

J27b

## 全天 X 線監視装置 MAXI による X 線連星パルサー A0535+262 の観測

五月女哲哉 (芝浦工大/理研)、三原建弘、杉崎睦、芹野素子、山本堂之、松岡勝 (理研)、河合誠之、森井幹雄 (東工大)、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)、常深博 (大阪大)、山内誠 (宮崎大)、ほか MAXI チーム

0535+26 は Be 型星と中性子星からなるトランジェント X 線連星パルサーである。これは 110.2 日の長周期楕円軌道を持つ系であり、中性子星が主星の Be 型星の星周ガス円盤を横切る際に outburst を起こすと考えられている。2008 年 8 月以降高い活動性を示しており、XTE/ASM、Swift/BAT によって軌道周期の 110.2 日毎に連星軌道の近星点付近で outburst を起こしていることが観測された。MAXI も 2009 年 8 月に運用を始めて以来、連続して 4 回のアウトバーストを観測している。2009 年 12 月の outburst は CrabX 線強度の 2 倍に達する過去最大級の outburst で、MAXI/GSC はこの増光から減光までの全 phase にわたって観測データを得ることに成功した。

2008 年 8 月以降 2010 年 12 月までに観測されたアウトバーストのライトカーブを連星軌道周期で折り畳むと、近星点でピークになる normal outburst と近星点以降にピークが来て非常に大きな X 線強度に発展する giant outburst に分類されることがわかった。2009 年 12 月に観測された最大級の outburst と前の 1 回、後 2 回の outburst は、軌道位相からは giant outburst に分類される。更に、giant outburst には約 30 日前に一端ピークとなる precursor のようなイベントが伴うことがわかった。これらの観測された現象は Be 型星の星周ガス円盤の構造の変化に関係していると考えられる。本講演では MAXI/GSC の観測で得られた A0535+26 の複数の outburst 中のライトカーブ、スペクトルのハードネス比の変化から、normal/giant outburst の物理プロセスについて議論する。