

## W05a      ASTRO-E 搭載用 X 線 CCD カメラ (XIS) の応答関数の実験データに対する再現性

今西 健介、栗木 久光、鶴 剛、村上 弘志、坂野 正明、西内満美子、浜口 健二、小山 勝二 (京大理)、常深 博 (阪大理)、尾崎 正伸 (宇宙研)、他 XIS チーム

日本で 5 番目の X 線天文衛星 ASTRO-E の打ち上げはいよいよ来年に迫ってきている。我々は、京都大、大阪大、宇宙研、MIT の共同で、ASTRO-E に 4 台搭載される CCD カメラ (XIS: X-ray Imaging Spectrometer) の較正試験を行なっている。

試験で得られたスペクトルは、入射 X 線のエネルギーに対応するピーク (メインピーク) だけでなく、検出器の構造上の問題で生じる様々な成分 (サブピーク、三角成分、コンスタント成分、Si ライン、Si エスケープライン: 詳細は片山 和典氏の修士論文参照) が低エネルギー側に広がって見られた。これらをより正確に表現する関数 (応答関数) を作成しなければならない。すでに春の年会で、阪大の片山 晴善氏から阪大での較正試験で得られた低エネルギー ( $<2.2$  keV) のデータを元に構築された応答関数について報告があったが、本講演では、京大で得られた高エネルギー側 ( $>1.5$  keV) のデータも合わせた現状での応答関数の再現性について報告する。

現実問題として、データを 100% 忠実に再現するような関数を作ることは不可能である。そこで我々は実際の天体観測を念頭におき、スペクトルの冪型、吸収量、特性 X 線のライン幅などのパラメータを間違っていない程度の精度を目標に据えた。この結果についても報告する。