

R46c 近傍孤立銀河周辺部の矮小銀河探索 II

西浦慎悟、中田好一(東大理天文センター木曾)、塩谷泰広(東大理天文)、富田晃彦(和歌山大教育)、伊藤信成(NASDA)

矮小銀河は銀河光度関数の faint-end を担う存在であり、一般にはガス・リッチな矮小「不規則」銀河とガス・プアな矮小「楕円」銀河に大別される。矮小不規則銀河はプアな銀河団や銀河群、そしてフィールド環境に多く存在するが、その反対に矮小楕円銀河はリッチな銀河団に多く存在することが知られている。これは矮小銀河の形成・進化とその銀河団環境が何らかの関係を持っていることを示唆するものである。一方、局所銀河群(Local Group)では Our Galaxy や M31 といった銀河からの距離が大きくなるにつれて、ガス・プアなシステムからガス・リッチなシステムへ移行する傾向が議論されており、銀河団内という環境ではなく、局所的な環境が第一原因である可能性がある。

本研究の目的は他の孤立銀河周辺部においても局所銀河群で議論されるような傾向が見られるかどうかを検証するためのものである。その第一歩として、前回の年会では NGC6946 においても同様の傾向が見られることを報告した(2003年春季年会 R67c)。今回は別の孤立銀河として NGC628 のケースを報告する。観測には東京大学天文学教育センター木曾観測所の 105cm シュミット望遠鏡と 2K-CCD カメラ(FOV=51.2分×51.2分)を用い、Vバンド(積分時間 4800 秒)および Iバンド(積分時間 5400 秒)の深撮像観測を行った。その結果 NGC628 の中心から半径約 25arcmin の領域に 35 個の銀河 ($16.07 < m_V < 19.42$, $0.44 < (V - I)_c < 1.55$) を検出した。ポスターではさらなる解析結果を詳細に報告する。