

U02a Narrow Band Imaging Survey with Kiso Schmidt telescope

松田 有一、林野友紀、吉田俊光、田村一、山内良亮(東北大理)、高遠徳尚、山田亨(国立天文台)、太田耕司(京都大理)、青木勉(東大理、木曽観測所)

我々は通常のバイアスパラメータでは説明困難な高赤方偏移大規模構造の手掛りを探すために、木曽シュミット、広視野 2kccd カメラによる狭帯域 (NB) フィルターを用いた QSO 探索を行っている。この探索では既に存在が報告されている数 $h^{-1}\text{Mpc}$ スケールの銀河高密度領域 (Steidel 1998、Campos et al 1999 等) をターゲット領域として、広視野カメラ+NB フィルターの組み合わせにより $\text{Ly}\alpha$ 輝線を検出し、銀河高密度領域に付随することが期待される明るい QSO をプローブとして、さらに大きな高密度領域の検出を試みている。

昨年、本年会で探索領域の一つ、HDF-N $z=2.95$ における、 $50h^{-1}\text{Mpc}$ にわたる高密度領域の検出について報告した。その後、データの追加、解析の改良を行ない、 $z=2.95$ 候補天体が 12 個という結果を得た。この領域は共動体積 $1.5 \times 10^5 h^{-3}\text{Mpc}$ に相当する。コンタミを取り除き、QSO の平均密度から推定するとこの領域における密度超過は約 3 倍となる。これはバイアスパラメータが 20 であることを意味している。

今回の解析によって高赤方偏移大規模構造の徴候を得た可能性があるとは言え、統計誤差が大きいことなどにより、この結果をもってバイアスパラメータに厳しい制限をつけた等とは未だいいにくい。更に深い観測により統計を上げる必要があり、広視野のすばる主焦点での観測が望まれる。