

H17a HETE-2 衛星の観測運用状況 – 2005 年春から現在まで

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)、中川 友進、田中薫、前當未来、杉田 聡司、石川 信行、小林 明菜 (青学大理工)、佐藤 理江、古徳 純一、有元 誠、下川辺 隆史 (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) は、日米仏を中心とする国際共同実験で、ガンマ線バースト (GRB) を主観測対象とする小型衛星である。2005 年 10 月で打ち上げからまる 5 年を迎えるが、現在も順調に運用・観測を続けている。2004 年 11 月には後継機ともいべき Swift 衛星も打ちあがり、GRB 観測例は、バースト本体、残光ともに増え続けている。HETE-2 搭載観測器 (WXM-FREGTE) は 2 keV から 400 keV の広いエネルギー帯域に分光感度を持ち、X線域で放射の卓越するバースト (X-Ray Flash) をとらえ、スペクトルを精度よく決めることが可能である。これは Swift 衛星にはない特徴で、HETE-2 は Swift と相補的な役割を果たすものである。また、2005 年 5 月 9 日に HETE-2 がとらえた X-Ray Falsh (GRB 050509C) では、Swift 搭載 X 線望遠鏡で残光の追跡観測が行われるなど、Swift 衛星との連携観測も行われている。HETE-2 衛星の視野は反太陽方向であることから、地上からの追跡観測にも都合がよい。2004 年 12 月以降に HETE-2 が位置を通報したすべての GRB で、位置の通報から 15 分以内に可視光残光の観測が始められている。

本講演では観測運用状況、観測成果・解析結果について、2005 年春から現在までの状況を報告する。