

特集序言

「テラヘルツ波技術とその利用」の 企画と編集にあたって

竹 内 一 成

(東京理科大学)



テラヘルツ波技術は、光と電波の中間領域に存在する電磁波であるテラヘルツ波を利用するものです。本領域は多くの構成原子の基準振動に関与している領域であり、テラヘルツスペクトルの検出は物質の特徴づけの際に多くの情報をもたらすと考えられています。近年では、生体組織の測定への応用や、3次元的なイメージングが可能であることから、イメージング技術への応用も盛んに研究されています。そこで本稿では、様々な応用可能性を持つテラヘルツ波関連技術をご紹介しますべく、5名の先生方に学術的観点から「テラヘルツ波技術」についてご執筆頂きました。

大阪大学の斗内政吉先生には、テラヘルツ波技術の概要に関して概説して頂き、さらに近年の動向についてご紹介頂きました。大阪大学の北岸恵子先生、芹田和則先生からは、最新のテラヘルツ波測定技術について特に液体測定例のデータを中心に解説して頂きました。京都大学の小川雄一先生には、テラヘルツ波技術を応用した生体内水分子の測定に関する最新の研究を概説して頂きました。岡山大学の紀和利彦先生には、テラヘルツ波技術の生体試料測定への利用に関して最新の研究を概説して頂きました。

執筆頂いた先生方からは最新の話題をご提供頂き、テラヘルツ波技術を学術的に捉えた特集に仕上がりました。おわりに、ご多忙の中、本特集のご執筆にご理解、ご協力頂きました先生方に深謝申し上げます。