

J13a **XMM-Newton による CXOU J171405.7–381031 の観測**

佐藤拓郎 (首都大学東京) 馬場彩 (DIAS, ISAS/JAXA) 石田學、前田良知 (ISAS/JAXA)

我々は XMM-Newton 衛星が観測した超新星残骸 CTB37B のデータ解析を進めている。我々は、この超新星残骸内にある点源 CXOU J171405.7–381031 が、自転周期 3.825352 ± 0.000004 s、自転周期変化率 $6.40 \pm 0.05 \times 10^{-11}$ s/s を持つ中性子星であることを示し、dipole 放射を仮定した場合の磁場 5×10^{14} G から、この天体を強磁場中性子星 (マグネタ -) と同定した。さらに X 線光度と spin-down 光度比が通常のパルサーとマグネタ - の中間にあることを示した (Sato et al. 2010)。今回は XMM-Newton の EPIC-MOS, PN で得られた観測データを用いて、CXOU J171405.7–381031 のスペクトル解析を行った。1–12 keV スペクトルでは、単一のベキ関数モデルを適用すると、硬 X 線領域 (~10 keV 付近) に超過成分が見られた。そこで過去に報告されているマグネタ - と同様に軟 X 線領域で卓越する黒体放射成分、硬 X 線領域で卓越するベキ成分を合わせたモデル (Enoto et al. 2010) でフィッティングを行うと、観測されたスペクトルをよく再現できることがわかった。また、CXOU J171405.7–381031 の周囲には広がった星雲がある。その X 線スペクトルを解析では熱的プラズマであることを示す多数の輝線が見られている。我々はこの星雲に、非熱的放射の痕跡も探っている。本講演ではこれらの結果を合わせて報告する。