

# 岩本研究室

## [フォトニックナノ構造とトポロジカル波動工学]

生産技術研究所 光物質ナノ科学研究センター

Nanoscience Center for Photonic, Electronics, and Materials Engineering

量子ナノフォトニクス

工学系研究科電気系工学専攻、先端学際工学専攻

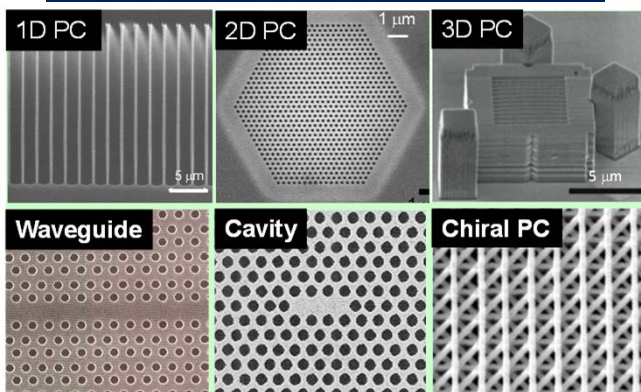
<http://www.iwamoto.iis.u-tokyo.ac.jp>

### フォトニックナノ構造による光子の制御とその応用 ～物理とナノ技術でフォトニクスの新たな展開に挑む～

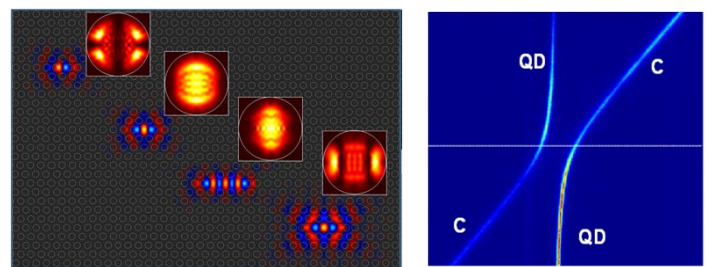
**概要:** フォトニック結晶などのフォトニックナノ構造における光および光と物質の相互作用の物理の探求とそれに基づく新たな光デバイスの実現を目指しています。また、トポロジーの概念を活用した波動の制御とそのデバイス応用に挑戦しています。研究活動においては、生産技術研究所ホームズ研究室、ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構量子ドットラボとも連携しています。

- 主な研究テーマ:**
- ・ フォトニックナノ構造の設計・作製技術
  - ・ フォトニックナノ構造を用いた発光制御
  - ・ フォトニックナノ構造における量子光学と固体共振器量子電気力学
  - ・ フォトニックナノ構造における光のスピンの軌道相互作用とその応用
  - ・ トポロジカルフォトニクス・フォノンクス

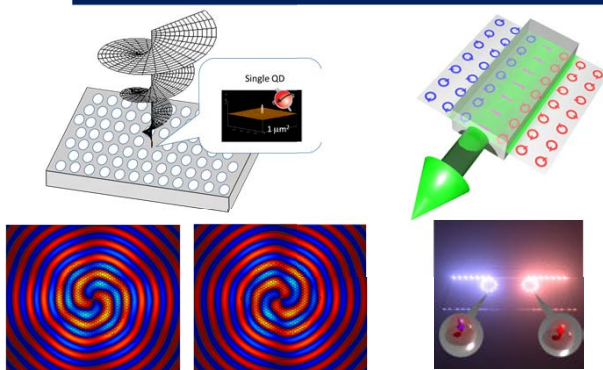
#### 高品質フォトニックナノ構造の形成



#### フォトニックナノ構造による発光制御



#### 光のスピンの軌道相互作用とその応用



#### トポロジカルフォトニクス

