

N25b Herbig Ae 星 AB Aurigae の中分散分光モニター観測

川端哲也、小暮智一、綾仁一哉（美星天文台）

AB Aurigae は北天で最も明るい Herbig Ae 星である（分光型：A0e、V：7等）。この星の可視光スペクトルの特徴は、水素のバルマー線に P Cygni 型の強い輝線を示すほかに、通常の A0 型星にはみられない彩層線のヘリウムにも強い輝線を示し、この輝線プロファイルが激しく変動することが知られている。

これまで HeI λ 5876Å 輝線について、1992年と1996年に2~4m級の5つの望遠鏡が参加し、100~200時間のキャンペーン観測がおこなわれた（MUSICOS 92, 96 Campaign）。これらの観測から、このプロファイルの変化は星の自転軸に対して非軸対称な磁場に起因する構造によるものと考えられているが、この星が一般に対流層を持たないA型星であることや、ゼーマン効果による磁場の直接検出がされていないことなど、モデルの構築を困難にしている。

今回、我々は美星天文台 101cm 望遠鏡と分解能（ λ/Δ ）10000 の分光器を用いて、HeI λ 5876Å 輝線を 1998年1月~2月、1998年11月~1999年1月の2シーズンにわたり計26夜モニター観測し128本のスペクトルを取得した。取得した HeI 輝線プロファイルは激しい変動を示す。変化の激しい 0km/s ~ +200km/s の速度成分で求めた等価幅を PDM（Phase Dispersion Minimization）法で解析した結果、変動の周期は 50.3 時間となり、過去のキャンペーン観測で求められた周期（45 時間）と一致しない。また、等価幅の変動と視線速度の変化には明らかな相関が見られる。

講演では、これらの詳細な解析結果について報告する。