

P50a 「あかり」によるベガ型星の中間・遠赤外線観測

村上 浩、平尾 孝憲 (ISAS/JAXA)、 深川 美里 (名古屋大学)、 塩谷 圭吾 (ISAS/JAXA)、
大坪 貴文 (名古屋大学)、 石原 大助 (ISAS/JAXA)、 藤原 英明、上野 宗孝 (東京大学)、
山下 卓也 (広島大学)、 中川 貴雄、北村 良実 (ISAS/JAXA) 他 MP-VEGAD チーム

赤外線天文衛星 IRAS がベガに赤外超過を発見して以来、数多くのベガ型星、すなわち赤外超過を持つ主系列星が見つかってきた。中間赤外域における超過 (高温ダスト) は、太陽系の黄道光との類似を示唆するという点で、その観測は重要である。しかし短波長での超過検出率の低さから、従来は遠赤外線超過 (低温ダスト) の観測が中心であり、系外小惑星帯の性質はよく理解されていない。

そこで我々は「あかり」の豊富なバンド数に着目し、数%未満の赤外超過を判定することを目指して、IRC の 4 波長 (7, 11, 15, 24 ミクロン) で近傍主系列星の指向観測を進めている。また、高温ダストと低温ダストとの関係を調べることを目的として、FIS を用いた遠赤外線での観測・解析も進行中である。2007 年秋までに中間赤外域で約 120 天体を観測する予定であり、6 月現在、62 天体についての初期解析から、4 天体に 24 ミクロンでの超過を検出している。うち 2 天体は「あかり」によって発見されたベガ型星であり、別の 1 天体については、初めて中間赤外域において有意な超過が見つかった。講演では最新の観測結果を報告し、検出したベガ型星に付随する残骸円盤の構造について議論する。