

**R06a Subaru XMM Deep Survey 領域における明るい Lyman Break 銀河**

山田 亨 (国立天文台) Subaru-XMM Deep Survey Team

Subaru XMM Deep Survey (SXDS) は、XMM-Newton 衛星による X 線深探査領域において、すばる望遠鏡を中心として約 1 平方度にわたる広視野深撮像を行い、さらに特徴的天体についての分光観測をおこなって宇宙における構造形成史を高い統計精度によって明らかにしてゆくプロジェクトである。この領域は、同時に、紫外線・近赤外線、中間・遠赤外線、サブミリ波、電波においても深探査が進行中、あるいは予定されており、多波長による国際的な共通観測領域にもなっている。この発表では、2003 年 4 月に完成した公開準備版の画像・カタログから検出した、特に明るい  $z \sim 4$  の Lyman Break 銀河候補天体について報告したい。

遠方銀河は、一般にその見かけの明るさ・サイズが小さいため、それらを解像してその詳細な研究を行うことが困難である。また、一般に、詳細研究可能な明るい銀河ほど数密度が小さくなっているため、検出に必要な深さとも相まって、詳細研究を行うための比較的明るい銀河サンプルを得ること自体も簡単ではない。SXDS は、広視野深撮像を行うので、暗く同時に希少である天体のまとまったサンプルを作れるという点でもユニークである。我々は、SXDS 撮像データ公開準備版で検出された天体から、 $i' < 24$  等を満たす明るい B-drop 天体約 50 個を選び出しその詳細研究を進めている。これらの特徴的な色を持つ天体の多くは  $z \sim 4$  の星形成銀河と推定されるが、約半数は点源に比べて十分広がった天体であり、その形態・サイズなどについて測定が可能である。また、複数の成分からなる天体も多く見ることができる。これらは高赤方偏移で、紫外線で最も大きな光度を持つ天体のサンプルをなしており、その一般的性質や内部構造の解明がたいへん重要である。赤方偏移の確認は現在進行中の分光観測結果を待つ必要があるが、ここでは、このサンプルの重要性と、撮像データから得られる統計的な性質について、詳しく報告したい。