

S30b 岡山 ISLE による NGC 1068 の近赤外線分光観測

橋本哲也 (京都大学)、長尾透 (愛媛大学)、柳澤顕史 (国立天文台)、松岡健太、荒木宣雄 (愛媛大学)

近年、大質量銀河の形成と進化についての詳細が明らかになりつつあるがその中で、活動銀河核による星形成の抑制の効果が重要な役割を担っていることが示唆されている。我々はこの "AGN フィードバック" の現場として、電波ジェットによって引き起こされる衝撃波に注目した。この衝撃波が周囲のガスの電離という形でエネルギーを星間物質に与えているか否かは、ガスの電離メカニズムの診断に強力な威力を発揮する $[\text{Fe II}]\lambda 1.257$ と $[\text{P II}]\lambda 1.188$ の輝線強度比およびその空間分布を調べるのが有用である。

そこで我々は岡山近赤外撮像・分光装置 (ISLE) による Seyfert 銀河 NGC 1068 の *J*-band long slit 分光観測を行った。その結果、空間的に広がった $[\text{Fe II}]\lambda 1.257$ と $[\text{P II}]\lambda 1.188$ 輝線の検出に成功した。 $[\text{Fe II}]\lambda 1.257/[\text{P II}]\lambda 1.188$ 輝線比は中心核付近では、典型的な光電離モデルから期待される値とよく一致しているが、一方で中心から離れた領域では輝線比がこの値よりも大きくなっていることがわかった。中心核付近では中心核からの電離光子によるガスの光電離が支配的であるのに対し、その外側では衝撃波によるガスの電離の寄与が大きくなっていることが示唆される。