

R13c Subaru XMM/Newton Deep Survey 領域の近赤外撮像観測

高田唯史、関口和寛、佐々木敏由紀、古澤久徳、秋山正幸(国立天文台ハワイ)、板良房(東大天文センター)、上田佳宏(宇宙研)、Chris Simpson(Durham Univ.)、SXDS チーム、SIRIUS チーム

Subaru XMM/Newton Deep Survey は、すばる望遠鏡の SuprimeCam の 4 バンド (BRi'z') で取得された、(RA,DEC)=(02h18m,-05d) を中心とする約 1 度四方の深探査であり、X 線から電波までの多波長広域サーベイが進行中である。我々は 2001 年度から 2 年間をかけて、この視野の中心部約 30 分視野について、近赤外線カメラによる撮像フォローアップ観測を行ってきた。このサーベイは、3 つの異なる口径 (IRSF:1.4m,UH88:2.24m, UKIRT:3.8m) の望遠鏡で行われたものであり、それぞれ異なる目的で行われたが、約 800 平方分の領域について、J、H、K_s でそれぞれ 21,21,20 等程度の深さまで達している (一部はこれより 1 等以上深い)。

我々の主目的は、広がった X 線源についての JHK3 色でのフォローアップ (銀河団探査)、可視光で非常に暗く、近赤外線では非常に明るい天体 (極赤天体など) の探査と、それらの天体の他の波長 (特に硬 X 線とサブミリ波、及び電波) での特徴の追求、赤方変移が 0.5-0.7 程度までの銀河についての、可視近赤外等級による photometric redshift の高精度の決定と、そこから導かれる SED の進化や銀河の大規模構造などについての情報の抽出、広視野の利点を生かした比較的稀な天体の検出などである。

本講演では、サンプルデータの統計的性質など、本探査の現状をまとめるとともに、そこから得られた初期成果についても簡単に報告する予定である。