

PPS020-30

会場:103

時間:5月24日 18:15-18:30

SPICA コロナグラフ装置による系外惑星の研究 SPICA Coronagraph Instrument (SCI) and study of exoplanets

塩谷 圭吾^{1*}, SCI チーム¹

Keigo Enya^{1*}, the SCI team¹

¹ 宇宙航空研究開発機構

¹Japan Aerospace Exploration Agency

次世代赤外線天文衛星 SPICA (Space Infrared telescope for Cosmology and Astrophysics) に搭載するコロナグラフ観測装置 SCI (SPICA Coronagraph Instrument) およびそれによる太陽系外惑星の観測について発表する。SPICA は宇宙航空研究開発機構 (JAXA) が主導し、欧州宇宙機構 (ESA) も大きな寄与をする国際ミッションであり、2018 年度に打ち上げが予定されている。SPICA では、6K に冷却した口径 3m 級の大型望遠鏡により、中間～遠赤外波長域において超高感度、高分解能の観測を行う。SPICA の観測対象は多岐にわたるが、系外惑星系は最も重要なターゲットのひとつである。SPICA 搭載用コロナグラフは、木星型系外惑星の直接観測を最大の目的とする系外惑星観測に特化された装置であり、実現すれば系外惑星の検出のみならず大気分光において他に類を見ない成果 (スペクトルカタログ) が期待される。また SPICA の高感度・高安定性を活かしたトランジット惑星のモニター観測、惑星形成の環境・材料となる星周円盤の観測などとあわせて、系外惑星系の多様性・普遍性、形成史の理解を進める。様々な進化段階にある系外惑星を SPICA で観測することは、現在の太陽系の詳しい探査と相補的である。更に日本が主導する SPICA を通じて蓄積する科学的知見および技術は、地球型の系惑星を狙う将来のミッションにおいても、重要な役割を果たすと考えられる。

キーワード: SPICA, コロナグラフ, SCI, 系外惑星, 赤外線, トランジット

Keywords: SPICA, coronagraph, SCI, exoplanet, infrared, transit