

Z402r OISTER と電波源突発現象とのシナジー

内山瑞穂, 杉山孝一郎 (国立天文台), 米倉覚則 (茨城大学), 藤沢健太 (山口大学)

突発現象天文学において多波長での同時連携観測は、母天体の特性や突発現象の原因を調べる上で、波長ごとの光度曲線の相違や遅延現象の有無を調査し、現象を包括的に理解するための重要な手段である。

本講演ではまずは電波観測による検出を端緒とする突発現象天文学について、その中でも近年観測が盛んに行われている電波メーザー源の爆発的増光現象についてその概要を述べる。非熱的放射であるメーザーはその増光現象のみでは母天体の特性や突発現象の原因を詳細に調べることは難しく、メーザーの VLBI 観測、電波連続波フォローアップ観測に加えて、光赤外での撮像・分光フォローアップ観測は重要な観測手段である。

特に電波メーザーの増光検出を起点とした多波長連携観測の成功例として、単一電波望遠鏡によるメーザーモニタリング観測、VLBI によるメーザー観測と、大口径望遠鏡による近赤外線分光追観測、そして大学望遠鏡 (Kanata/HONIR) による近赤外線撮像モニタリング観測によって大質量原始星での数年スケールの降着バースト現象を初特定した S255-NIRS3 (Fujisawa et al. 2015; Caratti o Garatti et al 2017; Uchiyama et al. 2019) のケースについて詳細に述べる。

また、今後の電波観測による検出を端緒とする突発現象天文学と OISTER とのシナジーにおいて期待されることや展望についても述べる。