

## W49a NeXT衛星搭載X線 CCDカメラSXIシステム開発の現状

鶴 剛、松本浩典、高木慎一郎、小澤碧、乾達也、小山勝二(京都大学)、常深 博、林田 清、宮田恵美、小澤秀樹、東樋口正邦、松浦大介(大阪大学)、堂谷忠靖、尾崎正伸、村上弘志(宇宙航空研究開発機構)、幸村孝由(工学院大学)、北本俊二(立教大学)、粟木久光(愛媛大学)

SXI(Soft X-ray Imager)は、2012-13年頃の実現を目指す次期X線天文衛星NeXTに搭載するX線 CCDカメラである。搭載する CCD 素子の撮像領域でのピクセルサイズとフォーマットは  $24 \times 24 \mu\text{m}$ 、 $2048 \times 2048$  である。現在、SXI用に2種類の CCD を開発中である。1つ目は電子を集めるタイプの Nch-CCD を用いた  $70 \sim 100 \mu\text{m}$  の厚さの空乏層を持つ表面照射型である。もう1つはホールを集める Pch-CCD であり、 $200 \sim 300 \mu\text{m}$  という非常に厚い空乏層と裏面照射を同時に実現する。前者はベース、後者はゴールという位置付けをしている。ベース案はプロトモデルの CCD-NeXT1 が完成し、現在ベース案の完成となる CCD-NeXT2 の開発を行っている。ゴール案でのテストデバイス開発では、既に  $200 \mu\text{m}$  の空乏層と裏面照射を同時に実現している。カメラシステムでは、CCD ウェハを直接支えるペルチェ素子の試作を進めている。また、DE および AE の構成やシステム的な検討を行っている。本講演ではSXIの開発の現状を報告する。