

ブライトリム分子雲SFO82の近赤外線偏光撮像観測

○楠根 貴成¹ SIRPOL チーム¹ (1.名古屋大学)

ブライトリム分子雲は、HII領域の縁に取り残された小分子雲で、HII領域の励起星からの紫外線による電離波面（ブライトリム）を伴っており、強い電離波面圧縮により誘発的星形成が起きていると考えられている天体である。その孤立性と単純な構造から、紫外線の分子雲への影響を調べる上で理想的な研究対象とされている。これまでにブライトリム分子雲の力学的進化に関する流体力学数値計算は行われてきたが、宇宙物理学において重要な役割を果たす磁場を考慮した研究は限られている。これは、ブライトリム分子雲の磁場構造を詳細に調べた観測例が少ないことに起因する。そこで我々は、ブライトリム分子雲の磁場構造とその役割を明らかにするため、HII領域との強い相互作用を示すブライトリム分子雲（Urquhart et al. 2009）に対して近赤外線偏光観測を行ってきた。観測には南アフリカ天文台IRSF 1.4 m望遠鏡と近赤外線偏光撮像装置SIRIUS/SIRPOL（視野約 $7.7' \times 7.7'$ ）を用いた。

数多くの観測天体の中から、本講演では最も明瞭な磁場構造が得られたSFO 82について報告する。SFO 82では、分子雲内部の磁場構造が周囲の磁場構造とは大きく異なることが明らかとなった。ブライトリムのすぐ内側では磁場がリムの形状に沿う一方で、分子雲のより内部では励起星からの紫外線の入射方向に沿った磁場構造が見られた。これらの結果は、紫外線による圧縮がSFO 82の磁場構造の形成に大きな影響を与えた可能性を示唆している。講演では、この特徴的な磁場形状に加え、磁場強度や分子雲の重力的安定性についても議論する。