

R68a PISCES プロジェクト — 銀河団進化と銀河進化の連携 —

児玉 忠恭 (国立天文台)、他 PISCES チーム

我々PISCES チームは、すばる望遠鏡のユニークな広視野撮像能力を活かして、遠方銀河団のパノラマ観測を系統的に行なうプロジェクトを、数年来にわたって行なってきた。本プロジェクトは、X線選択の $0.4 < z < 1.3$ の合計 15 個の銀河団を、まずすばるの可視広視野主焦点カメラ Suprime-Cam によって多色撮像し、photometric redshift の手法を用いて、10–15Mpc 規模の銀河団本体および周辺部の大規模構造をマッピングすることから始まる。高赤方偏移サンプル ($z > 0.8$) については、近赤外線カメラでのフォローアップも行なう。このようにして見つかった構造は、分光フォローアップによって確認する。次に、この大規模構造に沿って銀河の特性がどのように変化するのかを、色や形態、スペクトル指数を使って調べ、銀河団が集団化する過程で、銀河がそれと如何に連携して進化してきたかを明らかにし、今日の環境に強く依存した銀河宇宙の生い立ちを理解することが目標である。

これまでに、8 個の銀河団の可視撮像、2 個の狭帯域 $H\alpha$ 撮像、2 個の近赤外撮像、3 つの銀河団の分光観測を終えており、本年会では、これらのデータに基づくこれまでの成果をリレー講演でまとめて報告する。その冒頭の本講演では、プロジェクトの概要と現状を整理し、初期成果のハイライトを報告する。