

S19a **IRSF を用いた Sgr A* の近赤外線モニター観測計画**

西山 正吾, 田村 元秀 (国立天文台), 義川 達人, 長田 哲也, 志達 めぐみ (京都大), 永山 貴宏 (名古屋大), 松永 典之 (東京大), 福井 暁彦 (国立天文台岡山), 工藤 智幸, 美濃和 陽典, Tae-Soo Pyo, 藤吉 拓哉 (国立天文台ハワイ), 坪井 昌人 (宇宙研)

銀河系の中心にある超巨大ブラックホール Sgr A* のごく近傍にガス雲が発見された。その軌道から、ガス雲は 2013 年秋ごろに Sgr A* へ落ち込むと予想されている。物質がブラックホールへ降着する様子を、私達は初めて詳細に観測できるかもしれない。しかしながらガス雲の最接近時期の正確な予想は難しく、これに先立って部分的な降着が始まる可能性もある。この機会をいかすためには、小口径望遠鏡でモニター観測し、突発的な現象が起きた時に大望遠鏡で詳細な追観測をする、という体制が重要となる。

そこで私達は、銀河面の強い星間減光を通して観測できる近赤外線モニター観測と、大望遠鏡を用いたフォローアップ観測の準備を進めている。モニター観測には南アフリカにある 1.4 m 望遠鏡 IRSF を使い、基本的には 1 日 1 回 10 分程度行う。ガス雲が最も近づく 6-9 月頃にはより高頻度のモニター観測を計画している。IRSF を用いた過去の観測データの検証により、Sgr A* の通常の状態における過去最大のフレアは、IRSF でも検出可能であることが分かった。2013 年の物質降着により、Sgr A* がこれ以上に明るくなれば、そのフレアを IRSF によって検出し、すばるなどの大望遠鏡へのアラートを出すことができる。このような高頻度の“近赤外線”モニターが可能な望遠鏡は、世界中を探してもほとんどない。本講演では、IRSF での検出限界・精度、計画全体の準備状況などについて発表する。