

V51c 東京大学木曾観測所 30cm 望遠鏡システムの開発 III

三戸 洋之、樽沢 賢一、征矢野 隆夫、青木 勉、中田 好一、宮田 隆志、磯貝 瑞希 (東京大学天文センター木曾観測所)、長谷川 直、安部 正真 (ISAS/JAXA)、北里 宏平 (東京大学地球惑星科学専攻)

木曾観測所では2001年より、30cm望遠鏡(視野 $17.3' \times 11.5'$) の新たな制御システム K.3T (Kiso 0.3m Telescope) の開発をおこなっている。K.3T の観測主題は変光観測である。変光観測には、長期にわたった反復的、規則的な観測が必要であるため、簡単で、効率よく望遠鏡を制御できるシステムの構築が、その成果を大きく進展させる。この観点に立って、われわれは自動遠隔制御が可能な望遠鏡システムの開発をすすめた。2002年5月、望遠鏡を格納する2.8mドームを設置することをもって、K.3T の自動遠隔制御システムの初期開発段階は終了した。

2003年度初めから、外部の研究者と共同観測を開始した。ISAS/JAXA の長谷川氏とは5月からこれまで4回にわたり、小惑星ベスタの破片と考えられている小惑星ベストイドほかの変光観測をおこない、3つの小惑星についてその変光曲線をもとめ、4時間から9時間にわたる周期を決定することに成功した。また、ISAS/JAXA の安部氏、東京大学大学院生の北里氏とは、11月からおよそ20日間にわたり、小惑星1996GT の観測をおこなった。1996GT は、ポストはやぶさ計画の候補天体のひとつである。その結果、その変光曲線から、1996GT が小惑星としてはきわめてめずらしい、バイナリ構造を持っていることを発見した。

そのほか、望遠鏡の追尾補正システムの開発、CCD冷却システムの水冷化、広視野ファインダーカメラの設置などに代表される開発をおこない、観測効率の向上をはかった。

今回の発表では、K.3T 開発計画のマイルストーンとなった初期観測成果と、初期段階から、発展段階にはいった開発について報告する。