

## W132a IRSF1.4m 望遠鏡による X 線新星 MAXI J1535–571 の近赤外線追観測

森田 浩太郎, 村田 勝寛, 杉田 聡司, 伊藤 亮介, 橘 優太郎, 谷津 陽一, 河合 誠之 (東京工業大学), 永山 貴宏 (鹿児島大学), 森鼻 久美子 (名古屋大学), 中平 聡志, 志達 めぐみ (理化学研究所) ほか  
MAXI チーム

MAXI J1535–571 は、2017 年 9 月 2 日に全天 X 線監視装置 MAXI で発見された X 線新星であり、ブラックホールを含む低質量 X 線連星であることが示唆されている (Atel 10708 Negoro et al. )。この天体は発見されて以降増光を続け、9 月 19 日には X 線強度が  $\sim 5$  Crab まで達し、今世紀で最も明るいブラックホール候補天体となった。発見翌日には可視光の対応天体が同定され、翌々日には近赤外線でも観測された (Atel 10702 Scaringi et al., 10716 Dincer)。

我々は発見 4 日後から、名古屋大学が南アフリカに所有する IRSF1.4m 望遠鏡で近赤外線  $J$ 、 $H$ 、 $K_s$  の 3 バンドで観測を開始し、天体が地没で観測できなくなるまでの約 1 ヶ月にわたり観測を行った。赤外線では観測開始時は  $J \sim 15$ 、 $H \sim 13$ 、 $K_s \sim 11$  等で、その後 5 日間かけて、どのバンドも 1 等程度明るくなり、その後  $K_s$  では 5 等ほど暗くなった。また、この間赤外線カラーは徐々に青くなっていた。一方、MAXI などの観測から、X 線では光子数が少なく硬 X 線成分の強いハード状態から、その逆のソフト状態への移行が起こっていることがわかっている (Atel 10729 Nakahira et al.)。さらに、9 月 28 日から 10 月 1 日においては、IRSF での観測時間中に Swift 衛星に連絡し毎日 15 分程度の X 線観測を行い、近赤外線と X 線との短時間変動を比較することが可能となっている。本講演では、IRSF の観測について報告し、その観測結果と Swift 衛星の X 線望遠鏡との同時観測結果との比較する。