

V17b 岡山 188cm 鏡における低分散偏光分光測光装置の器械特性

磯貝 瑞希(東大)、岡崎 彰(群馬大)、関 宗蔵、長 俊成(東北大)、川端弘治、永江 修(広島大)

低分散偏光分光測光装置(HBS)は、国立天文台堂平観測所での共同利用を経て2000年より岡山天体物理観測所へ本拠を移し、2003年10月より188cm望遠鏡を主望遠鏡にしてPI装置として観測運用を行っている。主望遠鏡を変更した2003年10月より2005年8月までの間、器械偏光の変動はstokes q, u とともに400-900nmの波長域で0.1%未満であり、安定している。

2002年以降、従来の主力カメラであるMicroLuminetics社製Cryocam S5に老朽化が原因と考えられるトラブルが頻発(1-2回/年)するようになり、安定した観測運用に多大なる支障が生じるようになった。そこで、2004年に国立天文台共同開発研究の予算を獲得して以前N分光器の検出器として使用されていたAndor社製DU-440をHBSに装着するためのカメラ支持台を新たに開発した。

2005年5月より主力カメラの交換を行った結果、装置の安定運用が可能になった。新主力カメラは完全密閉型で真空引きの必要がなく、読み出しノイズは $2.84[e^-]$ (読み出し速度: $16 \mu s/pix$ 使用時)、線形性保証範囲は0-62000ADU($\pm 0.3\%$ 、 $16 \mu s/pix$ 使用時)と従来の主力カメラよりも性能が良かったため観測効率が向上した。本年会ではここ数年の器械偏光性能の推移を含めた装置現況の詳細について報告する予定である。