

V13a **すばる望遠鏡高コントラスト撮像装置 HiCIAO の性能評価報告**

鈴木竜二、田村元秀、周藤浩士、O. Guyon、森野潤一、神鳥 亮、工藤智幸、高見英樹、西村徹郎、林正彦（国立天文台）、L. Abe（ニース大学）、A. Tavrov（MPEI）、橋本 淳（総研大）、S. Jacobson、H. Yamada、V. Stahlberger、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 用が開発されている高コントラスト撮像装置である。この装置は常温のコロナグラフと差分光学系を備えた赤外線カメラで、AO と組合せることで 0.01 秒の空間分解能と、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の達成を目標としている。この高空間分解能と高コントラストによって、原始惑星系円盤の形態、進化の研究、及び比較的若い星の近傍における木星質量程度の系外惑星の直接検出を目指している。すばる望遠鏡戦略課題として採択された SEEDS プロジェクトでは、HiCIAO を用いた 5 年間で 120 夜の大規模な観測が予定されている。

HiCIAO はハワイ大学における製作、組み上げが終了し、実験室において基本的な機能を持つことが示された（2007 年秋季年会にて発表）。その後、次のステップとして、すばる望遠鏡とのインターフェース確認のための試験観測、及び実験室におけるコロナグラフを含めたより詳細な性能評価を行った。本講演では、人工光源を用いたコロナグラフの性能評価の結果について報告する。