

**R38a 中心核星形成が引き起こす銀河中心への質量降着**

渡部 靖之 (筑波大)、川勝 望 (国立天文台)、今西 昌俊 (国立天文台)

近年の観測により、活動銀河中心核 (AGN) とその周囲の星形成活動には、何らかの物理的関連があることが示唆されている。前回の学会では、爆発的星形成活動に起因する輻射圧によって強く圧縮されたガス円盤をもつ銀河は、中心核の活動性が高い (AGN を持つ) 傾向を発表した (2006 年秋季年会 R10a)。この結果は爆発的星形成活動に起因する輻射圧が、ガス分布に影響を与え、中心核の活動性を誘起することを示唆している。また、地上観測による、1 秒角程度のアパーチャーを用いた近年の  $3.3 \mu\text{m}$  PAH (芳香族炭化水素) 輝線観測により、銀河中心から 100 pc 以内の領域で中心核星形成の存在が明らかになっており、AGN の光度と中心核星生成の光度には統計的な正の相関があることが Imanishi & Wada (2004) により示唆されている。この結果は、中心核星形成が AGN の活動性に寄与していることを意味している。しかしながら、ブラックホールへの質量降着率と中心核星形成光度との直接的な関係については分かっていなかった。そこで我々は、Imanishi & Wada (2004) のサンプルに対してブラックホールの質量を求め、エディントン質量降着率で規格化した質量降着率と中心核星形成の光度の関係を調べた。

結果、エディントン質量降着率で規格化した質量降着率は、中心核星形成の光度と正の相関にあることが明らかになった。これは、中心核星形成が AGN への質量降着に寄与していることを意味する。また、赤外線衛星の大きなアパーチャーによって測定された他の波長域の PAH 光度を用いることで、様々な領域で起こる爆発的星形成活動と AGN の関係についても議論する。