

B07b 「あかり」全天サーベイ観測によるベガ型星探査

藤原 英明 (東京大学)、石原 大助、片坐 宏一、村上 浩、平尾 孝憲 (ISAS/JAXA)、深川 美里 (名古屋大学)、Jonathan Marshall (Open University, UK)、塩谷 圭吾、中川 貴雄 (ISAS/JAXA)、山下 卓也 (広島大学)、大坪 貴文 (名古屋大学)、尾中 敬、上野 宗孝 (東京大学)、Glenn White (Open University, UK)、他 MP-VEGAD

IRAS による観測以降、赤外超過を持つ主系列星であるベガ型星が見つかってきた。ベガ型星は、惑星形成活動によって生成されたダスト円盤を持つと考えられており、その観測は惑星系の形成と進化の理解に寄与する。「あかり」によるベガ型星観測チームでは、全天サーベイ観測データを用いた無バイアスなベガ型星探査に取り組んでいる。

まず IRC 全天サーベイ観測データから、Tycho-2 Spectral Type Catalog に登録されている光度階級 V の天体について、ソースの抽出を行った。抽出されたソースの 18 ミクロン測光結果と 2MASS の K_s バンドフラックスから、大きな赤外超過を示す可能性のある天体を同定した。その後、IRC サーベイと 2MASS の画像を比較することで、検出の信頼性を目視により注意深く確認した結果、18 ミクロンで光球成分と同程度以上の大きな超過成分を示す新たなベガ型星を、これまでに 9 天体得ている。また、IRC の結果を元に、FIS 全天サーベイ観測データでの超過の同定作業も進んでいる。

本講演では、「あかり」全天サーベイ観測によって検出されたベガ型星を元に、超過検出率や検出された惑星系残骸円盤の構造などについて議論する。