

**P23a SEST による HH135/136 の分子線観測**

小倉勝男 (国学院大)、仲野誠 (大分大教育)、杉谷光司 (名古屋市立大)、Liljeström, T. (ヘルシンキ工科大)

Ogura & Walsh (1992, ApJ, 400, 248、以下 OW92 と略す) によって発見された南天の巨大なハービッグ・ハロー (HH) 天体対 HH135/136 に対して、SEST15m 電波望遠鏡を使って CO( $J = 2 - 1$ ) および  $^{13}\text{CO}$ ( $J = 2 - 1$ ) 輝線の観測を行った結果について報告する。

$^{13}\text{CO}$ ( $J = 2 - 1$ ) 輝線の強度分布は HH 天体の励起源である IRAS11101-5829 の位置ではなく北東側に約  $12''$  ずれてピークを示す。この HH 天体はブライトリム分子雲 (Sugitani & Ogura (1995) カタログの No.64) の中に位置しており、radiation-driven implosion による雲密度ピークの移動の結果と思われる。分子雲コアの質量は約  $150M_{\odot}$  と見積もられた。

HH 天体の軸方向 ( $PA = 38^{\circ}$ ) の CO( $J = 2 - 1$ ) 輝線の位置速度図には IRAS 源近傍で高速度 wing 成分がみられる。しかし赤方偏移成分と青方偏移成分のマップは、前者が北東側へ、後者が南西側へ相対的にわずかにずれているものの、ほとんど重なっていて明瞭な双極性を示さない。HH 天体の視線速度 (OW92) により双極流の軸が視線方向に近いことは否定されるので、これは双極流の開き角が大きいこととビームサイズが相対的に大きいことで説明されると思われる。

HH 天体の光学観測ではその南西部 (HH135) が青方偏移、北東部 (HH136) がはじめ赤方偏移で途中からは青方偏移、と解釈に苦しむ振る舞いがみられる (OW92) が、これを説明するために、IRAS 源からのジェットが (本来の) 赤方偏移側で分子雲コアに衝突して跳ね返されている、というモデルを今回の観測に基づいて我々は提唱する。衝突が起こっていると推定されるあたりで CO( $J = 2 - 1$ ) のアンテナ温度が少し高くなっていることはこれと符合する。

この論文は A&Ap 誌に印刷中である。