

Q04a 富士山頂サブミリ波望遠鏡による暗黒星雲 L134 の C I 広域観測

伊藤哲也 (東大理) 他 富士山頂サブミリ波望遠鏡グループ

L183(L134N) を中心とした複合分子雲は星形成が進んでいない代表的な暗黒星雲である。我々はこの領域の分子雲の構造や形成過程を調べる目的で富士山頂サブミリ波望遠鏡を用いて CI 輝線 ($^3P_1-^3P_0$, 492 GHz, ビーム幅 $2'.2$) の広域観測を行なっている。1998 年から 1999 年の冬には L183, L169 における観測を行なった。これにより、L183, L169 での CI 分布は大局的には ^{13}CO の分布 (Laureijs et al. 1995) とよく一致することがわかった。また、L183 は南北に伸びた構造をしており北側に CI のピークがあった。L169 は東から西に伸びており、東西にそれぞれ 1 つずつのピークが見られた ('99 春季年会 Q19b)。

今季は L183, L169 の南にある L134 の観測を進めた。観測は周波数スイッチモードを使用し、 $3'$ グリッドで行ない、1 月までの観測点数は 225 点となった。L134 における CI のピークでは $T_{mb} = 2.8$ K、積分強度 6.6 K km/s であり、L183 や L169 のピークに比べて積分強度で 2 倍ほど強かった。L134 での CI 分布は分子雲の南西側にピークを持ってほぼ丸い形に拡がっており、L183, L169 と同様 ^{13}CO と大局的には一致していることがわかった。しかし L134 の領域を詳細に見てみると、局所的には CI と ^{13}CO の積分強度分布のピーク位置が $5' 0.22\text{pc}$ 程度ずれている。

一方、前沢らはおうし座の暗黒星雲 HCL2 領域の CI の広域観測を行なっている。この HCL2 領域では CI と C^{18}O の分布がまったく異なり、南側に CI のみが観測される CI cloud が存在することを報告している。この CI cloud は C^{18}O の分布のピークに対して $30' 1.2\text{pc}$ と大きくずれており、分子雲が形成されている場所と考えられている (Maetzawa et al. 1999)。

L134 における上記のずれは HCL2 ほど大きくないが、L134 分子雲の形成過程を反映している可能性がある。