

J34a **すざく衛星搭載 WAM によるブラックホール連星の軟 線長期地食観測**
吉良知恵、深沢泰司、高橋 弘充、大野雅功、高橋拓也、上原岳士 (広島大)、山岡和貴 (青山学
院大)、田代信 (埼玉大)、玉川 徹、寺田幸功 (理化学研究所)

X線天文衛星すざく搭載の WAM(Wide-band All-sky Monitor) は主検出器 HXD(Hard X-ray Detector) の4面を取り囲むアクティブシールドであり、厚い BGO シンチレータと光電子増倍管から成る。非常に広い視野(2)と広いエネルギー帯域(50keV-5MeV)をもつ検出器で、突発的光度変化を示すトランジェント天体の長期連続観測が可能である。

衛星の周回運動によって観測天体が地球に隠れて見えなくなる現象を地食といい、天体が隠れる前後、及び現れる前後のカウント数の差から明るさが得られる。この地食解析の手法で、過去に CGRO 衛星の BATSE が実績をあげた。すざく衛星の WAM においても、明るい天体の地食によるカウント数の差が確認できる。標準光源かに星雲による較正から入射角度 60 度以下での WAM のフラックス決定精度は 30 % 程度であることが分かっており、2-10keV の RXTE/ASM と 15-100keV の Swift/BAT とともに長期連続観測することで、広帯域スペクトルが得られる。これはブラックホール連星のハイスレートでのハードテールの観測やジェットなどに伴う非熱的成分の探査に非常に有効である。

本講演ではいくつかのブラックホール連星における地食観測の初期成果について述べる。特に CygX-1 の 2006 年 9 月の TeV 線フレアに伴い、WAM で見つかった軟 線の増光やスペクトルの変動などについて報告する。

ブラックホール連星からの 線フレアは、今年度末打ち上げ予定の GLAST 衛星によって多数発見される可能性があり、RXTE、Swift、Suzaku の同時モニターによるフレアの解明が期待される。