

V226a **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：初期性能評価**

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（東京大）、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）

我々は、主に巨星を対象とした視線速度法による系外惑星探索を展開するため、京大3.8mせいめい望遠鏡への系外惑星探索用高分散分光器 GAOES-RV の導入を進めている（日本天文学会2022年春季年会 V206a）。GAOES-RV は、ぐんま天文台1.5m望遠鏡の高分散分光器 GAOES に視線速度精密測定機能を追加してせいめい望遠鏡に移設したものである。2022年2月にファーストライトを迎え、現在、2023年後期から共同利用装置として公開することを目指して総合調整を進めている。本講演では、GAOES-RV の構成と初期性能について報告する。

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（ $\pm 0.2^\circ\text{C}$ ）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。ナスミスユニットには専用のガイド系（視野 $\phi \sim 1$ 分）と較正光源（ThArランプ、フラットランプ）、視線速度精密測定用ヨードセルが含まれ、恒星光は約2.4秒角に相当するコア径 $130\mu\text{m}$ の光ファイバー（円形または八角形コア）に入射される。出射光はイメージライザーで5分割され、最終的に波長分解能は $R \sim 60,000$ が達成されている。同時取得波長域は $5160 \sim 5930 \text{ \AA}$ に設定されている。分光標準星の観測からは暫定的な効率として2%弱という値が得られている。2022年10月以降の毎月の試験観測では、視線速度標準（不変）星、惑星をもつ恒星、太陽型星等のスペクトルを取得し、基本的な科学観測のための評価を進めている。講演では、これらの結果も報告する予定である。