

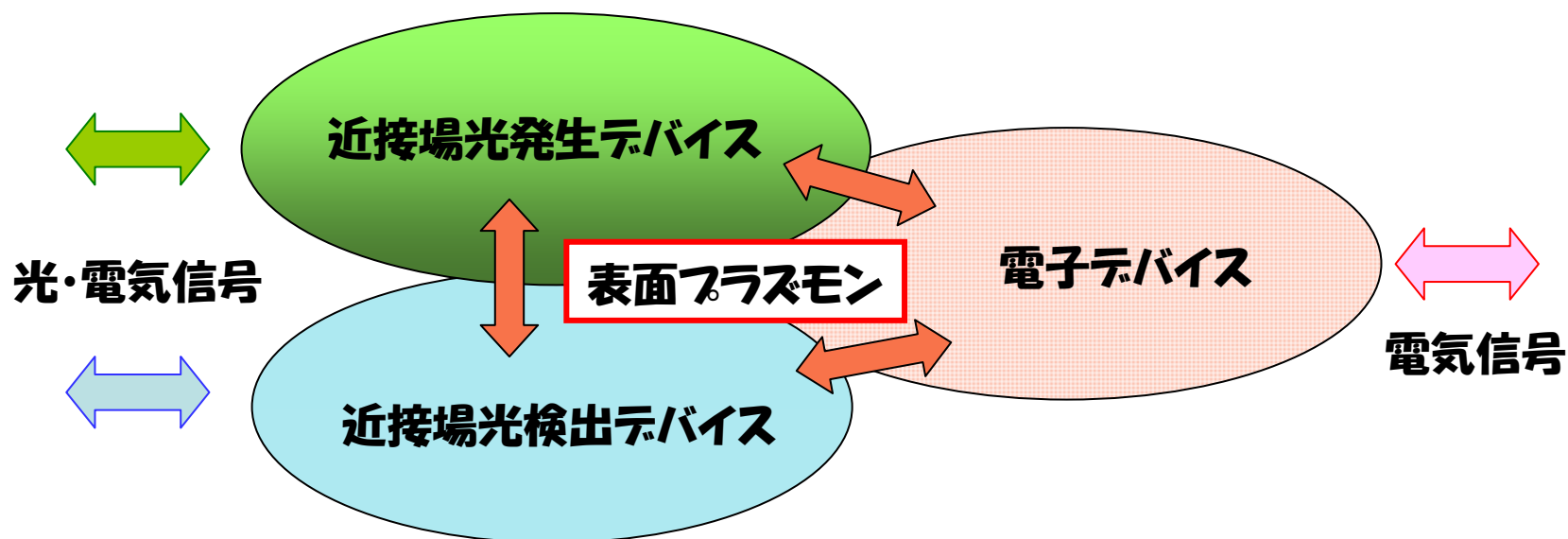
表面プラズモン集積回路の開発

電気・電子情報工学系 教授 福田光男

目的

表面プラズモン及び近接場光応用デバイスと電子デバイスの
光・電子融合デバイスの実現

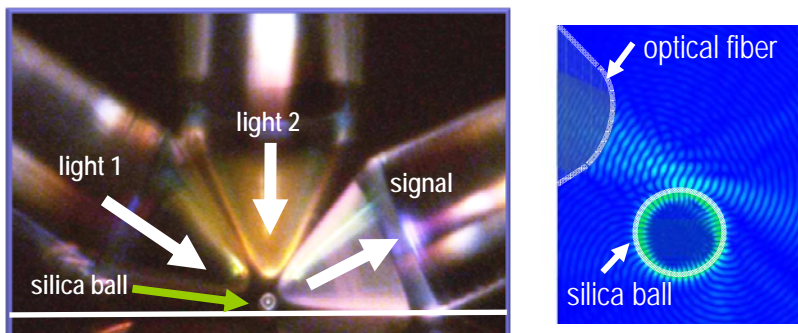
デバイスの構成と位置づけ



表面プラズモン集積回路の開発 - デバイスの概念

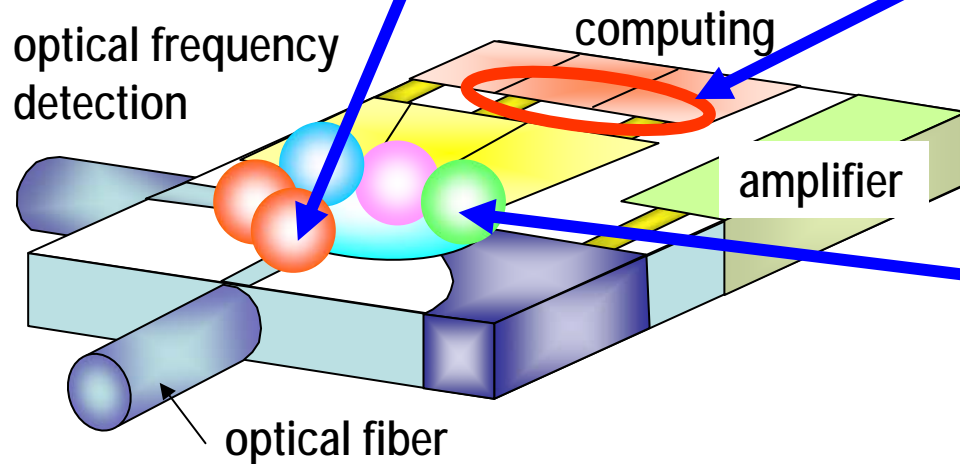
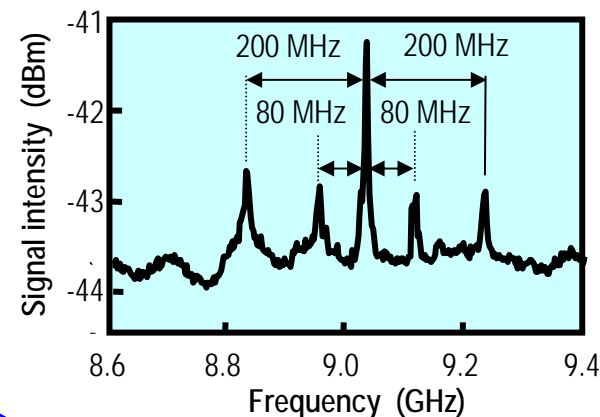
Optical nano-cavity

Microoptics 2010, SPIE Nanophotonics 2011



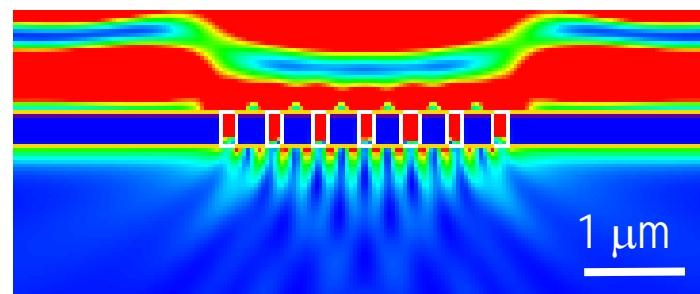
Optical frequency converter

IEEE Photon. Tech. Lett., 2007, 2008



Surface plasmon detector

Appl. Phys. Lett., 2010, 2011



H24年度計画

- ・金属薄膜中の表面プラズモン伝播特性の解明と
伝送技術の確立
- ・表面プラズモンと電子デバイスの融合デバイス作製
- ・表面プラズモンデバイスを用いた信号伝送特性技術の確立