

N13b 短周期振動星を含むアルゴル系 RZ Cas は λ Boo 型か？

鳴沢真也、尾崎忍夫（兵庫県立西はりま天文台）、神戸栄治（防衛大学校）、定金晃三（大阪教育大学）

アルゴル型連星系 RZ Cas の主星 (A3V) は、周期約 22 分の非動径振動星である。この周期は、 δ Sct 型としては短くむしろ roAp に近いが、我々の過去の観測から RZ Cas は明らかな Ap 星ではない事がわかっている（鳴沢他 2000 年秋季年会 N20b）。一方で最近アルゴル系の主星に続々と振動が検出されており、アルゴル系特有の振動タイプが提唱されている。また、 δ Sct 型と roAp 星との間には以前ほど明確な周期の切り分けはなく、振動しないと考えられていた Am 星でも振動が見つかった。これら A 型星の振動の多様性は、恒星大気の状態の特徴（複雑さ）をあらわしていると考えられる。そこで、RZ Cas の短周期振動の原因究明の手始めとして、我々はこの系の詳細な化学組成調査を行なった。

観測は、2000 年には岡山観測所の HIDES で、また今シーズンは西はりま天文台なゆた望遠鏡の可視光分光器 (R ~ 7000) を用いて行なった。解析には竹田洋一氏の sptool を用い、太陽と同じ組成であるフォーマルハウトとの相対組成をパラメーターフィッティング法を用いて求めた。

その結果、Fe, Mg, Cr, Ti, Si, Ca は明らかに欠乏しているが、O と C は太陽組成に近い値である事が判明した。この組成パターンは λ Boo 型に類似している。 λ Boo 型はその組成パターンの成因について、諸説があるものの解明がなされていない。アルゴル系に類似天体が見つかった事から λ Boo 型の成因に制限がつく可能性や、RZ Cas と λ Boo 型の振動の類似性などについて議論したい。