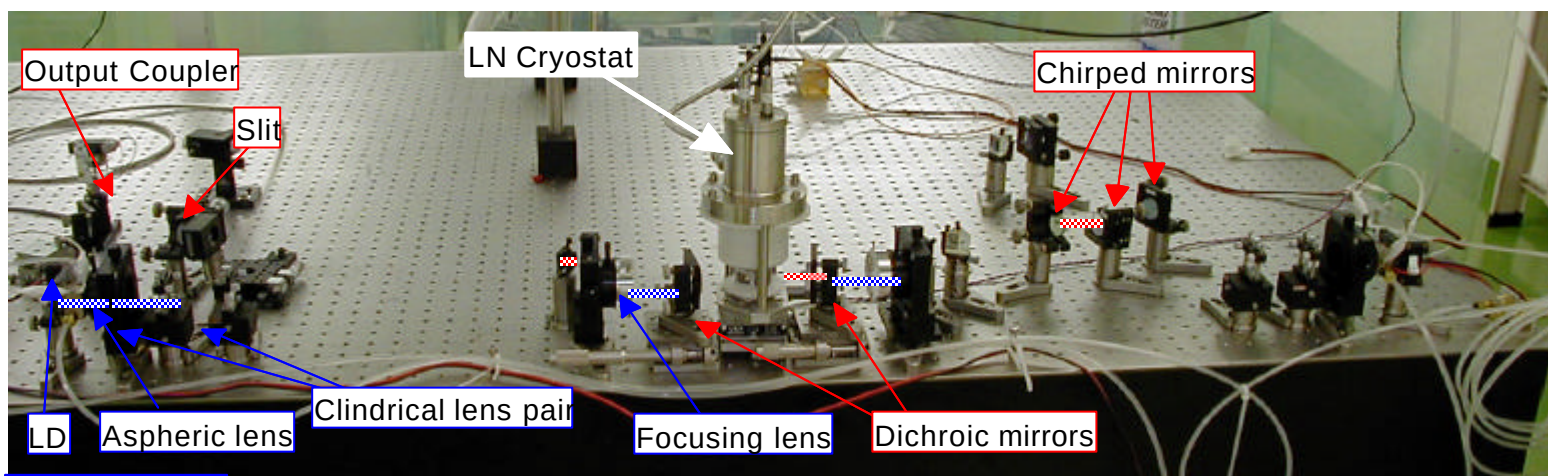


半導体レーザー励起新固体レーザー

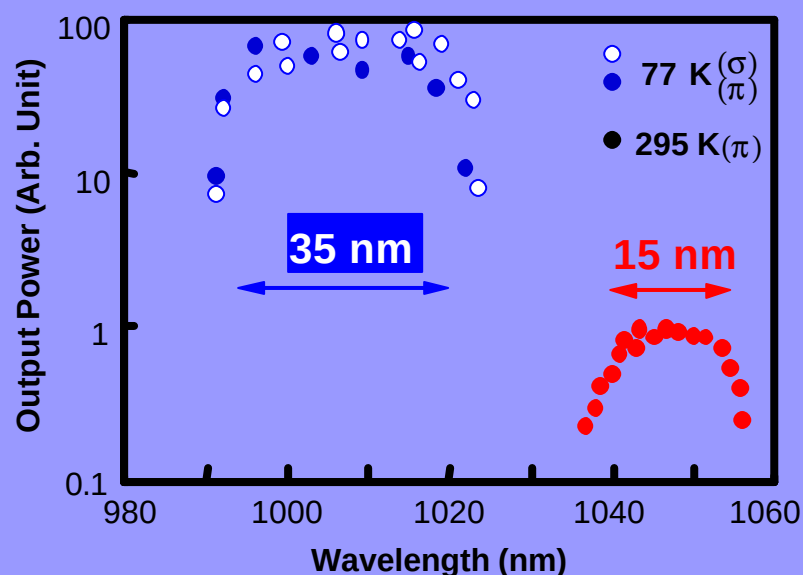
-Yb-ドープ材料による高輝度レーザーの開発-

日本原子力研究所 関西研究所 河仲準二氏との共同研究)



極低温冷却型 超短パルスレーザー装置 (上)

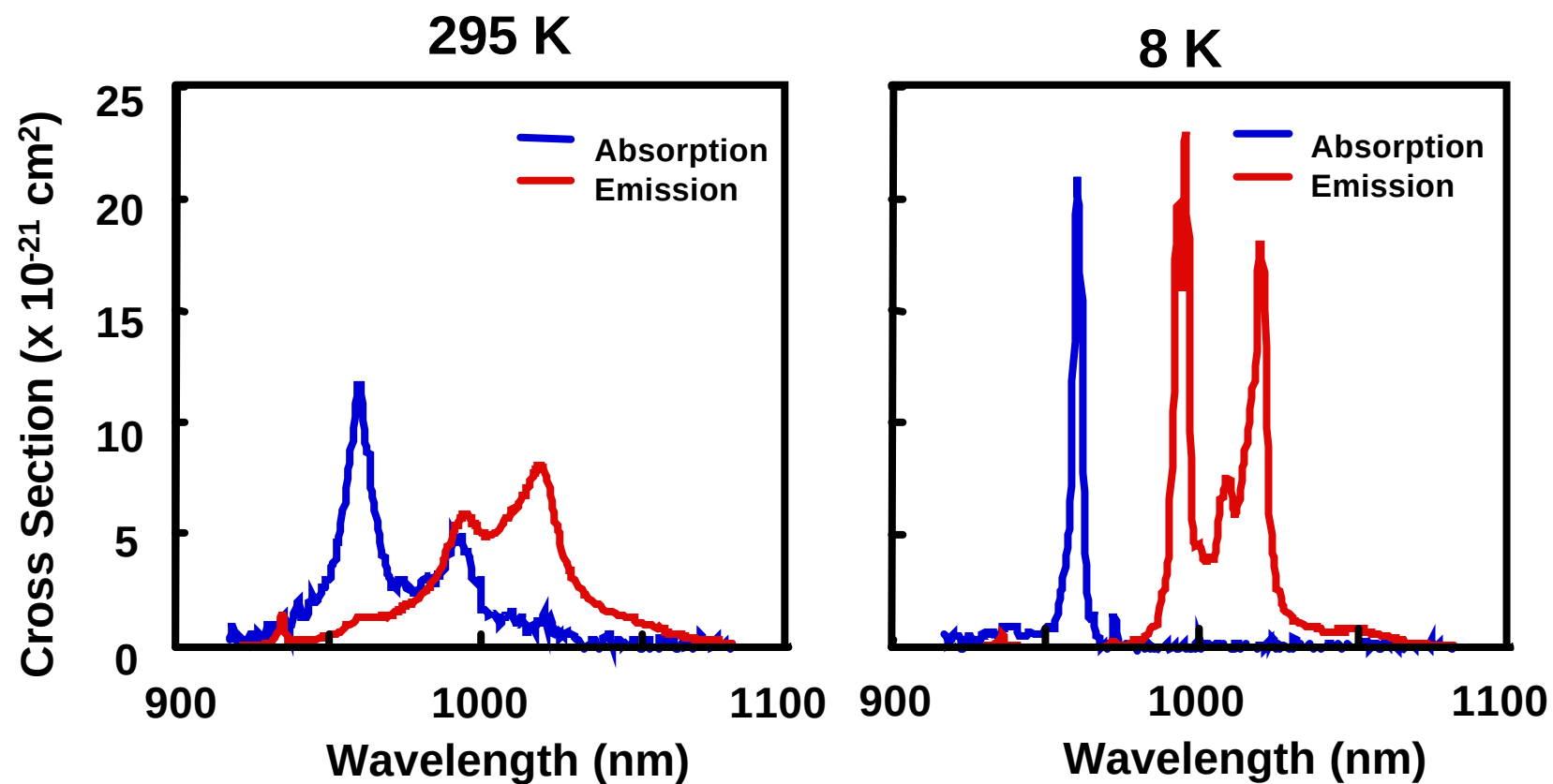
Yb:YLF



Ybドープレーザー材料は超短パルス動作に適した広い利得帯域を持ち、また、これまでの10倍以上の高出力を同一体積のレーザー媒質から取り出すことができる新しい材料です。高出力半導体レーザーで直接励起動作するフェムト秒レーザーの開発を行っています。

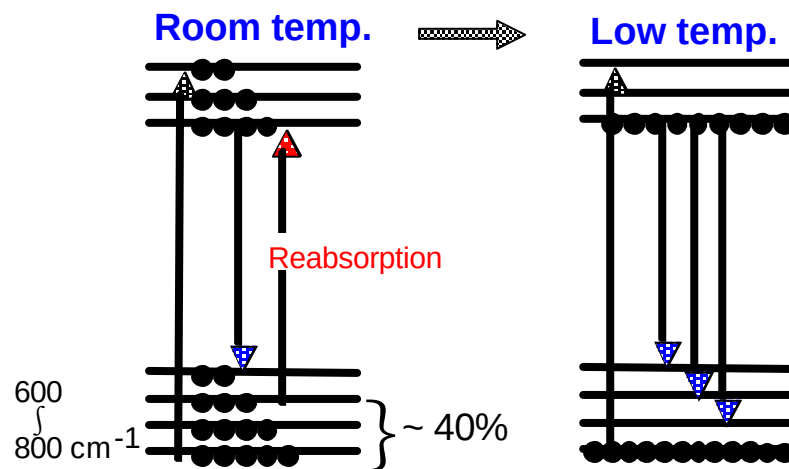
極低温動作における利得帯域幅の著しい増加 (左)

*Absorption and Emission Spectra
for Yb:LiYF₄ (p-polarization)*

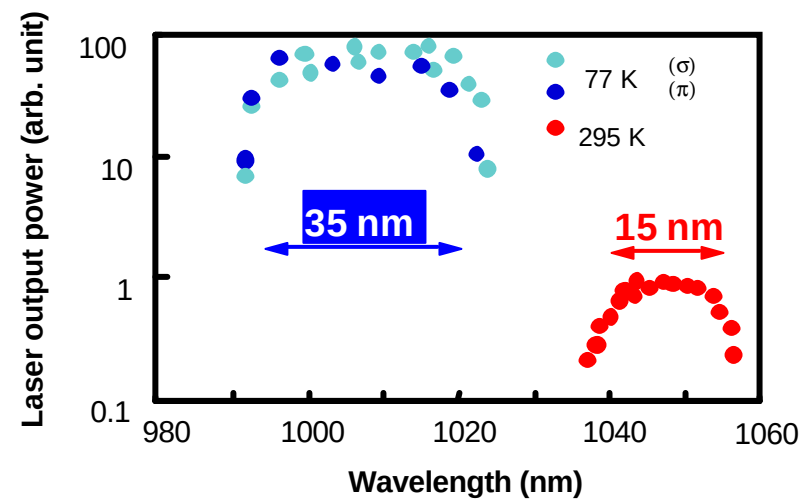


Yb:LiYF_4 at low temperature

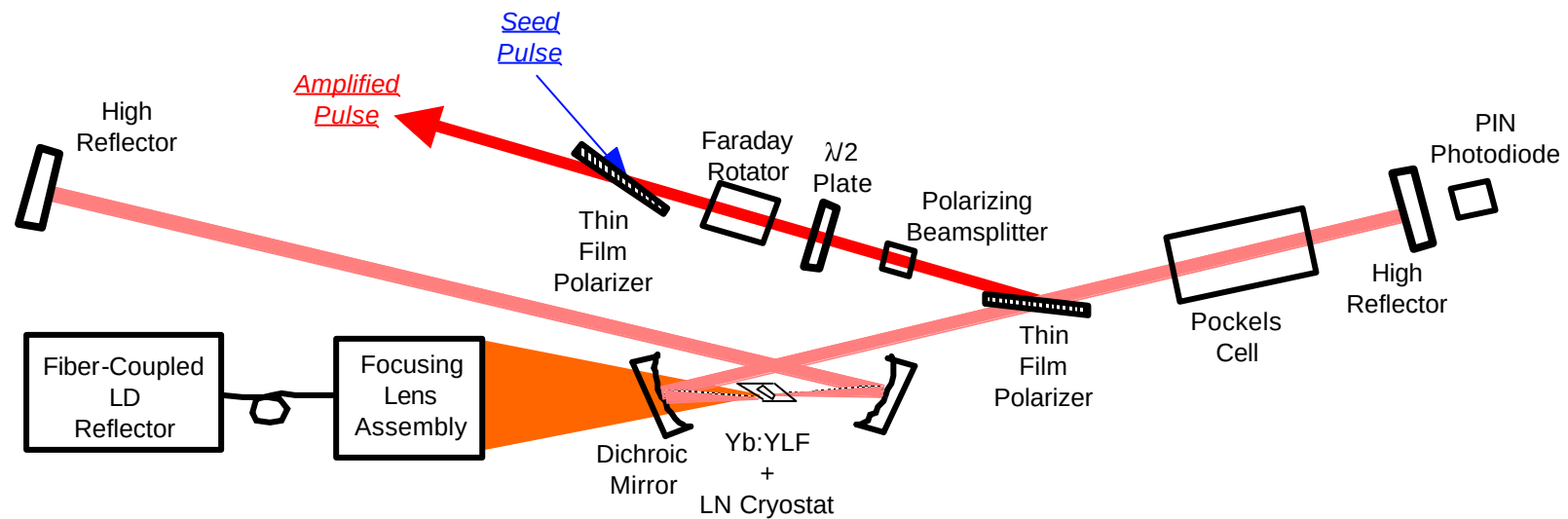
Population controll



Laser operation



Yb:LiYF₄ Chirped-pulse Regenerative Amplifier



Photograph of Our Regenerative amplifier

