

## P15b NMA と 45m 望遠鏡を用いた FU Ori 型天体 PP 13S の星周ガス構造の詳細観測

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

FU Ori 型天体は可視光で大きい増光を示す若い低質量星である。このような輝度増光は、降着円盤内側での熱的不安定性起源によって不安定領域の質量降着率が急激に高くなる現象であることが理論的に示唆されている。さらにこのような不安定性は星周エンベロープからディスクへの  $10^{-6} \sim 10^{-5} M_{\odot}/yr$  以上の定常質量供給によって生じると考えられている。また、質量降着率の上昇に伴ったアウトフローによる質量損失率の上昇も示唆されている。

我々は FU Ori 型天体の星周エンベロープとアウトフロー構造、特に質量供給と質量損失の観点から、2003 年 12 月から 2004 年 4 月にかけて、FU Ori 型候補天体であるクラス 1 天体 PP 13S に対して野辺山のミリ波干渉計および 45m 電波望遠鏡を用いて、 $C^{18}O(1-0)$  輝線を用いた高分解能星周エンベロープ観測および、 $^{12}CO(1-0)$  による双極分子流観測を行った。観測の結果、天体にはサイズ  $\sim 5000$  AU、質量  $\sim 0.18 M_{\odot}$  のガスエンベロープが付随している事がわかった。また、南北にそれぞれ 40000 AU のサイズで広がる双極分子流も検出され、全体でおよそ  $0.02 M_{\odot}$  を持つことがわかった。本年会では、天体 PP 13S に付随するエンベロープの速度構造の解析および、アウトフローによる質量損失についての解析について報告を行い、モデルで見られるような FU Ori 型天体の構造との関連を発表する予定である。