

W104b **PolariS 搭載用ガンマ線バースト偏光度検出器の基礎開発-MAPMT の性能評価**

片桐惇、坂野光成、郡司修一、中森健之 (山形大学)、PolariS ワーキンググループ

高エネルギー天文学では、エネルギー、時間、イメージの観測は成熟期を迎えているが、偏光観測はあまり行われておらず、これから開拓すべき分野である。PolariS(Polarimetry Satellite) は X 線ガンマ線の偏光観測の開拓を精力的に行うために計画されている小型衛星のプロジェクトである。PolariS 衛星には通常为天体観測用の検出器の他に、ガンマ線バーストを観測するための広視野の偏光度検出器が搭載される予定である。50–400 KeV 程度の X 線ガンマ線の偏光度を測定する計画であり、我々はこの検出器の開発を現在行っている。この検出器はコンプトン散乱を利用した偏光度検出器であり、散乱体であるプラスチックシンチレーターと散乱されたガンマ線を吸収するためのシンチレーターでできている。特に散乱体であるプラスチックシンチレーターから低エネルギーのデポジットを読み出せる事が、この検出器の性能を決める大きな鍵となる。我々はプラスチックシンチレーターからの信号を読み出すデバイスとして、浜松フォトンクスで新しく開発された R11265-200-M16 という MAPMT(マルチアノード光電子増倍管) を使う予定である。本講演では、この MAPMT の基礎特性を紹介し、ガンマ線バースト偏光度検出器がどの程度の性能を有するのか発表する予定である。