

V46a

すばる望遠鏡高コントラスト撮像装置 HiCIAO の進捗報告

鈴木 竜二、田村 元秀、L. Abe、A. Tavrov、周藤 浩士、O. Guyon、高見 英樹、西村 徹郎、林正彦（国立天文台）、橋本 淳（総研大）、S. Jacobson、V. Stahlberger、H. Yamada、K. Hodapp（ハワイ大学）

HiCIAO(High Contrast Instrument for the Subaru Next Generation Adaptive Optics) はすばる望遠鏡次期 AO (188 素子) 用高コントラスト撮像装置である。この装置はコロナグラフと差分撮像光学系を用いて、明るい中心天体から 0.1~1 秒角の範囲で 4~6 桁以上のコントラストを達成し、原始惑星系円盤と太陽系外惑星の検出を主な目標としている。この装置は、差分撮像光学系を用いたスペクトル差分撮像モードの他に、偏光差分撮像モード、直接撮像モードの計 3 つの観測モードを提供する。この装置は 1~2 ミクロンの波長域で使用されるため、装置全体を冷却する必要がない。したがって、より高度なコロナグラフ等、新しい技術に対応した装置のアップグレードが容易であるという利点がある。

HiCIAO は、現在までに全てのハードウェアが組み上げられ、実験室において性能評価が行われた。また、観測に必要な動作は望遠鏡側のソフトウェアから駆動できることが確認されている。

本講演では、装置の仕様、観測モード、各モジュールの紹介を行い、実験室で得られた性能評価の結果について報告する。