

**T16c**      **かみのけ座銀河団中にある銀河に属さない惑星状星雲の検出**

岡村定矩 (東京大学)、O.Gerhard (Univ. Basel)、M.Arnaboldi (Tolino Obs.)、K.C.Freeman (Mt. Stromlo Obs.)、柏川伸成 (国立天文台)、安田直樹 (東京大学)

宇宙における構造形成のシミュレーションによれば、銀河団が形成される過程で、銀河は重力相互作用によって自らの持つ星のかなりの割合を失う。その失われた星は、現在銀河間空間に散在しているに違いない。実際、銀河団中の銀河間空間にかなりの量の「銀河間空間種族の星」(Intra-Cluster Stellar Population: ICSP) があるという観測的な証拠は今や確かに存在する。

ICSP に属する惑星状星雲 (Intra-Cluster PNe: ICPNe) は、視線速度が容易に測定できるので、ICSP の運動学と力学を調べることが出来る唯一のトレーサーである。奥行き方向が投影されてはいるが、ICPNe の位相空間を測定すれば、ICSP の力学年齢についての制限、つまり、いつどのようにしてこの種族が出来たのか、を知ることが出来る。遠方のICPNe は極めて暗いので、このような研究は今日まで 15 Mpc という近傍にある中間的なリッチネスのおとめ座銀河団に対してしか可能ではなかった。

おとめ座銀河団より約 6 倍遠く、遙かにリッチなかみのけ座銀河団で、ICPNe の観測可能性を調べるために我々は、すばる望遠鏡の FOCAS を用い、「多スリット撮像分光法 (MSIS)」という新たな手法で試験観測を行い、かみのけ座銀河団の中心部において 40 個の PNe の検出に成功した。超新星を除けば、一つの星からなる天体の最遠方検出記録である。これらのうち銀河間空間にある 35 個の PNe の平均速度と速度分散は、メンバー銀河に対するものと同値であった。しかし、速度分布はダブルピークとなっており、かみのけ座銀河団のようなリッチな銀河団の中心においてもなお、ICSP の星は力学的に十分混じり合っていないことを示唆する。