

S28b 赤い早期型銀河における低光度活動中心核の起源

前林 隆之 (東北大学), 谷内 仁美 (東北大学), 村山 卓 (東北大学)

低光度の活動銀河中心核 (AGN) は、AGN とその母銀河の性質を同時に観測できるため、両者の物理的な関係を探る上で、非常に有利な観測対象である。また、低光度 AGN の性質は、(1) 中心核光度が低いこと、(2) ダストトーラスの存在を示す証拠が見られないこと、(3) ジェットが見られる割合が高いこと、などの点で、高光度 AGN の性質とは異なっている事が知られており、AGN の統一モデルとは異なった、新たな物理描像の構築が必要とされている。従って、本研究では、輝線強度比に見る低光度 AGN の性質と母銀河の性質との関係性を調査する。なお、電離メカニズムの候補を絞る目的で、予め対象を早期型銀河に絞っている。

解析には、Sloan Digital Sky Survey(Data Release 7) の分光天体カタログと MPA-JHU カタログをクロスマッチして用いた。そして、これらの銀河に対し、表面輝度分布の選択基準 (Schawinski et al., 2007, MNRAS, 382, 1415) を課して早期型銀河を選択した。次に、輝線診断図と色-星質量図を用いて、(1) 電離源の診断と分類、(2) 輝線タイプごとの星質量とカラーの傾向、(3) 星質量とカラーごとの輝線強度比の傾向、を調査した。本講演では、特に、(1) 大星質量または、カラーが赤い早期型銀河の輝線強度比は、輝線診断図上の LINER 領域に集中する、(2) この集中は、主にカラーに依存する、という結果について報告する。