

W65a **ブラックホール X 線連星 MAXI J1820+070 のミニアウトバーストの多波長解析**

樋口成和 (東京科学大学), 村田勝寛 (京都大学), 河合誠之, 庭野聖史, 笹田真人, 高橋一郎, 谷津陽一 (東京科学大学), 伊藤亮介 (美星天文台), 志達めぐみ (愛媛大学), 花山秀和 (国立天文台), 堀内貴史 (東京大学), 兵庫県立大学なゆた望遠鏡チーム, 中岡竜也, 今澤 遼, 川端弘治 (広島大学), 東京科学大学 MITSuME チーム

ブラックホール X 線連星はブラックホールと恒星から成る近接連星系であり、広い波長域で降着円盤からの (多温度) 黒体放射やジェットのスピンロトン放射による大增光 (アウトバースト) が観測されるが、大增光後の小規模な再増光 (ミニアウトバースト) については未だ理解が進んでいない。我々は、ブラックホール X 線連星 MAXI J1820+070 で観測された 3 回のミニアウトバーストの物理機構を解明することを目的としている。これまでに、MITSuME 望遠鏡による高頻度の可視光データとなゆた望遠鏡による近赤外線データから 3 度のミニアウトバーストの光度曲線が類似していることや降着円盤成分とジェット成分、ADAF 成分の強度の変化で可視光および近赤外線の光度変化が概ね矛盾なく説明できることなどがわかっている。(樋口他、2023 年秋季年会 W41a) これらに加えかなた望遠鏡の近赤外線データ、NICER の X 線データの解析を行うことで、可視光の増光が X 線より数日早く現れること、X 線を加えた SED も先の 3 成分で説明されることを発見した。そして、これらの観測的特徴を説明するシナリオを検討し、円盤外縁から増光する可能性があることを明らかにした。

本講演では、3 度のミニアウトバーストの増光メカニズムを統一的に解釈するシナリオについて光度曲線での解析結果を中心に報告する。