



わし座にX線新星を発見

2012年6月6日 MAXI チーム(M)

- MAXI の全天監視装置は、5月31日22^h36^m28^s(UT)に七夕でおなじみの牽牛星があるわし座にX線新星を発見し、国際天文電報に通報しました([ATel#4140](#))。これとほぼ同時に米国の Swift 衛星も同X線新星を発見し、国際天文電報に通報しました([ATel#4139](#))。MAXIでは8個目のX線新星の発見になります。
- MAXI 独自の新星速報システムから直接関係者に電子メール配信される速報が上記国際天文電報よりも早かったこともあり、このX線新星はMAXI J1910-057/Swift J1910.2-0546となりました。この新星の正確な位置は、赤経=19^h10^m22.80^s、赤緯=-05°47'55.9" (2000年分点)([ATel#4146](#)) (Swift のX線望遠鏡と地上の望遠鏡での追観測)で、明るさは、R(赤色領域)で15.9 等星でした(パロマ・トランジェント観測装置)。
- X線放射は、低エネルギーのX線バンドで強く、発見以来現在も増光しております。6月5日現在、低エネルギーのX線(2-4キロ電子ボルト)では、かに星雲の強度の約70%になっております。ところが高エネルギーのX線(10-20 キロ電子ボルト)ではかに星雲のX線強度の2%ほどしかありません。
- この新星のように低エネルギーに集中してX線を放射するものは珍しく、今後の多波長の観測が期待されます。また、低エネルギー帯で長期にX線を監視できるのは、現在MAXI しかなく、MAXIの観測データは世界の天文学者からの注目を集めています。

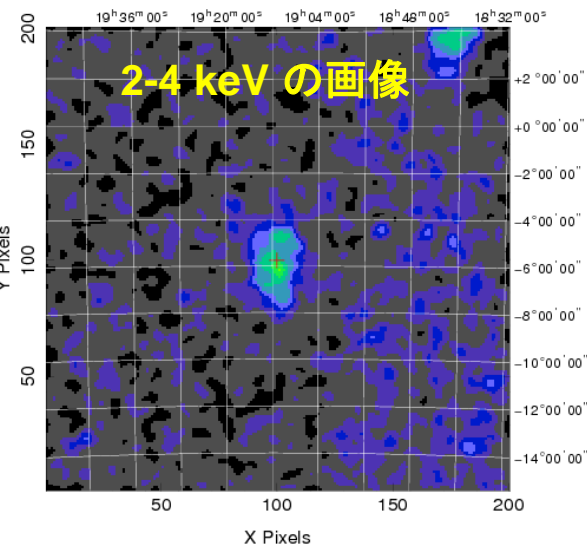
わし座に発見された X線新星は軟X線が強い！



赤 経

id607877285

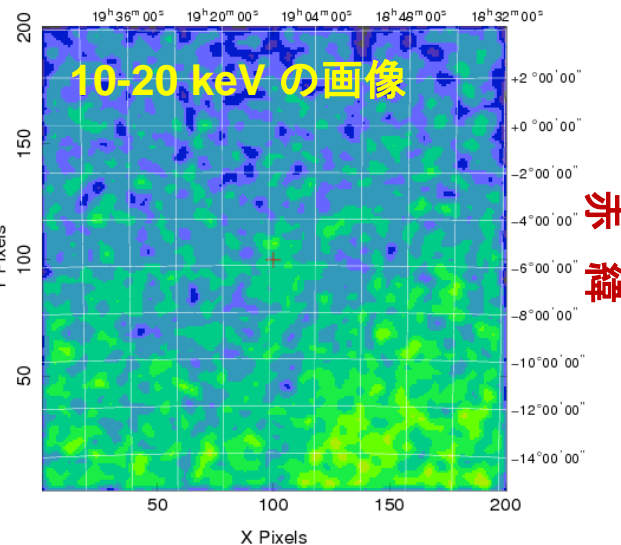
MAXI GSC 2012 May 30 Exposure: 167436 s



赤 経

id607877285

MAXI GSC 2012 May 30 Exposure: 167436 s



上図はMAXI の新星速報システムが自動で捉えた20度角の画像です。新星は、上左図の2-4 keV の軟X線バンドでクリアに見えている(画像の中央部)。一方、上右図は、10-20 keV のX線で捉えた画像であるが、X線強度が非常に弱かったことが解る。

右図は、MAXIのガススリットカメラが捉えたX線強度曲線(発見前から2012年6月5日まで)。エネルギーの低い2-4 keV のX線が強く、強度が増している。このX線新星は、現在、X線以外に、可視光、赤外線、電波にて観測が続けられているが、中性子星かブラックホールかはまだ解っていない。MAXI としては8個目のX線新星の発見である。

3バンドエネルギーのX線強度

