

**S03a**           **すざく衛星によるセイファート銀河の時間変動解析**

中村 智一、國枝 秀世、幅 良統（名古屋大学）

活動的銀河核のスペクトルはベキ型のスペクトルが 10 keV 以上まで伸びている。これは銀河核における非熱的プロセスを反映している。その明るさは  $10^{41-45}$  erg/s にも達する。この放射は周辺を照らすと同時にトーラスの吸収や散乱を受けて我々に届く。このため、観測にかかる X 線には、中心核からの直接放射と反射成分とが交じりあったものとなるが、これまでの観測からではこの 10 keV 以上での成分の分離は難しかった。

2005 年 7 月に打ち上げられた「すざく」衛星の 1 つの利点は 10 keV 以上の硬 X 線領域で高感度観測が可能であることであり、またその時間変動も詳細に調べることができるようになったことである。そこで我々は上述のように多成分をもつスペクトルを分離するために、フィッティング解析ではなく時間変動を用いて分離することを行ってきた。その手法は、Power Spectral Density を求める方法と、観測強度の相関をとる方法である。今回この方法を用いた対象として、セイファート銀河 MCG-6-30-15 と MCG-5-23-16 である。

これら 2 天体の PSD の結果から、各々ですざく衛星に搭載された HXD-PIN と XIS を比較すると、MCG-5-23-16 では長周期側で PIN と XIS とがよく一致し、MCG-6-30-15 では長周期側で PIN が明らかに Power が小さくなった。また各々の天体の PIN と XIS との相関から MCG-5-23-16 では 2 つの帯域の強度が比例関係を保っていること、それに比べ、MCG-6-30-15 では PIN の強度にオフセットを持っていることがわかった。

このことから MCG-5-23-16 では XIS と PIN の両バンドの時間変動は同じ変動成分が支配的であり、MCG-6-30-15 の PIN では定常成分が支配的であると示唆することができた。本講演では、上述の議論についてとこれらの方法で求めた他の天体での結果についても議論する。