

## T02a すばる望遠鏡を用いた銀河団中の AGN fraction 分布の調査

橋口葵 (奈良女子大学), 鳥羽儀樹 (京都大学), 太田直美 (奈良女子大学), 大栗真宗 (東京大学), 上田佳宏 (京都大学), 他 HSC project 364 メンバー

過去の研究によって、フィールド銀河よりも銀河団中の銀河の方が AGN の保有率が高いことなどから、AGN 活動が銀河団の形成・進化と密接な関係がある可能性が示唆されている。また、高赤方偏移ほど AGN の活動および銀河団中心の AGN 表面過剰密度が増大することが示されている (Galametz et al. 2009)。しかし、明るい銀河団のみを二次元に投影した見かけ上の分布を用いた際の結果であった。本研究では、銀河団という特別な環境下にある AGN について調べることで、両者の相互関係を調査することを目的とする。すばる望遠鏡の HSC-SSP によって見つかった可視光銀河団である CAMIRA 銀河団のカタログ (Oguri et al. 2018) と、電波、中間赤外線、X 線の 3 つの波長で選択された AGN について解析を行った。まずそれぞれのカタログをクロスマッチし、AGN が存在する銀河団を同定した。さらに、遠く暗い銀河団まで含まれた CAMIRA 銀河団カタログを用い、メンバー銀河である確率が高いものに絞り前景や後景の銀河を含みにくくすることで、精度の高い調査を実現した。次に、銀河団のリッチネスと AGN の数から AGN fraction を求め、これより、AGN fraction の赤方偏移に対する依存性及び銀河団中心からの距離に対する分布を調べた。その結果、銀河団中に存在する AGN は赤方偏移とともにその割合が大きくなり、相関係数は 0.3 程度であった。また、銀河団の中心部には外縁部の 4 倍ほどに及ぶ AGN の過密が見られた。このことから、銀河団という環境が AGN の存在に影響を与えていると考えられる。