

広視野紫外線衛星「うみつばめ」 のための紫外線カタログ開発

○大平明日香, 原拓輝, 中村倫敦, 尾形舜, 能登亮太郎, 福田美実,
谷津陽一, 河合誠之, 村田勝寛, 笹田真人, 高橋一郎 (東工大理学
院), 渡邊奎, 小澤俊貴, 小林寛之 (東工大工学院)

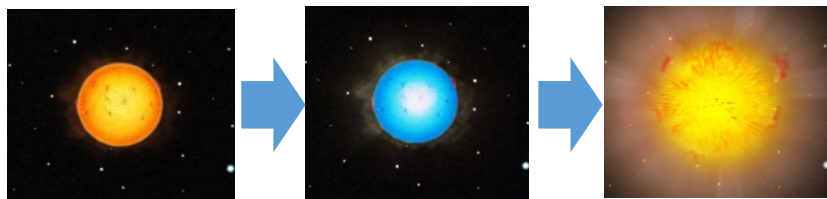
OISTER Workshop 13th, 2022年2月28日

研究背景

観測ターゲット

✓ 超新星ショックブレイクアウト

超新星爆発が生じた際、衝撃波が星の表面に到達し電磁波を放出する現象



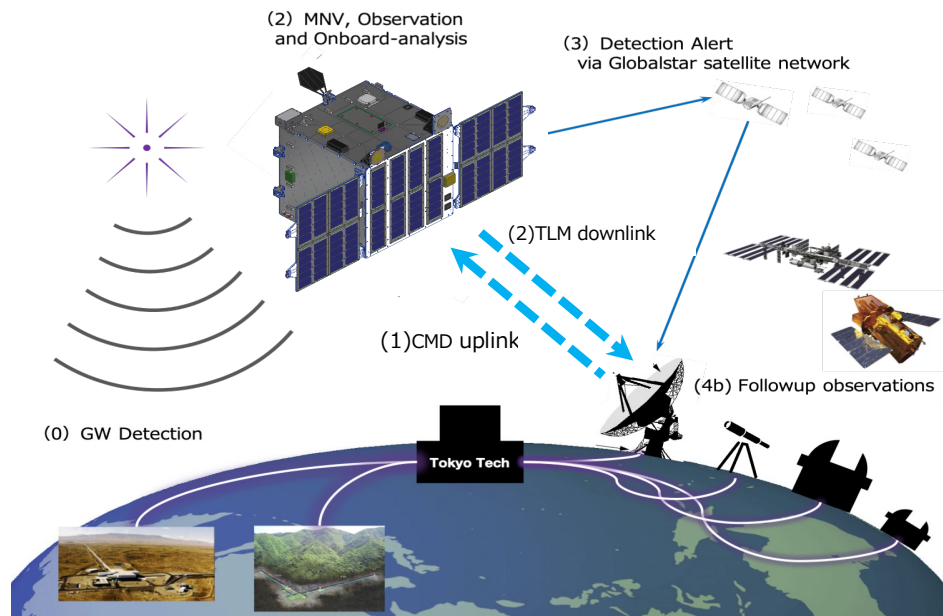
✓ 中性子連星合体

中性子連星合体が生じると重力波を放出する



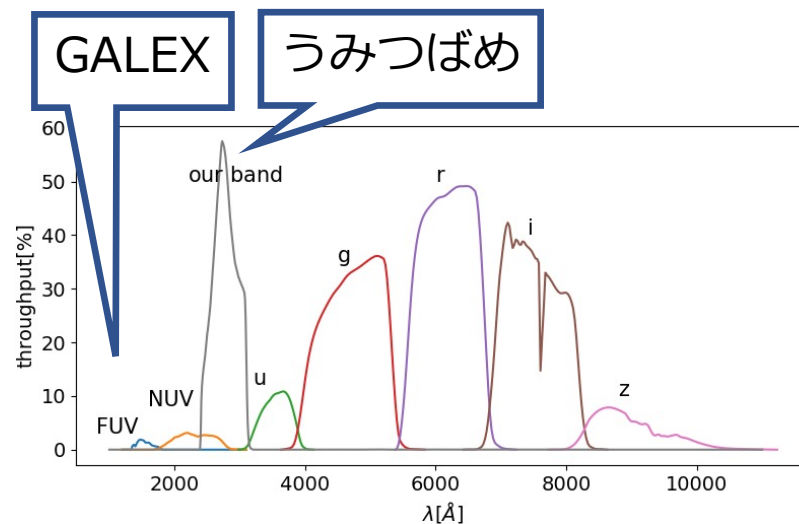
うみつばめ衛星

超新星ショックブレイクアウトや中性子連星合体などの**突発天体の初期段階を紫外線で観測すること**



紫外線天体ガイドカタログ

- ✓ 「うみつばめ」衛星で観測する波長帯の天体カタログ



【ガイドカタログの目的】

- 軌道上で撮影方向を特定するために用いる

【撮影方向特定の目的】

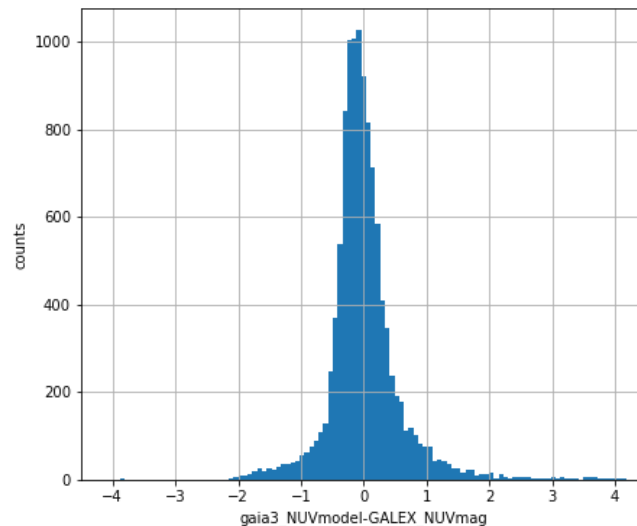
- 位置情報を含めた突発天体検知アラートを出すため
- 画像の重ね合わせ処理をするため

精度検証

✓作成した紫外線ガイドカタログの精度を検証

等級変換精度の検証

GALEXカタログに変換し、比較した。



位置決定精度の検証

1000方向のシミュレーション画像を作成し、バスからの姿勢情報を模擬的に与え、ガイドカタログを用いて精姿勢決定を行った。

