

## N07a 爆発的質量放出によるII型超新星の前兆現象

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

スペクトルに水素の兆候を示すII型超新星は、重力崩壊型超新星の過半数を占めるありふれた爆発現象である。近年のII型超新星の早期観測から、これらの大部分において爆発する親星のごく近傍に高密度の星周物質が存在することが示唆されている。この星周物質の具体的な起源はわかっていないが、超新星の数ヶ月から一年ほど前に何らかの爆発的な質量放出によって生じる説が有力となっている。もしこのような爆発的質量放出現象が現実に行われている場合、これを前兆現象として捉えることで近傍の超新星爆発を数ヶ月前から予測することができるかもしれない。本研究では輻射流体シミュレーションを用いて、II型超新星の親星である赤色超巨星からの質量放出に伴う可視・赤外放射を計算した。本講演ではシミュレーション結果を発表するとともに、マルチメッセンジャー天文学の主要なターゲットの一つである近傍(10Mpc以内)の超新星での観測可能性を議論する。