

S22a 近傍2型 AGN における遠赤外線光度と AGN 光度の関係性

松岡 健太 (京都大学), Jong-Hak Woo (ソウル国立大学)

これまでの研究によって、銀河進化とその中心に存在する巨大ブラックホールの成長は密接に関係していることが明らかにされてきている（銀河と巨大ブラックホールの共進化）。銀河が宇宙の基本構成要素であることを考慮すると、銀河と巨大ブラックホールの共進化は宇宙の歴史を理解する上で非常に重要な課題の一つであるといえる。この共進化を理解する上で重要な鍵となるのが、巨大ブラックホールへの質量降着現象とその周りにおける星生成（SF）活動の関係であり、近年の研究によってその関係性が注目されてきている。そこで、我々はこの巨大ブラックホールへの質量降着と母銀河の SF 活動の関係を理解するために、近傍宇宙における 2 型活動銀河核（AGN）天体の AGN 光度と SF 光度の関係について調査を行なった。

本研究において、我々は Sloan Digital Sky Survey で得られた近傍銀河（ $z < 0.2$ ）で、輝線診断によって 2 型 AGN に分類される天体に着目した。さらに、この天体のうち AKARI または *Herschel* による遠赤外線（FIR）サーベイで検出された 492 天体に対して AGN 光度、及び SF 光度（すなわち FIR 光度 $\sim 100\mu\text{m}$ ）を求めた。これらの光度を比較した結果、我々は幅広い光度範囲（ $L_{\text{AGN}} \sim 10^{42-46} \text{ erg/s}$ ）において AGN 光度と FIR 光度の間に明瞭な正の相関があることを確認した。これは最近の研究で示唆されている、低光度 AGN において AGN 光度と SF 光度の間に相関が見られないという結果と矛盾するものである。本講演では今回得られた AGN と SF 活動の関係における結果、及び現在の FIR サーベイが抱えた本調査における観測的制約について議論する。