

## K17c アーカイブ画像から探る、M51 に出現した SN 2011dh の爆発前の姿

佐藤匡史、山岡均（九州大学）

超新星が爆発する以前の姿を知ろうとする際、過去に同じ領域が撮像されたアーカイブ画像中に写っていないかを探索することにより、爆発前の星の情報を直接られる可能性がある。超新星になる前の親星の性質が判明されれば、爆発後の観測データ等と組み合わせることで、超新星についての理解を深めることができるであろう。

2011年5月31日(UT)から複数の天文家達により独立に発見、報告されたSN 2011dhは(Reiland et al. 2011)、8Mpcほどの近傍の距離にある銀河M51に現れ、様々な研究機関から大きな注目を集めている。

我々はすばる望遠鏡のSuprime-Camにより2000-2003年に撮像されたM51の複数のアーカイブ画像を用いて、この超新星の親星の探索を行った。USNO-B1.0を用いたアーカイブ画像への絶対位置整約や、アーカイブ画像同士による相対位置比較により、報告されているSN 2011dhの該当位置を検索した。その結果、周囲と比較して微かに明るい領域を検出位置から見出した。Maund et al.(2011)、Van Dyk et al.(2011)は、2005年1月20-21日、11月13日に撮影されたHST(Hubble Space Telescope)アーカイブ画像の解析によって、SN 2011dhの爆発前の姿を報告している。それと比較して、すばる画像1枚における姿は明るさがほぼ同じであり、この天体が大きな変光は示していないことが示唆される。撮影バンドの違いを考慮し、変動の可能性について議論する。