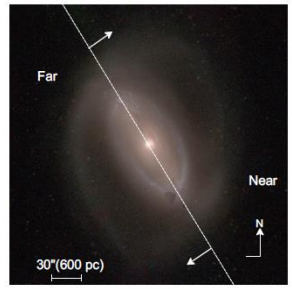


The AGN Ionization Cones of NGC 5728 : I – Excitation and Nuclear Structure

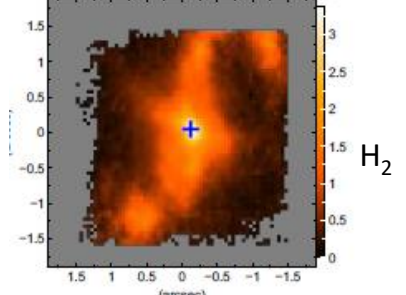
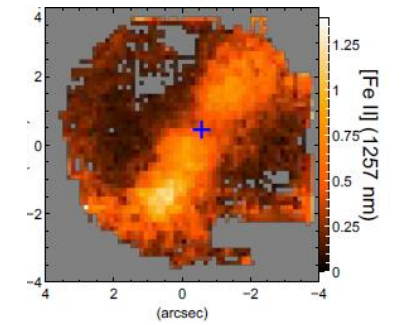
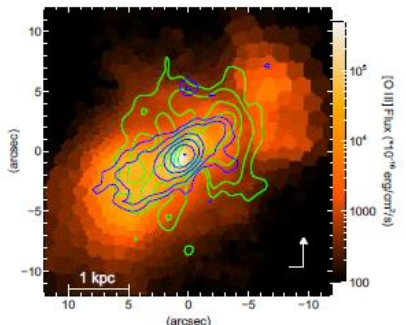
M. Durre, and J. Mould arxiv:1810.03258v1

NGC5728の電離cone
 ➤ ガスの形態と励起状態
 Φ2kpcの星形成リング
 中心核で強い減光
 X線ジェット⇒高励起輝線(300pc)
 水素分子はconeとは別の分布

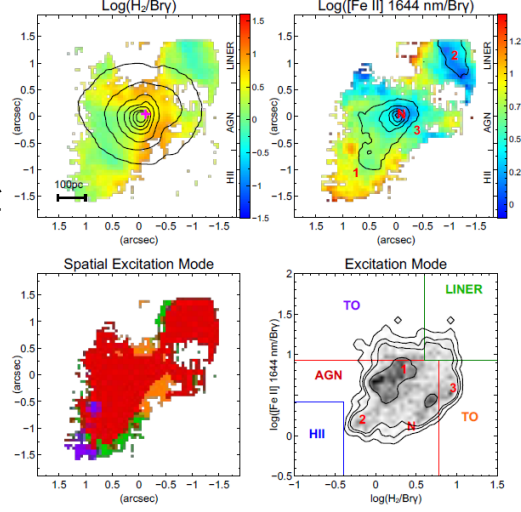


中心核からの放射
 ⇒coneを形成する
 ガスの力学・励起状態を知る
 ⇒母銀河に与える影響がわかる
 ✓ Sample
 NGC5728(z=0.0094)
 双極のconeが確認されている

- SINFONI(J, H+K)
- MUSE
- HST, Chandra, VLA

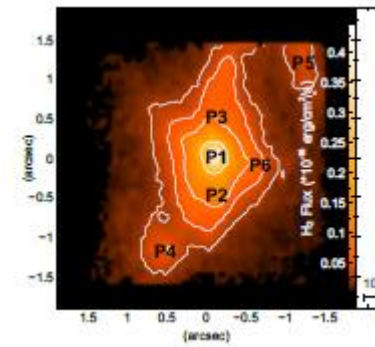


◆ H2/Bry, [Fe II]/Bry
 比の分布が異なる
 診断図上ではAGN(衝突励起)を示す輝線比
 ➤ 異なる励起メカニズム?



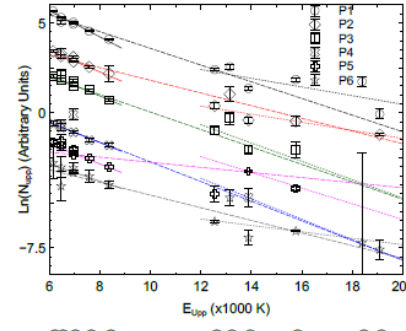
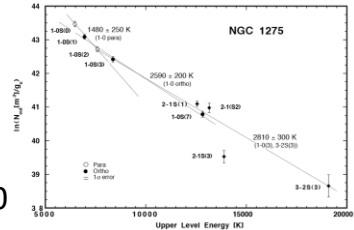
[Fe II]
 cone内部では低い
 ➤ Fe IIIまで電離されている
 ジェットの端で高い
 ➤ ISMとの衝突励起

水素分子輝線
 6カ所をピックアップ
 回転振動準位の数密度を計算
 ln(N_upper) vs. T_i
 ➤ 熱平衡なら線形なプロット



2-1S(3)でX線による励起か診断可能
 X線加熱⇒Lyα⇒2-1S(3)のupper levelが減少⇒2-1S(3)が抑制

今回の観測ではそれが見えている(?)
 P5はUV励起あり



Krabbe+00