

課題名(タイトル): X-WING Project: 近傍から遠方銀河の X 線アウトフローの研究

利用者氏名: ○山田智史(1)

理研における所属研究室名: (1)玉川高エネルギー宇宙物理研究室

---

1. 本課題の研究の背景、目的、関係する課題との関係

2023 年に X 線精密分光天文衛星 XRISM の打上げに成功した。この衛星により、宇宙に存在するブラックホール周りを光速近い速度で運動するプラズマガスを捉えることができる。この研究課題では XRISM 衛星が観測予定である天体に対して、我々が独自に開発した多波長モデルを用いて、ブラックホール近傍から約 100 億倍もの空間サイズにおける多波長放射を用いて、その多相な構造を読み解くのが目的である。

2. 具体的な利用内容、計算方法

当初の予定では、我々が独自に開発したモデルで天体データを解析する予定であったが、計算機環境に合わせることができず、正常な動作が確認できなかった。そのため、この研究課題では HOKUSAI を使用せず、自身が所有する計算機を用いて解析を行った。

3. 結果

利用なし

4. まとめ

利用なし

5. 今後の計画・展望

この研究課題では継続なし

6. 利用がなかった場合の理由

上述のように、適用する予定だった計算モデルが計算機環境と上手く適合しなかったため、自身のワークステーション計算機で解析を行った。解析はほとんど完了しているが、XRISM 衛星の成果に関わる論文を優先しているため、この研究課題の成果は来年度以降に論文化に取り組む。既に利用目的は別の方法で解決したため、この研究課題での利用継続は行わない予定である。