

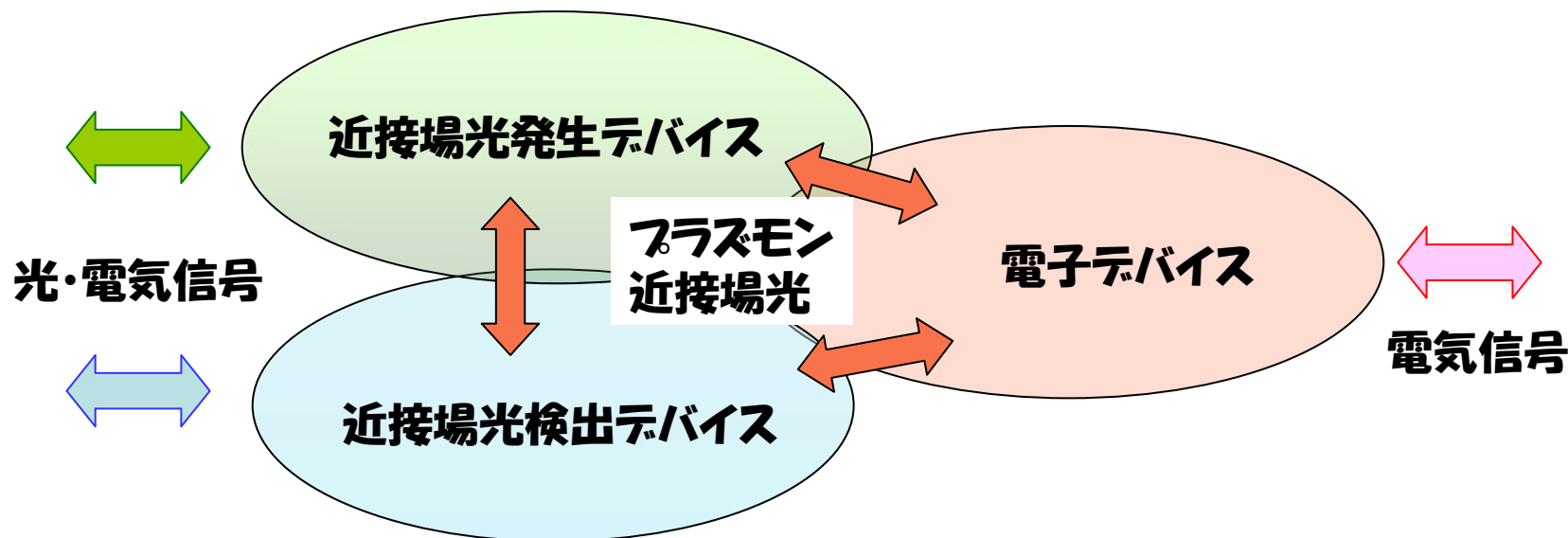
近接場光応用デバイスの研究開発

電気・電子工学系 教授 福田光男
電気・電子工学系 助教 内海淳志

目的

光の回折限界を超えることのできる近接場光を利用したデバイスの開発とそれらを応用した光電子融合素子の開発

デバイスの構成

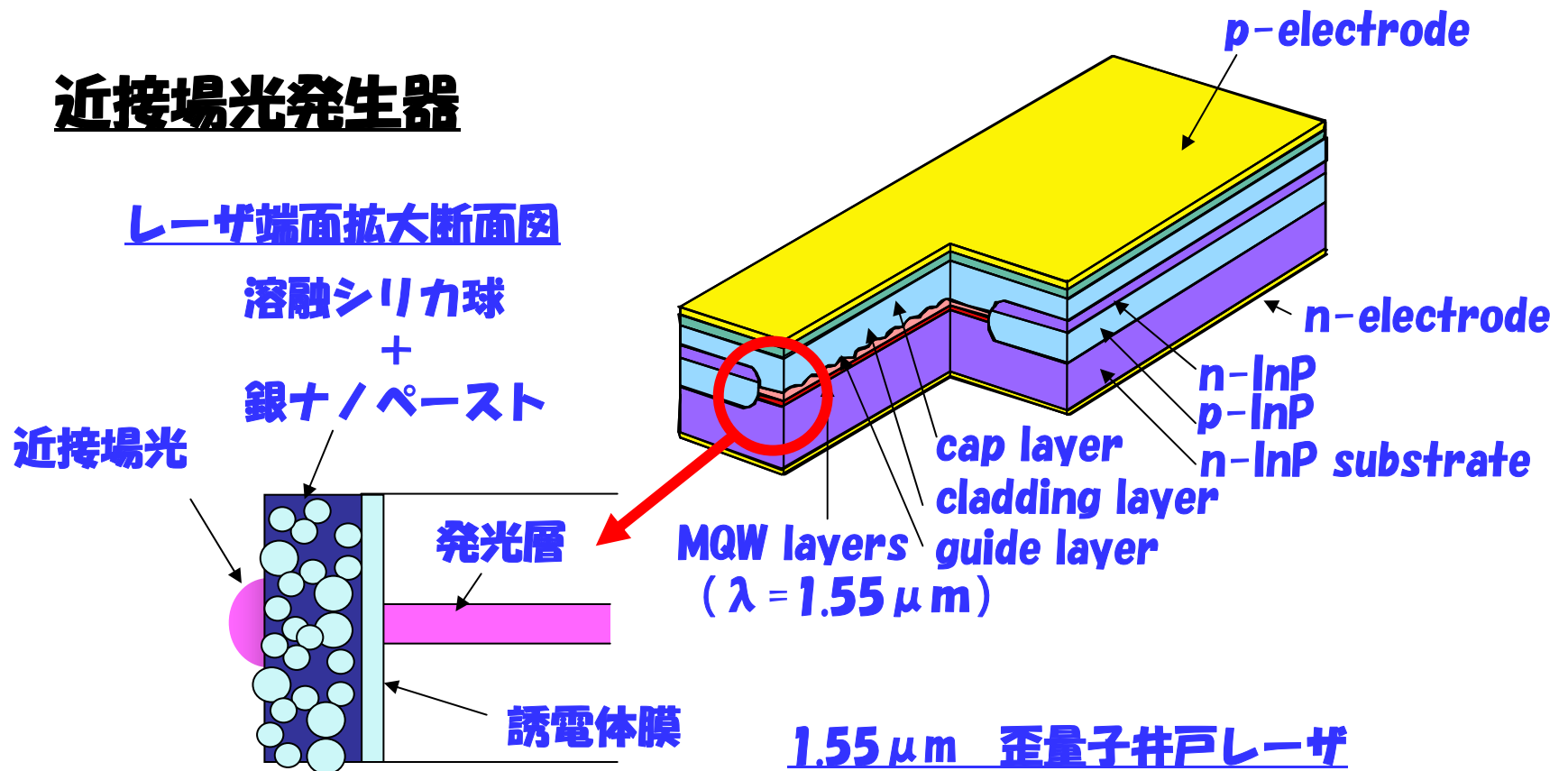


H19年度：研究目的と成果

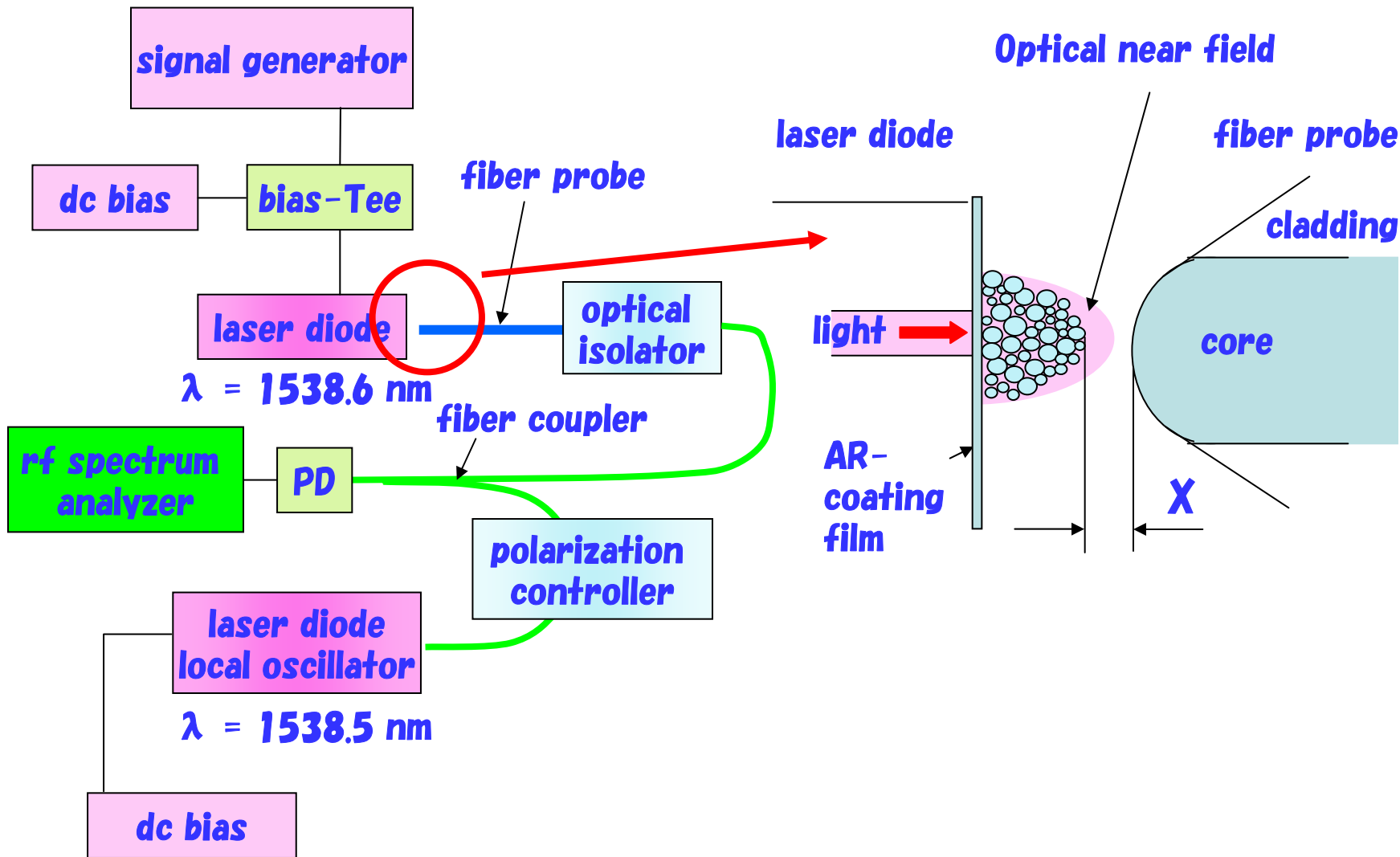
半導体レーザーを用いた近接場光発生器と検出器の構造最適化と光信号伝達技術の開発

近接場光発生器

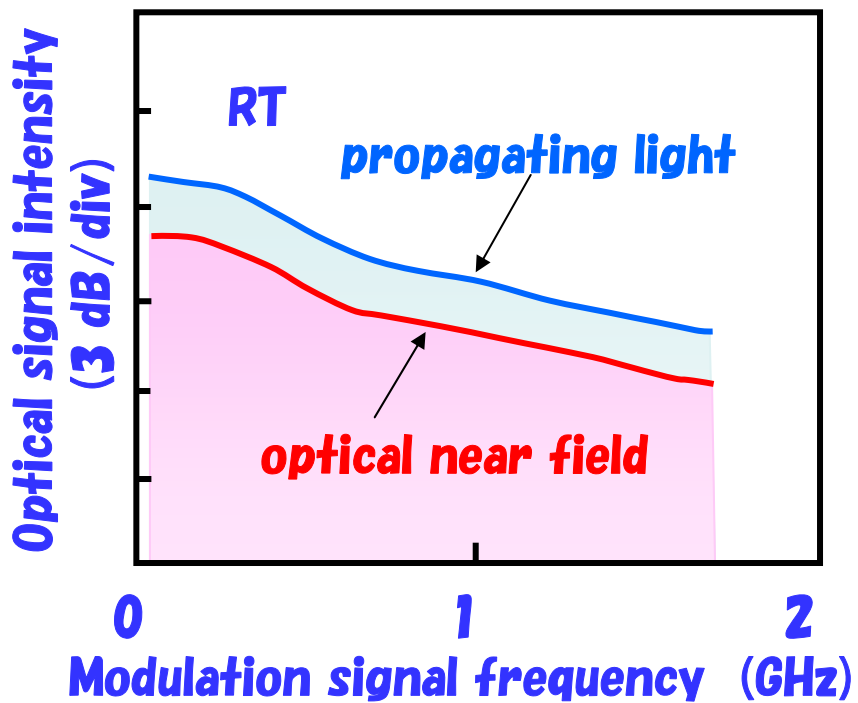
レーザー端面拡大断面図



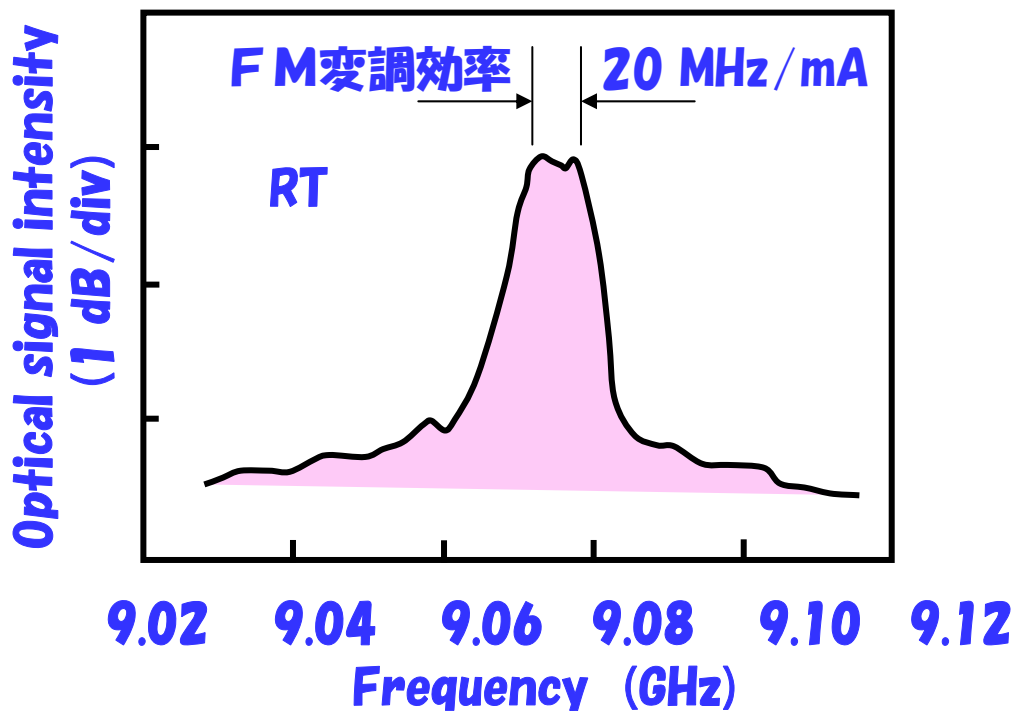
信号伝達回路と近接場光モニタ部



光強度信号伝達特性



光周波数信号伝達特性 (ヘテロダイン検波波形)



H20年度計画

- **近接場光発生器と検出器の構造最適化**
- **フラスモン・近接場光を介した信号伝達技術の開発**
- **フラスモン集積回路の基礎検討**