

## R52b 近傍の渦状銀河の Nuclear Star Clusters の統計的研究

隈井泰樹 (熊本学園大学)

最近のハッブル宇宙望遠鏡による観測から、多くの渦状銀河の中心やその近傍にはコンパクトで質量の大きな星団 (Nuclear Star Cluster; 以下 NSC) が存在することが明らかになってきた。NSC は、一般に質量の中心集中が強くなく、したがって中心でガスを集めて凝縮させにくいと考えられている晩期型銀河にも存在することから、晩期型銀河の中心部の質量構造や大質量星団形成の観点からも注目を集めている。

今回本講演者は、これら NSC の起源を解明する手がかりを得るために、Böker et al.(2002; AJ123,1389) のカタログの近傍の晩期型渦状銀河の NSCs の性質とそれらの親銀河の様々な観測量との相関に関する統計的研究を行った。その主な結果は以下の通りである。

- ・ NSC の光度はその親銀河の B-band での光度や HI 21cm 輝線の線幅といった親銀河の絶対的な大きさを表す量と、分散が大きいものの無視できない相関を示し、大きな銀河ほど明るい NSC を持つ傾向がある。

- ・ NSC の性質と親銀河の形態や親銀河の周りの環境については、明白な相関は見出だせなかった。また、NSC と大局的な星生成率を表す観測量との間にも顕著な相関は検出されなかった。

- ・ NSC の光度とその中心輝度の間には強い相関が存在する。球状星団の場合同様、明るい NSC ほど中心の密度が高い。

講演では既知の早期型渦状銀河の NSC の性質との比較を絡ませて、NSC の形成環境についての総合的な議論を提示する。