

P137a **ブライトリム分子雲の磁場構造の包括的研究**

楠根貴成, 杉谷光司 (名古屋市立大学), J. Miao (ケント大学), SIRPOL チーム, 他

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, 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. その孤立性と構造の単純性のため, 紫外線の分子雲への影響を調べるには理想的な天体とされ, 多くの観測的・理論的研究がなされてきた. 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が数多く行われてきたが, 一般に天体現象では重要と考えられている磁場を考慮したものはほとんどない. 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を調べ磁場の影響を明らかにするために, HII 領域との強い相互作用を示すブライトリム分子雲 24 天体 (Urquhart et al. 2009) に対し近赤外線偏光観測をこれまでに行ってきた. 観測には南アフリカ天文台 IRSF1.4m 望遠鏡と広視野近赤外線偏光撮像装置 SIRIUS/SIRPOL (FOV $\sim 7'.7 \times 7'.7$) を用いた. そのうち SFO 74 の観測結果・磁場構造については既に 2013 年秋期年会にて報告しているが, 本講演では 24 天体全てのブライトリム分子雲を解析した結果を報告する.

現在データ解析中ではあるが解析を終えた 12 天体に関しては, ほぼ全てのブライトリム分子雲において, ブライトリムのすぐ内側では磁場はリムの形状に沿うという結果が得られている. さらに, 初期磁場を示していると思われる周辺磁場の方向と励起星からの紫外線の入射方向の関係を調べた結果, 磁場がブライトリムの形状に影響を与えていることの示唆を得た. 講演ではこの, 初期磁場と紫外線の入射方向と分子雲の形状の關係に焦点を当て, ブライトリム分子雲全般における磁場構造の包括的な議論を行う.