

**Q21a 密度勾配中の電離、解離領域の伝播 – A Model for Sharpless 219 –**

細川 隆史 (国立天文台)、L.Deharveng (Marseille)

大質量星のまわりには電離領域や解離領域が広がり、これらが周囲の星形成を誘発したり、あるいは抑制したりするであろうと議論されてきた。これに対して、講演者は輻射流体の数値計算を行って、いつどのような場合に星形成の誘発、抑制のどちらに効くのかを詳しく調べている。特に、密度が一様の場合は講演者のこれまでの研究により、一般的に分子ガスをこわさずに掃き集めて星形成を誘発することが分かっている。実際、電離領域：Sh 104 は我々の数値計算と非常によく一致し、一様密度中を膨張する電離領域の典型的な例と考えられる。

一方、電離領域：Sh 219 は上の Sh 104 とは大きく異なっており、今回はこの Sh 219 のモデル化を行った。Sh 219 は半径 2pc の球状の電離領域であり、中心星は B0 型の単独星である。Sh 104 と異なる特徴として、(1) 電離領域のまわりにシェルがない。(2) 電離領域の外側に HI layer が大きく広がっている (幅：2-3pc)。(3) 電離領域の密度 (170-55/cc) の方が外側の HI layer (9/cc) より高い。などが挙げられる。

そこで、Sh 219 のモデルとして、半径方向の密度減少： $n \propto r^{-w}$  がある場合の電離、解離領域の膨張を計算した。特に  $w=1.5$  で解離領域が半径：4-5pc で density-bound であると考えたと Sh 219 の上の観測を全て非常によく説明することが分かった。講演では半径方向の密度減少が系の進化にどのように影響するかを定性的に説明し、Sh 219 の場合について報告する。