

S03a **M51 の隠れた AGN からの X 線放射の検出**

深沢泰司（広大理）、伊予本直子（ISAS）、久保田あや、松本縁、牧島一夫（東大理）

近傍渦巻銀河 M51 は、光の観測により LINER / Seyfert 2 と分類されており、弱い AGN の存在が示唆されている。過去の X 線観測は、Einstein や ROSAT では中心核からの放射は、はっきりと検出されていなかったが、「あすか」衛星は、中性鉄ラインを伴ったハードな X 線成分 ($\sim 10^{40}$ erg/s) を検出しており、隠れた AGN の存在が示唆された。一方、「ぎんが」衛星は M51 のスキャン観測により、 $\sim 10^{41}$ erg/s もの明るいハード X 線成分を検出しており、特に吸収されていなかった。このように、M51 の過去の X 線観測は、弱い AGN の存在は示唆するものの、「ぎんが」衛星とそれ以外で、大きく違った結果が出ていた。原因としては、明るさが大きく変化した、あるいは、吸収が大きく変化した、ということが考えられる。そこで、我々は 10–100 keV で今のところ良い感度を持つ BeppoSAX 衛星で M51 を観測したところ、10 keV 以下は「あすか」とほぼ同じスペクトルをしていたが、10 keV 以上で、「ぎんが」と同じ強さのハード成分を検出した。これは、 $\sim 10^{24}$ cm² で強く吸収された 10^{41} erg/s の AGN の存在を意味し、確かに M51 は弱い AGN を持つことがわかり、これまでまだ見つからない強く吸収された低光度 AGN が他に結構存在する可能性を示唆する。また、「ぎんが」と他の衛星の結果の違いは、吸収量の大きな変動だったと考えられる。