

## SIRPOL による広視野赤外線偏光観測 -その 2-; 大質量成形星領域 NGC6334 P03a における磁場のねじれ

橋本淳 (総研大)、田村元秀、神鳥亮、中島康、日下部展彦、斉藤弘雄、佐藤八重子 (国立天文台)

星形成過程における磁場の役割としては、一般的には、分子雲の自己重力収縮の支持 (e.g., Shu et al. 1987)、角運動量の輸送 (e.g., Shu et al. 2000) などが知られている。しかし、これまで行われてきた可視光・近赤外線や遠赤外線・サブミリ波波長での磁場構造の観測は効率が悪く、磁場が星形成に与える影響についての観測的研究は遅れている。そこで我々は、磁場と星形成の関係を調べるために、南アフリカにある IRSF 望遠鏡に近赤外線偏光観測装置 SIRPOL を取り付け、銀河面付近 ( $b=0.7$  度) にある比較的近傍 (1.7kpc) の大質量星形成領域 NGC6334 の詳細な磁場構造の観測を行ってきた (橋本ほか、2008 年秋季年会 P52a)。

前回の講演では、本領域には銀河磁場と平行な偏光成分とそれにほぼ垂直な成分が存在することを報告した。さらなる解析の結果、約 4500 個のうち約 3500 個の点源に対して近赤外線カラーと偏光の情報が得られた。本講演では、カラーと空間情報を利用して、銀河磁場と星形成領域に付随する磁場構造を分離し、大質量星星団形成領域における (単なる垂直成分だけでない) 複雑な磁場構造の存在を示す。また、過去のミリ波連続波の観測等とも比較し、磁場構造の形成原因を議論する。さらに、分子雲における偏光効率を比較することによって、領域内の 5 つの大質量星形成領域 NGC6334I-V における磁場構造の違いについても考察する。