

N09a 水素外層を失った大質量星からの大規模な質量放出とその後の超新星

武井勇樹 (東京大学, 理化学研究所), 黄天銳 (東京大学), 津名大地 (東京大学, カリフォルニア工科大学), 茂山俊和 (東京大学)

大質量星の中には進化末期に外層の一部を突発的に失い、密度が非常に高い星周物質を形成するものが存在することが観測的に知られている。質量放出の具体的なメカニズムは分かっていないが、外層の底にエネルギーが何らかの形で注入されることで吹き飛ばされることが示唆されている。一方で、水素外層を失った大質量星が密度の高い星周物質の中で爆発した際に生じる Ibn 型超新星の親星は、II_n 型超新星の親星と比べてコンパクトであり束縛エネルギーが強いため、より大きなエネルギーをより短時間に注入しないと Ibn 型超新星の星周物質を形成できないことが示唆されている。本講演では、Ibn 型超新星の親星の内側からエネルギー注入を行うことで星周物質をシミュレーションし、その後の超新星の光度曲線を計算して実際の Ibn 型超新星のデータと比較しながら注入メカニズムについて議論を行う。