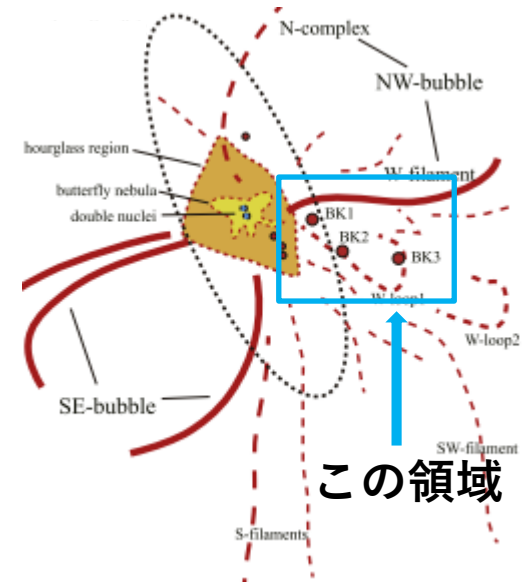


スターバースト銀河NGC 6240の星形成ブロッブにおける 力学構造と星形成活動

法政大学理工学部創生科学科 22X5133 福田悟

スターバースト銀河NGC 6240とは

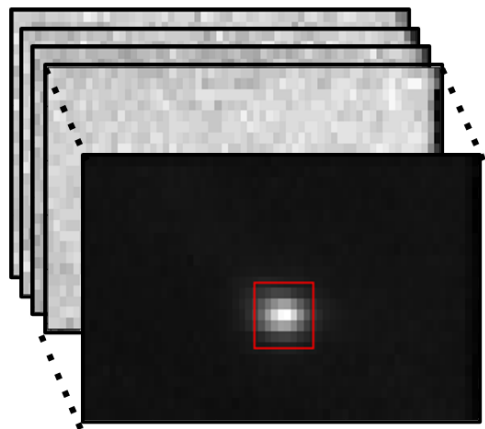
- ・2つの銀河が**衝突・合体**している最中の銀河
 - ・銀河の衝突によって大量のガスが圧縮され、激しい**星形成**と強力な銀河風が発生している
 - ・内部に局所的な星形成領域(Bright Knots)が存在
- 今回は**"Bright Knot 2 (BK2)"**という星形成領域に注目して研究を行った



本研究の目的

- ・合体銀河中の局所領域を対象として、その力学構造および星形成活動を分光観測データから明らかにする
- 銀河風は局所的な星形成を誘発しているのか?**という疑問の答えとなる

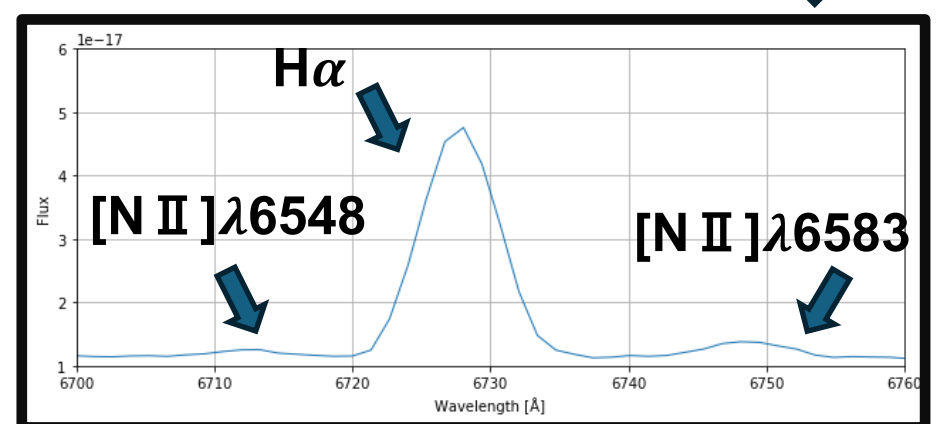
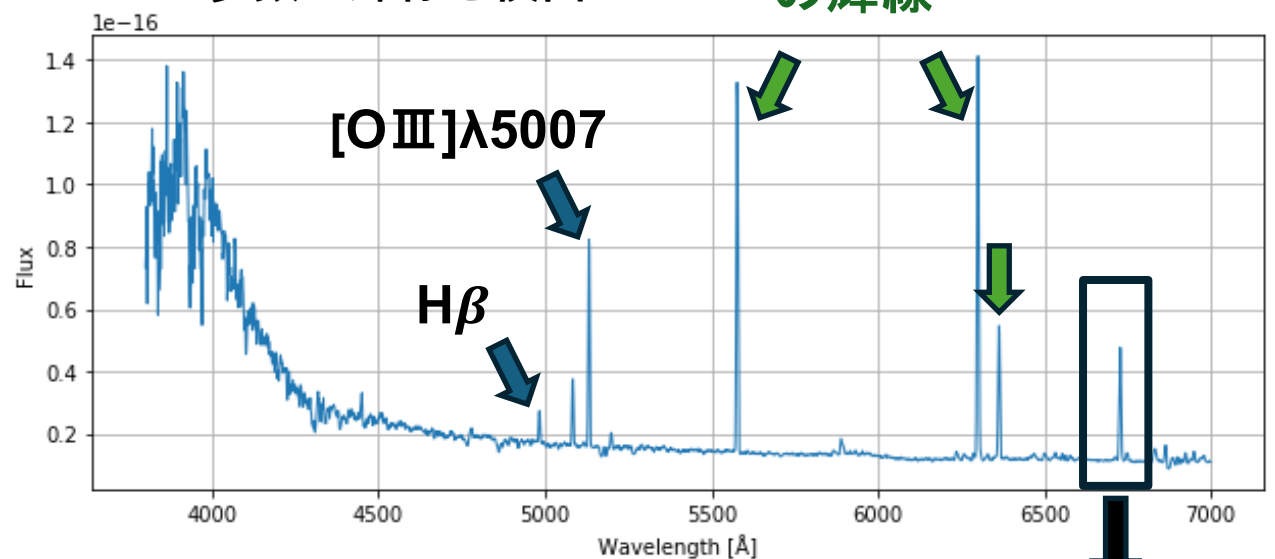
研究方法



すばる望遠鏡/FOCAS-IFUで観測されたデータを一次処理し、データキューブを作成

作成したスペクトル
多数の輝線を検出

地球大気由来の輝線



スペクトルの解析

BK2領域の星形成率= $0.45 M_{\odot} \text{yr}^{-1}$

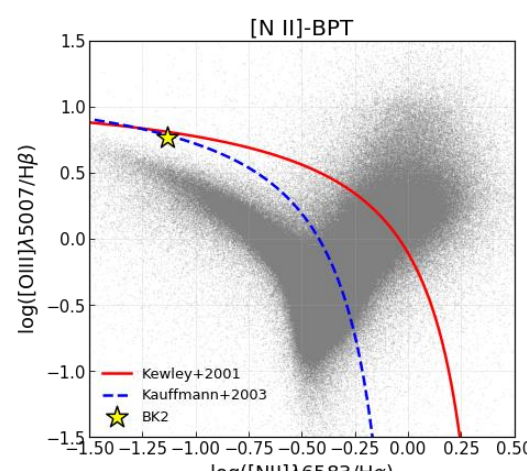
→銀河全体の星形成率は $\sim 100 M_{\odot} \text{yr}^{-1}$
銀河外縁部において局所的な星形成が
起こっていた

可視光輝線診断図

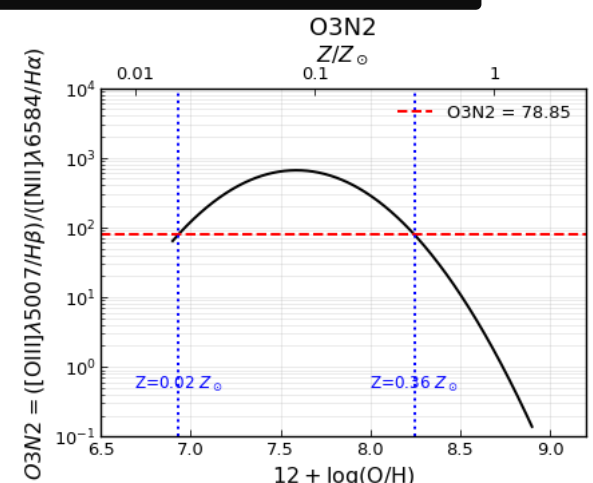
→輝線の強さの比から、電離源を分類
→境界線付近であり、**星形成+衝撃波で
光っている可能性**あり

金属量推定

→O3N2指標($[\text{O III}]/\text{H}\beta$ と $[\text{N II}]/\text{H}\alpha$
の輝線比)から、BK2の金属量は
太陽金属量の約1/3程度と推定



可視光輝線診断図



O3N2指標を用いた金属量と
輝線比の関係