

## テラヘルツ波帯の情報通信利用に関するフォーラム「テラヘルツテクノロジーと超ブロードバンド情報通信の展望」(H23年度第1回技術検討会)

(独) 情報通信研究機構 超高周波 ICT 研究室 関根 徳彦

本フォーラムは、総務省の「情報通信月間」の登録行事として、近畿総合通信局の産学官連携セミナーとテラヘルツテクノロジーフォーラムの技術検討会との合同会合という形を取り、2011年6月27日の午後に、大阪大学 豊中キャンパスのΣ (シグマ) ホールにて開催された。当日は、103名の参加者を集め、なかでも大学以外の所属の方の参加が多かったことは、注目に値する。

本フォーラムは3部構成になっており、「セッション1」では、テラヘルツテクノロジーと情報通信の現状と展望をテーマに、福井大学の谷教授とNTTドコモの阿部田様よりそれぞれご講演頂いた。谷教授からは、テラヘルツ技術の歴史から光源・検出技術の最近の進展についてお話があり、論文数・特許登録数などで日本が奮闘していることも強調されていた。一方、阿部田様からは、モバイル通信方式の歴史からLTE、LTE-Advancedと言った最新の技術に関するNTTドコモの取り組みや日本としての標準化への取り組みをお話し頂いた。

「セッション2」では、平成21年度・22年度に行われた「テラヘルツ波帯の情報通信利用に関する調査検討会」の調査報告書の内容について、座長を務められた大阪大学の永妻教授、コニカミノルタテクノロジーセンターの細江様、京都工芸繊維大学の門教授と情報通信研究機構の竇迫様より講演頂いた。永妻教授からは、調査検討会の趣旨と、ニーズという観点から、テラヘルツ無線がどのように役立ちそうなのかを概観頂いた。細江様からは、テラヘルツ無線技術が、ライフ分野、特に医療分野と災害報道分野でどのようなニーズに応えられそうか、という点についての調査検討結果を報告頂いた。門教授からは、グリーン分野に関し、無線のテラヘルツ化により、機器の省エネ・省資源効果にどのようにつながるか (Green “of” ICT)、ケーブルレスでの大容量通信を通じたCO<sub>2</sub>削減・グリーン効果 (Green “by” ICT) という切り口から調査検討を行った結果を報告頂いた。最後に竇迫様からは、テラヘルツ無線を取り巻く状況を、各国の **funding** や超高速電子デバイスも含めた最新の研究開発状況、更に周波数割り当てへの動向などの点から概観頂いた。

「セッション3」では、会場となった大阪大学で、テラヘルツ関連の研究をされている数々の研究室の内の3研究室 (永妻研究室、芦田研究室、安井研究室) の見学会を行った (参加者46名)。どの研究室も独自の視点からテラヘルツ技術に関する研究をされており、非常に印象深かった。

これまで様々な研究会があったが、これほどテラヘルツの無線応用に特化したものは無かった (or 数えるほどであった) と思う。今回、テラヘルツ無線が、ニーズもあり、技術的にも可能なフェーズに入りつつあることが実感できた。但し、日本におけるこの分野の研究開発が必ずしも諸外国と比較して、ずば抜けている状況ではないように見えたので、一層の研究開発加速の必要性を痛感した。

講演の様子 1



講演の様子 2



講演の様子 3

