

## V330a 重力波源 X線対応天体探査計画 Kanazawa-SAT<sup>3</sup> フライトモデルの分光性能評価

澤野達哉, 米徳大輔, 有元誠, 加川保昭, 宮尾耕河, 渡辺彰汰, キムソンヨン, 橘建志 (金沢大学), 三原建弘 (理研), 池田博一 (ISAS/JAXA)

重力波検出器 LIGO-Virgo による連星中性子星衝突合体イベント (BNS イベント) である GW 170817 の観測以降、2019 年 4 月より始まった観測 O3 で電磁波対応天体の観測が期待できる BNS イベントがこれまで数例観測された。しかし検出された BNS イベントの方向決定精度は約 10000 平方度 (90% C.L.) と粗く、電磁波対応天体の同定は困難である。BNS イベントに対して、重力波・電磁波双方の観測で理解を深める重力波天文学の発展には、電磁波で最も時間的に早く輝くガンマ線バーストを広い視野で待ち受け観測し、測定した方向情報を他の望遠鏡グループにいち早くアラートする方法が有効である。

我々は重力波天体の X線対応天体の検出と、位置・時刻情報の地上速報による重力波天文学への貢献を目指す超小型衛星計画 Kanazawa-SAT<sup>3</sup> を進めている。この衛星には 2 つのミッション機器を搭載する。ひとつは 1 次元コーデッドマスクを用い 15 分角の位置決定精度で突発天体を検出する X線撮像検出器 T-LEX、もうひとつは無機シンチレーターによる広視野ガンマ線検出器 KGD である。今回、T-LEX フライトモデル候補センサーの性能評価を系統的に行い、搭載品とスペアの選別を実施するとともに、地上試験における T-LEX フライトモデルのエネルギー下限値を測定した。また、KGD についてプロトフライトモデルの振動試験を実施し、振動による光学カップリングの劣化が起きていないかを振動前後のスペクトル測定から検証した。本講演では、Kanazawa-SAT<sup>3</sup> の科学背景と観測機器のフライトモデルの分光性能評価試験についての結果を報告する。