

W37a 次期衛星 NeXT に向けて X 線望遠鏡性能評価システムの開発

伊藤 昭治、飯塚 亮、森 英之、見崎 一民、幅 良統、伊藤 啓、森久 泰二郎、前田 良知、
國枝 秀世 (宇宙研)、柴田 亮 (名大)、早川 彰、井上 智暁、石田 学 (都立大)

NeXT に搭載されるであろう硬 X 線スーパーミラーでは、入射角がおよそ 0.3 degree 以下しか許されないの
で望遠鏡の径を考慮すると、焦点距離は 8 ~ 12 m ぐらい必要となる。しかし、我々の、ASCA, Astro-E, Astro-E2
に搭載された望遠鏡を評価した現在のシステムにおいては焦点距離を 5 m よりも長くすることは出来ない。そこ
で、現在のシステムを存続させつつ、新しいシステムに向け以下のように改良することによって十分な焦点距離
を稼ぐことに成功した。X 線発生器による X 線を絞り平行度を高め、ペンシルビームを得る。発生器とコリメ
ターをそれぞれ独立に動かす事によって、ペンシルビームを最大で直径 60 cm の円形領域を掃く事が可能になっ
た。このようにして、焦点距離を 4.5 m ~ 12 m とすることが出来た。検出器は、長さ 5 m のステージに載って
いる。また、このシステムにおいては、X 線望遠鏡と焦点面検出器を固定しておく事が出来る。本講演では、開
発の現状を報告する。