

## V03b SMOKA 移動天体検索機能の開発

野田祥代(国立天文台)、古荘玲子(聖心女子大学)、古澤順子、山田善彦、山内千里、市川伸一(国立天文台)、小澤友彦(みさと天文台)

SMOKA は、すばる望遠鏡をはじめ、岡山天体物理観測所 188cm 望遠鏡、東京大学木曾観測所 105cm シュミット望遠鏡等で取得された観測データを提供するアーカイブシステムである。SMOKA で保持している観測データは約 430 万フレーム(2011 年 6 月現在)であり、そこには 1991 年以來の太陽系移動天体(小惑星・彗星)が多数写っていると考えられる。SMOKA における「移動天体検索機能」の開発目的は、それらの情報を効率的に取得可能とすることである。本検索機能の利用により、軌道要素の改良や、過去における移動天体の光度変化といった研究での活用が期待できる。

2011 年 1 月から公開している試験版の検索対象フレームは、すばる望遠鏡 Suprime-Cam で取得された観測データであり、検索可能な天体は既知の太陽系移動天体(小惑星)である。現在、以下の 2 通りの検索方法が利用できる。

- (1) 天体名を指定し、その天体が写っている観測フレームを検索する。
- (2) 観測フレームを指定し、そこに写っている天体を検索する。

いずれも利用者が取得するデータには、画像上の天体位置を表示する FITS Binary Table Extension を付加し、ds9 などの画像表示ソフトで天体位置がオーバーレイで表示されるようになっている。移動天体検索機能は、現在、運用の効率化に向けて開発を続けている。