

W144c

CALET ガンマ線バーストモニター地上ソフトウェア開発の現状報告

瀬沼一真、坂本貴紀、吉田篤正、井上亮太、川久保雄太、寺澤俊介、藤岡里英、高橋一郎 (青学大理工)、山岡和貴 (名大STE研)、富田洋、上野史郎、中平聡志 (JAXA)、鳥居祥二 (早大理工研)、他 CALET-CGBM チーム

2014年度打ち上げ予定、現在開発中の宇宙電子線観測装置 CALET (CALorimetric Electron Telescope) は国際宇宙ステーション (ISS) の日本実験棟「きぼう」に設置され、5年間を目標として観測予定である。CALETには我々吉田研究室が中心となり開発中である CALET ガンマ線バーストモニター (CGBM) の搭載が決定している。CGBM は宇宙で最も明るい爆発現象の一つであるガンマ線バーストなど、宇宙での突発現象を、X線、ガンマ線の領域で観測するシンチレーション検出器である。CGBM のデータは CALET からリアルタイムで JAXA 筑波宇宙センターにダウンリンクされた後、早稲田 CALET オペレーションセンター (WCOC) へ転送され、研究者が解析できる形へと処理される。CGBM のデータは WCOC にて処理する過程で、天文分野で一般的な FITS 形式に変換される。我々は CGBM データを FITS 形式に変換するソフトウェアの開発を進めている。また観測したライトカーブからバックグラウンドを差し引くための新たなソフトウェアの開発が完了した。本講演では現在予定されている CALET データの全体的な流れ、及び開発を進めているソフトウェアの詳細と実際の観測されたデータに開発したソフトウェアを適用した結果について報告する。