

B10a すばる望遠鏡による $z = 2.39$ クラスタ天体の近赤外分光観測

本原 顕太郎 (国立天文台・ハワイ観測所)、山田 亨 (国立天文台)、岩室 史英、田口 智之、秦 隆志、原島 隆、舞原 俊憲 (京大理)、すばる望遠鏡チーム

$z = 2.39$ の電波銀河 53W002 の周囲にはそれとほぼ同じ赤方偏移の数多くの $Ly\alpha$ 輝線天体が存在していることがこれまでに確認されている (Pascarelle et al. 1996, Pascarelle et al. 1998)。

われわれはこれらの天体の詳しい性質を調べる目的で、53W002 本体とその周囲の $Ly\alpha$ 輝線天体 2 天体の近赤外分光観測を行った。観測はすばる望遠鏡を用い、1999 年 5 月に CISCO で 4800 秒の K バンドグリズム分光を、2000 年 5 月に OHS+CISCO で最大 8000 秒の J,H バンド分光を行った。

これらの天体はいずれも H, K バンド等級が 19–20 等という暗い天体であったが、 $[OII]\lambda 3727$, $H\beta\lambda 4861$, $[OIII]\lambda 4959$, 5007 , $H\alpha + [NII]\lambda 6563, 6548, 6583$, $[SII]\lambda 6716, 6731$ の輝線や連続光成分を検出することに成功した。本発表ではスペクトルから分ったこれらの輝線天体の性質について議論する。