W33a ぎんが衛星搭載全天モニター装置 (Ginga/ASM) による X 線新星の探索

北本俊二(立教大学)

X線放射天体の多くは、いろいろな時間スケールで強度やエネルギースペクトルを変化させる。その変化を調べることで、X線放射天体の物理現象を知ることができる。また、X線新星も度々現れる。X線新星は光度が大きく変わるので、光度とエネルギースペクトルの変化の相関等を観測するためには都合が良く、放射機構の研究に重要な情報をもたらす。すでに半世紀近く X線天体の強度やエネルギースペクトルをモニターしたデータが蓄積されてきた。ぎんが衛星に搭載されている全天モニター装置(All Sky Monitor(Ginga/ASM))は、1987年2月から 1991年11月まで、およそ4年半の間、X線で全天をモニターした。この間の大部分は、X線で全天モニター観測を行っているのは Ginga/ASM 唯一であった。Ginga/ASM で観測した既知の天体の光度曲線はデータベースとしてすでに公開されているが、データベースに無い天体の光度曲線の作成をはじめとする解析ツールはなかった。そこで、現在、Ginga/ASM のテレメータデータに立ち戻って、天空の座標を与えて、その座標からの X 線の活動を調べる解析ツールの開発を進めている。今回、X40 に発見されたいくつかの X42 線新星の 1987年2月から 1991年11月の間の活動の探索を行った。そのうち、大質量 X8 線連星系のパルサーである X10 に対象の年9月に、BH 候補星である X11 に対象の年3月に増光の兆候を示していることを確認した。その他の結果を含めて報告する。