

**P22b SiO Emission Detected in L1287**

梅本智文(国立天文台)、斎藤正雄(CfA)、Yang, Ji(紫金山天文台)、平野尚美(一橋大)

生まれたばかりの星からの激しい質量放出現象「分子流」は、膨大な運動量・エネルギーを持つため周囲のガスと激しく相互作用し、分子雲コアの破壊など原始星進化の過程において大きな影響を与えていると考えられている(e.g., Umemoto et al. 1992)。SiO分子輝線は通常の静かな分子雲ではほとんど検出されないが、分子流と周囲のガスとの相互作用領域では、大変強いSiO輝線が検出されその存在量が著しく( $10-10^5$ 倍)増加していることが、最近の観測で明かにされた(e.g., Bachiller 1996)。これは、激しい相互作用による衝撃波によってダストからSiO分子が放出されたためと考えられている。

分子流天体 L1287(IRAS00338+6312) は距離 850pc にある北東-南西方向の軸をもつ双極分子流である(Yang et al. 1991)。我々は野辺山 45 m 鏡を用いて観測を行ったところ、L1287において比較的強いSiO ( $J=2-1$ ) 輝線 ( $T_B = 1.5$  K) を初めて検出した。また、分子雲の速度近傍の成分のほか中高速成分も受かっており、その分布は双極分子流的な構造をしていることが分かった。ところが、blue lobe と red lobe の位置関係がCO分子流とは全く逆になっていることが判明した。つまり、CO blue lobe 側では red-shift した SiO が主に受かり、CO red lobe 側では blue-shift した SiO が主に受かっているのである。

この領域には IRAS 点源のほか RNO 1C、RNO 1B といった複数の YSO があり、SiO 分子流は別の YSO からの新たな分子流という可能性がある。しかしながら分解能のせいで、どの YSO からかは今のところ断定はできない。もう一つの可能性は、比較的大きな開口角をもち、視線とのなす角がやや大きい分子流と分子雲コアの相互作用をみている、ということである。実際、Yang et al. (1991) の CO 分子流の観測では、blue lobe の中に弱いながらも red-shift した成分が受かっている。また  $H^{13}CO^+$  による観測から(梅本他 1998 年秋季年会 P29a) 高密度ガスの分布を詳細に見てみると、分子流の方向に伸びる構造が存在する。そこにはまさしく SiO 分子流が位置しており、しかもそこでの  $H^{13}CO^+$  ガスの速度が SiO と同様に shift しているのである。これらはすなわち、分子流と周囲のガスとの激しい相互作用によって、分子雲コアの破壊をみているものと考えられる。