

V331a

## X線天文衛星「ひとみ (ASTRO-H)」搭載硬X線撮像検出器 (HXI) の軌道上動作

萩野浩一 (ISAS/JAXA), 中澤知洋 (東大理), 国分紀秀, 佐藤悟朗, 高橋忠幸, 渡辺伸, 太田方之, 佐藤理江, Herman Lee (ISAS/JAXA), 能町正治 (阪大理), 米徳大輔 (金沢大理), 田中孝明, 榎戸輝揚 (京大理), 寺田幸功 (埼大理), 内山秀樹 (静大教), 谷津洋一 (東工大理), 一戸悠人 (首都大理工), 野田博文 (東北大学際), 田島宏康 (名大 ISEE), 山岡和貴 (名大理), 林克洋 (名大理, ISAS/JAXA), 深沢泰司, 水野恒史, 大野雅功, 高橋弘充 (広大理), 中森健之 (山形大理), 内山泰伸, 斉藤新也 (立教大理), 牧島一夫, 湯浅孝行, 中野俊男 (理研), 片岡淳 (早大理工), Francois Lebrun, Andrea Goldwurm, Olivier Limousin, Philippe Laurent, Daniel Maier (APC/CEA), 武田伸一郎 (沖縄科技大), 小高裕和 (Stanford 大), 他「ひとみ」HXI チーム

2016年2月17日に打ち上げられたX線天文衛星「ひとみ (ASTRO-H)」には、硬X線帯域において撮像分光観測を行う硬X線撮像検出器 (HXI: Hard X-ray Imager) が搭載された。HXIは、硬X線望遠鏡と組み合わせることで、5–80 keVにおいて $9' \times 9'$ の視野を約 $2'$  (HPD)の角度分解能で撮像分光観測する。また、Si/CdTe半導体検出器を積層した主検出器を井戸型BGOアクティブシールドで囲むことで低バックグラウンドを実現する。

伸展式光学ベンチの展開後、順次センサーを立ち上げ、3月14日に2台とも観測を開始した。3月26日の通信途絶まで正常に動作し、複数の天体の硬X線撮像分光観測に成功した。軌道上においても全チャンネルが正常に動作しており、地上試験と矛盾ないエネルギー分解能を達成している。観測性能を決定づける検出器バックグラウンドのレベルも40 keV以下では予想と同程度であり、HXIはほぼ想定通りの性能を示した。