

J20a

全天 X 線監視装置 MAXI の突発天体発見システムの現状と成果

小澤洋志、諏訪文俊、後藤利恵、根来均(日本大)、鈴木素子、三原健弘、杉崎睦、中川友進、山本堂之、松岡勝(理研)、冨田洋、小浜光洋、上野史郎、石川真木(JAXA)、河合誠之、森井幹雄、杉森航介(東工大)、吉田篤正、山岡和貴、中平聡志(青学大)、常深博、木村公(大阪大)、中島基樹(日大)、上田佳宏、磯部直樹、廣井和雄(京大)、ほか MAXI チーム

全天 X 線監視装置 MAXI は 2009 年 8 月から国際宇宙ステーション上で観測を始め、約 92 分で全天を走査している。MAXI の主な目的の 1 つに X 線新星や 線バーストなどの突発天体を発見することがある。我々が開発してきた突発天体発見システムは MAXI が毎秒地上に送信する X 線データをリアルタイムに解析し、様々なエネルギーバンドやタイムスケールで強度変動する突発天体を自動で発見するシステムである。

これまでも同システムで突発天体が見つかり、ATel や GCN に報告してきたが、より正確な位置の決定等に時間を要し、全世界へ報告するまでに半日から 1 日の時間がかかった。そこで、今年の 5 月から MAXI メーリングリスト向け (<http://maxi.riken.jp/mailman/listinfo>) にメールで配信することにより、発見から約 1-2 時間(最短で数分)の内に速報できるようになった。そして、これまでに LMC X-4、Cir X-1、4U 1916-053 の他、今まで知られていない突発天体を発見し、メーリングリスト登録者に速報した。また、春季年会から ATel に 5 件、GCN に 4 件の突発現象を報告してきた(6 月 21 日現在)が、中でも MAXI が最初に報告した LS V +44 17、Cyg X-3、Cir X-1 のアウトバーストは、その後も Swift や RXTE 衛星を始め、電波などによって追観測が行われた。本講演では、GCN に報告された 線バーストの痕跡を自動で調査する新たな機能も加わったこれらの突発天体発見システムの現状とその成果について報告する。