

V206a **せいめい望遠鏡に搭載する系外惑星探索専用高分散分光器 GAOES-RV**

佐藤文衛（東工大）、橋本修（ぐんま天文台）、大宮正士（ABC）、泉浦秀行、田實晃人、神戸栄治、原川紘季（国立天文台）、松林和也（京都大）、本田敏志（兵庫県立大）、寶田拓也、堀安範（ABC）、成田憲保（東大）、國友正信（久留米大）

太陽の2倍以上の質量をもつ重い恒星では、周囲の惑星系の様相が太陽型星とは異なると言われている。しかし、視線速度法などでこれまでに発見された系外惑星の中で確実に重い恒星の周りを回っていると言えるものは少なく、統計的な性質の解釈が困難な状況にある。これまで我々は岡山 188cm 望遠鏡を用いて系外惑星探索を行ってきたが、重い恒星のサンプルを増やすためにはより暗い恒星を観測する必要がある。そこで、京大 3.8m せいめい望遠鏡にぐんま天文台 1.5m 望遠鏡の高分散分光器 GAOES を移設して視線速度精密測定機能（最高 1m/s）を追加し（GAOES-RV）、これを用いて重い恒星であると目される高金属量巨星に対して重点的な惑星探索を行う。

GAOES-RV はせいめい望遠鏡ドームの2階に新たに設置された精密空調付き分光器室内に置かれ、恒星光はナスミス焦点から光ファイバーで伝送される。恒星光はガイド系を含むナスミスユニットで口径比3に変換されたのち、約 2.4 秒角に相当するコア径 130 μ m の光ファイバーに入射される。これは岡山の典型的なシーイング（約 1.5 秒角）に比べて十分広い。また、スクランプリング性能を上げるため八角形コアの光ファイバーを用いる。出射光は口径比 30 に変換され、イメージスライサーで5分割されたのち、分光器の口径比 12.2 に変換される。これにより、高効率と高波長分解能（約 55000）を同時に達成できる。イメージスライサーの導入による空間方向のオーダーの重なりを避けるため分散度の高い垂直分散格子を使用するが、視線速度精密測定用ヨウ素ガスセルの観測波長域 500–580nm を一枚の CCD でカバーできる。講演では、本計画の概要と進捗について報告する。