

R40b 中間帯域フィルターによる $z \approx 5.8$ のライマン 輝線天体探査

安食優、谷口義明、村山卓、塩谷泰広、長尾透、梅田和義、山田早苗、佐々木俊二、角谷涼子
(東北大理)、小宮山裕(ハワイ観測所)

我々は2002年2月にすばる主焦点カメラ Suprime-Cam で SDSS 高赤方偏移クエーサー、SDSSp J104433.04-012502.2 ($z = 5.74$)、周辺の領域を広帯域フィルター (B, R, I, z')、狭帯域フィルター (NB816) 及び中間帯域フィルター (IA827) を用いた観測を行った。我々はこの IA827 のデータを用いて、 $z \approx 5.8$ のライマン 輝線天体探査を行った。

ライマン 輝線天体候補を選び出すために、 $IA827 < 24.9$ を満たす天体について、 $IA827 - Iz827 > 0.8 (Iz827 = 0.64I + 0.36z')$ 、 $B > 26.6$ 、 $R > 26.6$ の条件を課した。この結果4つのライマン 輝線天体候補を得ることができた。このうち3つは、既に NB816 のデータに基づいて選ばれた20のライマン 輝線天体候補に含まれており、新たに発見されたのは1つのみであった。

本公演では、IA827のデータによるライマン 輝線天体候補の選出過程、その性質を紹介する。さらに、NB816とIA827の組み合わせによる候補天体の赤方偏移の推定、 $z \approx 5.7 - 5.9$ のライマン 輝線天体の数密度や空間分布についての議論を行う。