

すばる望遠鏡/FOCAS-IFUによる NGC6822外縁部の淡い星形成領域の元素探査

法政大学理工学部創生科学科 21X5014 及川千遥

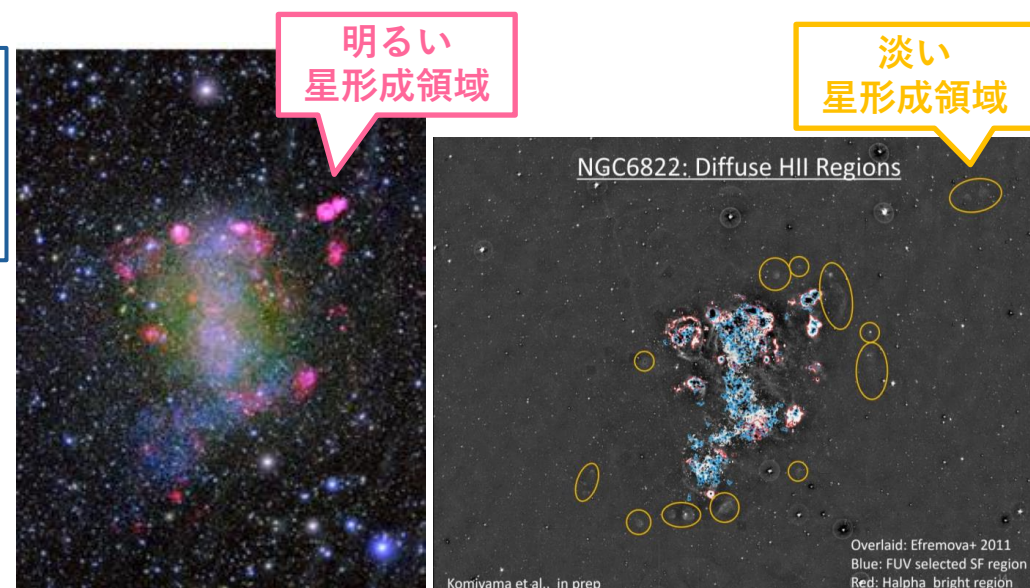
宇宙初期に似た環境で形成される銀河の性質を調べる
→ 銀河の誕生・進化について推測できる！

NGC6822とは

- 宇宙初期に似た環境で星形成を行っている
- 私たちと同じ銀河群にいる → 詳細な観測 ◎

近年の星形成の研究

- 銀河外縁部での星形成領域に注目 👁
- NGC6822外縁部で淡い星形成領域の発見

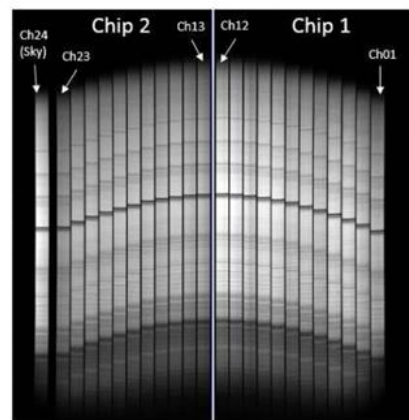


研究目的

淡い星形成領域が従来知られている星形成領域とどう違うのか調べる！
→ 金属量や元素組成を求める。

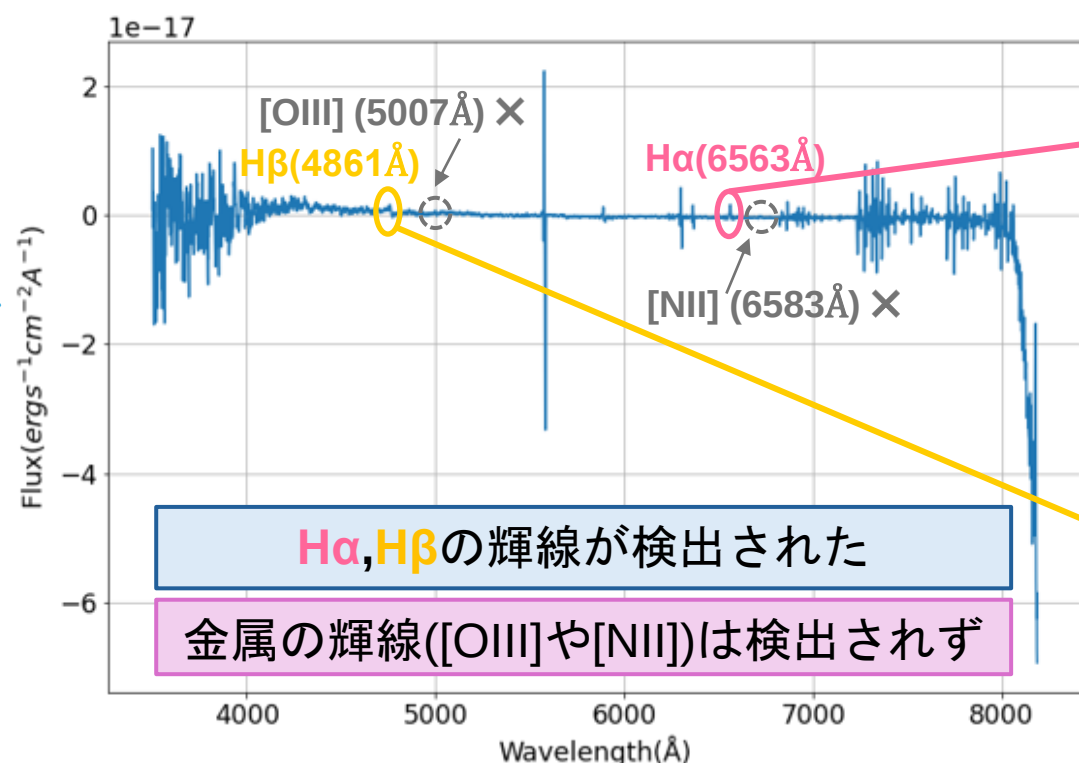
金属量：銀河が進化するにつれ**多くなる**
→ **銀河の進化段階の指標！**

研究方法：スペクトル解析



すばる望遠鏡/FOCAS-IFUで
観測されたデータ
(観測時間：27600秒)

解析



Hα (6563 Å)

輝線強度： 1.5×10^{-17}
信号雑音比：15

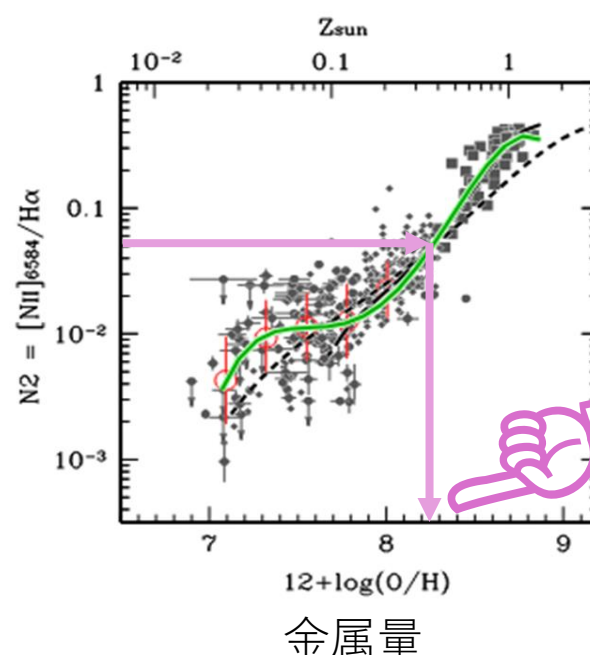
Hβ (4861 Å)

輝線強度： 4.8×10^{-18}
信号雑音比：4.6

金属量の導出

輝線強度比 $[NII] / H\alpha$
実際には存在しない輝線
→ 多く見積もられた値
(上限値)

輝線強度比



金属量

結論
淡い星形成領域の
金属量の上限値は**8.35**であった。