

W121a CALET ガンマ線バーストモニター開発の現状報告 5

瀬沼一真, 吉田篤正, 坂本貴紀, 井上亮太, 川久保雄太, 寺澤俊介, 川原健人, 高橋一郎 (青学大理工), 山岡和貴 (名大 STE 研), 中平聡志 (JAXA/ISAS), 鳥居祥二 (早大理工研), 佐野伊彦, 佐藤崇行, 清水雄輝 (JAXA/SEUC), 他 CALET チーム

高エネルギー宇宙電子線、ガンマ線観測装置 CALorimetric Electron Telescope(CALET) は 2015 年度に国際宇宙ステーション日本実験棟船外実験プラットフォームに設置され、5 年間を目標として観測予定である。CALET には主検出器であるカロリメータ (CAL) の他に CALET ガンマ線バーストモニター (CGBM) を搭載する。CGBM は約 7keV から 1MeV で感度のある硬 X 線モニター (HXM)2 台、約 100keV から 20MeV で感度のある軟ガンマ線モニター (SGM)1 台で構成され、ガンマ線バースト等の突発天体现象を観測することを目標としている。

2014 年 1 月に JAXA 筑波宇宙センターで CGBM 地上較正実験が行われ、フライト器に対しての位置依存性、検出効率、角度応答、トリガー試験を行った。これらの結果をもとにエネルギー応答関数の作成を行っている。地上解析ソフトウェア開発ではバーストの継続時間等を測る上で重要な、ライトカーブとエネルギースペクトルからバックグラウンドを差し引くテストツールの開発が完了した。現在、地上解析ソフトウェアのさらなる充実を目指して FITS 形式への変換、ゲイン補正等のソフトウェア開発、また運用状態や観測状況などを常に監視するために必要となるクイックルック (QL) ソフトウェアの開発を行っている。2015 年 1 月には CGBM を構体に設置した状態での較正実験を行う予定である。本発表では CGBM 地上較正実験の結果、地上解析ソフトウェア及び QL ソフトウェア開発の現状について報告する。