

## Z220a CALET による重力波源の電磁波対応天体の探査

坂本貴紀, 川久保雄太, 吉田篤正 (青山学院大学), 中平聡志 (JAXA), 浅岡陽一, 鳥居祥二, 竹本翔一, 山口優幸 (早稲田大学), 森正樹 (立命館大学), 山岡和貴 (名古屋大学) ほか CALET チーム

LIGO によって最初に検出された重力波イベント GW 150914 は重力波の存在を確かめただけでなく、数十太陽質量の連星ブラックホールが存在するという事を観測的に証明した事でも非常に画期的な発見であった。LIGO や Virgo で検出される重力波イベントと同期した電磁波対応天体をガンマ線領域で探査する事は、重力波対応天体の最有力候補であるガンマ線バーストとの関連からも重要である。

CALorimetric Electron Telescope (CALET) は 2015 年 8 月下旬に打ち上げられ、国際宇宙ステーション、日本実験棟「きぼう」の曝露部に取り付けられた、高エネルギー宇宙線やガンマ線、そしてガンマ線バーストを観測ターゲットとする新しい観測装置である。主検出器である CALorimeter (CAL) は 1 GeV から 10 TeV までのガンマ線を検出でき、それらの到来方向も決定する事ができる。また、CAL のガンマ線観測をサポートする目的で取り付けられている CALET Gamma-ray Burst Monitor (CGBM) は  $\text{LaBr}_3(\text{Ce})$  と BGO という 2 種類の結晶を用いた検出器から構成されており、これらの検出器を組み合わせる事で、7 keV から 20 MeV という広いダイナミックレンジを達成し、ガンマ線バーストの検出に成功している。CALET は初期チェックアウト完了後の 2015 年 10 月初旬から定常観測を開始しており、LIGO の O1 run 中 (2015 年 10 月から 2016 年 1 月まで) は多くの時間で全ての観測機器でデータの取得を行っていた。本発表では、CALET による、重力波の電磁波対応天体の探査結果について報告する。