



## はと座にX線新星出現

2011年1月17日

MAXI チーム(MSM)

- MAXIの新星警報システムは1月11日18:21(日本時間)に「はと座」で発生したX線新星を報せました。慎重な確認作業を行い、先ずは世界の関係者にメールで報せました。その後 MAXI J0556-332 と命名し、電報([ATel#3102](#))にも投稿しました。
- メールを受け取った仲間のうち、機動性のよい小型X線望遠鏡をもっている Swift チームが、すぐ追観測をしてくださいました。このとき日本は夜に入りましたが、翌12日の明け方には Swift の小型X線望遠鏡にMAXI のX線新星の誤差内に明るいX線新星を確認したメールが入りました。その結果は電報([ATel#3103](#))でも報告されました。
- MAXIで発見したX線新星を Swift の追観測で確認したのは、昨年10月17日にケンタウルス座のX線新星 MAXI J1409-619 (MAXIサイエンスニュース[No.023](#)) に続いて2例目です。MAXI-Swift の連携(MAXIサイエンスニュース[No.008](#))が実ってきました。
- 以上の報告はMAXI/GSC の検出器の結果によります。しかし、このX線新星 MAXI J0556-332 からのX線はエネルギー 1 keV 以下にも延びていて MAXI/SSC (MAXIサイエンスニュース[No.019](#)) でも捉え、SSCによる光度曲線も得られました。
- MAXI→Swift の速報を受け、米国コロンビア大学の天文学者が光学的に同定して報告しました([ATel#3104](#))。この新星は  $R^{\text{注}}$ =19.9から17.8等星に増光しました。

注): 光学望遠鏡のフィルターの赤色のRバンドで波長 0.57~0.77  $\mu$ (ミクロン)の光を通す。

# はと座X線新星 MAXI J0556-332の発見



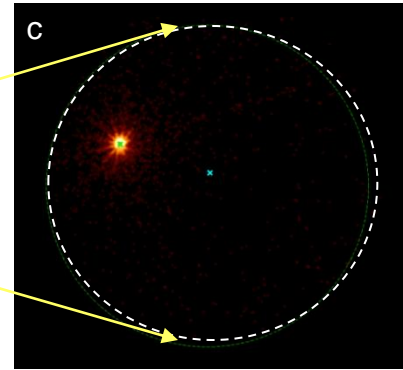
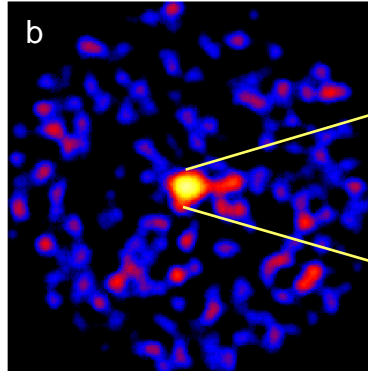
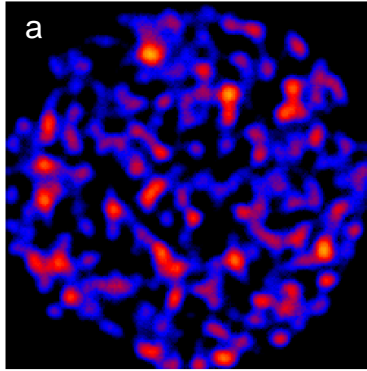
MAXI速報: [ATel#3102](#)

Swift 速報: [ATel#3103](#)

新星出現前(1月7日)

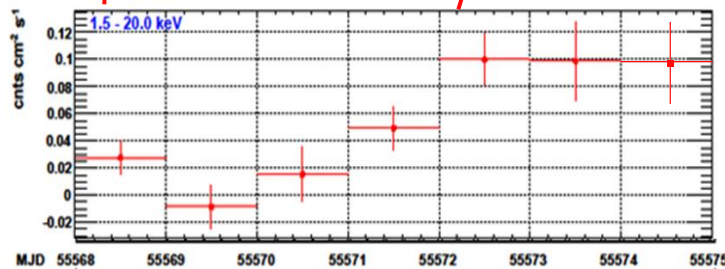
新星出現の1月11日

Swift の小型X線望遠鏡

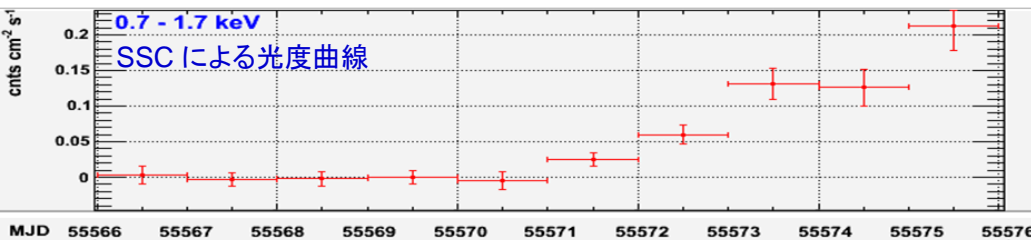


左図 a と b はMAXI/GSC 2~10 keVで観測した1月7日と11日の半径10度の画像。cは MAXIの報告で観測したSwift の小型X線望遠鏡で撮った0.3 ~10 keVの画像(点線の丸はMAXIの最適値を中心に7分角の誤差半径)。円内の左の明るいスポットが同定された新星。赤経=5<sup>h</sup>56<sup>m</sup>46.32<sup>s</sup>; 赤緯=33°10'28.2" (2000)。

↑ GSCによる光度曲線 (1.5~20 keV)



2011年1月 7日 8日 9日 10日 11日 12日 13日 (世界時)



UT 01/05 2011

01/15 2011

MAXI/GSC が2011年1月11日に発見したX線新星は**オリオン座**の足下(南)にある**はと座**に位置する。この位置は天の川から少し離れているが、発見直後になされた光学観測などから我が銀河に属するX線新星と考えられる。X線の増光は大きかったが、光は2等級の増光(通常、光で見つかる新星は~10等級も増光)に過ぎないこと等([ATel#3104](#), [ATel#3106](#))から、この新星はブラックホールか中性子星が関与すると考えられる。

この新星がこれまでのX線新星と異なる点は2 keV 以下の軟X線が大変に強いことである。このため、GSC/SSCでも検出された。ブラックホールや中性子星が関与して、これほど軟X線に偏った放射を示すX線新星は珍しい。このため現在、世界の天文学者が注目し、各種の追観測がなされている。こうして、MAXIはこのX線新星から、これまで知らなかった珍しい新天体の登場の発端を切ったものと期待している。