

A19a HETE-2衛星による 線バースト観測

河合誠之、坂本貴紀、浦田裕次(東工大理、理研)、吉田篤正、高橋大樹、中川友進(青学大理工、理研)、松岡勝(宇宙開発事業団)、白崎裕治(国立天文台、理研)、玉川徹、鳥居研一(理研)、鈴木素子、佐藤理江(東工大理)、山内誠、高岸邦夫、廿日出勇(宮崎大工)、George R. Ricker(MIT)、他 HETE-2 チーム

HETE-2衛星は、線バースト(GRB)をとらえ精度良い位置速報を行うことを目的として開発された専用衛星であり、三種類のX線・線検出器によって2-400 keVの広いエネルギー範囲でのスペクトルを計測する能力をもつ。

2000年10月の打ち上げから2002年5月末までに、約70個のバーストがFREGATE(線検出器)によってとらえられた。そのうち16個はWXM(広視野X線モニタ)によっても観測されており、位置が決まったものである。

HETE-2衛星がとらえたバーストの中には、これまでに多く観測されてきたエネルギーのピークが1MeV程度にあるGRBだけでなく、25keV以下のエネルギーで優勢なX線閃光と呼ばれるイベントが半数近く含まれている。これらX線閃光がGRBとどのような関係にあるのかは未だ明らかになっていない。

本講演では、X線閃光も含めこれまでにWXMによって観測されたバーストのスペクトル解析、時系列解析の結果を報告する。