

## 重ね合わせによる太陽系外縁部天体検出コードの作成

### Search engine for the outer solar system objects with image composition

# 山本 直孝[1], 木下 大輔[2], 布施 哲治[3], 渡部 潤一[4], 川端 潔[1]

# Naotaka Yamamoto[1], Daisuke Kinoshita[2], Tetuharu Fuse[3], Jun-ichi Watanabe[4], Kiyoshi Kawabata[5]

[1] 東理大・理・物理, [2] ESO, [3] 国天・ハワイ, [4] 国立天文台・天情セ

[1] Physics Sci., SUT, [2] ESO, [3] Subaru, NAOJ, [4] PR Center, Nat.Astron. Obs. Japan, [5] Physics, Tokyo Univ. of Sci.

太陽系外縁部領域に存在する小天体(EKBO)サーベイを 8.2m すばる望遠鏡(ハワイ・マウナケア / 国立天文台)に主焦点カメラ(Suprime-Cam)を取り付けて行なった。観測は2001年2月22日および25日(UT)に行ない、7領域、つまり1.4平方度の撮像を行なった。それらのうち、5領域については限界等級25.0等で通常のサーベイを行ない、2領域(0.4平方度)についてはより11回の積分を繰り返す事によって限界等級を26.0等級となるようにした。

これらの画像を処理し、移動天体を検出するプログラムの作成を行なった。今回作成したのは後者の2領域用の処理プログラムである。実際、開発したプログラムは既に得られていた二つの検出を含むものであり、その妥当性は確認された。より深い限界等級での処理によって新たに3つのEKBOの新発見に成功した。

さらに、22日の観測条件が不良であったため9つのEKBOが25日一晩の観測にしか写らなかったため、仮符合がとれなかったものも含めて14個のEKBOsを0.4平方度から検出した。