

## N22a 特異な Ia 型超新星 2000cx の sub-Chandrasekhar mass model

上西 達大、野本 憲一、Jinsong Deng、茂山 俊和 (東大理)

2000年7月にNGC524で発見された超新星2000cxは光度曲線がいわゆる standard な Ia 型超新星とはことなる振る舞いを示していた。通常の Ia 型超新星は、連星系に属する C+O 白色矮星が質量降着により限界質量に達して爆発するといういわゆる Chandrasekhar mass モデルの中の carbon deflagration モデルによって光度曲線がよく再現できる。Hatano et al.(2002)により、2000cx の同定がはっきりしていないスペクトル線の中に He のラインとして上手く説明できるものがあるのではないかという指摘があった。一般的な deflagration model ではヘリウムは超新星の外層にはほぼないとみなされるので、2000cx は爆発機構が違うのではないかと考えられる。2000cx の光度曲線の立ち上がりが減衰に比して速いことから、off-center explosion モデルである、ヘリウム星からのガス降着による double-detonation に基く sub-Chandrasekhar mass モデルを用いて計算を行い、2000cx の光度曲線の再現を試みた。