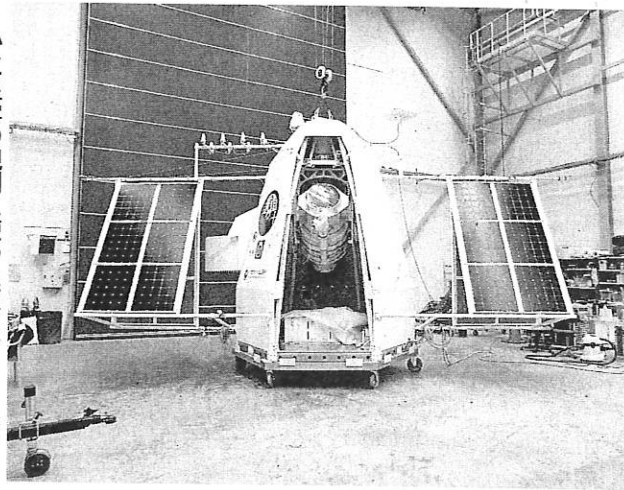


# かに星雲の偏光情報検出

## 広島大学院など国際研究グループ 磁場の向きなど構造解明



かに星雲の観測に使った硬エックス線の偏光検出器  
(高橋助教提供)

広島大学院理学研究科（東広島市）の高橋弘充助教（39）宇宙物理学Ⅱたちの研究グループが10日、特殊なエックス線検出器を使って「かに星雲」を観測し、星雲が発する高いエネルギー「硬エックス線」が持つ振動方向である偏光情報の検出に成功したと発表した。世界初で、将来的にはブラックホールの構造の解明にもつながると期待される。

かに星雲は約千年前に恒星が爆発を起こした残骸で、中心に高速で回転する中性子星がある。1秒間に約30回の高速で自転し、周囲に膨大な高エネルギー粒子をまき散らしている。それが星雲内の磁場に巻き付き、硬エックス線を放つ。東京大学院、名古屋大、スウェーデン王立工科大などの国際共同研究。昨年7月、直径100以上の大きな気球に検出器を搭載し、北極圏の上空40キロから星雲などの観測を実現させた。

研究グループは、星雲から放たれる硬エックス線の偏光情報の検出に成功。高橋助教は「星雲内の磁場の向きなど構造が明らかになった」と話す。ブラックホールに吸い込まれる直前の天体も硬エックス線を放射しており、反射などによって生じる偏光情報を観測することで、ブラックホールの構造の解明に役立つと期待される。

同日、英科学誌サイエンティフィック・リポーツに発表した。（鈴木直美）

### 精度高いデータ

大阪大学院理学研究科の林田清准教授（54）エックス線天体物理学Ⅱの話

長年多くの研究者が硬エックス線での偏光観測に挑戦してきた。今回は精度の高い観測データが収集できている。画期的な成果といえる。ブラックホールの解析も進むとみられ、非常に期待している。