



	English	中文	交通アクセス・地図	お問い合わせ	サイトマップ	サイト内検索
	受験生の方	広大へ留学希望の方	一般・地域の方	企業の方	卒業生の方	在学生・保護者の方

大学案内

入試情報

教育・学生生活

研究

社会連携

留学・国際交流

学部・大学院等

研究所・施設等

広報・報道

採用情報

校友会・同窓会

支援財団・基金

図書館・博物館等

大学病院

附属学校

[トップページ](#) > [広報・報道](#) > [報道発表・報道された広島大学](#) > [平成17年1月-12月](#) > 「すざく」搭載観測機器（硬X線検出器）の観測開始について -ケンタウルス座の巨大ブラックホールの観測成功-

「すざく」搭載観測機器（硬X線検出器）の観測開始について -ケンタウルス座の巨大ブラックホールの観測成功-

報道機関各位

平成17年8月26日

国立大学法人 広島大学
情報化推進部広報課長

JAXA、広島大学などが作り上げた観測装置

「すざく」搭載観測機器（硬X線検出器）の観測開始について
-ケンタウルス座の巨大ブラックホールの観測成功-

宇宙航空研究開発機構が平成17年7月10日12時30分（日本標準時）に内之浦宇宙空間観測所から打ち上げた第23号科学衛星「すざく」（ASTRO-EII）は、X線CCDカメラによる観測開始に引き続き、3つ目の観測機器である硬X線検出器（HXD: Hard X-ray Detector）の立ち上げを無事に行い、8月19日には、距離1500万光年にある楕円銀河「ケンタウルス座A」から信号を検出することに成功しました。これによりHXDは、所期の性能をもつことが確認されました。

このHXDは、JAXA、東京大学、広島大学などが、15年の歳月を費やして作り上げた、独創的な国産の観測装置です。

[詳細は別紙をご覧ください。](#)

広大公式アカウント一覧

Twitter

 Facebook
(日本語版)

 Facebook
(英語版)

YouTube

行事カレンダー

ストリートビュー

キャンパスカメラ

学内ポータル

【お問い合わせ先】

広島大学大学院理学研究科 助教授 深澤泰司

TEL: 082-424-7380

E-mail: fukazawa@hirax6.hepl.hiroshima-u.ac.jp

※来週は外国出張により不在です。お問い合わせはメールでお願いします。

	English	中文	交通アクセス・地図	お問い合わせ	サイトマップ	サイト内検索
	受験生の方	広大へ留学希望の方	一般・地域の方	企業の方	卒業生の方	在学生・保護者の方

大学案内

入試情報

教育・学生生活

研究

社会連携

留学・国際交流

学部・大学院等

研究所・施設等

広報・報道

採用情報

校友会・同窓会

支援財団・基金

図書館・博物館等

大学病院

附属学校

[トップページ](#) > [広報・報道](#) > [報道発表・報道された広島大学](#) > [平成17年1月-12月](#) > 「すざく」搭載観測機器（硬X線検出器）の観測開始について -ケンタウルス座の巨大ブラックホールの観測成功-（別紙）

「すざく」搭載観測機器（硬X線検出器）の観測開始について -ケンタウルス座の巨大ブラックホールの観測成功-（別紙）

プレスリリース
平成17年8月26日
宇宙航空研究開発機構
広島大学

「すざく」搭載観測機器（硬X線検出器）の観測開始について -ケンタウルス座の巨大ブラックホールの観測成功-

宇宙航空研究開発機構が平成17年7月10日12時30分（日本標準時）に内之浦宇宙空間観測所から打ち上げた第23号科学衛星「すざく」(ASTRO-EII)は、X線CCDカメラによる観測開始に引き続き、3つ目の観測機器である硬X線検出器(HXD:Hard X-ray Detector)の立ち上げを無事に行い、8月19日には、距離1500万年にある楕円銀河「ケンタウルス座A」から信号を検出することに成功しました。これによりHXDは、所期の性能をもつことが確認されました。

ケンタウルス座Aの中心には、太陽の数千万倍の質量を持つ巨大ブラックホールが潜んでいると考えられ、そこにブラックホール周辺のガスが吸い込まれる際に、光、X線、ガンマ線などが強く放射されると考えられています。図2は、今回HXDにより検出された放射スペクトルを、先に観測を開始したX線CCDカメラのデータと合わせて示したものです。HXDにより、ブラックホールに落ち込むガスの発する硬X線やガンマ線(注)を検地しており、この領域での感度は極めて優れています。また、高いエネルギーの放射ほどブラックホールの近くで発生するので、HXDでの広いエネルギー範囲のデータを用いることで、ガスがブラックホールに吸い込まれていく様子が、従来にない精度で明らかになると期待されています。

HXD(図3)は、JAXA、東京大学、広島大学、埼玉大学、金沢大学、理化学研究所、青山学院大学、大阪大学、スタンフォード大学などが、15年の歳月を費やして作り上げた、独創的な国産の観測装置です。この観測装置は、硬X線からガンマ線にかけての広いエネルギー域における感度が世界最高であり、宇宙で見られる種々の高エネルギー現象について、これまでにない精度での観測を可能にするものです。

今回の観測成功により「すざく」は、低いエネルギー域を受け持つX線CCDカメラと、高エネルギー域を受け持つHXDという2組の装置を擁し、非常に広いエネルギー範囲で観測を行える世界で唯一の高エネルギー天文衛星として姿を整えました。今後は全世界の研究者から観測提案を受けつつ、ブラックホールへの物質流入、超新星爆発における元素合成、宇宙線の起源など、多くの謎を探るための観測を進めて行きます。

(注)
X線のうち、10ないし100キロ電子ボルト程度の高いエネルギーをもつものを、硬X線とよびます。さらに高いエネルギーを持つ光の仲間は、ガンマ線と呼ばれ、物質に対しX線よりさらに大きな透過力をもちます。宇宙からの硬X線やガンマ線はブラックホール近傍など超高温の場所、巨大な天然の加速器で加速された電子、超新星爆発で作られた不安定な原子核などから発生します。



図1：地上から光で見た楕円銀河ケンタウルス座A
中央部に見える暗黒の帯は、星間塵により星の光が遮られるために生じる。

広大公式アカウント一覧

-  Twitter
-  Facebook (日本語版)
-  Facebook (英語版)
-  YouTube
-  行事カレンダー
-  ストリートビュー
-  キャンパスカメラ
-  学内ポータル

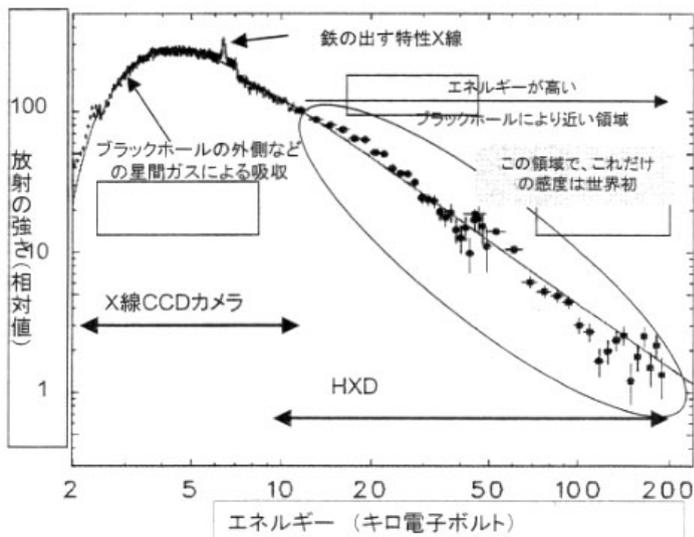


図2: 「すざく」が観測した、ケンタウルス座AからのX線・ガンマ線スペクトル
 赤と青のデータは、HXDを構成する2種類の検出素子のデータで、
 黒は同時に得られたX線CCDカメラのデータ。低エネルギー側で
 放射が弱くなるのは、星間ガスなどの吸収のためである。
 鉄原子の出す特性X線も見える。

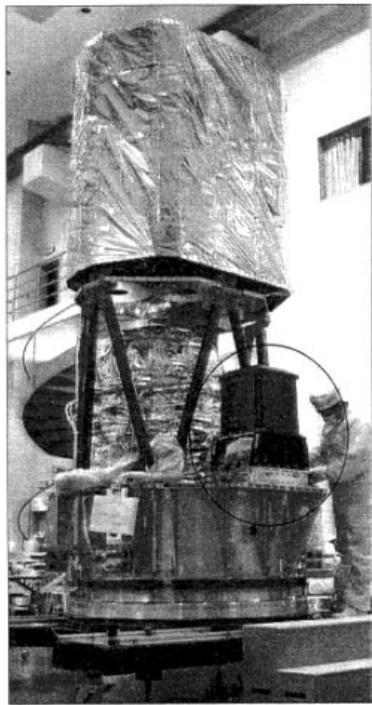


図3: 組立中の「すざく」(ASTRO-E2) とそこに組付けられる硬X線検出器 (HXD)

問い合わせ先
 宇宙航空研究機構 広報部 TEL:03-6266-6413~6
 宇宙科学研究本部 教授 井上一 TEL:042-759-8149
 広島大学理学研究科 助教授 深澤泰司 TEL:082-424-7380