

L11b 百武彗星 (C/1996 B2) の偏光観測

瀬戸美紀 (群馬大・教育)、菊池 仙 (国立天文台)、平田龍幸 (京大・理)、
岡崎 彰 (群馬大・教育)、関 宗蔵 (東北大・理)、川端弘治 (東北大・理)

1996年2月20日から1996年4月5日までの15夜、国立天文台堂平観測所の91cm鏡を用いて、百武彗星 (C/1996 B2) の多色偏光測光観測を行った。予報軌道によれば、同彗星は等級も明るく、観測可能な位相角 (β) 範囲が $35 - 111^\circ$ と広く、最接近時には地球に0.1AUまで近づき高空間分解能が期待された。このように、偏光特性を調べるために好条件だったことから、共同利用者の協力のもとに共同利用観測の日程を一部変更して行われた。

本発表では、核近傍の直線偏光度 P の位相角依存性 $P(\beta)$ と内部コマの非一様性についての結果について報告する。前者については、連続光 ($0.48 - 0.73\mu\text{m}$) に対して最大偏光度 $P_{\text{max}} = 25.9 - 28.1\%$ とその位相角 $\beta(P_{\text{max}}) = 93.3 - 93.5^\circ$ の値を得た。これまでの彗星では、 $\beta \simeq 90^\circ$ 前後に S/N のよいデータがほとんど無かったため、 $\beta(P_{\text{max}})$ の確定的な値は得られていなかった。後者については、 C_2 分子輝帯と連続光それぞれの輝度分布から分子輝帯の偏光度を求めて、Öhman の法則との整合性について考察を行った。