

N14a **Ibn 型超新星とその前駆天体の光度曲線から探る親星の性質**

武井勇樹（東京大学/理研），津名大地（カリフォルニア工科大学/東京大学），黄天銳（東京大学/理研），茂山俊和（東京大学）

Ibn 型超新星はスペクトル中に水素輝線が見られない一方で狭い幅のヘリウム輝線を持ち、全重力崩壊型超新星の内およそ 1% 程度を占める比較的稀な天体である。輝線幅の狭さは主にヘリウムで構成されている高密度な星周物質に由来する。星周物質は恒星風に比べて密度が高く、超新星の直前に大規模な質量放出が起きて形成されると考えられている。実際に何例かの Ibn 型超新星では前駆天体が観測されており、大規模な質量放出を示唆するものである。どのような星が Ibn 型超新星として最期を迎えるかは未解明な部分が非常に多いが、親星の一部は単独星進化では考えられないほど低質量である、つまり連星由来である可能性が指摘されている。そこで、連星相互作用によって形成されると考えられる低質量の親星を一次元恒星進化計算コード MESA で作成し、我々が開発したオープンソースコード CHIPS によって星周物質の形成とその後の超新星についてシミュレーションを行った。本講演では、前駆天体と超新星の光度曲線の計算結果から、想定される親星の性質について議論する。