

S30a

**セイファート NGC 3516 の X 線と可視光の間に見られた光度変動の遅延**

野田博文 (理研)、峰崎岳夫 (東大理)、牧島一夫 (東大理/理研)、中澤知洋、諸隈智貴、小久保充、土居守 (東大理)、河口賢至、伊藤亮介、川端弘治、深沢泰司 (広大理)、中尾光、渡辺誠 (北大理)、森鼻久美子、伊藤洋一 (兵庫県立大理)、斉藤嘉彦 (東工大)、山田真也 (首都大)

活動銀河核 (AGN) からの放射は多波長にわたり、降着円盤からは可視光や UV 光が、巨大ブラックホール近傍に形成された高温の電子領域からは X 線が生成される。我々はこれまで、「すざく」による AGN アーカイブデータの解析から、X 線を生成する領域には複数の種類が存在し、降着円盤の内縁部で分かれて分布する描像を報告してきた (野田他 2013, 2014; 2013 年秋年会 S27a–S29A、2014 年秋年会 S29a)。これら複数の X 線領域のジオメトリを解明し、本描像を確立するには、X 線のみではなく、降着円盤からの可視光との同時観測が鍵をにぎる。

我々は 2013 年度の一年間、「すざく」と 5 台の地上望遠鏡 (ピリカ、MITSuME、木曾シュミット、なゆた、かなた) を組み合わせて、I 型セイファート NGC 3516 の X 線と可視光の同時観測を行った。その結果、低光度で卓越するハードな X 線成分 ( $\Gamma \sim 1.7$ ) が可視光とよく相関して光度変動し、2013 年 5 月に極大となり、その後は単調に減少したことが分かった (2014 年春年会 S27a)。しかし前回報告した可視光フラックスには母銀河成分が含まれており、シーイング変動による系統誤差が残っていた。そこで、より高い精度の光度変動を調べるため、各観測所における可視光モニタデータについてそれぞれ良好なシーイングを示した観測日のデータを合成してテンプレート画像を作成し、これを各データから差し引くことで AGN の変動成分のみを抽出した。得られた可視光の光度変動について X 線との相関と時間遅延を調べたところ、X 線が可視光に対して 2–3 日程度先行していた。これは、NGC 3516 の可視光の光度変動が、主にハード X 線による円盤の照射で引き起こされた可能性を示唆する。