

## P213a M型前主系列星 DM Tau からの非等方性電離放射

寺田由佳 (国立台湾大学/ASIAA), Haoyu Baobab Liu (National Sun Yat-sen University), David Mkr-tichian (NARIT), 崔仁士 (ASIAA), 小西美穂子 (大分大学), Jiang, Ing-Guey (National Tsing Hua University), 武藤恭之 (工学院大学), 橋本淳 (アストロバイオロジーセンター), 田村元秀 (アストロバイオロジーセンター/東京大学/国立天文台)

若い星の強力な高エネルギーな磁気活動は、原始惑星円盤の内部で重要な役割を果たす。さらに、それに伴う紫外線や X 線の放射は光化学を支配し、さらにコロナ活動は生まれたばかりの太陽系外惑星の大気に影響を与える可能性がある。紫外光や X 線がどのように生成され、円盤をどのように照らしているのかはまだ十分に理解されていない。

本研究では、前主系列星 DM Tau の可視および赤外線モニター観測と、JVLA 望遠鏡による電波観測の結果を報告する。可視/赤外光度曲線には周期的な変動があり、中心星は周囲の円盤と同じ方向に回転し、少なくとも 1 つの巨大な黒点を持つ可能性が示唆された。また、DM Tau 円盤の電離ガスは局在し、その空間分布が時間とともに変動している。現在の解析では、これらの結果を一貫して解釈でき、巨大な黒点が周囲の円錐状領域を照らす支配的な非等方性 UV および/または X 線源であることが示唆される。本講演では、現在までの研究成果と今後の観測における展望を議論する。