

P152a 大質量星形成領域 RCW106 分子雲の近赤外線偏光観測

玉置捷平, 杉谷光司 (名古屋市立大学), 楠根貴成 (国立天文台) 他

分子雲や銀河の進化に多大な影響を与える大質量星形成については未だに知られていないことが数多い。また、宇宙空間に存在する磁場は星形成を含む星間現象において重要な役割を果たしている可能性が高いことが示唆されている。しかし、この星間磁場がどのようにして星形成、特に大質量星形成に関わっているかは未だ明らかではない。最近の研究によると分子雲は一般に伸びた構造をしており、密度が高く星形成の兆候がある分子雲ではその伸長方向に対して磁場が垂直に貫いている傾向があることが指摘されている。しかしながら、磁場構造の研究対象となっているのは小中質量星形成領域が多くを占めており、大質量星形成領域における磁場の観測例はまだまだ少なく、大質量星形成領域の磁場を研究することは大質量星の形成過程の解明にも繋がると考えられる。私たちは観測対象として RCW106 分子雲を選出し、南アフリカ天文台のサザーランド観測所にある IRSF1.4m 望遠鏡と近赤外線偏光観測装置 SIRPOL を用いて観測を行っている (2017年5月、2018年1月、2018年8月 (予定))。RCW106 は巨大な HII 領域であり、この RCW106 に付随する分子雲は銀河面の中で最も活発な大質量星形成領域の一つとして知られている。この観測からは今までの研究結果とは異なるようで、分子雲の全体の伸長構造に対しては平行な磁場構造であるが、その中にある微細な構造 (フィラメント) に対しては平行あるいは垂直に分かれている、という結果が得られた。本講演では8月に観測予定の領域も含めて RCW106 分子雲全体の磁場構造について報告する予定である。