

N43b 木曾シュミット望遠鏡 + KONIC による銀河中心近傍探查観測

中田好一、市川隆 (東大木曾観測所)、柳沢顕史、伊藤信成 (東大理)

木曾観測所では1996年度から、近赤外線カメラ KONIC(Kiso Observatory Near Infrared Camera) の試験公開を開始した。このカメラは三菱電気(株)製 PtSi 1040×1040 ピクセル近赤外線撮像素子を用いており、木曾105 cm シュミット望遠鏡に搭載すると、約 17' × 17' の視野を与える。したがって、1° 四方を16枚で覆うことが可能である。

銀河中心近傍には多数の長周期変光星が存在することが I.S.Glass(SAAO) を中心とする PANIC グループの観測から既に知られ、その一部分は小野により1995年秋期年会で報告されている。その観測は 5' × 5' のフレーム 5 × 5 = 25 枚で銀河中心のまわり 24' × 24' の領域を覆ったものである。この大きさの領域の中に長周期変光星が 285 個発見された。KONIC は一回でその約半分の領域を撮影できる。問題は銀河中心のような星の混み合った箇所、KONIC が赤外変光星を検出できるかである。

上の疑問点を明らかにするため、1996年3月に KONIC による銀河中心 J、H、K' 撮像観測を行ない、特に、K' (300秒積分) のフレーム上で PANIC 観測で発見された長周期変光星を同定できるかどうかを調べてみた。まず、KONIC の K' フレーム上、PANIC 観測で与えられた変光星の位置に、何か赤外線源があるかどうかを見てみた。約9割の星に対しては比較的是っきりした対応天体が見出されたが、残りの1割ははっきりした候補天体を挙げる事ができなかった。しかし、変光の暗いフェイズにある星は検出しにくいことを考えると、この結果はむしろ当然であり、長期の繰り返し観測を続けるなら、PANIC 変光星の殆どすべてを KONIC で観測することが可能であると言ってよいであろう。