

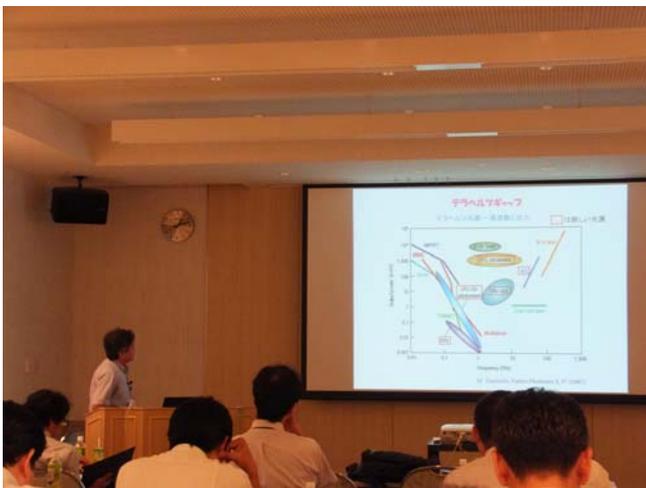
「第4回テラテクビジネスセミナー (THz-Biz @JASIS 2012)」報告書

浜松ホトニクス 高橋宏典

2012年9月6日に幕張メッセにおいて、テラヘルツテクノロジーフォーラム主催で第4回テラテクビジネスセミナー THz-Biz @JASIS 2012を開催しました。このセミナーは前回までは1月に秋葉原で開催してきましたが、今回からテラヘルツ関連装置が多く出展される展示会 JASIS (旧名称「分析展」) のコンファレンスの一つとして開催することに変更しました。

今回のテーマは、「テラヘルツ分光・分析技術および応用展開の最前線」であり、60人の参加者がありました。参加費は以前より値上げしましたが、プレゼン資料を当日に配布することによって付加価値が高められたと思います。

第1部は2件の講演がありました。大阪大学レーザーエネルギー学研究中心・萩行正憲教授は、「テラヘルツ技術の最前線」を講演されました。近年、研究者が爆発的に増えて、コンポーネント・システム開発も活発化して多様な応用も提案されているが、安価な光源・検出器は十分ではなく、今の延長線では大規模な産業化までには時間がかかる。まずは小さなマーケット開発から進める必要がある、と指摘をされました。NTT マイクロシステムインテグレーション研究所・味戸克裕氏は、「テラヘルツ分光イメージング技術」として、バイオ・メディカル応用を目指したテラヘルツ化学イメージングを紹介しました。具体的には、錠剤中における医薬分子の結晶多形の二次元分布の測定が可能になった、ファモチジンの THz ピークが水素結合であることがわかった、氷中での塩の特有なピークイメージを得ることができた、などの内容をご説明されました。



萩行 正憲 教授
(大阪大学レーザーエネルギー学研究中心)



味戸 克裕 氏
(NTT マイクロシステムインテグレーション研究所)

第2部は、「テラヘルツ分光・分析システム構築のためのコンポーネント」として、複数名の講師によるリレー講演および質疑応答を兼ねたパネルディスカッションが実施されました。モデレータの理化学研究所・大谷知行氏は、最近、各社から様々な THz-TDS システムが販売され、システムとしての完成度が高まって、一般的な分析装置のレベルになってきている。そこで、これらの装置に使われる様々なコンポーネントについてももう少し深く議論したい、と討論を開始しました。アイシン精機・大竹秀幸氏は、フェムト秒ファイバ

ーレーザーの特長・応用事例と、そのレーザーを用いて試作した多層膜厚測定器を紹介しました。浜松ホトニクス・黒柳和良氏は、光伝導アンテナの構造・動作原理・典型的な測定結果を紹介しました。NEC 誘電光電事業部・小田直樹氏は、NICT の委託研究で開発した THz カメラを用いて様々な THz 光源を測定した時に得られたイメージを示すとともに、量子カスケードレーザーと組合せたリアルタイム透過型 THz 顕微鏡のシステムを紹介しました。大阪大学・永井正也准教授は、精密加工技術を THz 光学素子へ応用した事例を紹介しました。安価で使い易いようにカスタマイズされており、日本発の THz 素子の規格を立ち上げることを目指しているとのこと。アドバンテスト・今村元規氏は、自社のテラヘルツ・システムの性能を高めるためのオリジナルな取り組みとして、2 台のファイバーレーザーを用いる光サンプリング方式による高速・高ダイナミックレンジ測定と、チェレンコフ方式 THz 光源を用いた TOF トモグラフィ解析システムを紹介しました。会場からは、導波路を適用する場合の優位性、海外政府のファンディングの状況に関する質問などがあり、その他、モデレータからの問題提起に対して活発な議論が行われました。

本セミナーは今後も JASIS のコンファレンスとして継続して開催する予定であり、分析分野においてテラヘルツ波装置が広く適用されていくことが期待されます。

以上



第 2 部 リレー講演および質疑応答を兼ねたパネルディスカッションの様子

