

J51b **すざく衛星による 1E0102.2-7219 観測中に検出されたトランジェント天体**
武井 大、辻本 匡弘、北本 俊二、森井 幹雄 (立教大学)、前田 良知 (ISAS/JAXA)、Eric Miller (MIT)

1E0102.2-7219 は Einstein 衛星の X 線サーベイにより小マゼラン雲で発見された超新星残骸である。本天体は軟 X 線帯域の輝線が支配的で時間変動が無く、常に観測可能な位置に存在する良いキャリブレーション天体である。すざく衛星でも定期的に観測を行い、搭載する X 線 CCD カメラ (XIS) のキャリブレーションに利用している。

我々は、すざく衛星で 13 回観測された 1E0102.2-7219 のデータを全て解析した。うち、2005 年 8 月に観測されたデータから視野の端にトランジェント天体を検出した。解析の結果、天体は XIS 視野の外側に位置することが判明した。大きな位置の不定性を有する中で最も有力な候補天体として RXJ0105.7-7207 が挙げられる。また、天体の強度から特定の周期や有意な変動は検出されなかった。XIS で得られたスペクトルは 0.5keV 程度の低いエネルギーにピークを持ち、温度約 71eV の黒体輻射モデルにヘリウム様酸素イオンによる光学厚 1 程度の吸収を加えると説明出来る。さらに天体が小マゼラン雲にあるとして、距離を 60kpc と仮定すると、半径は約 10^8 cm で全放射光度は約 10^{37} erg s⁻¹ となる。以上の結果よりこの天体は、白色矮星の中でも Super Soft Source と呼ばれる一群の天体と X 線の性質が類似することが分かった。また、吸収モデルは太陽組成比よりも高い比率の酸素による吸収機構が存在することを示唆している。

本公演では上記の結果を提示し、新たに発見された天体の性質について議論する。