

W30a MAXI/GSC が検出した 2023 年度後半の突発現象

根來 均, 中島基樹 (日大), 三原建弘 (理研), 栗原明稀 (JAXA/東大), 川久保雄太 (LSU), 芹野素子, 杉田聡司 (青学), 岩切 渉 (千葉大), 河合誠之 (東工大/理研), 松岡 勝 (理研) 他 MAXI チーム

全天X線監視装置 MAXI が前回の秋季年会から本年会までに発見検出した突発天体を報告する。12月5日現在までに新たなX線新星の発見はない。10月12日には、2005年に発見され、2018年5月まで活動が続いたブラックホールX線連星 Swift J1753.5–0127 の再増光を検出し、Astronomer's Telegram (ATel) に報告した (Negoro+, ATel #16283)。同天体は、9月28日に可視 (LCO network) で最初に再増光が検出され (ATel #16262)、その後、Chandra と Swift によって 1 mCrab 以下の微弱なX線が検出されていた (ATel #16272)。MAXI の検出でも 6 mCrab 程度と低く、その後も微弱な状態となっている。また同 ATel で、10月9日に検出された、2-3年おきにアウトバーストを起こす低質量連星系 RX J1709.5–2639 (XTE J1709–267) のアウトバーストも報告した。10月18日にはブラックホールX線連星 GX 339–4 からのアウトバーストを検出した (Negoro+ ATel #16302)。同天体においても LOC network により8月以来続く僅かな増光が報告されていた (ATel #16206)。GX 339–4 は12月現在も 100 mCrab 程度の状態が続いている。その前の10月10日には Be X 線パルサー IGR J06074+2205 のアウトバーストを検出し、2003年2月の発見時を含むこれまで計4度のアウトバーストの記録から約80日の連星周期を見出し、10月29日に ATel に報告した (Mihara+ ATel #16351)。

一方、ガンマ線バースト (GRB) は、11月29日に2つ検出した (231129B, Kurihara+ GCN 35214; 231129C, Kawakubo+ GCN 35223)。231129B はソフトで約 140 mCrab と GRB としては暗く、MAXI のみの検出となっている。また、LIGO によって検出された6つの重力波イベントに対する上限値も GCN に報告した。