

研究室紹介

徳島大学 安井研究室

(URL <http://www.me.tokushima-u.ac.jp/femto/>)

筆者は、昨年 8 月に大阪大学大学院基礎工学研究科から徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部（徳島大学工学部機械工学科）に異動し、徳島の地で新しい研究室を立ち上げることになりました。徳島大学は筆者の出身大学ですが、13 年ぶりに母校に戻ると校舎が建て替えられたこともあり完全に浦島太郎状態で、未だに学内を右往左往することも少なくありません。

さて、当研究室では、筆者自身の研究バックグラウンド（レーザー計測、レーザー制御、生体光計測など）を活かし、計測という観点から THz 技術に関する研究を行っています。特に、THz 計測技術を産業応用に幅広く展開していくためには高速化と高精度化が極めて重要であると考え、高速性や高精度性に優れた『知的 THz 計測』とその応用計測に関する研究に精力的に取り組んでいます。具体的な研究テーマは、以下の通りです。

- ①周波数コムを用いた THz 周波数標準技術（THz スペアナ、THz シンセなど）
- ②電気光学的時空間変換を用いた高速 THz イメージング（THz カラーキャナ、THz トモグラフィ、THz カラーCT など）
- ③非同期光サンプリング式 THz パルス計測法（超精密 THz 分光法、THz インパルス・レーダーなど）
- ④THz 応用計測（塗装膜、生体組織など）

特に、THz カラーキャナは、ネーミングが良かったのか評判が良く、応用物理学会・光学論文賞や日本機械学会・船井賞といった賞を頂くことが出来ました。

現在、徳島大学のラボは立ち上げの真っ最中ですが（図 1）、今年度から学生も配属され、研究を少しずつ開始することができそうです。また、前任地である大阪大学のラボも、学内プロジェクト（H22～H24 年度）の関係で、規模は縮小しているものの維持し、特に上記①と③の研究テーマに集約して研究を引き続き行っています（図 2）。プロジェクト終了後は、大阪大学リノベーションセンター所属のオリジナル分析装置群の 1 つとして学内外に有料で開放し、運用していく予定となっていますので、超精密 THz 分光や各種 THz 機器の周波数校正などの用途で一般利用していただければ幸いです。ご興味のある方は、お気軽にご連絡下さい。

追伸：徳島と言えば阿波踊り（毎年 8/12～8/15）が有名ですが、それ以外にも、徳島ラーメン、たらいうどん、すだち、鳴門鯛、鳴門わかめ、鳴門金時、フィッシュカツ、といった隠れグルメも数多くあります（青色 LED で有名な日亜化学も徳島です）。近くにお越しの際は是非お立ち寄り下さい。



図 1 徳島大学ラボ

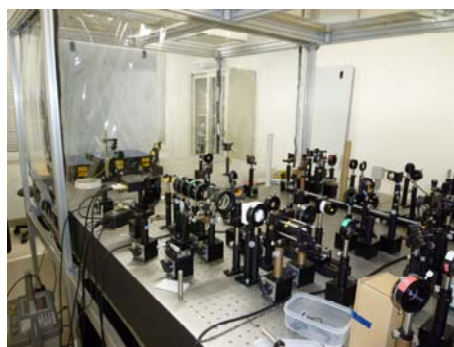


図 2 大阪大学ラボ

(安井 武史、連絡先 yasui@me.tokushima-u.ac.jp)