

T11a **かみのけ座銀河団の Diffuse Intracluster Light の観測**

岡村定矩、中島王彦、嶋作一大、征矢野隆夫、猿楽祐樹、中田好一 (東京大学)、伊藤信成 (三重大学)、西浦慎悟 (東京学芸大学)

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。銀河から剥ぎ取られた星は、銀河間空間に散在している。そしてその星の剥ぎとりは比較的最近に起き、現在でも十分に混じり合っていないとされている。実際、銀河団中の銀河間空間にかなりの量の星があることが観測的に示されており、それらは淡く広がった銀河間光や惑星状星雲、赤色巨星として観測されている。

我々はかみのけ座銀河団の淡い銀河間光の検出を試みた。この観測に先立ち、かみのけ座銀河団の銀河間空間にある惑星状星雲の運動学的研究から、中心にある二つの巨大楕円銀河が銀河団に落ち込んできた軌道を推測している。銀河間にまき散らされた星の量と分布を求めることが目的であるが、推測した軌道と銀河間光との関連も興味深い。

観測には木曾観測所のシュミット望遠鏡と 2kCCD カメラを用いた。淡く広がった銀河間光を検出するためには、視野が広く、口径比の明るい木曾 2kCCD カメラは最適の装置である。2008 年と 2009 年の春に得られた V バンドと R バンドの画像から、シーイングや空の透明度などを考慮し、質の良い画像のみを重ね合わせ、最終的には両バンドそれぞれ 11 時間積分に相当する合成画像を得た。

かみのけ座銀河団の近くには明るい星があり、そのゴーストの影響が無視できない。今回、このゴーストの影響を慎重に評価し、合成画像から差し引くことに成功した。最終的に得られた画像から、淡い銀河間光を従来の研究よりも格段に明瞭に捕らえることに成功したので、データ解析の過程と得られた結果を報告する。