

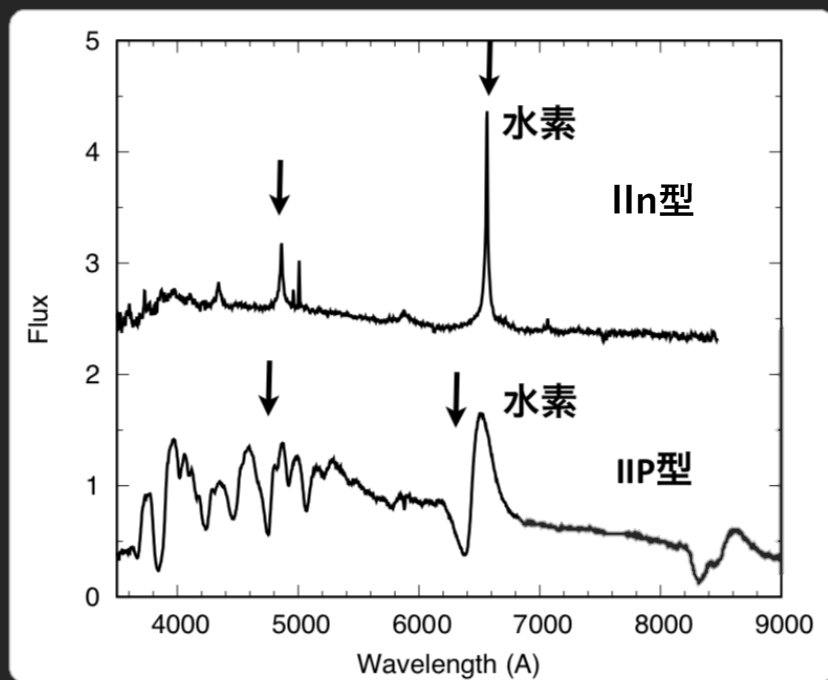
赤外超過が観測された

II型超新星SN2017hccの星周ダストの時間進化

濱田 大晴 (広島大M1), 大坪一輝 (広島大OB), 山中雅之 (京都大), 川端弘治 (広島大),
かなた・せいめい超新星観測チーム

スペクトル中に幅の狭い (narrow)
水素輝線が見られる

速度の異なる輝線が
重ね合ったものが観測できる



爆発前に放出された物質(CSM)
→ 主に水素

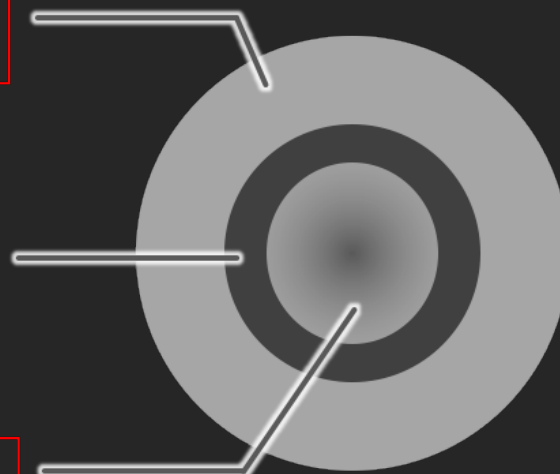
~100 km/s

相互作用領域

~1000 km/s

自由膨張する超新星物質

~10000 km/s



超新星が銀河における星周ダストの起源だと考えられている

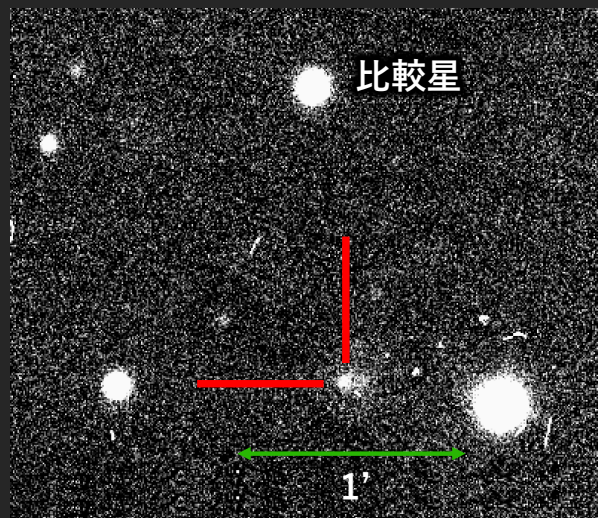
→ 超新星親星の質量放出、爆発後のダスト生成の詳細を知りたい

SN2017hccについて

発見日：2017年10月2日 (by ATLAS)

母銀河：GALAX 2674128878581058535

母銀河までの距離：~70 Mpc



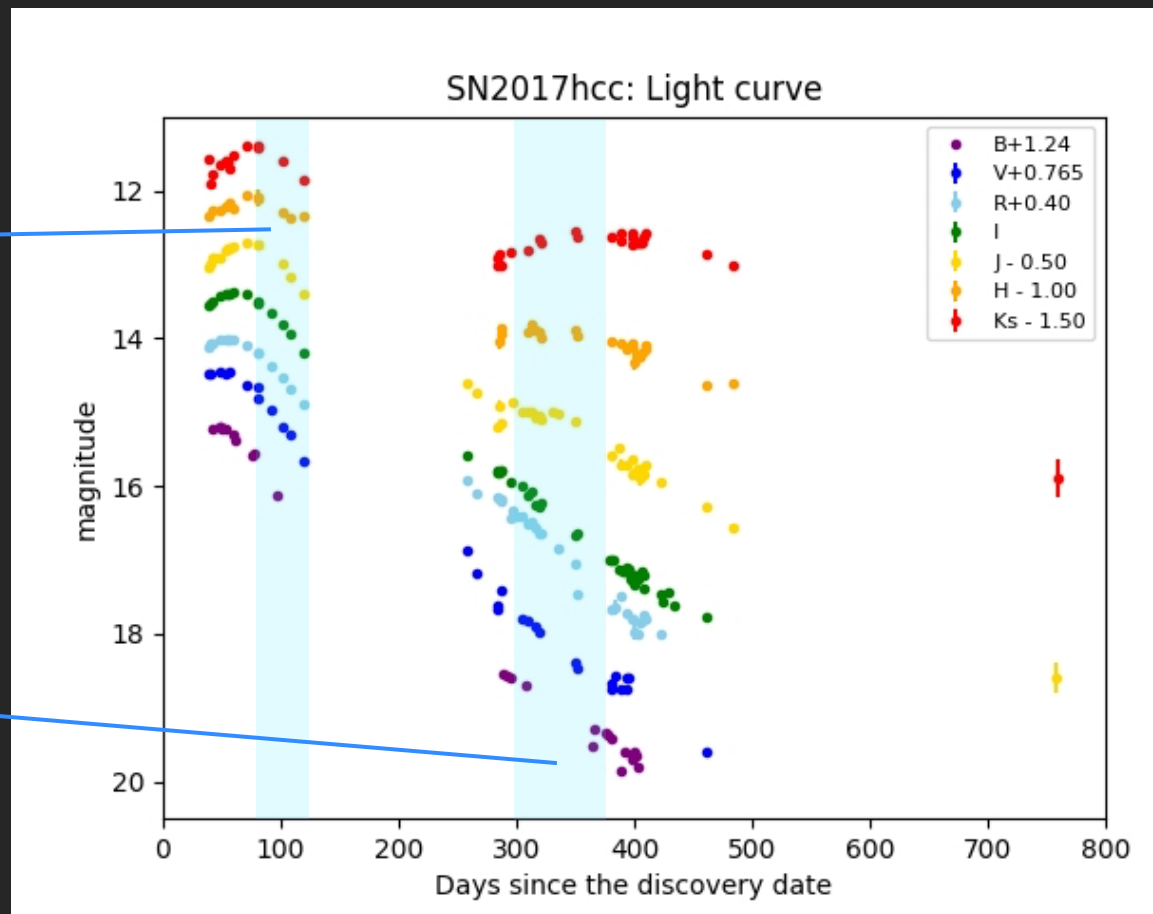
ピーク付近

可視光 } 直線的に減光
赤外 }

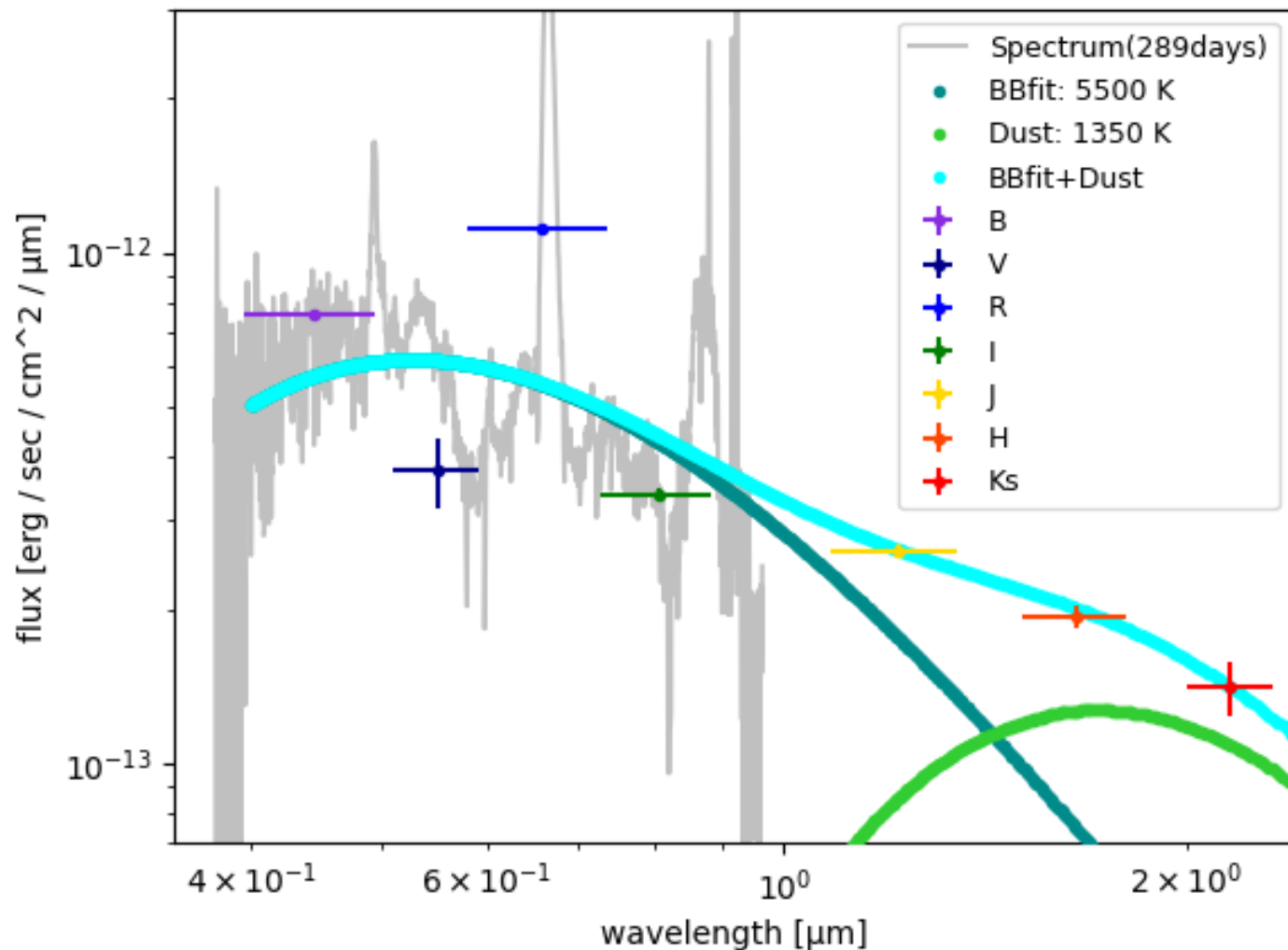
爆発後期

可視光 : 直線的に減光
赤外 : 長波長ほど増光傾向

可視・近赤外域の光度曲線



SED : SN2017hcc (380days)



超新星本体とダストの2成分で
SEDフィッティングを行い
ダスト放射成分を推定した

ダストに関する物理量推定

	~350days	~400days	~450days
サイズ	0.005 -- 0.01 μm (固定)		
温度	1100 K	1350 K	950 K
総質量	5.5e-5 M _☉	2.2e-5 M _☉	2.0e-5 M _☉

フィッティング数を増やして
ダスト放射の時間進化を
さらに詳しく調べていく