

N14c 西はりま 2m 望遠鏡で発見されたプレオネ (28 Tau) の新活動期

鳴沢真也、尾崎忍夫(西はりま天文台)、片平順一(堺市教育文化センター)、定金晃三(大阪教育大学)、平田龍幸(京都大学)

西はりま天文台の2m望遠鏡のナスミス焦点には、視野5分のロングスリットを備えた中低分散分光器が設置されており、現在性能確認のための試験観測を行っている。この分光器には1800本/mmと300本/mmの2種類のグレーティングが装備され、前者の場合には波長分解能約7000-9000、後者の場合には波長分解能約800-1000の観測が可能である。また、前者を使うと2K X 2KのCCDで約400オングストローム幅のスペクトルを取得できる。この分光器の試験の一環として、2005年11月から12月にかけてプレオネ(28 Tau; B8IV、5.0等)の観測を1800本/mmグレーティングを用いて行った。観測した波長域には、バルマー線(H α 、H β 、H γ 、およびH δ)、Mg II 4481、He I線(4026, 4143, 4471など)、および、Ca II K線などが含まれている。プレオネの場合、露出時間20ないし30分で4400Åの近傍の連続光での1ピクセルあたりのSN比450以上を達成できることが分かった。今回の観測で注目すべき点は、1) H α が線央部に示す、ダブルピーク輝線の中央吸収が急に深くなったこと、2) 今までダブルピークの輝線として見えていた金属線が、幅広い吸収線とその上に弱い輝線が重なるプロフィールを示すように変わってきたことである。このことは、高S/N観測によりこの星が新たな活動期に入ったことを早期に見いだしたことを意味する。また、Ca II K線の幅広い吸収成分は、1年前の観測と比べて、はるかに強くなっている(等価幅約0.4Å)。幅広いCa II K吸収線の出現は新たなシェルフェーズの開始を告げるものと理解されており、新たな活動期に入ったことを確証するものである。その他バルマー線やHe I線等の解析結果も合わせて報告する。