



いて座に出現したX線新星を発見！

2011年9月2日 MAXI チーム(NNMM)

- MAXIは8月30日の日本時間23時頃に「いて座」で発生したX線新星を発見しました。MAXIで決めた位置は赤経= $18^{\text{h}}36.5^{\text{m}}$, 赤緯= $-19^{\circ}24.6'$ (2000年分点)です。このX線新星は MAXI J1836-194 ([Atel#3611](#))と名付けられました。
- MAXIの発見から約 40 分後には、通知を受けたSwift衛星チームからSwift衛星のガンマ線検出器でも検出されたとの連絡が入りました。そして発見から3時間半後に行われた Swift衛星のX線望遠鏡で決定されたX線新星の位置は、赤経= $18^{\text{h}}35^{\text{m}}43.43^{\text{s}}$, 赤緯= $-19^{\circ}19'12.1''$ です。同時に可視光での星の候補も Swift の光学望遠鏡により見つかかり、その明るさは16.20 等星でした([Atel#6313](#))。この天体は、X線はもちろん光や赤外線のカタログにはない、完全に新発見の天体でした。
- MAXIのデータによると8月29日頃から弱いながらゆっくりと輝きだしたようです。発見当時はかに星雲の強度の1/40程度で、それほど急速にX線強度は強くなっていません。このX線新星の正体の解明のため、各国の天文衛星や地上の光学、電波による追観測が行われています。ブラックホール型X線新星の可能性が 있습니다。
- 今回の速報を出すにあたっては、MAXIチームはSwiftチームと連携して、発見から正式な速報([Atel#3611](#))を出すまで約6時間、真夜中の作業を展開しました。これで、MAXIが発見したX線新星は5個になります。この他にも10個余りの短時間に輝くガンマ線バースト等の新X線天体を発見しています。

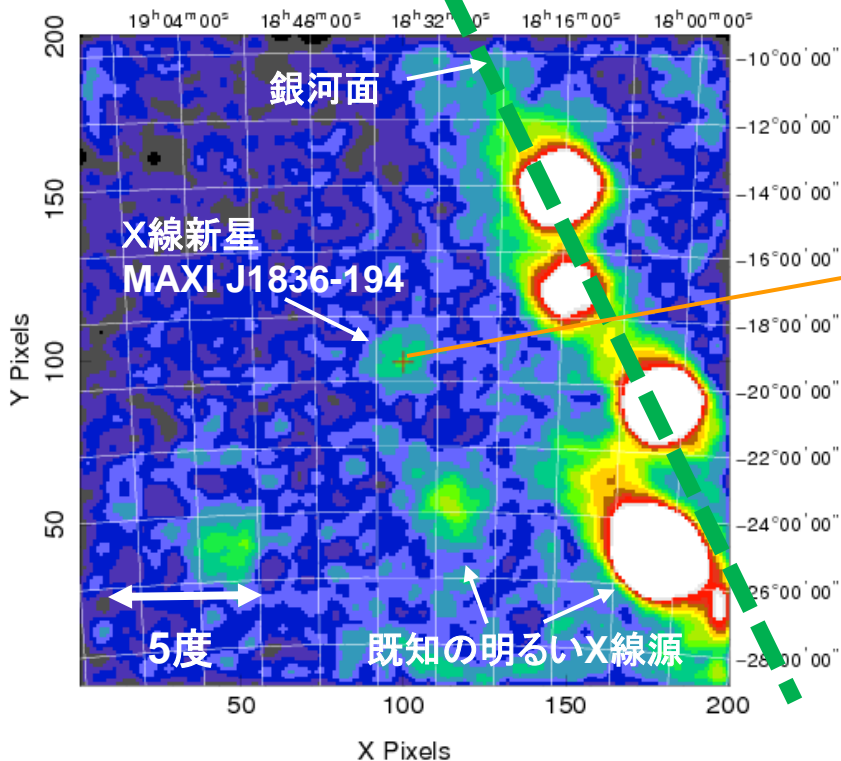
MAXIが発見した「いて座」 X線新星MAXI J1836-194



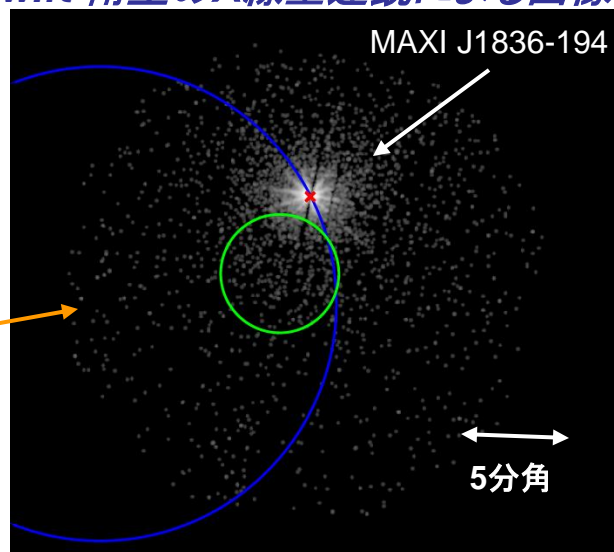
MAXIの画像

id5803826762

MAXI GSC 2011 Aug 29 Exposure: 87401 s

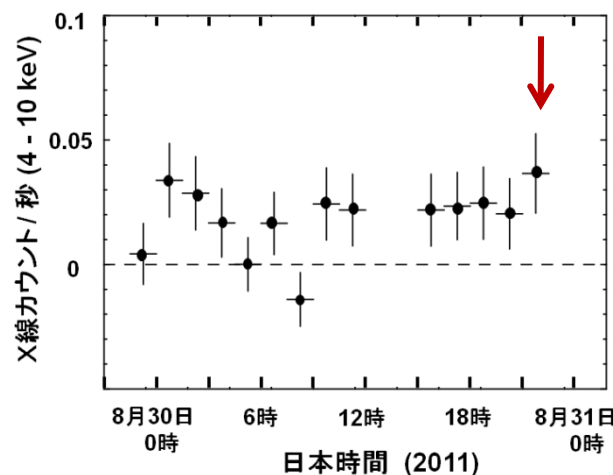


Swift 衛星のX線望遠鏡による画像



MAXI/GSCで決めた位置(誤差を含め青丸)をSwiftに知らせた後、Swiftのガンマ線バースト検出器で決めて(緑丸)速報([Atel#1611](#))。その後、SwiftのX線望遠鏡で決めた位置(赤x)が確定位置として速報された([Atel#1613](#))。天体発見の位置決定の典型的プロセスが遂行された。この真夜中(米国は昼間)の作業に参加したのは根来、森井、中平、Kennea等であった。

MAXIは2011年8月30日早朝(日本時間)X線新星を検出しMAXI J1836-194と名付けた。その後Swift衛星で確認されMAXI/Swiftの共同で速報した([Atel#3611](#))。このX線新星は銀河面より南に5.6度ほど離れた位置にある。



左図はMAXI J1836-194のX線強度変化のデータ。X線は8月30日0時頃から増光したが、弱いままで推移したため22時25分(赤い矢印)まで確認に時間を要した。しかし、MAXIチームが第一発見者であったのでMAXIの名が付けられた。この天体の正体はブラックホールか中性子星が関与しているらしいが正体は解っていない。