

## W60a 観測史上最も明るいガンマ線バースト GRB 221009A の MAXI, *Swift*, NICER による観測

小林浩平, 根來均 (日大), 杉田聡司, 芹野素子, 平松裕貴 (青学), 岩切渉 (千葉大), 三原建弘 (理研), 河合誠之 (東工大) 他 MAXI チーム, Brad Cenko (NASA/GSFC), Maia Williams, Jamie Kennea (PSU) 他 *Swift* チーム, NICER チーム

GRB 221009A は, *Swift*/BAT により 10 月 9 日 14:10 (UT) に発見された (Dichiara+ GCN 32632/ATel #15650). BAT による検出の約 81 分後の 15:31 に MAXI/GSC 突発天体発見システムにより自動検出されたが, その後, ISS から地上への通信の中断により遅れて配信されたデータから BAT 検出前の 13:58 にもそれまで最も明るい 4-10 keV で約 2.5 Crab の強度で検出されていることがわかり, ATel に速報した (Negoro+ ATel #15651). 同天体は, 当初, X線新星 Swift J1913.1+1946 として報告されたが, *Fermi*/GBM により MAXI 検出前の 13:21 に同天体領域から 10-1000 keV で約 2385 photons/cm<sup>2</sup>/s に達するバーストが観測され, 観測史上最も明るいガンマ線バースト (GRB) であることが分かった (Lesage+ GCN 32642).

GSC により得られたエネルギースペクトルは, 星間吸収を受けた冪関数モデルで表せ, 吸収量を XRT から得られた値 (Kennea+ GCN 32651) に固定すると, 13:58, 15:31, 17:04 の 3 つのスキャンで冪が約 1.93, 2.1, 2.1 となり, 吸収を含まない 2-10 keV の強度がそれぞれ約  $(6.1, 1.1, 0.7) \times 10^{-8}$  erg/cm<sup>2</sup>/s (1 Crab =  $2.4 \times 10^{-8}$  erg/cm<sup>2</sup>/s) と GRB の afterglow としては極めて大きな値が得られた (Kobayashi+ GCN 32756/ATel #15677).

現在, *Swift*, NICER チームと連携して, 観測されたダストリングの影響を含め, 同天体の特徴について詳細に調べている. 本講演では, MAXI での観測結果を中心にそれらの結果についても報告する.