

W61a **SOI 技術を用いた新型 X 線撮像分光器の開発 2: INTPIX の X 線評価**

劉周強、鶴剛、松本浩典（京都大学）、新井康夫、三好敏喜、一宮亮、池本由紀子（KEK）、武田彩希、高嶋隆一（京都教育大学）、他 SOIPIX グループ

CCD に取って代わる次世代の X 線撮像分光器として SOIPIX の開発を進めている。SOIPIX は、Silicon-On-Insulator 技術によるセンサー（Si）と読み出し回路（CMOS）を一体化させたピクセル検出器である。SOIPIX は CCD と同程度の撮像分光能力を持ちながら、Active Pixel Sensor（APS）として原理的に CCD の約 1000 倍の読み出し速度を実現できる。これより反同時計数法を使用すれば宇宙線バックグラウンド（Non X-ray Background）を激減させ、10keV 以上の硬 X 線を含めた広帯域を観測可能にする。

これまでの試験では X 線フラックスを積分したイメージしか得られていない。今回は開発途上の電荷積分型の SOIPIX 検出器（INTPIX: ピクセル数=128×128, ピクセルサイズ=20×20 μm^2 ）を用いて、常温と冷却時における X 線照射試験を行った。実験データからイメージとスペクトルを解析、検証した結果、初めて X 線の Event 検出に成功した。本講演で INTPIX の X 線評価の詳細結果を報告する。