



トランジェントX線パルサー

2010年4月7日

MAXI チーム(MM)

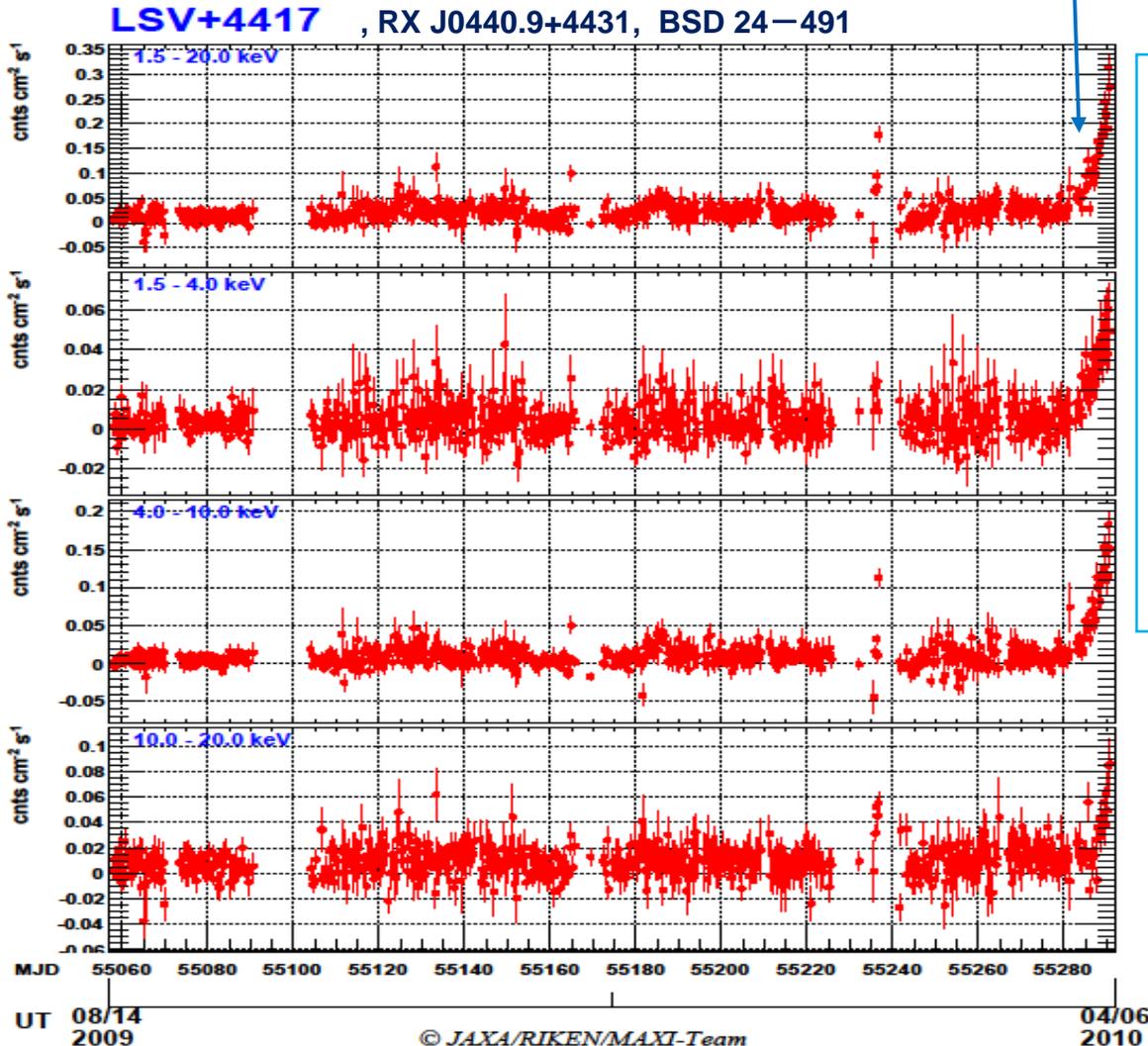
- MAXIはISSのある周回にバースト的に輝く天体の発見に特徴を発揮しております。この1ヵ月でも、中性子星が関与するX線新星とX線バースト、X線が強いガンマ線バースト、白色矮星が関与するフレア、中性子星でも白色矮星でもない特殊な変光星(連星)などの天体からX線が急速に増加する現象を見つけ速報しました。
- 更にここでは、去る3月31日にトランジェントX線パルサーが見つかった状況を次ページでお知らせします。この天体は12年前に観測されたものの、今回、MAXIがX線の増光を見つけるまでこれほどの強度は観測されたことはありませんでした。
- トランジェントX線パルサーは10個余り見つかっています。これらはO型とかB型とかの重い星が中性子星と長楕円軌道を成し、中性子星がO,B型星に近づくとO,B型星から放出されるガスが中性子星に降り込みX線が放出されると考えられています。
- 不思議なことに、中性子星がO,B型星に近づいてもX線が増光しないときも多く、増光の規模を予告できません。MAXIは増光の貴重な瞬間を捉えました。
- この結果、現在世界の幾つかの衛星がこのX線源を注目して観測しております。

トランジェントX線パルサー LSV+4417の増光の始まりを捉える



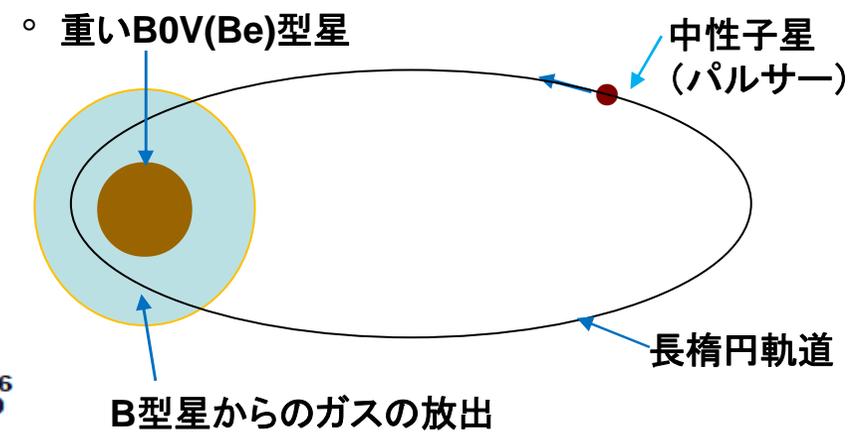
ATEL#2527

MAXIの3エネルギーバンドのX線強度



3月31日にトランジェントX線パルサー LSV+4417からX線の増光が MAXIのノバアラートで見つかった。このX線パルサーは1998年1月末に観測されたが弱く、その後注目されていなかった。MAXIは新しく増光を見つけ、今もどんどん明るくなっているため、このパルサーは世界的にも注目を集めている。

この連星は約202秒周期で回転する中性子星が重いB型星の周りを約200日周期でまわりB型星に近づくとX線が増光することがある。詳しいことは今後の研究が待たれる



2009年8月14日から2010年4月6日までの時間 →