

MAXI によって初めて検出された Be/X 線連星系 LS V + 44 17 のアウトバースト

J30a

薄井竜一、森井幹雄、杉森航介、河合誠之 (東工大)、上野史郎、富田洋、石川真木 (JAXA)、三原健弘、小浜光洋、杉崎睦、鈴木素子、中川友進、山本堂之、松岡勝 (理研)、根来均、中島基樹 (日本大)、吉田篤正、山岡和貴、中平聡志 (青学大)、上田佳宏、磯部直樹、江口智士、廣井和雄 (京都大)、常深博 (大阪大)、山内誠 (宮崎大)、坪井陽子 (中央大)、他 MAXI チーム

LS V +44 17 は 2010 年 3 月 31 日に MAXI によって初めてアウトバーストが検出された Be/X-ray Binary pulsar である (星周円盤を持つ Be 星を伴星とする降着駆動型 X 線パルサー)。Be/X-ray Binary は周期的なものと突発的なものの 2 種類のアウトバーストを示し、前者は中性子星が近星点を通過する際の星周円盤からの物質降着によって生じると考えられているが決定的ではない。また、後者の発生機構も謎である。LS V +44 17 は微弱な定常 X 線源として知られていたが、MAXI 搭載の GSC はこの天体からのアウトバーストを初検出した (Atel #2527, Morii et al.)。その後、Swift/BAT はこの天体の増光を GRB と誤認し即応観測した。さらに 4 月 6 日には RXTE 衛星により周期 205 秒のパルスが検出された (Atel #2537, Mark & Camero-Arranz)。この LS V +44 17 のアウトバーストは 2 週間ほどで終息した。本講演では MAXI の GSC による長期間観測と Swift 衛星、RXTE 衛星による観測をあわせて報告する。まず、RXTE/PCA および Swift/XRT によって得られた X 線パルスの解析から、このアウトバースト中のパルス周期の変化を調べ、X 線光度との関連を議論する。また、MAXI によるアウトバースト全体に及ぶ連続的な観測から得られたスペクトルを光度 (時期) 別に解析し、突発的アウトバーストの発生機構について Be 星の星周円盤との関係をふくめて議論する。