

S07b Subaru Deep Field(SDF) に存在する変光天体とその性質

諸隈 智貴、土居 守、安田 直樹、高梨 直紘 (東京大学)、Subaru Deep Field すばる観測所大プロジェクトチーム、Suprime-Cam 装置チーム

我々は、Suprime-Cam 装置チーム、すばる観測所大プロジェクト Subaru Deep Field(SDF) によって、2001 年から 2003 年にかけて取得された *i'* バンド撮像データを用いて、1 日~2 年のタイムスケールの変光天体カタログを作成し、すばる望遠鏡主焦点カメラ Suprime-Cam1 視野 34'×27' 内に、約 150 天体の変光を検出した。ここで見つかった約 150 の変光天体のうち、約 100 天体は point source であり、その明るさ・色・光度曲線などから、大部分は遠方の AGN/quasar であると推測される。前回の年会講演では、2002 年までのデータを用いて、最長で 1 年の時間間隔での変光検出を行った結果を発表したが、今回、新たに 2003 年のデータを加えたことで、約 3 倍の変光天体が発見された。変光のタイムスケールが長い天体が多いということは、大部分が AGN/quasar であろう、という推測と矛盾しない。また、このカタログには超新星、または近傍の変光星なども含んでいることが予想されるが、実際に、このうち 5 天体はすでに分光された超新星であった。すばる望遠鏡 Suprime-Cam の視野の広さと撮像の深さという利点により、このカタログは、大量の暗い変光天体を含んでおり、これまで主に色選択によるサンプルを用いて議論されてきた AGN/quasar の進化・変光メカニズムに対して、ある制限がつけられることが期待される。本講演では、この変光天体カタログを用いて、全天体に対してどのくらいの割合の天体の変光して

いるかを議論するとともに、各変光天体の 2 色図・光度曲線の情報からの変光天体の分類について述べる。また、

将来的には、分光観測による変光天体の正体の確認と、もう 1 つの観測所大プロジェクト Subaru/XMM-Newton Deep Survey(SXDS) の撮像データを用いたカタログの巨大化を目指す。