

大学発マイクロ波論文特集の発行にあたって ——より豊かで安全・安心な社会の実現を目指して——

大学発マイクロ波論文特集編集委員会

委員長 豊田 一彦



マイクロ波やミリ波などの高周波技術は、携帯電話に代表されるような情報通信に用いられるのはもちろんのこと、レーダやセンサとして、我々の生活を更に豊かにするとともに安全・安心な社会の実現のためにも広く用いられている。特に近年では、IoT (Internet of Things) やIoE (Internet of Everything) といったキーワードで表されるように様々な物がワイヤレスでネットワークにつながる時代になり、また、情報のみならず電力もワイヤレスで送りたいという需要も顕在化してきている。このようにマイクロ波などの高周波がこれまで以上に様々な用途で用いられるようになったことで、マイクロ波、ミリ波、更にはテラヘルツ波のデバイス・回路・システムなどにより一層の技術の高度化が求められている。本特集は、このような背景の下、大学などの教育機関で行われたこの分野の先端的な研究をまとめたものである。

本特集には、招待論文2編を含む論文10編とショートノート1編を掲載している。各論文の内容は、マイクロ波回路技術にとどまらずメタマテリアルや無線電力伝送のためのビーム設計技術、更にはマイクロ波技術の医療応用や学生実験への適用などと幅広いものとなっている。特に2編の招待論文は、ミリ波用低損失伝送線路とマイクロ波の医療応用に関するものであり、今後のマイクロ波・ミリ波技術の発展に重要な示唆を与えるものである。

大学等の教育研究機関による基礎的研究は、その技術的貢献のみならず将来の産業界を担う若手技術者の育成にも大きく貢献している。掲載した論文は日本語で書かれたものであり、学生や経験の浅い技術者にも理解しやすいものとなっているため、本特集が若手技術者の成長やこれから論文を投稿したいと考えている学生諸君のモチベーションの向上にも寄与できることを期待している。

最後に、本特集のために研究成果を投稿頂いた著者、編集・査読に御尽力頂いた編集幹事・編集委員ならびに査読委員、様々な面でサポート頂いた学会事務局の皆様がこの場を借りてお礼を申し上げる。

平成28年11月10日 web公開

とよだ いちひこ
豊田 一彦 (正員：シニア会員) 昭60阪大・工・通信卒、平2同大学院博士後期課程了。工博、同年、日本電信電話(株)入社。平2～13 NTT研究所及びNTTエレクトロニクス(株)にて、3次元MMICの研究及び事業化に従事。平13～23 NTT研究所にて、ミリ波高速ワイヤレスシステムの研究開発及び標準化ならびに研究所のインキュベーション業務に従事。平23より佐賀大教授。現在、電磁波の波動的性質を活用したマイクロ波回路とアンテナを融合したマイクロ波信号処理技術の研究に従事。本会東京支部評議員、九州支部運営委員、英文論文誌編集委員、マイクロ波研究専門委員会幹事、電気学会電子デバイス技術委員会幹事・副委員長、ミリ波実用化コンソーシアムVice Chair等を歴任。平5本会学術奨励賞、Japan Microwave Prize (APMC '94)、平15電気通信普及財団テレコムシステム技術賞、平18本会エレソ賞、平22本会論文賞など受賞。IEEE、電気学会会員。

