ研究交流会を開催

平成26年1月17日(金)、13:00～19:00、NICT本部にて、NICTと理化学研究所(理研)で合同のシンポジウム「NICT－理研合同テラヘルツ研究交流会」を開催した。このシンポジウムは、NICTにテラヘルツ研究センターが立ち上がったことを契機として、国内のテラヘルツ研究の2大拠点である理化学研究所光量子工学研究領域テラヘルツ光研究グループとNICTテラヘルツ研究センター連携研究室の連携を深めることを主目的としたものである。

チームリーダークラスが代表して研究グループ等の活動状況を紹介する口頭発表(双方3件ずつ計6件)の後、NICTの大型電波暗室、THz実験室、フォトニックデバイスラボを見学し、最後に若手研究者の個別の研究テーマに関する36件のポスター発表を行った。参加者総数は約70名と盛況であった。プログラム最後の意見交換会においては、来年度は理研(仙台)にて開催することに合意し、その後も定期的に同様の研究会を開催することとした。この様に、若手研究者の交流を深めることができたことで、研究の活発化、研究者育成、人材流動性の促進を図る良い機会となった。