

## H01a HETE-2 衛星の観測運用状況 – 2004 年秋から現在まで

吉田 篤正 (青学大理工、理研)、玉川 徹 (理研)、河合 誠之 (東工大理、理研)、白崎 裕治 (国立天文台、理研)、松岡 勝 (JAXA)、坂本 貴紀、浦田 裕次 (東工大理、理研)、中川 友進、山崎 徹、田中薫、前當未来 (青学大理工)、鈴木 素子、佐藤 理江、山本佳久 (東工大理)、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 (High Energy Transient Explorer 2) 衛星は、日米仏を中心とする国際共同実験として、ガンマ線バースト (GRB) を主対象に観測を続けている。2004 年 10 月には打ち上げから 4 年が経過した。HETE-2 の最大の特徴は、GRB 発生後に短時間 ( $\lesssim 20$  秒) にその精密 ( $\sim 10$  arcmin) な位置をインターネットを通じて通報できる能力を有することであり、最近打ち上げられた Swift 衛星の先駆をなすものである。これにより GRB 残光の早期観測が可能となり、GRB と Ic 型超新星の関連を明らかにするなど、大きな成果を上げてきた。一方 HETE-2 のもう一つの特徴は、軟 X 線から軟  $\gamma$  線までの広いエネルギー領域に感度を持つことである。この結果、X 線過剰 GRB・X 線フラッシュと呼ばれる現象を多数検出している他、GRB 中の X 線輻射について興味深い観測が得られている。また、多数の X 線バースト、SGR バーストもとらえている。

2004 年 12 月を中心に行った、カニ星雲を用いた機能試験の結果からも、観測装置は正常に機能していることが判明し、設計寿命を大幅に越えた現在も、衛星の基本機能に大きな問題は無く順調に観測を続けている。本講演では観測運用状況、観測成果・解析結果について、主に 2004 年秋期から現在までの状況をまとめて報告する。