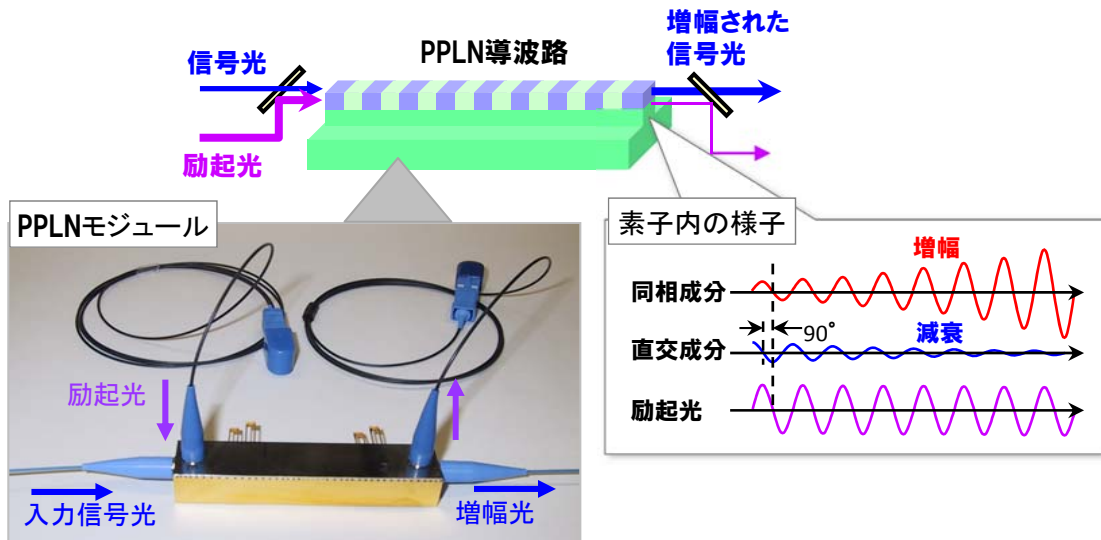


概要

将来の大容量光通信システムの実現に向けて、光増幅器からの雑音による伝送限界が問題となっています。従来の光増幅器では、増幅に伴う雑音混入が原理的に避けられず、光信号品質が劣化してしまう問題がありました。このような従来型光増幅器の限界を打破し、光通信の限界に迫るため、我々は周期分極反転ニオブ酸リチウム(PPLN)導波路を用いた位相感応増幅器(PSA)の研究開発を行っています。PSAは原理的に信号品質の劣化がない超低雑音光増幅が可能であり、将来の長距離大容量光通信システムにおける重要な要素技術となることが期待できます。

PPLNを用いた位相感応増幅器



従来型光増幅器との雑音レベル比較

