

W126b 可視光望遠鏡 AROMA-N 及び、MAXI/GSC を用いた突発天体の多波長観測

北岡佳貴, 坂本貴紀, 芹野素子 (青山学院大学)

可視光望遠鏡 (AROMA-N) は口径 30 cm の望遠鏡であり、60 秒の露光でおよそ 16 等級まで観測が可能である。AROMA-N にはバンドフィルターが装着されており、フィルターを通して天体からの電磁波を可視光域から紫外域にかけて I, R, V, B, U の 5 つのバンドで光度変化を観測している。AROMA-N は全天 X 線監視装置 MAXI/GSC が観測している天体を地上から観測し、X 線領域と可視光領域で突発天体の光度変化を随時並行してモニターしている。

MAXI は、国際宇宙ステーションに搭載されている X 線観測装置である。MAXI には 2 種類の観測機器が備えられており、ガス比例計数管を用いた Gas Slit Camera (GSC) と、X 線 CCD カメラを用いた Solid-state Slit Camera (SSC) である。これら 2 種類の観測機器を用いて、MAXI は定常的に突発天体を 2-30 keV と 0.5-12 keV の X 線波長域で観測している。ブラックホールや中性子星連星などの突発天体の放射メカニズムは、未だ明確に判明していないものが多くあり、我々は可視光領域と X 線領域による放射メカニズムの解明を試みている。

AROMA-N は一月におよそ 10 回、一回の観測で 30 個程度の天体の自動観測を行っており、2016 年 1 月から現在までに I, R, B バンド、60 秒露光で約 300 個の天体を観測している。本発表では、その中から MAXI/GSC の X 線観測で時間変動の激しいブラックホール連星、中性子星連星などを中心に、約 30 個の天体の光度変化および、同時期に MAXI/GSC で観測したデータを照らし合わせた解析結果を報告する。