

X07a Subaru Extensive Narrow-band Survey for Ly α Emitters at z=3.1 I. 観測とデータ

山田 亨(国立天文台)、松田有一(京都大学)、林野友紀、山内良亮、中村有希(東北大学)、梅村雅之(筑波大)

我々は、すばる望遠鏡を用いて、赤方偏移 $z = 3.09$ の Ly α 銀河の広視野にわたる探索と特に原始銀河団領域での3次元的な分布構造の解明を目的とした、大規模な観測的研究を行っている。本講演では、この研究の概要とこれまでの観測、取得されたデータについて報告する。我々は、2005年4月 - 10月において、すばる望遠鏡主焦点カメラ SuprimeCam 及び微光天体分光撮像装置 FOCAS を用いて、(1) $z=3.09$ の原始銀河団領域を含む SSA22 周辺天域における新たな5視野、および参照領域となる GOODS-N, Subaru Deep Field, Subaru/XMM-Newton Deep Survey Field など一般視野5視野における NB497 狭帯域フィルタによる深い撮像観測(各視野5 - 10時間積分) 及び、(2) SSA22 周辺領域でこれまで検出されている輝線銀河候補(200天体) 及び Lyman Break 銀河候補など、合計500天体についての分光観測を行った。狭帯域撮像観測からは、あわせて3000個程度の輝線銀河が検出され、予備的解析の結果からは、一般視野に比較して SSA22 周辺領域での輝線銀河密度が有為に高いことが判明している。また、FOCAS 観測では観測した輝線銀河候補のうち75%で Ly 輝線を確認し、その詳細な赤方偏移を測定することができた。本講演では、計画の概要と、とくに Suprime Cam での観測結果のまとめ、各天域での輝線銀河の数密度、そして、新たに検出された広がった輝線天体、すなわち Lyman Blobs の一部について紹介する。本講演と関連して、本年会では、山内、他により輝線銀河のクラスタリングについて、中村、他により光度分布、等価幅分布についてその詳細結果を発表する。