

Motivation どんな問題に取り組むのか？

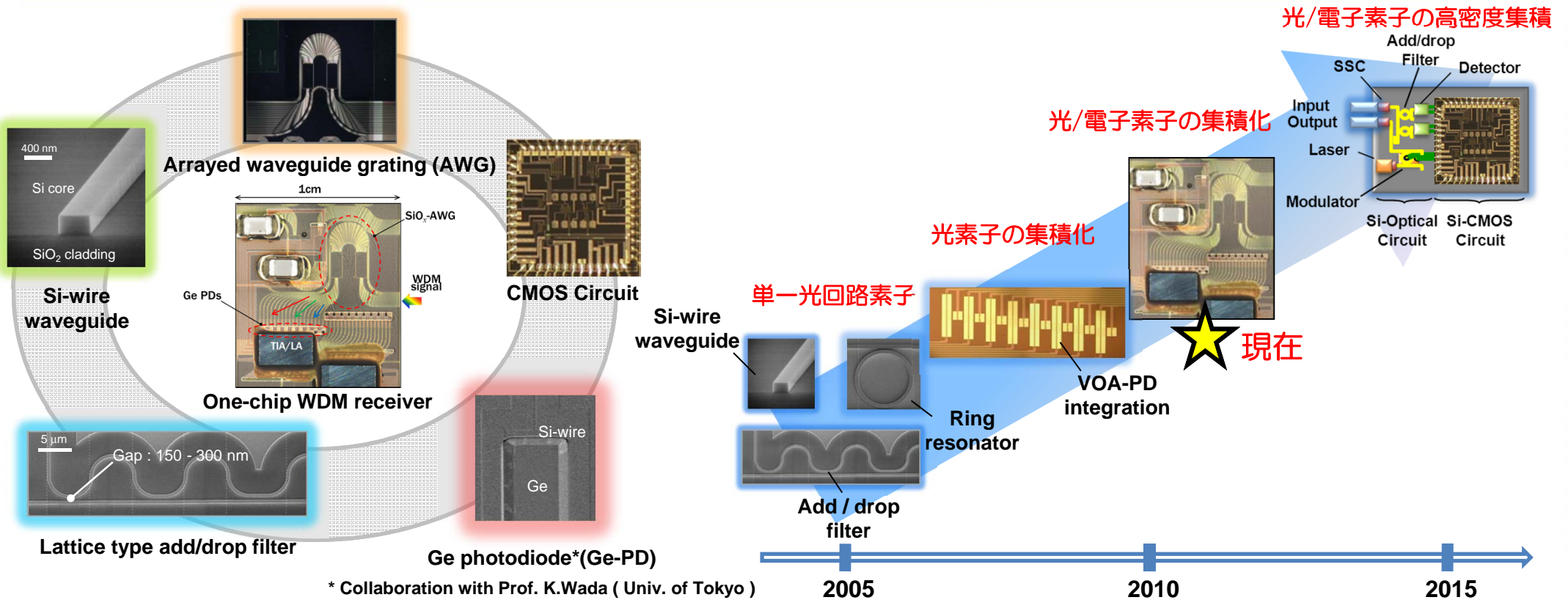
通信トラフィックの急激な増加により、光デバイスの高機能化と低消費電力化が求められています。本研究では、光デバイスの飛躍的な高集積化を可能にするシリコンフォトニクス技術により高機能・低消費電力デバイスを実現することを目指しています。

Originality 得られた結果はどう新しいのか？

NTT研究所が得意とする最先端のシリコンナノ加工技術によって、高機能な波長フィルタや変調器、受光器の開発に成功しています。開発した光素子の性能はいずれも世界トップクラスを誇り、現在、これらの素子のシリコンプラットフォーム上モノリシック集積に向けて研究しています。

Impact この研究が成功した場合のインパクトは？

今後も通信トラフィックは膨張する一方であり、大容量伝送と低消費電力を両立する通信システムの実現が不可欠です。シリコンフォトニクスはこの要求に応え、通信ネットワークシステムの継続的な発展を可能にします。



* Collaboration with Prof. K.Wada (Univ. of Tokyo)