

硬 X 線偏光検出器 PHENEX による 2009 年気球実験の速報 (2) 観測の概要 と初期解析結果

W47b

田中佑磨、郡司修一、岸本祐二、東海林礼之、藤田直樹、門叶冬樹、櫻井敬久 (山形大学)、山内学、林田清、穴吹直久、常深博 (大阪大学)、斎藤芳隆、小浜光洋、鈴木素子 (JAXA)、三原健弘 (理研)、岸本俊二 (KEK)、ほか PHENEX チーム

PHENEX (Polarimetry for High ENergy X-rays) は、硬 X 線領域での偏光観測を実現するための気球実験のプロジェクトである。2006 年 6 月には世界に先駆けてかに星雲の硬 X 線領域での偏光観測を実施し、偏光方向と偏光度に一応の制限を与えた。我々はさらに高精度の観測を実現するため、偏光検出器の面積を 2 倍にし、さらにバックグラウンドのシールドを強化した検出器の製作を行った。前回同様かに星雲をターゲットとし、我々は PHENEX 検出器を 2009 年 6 月 18 日に北海道大樹町 JAXA 大気球観測所から放球した。PHENEX 検出器は、11 時間弱のフライトの後、海上で無事回収された。レベルフライトの時間が 3 時間弱と短かったことや、姿勢制御に時間がかかったため、必ずしも十分な観測時間が得られなかったが、検出器は上空で正常に動作し続けた事が確認できた。本講演では検出器の上空でのパフォーマンスを中心に、現時点での解析結果を報告する。