

Q25a 超新星残骸 G266.2-1.2(Vela Jr.) の距離について

川瀬 徳一、森口 義明、水野 範和、大西 利和、福井 康雄（名古屋大学）

表題の超新星残骸 (SNR) は、ガンマ線等の高エネルギー放射を示す非熱的シェル型 SNR として注目されている。特に、 ^{44}Ti ガンマ輝線をこの SNR の方向から検出したという報告に立脚して、距離 200pc、年齢 700 年以内の極めて若い SNR である可能性が指摘されてきた。しかしこれについては別に距離 1kpc 以上との報告もあり、歴史的記録の不足などのため結論は依然保留されている。いずれにせよ、この天体の距離を独立に推定することは、ガンマ線の起源を決定づけるうえで極めて重要な課題である。我々は「なんてん」による CO 分子観測データを用いてこの SNR 方向の分子雲を同定し、SNR の距離推定を試みた。その結果、距離はやや遠く ~ 1kpc 前後、年齢 ~ 数 1000 年程度と推定して矛盾のない結果を得たので報告する。X 線分布に見られる東半分での輝度低下は GMC (通称 Vela Molecular Ridge) の CO 分布とよく一致しており、GMC 方向の水素柱密度は、それによって X 線が吸収されているという仮説と矛盾しない値を与えた。しかし、同じ GMC の隣接した部分では、分子雲が存在するにもかかわらず同様な吸収の兆候が見られない。これらの事実から、G266.2-1.2 は GMC に付随している可能性が否定できず、その場合 SNR の距離は ~ 1kpc 前後と考えるのが自然である。ただし、より精度の高い距離決定のためには VMR 方向に対する X 線の高感度観測を待たねばならない。