

## P43a 増光天体 McNeil's Nebula Object のミリ波観測

塚越 崇 (東工大)、黒野 泰隆 (東大)、北村 良実 (JAXA)、斉藤 正雄 (NAO)、川辺 良平 (NAO)、横川 創造 (COE 研究員)、砂田 和良 (NAO)、池田 紀夫 (総研大)

昨年末、オリオン B 分子雲の L1630 領域に突如、星雲 (McNeil's Nebula) が出現した。この天体は、星雲に付随する若い天体 IRAS 05436-0007 が増光現象を示し、その反射星雲として観測されたと考えられている。その後の観測により、星雲に付随する天体はクラス 1 天体であり、FU-EXor タイプの降着円盤のバーストによって増光したことが示唆されているが、未だ確たる証拠はない。我々はこの天体について、野辺山のミリ波干渉計および 45m 望遠鏡を用いた、 $C^{18}O(1-0)$  による星周エンベロープ観測、 $^{12}CO(1-0)$  による分子流探査および 2.7mm 連続波モニター観測を行った。

連続波モニター観測の結果、~月、~日のタイムスケールでの顕著なミリ波フラックスの変動は確認できなかった。これは WTTC で見られるような恒星フレアの増光現象とは異なった結果である。また、増光の前後でミリ波帯でのフラックス変動が存在しないのに対し、可視・赤外での観測によると、それらの波長域においてはバースト前後で大きく増光していることが示されている。これらの事実は、降着円盤内側の高温領域での不安定性によって生じる、FU Ori タイプのバーストでうまく解釈できる。また、SED から見積もられたダスト粒子のオパシティのベキ指数は  $\beta \sim 0.85$ 、円盤質量は  $\sim 0.014M_{\odot}$  であった。

典型的な FU-EXor タイプの天体では多量のエンベロープガスとアウトフローの存在が期待される。しかし、我々の  $C^{18}O$  の結果では、天体を取り巻く分子ガスが検出されたが、クラス 1 天体の周囲に存在するであろう数千 AU スケールのエンベロープガスを有意に検出することはできなかった。さらに、 $^{12}CO$  での双極分子流のサインも見られなかった。