

N09b

KWFC 銀河面変光天体探査 (KISOGP)

松永 典之, 前原 裕之, 三戸 洋之, 小林 尚人, 泉 奈都子, 青木 勉, 征矢野隆夫, 樽澤 賢一, 酒向 重行, 諸隈 智貴, 土居 守 (東京大学), 坂本 強 (日本スペースガード協会), 浮田 信治, 田中 雅臣 (国立天文台), 板 由房, 小野里宏樹 (東北大学), 山下 智志 (鹿児島大学)

銀河面領域は多くの星が集まっている銀河系の骨格部分であるが、強い星間減光が起こっているためにそこにある星の分布などよく分かっていないことが多い。最近では、2MASS や Spitzer 衛星などの赤外線での測光サーベイによって、様々な研究が行われるようになってきた。しかし、反復観測を必要とする変光星の探査はいまだ不十分である。セファイドやミラなどの脈動変光星に対しては周期光度関係や恒星進化理論にもとづく年齢や距離の推定ができるため、銀河系の構造や恒星種族を調べるために有効なトレーサである。

そこで、東京大学木曽観測所のシュミット望遠鏡と超広視野カメラ KWFC(視野 4 平方度) を用いて、銀河面領域の広い範囲に対する変光星探査を行っている。KWFC Intensive Survey of the Galactic Plane (略称 KISOGP) と名付けたこの探査の目的は、銀経 60–210 度の広い範囲 (KWFC で 80 視野、合計約 320 平方度) にある銀河面領域の脈動変光星や新星、矮新星などの変光天体を探し出し、銀河系の構造を描き出すこと、および各種新天体のリストを作成し、その後の詳細な研究にターゲットを提供することである。2012–2014 年度の 3 年間に各視野 40 回程度の反復観測を行う計画である。観測を開始した 2012 年度には各視野 10–15 回の観測を予定どおり行うことができた。現在、そのデータの解析を進めており、これまでに変光の知られていなかった新天体をすでに多数発見している。その中には、脈動変光星の他にも星形成領域で Young Stellar Object であると考えられる天体も含まれている。本講演では、これらの初期成果について報告する。