

## W55b すざく衛星搭載 X 線 CCD カメラ XIS の較正線源イベントの経年変化

小澤 碧、森 英之、内山 秀樹、鶴 剛、松本 浩典、小山 勝二（京都大学）、長井 雅章、内田 裕之、内野 雅広、勝田 哲、中嶋 大、鳥居 研一、林田 清、常深 博（大阪大学）、村上 弘志、尾崎 正伸、堂谷 忠靖（ISAS/JAXA）、武井大（立教大学）、すざく XIS チーム

すざく衛星に搭載された X 線 CCD カメラ XIS は打ち上げ以降、順調に観測を続けている。しかし予想されていた通り、軌道上での放射線損傷により電荷転送効率が減少して、輝線のエネルギーゲイン及びエネルギー分解能が時間と共に変化している。

XIS 検出器にはこのような時間変化を調べるために、XIS の視野の 2 つの隅を照射する較正線源  $^{55}\text{Fe}$  が配置されている。本講演ではこの  $^{55}\text{Fe}$  からの Mn-K $\alpha$  線（絶対エネルギー 5895eV）イベントの波高値及びエネルギー分解能を時間を追って調べることにより、検出器ごとの電荷転送効率の経年変化を定量的に決定した。本講演ではこれらの電荷損失の経年変化のデータをもとにして行った機上較正の現状について報告する。

また XIS では 2006 年 8 月より、エネルギー分解能を回復させる手段として電荷注入を行いながら CCD を動作させる Spaced-row Charge Injection (SCI) を行っており、この結果 Mn-K $\alpha$  線におけるエネルギー分解能は 210eV から打ち上げ時の 140eV まで改善した。SCI を行っている時には SCI を行っていない時とは異なる電荷転送効率の補正、および、エネルギーゲイン等の再較正が必要となる。本講演では、SCI を行っている時についても、較正線源の経年変化について報告する。