

N07b

食連星 RZ Cas の主星に見られる短周期振動成分の分光的検出の試みと周期の安定性について

大島 修 (鴨方高等学校)、藤井 貢 (藤井美星観測所)、森川孝一 (井原市教育委員会)、宇野喜和 (旭化成)、鳴沢真也、Fredy Doncel (西はりま天文台)、赤沢秀彦 (寄島中学校)、五百蔵雅之 (大阪教育大)

我々は1996年に、食連星 RZ Cas の主星に Delta Scuti 型振動と見られる周期 22 分振幅 2.0 ミリ mag の変光を測光観測から初めて検出し、それと食変光との重ね合わせにより RZ Cas の長年にわたる未解決の謎であった主極小付近の光度曲線の変異 (連星のジオメトリは部分食になるが、時に皆既食の光度曲線が観測される) を説明できることをすでに示した。今回、美星天文台 101 cm 望遠鏡を使った分光観測により、H ラインプロファイルにその短周期非動径振動成分の検出を試みた。観測は1998年11月28日に実施され、食外の位相 0.79 から 0.93 において、3 分間積分のスペクトルを 58 本得た。単独のスペクトルからは、星の等級と使用した望遠鏡の口径からは S/N 比が悪いデータしか得られない。そこでこれを短周期振動の 1/10 位相毎にピンニングし、S/N 比の改善を図ることを試み、位相分解されたデータを得た。その結果は、今回使用した望遠鏡と装置は、この観測には S/N 比および分解能が不足していて、H ラインプロファイルに 22 分周期の変化を見出すには至らなかった。合わせて、今季に実施した測光観測とこれまでの測光データを合わせて、この短周期振動の周期の安定性について検討した結果も報告する。