

N01a HETE 2 衛星の観測運用状況 – 2002年～2003年初頭

河合 誠之 (東工大理、理研)、鈴木 素子 (東工大理)、吉田 篤正 (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)、坂本 貴紀、浦田 裕次 (東工大理、理研)、佐藤 理江 (東工大理)、高橋 大樹、中川 友進 (青学大理工、理研)、山内 誠、高岸 邦夫、廿日出 勇 (宮崎大工)、G. Ricker, R. Vanderspek, G. Crew, J. Doty, J. Villasenor, N. Butler, G. Prigozhin (MIT), J.-L. Atteica (CESR), E.E. Fenimore, M. Galassi (LANL), D.Q. Lamb, C. Graziani, T. Donaghy, (シカゴ大), K. Hurley, G. Jernigan (UCB), S. Woosley (UCSC) 他 HETE-2 チーム

HETE-2 衛星はガンマ線バースト (GRB) の軟 X 線からガンマ線にわたる多波長観測と、ガンマ線バースト位置を追跡観測可能な精度で全世界の天文コミュニティーに迅速に伝えることを目的として、日米仏の国際協力により 2000 年 10 月に打上げられた。現在、順調に観測と位置速報を行っており、2002 年一年間に 19 個のガンマ線バーストの位置を通報した。そのうち、GRB020812、GRB020813、GRB021004、および GRB021211 の 4 個のバーストに対しては、それぞれ発生 9 分後、4 分後、49 秒後、および 22 秒後というほぼリアルタイムで正しい位置を全世界に通報することに成功した。

2002 年 12 月 11 日におきた GRB021211 に対しては、65 秒後に約 14 等の光学対応天体が検出されたが、バースト発生 30 分後には 19 等に減光した。このように急速に減光する残光は今までに観測されたことはない。HETE 以前であれば、可視光残光を伴わない「暗黒バースト」(dark burst) とされていたことであろう。

本講演では、GRB021211 の観測を含む 2002 年秋以降の HETE 2 の観測結果と現在の衛星運用状況を報告する。