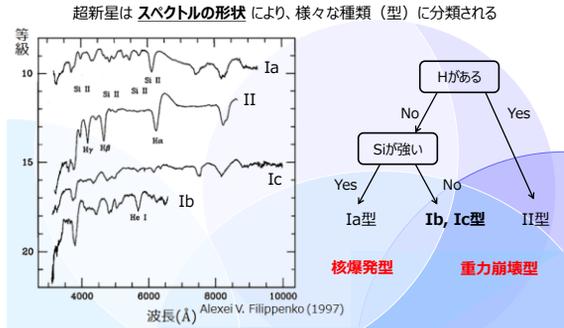


せいめい・かなたによる 近傍銀河に現れたCa-rich transient SN 2019ehkの観測

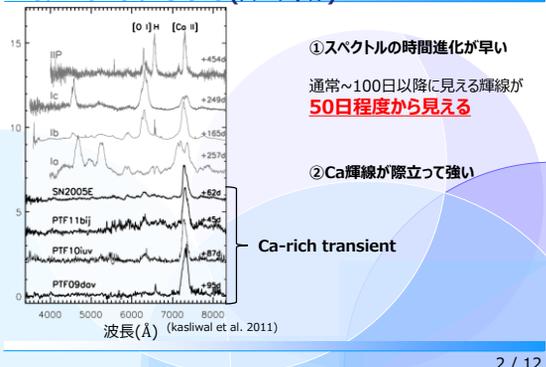
広島大学
中岡 竜也

中岡竜也, 川端弘治, (広島大), 前田啓一, 山中雅之, 川端美穂(京都大)
田中雅臣(東北大学), かなた観測チーム, ほか

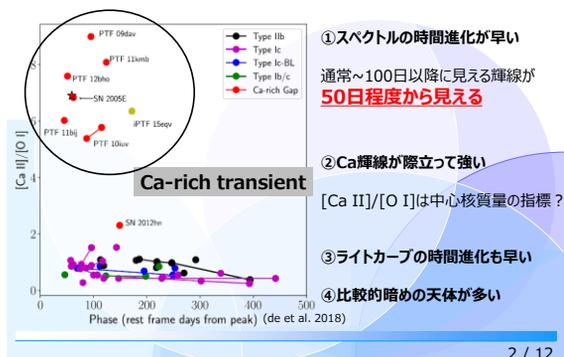
Intro light curve spectra progenitor summary
超新星の分類 (スペクトル)



Intro light curve spectra progenitor summary
Ca-rich transient (スペクトル)



Intro light curve spectra progenitor summary
Ca-rich transient (スペクトル)



Intro light curve spectra progenitor summary
Ca-rich transient (親星)

Ib, Ic, II型超新星 → **大質量星の爆発**

Ia型超新星 → **白色矮星の爆発**

Ca-rich transientはどちらか不明瞭

Intro light curve spectra progenitor summary
観測天体: SN2019ehk

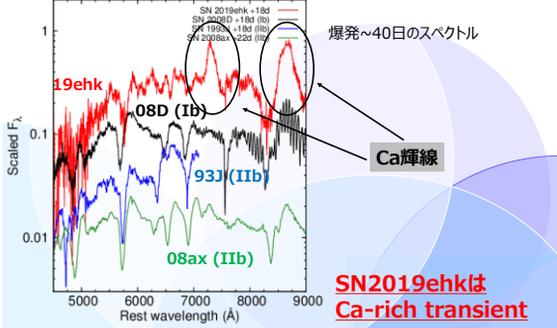
観測機器
かなた望遠鏡

せいめい望遠鏡

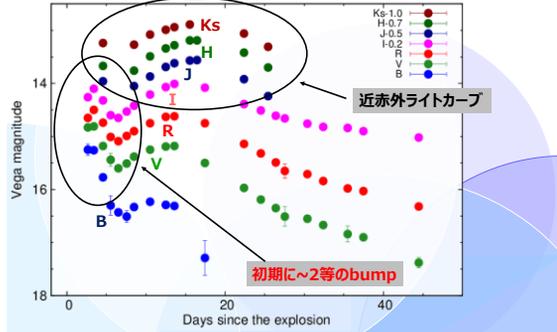
測光: 26晩 / 分光: 8晩

母銀河	M100
母銀河までの距離	13.0 Mpc
発見日	2019年4月30.2日

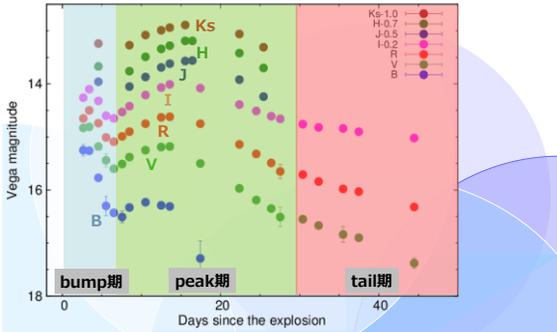
SN2019ehk 型分類



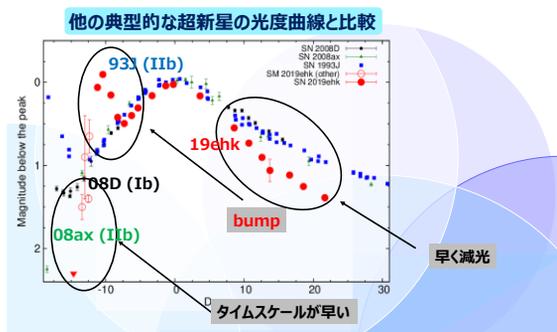
SN2019ehk ライトカーブ



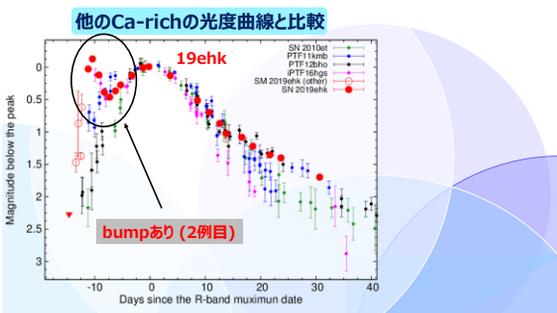
SN2019ehk ライトカーブ



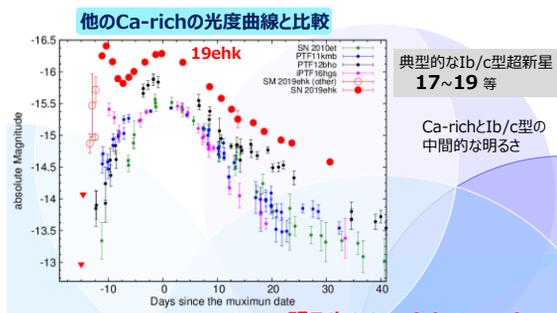
SN2019ehk ライトカーブ比較



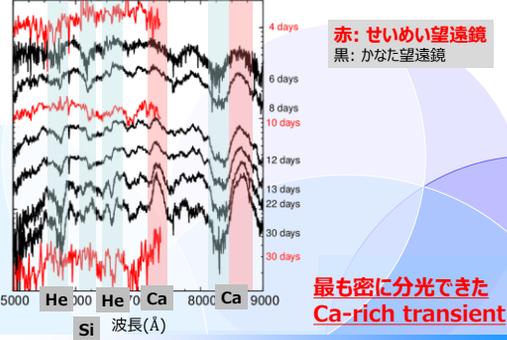
SN2019ehk ライトカーブ比較



SN2019ehk ライトカーブ比較



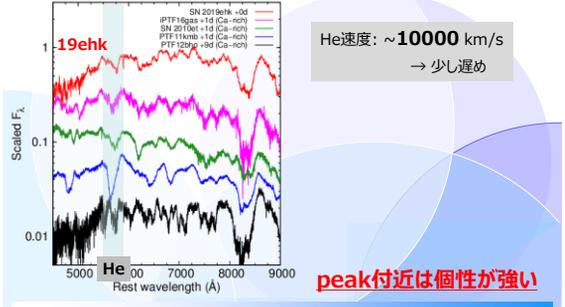
SN 2019ehk スペクトル



最も密に分光できた
Ca-rich transient

SN 2019ehk スペクトル比較

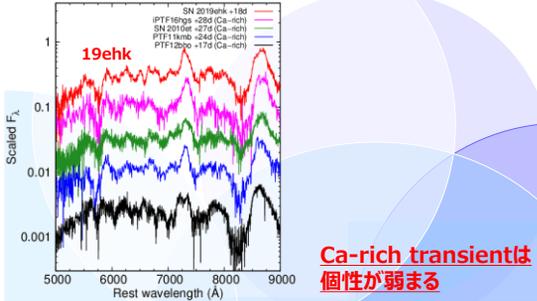
他のCa-richと比較(peak付近)



peak付近は個性が強い

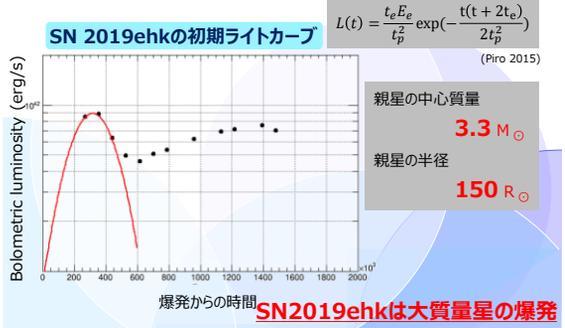
SN 2019ehk スペクトル比較

他のCa-richと比較(peak付近)



Ca-rich transientは
個性が弱まる

SN2019ehk 親星推定



SN2019ehkは大質量星の爆発

まとめ

- ・近傍に現れたSN2019ehkの測光分光観測を行った
- ・ライトカーブ時間進化はCa-rich transientに類似
- ・爆発~40日後から明瞭なCa輝線が見られる
→ SN2019ehkはCa-rich transient
- ・Ca-rich transientの中では明るい部類
→ Ib/c型超新星とCa-rich transientは連続的に分布?
- ・初期に**bump**あり
→ Ca-rich transientでは2例目
- ・bumpから親星パラメータを導出

SN2019ehkは大質量星の爆発を支持