

P133b 赤外線暗黒星雲“ネッシー”星雲の近赤外線偏光観測

杉谷光司、楠根貴成（名古屋市立大学）、中村文隆（国立天文台）、西山正吾（宮城教育大学）、  
他 SIRPOL チーム

ネッシー星雲は、フィラメント構造が顕著な赤外線暗黒星雲である。(l, b)~(338.°4, -0.°4) 付近に存在し、銀河面にほぼ平行に伸びている細長い分子雲である。その運動学的な距離は 3.1kpc と見積られており、その長さは約 80 pc (約 1.°5) に及ぶ一連の分子雲で非常に大きなアスペクト比 (150:1) を持つ興味深い天体であることが示唆されている (Jackson et al. 2010)。また、フィラメントには高密度の分子雲コアが存在が HNC(1-0) の観測から示されており、ソーセージ流体不安定性による分裂で大質量星雲団が形成される可能性が考えられている。さらに、Goodman et al. (2014) は、ネッシー星雲は“たて座-ケンタウルス座”渦状碗内に存在するさらに長く伸びた“bone-like feature”であり、少なくとも 2 倍 (300:1)、最大で 5 倍 (800:1) 程度伸びている構造である可能性を指摘している。

我々は、ネッシー星雲のフィラメント構造と磁場の関係を調べるため、南アフリカ天文台 IRSF1.4m 望遠鏡の SIRIUS/SIRPOL (視野  $7.7 \times 7.7$ ) を用いて Jackson et al. (2010) で示されている約 1.°5 をフィラメントに沿って計 14 視野の近赤外線偏光観測を行った。解析の結果、おおむね良好なデータが得られていることが分かったが、14 視野のうち 2 視野で他の視野に比べてシーイングが著しく悪いことが分かった。このため、今年の 7 月に再観測を予定している。2 視野を除く 12 視野の予備的解析から、フィラメントの伸長方向に対して必ずしも全ての部分で磁場は垂直ではなく、平行になっている部分もあることがわかった。今後、Herschel 宇宙望遠鏡の遠赤外線データなどと詳細に比較するとともに再観測を含めて解析を行う予定である。