

## V324a X線突発天体監視速報衛星こよう (KOYOH) の運用観測の現状 (2)

澤野達哉, 米徳大輔, 杉崎睦 (金沢大学), 三原建弘 (理研), 有元誠, 井町智彦, 岡本奏歩, 笠原禎也, 木邑真理子, 軸屋一郎, 莊司泰弘, 松田昇也, 宗像勇輔, 八木谷聡 (金沢大学)

X線突発天体監視速報衛星こよう (KOYOH) は日本時間 2023 年 12 月 2 日に米国ヴァンデンバーグ宇宙軍基地から打ち上げられた 50kg 級の大学衛星で、重力波を伴うガンマ線バースト (GRB) などの X 線突発天体を観測し、発生時刻と発生方向を速報することで、GRB と重力波との時間差により GRB ジェットの駆動源や放射構造の解明を目指すほか、速報情報による対応天体の追観測促進など、マルチメッセンジャー天文学への貢献を目指す理学ミッションを掲げている。

観測装置として、KOYOH は広視野 X 線撮像検出器 T-LEX とガンマ線検出器 KGD の 2 つを搭載する。これまでに、ガンマ線検出器 KGD は 1600 以上のトリガーを自律的に発行し、700 程度のトリガー観測データをダウンリンクした。このうち、ほぼすべてのイベントがオーロラ帯を通過するときの地球磁気圏に捕捉された電子線のイベントであった。GRB をこれらのイベントから区別するためにフルエンスおよび継続時間  $T_{90}$  を系統的に調べたところ、これまで観測したデータの大半は 100-300 秒の継続時間をもっており、1 秒レートトリガーで検出したイベントの中に 10 秒未満のものは含まれなかった。イリジウム衛星による速報機能について、高度 500 km 以上において、250 byte 以上の KGD 観測データパケットの地上への送信に成功し、技術実証を実現した。本講演では、2 年間での衛星バスシステムの健全性状態および観測機器の観測結果について報告する。