

P203a 長周期視線速度変化を示す中質量巨星の伴星候補に対する追観測

笠 嗣瑠（総合研究大学院大学）、田村元秀、高橋安大（東京大学/国立天文台）、成田憲保（アストロバイオロジーセンター）、佐藤文衛、葛原昌幸（東京工業大学）、岡山 G 型巨星惑星探索チーム、SEEDS/HiCIAO/AO188 チーム

視線速度（RV）法による中質量星まわりの惑星探査として、GK 型巨星を対象にしたモニター観測が岡山天体物理観測所で行われている。この RV サーベイにより、これまでに長周期トレンドを示す天体が複数発見された。長周期トレンドは遠方（ $\geq 10\text{AU}$ ）惑星の存在を示唆している。しかし、さらに遠方（ $\sim 1000\text{AU}$ ）の恒星が引き起こすトレンド量は遠方惑星のものと同じである。そのため、直接撮像で伴星の有無を確認することが重要になってくる。

これまでにすばる SEEDS プロジェクトの RV カテゴリでは、このような RV 長周期トレンドを示す 6 天体に対して、すばる望遠鏡 HiCIAO を用いて H バンドでの高コントラスト撮像観測を行った。その結果、4 天体において伴星候補天体が 5 つ検出された（2014 年春季年会 P221a）。

今回、この伴星候補天体について追観測を行い、3 天体では 3 つの伴星候補が主星と共通固有運動をしていることを確認し、2 つの伴星候補天体は背景星であることを確認した。また、発見された 3 つの伴星は RV トレンド量から要請される最小質量を上回っていることが確認され、この 3 つの系で観測されている RV トレンドは今回発見された伴星によって説明されることがわかった。