

## P32a Subaru(HDS) による L1551 ジェットの速度場の観測とジェットの構造

西川貴行、内田豊 (東京理科大学), 林正彦, 表秦秀, 青木和光 (国立天文台) Jennifer Wiseman, Colin Norman (Johns Hopkins U)

星形成ジェット、双極流について、分子双極流がスピニングしていることが示され、磁場を持つアウトフローによる形成星の質量からの角運動量の抜き取り効果が着目されたが、Optical jet の速度構造の詳細はまだ分かっていない。しかし、近年の望遠鏡の性能の向上により Optical jet の速度場構造を詳しく観測ができるようになった。

今回我々は、Subaru 望遠鏡に搭載された高分散分光器 (HDS) を用い、485nm から 896nm までの波長域で、L1551-IRS5 からのジェットと Herbig-Haro object を分光観測し、その中の速度場構造を解明することにより、ジェットの構造について調べた。得られた結果は以下の如くである：

ジェットに対して平行にスリットをあてて HDS (  $R = 45000$  ) で撮ったスペクトルによると、ジェット根本の部分から視線速度が、-300km と -100km の二つの component が速度を変化させながら絡み付いたような形をして、knot に衝突していることがわかった。

この速度変化は Hubble 望遠鏡での R-band イメージの観測によると、だんだん詰まって行くヘリックスの形をしている。L1551 ジェットの源のコアには連星がある事が分かっているが、もしこれらからの 2 本の ballistic jets が放出され、ソースの回転によって見かけ上絡まった形になっているなら、形がワインディングをした場合でもスペクトル成分は絡まらない筈である。この結果、Optical jet はヘリカルな構造に沿って流れているジェットであると考えられる。