

V17a

地球型惑星検出のためのすばる赤外線ドップラー分光器 IRD の開発: 5

小谷隆行、田村元秀、周藤浩士、西川淳、青木和光、臼田知史、オリビエ・ギュヨン、早野裕、高見英樹、泉浦秀行、神戸栄治、森野潤一、寺田宏、小久保英一郎、高遠徳尚、鈴木竜二、成田憲保、工藤智幸、日下部展彦、橋本淳、西山正吾、林正彦、堀安範、福井暁彦（国立天文台）、権静美、末永拓也、呉大鉉（総研大）、黒川隆志、柏木謙、水野陽介、井上真嘉、鷲崎曜、田中陽一、鈴木翔太（農工大）、池田優二（フォトコーディング）、佐藤文衛、大宮正士、原川紘季、大貫裕史、立浪千尋（東工大）、生駒大洋、玄田英典、葛原昌幸、平野照幸、藤井友香、高橋安大、河原創（東大）、町田正博（九大）、松尾太郎、長田哲也（京大）、荻原正博（名大）、比田井昌英（東海大）、ドン・ホール、クラウド・ホダップ（ハワイ大）、IRD チーム

近年の Kepler などのトランジット観測により、多数の地球質量の惑星が発見され、そのような惑星は普遍的な存在であることが分かってきた。従って系外惑星研究の次のマイルストーンの1つは、Kepler では難しい近傍の恒星まわりの地球型惑星検出であろう。我々は、ドップラー法による近傍 M 型星まわりの地球型惑星探査が有望であると考え、M 型星の放射がピークとなる近赤外線でのすばる望遠鏡用・高精度視線速度観測装置 Infrared Doppler (IRD) の開発を進めている。本講演では、プロジェクト全体の進捗と、装置開発状況を紹介します。最近の進捗としては、Conceptual Design Review が完了し、サイエンス側からの要求として、波長範囲を 0.97-1.75 μm へと短波長側にシフトさせることが決まり、それに応じた光学設計が完了した。またエシェルグレーティングの開発が進み、周波数コム波長幅をより短波長側に拡大することに成功した。さらに、ファイバー性能評価実験の進捗、サイエンス検討のまとめ、分光器安定性確認実験についても報告する。