

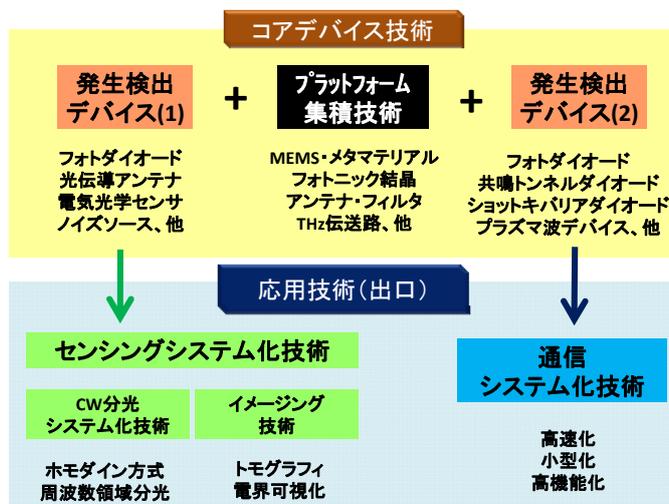
## 研究室紹介

# 大阪大学大学院基礎工学研究科 永妻研究室（情報フォトニクスグループ）

(URL <http://photon.laser.ee.es.osaka-u.ac.jp/groups/oqis/>)

当研究室は、2007年4月、筆者の着任とともに「光波と電波・光子と電子の融合と、新しいセンシング・通信への応用」をミッションとして発足し、この2012年4月で6年目を迎えます。

着任当初は、旧研究室のテーマがいくつか残っていましたが、5年の歳月を経た現在、10名余の大学院生のすべての研究テーマが、ミリ波・テラヘルツ波フォトニクスに関連するものになりました。研究室の教員スタッフとしては、久武信太郎助教に加えて、2011年4月より、富士田誠之准教授が着任し、右図に示すように、デバイスならびにその集積技術から、システム応用（無線通信システム、分光システム、イメージングシステム）まで幅広い研究を展開しています。



研究テーマの概要

研究室のコアコンピタンスは、光通信波長(1.55 $\mu\text{m}$ )帯の光デバイスを用いたテラヘルツ波の発生・検出技術ですが、最近では、半導体電子デバイス、アンテナ技術、集積化技術に関する研究を、企業や他大学、および学内の研究室と連携して進めています。

特に、テラヘルツ波の産業化を早期に進めるためには、密接な産官学連携が不可欠と考えており、本フォーラムを通して皆さんと積極的な交流が図れることを期待しております。



THz 無線通信実験の様子 (協力:NTT)



トモグラフィ実験の様子



無線モジュール (協力:ローム)

(永妻忠夫: [nagatuma@ee.es.osaka-u.ac.jp](mailto:nagatuma@ee.es.osaka-u.ac.jp))