

## P215a 古典的Tタウリ型星の高エネルギー放射スペクトルの理論モデル化と円盤進化への影響

高棹真介（武蔵野美術大学）、庄田宗人（東京大学）、仲谷峻平（ミラノ大学）、青山雄彦（中山大學）、鷲ノ上遥香（理化学研究所）、國友正信（久留米大学）

古典的Tタウリ星は、紫外線（UV）およびX線といった高エネルギー放射を多様な物理過程によって放出し、周囲の原始惑星系円盤の進化に大きな影響を与える（e.g., Pascucci et al. 2023, Nakatani et al. 2024）。具体的には、これらの放射は、円盤化学反応の駆動、光蒸発によるガス散逸の駆動、そして円盤電離度の変化を通じた円盤降着構造への影響などが挙げられる。しかし、現状の観測では星間吸収などのために観測可能なスペクトル情報が限られており、星のスペクトルの理解には大きな不確かさが残っている。この不確かさがそのまま円盤進化モデルの不確かさとなっていることから、信頼度の高い星スペクトルの構築が求められている。本研究では、古典的Tタウリ星を主な対象とし、UVからX線に至る広い波長域を統一的に扱う理論スペクトルモデルを構築した。本モデルは、(1) 非降着光球、(2) 降着衝撃による高温プラズマ、(3) 磁気的加熱によって形成される恒星大気（コロナ, Shoda et al. 2025）、(4) 磁気リコネクションに起因するフレア（e.g. Washinoue et al. 2024）、といった主要な放射源を独立に計算し、それらを統合して全体のスペクトルを計算する。このモデルの特徴は、光球温度、降着率、星の平均磁場強度など、観測で制約可能なパラメータを入力すればスペクトルを計算できる点である。本講演ではスペクトルモデルの概要や観測による制限について紹介し、円盤進化への影響についても議論する。