

## W65a 硬 X 線望遠鏡の視野の評価

佐々木直樹、小賀坂康志、柴田亮、田村啓輔、深谷美博、岩原知永、上野大輔、加納康史、国枝秀世、山下広順(名古屋大学)、難波義治(中部大学)、上杉健太郎、鈴木芳生(SPring-8/JASRI)

我々は、10keV以上の硬 X 線領域での撮像観測を目的とした気球観測実験を行っており、それに用いる硬 X 線望遠鏡の開発をしている。望遠鏡は Wolter1 型の円錐近似の斜入射光学系で反射鏡面に多層膜スーパーミラーを用いており、60KeV までで高い有効面積を実現している。

望遠鏡の有効面積は幾何学的な開口面積と反射率の 2 乗の積で定義される。斜入射光学系の場合、鏡面の反射率は入射角度に強く依存し、また望遠鏡の幾何学的面積も見込む角度により変わってくる。

望遠鏡の視野は、光軸に対して垂直な 2 つの軸それぞれの周りでの有効面積の角度依存性の測定により求められてきた。しかし、全反射鏡と異なりブラッグ条件を利用し高い反射率を得ている多層膜反射鏡の有効面積は、入射角度に対する応答が複雑なため、非光軸でのふるまいが全反射鏡と異なることが予想される。

我々は、望遠鏡の有効面積の角度依存性を調べるため、高単色、高平行度、高輝度の硬 X 線ビームが得られる大型放射光施設 SPring-8 BL20B2 を使用し、光軸から 15 分角までの全方位角の非光軸の点において 30KeV の X 線ビームを用いて気球実験搭載用の InFOCUS-T2 の有効面積の測定を行った。その結果、視野は約 12 分角である事がわかった。さらに、実験結果とシミュレーションによる予想値との比較を行った。