

V44b 広島大学かなた望遠鏡の据付および光学系調整作業の報告

新井彰、植村誠、大杉節、川端弘治、千代延真吾、永江修、山下卓也（広島大学）、関敬之（西村製作所）

広島大学では宇宙科学センター附属東広島天文台で口径 1.5m の光・赤外望遠鏡（かなた望遠鏡）の立ち上げ作業を進めている。望遠鏡は国立天文台から譲り受け、経緯台を移設に伴って新造した。新しい経緯台はガンマ線バースト残光などの突発天体の即時観測を実現するため、方位 5 度/秒、高度 3 度/秒という高速の指向速度で運用し、30 秒以内に天体を補足することが可能である。

2006 年 4 月 24 日から 5 月中旬にかけて、かなた望遠鏡の搬入・据付工事が行われた。5 月中旬以降、光軸調整と収差の調査を行うためのハルトマン・テスト、ならびに指向精度向上にむけて望遠鏡解析を行った。ハルトマン・テストにより焦点位置での像の半径（光学系の収差）に相当するハルトマン定数が得られる。かなた望遠鏡では 72 個の格子状配列の開口を持つハルトマン板を望遠鏡のトップリングに取り付けてハルトマン・テストを行っている。100 μm の単位で副鏡の X-Y 位置を移動させ、その各位置でのハルトマン定数を求めて最小の値を出す副鏡位置を採用し光軸位置を決定する。

カセグレン焦点におけるハルトマン・テストの結果、光軸付近でのハルトマン定数は 0.29 ± 0.02 秒角である。この値は 1997 年に国立天文台（三鷹キャンパス）で行われた測定（約 0.35 秒角）と比較して良好な結果となった。現在は 8 月以降予定されている観測装置の設置（川端ほか、本年会講演）に向け、収差評価、望遠鏡解析を進めている。本講演では、かなた望遠鏡の据付作業経過とその後の光学系の調整作業についての結果を報告する。