

## Q19b 富士山頂サブミリ波望遠鏡による暗黒星雲 Lynds134N (L183) の $C_1$ 広域観測

伊藤哲也、山本智 (東大理)、斎藤修二 (分子研)、他 富士山頂サブミリ波望遠鏡グループ

Lynds134N は星形成が行われていない暗黒星雲として TMC-1 と並んで代表的なものであり、分子スペクトル線サーベイなど多くの研究が行われている。これによると、L134N では、TMC-1 に比べて炭素鎖分子の存在量は少ないものの、 $NH_3$ ,  $SO$  などが豊富であることが知られている。この相違は分子雲の物理状態や形成過程が関連している可能性がある。これを解明するためには、炭素鎖分子の構成要素である炭素原子 ( $C_1$ ) の分布と他の分子の分布の関係を調べるのが大きな手がかりとなるが、これまでにこの領域の  $C_1$  の観測としては Stark ら (1996) による観測があるだけである。そこで、今回は L134N に対して炭素原子 ( $C_1$ :492GHz) スペクトルを用いて広域観測を行った。

観測には富士山頂サブミリ波望遠鏡を使用した。492GHz におけるビーム幅は 2 分角で、'98 年 12 月までに、3 分角グリッドで 375 点、約 1 平方度について観測した。ON 点の積分時間は 1 点あたり 100 秒で、典型的な雑音温度は  $r.m.s.=0.4$  K 程度であった。最も強いピークの強度は  $T_{mb}=2$  K である。 $C_1$  の分布はおおまかには北東部から南東にのびる領域と南西部の領域の二つに分かれており、Laureijs ら (1995) による  $^{13}CO$  の分布とほぼ同様であることがわかった。しかし、 $C_1$  の個々のピークは  $^{13}CO$  のピークとは必ずしも一致せず、 $^{13}CO$  のピークから 3~10 分角程度離れている。また、L134N の中心部について、 $NH_3$  の分布 (Swade ら 1992) と比較すると、 $C_1$  のピークは  $NH_3$  ピークに対して南に約 8 分角ずれており、 $NH_3$  でトレースされるような高密度領域では  $C_1$  の存在量がかなり減少していることを意味する。 $C_1$ ,  $CO$  の分鼻嘩 茲偵銖衷鱈の関係を明らかにすべく、現在さらに詳細な観測をすすめている。