

N12a Tomo-e Gozen による T タウリ型星の短時間変動観測 (2) おうし座分子雲

根津正大, 小林尚人, 新納悠 (東京大学), 他 Tomo-e Gozen チームメンバー

”Tomo-e Gozen”は、東京大学木曽観測所の105cmシュミット望遠鏡に搭載されたCMOSカメラにより、広視野 ($\sim 20 \text{ deg}^2$) を高速 (最大 2 fps) で動画撮像できる可視光観測システムである。T タウリ型星は、活発な磁場活動による表面の巨大な黒点の見え方の自転による変化や、星表面におけるフレア、そして降着円盤からの質量降着といった現象により、可視光領域において数時間～数日のタイムスケールで大きな変動を示すことが知られているが、秒～分スケールの変動についてはほとんど調べられていない。そこで、Tomo-e Gozen の特徴を活かし、広がった星形成領域中の複数の T タウリ型星についてモニタリング観測を行い、短いタイムスケールの変動について統計的な研究を進めている。

昨年秋の年会では、近傍分子雲 MBM12 中の7個の T タウリ型星をターゲットとした累計 40 star*hours 程度の試験的な観測結果から、T タウリ型星では秒～分スケールでも何らかの増光現象が起きている可能性を示した。より多くの観測によって統計を有意にするため、2023年11月から2024年1月にかけて数10個の T タウリ型星が分布するおうし座領域の分子雲 L1551 を完全に覆う広い視野での本観測を行い、総観測時間を数 100 star*hours 程度にまで伸ばすことに成功した。本講演では、その解析の進捗を報告するとともに、今後の観測計画についても触れる。