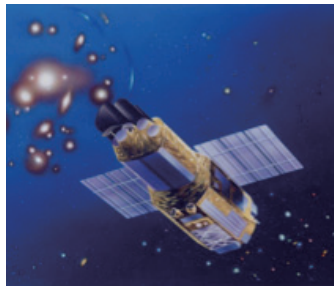


天体から放出されるX線を捉える X線天文衛星「すざく」

◆「すざく」衛星とは？

ブラックホールや宇宙の構造の進化、高エネルギー粒子加速などの解明を目標として、日米国際協力で制作した日本で5番目のX線天文衛星です。

2005年7月10日 12時30分に鹿児島県 JAXA内之浦宇宙空間観測所から飛び立ち、今年で10年目。今も高度570kmの位置を周回しながら、宇宙を見つめています。



◆どんな観測装置が載っている？

X線望遠鏡と3種類のX線検出器を搭載しており、天体からやってくるX線の性質を、様々な角度から分析します。2005年8月8日、搭載された検出器の一つである軟X線分光器(XRS)に不具合が発生し、残った2種類の検出器で観測しています。

軟X線分光器(XRS)



X線CCDカメラ (XIS)

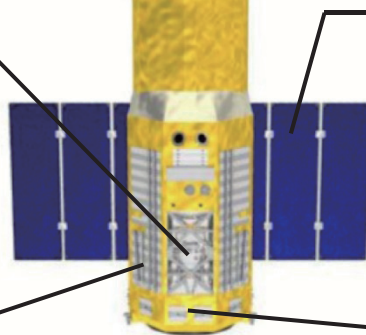
上から見たところ



X線望遠鏡(XRT)



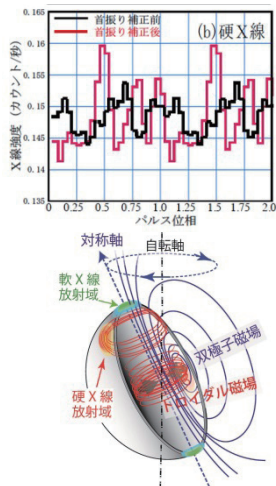
太陽電池パドル



硬X線検出器 (HXD)

◆最近の成果の紹介

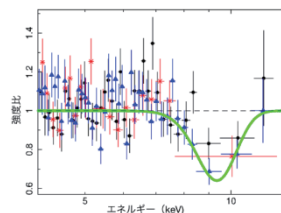
宇宙で最強の磁石天体が 磁力でわずかに変形している兆候を発見



東京大学の牧島一夫教授らと理化学研究所の研究グループは、強磁場をもつと考えられる中性子星4U0142+61において、安定した8.69秒の強度変動周期が、15時間の間に1周期だけ多く(もしくは少なくなる)ことを発見しました。これは、中性子星内部にドーナツ状の強い磁場が存在し、そのため中性子星がわずかにレモン型に変形し、回転軸のふらつき(歳差運動)が発生した結果と考えられます。中性子星の内部磁場を推定した初めての成果です。

<http://www.astro.isas.ac.jp/suzaku/>

超巨大ブラックホールが引き起こす 銀河スケールの物質流出



米国メリーランド大学を中心とするチームは、超巨大ブラックホールが大量の物質を勢いよく飲み込む際、ブラックホールから外向きに強力な「風(放射圧で押し出された物質流)」が発生することを見ました。さらに、この風が銀河スケールで起こる物質流の原因であることを初めて突き止めました。

http://www.astro.isas.ac.jp/suzaku/flash/2015/0326/150325_PR2015-0326_rev.pdf

◆もっと詳しく知りたい人のために

<http://www.astro.isas.ac.jp/suzaku/index.html.ja>