

X10b MOIRCS Upgrade Project: A NIR Redshift Survey of the Cluster RXJ1716 at $z=0.8$

田中壱, 小山祐世 (Subaru Telescope), Maximilian Fabricius (MPE), Josh Walawender (Keck Telescope), 岩田生, 有本信雄 (Subaru Telescope)

すばる望遠鏡の近赤外多天体分光撮像装置 MOIRCS は、2016 年に共同利用開始 10 周年を迎えた。観測装置としての競争力を維持するため、ハワイ観測所を中心としたアップグレードプロジェクトを推進中である。2015 年末には検出器を、低ノイズで高速な読み出しの可能な、Hawaii2 RG + SIDECAR ASIC システムに移行した (田中 日本天文学会年会 ASJ16A-V215b, ASJ16B-V226b)。2016 年夏の性能評価の一貫として、 $z=0.8$ の銀河団 RXJ1716 の $H\alpha$ 分光観測を行ったので報告する。

RXJ1716 銀河団は North Ecliptic Pole にあるリッチな X 線銀河団で、複数のサブクラスターを伴う、まだ力学的に若い銀河団とされている。小山らは MOIRCS の狭帯域撮像による $H\alpha$ 輝線銀河、及びあかり衛星による $15\mu\text{m}$ で明るいソースをマーカーとして、銀河団銀河の星形成活動とそのローカルな環境依存性について調査した (Koyama et al. 2010 MNRAS, 391, 1758)。今回はこのサンプルについての分光フォローアップとして、 $H\alpha$ 輝線に特化した分光観測を行った。スリット密度を高める工夫として、低分散の zJ grism に撮像用の J フィルタを用い、一度に 113 個のスリットを切る事ができた。このうち、12 個の AKARI ソース、30 個の $H\alpha$ 輝線天体 (うち 5 個は AKARI ソースと重複) が興味の銀河団メンバー候補である。悪条件であったが、45 分の積分時間で、これらの大半である 30 個の銀河について、分光 z を確定する事ができた。ポスターでは、これまで Kinematics 情報の無かった近傍サブ構造の力学質量や中心銀河団へ降着する HAE の動力学について議論した結果を紹介する。