

A22c 近赤外線掃天観測施設 IRSF の現状

永山貴宏、長田哲也、佐藤修二(名大理)、田村元秀(国立天文台)、IRSF/SIRIUS チーム

私たちは、2000年11月に南アフリカ天文台サザーランド観測所に近赤外線掃天観測施設 IRSF (InfraRed Survey Facility) を設置した。IRSF には 1.4m 望遠鏡と近赤外線 3 バンド同時撮像カメラ SIRIUS があり、これらを組み合わせて、大マゼラン雲をはじめとする南天の天体の観測を行っている。

IRSF は、名古屋大学を中心としたグループによって運営されている。IRSF の最優先課題は大マゼラン雲全域のサーベイ観測であり、サーベイ観測条件を満たす全ての観測時間は大マゼラン雲の観測に割り当てられている。現在までに $6^{\circ} \times 6^{\circ}$ の予定観測領域の 75 % の観測が完了している。大マゼラン雲の観測ができない時間には、銀河中心、南天の星形成領域などの観測を行っている。

観測時間の大半は、IRSF グループ内および南アフリカ天文台の研究者の観測に使われているが、グループ外の研究者からの観測依頼にも柔軟に対応している。観測時間の多寡に応じて「IRSF 側で観測を行いデータのみを渡す場合」と「観測時間を割り振り自分で観測をしてもらう場合」に分けている。これまでに国内外から 10 件以上の観測が提案されており、内容に応じて観測時間を割り振っている。さらに、線バースト、X線新星などの突発天体の観測にも可能な限り対応している。

IRSF は観測開始からすでに 2 年を経ているが、これまでの観測は非常に順調である。晴天夜率は 2001 年 53 %、2002 年 53 %、2003 年 (5 月末まで) 64 % であった。軽微なトラブルはあるものの、数日に渡って観測不能に陥るトラブルは一切ない。

なお、これらの望遠鏡・装置は、H10-13 年度特定領域研究 (長谷川哲夫代表) の計画研究に基づき開発された。