

# 物理工学コース 談話会

## 通信波長帯のヨウ素安定化レーザーの研究

18QC201 池田 幸平 (博士課程後期3年)

日時：6月9日 (火) 11:00～

場所：Zoom (ミーティングID: 496-193-0932)

1.5  $\mu\text{m}$ 通信波長帯の周波数安定化レーザーは、光通信システムの周波数標準や光周波数コムなどの周波数基準など様々な場面で必要とされている光源である。しかしながら、現在標準となっているアセチレン安定化レーザーは、基準として用いる分子の吸収線が弱いことに起因して周波数安定度が悪く、外乱に対して脆弱という欠点がある。一方で、ヨウ素分子は波長500 nmにおいて強い吸収線を有し、周波数安定化の基準に適している。そこで本研究では、導波路型デュアルピッチPPLNという非線形光学結晶を用いて通信波長帯レーザーの3倍波発生を行い、ヨウ素分子の吸収線に対して周波数安定化することを行った。開発した安定化レーザーは天文コムに実装している。

どなたでもお気軽にご参加ください。パスワードについては世話人もしくは物理工学ユニット教員にお問い合わせください。  
世話人：洪鋒雷 (内4320, hong-feng-lei-mt@ynu.ac.jp)