

## W37b 全天 X 線監視装置 MAXI/GSC の地上較正試験

宮本 将雄 (東理大、院)、三原 建弘、小浜 光洋、磯部 直樹 (理研)、中島 基樹、藤井 佑一 (日本大、院)、森井幹雄、富田洋、松岡勝 (JAXA)、土屋雄一郎、宮川雄大、吉田篤正、山岡和貴 (青学大)、田中識史、河合誠之 (東工大)、根来均 (日大)

全天 X 線監視装置 (Monitor of All-sky X-ray Image:MAXI) は国際宇宙ステーション (ISS) の日本実験モジュールに 2008 年度搭載予定の X 線観測装置である。MAXI に搭載される主検出器の一つは Gas Slit Camera(GSC) と呼ばれる、一次元位置検出型ガス比例計数管を利用したものである。このガス比例計数管のエネルギー帯域は 2~ 30keV で、MAXI に搭載される全 12 台を合わせた有効面積は 5350 cm<sup>2</sup> にもなる。

上空に上がった検出器から正確な位置とエネルギーの情報を知るためには地上で既知のエネルギーの X 線をガス比例計数管の既知の位置に照射し、出力されるパルス波高値とエネルギー、位置情報との応答関係を知らなければならない。また天体の位置を 0.1 度の精度で決めるためには、ガス比例計数管は 1mm の位置分解能が必要になる。このような要求を確認するため我々は様々なエネルギー、様々な印加電圧において、ガス比例計数管の X 線入射面全面でのゲイン分布を測定し、エネルギーとパルス波高値の関係やパルス波高値から求められる位置指標と芯線上の座標との対応関係、位置分解能、エネルギー分解能を求めた。これらの測定の結果から、すべてのフライトモデルにおいて位置分解能は芯線上で約 1mm、エネルギー分解能は約 18%(at 17.4keV) と、われわれの要求を満たす優れた検出器であることを確認した。現在、試験の終了した比例計数管は打ち上げに向け準備中である。