

## A04a Sgr A\*の近赤外線偏光観測

西山正吾 (京都大)、田村元秀 (国立天文台)、羽田野裕史 (名古屋大)、長田哲也 (京都大)、R. Schödel (Instituto de Astrofísica de Andalucía)、A. Eckart (University of Cologne)

銀河系の中心には、約 400 万太陽質量の超巨大ブラックホール Sgr A\*が存在する。2003 年のフレア初検出以降、近赤外線波長域での観測がさかんに行われるようになった。銀河系の中心領域は銀河系円盤のダストによる大きな減光のため、短い波長域 (紫外線・可視光) ではまったく観測できない。より長い波長ではダスト放射の寄与が大きく、かつ空間分解能も落ちるため観測が難しくなる。また X 線のフレアと同様、近赤外線でも短い時間スケールの変動が観測されている。さらにフレアの偏光は、その放射機構を知る上で重要な情報となる。これらの理由により、Sgr A\*のフレア現象を観測する手段として近赤外線偏光観測が非常に有効であると考えられている。

私たちは 2008 年 5 月 26-28 日の 3 夜、すばる望遠鏡と近赤外線カメラ CIAO に AO を組合せ、Sgr A\*の Ks バンド偏光モニタリング観測を行った。解析の結果、3 夜すべてでフレア現象を検出することができた。Sgr A\*のライトカーブからは、10 分程度の短時間変動が見てとれる。これはブラックホールの近傍、およそ 10 シュワルツシルト半径での現象を観測していることを意味している。また、フレアの終盤において偏光度・偏光角の大きな変動が見られた。これはブラックホール近傍における短時間の磁場構造の変化を示唆していると考えられる。